Ruimtelijke motivering
Kruisweg 2, Rijssen

Almelo, Groningen, Utrecht, Zwolle
0546 - 45 44 66 | info@bjz.nu | www.bjz.nu

Status: Ontwerp **Datum: Oktober 2026**

Ruimtelijke motivering
“Kruisweg 2, Rijssen”

Plannaam:	Kruisweg 2, Rijssen
Plantype:	Ruimtelijke motivering ten behoeve van een wijziging van het omgevingsplan
Status:	Ontwerp

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1 Inleiding 4

1.1 Aanleiding 4
1.2 Ligging van het plangebied 4
1.3 Het omgevingsplan 5
1.4 Instructieregels Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) 7
1.5 Leeswijzer 8

Hoofdstuk 2 Huidige en gewenste situatie 9

2.1 Huidige situatie 9
2.2 Gewenste situatie 10

Hoofdstuk 3 Zorgvuldig ruimtegebruik, landschappelijke en stedenbouwkundige waarden 11

3.1 Wettelijk kader 11
3.2 Ladder voor duurzame verstedelijking 11
3.3 Landschappelijke en/of stedenbouwkundige waarden 12

Hoofdstuk 4 Beleidskaders 15

4.1 Rijksbeleid 15
4.2 Provinciaal beleid ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**
4.3 Gemeentelijk beleid 23

Hoofdstuk 5 Omgevingsveiligheid 26

Hoofdstuk 6 Beschermen van de waterbelangen 29

6.1 Vigerend beleid 29
6.2 Watertoetsproces en waterhuishouding plangebied 30
6.4 Conclusie 32

Hoofdstuk 7 Bescherming gezondheid en het milieu 33

7.1 Geluid door activiteiten 33
7.2 Bodemkwaliteit 36
7.3 Luchtkwaliteit 37
7.4 Geur 37
7.5 Gezondheid 38
7.6 Duurzaamheid en klimaatadaptatie 38

Hoofdstuk 8 Bescherming van de natuur 40

8.1 Gebiedsbescherming 40
8.2 Soortenbescherming 41
8.3 Conclusie 42

Hoofdstuk 9 Archeologie en cultuurhistorie 43

9.1 Wettelijk kader 43
9.2 Archeologie 43
9.3 Cultuurhistorie 45
9.4 Conclusie 45

Hoofdstuk 10 Infrastructuur en openbare ruimte 46

10.1 Wettelijk kader 46
10.2 Verkeer en parkeren 46
10.3 Conclusie 49

Hoofdstuk 11 M.e.r.- Beoordeling 50

11.1 WETTELIJK KADER 50
11.2 SITUATIE PLANGEBIED 50
11.3 CONCLUSIE 50

Hoofdstuk 12 Economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid 51

12.1 ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID 51
12.2 MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID 51

Hoofdstuk 13 Juridische verantwoording 53

13.1 INLEIDING 53
13.2 VERANTWOORDING VAN DE REGELS 53

Bijlagen bij de ruimtelijke motivering 55

BIJLAGE 1 INRICHTINGSPLAN 55
BIJLAGE 2 LADDERONDERBOUWING 55
BIJLAGE 3 BEELDKWALITEITSPLAN 55
BIJLAGE 4 AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI 55
BIJLAGE 5 VERKENNEND EN NADER ONDERZOEK BODEMONDERZOEK LUCHTMETINGEN (METHAAN) 55
BIJLAGE 6 ONDERZOEK STIKSTOFDEPOSITIE 55
BIJLAGE 7 QUICKSCAN FLORA EN FAUNA 55
BIJLAGE 8 M.E.R.-BEOORDELING 55
BIJLAGE 9 WATERHUISHOUDKUNDIG PLAN 55
BIJLAGE 10 PARTICIPATIETRAJECT 55

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Voorliggende motivering heeft betrekking op de realisatie van een nieuw woongebied aan de zuidzijde van de kern Rijssen. Met deze ontwikkeling wordt een concrete bijdrage geleverd aan de woningbouwbehoefte binnen de gemeente Rijssen-Holten.

De locatie betreft het terrein van de voormalige camping De Goolne Ket'n. Deze locatie ligt op de overgang tussen de stad en het buitengebied. Aan de noordkant ligt de bebouwde kom en aan de zuidkant begint het landelijke en groene gebied. Aan de oost- en westkant liggen sport- en recreatievoorzieningen. Een camping past daarom op zich goed op deze plek.

Toch is gekozen om de functie van de locatie te veranderen. De camping is namelijk in de huidige vorm en op deze plek niet meer rendabel. Daardoor is het voortzetten van de camping geen duurzame oplossing. Daarnaast is de eigenaar een aantal jaar geleden benaderd door initiatiefnemer Noabershof om te kijken naar woningbouw op deze locatie. De combinatie van een niet-rendabele camping en een concreet plan voor woningbouw heeft geleid tot het besluit om de locatie te herontwikkelen.

Het plan voorziet in de ontwikkeling van een gevarieerd woningbouwprogramma, bestaande uit:

- 14 vrijstaande woningen;
- een Noaberhof-concept met 24 levensloopbestendige woningen;
- 22 sociale huur- en koopappartementen.

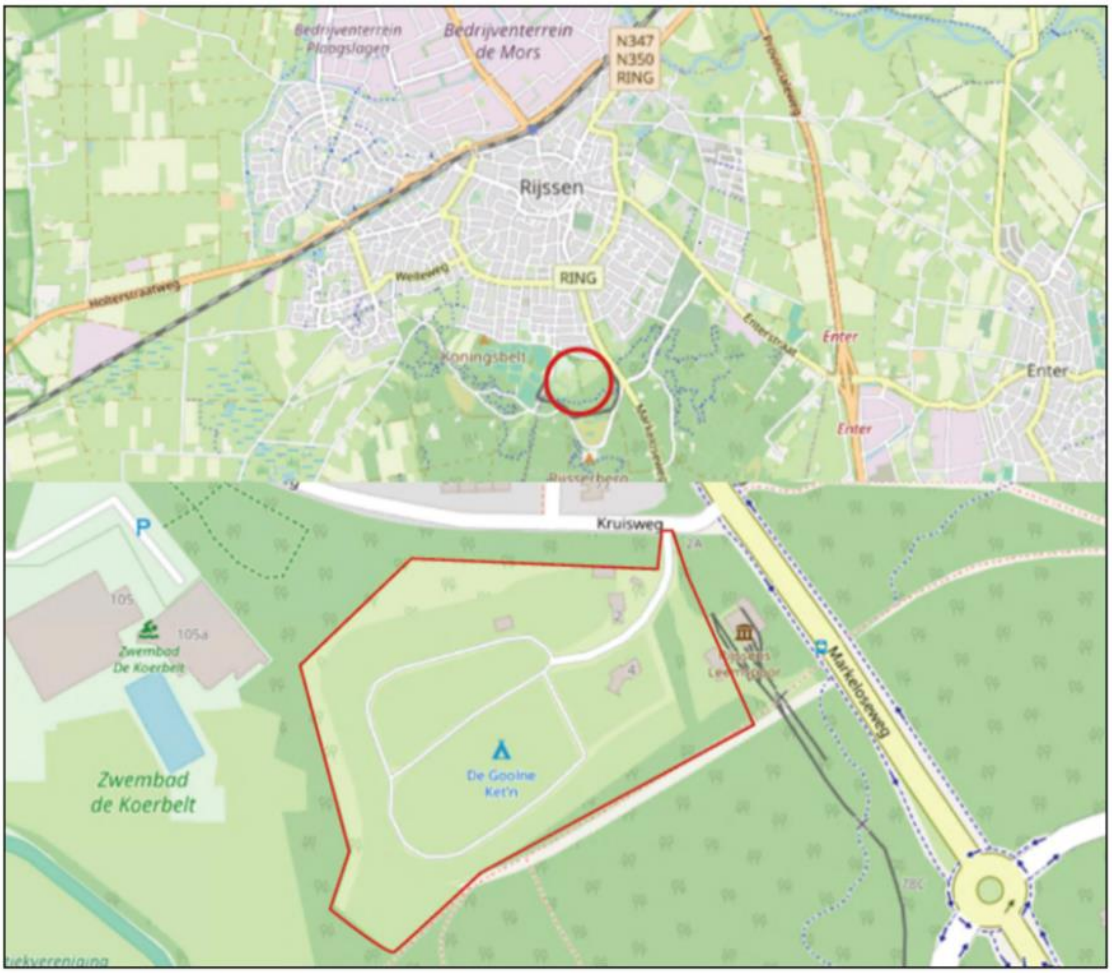
Hiermee ontstaat een woongebied met een mix van woningtypen in verschillende prijsklassen: sociale huur, sociale koop, middeldure en duurdere woningen. Bijzondere aandacht gaat uit naar het Noaberhof-concept, waarbij de woningen zijn gesitueerd rondom een gemeenschappelijk hofje en zijn gericht op sociale samenhang en toekomstbestendig wonen voor ouderen.

Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Rijssen-Holten heeft op 18 juli 2023 middels een positief principebesluit aangegeven in te stemmen met de voorgenomen functiewijziging van verblijfsrecreatie naar wonen. Om het voornemen te realiseren, is een wijziging van het omgevingsplan noodzakelijk. Voorliggend wijzigingsbesluit voorziet in het gewenste juridisch-planologische kader en toont aan dat het voornemen in overeenstemming is met 'een evenwichtige toedeling van functies aan locaties'.

1.2 Ligging van het plangebied

Het plangebied betreft de locatie aan de Kruisweg 2, gelegen aan de zuidrand van Rijssen. Het gebied grenst aan een landelijke omgeving en vormt een overgangszone tussen het stedelijk gebied en het buitengebied. Het staat kadastraal bekend als gemeente Rijssen, sectie C en perceelnummers 1987 en 1988. In de volgende afbeelding is het plangebied in Rijssen en ten opzichte van de directe omgeving indicatief weergegeven door middel van rode cirkel en rode belijning.

Ten behoeve van de bereikbaarheid voor hulpdiensten wordt voorzien in een calamiteitenontsluiting aan de zuidzijde van het plangebied (zie afbeelding 5.2). Deze ontsluiting vormt een ondergeschikt onderdeel van het plan en wordt daarom alleen getoetst waar dat noodzakelijk is. Om die reden is de calamiteitenontsluiting niet opgenomen binnen de plancontour in de afbeeldingen van deze motivering.



Afbeelding 1.1: Ligging plangebied (Bron: plattekaart.nl, bewerkt)

1.3 Het omgevingsplan

1.3.1 Geldend omgevingsplan

Het plangebied ligt binnen de begrenzing van het omgevingsplan van de gemeente Rijssen-Holten. Ter plaatse van het plangebied is sprake van het omgevingsplan van rechtswege zoals deze in werking is getreden op 1 januari 2024. Het omgevingsplan van rechtswege bestaat uit een nieuw en een tijdelijk deel. Het tijdelijk deel van het omgevingsplan wordt gevormd door de besluiten die zijn aangewezen in artikel 4.6 van de Invoeringswet Omgevingswet, de kaarten en besluiten, bedoeld in artikel 3.5, lid 2 en 3 van de Aanvullingswet bodem Omgevingswet en de omgevingsplanregels van rechtswege, bedoeld in artikel 22.2, lid 1, Omgevingswet.

Het omgevingsplan van rechtswege bestaat ter plaatse uit verschillende oorspronkelijke (chw) bestemmingsplannen, veegplannen en parapluplannen. Voor de duiding van het planologisch regime van het plangebied zijn met name de bestemmingsplannen ‘Chw omgevingsplan buitengebied Rijssen-Holten’ en het daaropvolgende ‘Chw Veegplan buitengebied Rijssen-Holten’ van belang, die onderdeel uitmaken van het tijdelijk deel. In afbeeldingen 1.2 is uitsnede van de verbeelding behorende bij het geldende bestemmingsplan ‘Chw Veegplan buitengebied Rijssen-Holten’ opgenomen. Het plangebied is hierin indicatief weergegeven met de rode contour.



Afbeelding 1.2: Uitsnede verbeelding behorend bij bestemmingsplan 'Chw Veegplan buitengebied Rijssen-Holten' (Bron: gemeente Rijssen-Holten)

De gronden binnen het plangebied raken de volgende functielagen:

- Agrarisch met landschap – gemengde functies;
- Verblijfsrecreatie – Kruisweg 2 in Rijssen;
- Landschap de Rijsserberg (deelgebied 10).

Verder zijn de volgende zoneringen van belang:

- Archeologische verwachtingswaarde;
- Centrum verblijfsrecreatie;
- Geluidzone wegen 250 meter;
- Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van diverse werken of werkzaamheden;
- Parkeernormen;
- Zoneringen aanwijzing gebied buiten bebouwde kom Wet natuurbescherming;
- Zonering geurgehinderden – buitengebied;
- Zonering grondgebonden zonnepanelen 'nee';
- Zoneringen, grondgebonden zonnepanelen 'nee, zone (beperkt) kwetsbare objecten';
- Zonering risicobronnen in de vorm van opslagtanks.

In dit geval is met name de hoofdfunctie 'Verblijfsrecreatie – Kruisweg 2 in Rijssen' van belang. Deze wordt hieronder nader beschreven. De overige functies en zoneringen zijn voor de duiding van het planologisch regime minder van belang.

'Verblijfsrecreatie – Kruisweg 2 in Rijssen'

Hierbinnen zijn toegestaan:

- Voor de bedrijfswoning geldt het algemeen toegestaan gebruik of functies voor bedrijfswoningen.
- Voor het verblijfsrecreatieve bedrijf het algemeen toegestaan gebruik of functies voor verblijfsrecreatie.

Hierbij geldt specifiek voor deze locatie dat het volgende gebruik en de volgende functies zijn toegestaan:

- één bedrijfswoning;
- één campingterrein;
- 90 stacaravans;
- 45 recreatiewoningen;
- 28 toerplaatsen.

Voor de bedrijfswoning gelden de algemene bouw-, milieu- en ruimtelijke ordeningsregels voor bedrijfswoningen.

Voor het verblijfsrecreatieve bedrijf zijn de milieuregels, de algemene regels voor bouwwerken bij verblijfsrecreatie en de specifieke regels voor bouwwerken, geen gebouw zijnde van toepassing.

Hierbij geldt specifiek voor deze locatie dat:

- er 90 stacaravans zijn toegestaan waarvan de bouwregels te vinden zijn in specifieke regels voor stacaravans, tiny houses en chalets;
- er 45 recreatiewoningen zijn toegestaan waarvan de bouwregels te vinden zijn in specifieke regels voor recreatiewoningen;
- er 28 toerplaatsen zijn toegestaan;
- de totale oppervlakte van de overige bedrijfsbebouwing niet meer mag bedragen dan 375 m^2 waarvan de bouwregels te vinden zijn in specifieke regels voor overige gebouwen.

1.3.2 Opheffen strijdigheid

Het geldende omgevingsplan staat het bouwen en gebruiken van reguliere woningen op deze plek niet toe. De gronden zijn immers bestemd voor verblijfsrecreatie. De beoogde activiteiten passen daarmee niet binnen de beoordelingsregels van het omgevingsplan. Om het voornemen te realiseren, is een wijziging van het omgevingsplan noodzakelijk. Voorliggende ruimtelijke motivering toont aan dat de beoogde ontwikkeling in overeenstemming is met een ‘evenwichtige toedeling van functies aan locaties’.

1.4 Instructieregels Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)

Het omgevingsplan bevat op basis van artikel 4.2 van de Omgevingswet voor het gehele grondgebied van de gemeente in ieder geval de regels die nodig zijn met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. In afdeling 5.1 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) zijn de instructieregels opgenomen voor het stellen van regels in het omgevingsplan. Hieronder zijn de hoofdonderwerpen opgesomd waarvoor het Bkl instructieregels bevat:

- waarborgen van veiligheid (paragraaf 5.1.2);
- beschermen van waterbelangen (paragraaf 5.1.3);
- beschermen van gezondheid en milieu (paragraaf 5.1.4);
- beschermen van landschappelijke of stedenbouwkundige waarden en cultureel erfgoed (paragraaf 5.1.5);
- het behoud van ruimte voor toekomstige functies (paragraaf 5.1.6);
- het behoeden van de staat en werking van infrastructuur of voorzieningen voor nadelige gevolgen van activiteiten (paragraaf 5.1.7);
- het gebruik van bouwwerken, waaronder de aanwijzing van woningbouwcategorieën (paragraaf 5.1.7a);
- het bevorderen van de toegankelijkheid van de openbare buitenruimte voor personen (paragraaf 5.1.8).

In de motivering moet worden ingegaan op de bovengenoemde onderwerpen, wanneer deze relevant zijn voor de betreffende ontwikkeling. Per onderwerp dient een toetsing plaats te vinden. In het vervolg van deze ruimtelijke motivering wordt op de betreffende aspecten ingegaan.

1.5 Leeswijzer

Na deze inleiding wordt in hoofdstuk 2 de huidige en gewenste situatie beschreven. Hoofdstuk 3 gaat in op de landschappelijke en stedenbouwkundige waarden in en rondom het plangebied. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op het beleidskader. Hierin wordt het relevante beleid beschreven. Hoofdstuk 5 gaat in op de omgevingsveiligheid, waarna in hoofdstuk 6 de bescherming van de waterbelangen wordt behandeld. Hoofdstuk 7 en 8 gaan respectievelijk in op de bescherming van de gezondheid, het milieu en de natuur. Hoofdstuk 9 behandelt de archeologische en cultuurhistorische waarden. Hoofdstuk 10 gaat in op de inrichting van de infrastructuur en openbare ruimte. In hoofdstuk 11 komt de m.e.r.-beoordeling aan bod. Hoofdstuk 12 behandelt de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid van het voornemen. Ten slotte bevat hoofdstuk 13 de juridische planverantwoording.

Hoofdstuk 2 Huidige en gewenste situatie

2.1 Huidige situatie

Het plangebied ligt in een overgangszone tussen het stedelijk gebied en het buitengebied met bosrijke gronden. Groene landschapselementen lopen op verschillende plaatsen door of langs het plangebied, waardoor het gebied een groen en natuurlijk karakter heeft.

Tussen 1930 en 1957 heeft de gemeente ter plaatse van het plangebied op meerdere locaties afval gestort. Het betrof voornamelijk huisvuil en mogelijk ook bedrijfsafval. In eerste instantie vond het storten plaats langs de Kruisweg, in een voormalige zandafgraving. Hier werd tot circa 1948 afval tot boven het maaiveld aangebracht, waardoor een heuvel is ontstaan. Omdat er in de omgeving meer zandafgravingen aanwezig waren, heeft de gemeente deze gebieden aangekocht en daar tot 1957 afval gestort. De afgravingen verschilden in diepte (sommige waren meer dan 5 meter diep) en de stortplaats had twee toegangen, bij de huidige ingang van de camping De Goolne Ket'n en bij het naastgelegen zwembad De Koerbelt. Dit wordt op deze plek benoemd omdat dit relevant is voor de verdere planuitwerking. Hier wordt in paragraaf 7.2 verder over uitgeweid.

De directe omgeving van het plangebied wordt aan de zuidzijde gekenmerkt door bospercelen en aan de noordzijde door de bebouwde kern van Rijssen. Ten westen van het plangebied bevindt zich het zwembadcomplex De Koerbelt, terwijl aan de oostzijde het Rijssens Leemspoor, een museumspoorweg, is gesitueerd.

De gronden binnen het plangebied maakten voorheen deel uit van camping De Goolne Ket'n, die inmiddels niet meer als zodanig in gebruik is. In het centrale deel van het plangebied is een bedrijfswoning aanwezig, die in het nieuwe plan behouden blijft.

In afbeelding 2.1 is een uitsnede van de luchtfoto van de huidige situatie weergegeven.



Afbeelding 2.1: Uitsnede luchtfoto huidige situatie (Bron: PDOK.nl, bewerkt)

2.2 Gewenste situatie

Het plan voorziet in de ontwikkeling van een gevarieerd woningbouwprogramma, bestaande uit:

- 14 vrijstaande woningen (vrij wonen in de legenda van afbeelding 2.2);
- een Noaberhof met 24 levensloopbestendige woningen (Noabers Wonen in de legenda van afbeelding 2.2);
- 22 sociale huur- en koopwoningen (appartementen) (compact wonen in de legenda van afbeelding 2.2).

Daarnaast blijft de bestaande bedrijfswoning behouden. Dit wordt een reguliere woning. Hiermee ontstaat een woongebied met een mix van woningtypen in verschillende prijsklassen: sociale huur, sociale koop, middeldure en duurdere woningen. Bijzondere aandacht gaat uit naar het Noaberhof-concept, waarbij de woningen zijn gesitueerd rondom een gemeenschappelijk hofje en zijn gericht op sociale samenhang en toekomstbestendig wonen.

Het plangebied ligt in een overgangszone tussen het stedelijk gebied en het buitengebied met bosrijke gronden. Daarom is er in de planontwikkeling extra aandacht besteed aan een landschappelijke inpassing van het nieuwe woongebied. Hier wordt in paragraaf 3.3 en bijlage 1 verder op ingegaan.

In afbeelding 2.2 is een uitsnede van het stedenbouwkundig plan weergegeven.



Afbeelding 2.2: Stedenbouwkundig plan (Bron: Junco)

Ten behoeve van de bereikbaarheid voor hulpdiensten wordt voorzien in een calamiteitenontsluiting. De calamiteitenontsluiting is beoogd aan de zuidzijde van het plangebied. Het vormt een ondergeschikt onderdeel van het plan, daarom wordt het alleen daar waar nodig getoetst. Voor een verdere uitwerking hiervan wordt verwezen naar paragraaf 5.2.2.

Hoofdstuk 3 Zorgvuldig ruimtegebruik, landschappelijke en stedenbouwkundige waarden

3.1 Wettelijk kader

De waardering van de landschappelijke en stedenbouwkundige kwaliteit is altijd gebiedsspecifiek. Deze kunnen worden benut binnen het ontwerp van een ruimtelijke ontwikkeling. De landschappelijke en stedenbouwkundige kwaliteit maken integraal onderdeel uit van de taak van overheden om te voorzien in een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Voor de landschappelijke en stedenbouwkundige kwaliteit zijn in afdeling 5.1.5 van het Bkl instructieregels opgesteld voor het beschermen van deze kwaliteiten. Hieronder zijn de onderwerpen weergegeven waarvoor in deze afdeling instructieregels zijn gesteld en wordt aangegeven of deze relevant zijn voor dit project.

Onderwerp	Relevante instructieregels Bkl	Relevant voor het project?
Kustbescherming	Paragraaf 5.1.5.2	Nee, het plangebied ligt niet in de nabijheid van de kust.
PKB-Waddenzee en Waddengebied	Paragraaf 5.1.5.3	Nee, het plangebied ligt niet in de nabijheid van de Waddenzee en het Waddengebied
Ladder voor duurzame verstedelijking	Paragraaf 5.1.5.4	Ja, zie paragraaf 3.2.
Cultureel erfgoed en werelderfgoed	Paragraaf 5.1.5.5	Ja, zie hoofdstuk 9.

3.2 Ladder voor duurzame verstedelijking

3.2.1 Wettelijk kader

De Ladder is een instructieregel voor zorgvuldig ruimtegebruik en tegengaan van leegstand. Bij nieuwe stedelijke ontwikkelingen wordt beoordeeld of er echt behoefte aan is en of er binnen het stedelijk gebied kan worden ontwikkeld. De instructieregel in artikel 5.129g Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) regelt dat bij een wijziging van het omgevingsplan voor een nieuwe stedelijke ontwikkeling toepassing van de Ladder is vereist. Bij de toetsing aan de ladder worden beide onderdelen van de Ladder meegenomen:

- de behoefte aan de stedelijke ontwikkeling;
- bij een ontwikkeling buiten stedelijk gebied: de mogelijkheden om binnen het bestaande stedelijk gebied in de behoefte te voorzien zijn verkend.

De Ladder wordt toegepast bij een ‘nieuwe stedelijke ontwikkeling’. Teneinde een ontwikkeling adequaat te kunnen toetsen aan de ladder, is het noodzakelijk inzicht te geven in de begrippen ‘bestaand stedelijk gebied’ en een ‘stedelijke ontwikkeling’.

- bestaand stedelijk gebied betreft het bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur.
- Een stedelijke ontwikkeling is de ontwikkeling of uitbreiding van een bedrijventerrein, een zeehaventerrein, een woningbouwlocatie, kantoren, een detailhandelsvoorziening of een andere stedelijke voorziening die voldoende substantieel is.

Artikel 5.129g Bkl legt geen grens vast wat voldoende substantieel is. In uitspraken van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State zijn wel lijnen uitgezet. De Afdeling geeft hierin geen harde ondergrenzen, maar stelt wel 'in beginsel' grenzen.

Bij het beschrijven van de behoefte dient te worden uitgegaan van het saldo van de aantoonbare vraag naar de voorgenomen ontwikkeling verminderd met het aanbod in planologische besluiten, ook als het feitelijk nog niet is gerealiseerd (harde plancapaciteit).

3.2.2 Toetsing van het voornemen aan de Ladder voor duurzame verstedelijking

Wanneer een plan voorziet in de bouw van 11 woningen of minder, dan kan dit niet worden gezien als een stedelijke ontwikkeling. Een uitgangspunt hiervoor is de rechtsuitspraak ‘ABRvS 16 september 2015; ECLI:NL:RVS:2015:2921’.

In dit geval is er sprake van het toevoegen van meer dan 11 woningen. Gelet op vorenstaande is er wel sprake van een stedelijke ontwikkeling zoals bedoeld in de Ladder voor duurzame verstedelijking.

In het kader van voorgenomen ontwikkeling is door BJZ.nu een laddertoets uitgevoerd. De volledige laddertoets is opgenomen als bijlage 2 bij deze onderbouwing. Op basis van deze Laddertoets blijkt dat de voorgenomen ontwikkeling in overeenstemming is met de uitgangspunten van de Ladder voor duurzame verstedelijking.

3.3 Landschappelijke en/of stedenbouwkundige waarden

3.3.1 Ruimtelijk kwaliteitsplan

Het plangebied bevindt zich in een overgangszone tussen het stedelijk gebied en het bosrijke buitengebied. Een zorgvuldige landschappelijke inpassing is daarom van belang. BJZ.nu heeft hiervoor een inrichtingsplan opgesteld, dat is opgenomen als bijlage 1 bij deze motivering.

In het plan wordt aangesloten op de bestaande landschappelijke structuren en worden deze versterkt met nieuwe landschappelijke elementen, zoals houtwallen, hagen en wadi’s. Bestaande bomen en groenzones worden waar mogelijk behouden en geïntegreerd. De groeninrichting draagt bij aan de ruimtelijke kwaliteit door het creëren van zichtlijnen, groene erfafscheidingen en verblijfplekken.

Het inrichtingsplan voor de voorgenomen ontwikkeling is tot stand gekomen in samenwerking met Het Oversticht en de gemeente Rijssen-Holten. De uitgangspunten vanuit het ruimtelijk kwaliteitsplan zijn als volgt:

- Het plangebied ligt aan de rand van Rijssen en bestaat uit een voormalige camping die herontwikkeld wordt naar woningbouw met een variërend programma. Het plan voorziet in een kleinschalige, groene woonomgeving die zorgvuldig wordt ingepast in de kwalitatieve landschappelijke setting van het Hollands Schwarzwald.
- De bestaande bosranden blijven behouden en worden waar mogelijk versterkt met struweel en een kruidenrijke onderlaag. Hierdoor ontstaat een geleidelijke overgang tussen privé en openbaar groen. De tuinen van de woningen lopen over in het aangrenzende bosperceel, waardoor een natuurlijke en samenhangende woonomgeving ontstaat waarin landschap en bebouwing onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn.
- Het plangebied wordt als open plek in het bos waarbij bezoekers en bewoner het bos kunnen beleven door middel van zichtlijnen naar de bosranden.

In hoofdstuk 13 van deze motivering wordt vastgelegd hoe het ruimtelijk kwaliteitsplan verankert is in de regels bij dit wijziging omgevingsplan.



Afbeelding 3.1: Inrichtingsplan (Bron: BJZ.nu)

3.3.2 Beeldkwaliteit

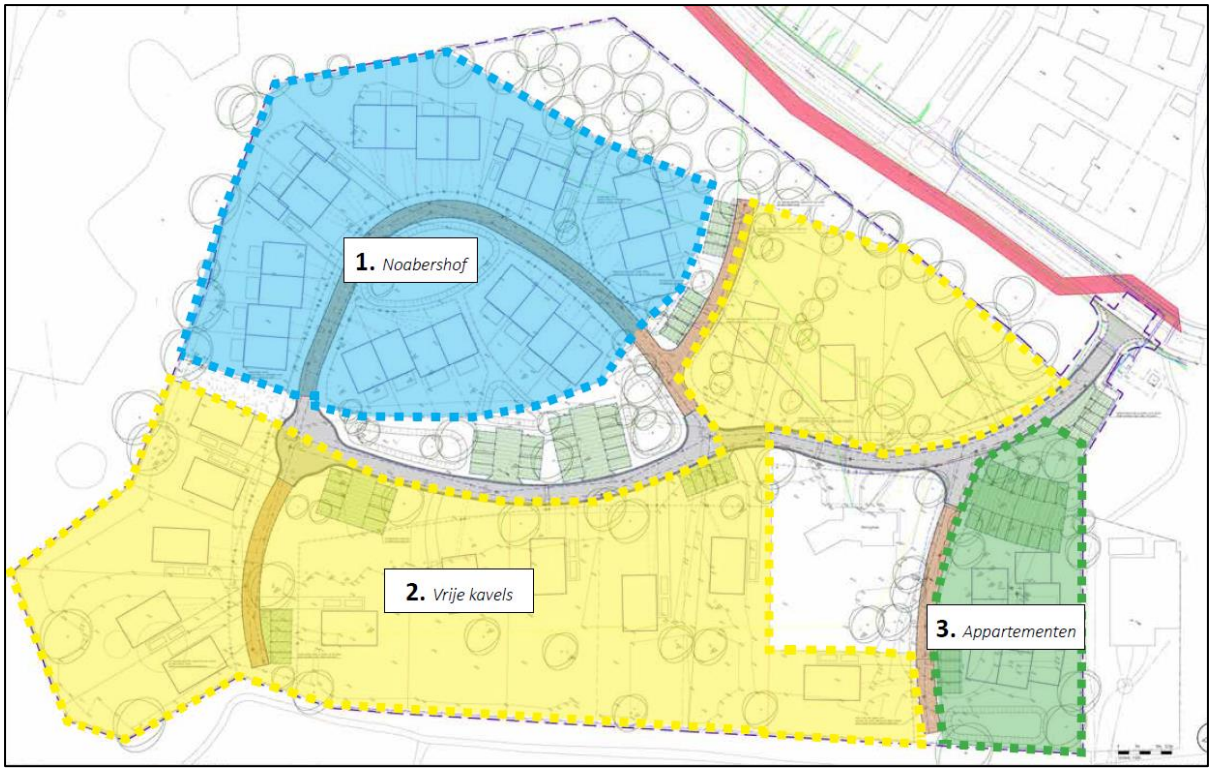
De beeldkwaliteitseisen zijn in overleg met Het Oversticht vastgesteld en gericht op het realiseren van een bosrijke, eigentijdse uitstraling. Daarbij wordt gestreefd naar samenhang in architectuur, materialisatie en kleurgebruik, met oog voor de landschappelijke inpassing en context. Voor ondersteunende referentiebeelden wordt verwezen naar bijlage 3 van deze onderbouwing.

Het beeldkwaliteitsplan vormen de beleidsregels zoals bedoeld in artikel 4.19 Ow voor de welstandscommissie/stadsbouwmeester met als doel het vastleggen van een zekere basiskwaliteit voor de inrichting van de openbare ruimte en het uiterlijk en situering van bouwwerken. In het beeldkwaliteitsplan is een lijst met welstandscriteria opgenomen. De Welstandscommissie/stadsbouwmeester van de gemeente Rijssen-Holten toetst bij de aanvraag omgevingsvergunning of de ontwerpen aan de beleidsregels voldoen. Om de beeldkwaliteit in het plangebied te borgen wordt in ieder geval uitgesloten in de planregels van dit wijziging omgevingsplan dat vergunningsvrije bijgebouwen of erfafscheidingen kunnen worden gerealiseerd. In hoofdstuk 13 van deze motivering wordt vastgelegd hoe het beeldkwaliteitsplan verankert is in de regels bij dit wijziging omgevingsplan.

Het plangebied is drie gebieden verdeeld met elk een eigen beeldkwaliteit (zie afbeelding 3.2):

1. Het Noabershof
2. Vrije kavels
3. Appartementen

In bijlage 3 van deze motivering wordt per deelgebied kort benoemd wat de uitgangspunten zijn.



Afbeelding 3.2: Deelgebieden beeldkwaliteit (Bron: VAB architecten & adviseurs)

Hoofdstuk 4 Beleidskaders

Dit hoofdstuk beschrijft, voor zover van belang, het rijks-, provinciaal- en gemeentelijk beleid. Naast de belangrijkste algemene uitgangspunten worden de specifiek voor dit plangebied geldende uitgangspunten weergegeven.

4.1 Rijksbeleid

4.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

4.1.1.1 Algemeen

Nederland staat voor grote uitdagingen die van invloed zijn op onze fysieke leefomgeving. Complexe opgaven zoals verstedelijking, verduurzaming en klimaatadaptatie zijn nauw met elkaar verweven. Dat vraagt een nieuwe, integrale manier van werken waarmee keuzes voor onze leefomgeving sneller en beter gemaakt kunnen worden. De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) zorgt voor een gezamenlijke aanpak die leidt tot een duurzaam perspectief voor onze leefomgeving. Dit is nodig om onze doelen te halen en is een zaak van overheid en samenleving.

4.1.1.2 Vier prioriteiten

Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie in beeld. Op nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven. Dit komt samen in vier prioriteiten.

1. *Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie*

Nederland moet zich aanpassen aan de gevolgen van klimaatverandering. In 2050 is Nederland klimaatbestendig en waterrobuust. Dit vraagt om maatregelen in de leefomgeving, waarmee tegelijkertijd de leefomgevingskwaliteit verbeterd kan worden en kansen voor natuur geboden kunnen worden. In 2050 heeft Nederland daarnaast een duurzame energievoorziening. Dit vraagt echter om ruimte. Door deze ruimte zoveel mogelijk te clusteren, wordt versnippering van het landschap voorkomen en wordt de ruimte zo efficiënt mogelijk benut. Het Rijk zet zich in door het maken van ruimtelijke reserveringen voor het hoofdenergiesysteem op nationale schaal.

2. *Duurzaam economisch groeipotentieel*

Nederland werkt toe naar een duurzame, circulaire, kennisintensieve en internationaal concurrerende economie in 2050. Daarmee kan ons land zijn positie handhaven in de top vijf van meest concurrerende landen ter wereld. Er wordt ingezet op een innovatief en sterk vestigingsklimaat met een goede *quality of life.* Belangrijk is wel dat onze economie toekomstbestendig wordt, oftewel concurrerend, duurzaam en circulair.

3. *Sterke en gezonde steden en regio's*

Er zijn vooral in steden en stedelijke regio's nieuwe locaties nodig voor wonen en werken. Het liefst binnen de bestaande stadsgrenzen, zodat de open ruimten tussen stedelijke regio's behouden blijven. Dit vraagt optimale afstemming op en investeringen in mobiliteit. Dit betekent dat voorafgaand aan de keuze van nieuwe verstedelijkingslocaties helder moet zijn welke randvoorwaarden de leefomgevingskwaliteit en -veiligheid daar stelt en welke extra maatregelen nodig zijn wanneer er voor deze locaties wordt gekozen. Zo blijft de gezondheid in steden en regio's geborgd.

4. *Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied*

Er ontstaat een nieuw perspectief voor de Nederlandse landbouwsector als koploper in de duurzame kringlooplandbouw. Een goed verdienpotentieel voor de bedrijven wordt gecombineerd met een minimaal effect op de omgevingskwaliteit van lucht, bodem en water. In alle gevallen wordt ingezet op ontwikkeling van de karakteristieke eigenschappen van het Nederlandse landschap. Dit vertegenwoordigt een belangrijke cultuurhistorische waarde. Verrommeling en versnippering, bijvoorbeeld door wildgroei van distributiecentra, is ongewenst en wordt tegengegaan.

4.1.1.3 Afwegingsprincipes

De druk op de fysieke leefomgeving in Nederland is zo groot, dat belangen soms botsen. Het streven is combinaties te maken en win-win situaties te creëren, maar dit is niet altijd mogelijk. Soms zijn er scherpe keuzes nodig en moeten belangen worden afgewogen. Hiertoe gebruikt de NOVI drie afwegingsprincipes:

1. Combinatie van functies gaan voor enkelvoudige functies. In het verleden is scheiding van functies vaak te rigide gehanteerd. Met de NOVI wordt gezocht naar maximale combinatiemogelijkheden tussen functies, gericht op een efficiënt en zorgvuldig gebruik van onze ruimte;
2. Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal. Het verschilt tussen gebieden wat de optimale balans is tussen bescherming en ontwikkeling en tussen concurrentiekracht en leefbaarheid. Sommige opgaven en belangen wegen in het ene gebied zwaarder dan in het andere;
3. Afwentelen wordt voorkomen. Het is van belang dat de leefomgeving zoveel mogelijk voorziet in mogelijkheden en behoeften van de huidige generatie inwoners, zonder dat dit ten koste gaat van de mogelijkheden en behoeften van toekomstige generaties.

4.1.2 Toetsing van het initiatief aan de uitgangspunten in het Rijksbeleid

Bij dit plan zijn geen nationale belangen in het geding en er is geen sprake van enige belemmering met betrekking tot de prioriteiten zoals verwoord in de NOVI. Bij het uitwerken van het plan zijn de kenmerken en identiteit van het gebied centraal gesteld. Geconcludeerd wordt dat de NOVI geen belemmering vormt voor dit initiatief.

4.2.1 Omgevingsvisie Overijssel

De Omgevingsvisie Overijssel is het integrale provinciale beleidsplan voor de fysieke leefomgeving van Overijssel. Het is een integrale visie met ambities, doelen, beleid en een omschrijving van de beoogde uitvoering voor de middellange termijn (tot circa 2035), met een doorkijk naar de lange termijn (tot 2050). De hoofdambitie is het behouden en versterken van de kwaliteit van de leefomgeving en het werken aan brede welvaart, waarbij de schaarse ruimte zuinig, zorgvuldig en meervoudig wordt benut. Niet alles kan overal; de opgaven op het gebied van onder meer klimaat en energie, verstedelijking en mobiliteit, en landbouw en natuur vragen om afwegen, prioriteren en kiezen.

Voor nieuwe ontwikkelingen geeft de provincie richting met vier Leidende Principes:

1. Duurzaam omgaan met onze ruimte en voorraden (zuinig, zorgvuldig en meervoudig/multidimensionaal ruimtegebruik, waarbij inbreiding voor uitbreiding gaat en meervoudig voor enkelvoudig ruimtegebruik);
2. Water en bodem sturend maken in onze ruimtelijke inrichting;
3. Inzetten op krachtige DSS-regio's (Dagelijkse Stedelijke Systemen: Stedendriehoek, Twente en Zwolle);
4. Voortbouwen op onze bestaande sterke netwerken.

Daarnaast weegt de provincie de bijdrage van ontwikkelingen aan de brede welvaart langs vier Rode Draden: ruimtelijke kwaliteit, sociale kwaliteit, gezondheid en duurzaamheid. De provincie hanteert daarbij het uitgangspunt 'ja, tenzij': nieuwe ontwikkelingen zijn mogelijk, tenzij zij niet passen binnen de afwegingssystematiek of strijdig zijn met zwaarwegende publieke belangen.

4.2.2 Omgevingsverordening Overijssel

De provincie beschikt over een palet aan instrumenten waarmee zij haar ambities realiseert. Het gaat er daarbij om steeds de meest optimale mix van instrumenten toe te passen, zodat effectief en efficiënt resultaat wordt geboekt voor de ambities en doelstellingen van de Omgevingsvisie Overijssel.

Eén van de instrumenten om het beleid uit de Omgevingsvisie Overijssel te laten doorwerken is de Omgevingsverordening Overijssel. De Omgevingsverordening is een eigenstandig, juridisch bindend document dat wordt ingezet voor die onderwerpen waarvoor de provincie eraan hecht dat de doorwerking van het beleid van de Omgevingsvisie juridisch is geborgd. De Omgevingsvisie zelf bindt

alleen de provincie en werkt niet rechtstreeks door naar gemeenten of initiatiefnemers; de juridische doorwerking naar een omgevingsplan of een buitenplanse omgevingsplanactiviteit verloopt via de instructieregels van de Omgevingsverordening. In de Omgevingsverordening zijn onder meer de Redeneerlijn (zie 3.2.3), de gebiedsbegrenzingen, de Catalogus Gebiedskenmerken en het uitgangspunt van de Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving (KGO) verankerd.

4.2.3 Afwegingssystematiek van de Omgevingsvisie Overijssel: OF, WAAR en HOE

Om te bepalen of een initiatief bijdraagt aan de provinciale ambities, hanteert de provincie een vaste afwegingssystematiek aan de hand van drie vragen: OF, WAAR en HOE. Bij een initiatief voor bijvoorbeeld woningbouw, een nieuwe bedrijfslocatie, toeristisch-recreatieve voorzieningen of natuurontwikkeling kan aan de hand van deze drie stappen worden bepaald of een initiatief binnen de visie voor Overijssel mogelijk is, waar het past en hoe het kan worden uitgevoerd. Om een goed evenwicht te vinden tussen het bieden van ruimte aan initiatieven en het waarborgen van publieke belangen, varieert de provinciale sturing: soms normstellend, maar meestal richtinggevend of inspirerend.

Hierna worden de drie vragen nader toegelicht.

4.2.3.1 OF – duiding van de opgave en generieke beleidskeuzes

Allereerst is de vraag of er een maatschappelijke opgave of behoefte is en of het initiatief past binnen de generieke en gebiedsspecifieke beleidskeuzes van EU, Rijk en provincie. De generieke beleidskeuzes (zoals integraliteit, toekomstbestendigheid, het concentratiebeleid, de (boven)regionale afstemming en zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik) zijn vaak normstellend: het zijn randvoorwaarden waarmee rekening moet worden gehouden vanwege zwaarwegende publieke belangen. Daarnaast kent de provincie gebiedsspecifieke beleidskeuzes die zo zwaarwegend worden geacht dat zij reeds bij de OF-vraag aan de orde komen; deze zijn met specifieke artikelen verankerd in de Omgevingsverordening (denk aan grondwaterbeschermings- en drinkwaterwingebieden, Natura 2000-gebieden en nationale parken, Nationale Landschappen en de bescherming tegen risico's van het transport van gevaarlijke stoffen). De thematische uitwerking van de ambities, doelen en opgaven is opgenomen in hoofdstuk 6 (Kaderstelling voor beleid) van de Omgevingsvisie.

4.2.3.2 WAAR – onderbouwde locatiekeuze (de Redeneerlijn)

Na het beantwoorden van de OF-vraag is de vraag waar het initiatief kan worden ontwikkeld. De locatiekeuze wordt onderbouwd met de Redeneerlijn, die de vier Leidende Principes operationaliseert en die in de Omgevingsverordening is verankerd. De Redeneerlijn is een hulpmiddel voor de afweging waar een ontwikkeling een plek kan krijgen en voor de evenwichtige toedeling van functies aan locaties. De Redeneerlijn wordt integraal doorlopen; daarbij geldt dat hoger in de lijn minder lokale afweegruimte bestaat (wettelijke en provinciale sturing) en lager in de lijn meer ruimte is voor lokale afweging. De Redeneerlijn bestaat uit de volgende stappen:

1. (Wettelijk) beschermde gebieden – rust er juridisch verankerde bescherming op de locatie (bijvoorbeeld Natura 2000, grondwaterbeschermings-/drinkwaterwingebieden, stiltegebieden of beschermde stads- en dorpsgezichten)? Nieuwe ontwikkelingen mogen daarmee niet in strijd zijn;
2. Maatregelen in verband met klimaatverandering (water en bodem sturend) – past de functie bij het gebiedstype en de bijbehorende ontwikkelingsrichting van het water- en bodemsysteem, en draagt zij bij aan een klimaatrobuust systeem?
3. Landgebruik dat afhankelijk is van specifieke natuurlijke en landschappelijke omstandigheden – functies die gebonden zijn aan specifieke omstandigheden krijgen waar nodig voorrang; onderbouwd moet worden dat de functie niet elders op een minder gebonden locatie kan worden ontwikkeld (behoudens een regionaal afgestemde verstedelijkingsopgave);
4. Duurzaam omgaan met ruimte en voorraden – inbreiding gaat voor uitbreiding en meervoudig gaat voor enkelvoudig ruimtegebruik. Voor uitbreiding in de groene omgeving is een onderbouwing vereist van de maatschappelijke behoefte, het ontbreken van benutbare locaties

binnen bestaand bebouwd gebied (sloop, herstructurering, transformatie) en de optimale benutting van meervoudig ruimtegebruik;

5. Aansluiten op en versterken van bestaande netwerken – sluit de ontwikkeling aan op bestaande netwerken (natuur, energie, infrastructuur, bebouwing, sociaal) en worden deze versterkt in plaats van verzwakt?
6. Opgaven gaan voor ambities – wettelijke of bestuurlijk afgesproken opgaven (taken) gaan voor aanvullende ambities (streven); een aanvullende ambitie mag het behalen van nog openstaande opgaven niet in de weg zitten;
7. Toekomstbestendigheid en effecten op brede welvaart – is de ontwikkeling op deze plek ook op de lange termijn (10 tot 20 jaar) verstandig, en wat zijn de effecten op welzijn, gezondheid en welvaart?

4.2.3.3 HOE – inpassing aan de hand van de gebiedskenmerken

Ten slotte is de vraag hoe het initiatief kan worden ingepast. De gebiedskenmerken spelen daarbij een belangrijke rol. Voor alle gebiedstypen in Overijssel is in de Catalogus Gebiedskenmerken beschreven welke kwaliteiten en kenmerken van provinciaal belang zijn en behouden, versterkt of ontwikkeld moeten worden. De gebiedskenmerken worden onderscheiden in vier lagen: de natuurlijke laag, de laag van het agrarisch cultuurlandschap, de stedelijke laag en de laag van de beleving. De gebiedskenmerken zijn soms normstellend, maar meestal richtinggevend of inspirerend. Voor de normerende uitspraken geldt dat deze opgevolgd moeten worden; deze zijn in de Omgevingsverordening geregeld. Van richtinggevende uitspraken kan gemotiveerd worden afgeweken, mits aannemelijk is gemaakt dat met het alternatief de kwaliteitsambities even goed of beter worden gerealiseerd. Daarnaast wordt bij de HOE-vraag onderbouwd hoe het initiatief bijdraagt aan de brede welvaart langs de vier Rode Draden (ruimtelijke kwaliteit, sociale kwaliteit, gezondheid en duurzaamheid) en wordt het doorlopen participatieproces beschreven.

4.2.4 Toetsing van het initiatief aan de afwegingssystematiek van de Omgevingsvisie Overijssel

Indien het concrete initiatief wordt getoetst aan de afwegingssystematiek van de Omgevingsvisie Overijssel ontstaat globaal het volgende beeld.

4.2.4.1 Of – duiding van de opgave en generieke beleidskeuzes

Bij de afwegingen in de eerste fase ‘generieke beleidskeuzes’ zijn met name artikel 4.4, 4.5, 4.9, 4.13 en 4.14. Daarnaast zijn paragraaf 3.9.1 en 4.7.2 ook van belang.

<u>Artikel 4.4 (principe van concentratie van stedelijke functies):</u>

1. In omgevingsplannen worden alleen de ontwikkeling van woningbouw, bedrijventerrein, stedelijke voorzieningen, met bijbehorende infrastructuur en groenvoorzieningen mogelijk gemaakt als die voorzien in een lokale behoefte of in de behoefte van bijzondere doelgroepen.

Toetsing van het initiatief aan artikel 4.4 (principe van concentratie)

De woningen zijn bedoeld voor de lokale behoefte, hiervoor wordt ook verwezen naar de toetsing aan het provinciale en gemeentelijke woningbouwbeleid in voorliggende motivering. De lokale behoefte blijkt ook uit de laddertoets in paragraaf 3.2 en bijlage 2. Het voornemen is in overeenstemming met artikel 4.4 van de Omgevingsverordening Overijssel.

<u>Artikel 4.5 (zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik):</u>

1. Omgevingsplannen maken alleen extra ruimtebeslag voor stedelijke functies in de Groene Omgeving mogelijk aansluitend op bestaand bebouwd gebied en als aannemelijk gemaakt is dat:
    a. er voor deze opgave in redelijkheid geen ruimte beschikbaar is binnen het bestaande bebouwd gebied;

b. de ruimte binnen het bestaand bebouwd gebied ook niet geschikt te maken is door herstructurering en transformatie; en
c. mogelijkheden voor meervoudig ruimtegebruik binnen het bestaand bebouwd gebied optimaal zijn benut.

In de Omgevingsverordening Overijssel is het begrip “groene omgeving” nader gedefinieerd als: *dat deel van de fysieke leefomgeving waarvan de gronden niet vallen binnen bestaand bebouwd gebied.*

In de Omgevingsverordening Overijssel is het begrip “bestaand bebouwd gebied” nader gedefinieerd als: *de gronden binnen steden en dorpen die benut worden voor stedelijke functies op grond van een geldend omgevingsplan en op grond van een (voor)ontwerp voor zover de provincie daarover een positief advies heeft uitgebracht in het kader van het vooroverleg.*

Toetsing van het initiatief aan artikel 4.5 (zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik)

Het bestaande bebouwde gebied van Rijssen beschikt over enkele inbreidingslocaties, maar deze hebben in potentie onvoldoende capaciteit om de geraamde woningbouwbehoefte op te kunnen vangen. Hiervoor wordt ook verwezen naar de laddertoets in paragraaf 3.2 en bijlage 2 van deze motivering. Er zijn eveneens te weinig geschikte locaties voor herstructurering en/of transformatie.

In deze motivering wordt aangetoond dat de locatie vanuit ruimtelijk oogpunt geschikt als woongebied. De locatie betreft het terrein van de voormalige camping De Goolne Ket’n. Deze locatie ligt op de overgang tussen de stad en het buitengebied. Aan de noordkant ligt de bebouwde kom en aan de zuidkant begint het landelijke en groene gebied. Aan de oost- en westkant liggen sport- en recreatievoorzieningen. Een camping past daarom op zich goed op deze plek.

Toch is gekozen om de functie van de locatie te veranderen. De camping is namelijk in de huidige vorm en op deze plek niet meer rendabel. Daardoor is het voortzetten van de camping geen duurzame oplossing. Daarnaast is de eigenaar een aantal jaar geleden benaderd door initiatiefnemer Noabershof om te kijken naar woningbouw op deze locatie. De combinatie van een niet-rendabele camping en een concreet plan voor woningbouw heeft geleid tot het besluit om de locatie te herontwikkelen.

Gelet op vorenstaande is voorgenomen ontwikkeling in overeenstemming met artikel 4.5 van de Omgevingsverordening Overijssel.

<u>Artikel 4.9 (ruimtelijke kwaliteit):</u>

Omgevingsplannen bevatten een onderbouwing waaruit blijkt dat nieuwe ontwikkelingen bijdragen aan ruimtelijke kwaliteit waarin:

- het uitvoeringsmodel (of-, waar-, hoe-benadering) uit de Omgevingsvisie Overijssel wordt toegepast;
- wordt gemotiveerd dat de nieuwe ontwikkeling past binnen het ontwikkelingsperspectief dat volgens de Omgevingsvisie Overijssel van toepassing is voor het gebied; en
- inzichtelijk gemaakt wordt hoe de vier-lagenbenadering van het uitvoeringsmodel is toegepast en de catalogus Gebiedskenmerken (bijlage VII) is gebruikt bij de ruimtelijke inpassing van de nieuwe ontwikkeling.

Toetsing van het initiatief aan artikel 4.9 (ruimtelijke kwaliteit)

Voor de motivering van dit artikel wordt verwezen naar de onderstaande paragrafen ‘Ontwikkelingsperspectieven’ en ‘Gebiedskenmerken’. Op basis van deze paragrafen wordt geconcludeerd dat wordt voldaan aan artikel 4.9 van de Omgevingsverordening.

<u>Artikel 4.13 (Klimaatrobuust water- en bodemgebruik)</u>

1. In omgevingsplannen worden alleen nieuwe ontwikkelingen mogelijk gemaakt als onderbouwd is dat deze ontwikkelingen bijdragen aan het behoud en het versterken van een klimaatrobuust water- en bodemsysteem.
2. In de onderbouwing bedoeld in het eerste lid wordt bij een ontwikkeling in het landelijk gebied in ieder geval duidelijk gemaakt hoe de ontwikkeling bijdraagt aan het regionaal perspectief water en bodem dat op die locatie van toepassing is.

Toetsing van het initiatief aan Artikel 4.13 (Klimaatrobuust water- en bodemgebruik)

Voor het water- en bodemsysteem in Overijssel kunnen grofweg vier verschillende soorten gebieden worden aangewezen. Het plangebied ligt in het gebiedstype ‘zandgronden’. Het watersysteem in Overijssel was gericht op snelle afvoer van water om overlast te voorkomen, maar door klimaatverandering en verminderde waterberging ontstaan nu steeds langere droogteperiodes die schade veroorzaken aan landbouw en natuur, vooral in de hoge delen van Twente die volledig afhankelijk zijn van neerslag. Met deze uitgangspunten is rekening gehouden in het waterhuishoudkundig plan. Een gedetailleerde uitwerking hiervan wordt in bijlage 9 en hoofdstuk 6 gegeven.

Binnen het plangebied is het uitgangspunt dat regenwater zoveel mogelijk lokaal wordt vastgehouden en kan infiltreren in de bodem. Hierdoor wordt het grondwater beter aangevuld, neemt de sponswerking van de bodem toe en blijft de vochtbalans in stand tijdens droge perioden. Deze aanpak draagt bij aan een klimaatrobuust systeem, omdat het zowel wateroverlast in natte perioden helpt beperken als droogteschade in droge perioden vermindert, en de bodemstructuur en biodiversiteit ten goede komt.

Artikel 4.14 (Woonafspraken)

1. Omgevingsplannen staan alleen toe dat nieuwe woningen worden gerealiseerd als de bouw van deze woningen past binnen de geldende woonafspraken, zoals deze zijn gemaakt door de regio en vastgelegd in bestuurlijke afspraken tussen provincie en gemeenten.
2. Nieuwe woningen zijn nog te realiseren woningen waarvoor nog geen omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit is afgegeven.

Toetsing van het initiatief aan Artikel 4.14 (Woonafspraken)

Met voorgenomen ontwikkeling wordt ingespeeld op de lokale woonbehoefte. In paragraaf 4.4.3, 3.3, evenals bijlage 2, wordt aangetoond dat deze toevoeging aansluit bij gemeentelijke woningbouwprogrammering. Geconcludeerd wordt dat voorgenomen ontwikkeling in overeenstemming is met artikel 4.14 van de provinciale omgevingsverordening.

Paragraaf 3.9.1 (gesloten stortplaatsen)

Op het plangebied is paragraaf 3.9.1 is van toepassing. Hiervoor gelden de volgende artikelen:

- Artikel 3.126 (oogmerk vergunningsplicht gesloten stortplaatsen);
- Artikel 3.127 (toepassingsbereik gesloten stortplaatsen);
- Artikel 3.128 (vergunningsplicht activiteiten met schadelijke gevolgen voor nazorgvoorzieningen en nazorgmaatregelen;
- Artikel 3.129 (indieningsvereisten omgevingsvergunning gesloten stortplaatsen).

Het plangebied bevindt zich bovenop een gesloten stortplaats. Dit betekent dat het nazorgplan voor een stortplaats die na 1 september 1996 is gesloten, moet blijven worden uitgevoerd. Daarnaast mag er geen schade ontstaan door het lekken van verontreinigde stoffen naar de bodem en het grondwater. Met deze uitgangspunten is rekening gehouden in het waterhuishoudkundig plan. Een gedetailleerde uitwerking hiervan wordt in bijlage 9 en hoofdstuk 6 gegeven.

In de regels van het omgevingsplan is hiermee eveneens rekening gehouden. Zo is geborgd dat op relevante locaties niet dieper dan 1,0 meter onder het nieuwe maaiveld wordt gegraven (zie paragraaf 7.2 en hoofdstuk 13). Tevens is het voorkomen van schade aan nazorgvoorzieningen en het waarborgen van een adequate uitvoering van het nazorgplan verzekerd via de artikelen 3.126 tot en met 3.129 van de provinciale omgevingsverordening.

Paragraaf 4.7.2 (Natuurnetwerk Nederland)

Op het plangebied is paragraaf 4.7.2 van toepassing. Vanuit deze paragraaf gelden beleidsregels voor het beschermen van Natuurnetwerk Nederland (NNN). Ten behoeve van de bereikbaarheid voor hulpdiensten wordt voorzien in een calamiteitenontsluiting, waarbij de NNN-zone in beperkte mate wordt geraakt. De provincie heeft in eerdere overleggen aangegeven hier geen bezwaren tegen te hebben, gezien de zeer beperkte ruimtelijke impact. Ook op de voorgestelde calamiteitenroute zijn vanuit de provincie geen nadere opmerkingen gemaakt. In paragraaf 5.2.2 wordt verder ingegaan op de uitwerking van de calamiteitenontsluiting.

De calamiteitenontsluiting vormt een ondergeschikt onderdeel van het plan. Het overige deel van het plangebied ligt buiten het Natuurnetwerk Nederland. Hierdoor hoeft het voorgenomen initiatief niet te worden getoetst aan de provinciale beleidsregels voor de bescherming van het NNN, aangezien het NNN in Overijssel geen externe werking kent. Van aantasting van de wezenlijke waarden en kenmerken van het NNN is dan ook geen sprake.

4.2.4.2 Waar – locatiekeuze (de Redeneerlijn)

De locatiekeuze is getoetst aan de Redeneerlijn van de Omgevingsvisie Overijssel.

Wettelijk beschermde gebieden

Het plangebied maakt geen deel uit van een wettelijk beschermd gebied zoals Natura 2000, een grondwaterbeschermingsgebied, een drinkwaterwingebied, een stiltegebied of een beschermd stads- of dorpsgezicht. Het beperkte deel van de calamiteitenontsluiting binnen het NNN is in paragraaf 4.2.4.1 al afzonderlijk getoetst. Conclusie: de ontwikkeling is niet in strijd met wettelijk verankerde beschermingen.

Maatregelen in verband met klimaatverandering

Het plangebied ligt in het gebiedstype zandgronden. De ontwikkeling voorziet in lokaal water vasthouden, infiltreren en het verbeteren van de sponswerking van de bodem. Daarmee sluit de ontwikkeling aan bij de ontwikkelingsrichting voor dit watersysteem en draagt zij bij aan klimaatrobuustheid. Conclusie: de functie past bij het gebiedstype en draagt bij aan een klimaatrobuust water- en bodemsysteem.

Landgebruik afhankelijk van specifieke natuurlijke of landschappelijke omstandigheden

De locatie heeft geen landbouw-, natuur- of landschapsfunctie die sterk gebonden is aan specifieke natuurlijke of landschappelijke omstandigheden. De bestaande campingfunctie is niet langer rendabel en biedt geen duurzaam perspectief. De herontwikkeling tot woningbouw leidt daarom niet tot verdringing van een functie die op deze specifieke locatie gebonden is. Conclusie: er is geen sprake van verdringing van gebonden landgebruik dat elders op een minder gebonden locatie zou kunnen worden ontwikkeld.

Duurzaam omgaan met ruimte en voorraden

Inbreiding gaat voor uitbreiding en meervoudig ruimtegebruik gaat voor enkelvoudig ruimtegebruik. Binnen het bestaand bebouwd gebied is onvoldoende geschikte capaciteit aanwezig om in de woningbouwbehoefte te voorzien. Herstructurering en transformatie bieden eveneens onvoldoende mogelijkheden.

De ontwikkeling betreft de herontwikkeling van een bestaand, voormalig campingterrein. Daarmee wordt bestaand ruimtebeslag deels opnieuw benut in plaats van dat volledig nieuw ruimtebeslag wordt toegevoegd. De locatie sluit bovendien aan op het bestaand bebouwd gebied. Conclusie: de ontwikkeling past binnen het beginsel van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik.

Aansluiten op en versterken van bestaande netwerken

De locatie sluit aan op de bestaande bebouwing van Rijssen en ligt nabij sport- en recreatievoorzieningen. De ontwikkeling sluit aan op bestaande infrastructurele, sociale en ruimtelijke netwerken. Door de herontwikkeling van een locatie met een afnemende functie wordt de ruimtelijke samenhang tussen stad en buitengebied hersteld en versterkt. Conclusie: het initiatief sluit aan op bestaande netwerken en versterkt deze.

Opgaven gaan voor ambities

De woningbouw draagt bij aan de lokale en regionale woningbouwopgave. De ontwikkeling sluit aan bij de geldende woonafspraken en de gemeentelijke woningbouwprogrammering. De realisatie van woningen staat de realisatie van overige openstaande opgaven niet in de weg. Conclusie: het initiatief draagt bij aan een bestuurlijk afgesproken opgave en staat openstaande opgaven niet in de weg.

Toekomstbestendigheid en effecten op brede welvaart

De herontwikkeling biedt de locatie een nieuwe, duurzame functie nu voortzetting van de camping niet meer rendabel is. De woningen voorzien in de lokale behoefte en dragen bij aan de leefbaarheid en de woningvoorraad van Rijssen. Door water vast te houden en te infiltreren is de ontwikkeling ook op termijn bestand tegen de gevolgen van klimaatverandering. Conclusie: de ontwikkeling is op de lange termijn toekomstbestendig en draagt positief bij aan brede welvaart.

4.2.4.3 Hoe - Gebiedskenmerken

Op basis van gebiedskenmerken in vier lagen (natuurlijke laag, laag van het agrarisch cultuurlandschap, stedelijke laag en de laag van de beleving) gelden specifieke kwaliteitsvoorwaarden en -opgaven voor ruimtelijke ontwikkelingen. Voor het plangebied zijn de volgende gebiedsaanwijzingen van toepassing vanuit deze lagen:

- Natuurlijke laag: *Stuwwallen*;
- Laag van het agrarisch cultuurlandschap: *Jonge heide- en broekontginningslandschap*;
- Stedelijke laag: *Informele trage netwerk, verspreide bebouwing;*
- Laag van de beleving: *Gebieden voor verblijfsrecreatie.*

Toetsing van het initiatief aan de gebiedskenmerken

Voor dit plan is een inrichtingsplan opgesteld (bijlage 1). Daarbij is rekening gehouden met de aanwezige waarden vanuit de natuurlijke laag, het agrarische cultuurlandschap, de stedelijke laag en de laag van de beleving, inclusief de waarden die voortvloeien uit het provinciale beleid. Op basis hiervan wordt geconcludeerd dat het plan voldoet aan de provinciale randvoorwaarden.

4.2.4.4 Toetsing aan de rode draden

Aanvullend is onderbouwd hoe de ontwikkeling aan de Kruisweg in Rijssen bijdraagt aan de brede welvaart langs de vier Rode Draden uit de Omgevingsvisie Overijssel: ruimtelijke kwaliteit, sociale kwaliteit, gezondheid en duurzaamheid.

Ruimtelijke kwaliteit

De ontwikkeling sluit aan bij de kwaliteitsambitie om voort te bouwen op het eigen karakter en de ligging van Rijssen. Het plangebied ligt op de overgang tussen het stedelijk gebied en het buitengebied. Het stedenbouwkundig plan sluit aan op deze overgangszone en zorgt voor een zorgvuldige overgang van de bestaande bebouwing naar het omliggende landelijke en groene gebied.

De voormalige campingfunctie wordt omgezet naar een woonfunctie die aansluit op de bestaande stad. Daarmee wordt een bestaand terrein opnieuw benut en wordt rommelige of verouderde bebouwing aan de rand van de stad herontwikkeld. De inpassing houdt rekening met de aanwezige sport- en recreatievoorzieningen en met de landschappelijke overgang richting het buitengebied. De calamiteitenontsluiting door het NNN is beperkt van omvang en is zodanig ingepast dat de wezenlijke waarden en kenmerken van het NNN niet worden aangetast.

Sociale kwaliteit

Het woningbouwprogramma voorziet in woningen die aansluiten bij de lokale woningbehoefte. De ontwikkeling draagt daarmee bij aan een gevarieerde en inclusieve woonvoorraad, waarin verschillende doelgroepen een passende woning kunnen vinden. De woningen sluiten aan bij de gemeentelijke woningbouwprogrammering en de geldende woonafspraken.

De locatie ligt nabij bestaande sport- en recreatievoorzieningen en is goed verbonden met het stedelijk gebied van Rijssen. De toevoeging van woningen versterkt het draagvlak voor bestaande voorzieningen en draagt bij aan een levendige en sociaal samenhangende woonomgeving. Hiermee wordt ook het Overijsselse noaberschap, als sociaal kapitaal van de gemeenschap, ondersteund.

Gezondheid

De groenblauwe structuur binnen het plangebied draagt bij aan een aantrekkelijke en gezonde leefomgeving. Groenvoorzieningen, water en ruimte voor verblijf en ontmoeting nodigen uit tot bewegen

en sociale contacten. Dit sluit aan bij de provinciale ambitie om een leefomgeving te realiseren die bijdraagt aan lichamelijke en geestelijke gezondheid en aan een veilige en leefbare woonomgeving.

Door regenwater lokaal vast te houden en te infiltreren wordt bovendien bijgedragen aan een gezond water- en bodemsysteem. Dit beperkt de kans op wateroverlast en droogteschade en draagt bij aan een stabiele en gezonde leefomgeving voor toekomstige bewoners.

Duurzaamheid

De ontwikkeling voorziet in de herontwikkeling van een bestaand campingterrein naar een woonfunctie. Daarmee wordt bestaand ruimtebeslag opnieuw benut en wordt voorkomen dat onbebouwd gebied onnodig wordt ingenomen. Dit sluit aan bij de provinciale ambitie om duurzaam om te gaan met ruimte en voorraden.

Binnen het plangebied wordt regenwater zoveel mogelijk lokaal vastgehouden en geïnfiltreerd. Hierdoor wordt het grondwater aangevuld, neemt de sponswerking van de bodem toe en wordt de vochtbalans ook tijdens drogere perioden beter in stand gehouden. De aanpak draagt bij aan een klimaatrobuust water- en bodemsysteem, zowel bij natte als bij droge perioden.

Daarnaast is rekening gehouden met de gesloten stortplaats onder het plangebied. Door beperking van graafdiepte en bescherming van nazorgvoorzieningen worden de bodem- en waterkwaliteit en de langdurige veiligheid van de locatie gewaarborgd.

4.2.3 Conclusie toetsing aan het provinciale beleid

Geconcludeerd wordt dat de in dit voorliggende plan besloten ruimtelijke ontwikkeling in overeenstemming is met het in de Omgevingsvisie Overijssel verwoorde en in de Omgevingsverordening verankerde provinciaal ruimtelijk beleid.

4.3 Gemeentelijk beleid

Het gemeentelijk beleid is verwoord in tal van beleidsplannen. In deze paragraaf wordt ingegaan op de omgevingsvisie en andere voor voorliggend initiatief relevante beleidsstukken.

4.4.1 Omgevingsvisie gemeente Rijssen-Holten

4.4.1.1 Algemeen

De Omgevingsvisie Rijssen-Holten richt zich op het ontwikkelen en behouden van een aantrekkelijke, duurzame en gezonde leefomgeving, met specifieke aandacht voor de unieke landschappelijke kwaliteiten van de gemeente. Belangrijke thema's zijn de balans tussen economische ontwikkeling en natuurbehoud, het bevorderen van leefbaarheid en het versterken van de sociale samenhang in dorpen en wijken. De gemeente wil dat nieuwe ontwikkelingen aansluiten bij het landelijke karakter, met ruimte voor kleinschalige, innovatieve initiatieven die de lokale economie versterken zonder de openheid van het landschap aan te tasten.

4.4.1.2 Leidende principes

Naast de rode draden hanteert de gemeente een aantal leidende principes die richting geven aan toekomstige ruimtelijke keuzes. Rijssen-Holten sluit hierbij aan op de uitgangspunten van het Rijk en de provincie Overijssel, maar geeft hieraan een eigen, gebiedsspecifieke invulling.

Een belangrijk principe is *duurzaam omgaan met onze ruimte*. Inbreiding en herontwikkeling gaan in beginsel voor uitbreiding van stedelijke bebouwing, mits dit bijdraagt aan een duurzame en aantrekkelijke, groene leefomgeving. Met innovatieve en technische oplossingen wordt ingezet op het versterken van biodiversiteit, het tegengaan van hittestress en wateroverlast, en het verbeteren van de kwaliteit van de leefomgeving.

Een tweede principe is *inzetten op leefbare kernen en hierop voortbouwen*. De kernen Dijkerhoek, Holten en Rijssen hebben elk een eigen identiteit en structuur. Ontwikkelingen moeten deze identiteit versterken en bijdragen aan duurzame woningbouw, passende voorzieningen, onderwijs, werkgelegenheid, detailhandel, horeca, bereikbaarheid en infrastructuur. De gemeente streeft naar een samenhangende benadering waarbij de kernen elkaar aanvullen en versterken met behoud van hun eigen karakter.

Deze leidende principes vormen, samen met de rode draden, de basis voor de ruimtelijke keuzes waarmee de gemeente inspeelt op de actuele maatschappelijke opgaven.

4.4.1.2 Gebiedsgerichte vertaling: Buitengebied

Het plangebied ligt in het buitengebied van de gemeente Rijssen-Holten, binnen deelgebied 10: *De Rijsserberg*. Dit gebied maakt deel uit van het stuwwallencomplex van de Sallandse Heuvelrug, kent een gevarieerd reliëf en ligt relatief hoog. Het landschap bestaat grotendeels uit naaldbos met open delen waar droge heide en jeneverbesstruiken voorkomen. Aan de randen liggen graslandpercelen die overgaan in de lager gelegen gebieden van het Middelveen en richting Enter.

De Rijsserberg is onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). In het bosgebied liggen verspreid (recreatie)woningen, tuinen en andere functies, met name aan de noordzijde bij Rijssen. Hier bestaat soms een scherp contrast tussen het natuurlijke bos en de meer cultuurlijke elementen. De bebouwing volgt grotendeels een radiaal patroon langs wegen als de Markeloseweg en Enterstraat. Aan de zuidzijde vormt de A1 een duidelijke grens. De Rijsserberg heeft een belangrijke recreatieve functie en vraagt, gelet op de aanwezigheid van diverse functies en infrastructuur, om een zorgvuldige afstemming met de natuurdoelen in het gebied.

De randen van de Rijsserberg worden gekenmerkt door functies als een sportcomplex, manege en begraafplaats. De overgang naar de overige bebouwing wordt verzacht door singels en houtwallen, die op enkele plaatsen een visuele en functionele relatie leggen met aangrenzende functies. Waar het NNN grenst aan de stadsrand, dient een natuurlijke overgang richting het buitengebied behouden te blijven.

4.4.1.3 Toetsing van het initiatief aan de Omgevingsvisie gemeente Rijssen-Holten

De ontwikkeling past binnen de uitgangspunten van de Omgevingsvisie Rijssen-Holten, die gericht is op een aantrekkelijke, duurzame en gezonde leefomgeving. Het plan draagt bij aan de leefbaarheid en sociale samenhang door een woonomgeving te creëren die aansluit bij de lokale identiteit en het noaberschap stimuleert. Hier is het Noaberhof-concept een goed voorbeeld van. Met deze ontwikkeling wordt een concrete bijdrage geleverd aan de woningbouwbehoefte binnen de gemeente Rijssen-Holten.

Daarbij is zorgvuldig omgegaan met de beschikbare ruimte en zijn bestaande landschappelijke structuren en groenvoorzieningen behouden en versterkt. De ligging van het plangebied in de overgangszone tussen stedelijk gebied en buitengebied vraagt om een zorgvuldige inpassing, waarbij de openheid en natuurlijke waarden van de Rijsserberg worden gerespecteerd. Het ontwerp sluit hierop aan door inheemse beplanting, groene overgangen en beperkte bouwhoogtes toe te passen. De ontwikkeling sluit hiermee aan bij de leidende principes van de gemeente.

4.4.2 Woonvisie 2021-2023 Rijssen-Holten

4.4.2.1 Algemeen

Na aanleiding van het vaststellen van de regionale woonvisie ‘Natuurlijk wonen in Twente’ heeft de gemeente Rijssen-Holten de eigen woonvisie opgesteld, op basis van de uitgangspunten uit het regionale woonbeleid. De regio Twente heeft op het gebied van woningbouw een versnellingsopgave gekregen. In Rijssen wordt voor de periode tussen 2019 en 2028 uitgegaan van een woningbouwprogramma van circa 890 woningen. Op korte termijn dient de nadrukte liggen op het ontwikkelen van nieuwe inbreidingslocaties en de uitbreidingslocatie Opbroek.

4.4.2.2 Kwantitatieve behoefte

Het uitgangspunt is het bouwen voor de lokale behoefte zoals in de nota “Onderbouwing woningbouwprogramma 2019 t/m 2033 Rijssen-Holten” is aangegeven. Op grond hiervan kunnen er in de periode 2019 tot en met 2028 circa 1.150 woningen in Rijssen-Holten worden gebouwd (exclusief 125 woningen ten behoeve van vervangende nieuwbouw). In de periode 2019 tot en met 2033 kunnen er op grond hiervan circa 1.460 woningen worden gebouwd (exclusief 165 woningen ten behoeve van vervangende nieuwbouw).

Het Uitvoeringsprogramma kwantitatieve woningbouwprogramma Rijssen-Holten:

- Het bouwen van 980 woningen in Rijssen in de periode 2019 t/m 2028, waarvan 500 in de periode 2019 t/m 2023.
- Het bouwen van 300 woningen in Holten in de periode 2019 t/m 2028, waarvan 265 in de periode 2019 t/m 2023.
- Jaarlijkse monitoring van de woningmarktparameters.
- Het voor de lokale behoefte realiseren van bestemmingsplancapaciteit.
- Jaarlijks monitoren van de knelpuntenpot Holten.
- Periodieke actualisatie nota “Verkenning inbreidingslocaties” en integraal kwantitatief en kwalitatief woningbouwprogramma 2019 t/m 2033 Rijssen-Holten.

4.4.2.3 Kwalitatieve behoefte

Na een woningbehoefteonderzoek en enquêtes onder bewoners stelt de gemeente dat naar huurwoningen in de vrije sector in de middenhuur geen grote vraag bestaat. Uit reacties op de enquête blijkt dat er met name een vraag naar goedkope grondgebonden koopwoningen bestaat. Twee-onder-één-kap woningen en vrijstaande woningen zijn daarnaast meer gewenst dan appartementen in de koopsector. Naar grondgebonden, goedkope, koopwoningen voor starter, jongeren en middelbare kleine huishoudens en gezinnen bestaat momenteel de hoogste vraag.

4.4.2.4 Toetsing van het initiatief aan de Woonvisie 2021-2023 Rijssen-Holten

De ontwikkeling sluit goed aan bij de Woonvisie 2021–2023 van de gemeente Rijssen-Holten, waarin wordt ingezet op het realiseren van voldoende en passende woningen voor de lokale behoefte. Er moeten immers tot 2028 980 woningen gebouwd worden in Rijssen om in deze woningbehoefte te voldoen. Daarnaast sluit het plan goed aan bij de kwalitatieve uitgangspunten van de woonvisie: de nadruk ligt op grondgebonden woningen in diverse prijsklassen, met speciale aandacht voor betaalbare koop- en huurwoningen voor starters, gezinnen en senioren. Daarmee draagt de ontwikkeling bij aan een gebalanceerd woonaanbod voor verschillende doelgroepen. Voor uitgebreidere toetsing van de behoefte wordt verwezen naar de laddertoets in paragraaf 3.3 en bijlage 2 van deze ruimtelijke motivering.

4.4.3 Conclusie toetsing aan het gemeentelijk beleid

Geconcludeerd wordt dat de voorgenomen ontwikkeling in overeenstemming is met het gemeentelijke beleid.

Hoofdstuk 5 Omgevingsveiligheid

5.1 Wettelijk kader

Op basis van paragraaf 5.1.2 van het Bkl houdt het bevoegd gezag bij het evenwichtig toedelen van functies aan locaties rekening met het waarborgen van de veiligheid. In dit hoofdstuk komt aan de orde op welke wijze bij de activiteit de veiligheid gewaarborgd wordt. Gedoeld wordt op het waarborgen van de veiligheid ter voorkoming van branden, rampen of crises. In bijlage VII van het Bkl zijn activiteiten aangewezen als risicobronnen. Deze risicobronnen zijn van belang voor de regels over het plaatsgebonden risico en aandachtsgebieden. Het betreft de volgende activiteiten:

- Activiteiten met gevaarlijke stoffen bij bedrijven. Dit zijn verschillende milieubelastende activiteiten uit het Besluit activiteiten leefomgeving;
- Het basisnet vervoer gevaarlijke stoffen (weg, water en spoor);
- Buisleidingen met gevaarlijke stoffen die zijn aangewezen als milieubelastende activiteit in het Besluit activiteiten leefomgeving;
- Windturbines die zijn aangewezen als milieubelastende activiteit in het Besluit activiteit leefomgeving.

Daarnaast staan in het Bkl ook instructieregels voor de volgende risicobronnen die zijn aangewezen als milieubelastende activiteit in het Besluit activiteiten leefomgeving:

- Opslaan, bewerken en herverpakken van vuurwerk (afdeling 5.1.2.4 Bkl);
- Opslaan en bewerken van ontplofbare stoffen voor civiel gebruik (afdeling 5.1.2.5 Bkl);
- Exploiteren van een IPPC-installatie voor het maken van explosieven (afdeling 5.1.2.5 Bkl);
- Opslaan en bewerken van ontplofbare stoffen voor militair gebruik (afdeling 5.1.2.5 Bkl).

Het werken met aandachtsgebieden voor externe veiligheidsrisico’s is een nieuwe manier van omgaan met het groepsrisico (artikel 5.12 t/m 5.15 Bkl). Een aandachtsgebied geldt van rechtswege. Deze worden vastgelegd in het Register Externe Veiligheid en zijn digitaal raadpleegbaar. Voor het project moet binnen deze aandachtsgebieden rekening worden gehouden met het groepsrisico.

Een gemeente kan binnen een aandachtsgebied voorschriftengebieden aanwijzen. Ze is verplicht een besluit te nemen over het wel of niet aanwijzen van voorschriftengebieden binnen een aandachtsgebied. Locaties binnen aandachtsgebieden waar zeer kwetsbare gebouwen zijn toegelaten moeten altijd als voorschriftengebied worden aangewezen. Een voorschriftengebied kan een deel van of het gehele aandachtsgebied zijn. In dit deel van het aandachtsgebied gelden dan aanvullende bouweisen voor nieuwbouw en vervangende nieuwbouw van beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen.

5.2 Situatie in en bij het plangebied

5.2.1 Risicokaart

Aan de hand van de risicokaart van Atlas leefomgeving is een inventarisatie verricht van risicobronnen in en rond het plangebied. Op de Risicokaart staan meerdere soorten risico's, zoals ongevallen met brandbare, explosieve en giftige stoffen, grote branden of verstoring van de openbare orde. In afbeelding 5.1 is een uitsnede van de risicokaart met daarop middels een rode stippellijn (indicatief) de locatie van het plangebied weergegeven.



Afbeelding 5.1: Uitsnede risicokaart (Bron: Atlasleefomgeving.nl, bewerkt)

Uit de inventarisatie blijkt dat het plangebied niet ligt binnen de gestelde contouren van een risicobron. Daarnaast wordt er geen risicovolle inrichting gerealiseerd. Uit de inventarisatie blijkt dat er in het plangebied geen (veiligheids)maatregelen getroffen moeten worden in het kader van het voorkomen, beperken en bestrijden van een brand, een ramp of een crisis.

Uit de risicokaart blijkt dat enkel de opslagtank voor vloeistoffen op het terrein van het naastgelegen zwembadcomplex als risicobron is geregistreerd. Deze installatie heeft echter geen risicocontouren en vormt geen aanleiding voor nadere verantwoording of aanvullende veiligheidsmaatregelen binnen het plangebied.

5.2.2 Calamiteitenontsluiting

Ten behoeve van de bereikbaarheid voor hulpdiensten wordt voorzien in een calamiteitenontsluiting, de ontsluiting is met rode contour in afbeelding 5.2 weergegeven. De provincie heeft in eerdere overleggen aangegeven hier geen bezwaren tegen te hebben, gezien de zeer beperkte ruimtelijke impact. Ook op de voorgestelde calamiteitenroute zijn vanuit de provincie geen nadere opmerkingen gemaakt.

De calamiteitenontsluiting wordt zodanig ingericht dat deze voldoet aan de eisen uit de handreiking “Bluswatervoorzieningen en bereikbaarheid 2019”. Dit betekent dat de route een minimale verhardingsbreedte heeft van 3,25 meter en geschikt is voor een totaalgewicht van 30 ton en een asbelasting van 11,5 ton. De veiligheidsregio zal in het kader van de verdere planuitwerking beoordelen of het bestaande bospad geschikt is of geschikt kan worden gemaakt om als volwaardige calamiteitenroute te functioneren.



Afbeelding 5.2: Locatie calamiteitenontsluiting (Bron: BJZ.nu, bewerkt)

5.3 Conclusie

Met de voorgenomen activiteiten wordt de omgevingsveiligheid in voldoende mate gewaarborgd.

Hoofdstuk 6 Beschermen van de waterbelangen

Op basis van paragraaf 5.1.3 van het Bkl houdt het bevoegd gezag bij het evenwichtig toedelen van functies aan locaties rekening met het beschermen van de waterbelangen. In dit hoofdstuk wordt daarom ingegaan op het effect van de ontwikkeling op de waterhuishouding.

6.1 Vigerend beleid

6.1.1 Europees beleid

De Europese Kaderrichtlijn Water (2000/60/EG) is op 22 december 2000 in werking getreden en is bedoeld om in alle Europese wateren de waterkwaliteit chemisch en ecologisch verder te verbeteren. De Kaderrichtlijn Water omvat regelgeving ter bescherming van het binnenlandse oppervlaktewater, overgangswateren (waaronder estuaria worden verstaan), kustwateren en grondwater. Voor het uitwerken van de doelstellingen worden er op (deel)stroomgebied plannen opgesteld. In deze (deel)stroomgebiedbeheersplannen staan de ambities en maatregelen beschreven voor de verschillende (deel)stroomgebieden. Met name de ecologische ambities worden op het niveau van de deelstroomgebieden bepaald.

6.1.2 Rijksbeleid

Het Nationaal Water Programma 2022–2027 (vastgesteld op 18 maart 2022) geeft een overzicht van de ontwikkelingen binnen het waterdomein en legt nieuw ontwikkeld beleid vast. We werken aan schoon, veilig en voldoende water dat klimaatadaptief en toekomstbestendig is. Ook is er aandacht voor de raakvlakken van water met andere sectoren.

Er liggen grote opgaven voor het waterdomein:

- Nederland moet zich aanpassen aan de gevolgen van klimaatverandering;
- We moeten blijven werken aan een goede bescherming tegen overstromingen en klimaatrobuuste zoetwatervoorziening tegen toenemende droogte;
- Ook de zorg voor goede waterkwaliteit en duurzame drinkwatervoorziening verdient aandacht.

Daarnaast zijn allerlei functies afhankelijk van water, zoals de scheepvaart, de landbouw en de natuur. Op de Noordzee moeten vele functies, waaronder de opgaven voor windenergie, natuurontwikkeling, duurzame visserij, scheepvaart en zandwinning, in balans met elkaar een plek krijgen. Om aan te geven om te gaan met de uitdagingen van ons water, ontwikkelde de Rijksoverheid het Nationaal Water Programma 2022-2027.

6.1.3 Provinciaal beleid

In de Omgevingsvisie Overijssel wordt ruim aandacht besteed aan de wateraspecten. De ambities zijn, naast de uitvoering van de Kaderrichtlijn Water, gericht op de verbetering van de kwaliteit van de kleinere wateren, de veiligheid, de grondwaterbescherming, bestrijding van wateroverlast, de kwantiteit en kwaliteit van grond- en oppervlakte water en waterbeleving zowel in de groene ruimte als stedelijk gebied.

6.1.4 Beleid Waterschap

Op 14 december 2021 is het waterbeheerprogramma (WBP) van waterschap Drents Overijsselse Delta vastgesteld. In dit plan is beschreven welke doelstellingen het waterschap nastreeft in de periode 2022-2027 en hoe zij die doelstellingen wil gaan halen. Het waterbeheerplan is uitgewerkt in de volgende vier programma's:

- Voldoende water: Dit programma draait om een goed functionerend watersysteem in normale én in extreem droge en natte situaties: klimaatbestendig, robuust, veerkrachtig en stuurbaar. Daarbij let het waterschap op de hoeveelheid : goede waterpeilen, het vasthouden van water en het omgaan met wateroverlast en droogte;

- Schoon water: In het programma 'Schoon Water' speelt het zuiveren van afvalwater een centrale rol, alsmede de kwaliteit van het water (chemisch en ecologisch).
- Waterveiligheid: Het programma 'Waterveiligheid' draait om de bescherming tegen overstromingen vanuit het primaire en het regionale watersysteem.
- Duurzame toekomst: Het waterschap hecht veel aan energietransitie: energieneutraal zijn tegen 2025, circulaire economie en bescherming van de biodiversiteit zijn voorbeelden van beleidstukken voor de komende jaren.

Deze vier thema's zijn uitgewerkt in verschillende deelgebieden, waarmee de doelstellingen vertaald zijn in concrete opgaven en maatregelen. Deze doelstellingen vinden onder andere een doorwerking in de beschikbare instrumenten van het waterschap; verordening, legger, communicatie en stimuleringsmiddelen.

6.1.5 Gemeentelijk beleid

6.1.5.1 Watervisie Rijssen-Holten

De ‘Watervisie Rijssen-Holten’ (2009) geeft voor het grondgebied van Rijssen-Holten sturing aan het (ruimtelijke) waterbeleid van zowel de gemeente als de waterschappen. Voor het gehele gemeentelijk grondgebied is, op hoofdlijnen, een visie opgesteld. De visie is meer uitgewerkt voor de stedelijke kern Rijssen en zijn omgeving en de kern Rijssen en zijn omgeving. De Watervisie is richtinggevend voor meer operationele planvormen, zoals de ruimtelijke plannen (structuurvisies, bestemmingsplannen) en het (verbreed) gemeentelijk rioleringsplan (vGRP).

Voor het deelgebied ‘kern laag Rijssen en Opbroek’ geldt dat het water zichtbaar en beleefbaar mag worden. Daarnaast is het doel de overstorten bij de bedrijventerreinen tegen te gaan. Dit kan daar het water ook de ruimte te geven.

6.1.5.2 Visie en Programma Water en Riolering 2023 t/m 2027

Het Programma Water en Riolering (PWR) en het bijbehorende Achtergronddocument geven inzicht in de omvang, het functioneren en de kwaliteitstoestand van de voorzieningen waarmee de gemeente invulling geeft aan de wettelijke zorgplichten. voor de inzameling, transport en verwerking van afvalwater, hemelwater en grondwater. Het PWR benoemt activiteiten (onderzoeken, onderhoud en investeringen) vanuit de gemeentelijke zorgplichten. De focus ligt op de activiteiten, en de financiering hiervan vanuit de rioolheffing, op de planperiode 2023 t/m 2027.

6.2 Watertoetsproces en waterhuishouding plangebied

6.2.1 Watertoets

In deze paragraaf komt aan de orde op welke wijze bij de ontwikkeling rekening wordt gehouden met het aspect water. Het wettelijk kader is gericht op het verkrijgen van inzicht in de gevolgen voor de waterhuishouding die samenhangen met de ruimtelijke ontwikkeling die mogelijk wordt gemaakt. In het moderne waterbeheer (waterbeheer 21e eeuw) wordt gestreefd naar duurzame, veerkrachtige watersystemen met minimale risico's op wateroverlast of watertekorten. Belangrijk instrument hierbij is de watertoets. Het doel van de watertoets is te garanderen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op een evenwichtige wijze in het plan worden afgewogen. Deze waterhuishoudkundige doelstellingen betreffen zowel de waterkwantiteit (veiligheid, wateroverlast, tegengaan verdroging) als de waterkwaliteit (riolering, omgang met hemelwater, lozingen op oppervlaktewater).

6.2.2 Waterhuishoudkundige aspecten

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is een waterhuishoudkundig plan opgesteld. Het volledige waterhuishoudkundig plan is opgenomen in bijlage 9. Onderdeel van het waterhuishoudkundig plan is de digitale watertoets. Hierna worden de belangrijkste waterhuishoudkundig aspecten besproken.

Waterbergingsopgave

In dit geval zijn de oppervlaktes met betrekking tot waterberging opgenomen in onderstaande tabel. Er wordt gesproken over deelgebied A en B. Deze worden geduid met rode contour in afbeelding 6.1.

	Deelgebied A		Deelgebied B	
Type oppervlak	**Verhard oppervlak (m²)**	**Onverhard oppervlak (m²)**	**Verhard oppervlak (m²)**	**Onverhard oppervlak (m²)**
Woningen	4120		800	
Oppervlakte percelen verhard	2005		250	
Oppervlakte percelen onverhard		12730		650
Rijbaan	2280			
Voetpaden en inritten	510			
Parkeren grasbetonsteen (50% verh opp)	1275			
Openbaar groen		5560		
Subtotaal	**10190**	**18290**	**1050**	**650**
	36%	**64%**	**62%**	**38%**
Totaal	**28480**		**1700**	

Binnen het plangebied is het uitgangspunt dat regenwater zoveel mogelijk lokaal wordt vastgehouden en kan infiltreren in de bodem. Hierdoor wordt het grondwater beter aangevuld, neemt de sponswerking van de bodem toe en blijft de vochtbalans in stand tijdens droge perioden. Rekening houdend met het bergen van 50 mm per vierkante meter verhard oppervlak, is de totale benodigde berging 562 m^3. In afbeelding 6.2 is aangegeven dat er verspreid over verschillende faciliteiten in totaal 574 m^3 aan waterberging aanwezig is. Hiermee kan worden voorzien in de bergingsopgave.



Afbeelding 6.2: Uitwerking beringsopgave (Bron: NTP)

Afvalwater

De woningen worden aangesloten op het gemeentelijk riool.

Grondwater

Binnen het plangebied zijn geen gevallen van grondwateroverlast bekend. Wel geldt dat, in verband met de aanwezigheid van een gesloten stortplaats, moet worden voorkomen dat verontreinigde stoffen naar de bodem en het grondwater kunnen uitspoelen. Het systeem voor hemelwaterberging is daarom zodanig ontworpen dat bij infiltratie via de wadi's geen mobilisatie van verontreinigingen optreedt. Met deze uitgangspunten is rekening gehouden in het waterhuishoudkundig plan. Een nadere uitwerking is opgenomen in bijlage 9.

6.4 Conclusie

Met de voorgenomen activiteit worden de waterbelangen in voldoende mate beschermd.

Hoofdstuk 7 Bescherming gezondheid en het milieu

Bij het evenwichtig toedelen van functies aan locaties houdt het bevoegd gezag op basis van afdeling 5.1.4 van het Bkl rekening met het beschermen van de gezondheid en het milieu. Hieronder zijn de onderwerpen weergegeven waarvoor in deze afdeling instructieregels zijn gesteld en wordt aangegeven of deze relevant zijn voor dit plan.

Onderwerp	Relevante instructieregels Bkl	Relevant voor het project?
Kwaliteit van de buitenlucht	Paragraaf 5.1.4.1	Ja, zie paragraaf 7.3.
Geluid door activiteiten	Paragraaf 5.1.4.2	Ja, zie paragraaf 7.1.
Geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen	Paragraaf 5.1.4.2a	Ja, zie paragraaf 7.1.
Geluid rond luchthavens	Paragraaf 5.1.4.3	Nee, het plangebied ligt niet nabij een luchthaven.
Trillingen	Paragraaf 5.1.4.4	Nee, het plangebied ligt op 1,8 kilometer afstand van de dichtstbijzijnde spoorlijn.
Slagschaduw van windturbines	Paragraaf 5.1.4.4a	Nee, nabij het plangebied bevinden zich geen windturbines.
Bodemkwaliteit	Paragraaf 5.1.4.5	Ja, zie paragraaf 7.2.
Geur	Paragraaf 5.1.4.6	Ja, zie paragraaf 7.4.

In dit hoofdstuk wordt beschreven op welke wijze het voornemen rekening houdt met bovenstaande onderwerpen. Tevens worden de aspecten ‘gezondheid’ en ‘duurzaamheid en klimaatadaptatie’ behandeld.

7.1 Geluid door activiteiten

7.1.1 Wettelijk kader

In het kader van het beschermen van de gezondheid en het milieu stelt afdeling 3.5 van het Besluit kwaliteit leefomgeving regels voor het beheersen van geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen en de bescherming van geluidgevoelige gebouwen en andere gebouwen en plekken. De geluidsgevoelige gebouwen zijn aangewezen in artikel 3.21 Bkl. Het betreffen gebouwen of een gedeelte van een gebouw dat een woonfunctie heeft. De geluidsnormen hebben betrekking op het geluid op de gevel van een geluidsgevoelig gebouw en hebben primair als doel het beschermen van de gezondheid door het stellen van eisen aan het geluid op en rond woningen, waar mensen langdurig verblijven en slapen. Het omgevingsplan bevat op grond van en in overeenstemming met de in paragraaf 5.1.4.2 Bkl opgenomen instructieregels waarden voor geluid (immissienormen) die leiden tot een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

In de aanwijzing van geluidgevoelige gebouwen is de functie (zoals wonen, onderwijs of zorg) bepalend (artikel 3.21 Bkl). Voor een aantal geluidgevoelige gebouwen en stiltegebieden gelden op basis van artikel 7.11 Bkl specifieke regels. Voor andere gebouwen of locaties bepaalt de gemeente vanuit haar taak van het evenwichtig toedelen van functies aan locaties zelf de mate van bescherming tegen geluid.

7.1.2 Situatie plangebied

Het bevoegd gezag beoordeelt het geluid bij het toelaten van een geluidgevoelig gebouw in een geluidaandachtsgebied. Dit is een gebied waar het geluid hoger kan zijn dan de standaardwaarde. Wegen, spoorwegen en industrieterreinen hebben een geluidsaandachtsgebied. Verder kan geluidhinder worden ondervonden als gevolg van omliggende bedrijvigheid. Hierna worden deze aspecten behandeld voor de beoogde ontwikkeling.

Geluid door wegen en spoorwegen

De geluidsaandachtsgebieden van Rijks-, provinciale, gemeente-, waterschaps- en spoorwegen worden opgenomen in de Centrale Voorziening Geluidgegevens (CVGG). Indien door de wegbeheerder nog geen geluidaandachtsgebieden zijn berekend gelden de volgende afstanden:

- voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken en een maximumsnelheid van 30 km/u of minder: 100 m;
- voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken, waarvoor een maximumsnelheid van meer dan 30 km/u geldt, en een spoorweg, bestaande uit een of twee sporen: 200 m; en
- voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken, en een spoorweg, bestaande uit drie of meer sporen: 350 m.

Vanwege de ligging van het plangebied binnen het aandachtsgebied van de gemeentelijke wegen Kruisweg en Markeloseweg en de rijksweg A1, is door middel van een akoestisch onderzoek beoordeeld of ter plaatse van de nieuwe woningen sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ten aanzien van wegverkeerslawaai. Het volledige onderzoek is opgenomen in bijlage 4 bij deze motivering.

Onderzoeksresultaten

Het geluid door de gemeentewegen bedraagt hoogstens 50 dB Lden. Met deze waarde wordt voldaan aan de standaardwaarde van 53 dB Lden uit het Bkl. Hiermee wordt niet voldaan aan de ambitiewaarde van 48 dB uit het gemeentelijk beleid, maar wel aan de bovengrens.

Het geluid door de Rijksweg A1 bedraagt hoogstens 50 dB Lden. Met deze waarde wordt voldaan aan de standaardwaarde van 50 dB Lden uit het Bkl. Hiermee wordt niet voldaan aan de ambitiewaarde van 48 dB uit het gemeentelijk beleid, maar wel aan de bovengrens.

In dit geval zijn verkeerskundige en afschermende maatregelen (geluidbeperkende maatregelen) niet mogelijk, dan wel vanuit stedenbouwkundig en financieel opzicht niet wenselijk.

Het geluid van een voertuig wordt veroorzaakt door het motorgeluid en het geluid van de banden. Vooral vrachtwagens zijn de afgelopen jaren veel stiller geworden. In het rekenmodel is hier al rekening mee gehouden. De initiatiefnemer van het bouwplan waar voorliggend onderzoek voor wordt uitgevoerd, heeft geen invloed op het reduceren van het geluid van voertuigen. Daarnaast heeft de initiatiefnemer ook geen invloed op de samenstelling van het verkeer, de verkeersintensiteit en het snelheidsregime.

Een aanpassing van het wegdektype kan zorgen voor een reductie van het bandengeluid van voertuigen en daarmee het geluid van een voertuig. Met het aanpassen van het wegdek van de relevante wegen in dit akoestisch onderzoek, kunnen beperkte geluidsreducties worden behaald. Daarnaast brengt het aanbrengen van stiller wegdek hoge kosten met zich mee. De kosten zijn in verhouding te hoog vergeleken met de baten. De wegbeheerder zal bovendien niet instemmen met het stiller maken van een klein deel van de weg, omdat dit tot onderhoudtechnische problemen leidt. Vanuit civieltechnisch oogpunt is het aanbrengen van stiller asfalt dus eveneens niet haalbaar.

Een grotere afstand tussen de gevel en de weg leidt tot een reductie van het geluid van wegen op de gevel. Deze maatregel kan in voorliggend geval echter niet worden toegepast, aangezien dit niet past binnen de stedenbouwkundige structuur. Het plaatsen van geluidsschermen is eveneens niet wenselijk vanuit stedenbouwkundig en financieel oogpunt. Bovendien zijn de hogere verdiepingen niet af te schermen met geluidsschermen.

Het gezamenlijk geluid bedraagt ten hoogste 50 dB. Er is een gevelwering van minimaal 50-33 = 17 dB benodigd om ter plaatse van alle woningen aan de binnenwaarde van 33 dB te kunnen voldoen. De te realiseren woning moet beschikken over een gevelwering van 20 dB, zoals omschreven in het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl).

Met het inachtneming van voorstaande is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de woningen.

Geluid door industrieterreinen

Het plangebied ligt niet in de nabijheid van een gezoneerd industrieterrein.

Geluid door overige geluidbelastende activiteiten

Om eventuele hinder van overige geluidbelastende activiteiten te beoordelen, wordt gebruik gemaakt van milieuzonering. Onder milieuzonering wordt verstaan ‘het aanbrengen van een voldoende ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende activiteiten enerzijds en milieugevoelige gebouwen anderzijds.’ Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de VNG-uitgave ‘Bedrijven en milieuzonering’ uit 2009.

In 2024 is er een nieuwe handreiking ‘Activiteiten en milieuzonering’ uitgebracht. De nieuwe handreiking is bedoeld voor de ontwikkeling van nieuwe bedrijventerreinen en andere werkterreinen en het inwaarts zoneren daarvan. De handreiking biedt handvatten om op grond van het Bkl een aanvullende regeling in het omgevingsplan op te nemen waarmee geluid- en geurwaarden die normaal op de gevel van een geluids- of geurgevoelig gebouw gelden, op een andere locatie te laten gelden. Gedurende de overgangsfase onder de Omgevingswet is er in veel gevallen echter nog sprake van het omgevingsplan van rechtswege, waar de bestemmingsplannen onderdeel van uitmaken. Hiermee is de zoneringssystematiek uit 2009 nog aan de orde, waardoor de nieuwe handreiking niet aansluit op het omgevingsplan. Daarom kan nog gebruik worden gemaakt van de systematiek uit 2009.

Volgens deze systematiek dient eerst te worden vastgesteld of de omgeving kan worden aangemerkt als een ‘rustige woonwijk’ of als een ‘gemengd gebied’. Het plangebied bevindt zich in de overgangszone tussen het bebouwde en het landelijke gebied van de kern Rijssen. In de directe omgeving komen diverse functies voor, waaronder recreatie, sport en wonen. Hierdoor is sprake van een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Daarnaast ligt het plangebied ten westen van de Markeloseweg, een infrastructuurverbinding tussen Rijssen en omliggende kernen. Gezien deze kenmerken wordt het gebieds-type ‘gemengd gebied’ gehanteerd. In onderstaande tabel zijn de bijbehorende richtafstanden weergegeven.

Milieucategorie	Richtafstanden tot omgevingstype rustige woonwijk	Richtafstanden tot omgevingstype gemengd gebied
1	10 m	0 m
2	30 m	10 m
3.1	50 m	30 m
3.2	100 m	50 m
4.1	200 m	100 m
4.2	300 m	200 m
5.1	500 m	300 m
5.2	700 m	500 m
5.3	1.000 m	700 m
6	1.500 m	1.000 m

In de directe omgeving van het plangebied zijn meerdere geluidbelastende activiteiten mogelijk. In onderstaande tabel zijn deze opgenomen, met de daarbij behorende richt- en feitelijke afstand.

Activiteit	**Milieucategorie**	**Richtafstand in het gemengd gebied**	**Feitelijke afstand vanaf het bouwvlak**
Recreatie (zwembad) *Arend Baanstraat 105*	4.1	100 meter	60 meter
Stichting Rijssens Leemspoor * *Markeloseweg 78-B*	1	0 meter	0 meter

**Op Markeloseweg 78-B bevindt zich het Leemspoor, een restant van een smalspoor dat circa 100 jaar geleden door steenfabrieken werd gebruikt voor het transport van grondstoffen. Een deel van dit spoor is nog aanwezig en wordt onderhouden en gepresenteerd door de Stichting Rijssens Leemspoor. Het betreft een museale, culturele en toeristische functie, die is toegestaan voor deze stichting ter plaatse. Deze activiteit is het meest vergelijkbaar met de categorie ‘Bibliotheken, musea, ateliers e.d.’ uit de VNG-uitgave.*

Aan de richtafstand voor Stichting Rijssens Leemspoor wordt voldaan. Aan de richtafstand van het zwembad niet. Gemeten vanaf de gevel van de dichtstbijzijnde beoogde woning is de afstand tot aan het openluchtzwembad zo’n 60 meter. De afstand van het zwembad naar de dichtstbijzijnde andere reguliere woning is vergelijkbaar.

Ten aanzien van het woon- en leefklimaat in het plangebied wordt, ondanks het niet volledig halen van de richtafstand tot het zwembad, beoordeeld dat het niet aannemelijk is dat het zwembadgeluid, waaronder stemgeluid, zal leiden tot onaanvaardbare hinder. Zwembad De Koerbelt heeft een

openluchtvoorziening van beperkte omvang, bestaande uit een 50-meterbad, met daarnaast een spraypark als veilige waterspeeltuin met onder meer spuiters en glijbaantjes. De overige activiteiten, zoals zwemlessen, vinden in hoofdzaak binnen plaats, terwijl bezoekers aan de noordzijde van het terrein parkeren, waardoor de geluidsbelasting aan de zijde van de nieuwe woningen verder wordt beperkt.

De openingstijden van De Koerbelt staan niet vast, maar worden via een online rooster regelmatig geactualiseerd. Het buitenbad is een seizoensgebonden voorziening die in de regel in het voorjaar (rond 1 mei) opent, waarbij de concrete tijden per dag en per activiteit per jaar kunnen variëren, onder meer afhankelijk van vakanties en de start van het zwemseizoen.

Gelet op de aard en omvang van de voorzieningen, de situering van de geluidbronnen op het terrein, de seizoensgebonden en begrensde gebruiksduur van het buitenbad en het ontbreken van indicaties dat normen voor overige geluidsbronnen worden overschreden, wordt geconcludeerd dat het zwembad, inclusief stemgeluid van bezoekers, geen onaanvaardbare of onevenredige geluidhinder zal veroorzaken voor de beoogde woningen en dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

7.1.3 Conclusie

De voorgenomen activiteiten houden in voldoende mate rekening met het aspect geluid.

7.2 Bodemkwaliteit

7.2.1 Wettelijk kader

Ter bescherming van de gezondheid en het milieu heeft het Rijk voor het aspect bodem instructieregels opgesteld. Paragraaf 5.1.4.5 van het Bkl geeft aan dat een omgevingsplan waarden bevat voor de toelaatbare kwaliteit van de bodem voor het bouwen van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie. Bij het vaststellen van die waarden wordt rekening gehouden met de interventiewaarden bodemkwaliteit, bedoeld in bijlage IIA bij het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Een omgevingsplan kan per gebied of per gebruiksfunctie verschillende waarden voor de toelaatbare kwaliteit van bodemgevoelige locaties bevatten. Het omgevingsplan kan ook hogere waarden bevatten dan de waarden, bedoeld in bijlage IIA. Een omgevingsplan bepaalt tevens dat het bouwen van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie bij overschrijding van een waarde alleen is toegelaten als de in het omgevingsplan voorgeschreven sanerende of andere beschermende maatregelen worden getroffen.

7.2.2 Situatie plangebied

Om de bodemkwaliteit inzichtelijk te maken is door Ortageo een verkennend en nader onderzoek bodemonderzoek luchtmetingen (methaan) uitgevoerd. Deze rapportage is opgenomen als bijlage 5 bij deze motivering. Hieronder wordt nader ingegaan op de belangrijkste onderzoeksresultaten.

Tussen 1930 en 1957 heeft de gemeente ter plaatse van het projectgebied op meerdere locaties afval gestort. Het betrof voornamelijk huisvuil en mogelijk ook bedrijfsafval. In eerste instantie vond het storten plaats langs de Kruisweg, in een voormalige zandafgraving. Hier werd tot circa 1948 afval tot boven het maaiveld aangebracht, waardoor een heuvel is ontstaan. Omdat er in de omgeving meer zandafgravingen aanwezig waren, heeft de gemeente deze gebieden aangekocht en daar tot 1957 afval gestort. De afgravingen verschilden in diepte (sommige waren meer dan 5 meter diep) en de stortplaats had twee toegangen, bij de huidige ingang van de camping ‘De Goolne Ket’n’ en bij het naastgelegen zwembad ‘De Koerbelt’.

Naar aanleiding van deze voormalige stortlocatie is een bodemonderzoek uitgevoerd door Ortageo. Hieruit blijkt dat sprake is van verontreiniging en dat bodemsanering noodzakelijk is in delen van het plangebied. De verontreinigde grond wordt deels afgegraven en, in overleg met de Omgevingsdienst Twente (ODT), opnieuw gebruikt om het laaggelegen terrein op te hogen. Op deze locatie wordt vervolgens een leeflaag van 1 meter schone grond aangebracht. Hierdoor wordt het terrein met in totaal circa 1,5 meter opgehoogd en blijft de verontreiniging duurzaam afgeschermd. Daarnaast dient in de

juridische regels van dit wijzigingsbesluit te worden vastgelegd dat op deze locaties niet dieper dan 1,0 meter onder het nieuwe maaiveld mag worden gegraven. Hiermee wordt geborgd dat geen verontreinigde grond wordt ontgraven.

7.2.3 Conclusie

Vanuit het aspect bodem is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

7.3 Luchtkwaliteit

7.3.1 Wettelijk kader

De hoofdlijnen voor regelgeving rondom luchtkwaliteitseisen staan beschreven in de instructieregels opgenomen in het paragraaf 5.1.4.1 van het Bkl. Volgens deze instructieregels gelden rijksomgevingswaarden voor onder andere de in de buitenlucht voorkomende stikstofdioxide (NO_2) en fijnstof (PM10). Een activiteit is toelaatbaar als aan één van de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- het project leidt per saldo niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- het project draagt alleen niet in betekenende mate bij aan de luchtverontreiniging.

Vooral in en nabij de aandachtsgebieden moeten overheden toetsen aan de rijksomgevingswaarden. Aandachtsgebieden zijn locaties met hogere concentraties stikstofdioxide (NO2) en/of fijnstof (PM10) en zijn aangewezen in artikel 5.51 lid 2 Bkl.

Voor activiteiten die niet in betekende mate (NIBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging is geen toetsing aan de rijksomgevingswaarden voor NO_2 en PM10 nodig. Uit artikel 5.53 en 5.54 Bkl volgt dat een project valt onder NIBM als de toename van de concentratie NO_2 en PM10 niet hoger is dan 1,2 ug/m^3. Dat is 3% van de omgevingswaarde voor de jaargemiddelde concentraties. Er zijn twee mogelijkheden om aannemelijk te maken dat een project binnen de NIBM-grens blijft:

1. Motiveren dat het project binnen de standaardgevallen niet in betekenende mate valt, zoals opgenomen in artikel 5.54 Bkl;
2. Op een andere manier aannemelijk maken dat een project de 3%-grens niet overschrijdt.

7.3.2 Situatie plangebied

Conform artikel 5.54 sub b valt een activiteit onder een NIBM project, indien er sprake is van:

- één ontsluitingsweg: ten hoogste 1.500 woningen; of
- twee ontsluitingswegen: ten hoogste 3.000 woningen;
- kantoren: 100.000 m² bruto vloeroppervlak met een enkele ontsluitingsweg.

Gelet op de aard en omvang van deze gevallen, is er zonder meer sprake van een plan dat ‘niet in betekenende mate’ bijdraagt aan de luchtverontreiniging.

7.3.3 Conclusie

Vanuit het aspect luchtkwaliteit is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

7.4 Geur

7.4.1 Wettelijk kader

Paragraaf 5.1.4.6 van het Bkl geeft aan dat in een omgevingsplan rekening gehouden dient te worden met geur door activiteiten op geurgevoelige gebouwen, zoals gebouwen met een woonfunctie. Een omgevingsplan voorziet erin dat geur door een activiteit op geurgevoelige gebouwen aanvaardbaar is.

Aan die aanvaardbaarheid wordt voldaan door in het omgevingsplan toepassing te geven aan de in deze paragraaf opgenomen standaardwaarden op een geurgevoelig gebouw. Onder bepaalde omstandigheden kan een hogere of lagere grenswaarde aanvaardbaar zijn. Bij zwaarwegende economische of andere maatschappelijke belangen kan een hogere waarde worden toegestaan dan de grenswaarden. Activiteiten waarvoor deze regels gelden zijn onder andere het exploiteren van zuiveringtechnische werken, het houden van landbouwhuisdieren in een dierenverblijf (veehouderijen) en andere agrarische activiteiten.

7.4.2 Situatie plangebied

Met dit omgevingsplan worden geurgevoelige gebouwen gerealiseerd, namelijk woningen. In een straal van 500 meter zijn geen agrarische bedrijven of zuiveringstechnische installaties aanwezig. Gelet op het ontbreken van omliggende agrarische bedrijven vormt de (mogelijke) milieubelastende werking geen belemmering voor het planvoornemen. Er zal sprake zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

7.4.3 Conclusie

Vanuit het aspect geur is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

7.5 Gezondheid

7.5.1 Wettelijk kader

Conform artikel 1.3 sub a Omgevingswet is het bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit een belangrijk maatschappelijk doel van de Omgevingswet. Een veilige, gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit hangen nauw met elkaar samen. Gelet op de centrale rol van het gezondheidsaspect binnen de Omgevingswet dient dit aspect breed te worden gemotiveerd. Ook omwonenden en rondom het project gevestigde bedrijven zijn vaak geïnteresseerd in de gezondheidssituatie die ten gevolge van een activiteit optreedt.

Omdat het bereiken en in stand houden van een gezonde fysieke leefomgeving een belangrijk doel is van de Omgevingswet bevat het Bkl een aantal instructieregels die specifiek de bescherming van de gezondheid en het milieu tot doel hebben. De instructieregels hebben onder andere betrekking tot de aspecten geluid, geur, trillingen, luchtkwaliteit en bodem. Deze aspecten zijn in voorgaande paragrafen reeds behandeld gemotiveerd.

7.5.2 Situatie plangebied

Uit deze motivering is gebleken dat ter plaatse van de te realiseren woningen sprake is van enige belemmering als gevolg van de omliggende milieu- en omgevingsaspecten die een gezond woon- en leefklimaat in de weg staan.

7.5.3 Conclusie

Vanuit het aspect gezondheid is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies op locaties.

7.6 Duurzaamheid en klimaatadaptatie

7.6.1 Wettelijk kader

Doelen van de Omgevingswet zijn onder meer het tegengaan van klimaatverandering, het beheer van geobiologische en geothermische systemen en ecosystemen en het beheer van natuurlijke hulpbronnen (artikel 2.1, lid 3, onder i, o en p Ow). Met het oog op deze doelen wordt het plan aan de omgevingsaspecten ‘duurzaamheid’ en ‘klimaatadaptatie’ getoetst.

7.6.2 Situatie plangebied

De woningen worden gerealiseerd in overeenstemming met de geldende BENG-eisen. Daarnaast wordt het plangebied zo groen mogelijk ingericht, waarbij de landschappelijke inrichting mede is afgestemd op het realiseren van voldoende waterberging. Bij de positionering van bomen is bovendien zoveel mogelijk rekening gehouden met het beperken van schaduwwerking op omliggende daken, zodat de opbrengst van zonnepanelen optimaal kan worden benut.

7.6.3 Conclusie

Het project houdt in voldoende mate rekening met duurzaamheid en klimaatadaptatie.

Hoofdstuk 8 Bescherming van de natuur

In dit hoofdstuk komt aan de orde op welke wijze bij de activiteit rekening wordt gehouden met het aspect natuur. Het gaat hierbij in de eerste plaats om de bescherming van aangewezen Natura 2000-gebieden, beschermde flora en fauna en regels ter bescherming van houtopstanden.

8.1 Gebiedsbescherming

8.1.1 Natura 2000-gebieden

De Europese Vogel- en Habitatrichtlijn beschermt Natura 2000-gebieden. Natura 2000 is een samenhangend netwerk van natuurgebieden in Europa. Natura 2000 bestaat uit gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Europese Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en gebieden die zijn aangemeld op grond van de Europese Habitatrichtlijn (92/43/EEG). De minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit wijst de Natura 2000-gebieden aan. Op grond van artikel 2.43 Omgevingswet legt hij ook de instandhoudingsdoelstellingen vast. Dit gebeurt in een aanwijzingsbesluit.

Als er naar aanleiding van projecten, plannen en activiteiten, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, mogelijkerwijs significante effecten optreden, dienen deze in kaart te worden gebracht en beoordeeld. Natura 2000-gebieden hebben een externe werking, zodat ook ingrepen die buiten deze gebieden plaatsvinden en verstoring kunnen veroorzaken, moeten worden getoetst op het effect van de ingreep op soorten en habitats.

Een ruimtelijk plan dat significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied kan alleen worden vastgesteld indien uit een passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten. Indien deze zekerheid niet is verkregen kan het plan worden vastgesteld indien wordt voldaan aan de volgende drie voorwaarden:

- Alternatieve oplossingen zijn niet voorhanden;
- Het plan is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard; en
- De noodzakelijke compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Natura 2000-netwerk bewaard blijft.

8.1.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is de kern van het Nederlandse natuurbeleid. Het NNN is in provinciale omgevingsvisies- en verordeningen uitgewerkt. In of in de directe nabijheid van het NNN geldt het 'nee, tenzij'- principe. In principe zijn er geen ontwikkelingen toegestaan als zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied aantasten.

8.1.3 Houtopstanden

Houtopstanden die voldoen aan één van onderstaande criteria vallen onder het beschermingsregime van de Omgevingswet als bepaald in artikel 11.111 van het Bal. Dit geldt voor bossen, houtwallen, heester- en struikhagen, struwelen en beplanting van bosplantsoen. Op basis van dit artikel kan tevens een herplantplicht gelden.

- De houtopstand ligt buiten de ‘bebouwde kom houtopstanden’ en vormt een zelfstandige eenheid groter dan 10 are (1.000 m²);
- De houtopstand ligt buiten de ‘bebouwde kom houtopstanden’ en vormt een rijbeplanting van meer dan 20 bomen.

8.1.4 Situatie plangebied

8.1.4.1 Natura 2000-gebieden

Het plangebied bevindt zich op 1,2 kilometer van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ‘Borkeld’. Gelet op de ruimte afstand is directe hinder, bijvoorbeeld in de vorm van geluid of lichthinder, uitgesloten. Naast directe hinder kan er ook sprake zijn van indirecte hinder in de vorm van stikstofdepositie. Om dit te beoordelen, is een onderzoek stikstofdepositie uitgevoerd. De volledige rapportage is in bijlage 6 opgenomen. Hierna worden de onderzoeksresultaten besproken.

Onderzoeksresultaten

Geconcludeerd wordt dat voor alle fasen geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Het project betreft, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, geen Natura 2000- activiteit en is gezien artikel 5.1 van de Omgevingswet niet vergunningsplichtig.

De voortoets voor het plan voldoet, ten aanzien van de effecten van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden aan artikel 10.24, lid 1 van het Besluit kwaliteit leefomgeving.

8.1.4.2 NNN-gebieden

Het plangebied grenst aan NNN. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland hoeft voorgenomen initiatief niet getoetst te worden aan provinciale beleidsregels ten aanzien van de bescherming van het NNN, omdat de bescherming van het NNN geen externe werking kent in Overijssel. Er is geen sprake van enige aantasting van de wezenlijke waarden en kenmerken van het NNN.

8.1.4.3 Houtopstanden

In het plangebied worden geen houtopstanden, die voldoen aan de criteria uit artikel 11.111 Bal, negatief beïnvloed.

8.2 Soortenbescherming

8.2.1 Wettelijk kader

Onder de Omgevingswet zijn veel dier- en plantsoorten beschermd. De bescherming richt zich op soorten van Europees belang, die onder de reikwijdte van de Vogel- en Habitatrichtlijn vallen, als om bepaalde soorten van nationaal belang. Soortenbescherming vindt plaats binnen en buiten het Natuurnetwerk Nederland. Het kan de vorm hebben van wet- en regelgeving, maar ook van fysieke maatregelen die bescherming, vestiging of uitbreiding van een soortenpopulatie stimuleren. Op grond van artikel 2.18 lid 1 sub f Omgevingswet zijn in beginsel de provincies hiervoor verantwoordelijk. Echter, ook decentrale overheden kunnen hierover actief beleid voeren. Hierbij kan worden gedacht aan het vaststellen van bijvoorbeeld een programma voor soortenbescherming. Door strikte formulering van een flora- en fauna-activiteit moet bij vrijwel alle activiteiten in de fysieke leefomgeving nagegaan worden of:

- er soorten aanwezig zijn; en
- welke soorten dat zijn.

In hoofdstuk 11 van het Besluit activiteiten leefomgeving wordt bepaald wanneer een vergunning nodig is.

8.2.2 Situatie plangebied

Als gevolg van het voornemen kan overtreding van de Omgevingswet niet op voorhand uitgesloten worden. Daarom is Ecofect gevraagd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten

in het kader van de Omgevingswet te onderzoeken in de vorm van een quickscan flora en fauna. Deze is opgenomen in bijlage 7 van deze motivering. Uit de quickscan worden de onderstaande conclusies getrokken.

Onderzoeksresultaten

Resultaten van toetsing aan wet- en regelgeving voor beschermde soorten en gebieden samengevat:

- Flora: Geen schadelijke handelingen flora & fauna activiteit in het kader van de Omgevingswet.
- Vleermuizen: Geen schadelijke handelingen flora & fauna activiteit in het kader van de Omgevingswet.
- Zoogdieren: Vergunning schadelijke handeling kleine marterachtigen en egel is noodzakelijk.
- Vogels: Geen schadelijke handelingen flora & fauna activiteit in het kader van de Omgevingswet.
- Overige soorten: Geen schadelijke handelingen flora & fauna activiteit in het kader van de Omgevingswet.

8.3 Conclusie

Er is sprake met een evenwichtige toedeling van functies aan locaties met betrekking tot ecologie, mits de vergunning voor schadelijke handeling kleine marterachtigen en egel wordt aangevraagd en wordt aangetoond dat er geen negatieve gevolgen zijn voor de diersoorten. Het staat de uitvoerbaarheid van het plan niet in de weg.

Hoofdstuk 9 Archeologie en cultuurhistorie

9.1 Wettelijk kader

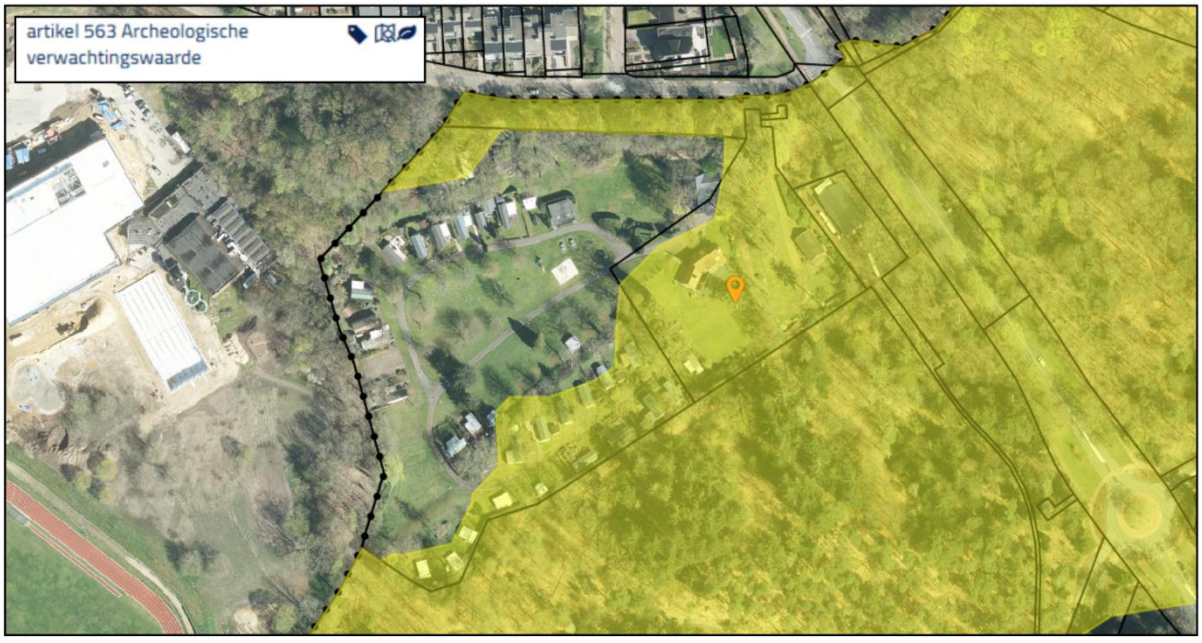
Artikel 5.130 van het Bkl bepaalt dat in een omgevingsplan rekening wordt gehouden met het belang van het behoud van cultureel erfgoed, met inbegrip van bekende of aantoonbaar te verwachten archeologische monumenten. In dit hoofdstuk komt aan de orde op welke wijze binnen deze ontwikkeling rekening is gehouden met cultureel erfgoed en archeologische waarden.

Wat onder cultureel erfgoed wordt verstaan is opgenomen in bijlage A (begrippen) van de Omgevingswet. De Erfgoedwet bevat de wet- en regelgeving voor behoud en beheer van het cultureel erfgoed en archeologie in Nederland. Het is op basis hiervan verplicht om de facetten historische (steden)bouwkunde en historische geografie mee te nemen in de belangenafweging. Hierbij gaat het om zowel beschermde als niet formeel beschermde objecten en structuren.

9.2 Archeologie

Lid 3 van artikel 5.130 Bkl bepaalt dat in het belang van de archeologische monumentenzorg in een omgevingsplan regels kunnen worden gesteld over eisen aan onderzoek naar de archeologische waarde van een locatie. Ook kunnen eisen worden gesteld aan de wijze van het verrichten van opgravingen of archeologische begeleiding van andere activiteiten die tot bodemverstoring leiden.

In afbeelding 9.1 is te zien dat een deel van het plangebied (aangeduid in geel) is voorzien van een archeologische verwachtingswaarde. Binnen deze zone is geen archeologisch onderzoek vereist indien sprake is van bouwwerken of projecten met een oppervlakte van maximaal 2.500 m², waarbij de bodem niet dieper dan 0,5 m wordt verstoord.



Afbeelding 9.1: Uitsnede verbeelding Chw Veegplan buitengebied Rijssen-Holten (Bron: gemeente Rijssen-Holten)

In dit geval wordt de geldende onderzoeksgrens niet overschreden. Op grond van de van toepassing zijnde wet- en regelgeving geldt een algemene zorgplicht ten aanzien van archeologische waarden. Deze zorgplicht houdt in dat bij bodemverstorende werkzaamheden zorgvuldig moet worden omgegaan met mogelijk aanwezige archeologische resten.

Dit blijkt ook uit de verdere uitwerking in afbeelding 9.2. De werkzaamheden in het gebied met archeologische verwachtingswaarde die dieper dan 0,5 m zijn, bedragen in totaal 1.552 m².



Afbeelding 9.2: Werkzaamheden in plangebied (Bron: NTP)

Indien tijdens de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische waarden worden aangetroffen, dienen de werkzaamheden direct te worden gestaakt en moet hiervan melding worden gedaan bij het bevoegd gezag, zodat passende vervolgmaatregelen kunnen worden getroffen. Door deze zorgplicht is geborgd dat eventuele archeologische waarden ook zonder voorafgaand archeologisch onderzoek adequaat worden beschermd.

Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen ontwikkeling en het feit dat de onderzoeksgrens niet wordt overschreden, is het uitvoeren van een archeologisch onderzoek niet noodzakelijk. Eventuele archeologische belangen kunnen voldoende worden geborgd door naleving van de zorgplicht tijdens de uitvoering van de werkzaamheden. Daarnaast is de archeologische verwachtingswaarde vastgelegd in de juridische regels van deze wijziging van het omgevingsplan, waarmee aanvullend wordt voorkomen dat archeologische waarden worden geschaad.

Karresporen

In Overijssel zijn op meerdere locaties waardevolle archeologische restanten uit het verleden aanwezig, waaronder raatakkercomplexen en karrensporen. Gedeputeerde Staten hebben besloten deze per direct te beschermen. In afbeelding 9.2 is weergegeven dat zich binnen het plangebied aan de oostzijde beschermde karrensporen bevinden.

In het gebied waar de karrensporen en raatakkers zijn gelegen, zijn handelingen die deze sporen kunnen beschadigen niet toegestaan. Hiervoor gelden strenge beschermingsregels. Binnen de bufferzone zijn in beginsel de activiteiten toegestaan die op grond van het omgevingsplan zijn toegestaan, mits de archeologische waarden in het aangrenzende gebied niet worden aangetast.



Afbeelding 9.2: Kaart karresporen (Bron: provincie Overijssel)

In dit geval is de provinciaal archeoloog geraadpleegd. De provinciaal archeoloog heeft geconcludeerd dat op basis van de beschikbare gegevens kan worden geconcludeerd dat de aanwezige karrensporen niet worden geschaad door de voorgenomen ontwikkeling. Het grootste deel van het plangebied ligt buiten zones met karrensporen en het spoor dat het plangebied kruist, is reeds sterk verstoord door het bestaande gebruik als parkeerterrein en is in het maaiveld niet meer duidelijk zichtbaar. Daarmee is geen sprake van aantasting van beschermde archeologische waarden en vormt de aanwezigheid van karrensporen geen belemmering voor de uitvoering van de ontwikkeling.

9.3 Cultuurhistorie

Onder cultuurhistorische waarden worden alle structuren, elementen en gebieden bedoeld die cultuurhistorisch van belang zijn. Zij vertellen iets over de ontstaansgeschiedenis van het Nederlandse cultuurlandschap. Vaak is er een sterke relatie tussen aardkundige aspecten en cultuurhistorische aspecten. Het gaat hierbij om monumenten, archeologische monumenten, stads- en dorpsgezichten, cultuurlandschappen en, voor zover relevant in het kader van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties in het omgevingsplan, ander cultureel erfgoed als bedoeld in artikel 1.1 van de Erfgoedwet.

Op basis van de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Overijssel bevinden zich in of in de directe nabijheid van het plangebied geen cultuurhistorische waarden die door het voornemen kunnen worden aangetast.

9.4 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat het voornemen in voldoende mate rekening houdt met de bescherming van archeologische en cultuurhistorische waarden.

Hoofdstuk 10 Infrastructuur en openbare ruimte

10.1 Wettelijk kader

Op basis van de instructieregels zoals opgenomen in paragraaf 5.1.7 en 5.1.8 houdt het bevoegd gezag bij het evenwichtig toedelen van functies aan locaties rekening met het behoeden van de staat en werking van infrastructuur en het bevorderen van de toegankelijkheid van de openbare buitenruimte voor personen. In deze paragraaf wordt ingegaan op de verkeerssituatie en parkeerbehoefte van het plangebied.

10.2 Verkeer en parkeren

10.2.1 Algemeen

Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening worden gehouden met de parkeerbehoefte en verkeersgeneratie die daardoor ontstaat. Het CROW ontwikkelt en publiceert kennis onder andere op het gebied van verkeer en parkeren. Specifiek voor verkeersgeneratie en parkeren heeft het CROW de publicatie ‘Parkeerkencijfers 2024 – Basis voor parkeernormering’ opgesteld. Deze kencijfers zijn landelijk (en juridisch) geaccepteerd en worden gezien als de meest betrouwbare gegevens met betrekking tot het bepalen van de verkeersgeneratie en het benodigde aantal parkeerplaatsen.

De gemeente Rijssen-Holten heeft haar eigen parkeernota. In de ‘Nota parkeernormen 2018’ wordt, om schijnnauwkeurigheid te voorkomen, voor de gehele gemeente uitgegaan van één stedelijkheidsgraad, namelijk ‘matig stedelijk’. Qua stedelijkheidszone wordt uitgegaan van drie stedelijkheidszones, te weten centrum, rest bebouwde kom en buitengebied, waarbij voor centrum de norm voor wonen op 1,0 is gesteld en voor het buitengebied de norm voor wonen inclusief het parkeren voor bezoekers op eigen terrein wordt geregeld en daarmee niet openbaar hoeft te zijn. De kencijfers van het CROW bestaan verder uit een minimum en een maximum. In de ‘Nota parkeernormen 2018’ wordt van het gemiddelde uitgegaan. Afronding op gehele parkeerplaatsen vindt plaats in de laatste berekeningsfase (vaststellen definitieve parkeereis). Cijfers < 0,5 worden naar beneden afgerond en cijfers ≥ 0,5 naar boven.

Qua verstedelijkingsgraad en stedelijke zone worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: matig stedelijk;
- Stedelijke zone: rest bebouwde kom.

In de publicatie van de CROW is de verkeersgeneratie per functie uiteengezet. Daarnaast wordt hierin een minimaal en maximaal aantal verkeersbewegingen voor de functies aangegeven. In voorliggend geval wordt van het gemiddelde uitgegaan.

10.2.2 Parkeerbehoefte

De bestaande bedrijfswoning die wordt omgezet naar reguliere woning is buiten beschouwing gelaten. Deze woning voorziet in parkeerbehoefte op eigen terrein, dit blijft onveranderd. Op basis van voorgenoemde uitgangspunten ontstaat de volgende parkeerbehoefte:

Programma + type woning	Aantal	Parkeernorm	Benodigde pp
Sociale huurwoningen (app) (huur, etage goedkoop/midden in rest. bebouwde kom)	22	1	= 22
Sociale koopwoningen (app) (koop, etage goedkoop in rest. bebouwde kom) en middenkoopwoningen (ggb) (koop tussen)	16	1	= 16
Middenkoopwoningen (ggb) (koop hoek)	8	2	= 16 deels op eigen terrein
Vrijstaande woningen Koop vrijstaand in rest. bebouwde kom	14	2	= 28 op eigen terrein
Bezoekers totaal 60 woningen	60	0,2	= 12
			Totaal = 94 pp

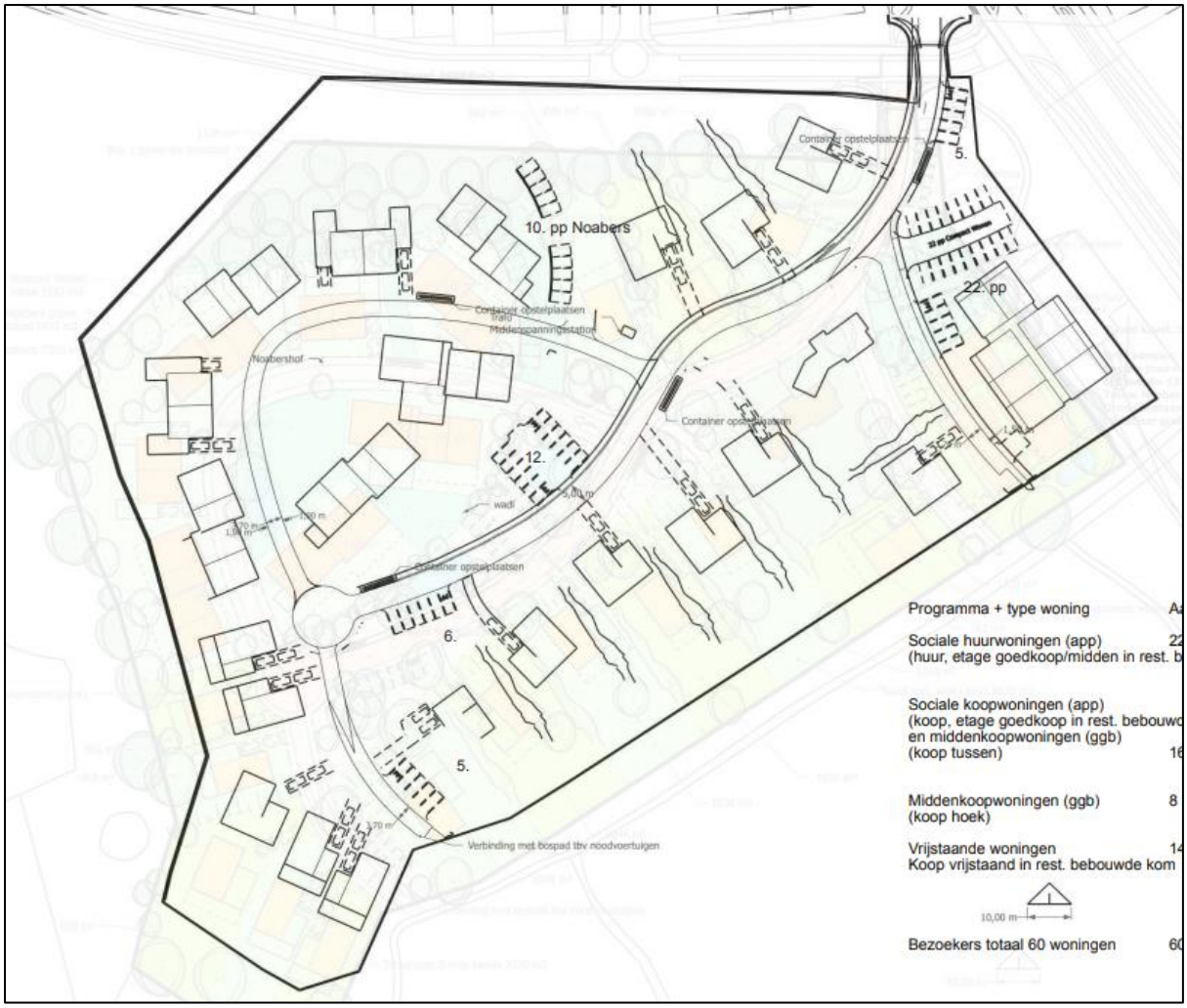
Afbeelding 10.1: Berekening parkeerbehoefte (Bron: Junco)

De parkeervoorzieningen binnen het plangebied worden zoveel mogelijk uitgevoerd in halfverharding, passend bij de groene en landschappelijke inrichting van het gebied. Een belangrijk deel van de parkeerbehoefte wordt opgelost op eigen terrein. Voor de vrijstaande woningen geldt dat de kavels ruim genoeg zijn om te voorzien in de geldende parkeernormen op eigen erf.

Binnen het Noaberhof-concept wordt eveneens een deel van de parkeerbehoefte op eigen terrein gerealiseerd. In totaal worden hier zes parkeerplaatsen op eigen inritten aangelegd: twee woningen beschikken over ruimte voor twee parkeerplaatsen en twee woningen over één parkeerplaats op eigen terrein. Het resterende deel van de parkeerbehoefte voor de woningen binnen het Noaberhof, evenals de parkeerbehoefte voor de sociale huurwoningen, wordt opgevangen in de openbare ruimte.

Bij de parkeerberekening is rekening gehouden met het beoogde bewoners. Het Noaberhof-concept richt zich met name op senioren en dus kleinere huishoudens, waarbij het autobezit in de praktijk doorgaans beperkt is tot één auto per woning. Dit uitgangspunt is meegenomen bij de berekening van de parkeerbehoefte van deze woningen. Daarnaast is in het kader van de uitvoerbaarheid deze afwijking van de parkeernorm ook geborgd in de regels van dit omgevingsplan. Bij het vergunnen van woningen moet immers worden voldaan aan het door de gemeenteraad vastgestelde parkeerbeleid. Dit is geregeld in artikel 4.52 (Beoordelingsregels omgevingsvergunning gebruik bouwwerken of gronden) van het gemeentelijke omgevingsplan.

In de bijbehorende afbeelding is weergegeven waar en in welke aantallen de parkeerplaatsen binnen het plangebied zijn gesitueerd. Door de combinatie van parkeren op eigen terrein en parkeren de openbare ruimte kan de volledige parkeerbehoefte binnen het plangebied worden opgevangen. Hiermee is sprake van een sluitende parkeerbalans en vormt het aspect parkeren geen belemmering voor de realisatie van de voorgenomen ontwikkeling.



Afbeelding 10.2: Positionering parkeerplaatsen(Bron: Junco)

10.2.3 Verkeersgeneratie en ontsluiting

In de publicatie van de CROW is de verkeersgeneratie per functie uiteengezet. Daarnaast wordt hierin een minimaal en maximaal aantal verkeersbewegingen voor de functies aangegeven. In voorliggend geval is van het gemiddelde uitgegaan.

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat qua verkeersgeneratie als gevolg van het plan het onderstaande beeld. Hiervoor geldt eveneens dat de bedrijfswoning buiten beschouwing is gelaten.

Functie/activiteit	Verkeersgeneratie per woning	Aantal woningen	**Totaal**
Koop, huis, vrijstaand	8,2	14	114,8
Koop, huis, tussen/hoek	7,1	24	170,4
Huur, appartement, sociale huur	2,7	22	59,4
Totaal			**344,6 (afgerond 345)**

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren woningen komt neer op 345 verkeersbewegingen per weekdagetmaal. Echter, op basis van het geldende planologische regime is het volgende al toegestaan:

- er 90 stacaravans zijn toegestaan waarvan de bouwregels te vinden zijn in specifieke regels voor stacaravans, tiny houses en chalets;
- er 45 recreatiewoningen zijn toegestaan waarvan de bouwregels te vinden zijn in specifieke regels voor recreatiewoningen;
- er 28 toerplaatsen zijn toegestaan;
- de totale oppervlakte van de overige bedrijfsbebouwing niet meer mag bedragen dan 375 m2 waarvan de bouwregels te vinden zijn in specifieke regels voor overige gebouwen.

Er wordt in totaal uitgegaan van 163 standplaatsen en stedelijke zone 'Buitengebied'. In de CROW-uitgave zijn namelijk geen kengetallen voor de zone 'rest bebouwde kom'. Op basis hiervan geldt de volgende verkeersgeneratie:

Functie/activiteit	Verkeersgeneratie per standplaats	Aantal standplaatsen	**Totaal**
Camping (kampeerterrein)	1,3	163	215,16
Totaal			**215,16 (afgerond 216)**

Het plangebied wordt voor gemotoriseerd verkeer ontsloten via één toegangsweg die aansluit op de Kruisweg. Voor hulpdiensten worden twee aanvullende calamiteitenontsluitingen gerealiseerd. Deze ontsluitingen zijn in de reguliere situatie uitsluitend toegankelijk voor voetgangers en fietsers. Hierdoor ontstaan er rechtstreekse verbindingen tussen het plangebied, het omliggende landschap en de bestaande infrastructuur.

De interne wegen worden ingericht als verblijfsgebied. De profielen worden afgestemd op de stedenbouwkundige opzet en het bosrijke karakter van de omgeving. De inrichting is gericht op een gelijkwaardig gebruik door verschillende verkeersdeelnemers binnen een kleinschalige setting.

De voorgenomen resulteert in een berekende verkeersgeneratie van 345 bewegingen per weekdagetmaal. In de huidige planologische situatie is reeds sprake van 216 bewegingen, waardoor de feitelijke toename uitkomt op 129 verkeersbewegingen per weekdagetmaal.

De toename van 129 voertuigbewegingen per etmaal is van een omvang die past binnen de bestaande verkeersverwerking van de Kruisweg. De omliggende wegenstructuur beschikt over de nodige capaciteit om deze extra belasting op te vangen. De verkeersafwikkeling en de verkeersveiligheid op de Kruisweg blijven hiermee gewaarborgd. De voorgenomen ontwikkeling is op basis van deze verkeerskundige aspecten uitvoerbaar.

10.3 Conclusie

Het voornemen houdt in voldoende mate rekening met de staat en werking van de infrastructuur en de toegankelijkheid van de openbare buitenruimte. Het voornemen voldoet vanuit deze aspecten aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Hoofdstuk 11 M.e.r.- Beoordeling

11.1 Wettelijk kader

Een milieueffectrapportage (m.e.r.) brengt het effect van een project op het milieu in beeld. De regelgeving voor de m.e.r. is te vinden in afdeling 16.4 van de Omgevingswet (Ow) en in hoofdstuk 11 en bijlage V bij het Omgevingsbesluit (Ob). Uit bijlage V van het Ob kan worden bepaald of een plan mer-plichtig of mer-beoordelingsplichtig is. In deze bijlage is een tabel opgenomen met vier kolommen:

- In kolom 1 staan de projecten opgesomd;
- In kolom 2 zijn de gevallen genoemd waarin een project-mer verplicht is;
- In kolom 3 staan de gevallen genoemd waarin de project-mer-beoordelingsplicht geldt;
- Tot slot bevat kolom 4 de besluiten waarvoor dan de mer-verplichtingen gelden. Het gaat dan om besluiten waarmee de toestemming voor het project wordt verleend.

Indien een wijziging van het omgevingsplan wordt opgesteld dat een kader vormt voor een project-mer-(beoordelings)plichtige projecten dan is een plan-mer aan de orde (artikel 16.36 lid 1 Ow). Ook is een plan-mer aan de orde als voor een plan een passende beoordeling voor natuur moet worden opgesteld zoals bedoeld in artikel 16.53c Ow (artikel 16.36 lid 2 Ow). Als een plan wordt gemaakt voor een klein gebied op lokaal niveau of het plan maakt een kleine wijziging mogelijk, kan worden volstaan met een plan-mer-beoordeling (artikel 16.36 lid 3 Ow) als uit de beoordeling blijkt dat het plan geen aanzienlijke milieueffecten heeft.

11.2 Situatie plangebied

Het voornemen valt onder ‘stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra en de aanleg van parkeerterreinen’ uit de eerste kolom van bijlage V bij het Omgevingsbesluit. Het betreft een wijziging van het omgevingsplan dat wordt opgesteld voor een klein gebied op lokaal niveau. Hiervoor is een plan-merbeoordeling aan de orde. In voorliggend geval is een m.e.r.- beoordeling opgesteld. Deze is als bijlage 8 toegevoegd bij deze motivering.

11.3 Conclusie

Gelet op de beoordeling van de bovengenoemde kenmerken van de ontwikkeling en de kenmerken van de potentiële effecten, zijn er geen belangrijke negatieve milieugevolgen te verwachten. Het opstellen van een milieueffectrapport is niet nodig. Er is sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Hoofdstuk 12 Economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid

12.1 Economische uitvoerbaarheid

Overheden zijn verplicht om de kosten te verhalen. Het afsluiten van een overeenkomst tussen de initiatiefnemer van de bouwactiviteit en het bevoegd gezag heeft daarbij de voorkeur. Als het niet mogelijk is een overeenkomst af te sluiten, is de publiekrechtelijke weg verplicht. Dan verhaalt het bevoegd gezag de kosten op basis van de regels in een omgevingsplan, een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit of een projectbesluit.

Kostenverhaal geldt voor kostenverhaalplichtige activiteiten. Het Omgevingsbesluit bevat relevante regels over (verplicht) kostenverhaal (zie artikel 8.13 Ob voor aangewezen activiteiten waarvoor kostenverhaal verplicht is, artikel 8.14 Ob voor de mogelijkheden om af te zien van kostenverhaal en artikel 8.15 Ob voor de kostensoortenlijst). Pas nadat is betaald, is het toegestaan de activiteiten uit te voeren (zie artikel 13.12 Ow). Eén van de bouwactiviteiten waarvoor kosten verhaald worden is de bouw van een of meer gebouwen met een woonfunctie (zie artikel 8.13 aanhef en sub a Ob). Er zijn bij de inwerkingtreding van de Omgevingswet nog geen activiteiten vanwege gebruikswijzigingen aangewezen.

In dit geval is een overeenkomst gesloten tussen initiatiefnemer en de gemeente. Hierin is verzekerd dat het risico op nadeelcompensatie voor rekening van de initiatiefnemer komt. De gemeentelijke kosten zijn hier ook in opgenomen. Het kostenverhaal voor de gemeente is hiermee volledig verzekerd.

12.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

12.2.1 Participatie

Participatie is onder de Omgevingswet een belangrijk aspect in de procedure van een ruimtelijke ontwikkeling. Een ontwikkeling heeft namelijk niet alleen invloed op de fysieke leefomgeving, maar ook op de mensen die daar wonen, werken en recreëren. Het is daarom van belang dat deze mensen in een vroeg stadium worden betrokken bij het initiatief.

De participatie bestond uit informatiebijeenkomsten voor omwonenden, waarin het plan voor herontwikkeling van de camping De Goolne Ket'n werd toegelicht. Bewoners konden reacties, wensen en aandachtspunten meegeven, daarbij ging het vooral om:

- Behoud van groen en bomen;
- Verlichting en lichtkwaliteit;
- Parkeren en verkeer;
- Hoogteligging en waterhuishouding;
- Zicht en privacy;
- Het Leemspoor.

De inbreng van de omgeving is meegenomen in de verdere planuitwerking en vormt een basis voor het vervolg van het project. Er wordt in ieder geval rekening gehouden met:

- Behoud en versterking van de bestaande groenstructuur;
- Uitwerking van een zorgvuldig lichtplan met minimale lichtoverlast;
- Afstemming van bouwlogistiek om de Kruisweg zo mogelijk te ontzien;
- Nauwkeurige aansluiting van hoogtes en waterafvoer op de bestaande situatie.

Voor een volledige verslaglegging van het participatietraject wordt verwezen naar bijlage 10.

12.2.2 Afstemming overlegpartners

Het plan is voorgelegd aan de relevante overlegpartners.

12.2.3 Zienswijzen

Deze paragraaf wordt ingevuld nadat het wijzigingsbesluit voor een periode van zes weken ter inzage heeft gelegen.

Hoofdstuk 13 Juridische verantwoording

13.1 Inleiding

In de voorgaande hoofdstukken is ingegaan op het plangebied, het relevante beleid en de milieu- en omgevingsaspecten. De informatie uit deze hoofdstukken is gebruikt om keuzes te maken bij het maken van het juridische deel van voorliggende omgevingsplanwijziging: de werkingsgebieden en de regels. In dit hoofdstuk wordt dieper ingegaan op de opzet van dit juridische deel. Daarnaast wordt een verantwoording gegeven van de gemaakte keuzes. Dat betekent dat er wordt aangegeven waarom een bepaalde functie ergens is toegestaan en waarom bepaalde bebouwing daar acceptabel is.

13.2 Verantwoording van de regels

13.2.1 Toedeling functies aan locaties

Hierna wordt op hoofdlijnen ingegaan op de beoogde toegestane gebruiks- en bouwactiviteiten.

Gebruiksactiviteiten

Voor de toegestane gebruiksactiviteiten is aangesloten bij het bestemmingsplan ‘Veegplan Wonen Rijssen’.

Groen

De gronden met de functie ‘Groen’ mogen worden gebruikt voor activiteiten die samenhangen met groenvoorzieningen, water en weidegrond. Tevens zijn incidentele parkeervoorzieningen, voet- en fietspaden (inclusief toegangspaden en inritten naar aangrenzende functies) en speelvoorzieningen.

Tevens is ter plaatse van ‘specifieke vorm van verkeer – calamiteitenroute – Kruisweg 2 Rijssen’ een calamiteitenontsluiting toegestaan.

Verkeer – Verblijf

De openbare parkeervoorzieningen en ontsluitingen zijn voorzien van de functie ‘Verkeer - Verblijf’. De gronden mogen worden gebruikt voor lokale wegen en ontsluitingen, inclusief pleinen, parkeerterreinen, groen- en speelvoorzieningen, water, fiets- en voetpaden, nutsvoorzieningen en garageboxen. Binnen deze functie zijn de gebruikelijke verkeersvoorzieningen (zoals bermen, bushaltes en fietsvoorzieningen) toegestaan. Tevens is de aanduiding ‘specifieke vorm van verkeer - calamiteitenroute’ opgenomen. Hier zijn uitsluitend calamiteitenontsluitingen toegestaan.

Wonen – Aaneen

De gronden met de functie ‘Wonen – Aaneen’ mogen worden gebruikt voor aaneengebouwde woningen (rijwoningen of twee-onder-een-kap), aan huis verbonden beroeps- en bedrijfsactiviteiten en water.

Wonen – Appartementen

Het woonveld met appartementengebouwen zijn voorzien van de functie ‘Wonen - Appartementen’. Binnen deze functie is wonen, uitsluitend in gestapelde woningen, alsmede voor aan huis verbonden beroeps- en bedrijfsactiviteiten aan huis en (half-)verdiepte parkeervoorzieningen, fietsen voetpaden, groenvoorzieningen en water(berging) toegestaan. Omdat de massa en de exacte omvang van het gebouw nog niet definitief vaststaan, vraagt dit om flexibiliteit. Daarom is ervoor gekozen om een ruim bouwvlak op te nemen.

Wonen – Vrijstaand

De gronden met de functie ‘Wonen – Vrijstaand’ mogen worden gebruikt voor vrijstaande woningen, aan huis verbonden beroeps- en bedrijfsactiviteiten en water.

Archeologische verwachtingswaarde

Ter plaatse van de zonering 'archeologische verwachtingswaarde' zijn de gronden behalve voor de daar al toegelaten functies, mede aangewezen voor het behoud, de bescherming of het herstel van de archeologische waarden.

Bouwactiviteiten

Voor de toegestane bouwactiviteiten is aangesloten bij het bestemmingsplan ‘Veegplan Wonen Rijssen’. Per toegestane gebruiksactiviteit zijn regels op genomen voor bijbehorende bouwactiviteit.

Gelet op de relatief kleine bouwvlakken en de ligging van de woningen binnen de omliggende bestemming ‘Groen’, is afgeweken van de standaardregels uit het ‘Veegplan Wonen Rijssen’. Derhalve zijn geen specifieke regels opgenomen ten aanzien van de afstand tot de naar de weg gekeerde perceelsgrens, de afstand tot de zijdelingse perceelsgrens en het maximale bebouwingspercentage. De ruimtelijke kwaliteit en situering zijn in plaats daarvan geborgd via het beeldkwaliteitsplan en het ruimtelijk kwaliteitsplan.

Daarnaast is aangegeven dat het bouwen van vergunningsvrije bijgebouwen is uitgesloten. Dit geldt eveneens voor het realiseren van vergunningsvrije erfafscheidingen. Het uitsluiten hiervan vind ook haar basis in de te behouden kwaliteiten die zijn vastgelegd in het ruimtelijk kwaliteitsplan en beeldkwaliteitsplan.

Voor de activiteit werk, geen bouwwerk zijnde, of het uitvoeren van een werkzaamheid gelden binnen de gebieden met archeologische waarden aanvullende regels.

Tevens zijn regels opgenomen voor werkzaamheden die verband houden met (voormalige) gesloten stortplaatsen.

Bijlagen bij de ruimtelijke motivering

Bijlage 1 **Inrichtingsplan**

Bijlage 2 **Ladderonderbouwing**

Bijlage 3 **Beeldkwaliteitsplan**

Bijlage 4 **Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai**

Bijlage 5 **Verkennend en nader onderzoek bodemonderzoek luchtmetingen (methaan)**

Bijlage 6 **Onderzoek stikstofdepositie**

Bijlage 7 **Quickscan flora en fauna**

Bijlage 8 **M.e.r.-beoordeling**

Bijlage 9 **Waterhuishoudkundig plan**

Bijlage 10 **Participatietraject**

Ruimtelijk kwaliteitsplan
Kruisweg 2, Rijssen

BJZ.nu
ruimtelijke plannen en advies

Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
2. Analyse	4
3. Beleid	7
4. Landschapsplan	9
5. Aanleg en beheer	15
Colofon	16

1 Inleiding

Voorliggend plan heeft betrekking op het perceel aan de Kruisweg 2 in Rijssen. Het perceel staat kadastraal bekend als gemeente Rijssen, Sectie C en perceelnummers 1987 en 1988.
Op het perceel is jarenlang een camping geëxploiteerd. Daarnaast is er een bedrijfswoning aanwezig.

Initiatiefnemer is voornemens om de camping te herontwikkelen naar woningbouw, met ruimte voor vrijstaande bouwkavels, een noabershof en sociale huur/koopwoningen. In totaal gaat om het 14 vrijstaande woningen, een noabershof met 24 woningen van verschillende omvang en 22 sociale huur/koopwoningen.

BJZ.nu is gevraagd een visie te geven op de inrichting van het woningbouwplan, waar in voorliggend ruimtelijk kwaliteitsplan invulling aan wordt gegeven. Het voorliggende ruimtelijk kwaliteitsplan is gebaseerd op een analyse van het landschap en beleid. Daarnaast zijn de wensen van de initiatiefnemer in het plan verwerkt.



Afbeelding 1 Projectgebied ten opzichte van Rijssen (Bron: Plattekaart)

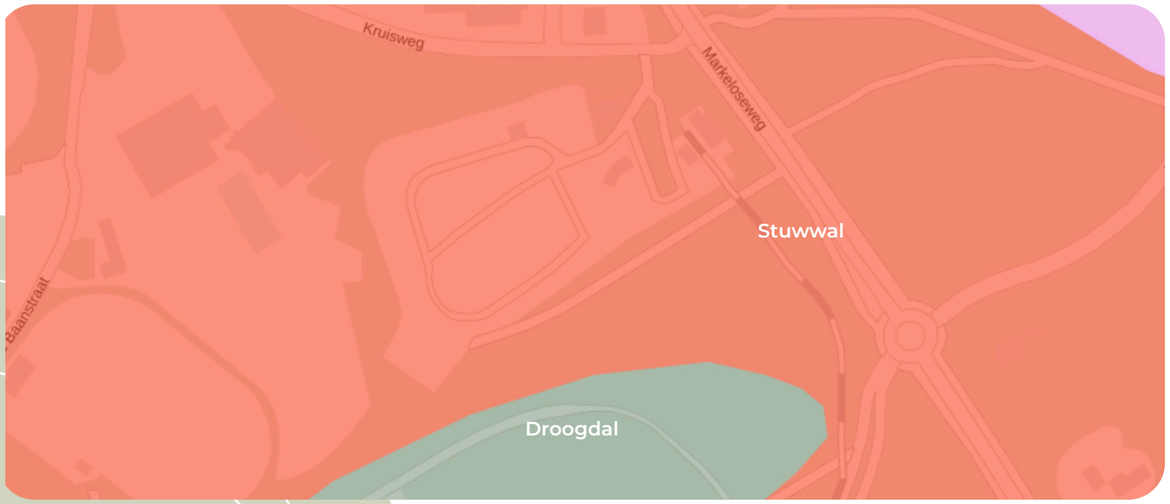


Afbeelding 2 Luchtfoto projectgebied (Bron: Pdokviewer)

2. Omgevingsanalyse

Ondergrond

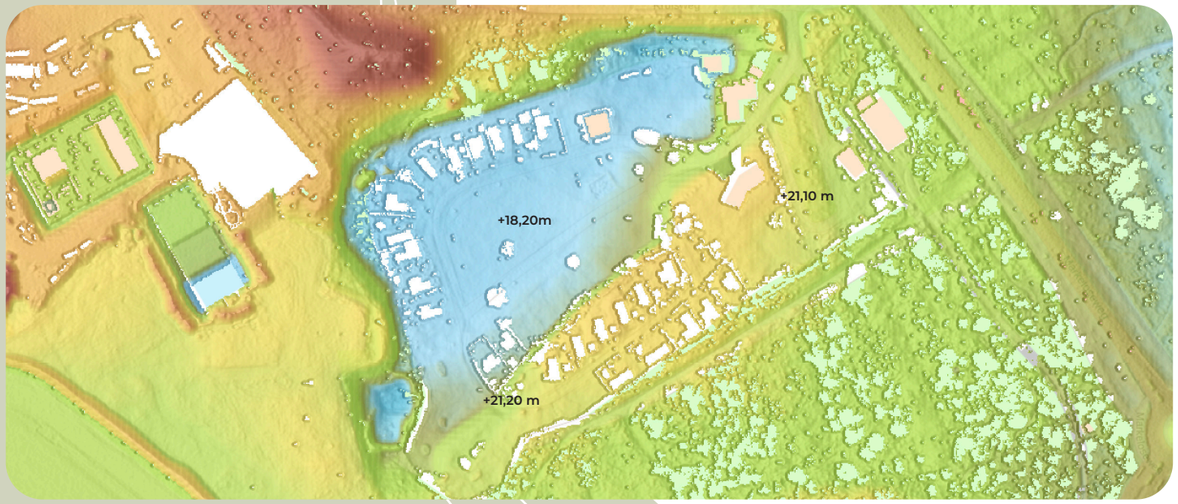
Geomorfologie



Geomorfologie valt in te delen in verschillende landvormen. In dit geval ligt het projectgebied in de landvorm stuwwal. De vormsubgroep stuwwal is ontstaan door de druk en stuwende werking die het landijs op bevroren ondergrond onder en voor het ijsfront uitoefende. Het zijn boogvormige heuvelruggen, die veelal een vlakker plateaudeel bezitten.

Afbeelding 3 Geomorfologische kaart (Bron: Bodemdata)

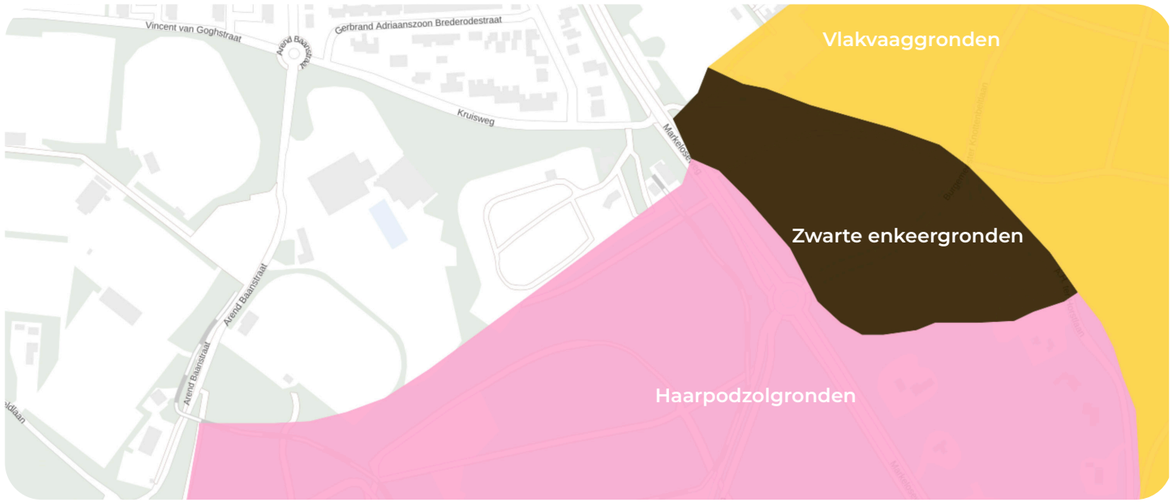
Hoogte



Het projectgebied ligt in een hooggelegen gebied, waarbij sprake is van een groot hoogteverschil ter plaatse. De hogere gronden liggen op 30 m boven NAP en de laagste gronden liggen op 18 m boven NAP. Op afbeelding 5 is te zien dat noorden en zuiden een hooggelegen rug ligt.

Afbeelding 4 AHN hoogtekaart (Bron: AHN-viewer)

Bodem



De bodemopbouw houdt voornamelijk verband met het gebruik van de grond in de afgelopen eeuwen. Daarnaast spelen het plaatselijk reliëf, de geomorfologie en de grondwatertrappen een rol. Het projectgebied ligt in een haarpodzol met grof zand. De veldpodzolgronden bestaan uit leemarm en zwak lemig fijn zand. Dit zijn humuspodzolgronden met ijzerhuidjes en met een dunne humushoudende bovengrond. De bovengrond bestaat uit grof zand. De haarpodzolgronden kwamen met name voor op de hogere zandgronden bij stuwwallen.

Afbeelding 5 Bodemkaart (Bron: Bodemdata)

Grondwatertrappen



De grondwaterstand ligt tussen de gemiddeld kleinste diepte 254 cm en gemiddeld grootste diepte 254 cm ten opzichte van het maaiveld. De grondwatertrap is geclassificeerd als ‘grondwatertrap 8’. Dit betekent dat het een droog gebied is.

Afbeelding 6 Grondwatertrappenkaart (Bron: Bodemdata)

2 Landschapstype

Het projectgebied ligt in het buitengebied van de gemeente Rijssen-Holten. In afbeelding 7 is de ontwikkeling van dit landschap in de omgeving van het projectgebied tussen 1875 en 2024 te zien.

Het perceel is gelegen aan de rand van de kern Rijssen, in het zogenoemde Hollands Schwarzwald, en maakt deel uit van het heideontginningslandschap binnen het stuwwallencomplex van de Sallandse Heuvelrug. Dit gebied wordt gekenmerkt door een hooggelegen ligging en een duidelijk reliëf. Oorspronkelijk bestond de omgeving uit uitgestrekte natte en droge heidevelden, die functioneel verbonden waren met het essen- en oude hoevenlandschap. Lange tijd bleven deze heidegebieden grotendeels onbewoonbaar. Ze werden gebruikt voor begrazing en voor het steken van plaggen ten behoeve van de stallen.

Rond 1900 maakten verschillende ontwikkelingen het mogelijk om de heidegronden systematisch te ontginnen. Aanvankelijk gebeurde dit kleinschalig en individueel door keuterboeren, maar later werd de ontginning planmatig en grootschalig aangepakt, een proces dat doorging tot in de jaren zestig van de twintigste eeuw. Bij de ontginning ging men rationeel te werk, wat nog altijd zichtbaar is in het landschap door de rechte wegen, lanen en percelen. Erven werden als blokken geschakeld langs de weg en de ontginningslinten kregen een duidelijke lineaire structuur.

Begin twintigste eeuw startte men bovendien met het aanplanten van bossen in het gebied. In de loop der jaren verdwenen de meeste heidevelden en maakten zij plaats voor bospercelen met hier en daar open plekken. Ten opzichte van het omliggende essen- en hoevenlandschap kenmerken de landbouwontginningen zich door relatief grote open ruimtes, deels omzoomd door boscomplexen.

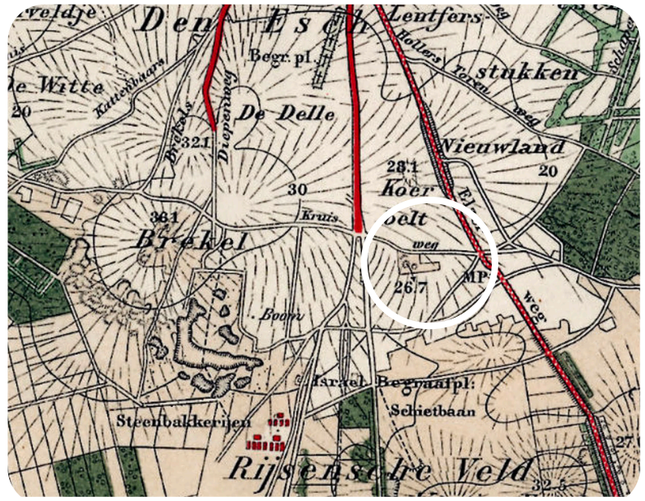
Tegenwoordig dragen nieuwe ontwikkelingen bij aan het behoud en de versterking van de dragende lineaire structuren in het gebied, zoals boscomplexen, lanen, bosstroken, waterlopen en ontginningslinten met erven. Daarmee blijft het karakteristieke landschap, met zijn kenmerkende ruimtematen en duidelijke structuur, behouden en herkenbaar.

1900



Het kaartbeeld toont een overwegend heide- en kampenlandschap met een sterk onregelmatige verkaveling. Percelen zijn klein en grillig van vorm. De bebouwing is schaars en verspreid gesitueerd langs zandwegen. Het reliëf van de stuwwal is duidelijk zichtbaar in de hoogtelijnen. Het gebied heeft een open en halfopen karakter met beperkte infrastructuur.

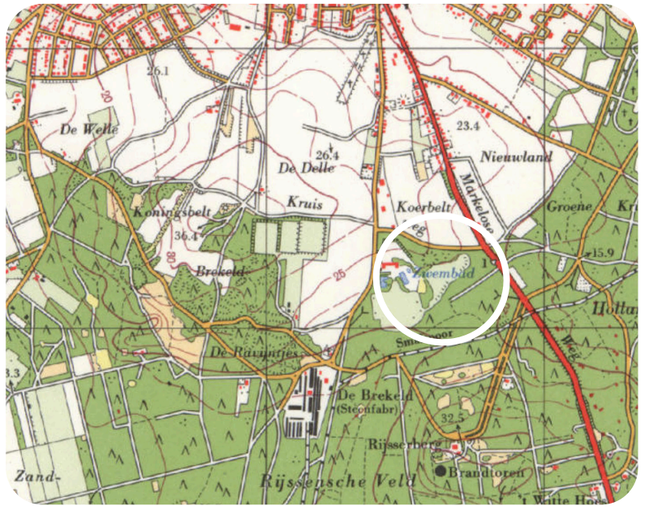
1925



In deze periode wordt de infrastructuur nadrukkelijker aanwezig. Hoofdwegen zijn duidelijker geprofileerd. Rijssen breidt zich langzaam uit langs deze structuren. Het agrarische gebruik blijft dominant, maar de verkaveling oogt iets rationeler. Heidegronden zijn grotendeels ontgonnen of in ontginning.

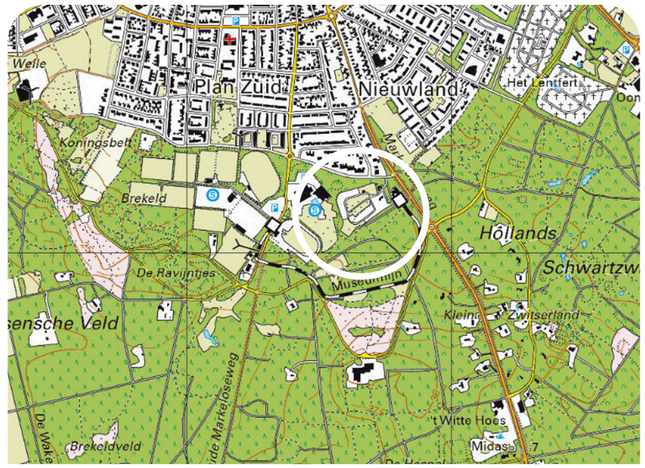
Afbeelding 7 Historische kaarten (Bron: Topotijdreis)

1980



Het landschap is duidelijk veranderd. Gronden zijn ontgonnen en aangeplant met bospercelen. De infrastructuur is verbeterd en verhard. Er is meer bebouwing zichtbaar en de overgang tussen kern en buitengebied is scherper.

2024



Het huidige kaartbeeld laat een modern ingericht landschap zien. De stedelijke uitbreiding van Rijssen is verder toegenomen richting het zuiden. Tegelijkertijd zijn boscomplexen en groene structuren, passend bij het Hollands Schwarzwald en de Sallandse Heuvelrug, duidelijk aanwezig.

2 PNV

Aan de hand van het bodemtype en het grondwaterniveau kan de potentiële natuurlijke vegetatie (PNV) worden bepaald. Dit is de vegetatie die op de locatie voor zou komen zonder menselijk ingrijpen of rampen.

Op basis van de analyse van de natuurlijke ondergrond is het bijpassende bostype voor het projectgebied bepaald.

Voor het projectgebied is dat het bostype
‘droog wintereikbos en beukenbos’.

Bij de plantkeuze verdient het de voorkeur om aan te sluiten bij de vastgestelde PNV. Door in het projectgebied gebruik te maken van de plantensoorten die passen bij deze natuurlijke ondergrond, wordt zwak plantmateriaal voorkomen.

De gronden rondom het projectgebied bieden van nature een goede basis voor de volgende beplanting:

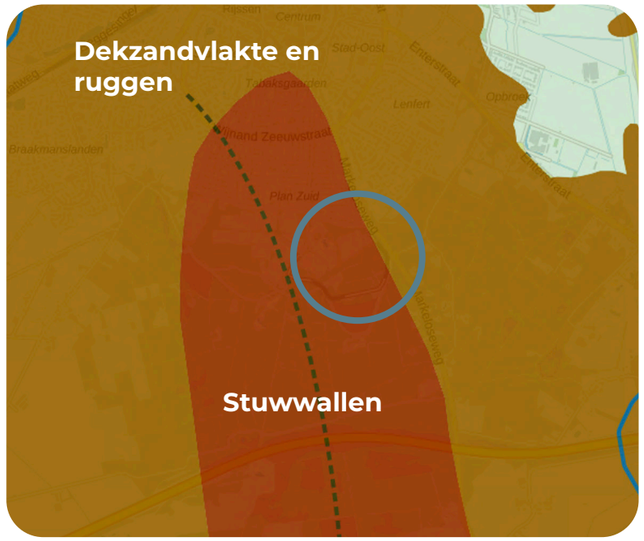
Quercus robur	**Zomereik**
Quercus petraea	**Wintereik**
Betula pubescens	**Zachte berk**
Malus sylvestris	**Wilde appel**
Sorbus aucuparia	**Lijsterbes**
Fagus sylvatica	**Beuk**
Pyrus communis	**Wilde peer**
Ilex acquifolium	**Hulst**
Populus tremula	**Ratelpopulier**
Prunus avium	**Wilde kers**
Tilia cordata	**Winterlinde**
Rhamnus frangula	**Vuilboom**
Salix caprea	**Boswilg**

3. Beleid

3.1 Omgevingsvisie Overijssel

De omgevingsvisie Overijssel is de provinciale visie voor de fysieke leefomgeving van Overijssel. De provincie Overijssel stuurt op ruimtelijke kwaliteit en duurzaamheid. Bestaande kwaliteiten moeten worden beschermd en er moeten verbindingen worden gelegd tussen deze bestaande kwaliteiten en nieuwe ontwikkelingen. Dat wil zeggen dat nieuwe ontwikkelingen moeten bijdragen aan de ruimtelijke kwaliteit vormen essentiële gebiedskenmerken het uitgangspunt. Hierna wordt ingegaan op de gebiedskenmerken in de omgeving van het projectgebied.

Natuurlijke laagte
“Stuwwallen”
De stuwwallen zijn tijdens de ijstijd opgestuwde aardlagen. Door de vaak grote hoogteverschillen zijn ze nu nog steeds goed zichtbaar. Op een aantal plekken zijn de ruggen al van verre zichtbaar. De stuwwalen hebben als regionale inzijggebieden een belangrijke functie in het watersysteem. Het zijn de ‘ingangen’ van regionale en lokale stelsels van grondwaterstromen. Lagen met diverse bodemsamenstelling zijn scheef gesteld, waardoor er voedselrijker en armere, waterdoorlatende en ondoorlatende lagen direct naast elkaar kunnen liggen. Als ontwikkelingen plaats vinden, dan dragen deze bij aan het beter zichtbaar en beleefbaar maken van de hoogteverschillen en van de overgang tussen stuwwal en omgeving.



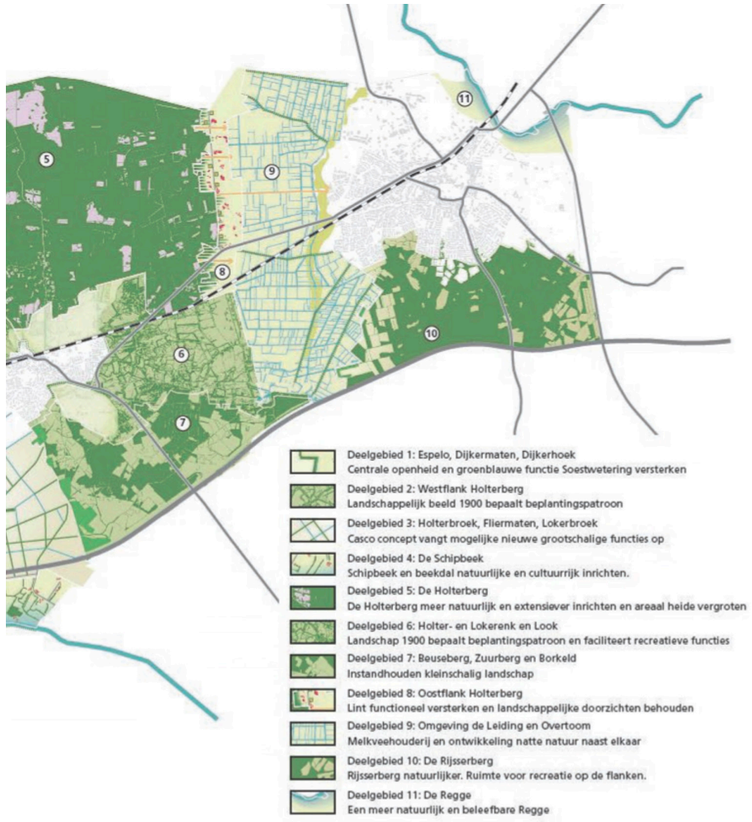
Afbeelding 8 Natuurlijke laagte (Bron: Omgevingsvisie Overijssel)

Laag van agrarisch cultuurlandschap
"Stuwwallen"
De grote oppervlakte aan – voormalige – natte en droge heidegronden was oorspronkelijk functioneel verbonden met het essen- en oude hoevenlandschap. Hier werd geweid en werden de plaggen gestoken voor in de stal, in de stal bemeste plaggen dienden als structuurverbeteraar en bemesting voor de akkergronden op de essen. Na de uitvinding van kunstmest ging deze functie verloren en werden deze gronden grotendeels in cultuur gebracht. Aanvankelijk kleinschalig en min of meer individueel door keuterboertjes, later werd de ontginning planmatig en grootschalig aangepakt (tot in de jaren 60 van de 20e eeuw). Ten opzichte van omliggend essen- en hoevenlandschap zijn de landbouwontginningen relatief grote open ruimtes, deels omzoomd door boscomplex. Erven liggen als blokken aan de weg geschakeld. Wegen zijn lanen met lange rechtstanden.



Afbeelding 9 Laag van het agrarisch cultuurlandschap (Bron: Omgevingsvisie Overijssel)

3. Beleid



3.2 Landschapsontwikkelingsplan

De gemeente Rijssen-Holten heeft in december 2007 een landschapsontwikkelingsplan (LOP) op laten stellen. Het LOP bestaat uit een analyse van het landschap en het beleid, een inventarisatie van de landschapselementen, een landschapsontwikkelingsvisie en een uitvoeringsplan. De gemeente behoort zowel tot de regio Salland als tot de regio Twente. Een groot deel van het buitengebied van de gemeente bestaat uit bos- en heideterrein op de Sallandse Heuvelrug.

Op basis van de visiekaart ligt het projectgebied in deelgebied 10; De Rijsserberg, waarin het versterken van natuur centraal staat. Deelgebied 10 is onderdeel van het stuwwallencomplex Sallandse Heuvelrug. Het gebied kent veel relief en is relatief hooggelegen. Hier staat het verhogen van de ecologische waarde van het bos/natuurgebied centraal. Belangrijk voor het projectgebied is het versterken van de natuurfunctie van het bosgebied en het versterken van de ecologische waarden en het landschapsbeeld van de aanwezig bosranden. Daarbij is het behoud van bestaande bostuinen belangrijk, evenals het stimuleren van meer natuurlijk aangelegde (bos)tuinen bij woningen.



Afbeelding 10 Potentiële ontwikkellocaties (Bron: Gebiesvisie Stokmansveldweg Gemeente Rijssen-Holten)

4 Uitgangspunten landschapsplan

4.1 Uitgangspunten

Het projectgebied ligt aan de rand van Rijssen en bestaat uit een voormalige camping die herontwikkeld wordt naar woningbouw met een variërend programma. Het plan voorziet in een kleinschalige, groene woonomgeving die zorgvuldig wordt ingepast in de kwalitatieve landschappelijke setting van het Hollands Schwarzwald.

De bestaande bosranden blijven behouden en worden waar mogelijk versterkt met struweel en een kruidenrijke onderlaag. Hierdoor ontstaat een geleidelijke overgang tussen privé en openbaar groen. De tuinen van de woningen lopen over in het aangrenzende bosperceel, waardoor een natuurlijke en samenhangende woonomgeving ontstaat waarin landschap en bebouwing onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn.

Uitgangspunten initiatiefnemer:

- Omzetten van de voormalige camping naar een woningbouwontwikkeling.
- Het landschappelijk inpassen van het voornemen.

Uitgangspunten Provincie Overijssel:

- Het projectgebiedmoet aansluiten op de gebiedskenmerken volgens de Omgevingsvisie Overijssel.

Uitgangspunten Gemeente Rijssen-Holten:

- De nieuwe woningbouwontwikkeling moet landschappelijk worden ingepast conform de gebiedskenmerken van het Schwarzwald.
- Het projectgebied moet gezien worden als open plek in het bos waarbij bezoekers en bewoners het bos kunnen beleven door middel van zichtlijnen naar de bosranden.



Legenda

- Wadi met ruimte voor speelgelegenheid
- Solitaire bomen (1e grootte en 2e grootte)
- Struweelbeplanting met kleine bomen
- Parkeren op halfverharding
- Bestaand talud
- Kruidenrijk grasland
- Doorzichten naar bosrand

Kruisweg 2, Rijssen

Formaat: A3

Schaal: 1:1000

Datum: Februari 2026

BJZ.nu
ruimtelijke plannen en advies

Almelo, Groningen, Utrecht, Zwolle
0546 - 45 44 66 | info@bjz.nu | www.bjz.nu

4 Onderbouwing landschapsplan

In het landschapsplan wordt op twee aspecten ingegaan, namelijk: de erfinrichting en de groenstructuren. De erfinrichting gaat in op de situering van de bebouwing op het erf en de groenstructuren gaat in op de passende beplanting op het erf.

4.2 Kenmerken landschapsplan

Stedenbouwkundig

Het stedenbouwkundig plan voor Kruisweg 2 te Rijssen is gebaseerd op een nieuw concept waarbij het projectgebied wordt beschouwd als een open plek in het bos. Deze benadering vormt het leidende principe voor de ruimtelijke opzet. De woonontwikkeling wordt niet opgevat als een traditionele uitbreidingswijk, maar als een zorgvuldig ingebedde open ruimte binnen een bestaande bosstructuur. Bewoners en bezoekers ervaren het omliggende bos niet als achtergronddecor, maar als actief onderdeel van de leefomgeving.

De voorgenomen herontwikkeling voorziet in een divers woningbouwprogramma. Het programma bestaat uit vrijstaande woonkavels, een Noabershof en sociale huur/koopwoningen. In totaal gaat het om circa 14 vrijstaande woningen (inclusief de bestaande woning), een Noabershof met 24 woningen van verschillende grootte en 22 sociale huur/koopwoningen in de vorm van boven-benedenwoningen.

De verkaveling en positionering van de woningen zijn zodanig opgezet dat zichtlijnen naar de omliggende bosranden vanaf meerdere standpunten behouden en versterkt worden. Vanuit de centrale ontsluitingsweg, de openbare ruimte en de woonkavels blijft het bos zichtbaar en beleefbaar. Hierdoor wordt de relatie tussen bebouwing en landschap continu voelbaar en ontstaat een sterke identiteit voor het plan.

De centrale ontsluitingsstructuur is licht slingerend vormgegeven en wordt begeleid door laanvormige boomstructuren. Deze bomen worden niet strak in één lijn geplaatst, maar op subtiele wijze verspringend aangeplant, waardoor een natuurlijker beeld ontstaat en het formele karakter van een traditionele laan wordt vermeden. Deze groene lijnen lopen als structurerende elementen door de wijk en versterken de ruimtelijke samenhang.

Parkeren wordt ondergebracht in compacte parkeerkoffers uitgevoerd in halfverharding, zodat de verharding visueel wordt verzacht en het groene karakter van het plan behouden blijft. Door deze terughoudende materialisatie blijft de openbare ruimte ondergeschikt aan het landschappelijke raamwerk.

Landschappelijk

De landschappelijke inpassing is volledig gebaseerd op het principe van de open plek in het bos. Het plangebied wordt omringd door bestaande bospercelen, waardoor het essentieel is dat een geleidelijke overgang tussen bos en woongebied wordt gecreëerd. De huidige bosranden zijn relatief hard van karakter. In het nieuwe ontwerp worden deze randen verzacht door het toevoegen van een gelaagde overgang van bos naar struweel, kruiden en uiteindelijk open kavels. Rondom het gehele gebied ontstaat hierdoor een natuurlijke bosrand met een struweel- en kruidenlaag die de ecologische waarde verhoogt en de overgang landschappelijk versterkt.

Deze gelaagdheid zorgt ervoor dat het bos als het ware het plan in vloeit. Vanuit het dichte bos ontstaat eerst een zone met struiken en kleine bomen, gevolgd door een kruidenrijke onderlaag, waarna de open woonkavels volgen. Hierdoor wordt de overgang niet abrupt maar geleidelijk en natuurlijk beleefd.

Binnen het plan worden tussen de kavels struiken en kleine bomen toegepast als natuurlijke perceelsafscheiding. Deze groene elementen creëren privacy voor bewoners zonder dat harde erfafscheidingen zoals schuttingen of hekwerken noodzakelijk zijn. Door te kiezen voor groene erfbegrenzingen ontstaat een samenhangend en landschappelijk passend beeld, waarbij de wijk als geheel groen en open blijft. Het inzetten van struwelen als lijnvormig ecologisch migratiegebied past wel goed binnen de voorgenomen ontwikkeling. Deze groene corridors zijn, naast het migratiegebied, een belangrijke schuilplaats en voedselbron voor verschillende diersoorten. Daarnaast bieden ze gewenste privacy op de verschillende woonkavels en wordt er voorkomen dat er schuttingen of hekwerken worden geplaatst.

Langs de centrale weg worden op meerdere plekken laanvormige boomstructuren aangebracht. Deze vormen belangrijke landschappelijke lijnen die door de wijk lopen en tegelijkertijd functioneren als ecologische verbinding. De bomen worden niet volledig symmetrisch geplaatst, maar met lichte variatie, zodat het beeld informeel en natuurlijk blijft. Deze groene lijnen begeleiden de beweging door het gebied en versterken de ruimtelijke leesbaarheid. Deze lanen zijn, net als de struweelbeplanting, belangrijke lijnvormige landschapselementen die een ecologische corridor vormen voor verschillende diersoorten. Denk bijvoorbeeld aan de vleermuis die boomstructuren gebruikt om te kunnen navigeren in het landschap.

Daarnaast worden op strategische plekken in de openbare ruimte solitaire bomen en kleine boomgroepen geplant. Deze bomen, bestaande uit inheemse soorten van middelgrote tot grote omvang, geven schaal en identiteit aan de open ruimtes. Ze zorgen voor schaduw, versterken het groene karakter van de wijk en maken verblijfsplekken bijzonder. Door variatie in soort en kroonvorm ontstaat een levendig en gelaagd groenbeeld dat aansluit bij het bosrijke karakter van de omgeving.

De centrale wadi wordt eveneens landschappelijk geïntegreerd binnen dit groene raamwerk. Het element voegt niet alleen waterberging toe, maar draagt bij aan biodiversiteit en beleefbaarheid. De combinatie van water, gras, bomen en bosranden maakt dat klimaatadaptatie en landschappelijke kwaliteit hand in hand gaan. De overige open plekken worden ingezaaid met kruidenrijk grasland. Dit betreffen de bermen en de randen van de verschillende nieuwe landschapselementen zoals de struwelen en solitaire bomen en boomgroepen. Deze kruidenrijke graslanden zijn vanuit ecologisch belang een belangrijk landschapstype voor de landschappelijke ontwikkeling van het projectgebied.

Het groensortiment en de vegetatietypen worden maximaal afgestemd op de lokale bodemgesteldheid en streekeigen materialen. Zowel het bomensortiment als het bosplantsoen zijn vanzelfsprekend inheems. Kruidenvegetatie en ruig gras zijn geschikt voor de plek en het bodemtype. Ook de fauna zal nadrukkelijk aandacht krijgen met bloeiende en bes-dragende planten. Struiken en bomen zijn belangrijk voor het foerageren van vogels en insecten (bestuivers) van alle vruchtdragende flora. Tussen de groene zones (beplantingen) is er ruimte voor beschuttingsmogelijkheden: voor vogels door middel van nestkasten; insectenhotels en houtrillen (konijnen, muizen, egels). De combinatie van gebieden met zon, schaduw, nat en droog geeft een extra kwaliteitsimpuls voor de biodiversiteit.

4 Onderbouwing landschapsplan

Staalkaarten Solitaire bomen



Soort:
Quercus Robur - Zomer eik

Aanplantmaat
12/14

Plantafstand
Minimaal 6 meter onderlinge afstand

Eindbeeld
De zomereik is een grote boom. De zomer eik kan verspreid over het terrein maar met name langs de randen in groepen of als solitair toegepast worden.



Soort:
Betula pendula - Ruwe Berk

Aanplantmaat
12/14

Plantafstand
Minimaal 6 meter onderlinge afstand

Eindbeeld
De ruwe berk is een transparante kleinere boom. Hij is goed toepasbaar op de velden waarbij wel enige schaduw gewenst is maar waar de ruimte niet geheel afgesloten moet worden.



Soort:
Tilia tomentosa - Zilverlinde

Aanplantmaat
12/14

Plantafstand
Minimaal 6 meter onderlinge afstand

Eindbeeld
De zilverlinde is een grote boom en verdraagt sterke snoei zodat enige compactheid haalbaar is. De zilverlinde kwam van oorsprong nabij gebouwen voor en is daarom goed toepasbaar nabij voorzieningen.

4 Onderbouwing landschapsplan

Staalkaarten Struweelbeplanting



Soort:
Prunus padus - Sleedoorn

Aanplantmaat
80/100

Plantafstand
3 stuks per m2

Mengpercentage
30%
Eindbeeld
Lijnvormige meer vrij groeiende elementen waarbij er samen met de meidoorn en veldesdoorn een gemengde gesloten wand ontstaat met een hoogte en breedte van circa 3 meter. Struweelhagen dienen minimaal 15 lang te zijn.



Soort:
Crateagus monogyna - Meidoorn

Aanplantmaat
80/100

Plantafstand
3 stuks per m2

Mengpercentage
30%
Eindbeeld
Lijnvormige meer vrij groeiende elementen waarbij er samen met de sleedoorn en veldesdoorn een gemengde gesloten wand ontstaat met een hoogte en breedte van circa 3 meter. Struweelhagen dienen minimaal 15 lang te zijn.



Soort:
Acer campestre - Veldesdoorn

Aanplantmaat
80/100

Plantafstand
3 stuks per m2

Mengpercentage
40%
Eindbeeld
Lijnvormige meer vrij groeiende elementen waarbij er samen met de sleedoorn en meidoorn een gemengde gesloten wand ontstaat met een hoogte en breedte van circa 3 meter.

4 Onderbouwing landschapsplan

Staalkaarten Kruidenrijk grasland



Soort:
De Cruydt Hoeck

Kruidenmengsel
O1 Onderbegroeiing - boszoom

Samenstelling
Look-zonder-look, Gewone engelwortel, Fluitenkruid, Grote klit, Gewone klit, Ruig klokje ,Dolle kervel, Wilgenroosje, Stinkende gouwe, Klein streepzaad, Vingerhoedskruid, Koninginnenkruid, Moerasspirea, Robertskruid, Geel nagelkruid, Gewone berenklauw, Stijf havikskruid, Akkerkool, Bos-vergeet-mij-nietje, Gewone brunel, Knopig helmkruid, Dagkoekoeksbloem, Bosandoorn, Boerenwormkruid, Valse salie, Heggendoornzaad, Echte valeriaan, Vogelwikke



Soort:
Biodivers

Kruidenmengsel
B113 Mengsels van bloemrijke ruigten en struwelen

Samenstelling
Aartsengelwortel, Barbarakruid, Berenklauw, Boerenwormkruid, Echte smele, Echte valeriaan, Fluitenkruid, Gewone engelwortel, Gewoon vingerhoedskruid, Goudgele honingklaver, Groot kaasjeskruid, Grote kattenstaart, Guldenroede, Harig wilgenroosje, Heggeduizendknoop, Koninginnekruid, Leverkruid, Look zonder look, Moeraskruiskruid, Moerasspirea, Muskuskaasjeskruid, Rietzwenkgras, Wilgenroosje, Witte honingklaver



Soort:
De Bolderik

Kruidenmengsel
Bo2 Bosranden en onderbegroeiingsmengsel fijn

Samenstelling
Gewone agrimonie, Welriekende agrimonie, Look zonder look, Daslook, Wilde akelei, Grasklokje, Ruig klokje, Stinkende gouwe, Borstelkrans, Vingerhoedskruid, Moerasspirea, Boswalstro, Robertskruid, Knikkend nagelkruid, Ruig hertshooi, Muskuskaasjeskruid, Bosvergeet-mij-nietje, Slanke sleutelbloem, Gulden (echte) sleutelbloem, Gewone brunel, bijenkorfje, Dagkoekoeksbloem, Echte guldenroede, Bosandoorn ,Grote muur, Valse salie, Echte valeriaan

5 Aanleg en beheer

5.1 Algemene aanplantinstructie

1. Het aanplanten van een landschapselementen kan plaats vinden tussen (half) november en (half) maart, mits het niet vriest.
2. Voor de aanplant wordt vaak gekozen voor een zogeheten bewortelde stek met de maat 200-250 cm hoogte vanaf de wortelhals.

5.2 Specifieke aanplantinstructie

Boom
1. Voor het aanplanten is een ruim plantgat noodzakelijk waarin de wortels zich wijd kunnen uitspreiden. Het plantgat dient daarom ongeveer een afmeting te hebben van 70x70x70cm groot. Spit na het graven de bodem van het plantgat los.

Haag
Voor het ontwikkelen van een dichte haag is de aanplant van 1 rij met bosplantsoen voldoende, meer rijen mag ook. Per strekkende meter kunt u 4 stuks bosplantsoen aanplanten. Graaf voor het planten een sleuf, die diep en breed genoeg is om de wortels van het plantgoed er ruim in te leggen. Eventueel kunt u een draad spannen als hulpmiddel bij het graven van de plant- sleuf. Sluit de plantsleuf na aanplant weer af met aarde.

Bomenrij
1. Voor het aanplanten is een ruim plantgat noodzakelijk waarin de wortels zich wijd kunnen
uitspreiden. Het plantgat dient daarom ongeveer een afmeting te hebben van 70x70x70 cm groot. Spit na het graven de bodem van het plantgat los.
2. Plaats daarna een boompaal van onbehandeld hout naast de boom (maat 250 cm lengte bij 8 cm doorsnede), op circa 15 cm van de boom, aan de kant van de heersende windrichting (zuidwesten). Bevestig de jonge boom met sisal boomtouw aan de boompaal. Knoop het touw aan de paal en draai het touw circa 3 maal in een 8-vorm om de boom. Leg een knoop in het touw om deze aan de paal te bevestigen. Snijd overtollig touw af.
3. U kunt nu het plantgat weer dichtgooien. Pas indien nodig bodemverbetering toe door bijvoorbeeld potgrond te mengen met de grond uit het plantgat.
4. Plaats bij een bomengroep de bomen ruim uit elkaar, de minimale plantafstand is 6 meter. Een volwassen boom kan al snel een kroon ontwikkelen van 10 meter breed.

Kruidenrijk grasland
1. De voorkeursperioden voor zaaien zijn augustus-september of februari-maart. Dit heeft ermee te maken dat veel planten koude- en weersinvloeden nodig hebben om te kunnen kiemen. Bij voorkeur niet zaaien als de grond drijfnat is (in ieder geval op zware kleigrond). Ook zaaien tijdens vorst of sneeuw wordt afgeraden.
2. De benodigde hoeveelheid zaaigoed hangt af van de bodem: 1 g/m2 op klei en 1,25 g/m2 op zand. Het zaad van inheemse, meerjarige planten is vaak stof-fijn, waardoor een kleine hoeveelheid zaad al genoeg is.
3. Meng het zaaigoed met licht vochtig zand (niet nat). Hiervoor kunt u bijvoorbeeld straatzand gebruiken. Dit steekt mooi af tegen de overwegend donkere ondergrond. Op die manier kunt u goed zien waar u al zaden gestrooid heeft. Ga voor menging uit van ongeveer 1 emmer zand op iedere 100 gram zaad of 1 kruiwagen zand voor 1 kg zaad.

Gemengde haag
Voor het ontwikkelen van een dichte gemengde haag is de aanplant van 1 rij met bosplantsoen voldoende, meer rijen mag ook. Per strekkende meter kunt u 4 stuks bosplantsoen aanplanten. Graaf voor het planten een sleuf, die diep en breed genoeg is om de wortels van het plantgoed er ruim in te leggen. Eventueel kunt u een draad spannen als hulpmiddel bij het graven van de plant- sleuf. Sluit de plantsleuf na aanplant weer af met aarde.

5.2 Specifiek beheer

Boom
Beheer is bij een solitaire boom niet of nauwelijks nodig. Door middel van een visuele beoordeling kan worden bekeken of onderhoudssnoei noodzakelijk is. Het verdient aanbeveling om regelmatig zogeheten zuigers, schurende takken en dood hout te verwijderen. Snoeien kan over het algemeen in de wintermaanden, met uitzondering van haagbeuk, walnoot, wilde paardenkastanje, esdoorn en berk.

Haag
De beste snoeiperiode is eind februari of begin maart.

Bomenrij
Zo min mogelijk snoeien heeft de voorkeur, omdat er zo weinig mogelijk wonden ontstaan. De boom zal met de mogelijkheden van de groeiplaats uitgroeien tot een volwassen boom.

Kruidenrijk grasland
1. Maai de vegetatie het eerste jaar zodra deze 20-25 cm hoog is. Maai met een zeis, bosmaaier met een messenblad (geen draadkop!) of een cyclomaaier zodat het maaisel kan worden afgevoerd. Gebruik geen klepelmaaier, aangezien deze het maaisel te fijn maakt waardoor harken/oprapen niet mogelijk is. Maai niet te laag (> 5 cm boven grond).
2. Afvoeren van maaisel voorkomt dat een viltige laag van oud maaisel op de bodem ontstaat. Deze belemmert kieming van zaden en verstikt eventuele kiemplanten.
3. Vanaf het tweede jaar bestaat het beheer eveneens uit maaien en afvoeren van maaisel. Frequentie en tijdstip van maaien is afhankelijk van de productiviteit van de begroeiing. Over het algemeen geldt dat tweemaal per jaar maaien (en afvoeren) volstaat: de eerste maaibeurt tussen half mei en half juni en de tweede maaibeurt later in de zomer.

Gemengde haag
De beste snoeiperiode is eind februari of begin maart.

Colofon

Project:	Rijssen, Kruisweg 2
Auteur:	BJZ.nu
Datum:	Februari 2026
Status:	Concept

www.bjz.nu
0546 434 466
info@bjz.nu

Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

Vestiging Zwolle
Dr. van Wiechenweg 2
8025 BZ Zwolle

Vestiging Utrecht
Wattbaan 51
3439 ML Nieuwegein

Vestiging Groningen
Helperpark 284
9723 ZA Groningen

BJZ.nu

ruimtelijke plannen en advies

ds

Notitie ‘Ladder voor duurzame verstedelijking’

Kruisweg 2, Rijssen

Almelo, Groningen, Utrecht, Zwolle
0546 - 45 44 66 | info@bjz.nu | www.bjz.nu

Datum: Januari 2026 **Status: Concept**

1. Inleiding

Deze notitie 'Ladder voor duurzame verstedelijking' onderbouwt de ontwikkeling van een nieuw woongebied aan de zuidkant van Rijssen. Het plan betreft het perceel aan de Kruisweg 2, de locatie van de voormalige camping 'De Goolne Ket’n'. Het beoogde programma is gevarieerd en bestaat uit:

- 14 vrijstaande woningen;
- een Noaberhof-concept met 24 levensloopbestendige woningen;
- 22 sociale huur- en koopwoningen.

De ontwikkeling wordt planologisch mogelijk gemaakt door een wijziging van het omgevingsplan.. Vanuit het ruimtelijk spoor is toetsing aan de ‘Ladder voor duurzame verstedelijking benodigd.

2. Ladder voor duurzame verstedelijking

De Ladder is geïntroduceerd in de voorloper van de NOVI: de Structuurvisie voor Infrastructuur en Ruimte (SVIR) en is per 1 oktober 2012 als motiveringseis in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) opgenomen. Op 1 juli 2017 is de Ladder in het Bro gewijzigd. Aanleiding voor de wijziging waren de in de praktijk gesignaleerde knelpunten bij de uitvoering van de Ladder en de wens om te komen tot een vereenvoudigd en geoptimaliseerd instrument. De Ladder is beleidsneutraal vanuit het Bro omgezet naar de Omgevingswet en is sinds 1 januari 2024 opgenomen in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl).

De Ladder is een instructieregel die is opgesteld met het oog op het belang van zorgvuldig ruimtegebruik en het tegengaan van leegstand (5.129g lid 2 Bkl). De ladder is van toepassing op een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Bij nieuwe stedelijke ontwikkelingen wordt beoordeeld of er echt behoefte is aan die stedelijke ontwikkeling en of rekening is gehouden met de mogelijkheden om binnen het stedelijk gebied of binnen het stedelijk groen aan de rand van de bebouwing van stedelijk gebied in die behoefte te voorzien. De instructieregel regelt dat bij een wijziging van het omgevingsplan voor een nieuwe stedelijke ontwikkeling toepassing van de Ladder is vereist.

Er zijn inmiddels meerdere gerechtelijke uitspraken geweest over het begrip ‘stedelijke ontwikkeling’. Uit Afdelingsjurisprudentie blijkt dat de vraag wanneer sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling in grote mate casuïstisch wordt beantwoord. Zo heeft de Afdeling uitgemaakt dat de bouw van 11 woningen niet als stedelijke ontwikkeling wordt gezien (ABRvS 16 september 2015;ECLI:NL:RVS:2015:2921).

3. Gewenste ontwikkeling

Het plan voorziet in de ontwikkeling van een gevarieerd woningbouwprogramma, bestaande uit:

- 14 vrijstaande woningen;
- een Noaberhof met 24 levensloopbestendige woningen;
- 22 sociale huur- en koopwoningen.

Daarnaast blijft de bestaande bedrijfswoning behouden. Dit wordt een reguliere woning. Hiermee ontstaat een woongebied met een mix van woningtypen in verschillende prijsklassen: sociale huur, sociale koop, middeldure en duurdere woningen. Bijzondere aandacht gaat uit naar het Noaberhof-concept, waarbij de woningen zijn gesitueerd rondom een gemeenschappelijk hofje en zijn gericht op sociale samenhang en toekomstbestendig wonen.

In afbeelding 1 is een uitsnede van het stedenbouwkundig plan weergegeven.



Afbeelding 1: Stedenbouwkundig plan (Bron: Junco B.V.)

Aangezien de voorliggende ontwikkeling voorziet in meer dan 11 woningen, is er sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Toetsing aan de ladder voor duurzame verstedelijking is daarmee noodzakelijk. Hierna wordt de ontwikkeling getoetst aan de Ladder.

4. Toetsing van de ontwikkeling aan de Ladder

Teneinde een ontwikkeling adequaat te kunnen toetsen aan de ladder is het noodzakelijk inzicht te geven in de begrippen ‘stedelijk gebied’ en een ‘stedelijke ontwikkeling’.

Stedelijk gebied: Op grond van een omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit toegelaten stedenbouwkundig samenstel van bebouwing voor wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel en horeca, en de daarbij behorende openbare of sociaal-culturele voorzieningen en infrastructuur, met uitzondering van stedelijk groen aan de rand van die bebouwing en lintbebouwing langs wegen, waterwegen of waterkeringen;

Een stedelijke ontwikkeling is de ontwikkeling of uitbreiding van een bedrijventerrein, een zeehaventerrein, een woningbouwlocatie, kantoren, een detailhandelsvoorziening of een andere stedelijke voorziening die voldoende substantieel is.

Bij de toetsing aan de ladder worden beide onderdelen van de Ladder meegenomen:

- de behoefte aan de stedelijke ontwikkeling;
- als die stedelijke ontwikkeling is voorzien buiten het stedelijk gebied of buiten het stedelijk groen aan de rand van de bebouwing van stedelijk gebied: de mogelijkheden om binnen dat stedelijk gebied of binnen dat stedelijk groen aan de rand van de bebouwing van stedelijk gebied in die behoefte te voorzien.

Wat is het verzorgingsgebied?

Voordat de behoefte in beeld kan worden gebracht, moet ten eerste duidelijk zijn wat het ruimtelijk verzorgingsgebied voor de ontwikkeling betreft. De behoefte moet worden bepaald binnen het ruimtelijk verzorgingsgebied van de woningbouwontwikkeling. De aard en de omvang van de ontwikkeling zijn leidend voor het schaalniveau waarop de ruimtebehoefte moet worden afgewogen. Het ruimtelijk verzorgingsgebied van de voorliggende ontwikkeling is primair lokaal. De woningen worden

gerealiseerd voor de lokale woonbehoefte. Ten aanzien van het verzorgingsgebied wordt daarom uitgegaan van gemeente Rijssen-Holten, specifiek de kern Rijssen.

Deze lokale focus sluit aan bij de woningmarkt in Twente, die sterk lokaal georiënteerd is. De meeste verhuisbewegingen vinden plaats binnen de eigen gemeentegrenzen. Uit onderzoek blijkt dat tussen 2014 en 2016 maar liefst 73% van de verhuizers in de kern Rijssen vanuit de eigen kern kwam. Dit zijn de meest recente cijfers, die ook gebruikt zijn in de onderbouwing van het woningbouwprogramma 2019 tot en met 2033, dat als onderlegger voor de gemeentelijke woonvisie is gebruikt. In Holten lag dit percentage lager (53%). Ook het aantal verhuizingen tussen beide kernen is met 2% tot 5% zeer beperkt. Dit bevestigt dat de behoefte voor de voorliggende ontwikkeling specifiek in de kern Rijssen ligt[1].

Wat is de behoefte?

De Woonvisie 2021-2023 ("Lokaal maatwerk") van de gemeente Rijssen-Holten beschrijft de woonopgave in kwantitatieve en kwalitatieve zin, verbindt die met regionale afspraken (Twentse Woonagenda, RWP) en werkt dit uit naar thema's als doelgroepen, bestaande voorraad, leefbaarheid en uitvoeringsprogramma (wie doet wat, wanneer). De Onderbouwing woningbouwprogramma 2019–2033 vat eerdere onderzoeken samen en rekent de woningbehoefte per kern, segment en periode uit, inclusief migratie, marktdruk, vraagprofiel en de benodigde verdeling naar woningtype, prijssegment en eigendom. In de woonvisie wordt expliciet vermeld dat de nota Onderbouwing woningbouwprogramma 2019–2033 integraal onderdeel is van de visie en als bijlage is toegevoegd; de woonvisie leunt dus inhoudelijk op de cijfers, prognoses en segmentering uit de onderbouwing. Hierna wordt ingegaan op de kwantitatieve en kwalitatieve behoefte binnen de gemeente Rijssen-Holten zoals deze is omschreven is in deze document. Specifiek wordt ingegaan op de kern Rijssen.

Kwantitatieve behoefte

- De onderbouwing laat zien dat in Rijssen in de periode 2019–2023 ongeveer 525 extra huishoudens worden verwacht en in 2019–2033 circa 1.165 extra huishoudens, uitgaande van een structureel vertrekoverschot van circa 70 personen per jaar; ondanks dat vertrek groeit Rijssen door de natuurlijke aanwas nog stevig.
- Op basis hiervan wordt geconcludeerd dat in Rijssen-Holten als geheel in 2019–2028 circa 1.150 woningen nodig zijn (excl. ca. 125 vervangende nieuwbouw), oplopend tot ongeveer 1.460 woningen in 2019–2033 (excl. 165 vervangende nieuwbouw).
- Voor Rijssen zelf wordt in de woonvisie een kwantitatief woningbouwprogramma van ca. 890 woningen in 2019–2028 en ca. 1.150 woningen in 2019–2033 benoemd (exclusief respectievelijk circa 90 en 120 woningen vervangende nieuwbouw), waarbij de nadruk op de korte termijn ligt op het versnellen van Opbroek Noord en Opbroek Oost en het zo snel mogelijk ontwikkelen van beschikbare inbreidingslocaties.

Kwalitatieve behoefte

- De prognoses laten in Rijssen een duidelijke vergrijzing zien: het aandeel huishoudens van 65+ en met name 75+ neemt toe, terwijl het aandeel 30–54 jarigen licht terugloopt; dat vertaalt zich naar meer vraag naar nultreden-, senioren- en geclusterde woonvormen, naast behoud van voldoende aanbod voor gezinnen en starters.
- Uit de kwalitatieve analyses volgt dat in Rijssen in vrijwel alle segmenten een aanvullende vraag bestaat, maar dat de accenten liggen bij:
    - Betaalbare grondgebonden koopwoningen (rijen en twee-onder-één-kap) voor starters, jonge en middelbare kleine huishoudens en gezinnen.
- Appartementen en kleinere grondgebonden woonvormen in de sociale huursector en vrije sector (middenhuur) én als goedkope koop, met vraag zowel van starters als van senioren.
- Een transformatieopgave in de sociale huurvoorraad: op termijn overschot aan eengezinswoningen en tekort aan appartementen/kleine grondgebonden woningen; corporaties sturen op beperkte groei van de kernvoorraad (bandbreedte ca. 80–130 extra sociale huurwoningen in de gemeente) gecombineerd met ombouw van bestaande voorraad.
- De woonvisie vertaalt dit in een kwalitatief programma voor Rijssen (2019–2028) van in totaal circa 980 woningen, met:

[1] *Onderbouwing woningbouwprogramma 2019 tot en met 2033 (Companen, 2023)*

- ongeveer 615 koop grondgebonden (met relatief groot aandeel betaalbare rijen en twee-onder-één-kap, naast duurdere vrijstaande en 2-onder-1-kap via o.a. zelfbouw in Opbroek Oost);
- circa 150 koopappartementen (vooral in het betaalbare segment);
- circa 35 grondgebonden huurwoningen;
- circa 180 huurappartementen, met nadruk op sociale huur en middenhuur,
- waarbij "hofjeswonen"/noaberhof-achtige concepten nadrukkelijk als gewenste vorm van geclusterd wonen worden genoemd.

Toetsing van de ontwikkeling aan de kwantitatieve en kwalitatieve behoefte

Kwantitatief draagt het project met 60 woningen direct bij aan de woningbehoefte in de kern Rijssen, die tot 2033 is vastgesteld op circa 1.150 woningen. Het voorziet in de noodzakelijke versnelling in de woningbouwopgave om de groei van het aantal huishoudens op te vangen binnen de kern Rijssen.

Kwalitatief speelt het plan direct in op vergrijzing en de behoefte aan betaalbaarheid. De 24 levensloopbestendige woningen in de vorm van een 'Noaberhof' voldoen aan de specifieke vraag naar geclusterde woonvormen en nultredenwoningen voor senioren. Dit wordt expliciet als gewenste vorm van wonen genoemd door de gemeente. Daarnaast voorziet de realisatie van 22 sociale huur- en koopwoningen in de behoefte aan aanbod voor starters en lagere inkomens. De 14 vrijstaande woningen zijn een aanvulling op het gevarieerde programma. Hiermee wordt een divers woongebied gerealiseerd dat de doorstroming bevordert en de lokale woningmarkt versterkt.

Geconcludeerd wordt dat er een concrete behoefte bestaat aan de voorgenomen ontwikkeling, zowel vanuit de kwantitatieve woonvraag als de kwalitatieve woonvraag.

Ligt de stedelijke ontwikkeling in bestaand stedelijk gebied?

Ontwikkelingen buiten stedelijk gebied en buiten stedelijk groen aan de rand van de bebouwing eisen een extra afweging. Dan moet rekening worden gehouden met de mogelijkheden om in dat stedelijk gebied en stedelijk groen in de behoefte te voorzien.

Het plangebied ligt niet binnen bestaand stedelijk gebied aangezien de ontwikkeling aan de rand van de woonwijk plaatsvindt. Er dient gekeken te worden of binnen de kern Rijssen voorzien kan worden in de additionele woningbehoefte. Daar is echter geen mogelijkheid toe. Rijssen kent een beperkt aantal mogelijkheden voor het realiseren van inbreidingslocaties, die reeds allemaal zijn of worden ingevuld. Deze locaties zijn echter niet van voldoende omvang om in de gehele woningbehoefte voor de kern Rijssen en de omgeving te voorzien. Er is daarom niet voldoende beschikbare ruimte voor de woonbehoefte in Rijssen binnen bestaand stedelijk gebied.

Daarom is gekozen voor een woningbouwlocatie aan de rand van de bestaande woonwijk, in directe aansluiting bij de bestaande bebouwing. Op deze wijze is er sprake van een uitbreiding in de groene omgeving, maar wel in zoveel mogelijk in samenhang en aansluiting met bestaande stedelijke functies. Daarnaast is het zo dat de locatie al een recreatieve functie heeft (met toestemming voor onder andere chalets en bedrijfsgebouwen), waardoor er al een beslag op de groene omgeving is. Het extra ruimtebeslag wordt hiermee zo beperkt mogelijk gehouden.

5. Conclusie

Met de voorgenomen omgevingsplanwijziging voor de woningbouwontwikkeling aan de Kruisweg 2 wordt er een nieuwe stedelijke ontwikkeling planologisch mogelijk gemaakt. Voor een dergelijke ontwikkeling geldt een motiveringsvereiste. In deze notitie 'Ladder voor duurzame verstedelijking' is aangetoond dat de voorgenomen stedelijke ontwikkeling voorziet in een concrete behoefte en grenzend aan het bestaand stedelijk gebied. De ontwikkeling is daarmee in overeenstemming met de 'Ladder voor duurzame verstedelijking' en voldoet aan de instructieregel zoals opgenomen in artikel 5.129g van het Bkl.

BKP

vab architecten & adviseurs

Beeldkwaliteitsplan De Goolne Ket'n Rijssen

22-09-2026



BEELDKWALITEITSPLAN DE GOOLNE KET’N, RIJSSEN

Opdrachtgever:
Junco b.v.

Projectnummer:
2613

Datum:
27 mei 2026

Datum gewijzigd:
22 september 2026



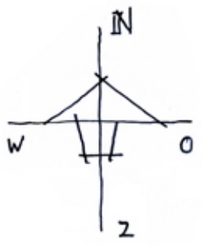
Inhoud

Luchtfoto *4*
Situatiefoto´s *5*
1. Aanleiding en doelstelling *7*
2. Gebiedsomschrijving *8*
3. Plankaart *9*
4. Planbeschrijving *10*
5. Criteria
5.1.1 Noabershof - algemeen *11*
5.1.2 Noabershof - criteria *12*
5.1.3 Noabershoes - criteria *14*
5.1.4 Noabershof - criteria buitenruimte *16*
5.2.1 Vrije kavels - algemeen *18*
5.2.2 Vrije kavels - criteria *19*
5.2.3 Vrije kavels - criteria buitenruimte *22*
5.3.1 Appartementen - algemeen *23*
5.3.2 Appartementen - criteria *24*
5.3.3 Appartementen - criteria buitenruimte *26*



Luchtfoto









Situatiefoto’s











1. Aanleiding en doelstelling



Aan de Kruisweg 2 te Rijssen ligt het terrein waar zich voorheen camping de Goolne Ket'n bevond. De ambitie is om in deze tijd van krapte op de woningmarkt en vereenzaming onder zowel jongeren als ouderen, op deze plek een Noabershof met Noabershoes in CPO te realiseren evenals 14 vrijstaande woningen in de vrije sector en 22 appartementen in het betaalbare segment. Het terrein kent verschillende hoogteverschillen en er bevindt zich een bestaande woning die behouden blijft.

Dit beeldkwaliteitsplan dient als toetsingskader en sturingsinstrument voor de architectonische en stedenbouwkundige kwaliteit van de ontwikkelingen binnen het plangebied "De Goolne Ket'n". Het plan operationaliseert de ambities op het gebied van architectuur, openbare ruimte en de landschappelijke inpassing, en beoogt de ruimtelijke samenhang van de beoogde ontwikkeling te waarborgen.

Dit plan is vastgesteld als beleidsregel in de zin van artikel 1:3, vierde lid, van de Algemene wet bestuursrecht (Awb), juncto artikel 4.19 van de Omgevingswet. Het plan vormt het specifieke toetsingskader voor de beoordeling van aanvragen om een omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit, specifiek voor het aspect het uiterlijk van bouwwerken.
Dit beeldkwaliteitsplan treedt in werking op de dag na de bekendmaking van het vaststellingsbesluit. Het plan behoudt zijn geldigheid zolang de beoogde ruimtelijke ontwikkeling en transformatie van het gebied gaande is, dan wel totdat het plan door een daartoe strekkend besluit van het bevoegd gezag wordt herzien of ingetrokken.



Entree plangebied



2. Gebiedsomschrijving

Het plangebied ligt aan de zuidelijke rand van Rijssen. het wordt aan de noordzijde begrensd door de Kruisweg en aan de Oostzijde loopt de Markeloseweg. Het plangebied ligt in een boskamer, het is door bomen en bosschage langs deze straat en doorgaande weg aan het zicht onttrokken. Het plangebied is onderdeel van het Hollands Schwarzwald, een heuvelachtig gebied met zeer hoge natuur- en recratieve waarde (wandelroutes).

Aan de westzijde van het plangbied bevindt zich zwembad de Koerbelt (1) en Atletiekverening Rijssen (2).





Kruisweg



Kruisweg



Markeloseweg



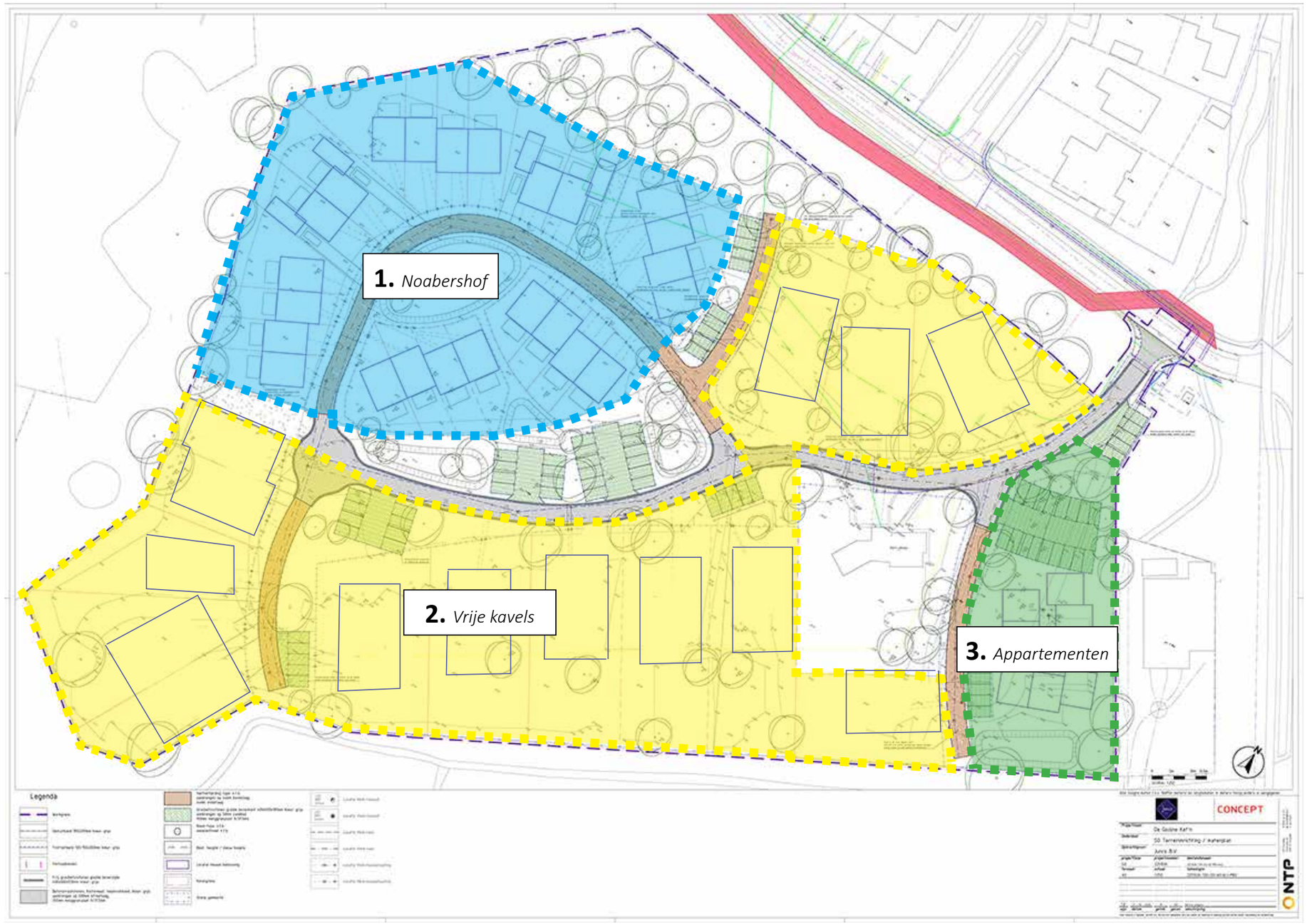
3. Plankaart



concept terreininrichting



4. Planbeschrijving



concept terreininrichting

Noabershof

5.1.1 Het Noabershof

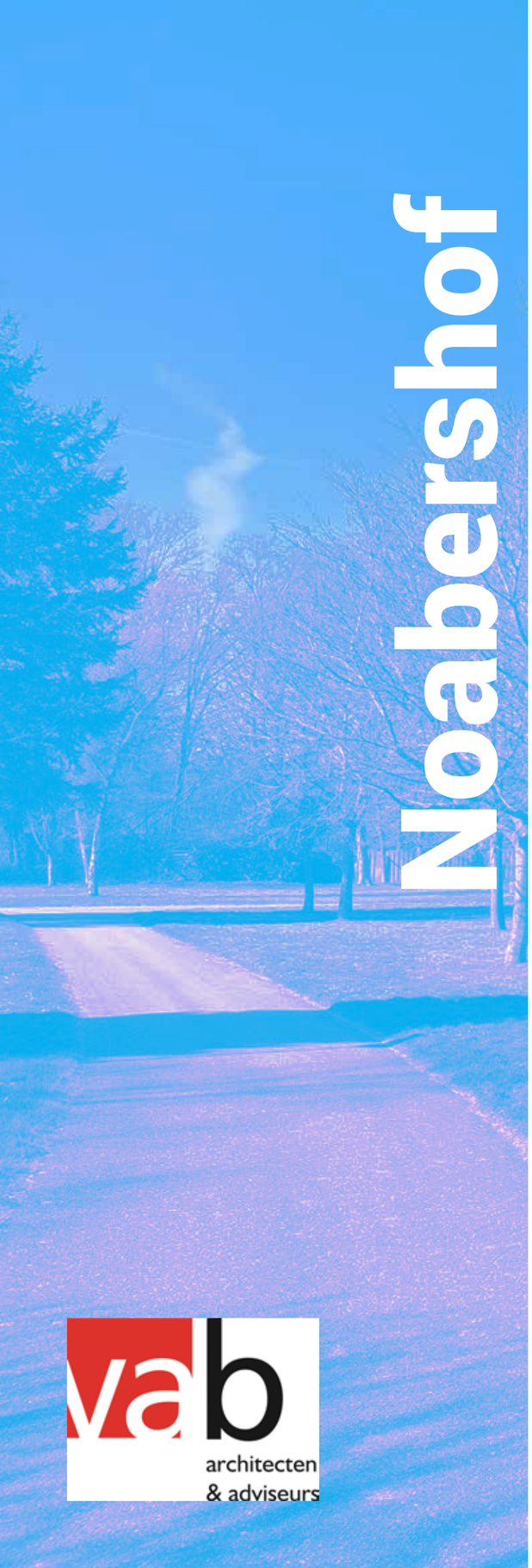
In deelgebied 1 kan men zelfstandig maar toch gemeenschappelijk wonen. Op deze plek in de boskamer is ruimte om een zogenaamd Noabershof te realiseren.

Het Noabershof is een Collectief Particulier Opdrachtgeverschap (CPO) vanuit Stichting Noabershof Riessen. Doel is om een collectief woningbouwplan te realiseren, rondom een open plek in de boskamer De Goolne Ket'n, waarin meerdere generaties als goede buren samenleven met respect voor ieders privacy. De woningen schikken zich rondom een open gezamelijke tuin. Om de verbondenheid met de plek te waarborgen zijn er planologisch een aantal zichtlijnen naar de groene bosrand vastgelegd.

Onderdeel van het Noabershof ie het Noabershoes. Het Noabershoes is een gemeenschappelijke, gebouwde plek waar men samen kan zijn en verschillende activiteiten kan ondernemen.



architecten & adviseurs



5.1.2 Criteria Noabershof

Het Noabershof

Beeldkwaliteit

De woningblokken van maximaal 4 aaneengesloten woningen staan samen met het gemeenschappelijke gebouw rondom een mandelige tuin. De woning-blokken zijn te gast in het groen. Er is voldoende ruimte rondom de blokken om het groen en de plek te ervaren. Buitenruimtes kennen een minimale erFafscheiding en maken deel uit van de groene boskamer.

Bouwmassa

- Rijbebouwing/2^1kap-woningen, allen met een zadeldak (langskap)
- Eenheid in verscheidenheid, het plan kenmerkt zich door een wisselend gevelbeeld op kavelniveau
- De bebouwing heeft per cluster uitgesproken stijlkenmerken.
- Alle woningen hebben baksteen en/of hout als hoofdmateriaal
- De woningen zijn op blokniveau in samenhang ontworpen
- De woningblokken bevatten minstens één neststeen en/of vleermuis steen per woning, meeontworpen in de bakstenen muren.
  Bij het bepalen van de locatie en oriëntatie hiervan dient rekening te worden gehouden met de doelsoort en de locatie van nabij gelegen nestkasten.

Gevelontwerp

- Metselwerk vormt de basis eventueel gecombineerd met hout (ondergeschikt)
- Géén glimmende materialen
- Géén stucwerk of keimwerk
- Kozijnen zijn van hout of van kunststof in houtprofilering en -detaillering, bij voorkeur in een kleur met natuurlijke uitstraling.
- Samenhang en variatie vindt plaats op niveau van kleur en materialisatie
- Hemelwaterafvoeren zijn meeontworpen en in zink uitgevoerd

Daken

- De daken bestaan uit keramische pannen als dakbedekking in zwarte/ antraciete pan of mossedum dakbedekking
- De woningen zijn allen voorzien van een zadeldak
- Dakkapellen moeten uitgevoerd worden conform uitvoeringsbeleid dakkapellen en dakopbouwen van de gemeente Rijssen-Holten en een ondergeschikt onderdeel van het dak zijn.
- Zonnepanelen zijn waar mogelijk zoveel mogelijk aan het zicht onttrokken

Tuinen/terrassen

- Gebouwde erfafscheidingen en schuttingen zijn niet toegestaan.
- Zijdelingse erfafscheidingen achter de voorgevelrooilijn max.1,8 m. hoog
- Zijdelingse erfafscheidingen achter de voorgevelrooilijn in de vorm van inheemse groene hagen.
- Erfafscheidingen voor de voorgevelrooilijn zijn niet toegestaan
- Geen afgesloten tuinen, tuinen aan de achterzijde open vanuit oogpunt van natuurinclusiviteit
- Boslandschap loopt voor zover mogelijk tot aan voorgevel



(een combinatie van) natural/vergrijsd hout samen met metselwerk in aardetinten maken het plan



zwarte/antraciete pan of mossedumdak

Noabershof

Noabershof, referenties

- Architectuur en materialisatie in een open plek in het bos (1)
- Natuurinclusief wonen en met doorzichten naar de bosrand (2)
- stijlkenmerken zorgen ervoor dat de blokken op blokniveau een eenheid vormen, Individuele voorkeuren (CPO) passen binnen het geheel (3)

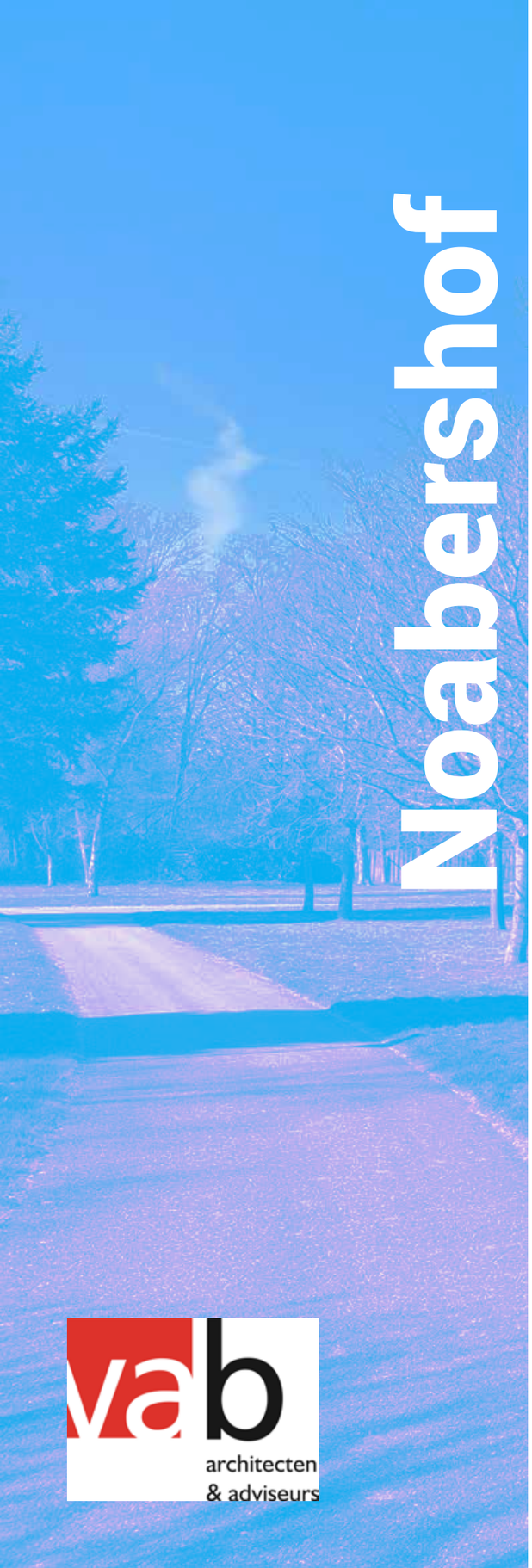








vab architecten & adviseurs



5.1.3 Criteria Noabershoes

Het Noabershoes

Beeldkwaliteit
het Noabershoes is een gemeenschappelijk gebouw en staat samen met de woningblokken rondom een mandelige tuin. Het Noabershof is in harmonie met de woningen vormgegeven en heeft in materialisatie affiniteit met de woningen maar is toch onderscheidend. Er is voldoende ruimte rondom om het groen en de plek te ervaren. Buitenruimtes kennen een minimale erfafscheiding en maken deel uit van de groene boskamer.

Bouwmassa
- Het Noabershoes heeft een eenvoudige hoofdvorm
- Het Noabershoes bevat minstens 4 nestskasten en/of vleermuis kasten, meeontworpen in de architectuur van het Noaberhoes. Bij het bepalen van de locatie en oriëntatie hiervan dient rekening te worden gehouden met de doelsoort en de locatie van nabij gelegen nestkasten.

Gevelontwerp
- Een goed samenspel tussen baksteen en hout met baksteen als basis
- Géén glimmende, moderne materialen
- Géén stucwerk of keimwerk
- Kozijnen zijn subtiel en ambachtelijk gedetailleerd in hout
- Hemelwaterafvoeren in zink uitvoeren

Daken
- Het Noabershoes heeft een lessenaars dak
- Het dak bestaat uit een mossedum dakbedekking
- Zonnepanelen zijn zoveel mogelijk aan het zicht onttrokken

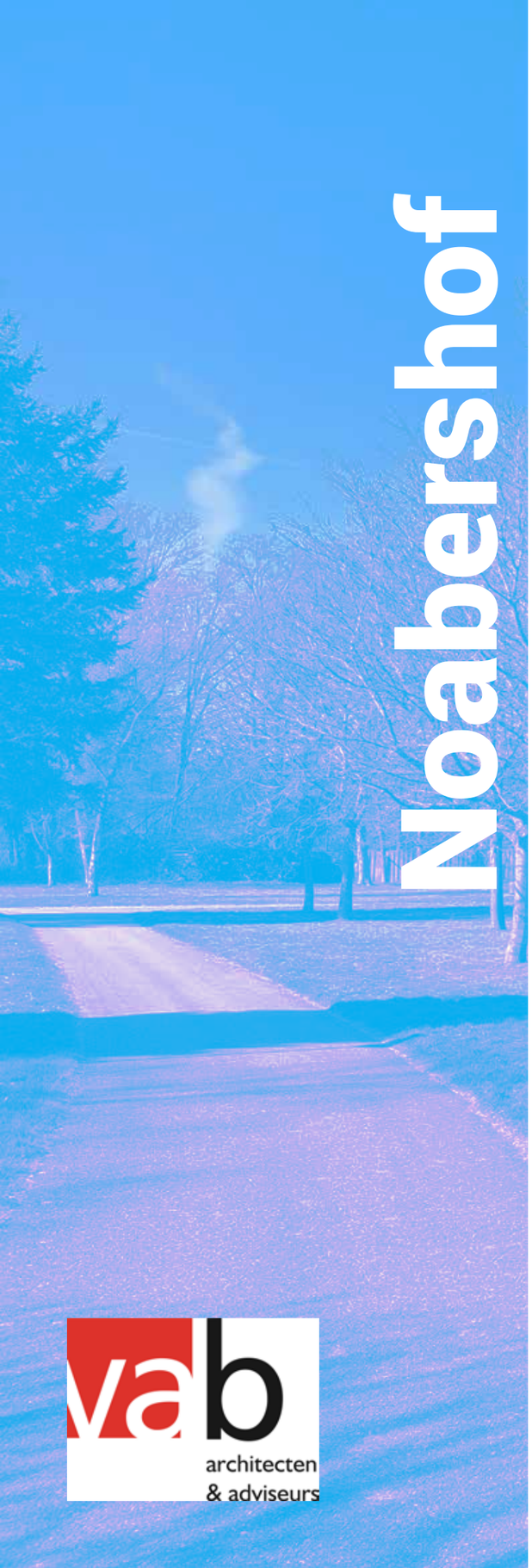
Tuinen/terrassen
- Het Noabershoes heeft een open en uitnodigend karakter, erfafscheidingen zijn niet toegestaan.



(een combinatie van) natural/vergrijsd hout samen met metselwerk in aardetinten maken het plan



mossedumdak



Noabershoes referenties

- Eenvoudige hoofdvorm met een lessenaarsdak
- Samenspel van hout en metselwerk
- Het Noabershoes onderscheid zich qua liggen en functie maar zoekt qua materialisatie aansluiting bij de grondgebonden woningen van het Noabershof.
- Het Noabershoes is te gast in de boskamer en het boslandschap loopt zoveel mogelijk tegen het gebuw aan

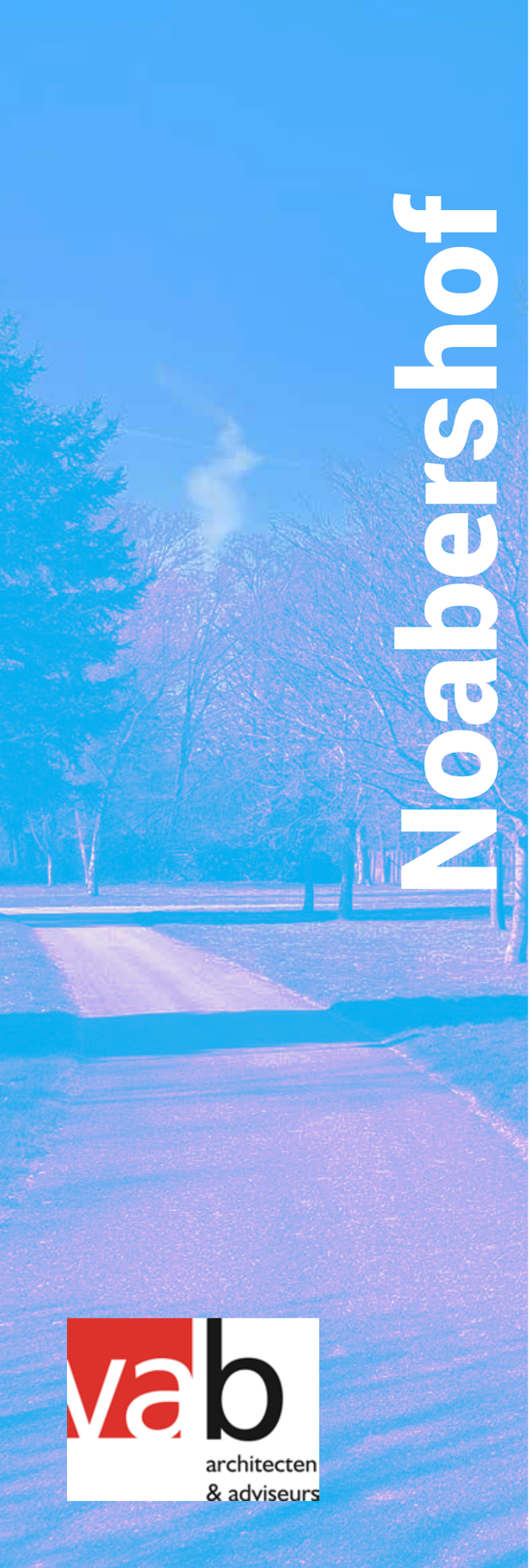












5.1.4 Criteria buitenruimte

De openbare ruimte wordt ingericht vanuit de gedachte van de boskamer, de open plek in het bos. De openbare ruimte wordt vormgegeven met respect voor de natuur waarbij natuurinclusiviteit en biodiversiteit belangrijke uitgangspunten zijn. Er is een zachte overgang van privé naar openbaar zodat het buitenzijn en het ontmoeten wordt bevorderd. Dit kan in de architectuur vormgegeven worden maar ook in de beplanting.

Erfafscheidingen

- Houten/gebouwde erfafscheidingen zijn niet toegestaan.
- Erfafscheidingen achter de voorgevelrooilijn in de vorm van groene gebiedseigen hagen.
- Zachte overgang. Geen afgesloten tuinen, tuinen aan de achterzijde, naar openbaar gebied toe, open vanuit oogpunt van natuurinclusiviteit. De woningen zijn te gast in de boskamer.
- Erfafscheidingen voor de voorgevelrooilijn zijn niet toegestaan

Verharding

- Bestrating passend in bosrijke omgeving, in gebakken klinker (1)
- Parkeren rondom het plan en kiss&ride zone in halfverharding (2)
- Wandelpaden en woningtoegangspaden in gravel/split of gelijkend in aardetint, geen antraciet (3)

Doorzichten naar de bosrand

- Doorzichten naar de bosrand vrijhouden van bouwwerken en beplanting hierop aanpassen zodat de doorzichten behouden blijven (4)

Gemeenschappelijke tuin

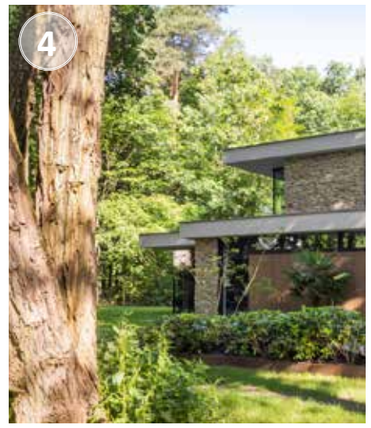
- Keuze voor gebiedseigen beplanting
- Beplanting organisch van opzet, alszijnde wild gegroeid en niet aangelegd
- Prieel voor ontmoeting is in hout gematerialiseerd

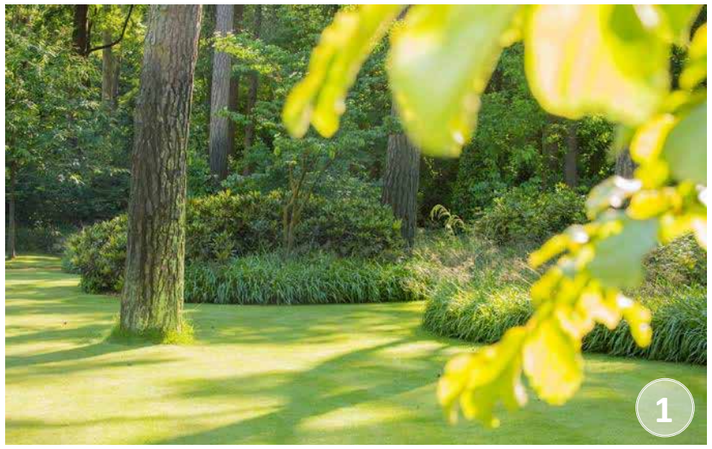












Noabershof

vab architecten & adviseurs

5.1.4 Criteria buitenruimte

Centrale open plek in de boskamer waar ontmoeten en natuurbeleving centraal staat

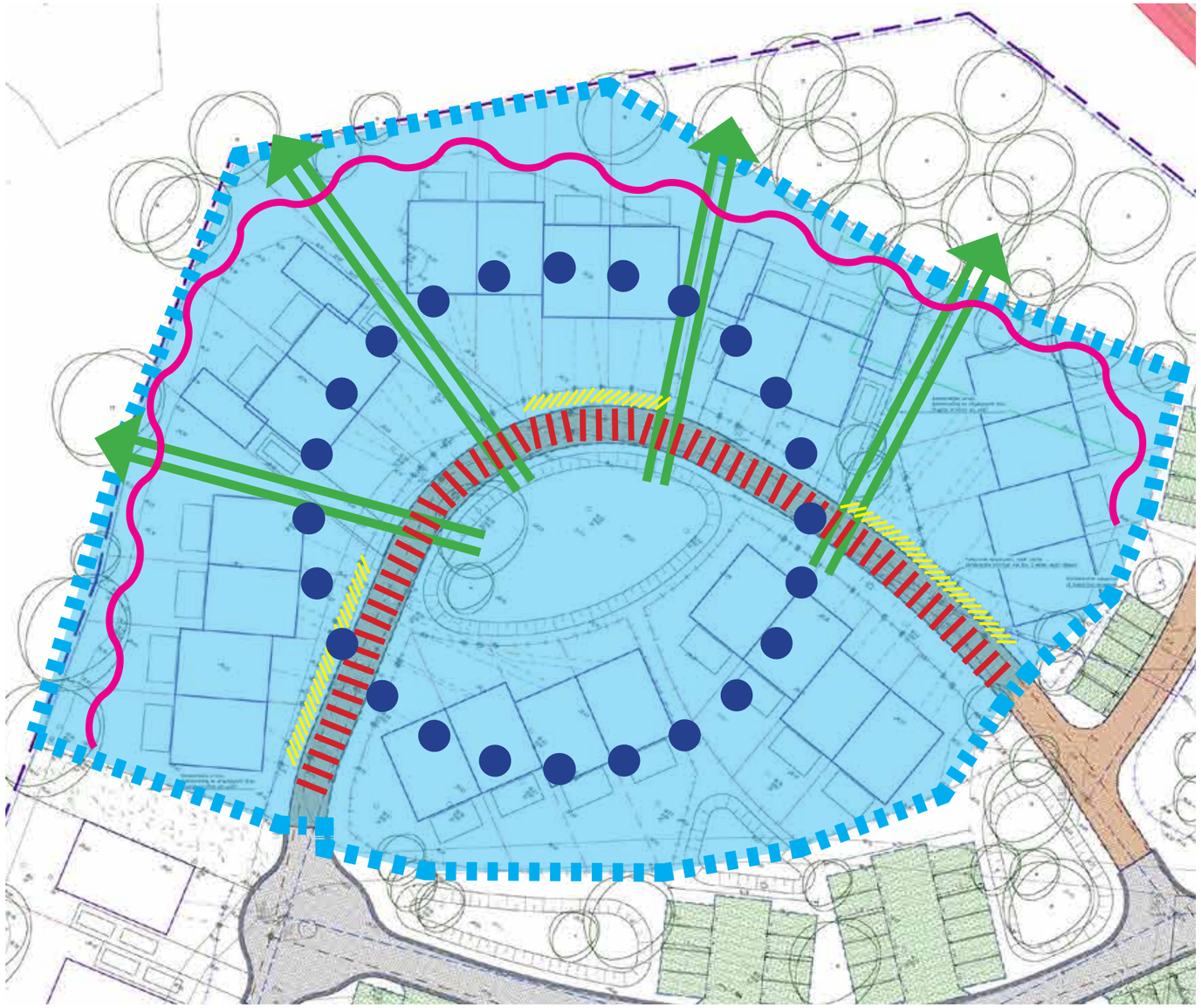


Algemeen: wandelpaden en woningtoegangs-paden in gravel/split of gelijkend in aardetint



Algemeen: inheemse beplanting en soorten ter bevordering van de biodiversiteit







kiss&ride op gras- betontegels



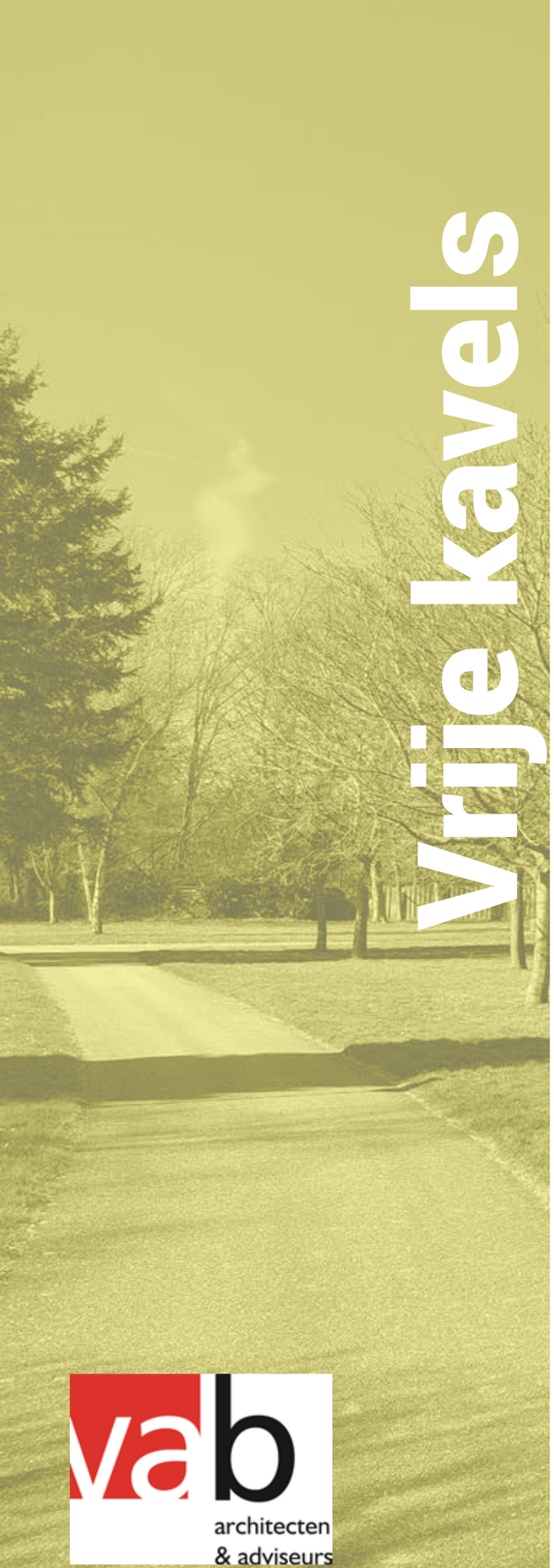
Doorzichten naar de bosrand vrijhouden



Bestrating passend in bosrijke omgeving

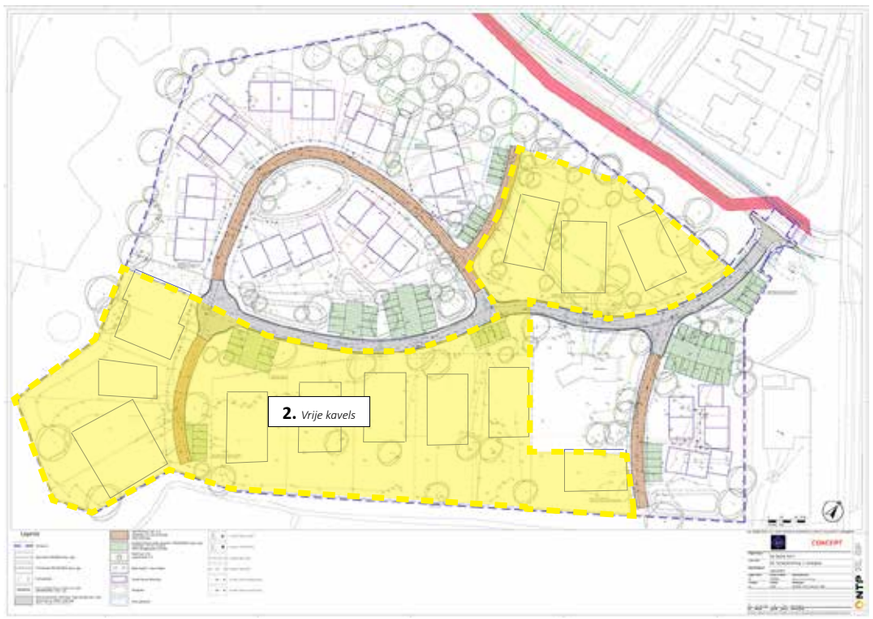


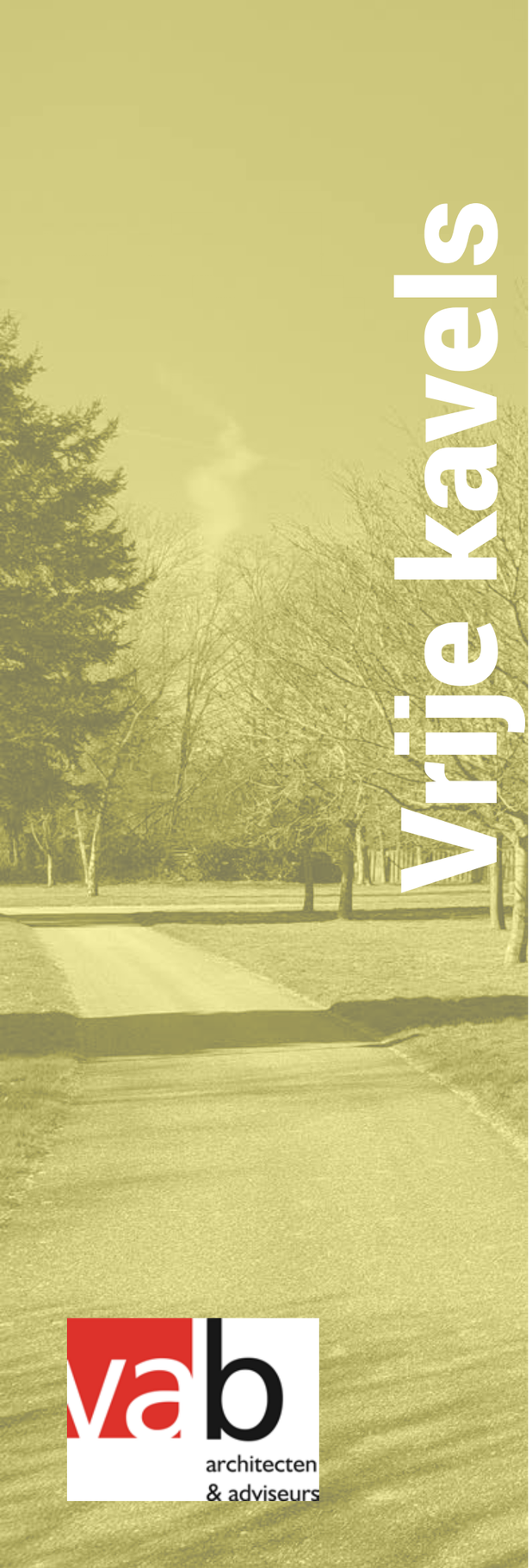
Zachte overgang naar bosrand



5.2.1 Vrije kavels

Deelgebied 2 is ingevuld met vrije kavels. Op deze plek in de boskamer is ruimte voor vrijstaande woningen met een hoogwaardige architectuur. De woningen hebben een organische setting in het bos, er is geen eenduidige rooilijn. De woningen hebben ten opzichte van elkaar een verspringende rooilijn. De woningen zijn eenvoudige objecten in het bos, ze zijn te gast in de boskamer. Het gevoel van wonen in een open plek in het bos overheerst.





5.2.2 Criteria Vrije kavels

Vrije kavels

Beeldkwaliteit
De woningen op de vrije kavels kennen een hoogwaardige architectuur.
Ze zijn ontworpen als sculpturale objecten, te gast in de boskamer.
4 kavels kennen een

Bouwmassa

- Het boslandschap loopt vrijwel ongehiinderd tussen de bebouwing door
- De hoofdvormen van de woonhuizen zijn eenvoudige volumes
- Complexe samengestelde vormen (zoals gebogen gevels, gebogen kappen) passen hier niet.
- De woningen staan haaks op de weg
- Bijgebouwen zijn ondergeschikt aan de hoofdmassa en voorzien van een kap
- De woningen hebben een alzijdige oriëntatie
- De woningen bevatten minstens één neststeen en/of vleermuis steen per woning, meeontworpen in de bakstenen muren. Bij het bepalen van de locatie en oriëntatie hiervan dient rekening te worden gehouden met de doelsoort en de locatie van nabij gelegen nestkasten.

Gevelontwerp
- Metselwerk in aardetinten als basis eventueel gecombineerd met hout
- Een karakteristieke en representatieve gevel
- Ondergeschikt aan het geheel zijn accenten in keimwerk/zink toegestaan
- Een open structuur passend bij de omgeving
- Ruimtelijke overgangen van binnen naar buiten, grote glaspartijen/puien op maaiveld dragen hier aan bij.
- Kozijnen in hout of kunststof met houtprofiel
- Hemelwaterafvoeren in zink uitvoeren

Daken:

- De woningen hebben een zadeldak, carports en bergingen een plat dak
- Dakbedekking in een antraciete keramische pan, rietbedekking of mossedum-dakbedekking
- Dakkapellen moeten uitgevoerd worden conform uitvoeringsbeleid dakkapellen en dakopbouwen van de gemeente Rijssen-Holten en een ondergeschikt onderdeel van het dak zijn.
- Dakkapellen zijn ondergeschikt aan het dakvlak, zink is toegestaan
- Zonnepanelen zoveel mogelijk aan het zicht onttrekken
- Geen glimmende dakbedekking op de hellende daken
- Platte daken voorzien van mossedum dakbedekking
- Installaties zijn niet zichtbaar vanaf het maaiveld

Tuinen/terrassen:

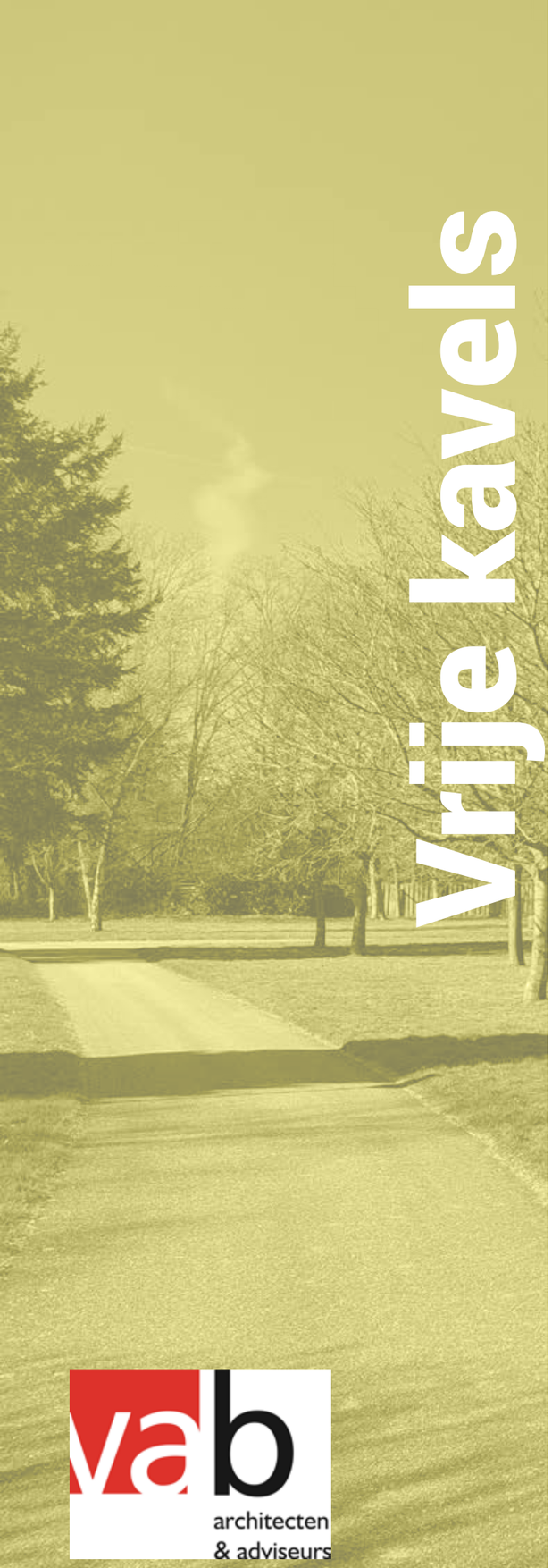
- Gebouwde erfafscheidingen en schuttingen zijn niet toegestaan.
- Zijdelingse erfafscheidingen achter de voorgevelrooilijn max.1,8 m. hoog
- Zijdelingse erfafscheidingen achter de voorgevelrooilijn in de vorm van gebiedseigen groene hagen.
- Erfafscheidingen voor de voorgevelrooilijn zijn niet toegestaan
- Geen afgesloten tuinen, tuinen aan de achterzijde open vanuit oogpunt van natuurinclusiviteit



(een combinatie van) natural/vergrijsd hout samen met metselwerk in zand/aardetinten maken het plan



zwarte/antraciete pan, riet of mossedum dakbedekking



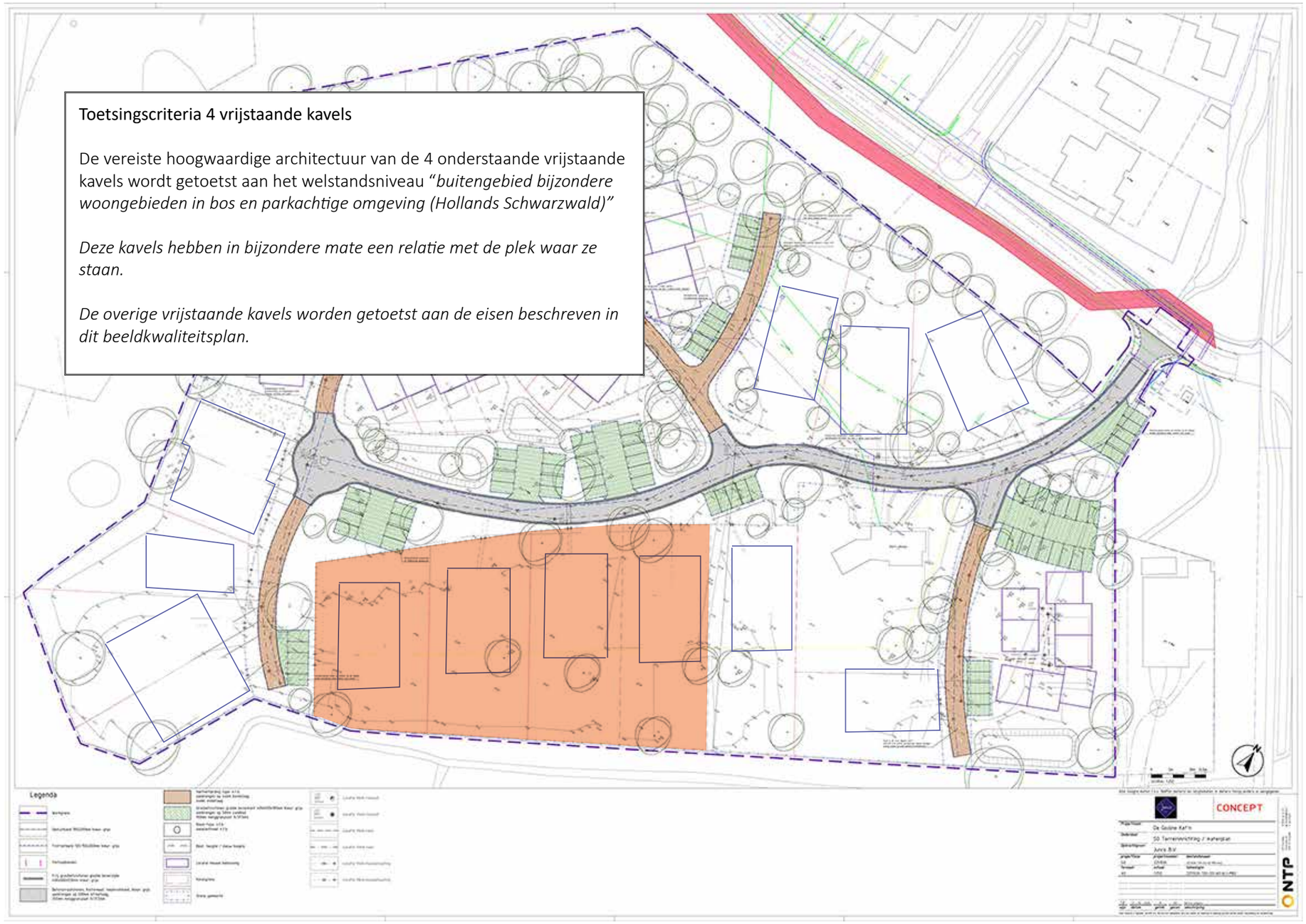
5.2.2 Criteria Vrije kavels

Toetsingscriteria 4 vrijstaande kavels

De vereiste hoogwaardige architectuur van de 4 onderstaande vrijstaande kavels wordt getoetst aan het welstandsniveau “*buitengebied bijzondere woongebieden in bos en parkachtige omgeving (Hollands Schwarzwald)”*

Deze kavels hebben in bijzondere mate een relatie met de plek waar ze staan.

De overige vrijstaande kavels worden getoetst aan de eisen beschreven in dit beeldkwaliteitsplan.



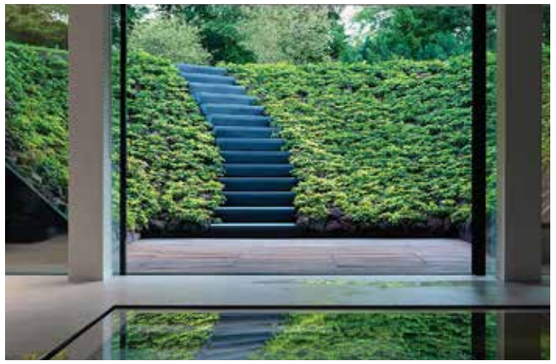
Vrije kavels

Vrije kavels, referenties

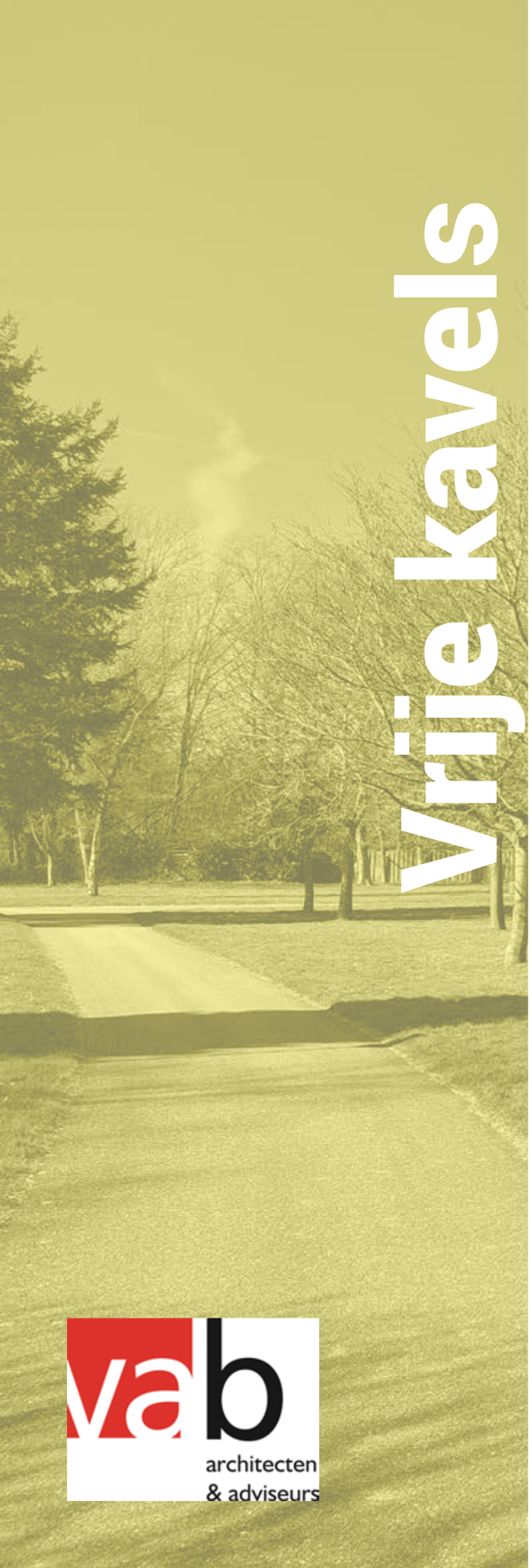
- Wonen in een open plek in het bos
- Hoogwaardige eigentijdse architectuur in een bosrijke omgeving
- Natuurinclusief wonen
- Waterdoorlatende halfverharding
- Gebruik maken van aanwezige hoogteverschillen
- Volume hoogte afgestemd op de plek
- Vrij wonen in en met zicht op bosrand, groene kavelscheidingen











5.2.3 Buitenruimte en erfafscheidingen

De buitenruimte wordt ingericht vanuit de gedachte van de open plek in het bos.
De openbare ruimte wordt vormgegeven met respect voor de natuur waarbij natuurinclusiviteit en biodiversiteit belangrijke uitgangspunten zijn.

Erfafscheidingen

- erfafscheidingen achter de voorgevelrooilijn maximaal 1,8 m. hoog
- houten/gebouwde erfafscheidingen zijn niet toegestaan.
- erfafscheidingen achter de voorgevelrooilijn in de vorm van groene gebiedseigen hagen.
- géén afgesloten tuinen, tuinen aan de achterzijde, naar openbaar gebied toe, open vanuit oogpunt van natuurinclusiviteit. De woningen zijn te gast in de boskamer.
- erfafscheidingen voor de voorgevelrooilijn maximaal 0,6 m. hoog

Verharding

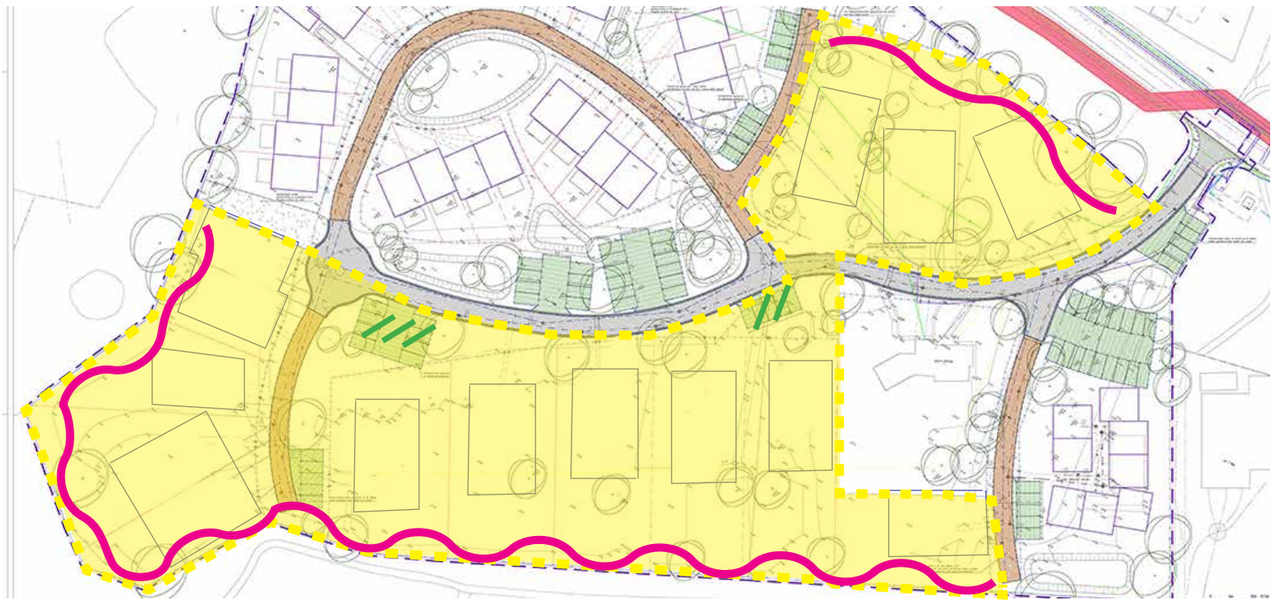
- bestrating passend in bosrijke omgeving, waterdoorlatend
- parkeren in halfverharding
- paden gravel/split of gelijkend in aardetint



Zachte overgang naar bosrand



parkeren in halfverharding





paden/oprit in halfverharding



5.3.1 Appartementen

Deelgebied 3 biedt plek voor een appartementengebouw met woningen in het betaalbare segment. Het volume is op een natuurlijke wijze ingepast in de boskamer. Ook hier woont men op een open plek in het bos.





5.3.2 Criteria Appartementen

Appartementen

Beeldkwaliteit
Het appartementengebouw kent een hoogwaardige architectuur en is te gast in de boskamer. Het zoekt zoveel als mogelijk contact met de groene omgeving waarin het staat. Terrassen op maaiveld vloeien over in het openbaar gebied.

Bouwmassa

- De hoofdvorm van het appartementengebouw is eenvoudig en zuiver. Complexe samengestelde vormen zoals gebogen gevels passen hier niet.
- Het appartementenblok heeft een alzijdige oriëntatie
- Het gebouw bevat minstens vier neststenen en/of vleermuis stenen, meeontworpen in de bakstenen muren.
  Bij het bepalen van de locatie en oriëntatie hiervan dient rekening te worden gehouden met de doelsoort en de locatie van nabij gelegen nestkasten.

Gevelontwerp
- Metselwerk in aardetinten eventueel gecombineerd met hout
- Géén glimmende materialen
- Géén stucwerk
- Kleuren terughoudend
- Kozijnen zijn van hout of van kunststof in houtprofilering
- Kozijnen en deuren in een ondergeschikte gedekte kleur, geen wit.
- Een karakteristieke en representatieve gevel
- Een open structuur passend bij de omgeving
- Ruimtelijke overgangen van binnen naar buiten, grote glaspartijen/puien op maaiveld dragen hier aan bij.
- Hemelwaterafvoeren in zink uitvoeren
- Uitkragingen en luifels ingetogen in kleur passend bij steen of hout

Daken

- Bitumineuze en mossedum dakbedekking zijn toegestaan.
- Daktrim/dakkap ingetogen in kleur passend bij steen of hout
- Platte daken vrijstaande bergingen hebben een mossedum-dakbedekking
- Zonnepanelen zoveel mogelijk aan het zicht onttrekken

Tuinen/terrassen

- Gebouwde erfafscheidingen en schuttingen zijn niet toegestaan.
- Geen afgesloten terrassen, terrassen vloeien over in de natuur van de boskamer uit het oogpunt van natuurinclusiviteit









Appartementen

vab architecten & adviseurs

Appartementen, referenties

- Wonen in een open plek in het bos
- Combinatie van metselwerk en hout, het appartementenbloek zoekt aansluiting bij het Noabershof
- Hoogwaardige eigentijdse architectuur in een bosrijke omgeving
- Volume hoogte afgestemd op de plek









Appartementen

De buitenruimte wordt ingericht vanuit de gedachte van de open plek in het bos.
De openbare ruimte wordt vormgegeven met respect voor de natuur waarbij natuurinclusiviteit en biodiversiteit belangrijke uitgangspunten zijn. Er is een zachte overgang van privé naar openbaar zodat het buitenzijn en het ontmoeten wordt bevorderd. Dit kan in de architectuur vormgegeven worden maar ook in de beplanting van de voortuinen.

Erfafscheidingen
- erfafscheidingen zijn niet toegestaan

Verharding
- bestrating passend in bosrijke omgeving, waterdoorlatend
- parkeren in halfverharding
- paden gravel/split of gelijkend in aardetint, geen antraciet



Zachte overgang naar bosrand



parkeren in halfverharding





paden in halfverharding

vab architecten & adviseurs

BJZ.nu
ruimtelijke plannen en advies

Akoestisch onderzoek geluid door wegen

Kruisweg 2,
Rijssen

Datum: 13-04-2026

Almelo, Groningen, Utrecht, Zwolle
0546 - 45 44 66 | info@bjz.nu | www.bjz.nu

AKOESTISCH ONDERZOEK GELUID DOOR WEGEN

KRUISWEG 2, RIJSSEN

Datum: 13-04-2026
Projectnummer: 2024-152

BJZ.nu
ruimtelijke plannen en advies

Almelo, Groningen, Utrecht, Zwolle
0546 - 45 44 66 | info@bjz.nu | www.bjz.nu

INHOUDSOPGAVE

Hoofdstuk 1 Inleiding 4

Hoofdstuk 2 Wettelijk kader 5

2.1 Algemeen 5
2.2 Geluidaandachtsgebied 5
2.3 Waarden geluid door (spoor)wegen 5
2.4 Gemeentelijk geluidsbeleid 6

Hoofdstuk 3 Uitgangspunten 8

3.1 Situatie projectgebied 8
3.2 Verkeersgegevens 9

Hoofdstuk 4 Resultaten 10

4.1 Berekeningen 10
4.2 Het geluid van wegen 10

Hoofdstuk 5 Conclusie 12

Bijlagen bij het akoestisch onderzoek 13

Bijlage 1 Rekenmodel 13
Bijlage 2 Model- en itemeigenschappen 15
Bijlage 3 Resultatentabel 16

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op het projectgebied aan de Kruisweg 2 in Rijssen in de gemeente Rijssen-Holten. De huidige invulling van het gebied is een camping. Het voornemen bestaat uit het realiseren van 54 woningen op de locatie.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied ten opzichte van de kern Rijssen en de directe omgeving indicatief weergegeven met een rode ster. De locatie van het voornemen aan de Kruisweg 2 is met rood omlijnd.



Afbeelding 1.1 Ligging projectgebied (Bron: OpenStreetMap)

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling dient een ruimtelijke procedure te worden doorlopen. In het kader van deze procedure is het benodigd het geluid van wegen ter plaatse van de te realiseren woningen te toetsen aan het stelsel van de standaardwaarden en de grenswaarden uit het Besluit Kwaliteit Leefomgeving (Bkl). In de directe omgeving van het projectgebied bevinden zich meerdere wegen. Voorliggend onderzoek heeft uitsluitend betrekking op het geluid door wegen.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de rekenregels van de Omgevingswet. In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten, rekenresultaten en conclusies van het onderzoek beschreven.

HOOFDSTUK 2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

Het bevoegd gezag houdt bij het toelaten van een geluidgevoelig gebouw in een geluidaandachtsgebied altijd rekening met het belang van het beschermen van de gezondheid en het milieu. Hiervoor bevat het Bkl een systematiek met waarden en eisen waarbinnen het bevoegd gezag de aanvaardbaarheid van geluid beoordeelt (artikel 5.78s Bkl).

2.2 Geluidaandachtsgebied

Een geluidaandachtsgebied is het gebied langs een weg, spoorweg of rond industrieterrein waar het geluid hoger kan zijn dan de standaardwaarde (artikel 3.20 Bkl). De geluidaandachtsgebieden van Rijks-, provinciale, gemeente-, waterschaps- en spoorwegen worden opgenomen in de Centrale Voorziening Geluidgegevens (CVGG). Indien door de wegbeheerder nog geen geluidaandachtsgebieden zijn berekend gelden de volgende afstanden:

- voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken en een maximumsnelheid van 30 km/u of minder geldt: 100 m;
- voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken, waarvoor een onbekende maximumsnelheid van meer dan 30 km/u geldt, en een spoorweg, bestaande uit een of twee sporen: 200 m; en
- voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken, en een spoorweg, bestaande uit drie of meer sporen: 350 m.

2.3 Waarden geluid door (spoor)wegen

In het Bkl zijn standaard- en grenswaarden voor geluid door een geluidbronsoort op een geluidgevoelig gebouw opgenomen. In tabel 1 zijn deze waarden weergegeven.

Geluidbronsoort	**Standaardwaarde**	**Grenswaarde**
Provinciale wegen Rijkswegen	50 L_{den}	60 L_{den}
Gemeentewegen Waterschapswegen	53 L_{den}	70 L_{den}
Lokale spoorwegen Hoofdspoorwegen	55 L_{den}	65 L_{den}

Tabel 1 Hoogst mogelijke grenswaarden door (spoor)wegen (Bkl tabel 5.78t/5.78u))

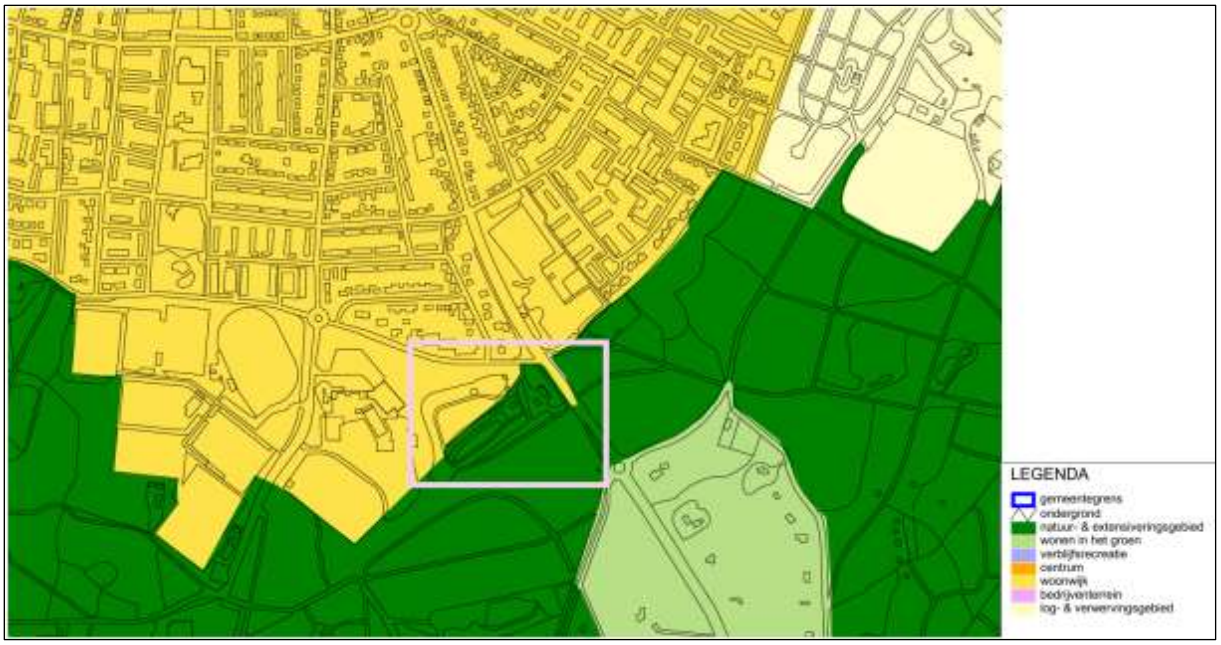
Voldoen aan de standaardwaarde is de hoofdregel (artikel 5.78t Bkl). Bij geluid tussen de standaardwaarde en de grenswaarde zal beschouwd dienen te worden welke maatregelen mogelijk zijn om het geluid op een geluidgevoelig gebouw te verlagen tot de standaardwaarde. Het toelaten van een geluidgevoelig gebouw indien niet voldaan wordt aan de standaardwaarde is mogelijk volgens het Bkl (artikel 5.78 Bkl) indien:

- Geluidbeperkende maatregelen niet mogelijk zijn;
- De overschrijding van de standaardwaarde zoveel mogelijk beperkt zijn door het treffen van geluidbeperkende maatregelen;
- Bij voorwaarde 1 en 2 geluidbeperkende maatregelen overwogen zijn die financieel doelmatig zijn en tegen het treffen geen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard bestaan;

- De grenswaarde niet overschreden wordt.
    - Indien de standaardwaarde wordt overschreden, maar wel wordt voldaan aan de grenswaarde, wordt:
        1. Het belang van het beschermen van de gezondheid door een geluidluwe gevel betrokken;
        2. De aanvaardbaarheid van het gecumuleerde geluid op het geluidgevoelige gebouw beoordeeld;
        3. Het gezamenlijk geluid op de gevel van de geluidgevoelige gebouwen bepaald en in het omgevingsplan vastgesteld.

2.4 Gemeentelijk geluidsbeleid

De gemeente Rijssen-Holten beschikt over gemeentelijk geluidbeleid. Dit is vastgelegd in het document ‘Rapport M.2006.0718.08.R002 Gebiedsgericht geluidsbeleid gemeente Rijssen-Holten, Nota hogere grenswaarden, versie 002 van 29 september 2008. Op de gebiedstypenkaart (zie volgende figuur) zijn de locatie en de aangrenzende percelen aangeduid als ‘woonwijk’ en ‘natuur & extensiveringsgebied’.

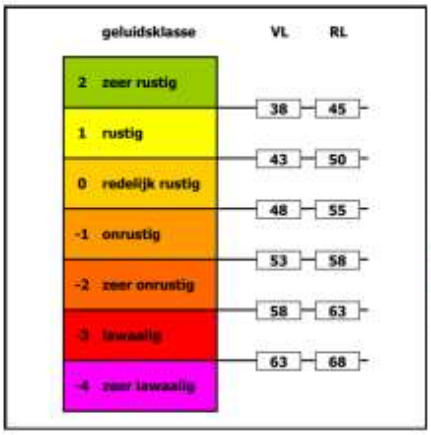


Figuur 1 Ligging beoogde woningen

Na contact met de gemeente op 25 maart 2026 is aangegeven dat het gebied in zijn geheel als woonwijk mag worden beschouwd. De gemeente hanteert voor een ‘woonwijk’ de volgende ambities en bovengrens.

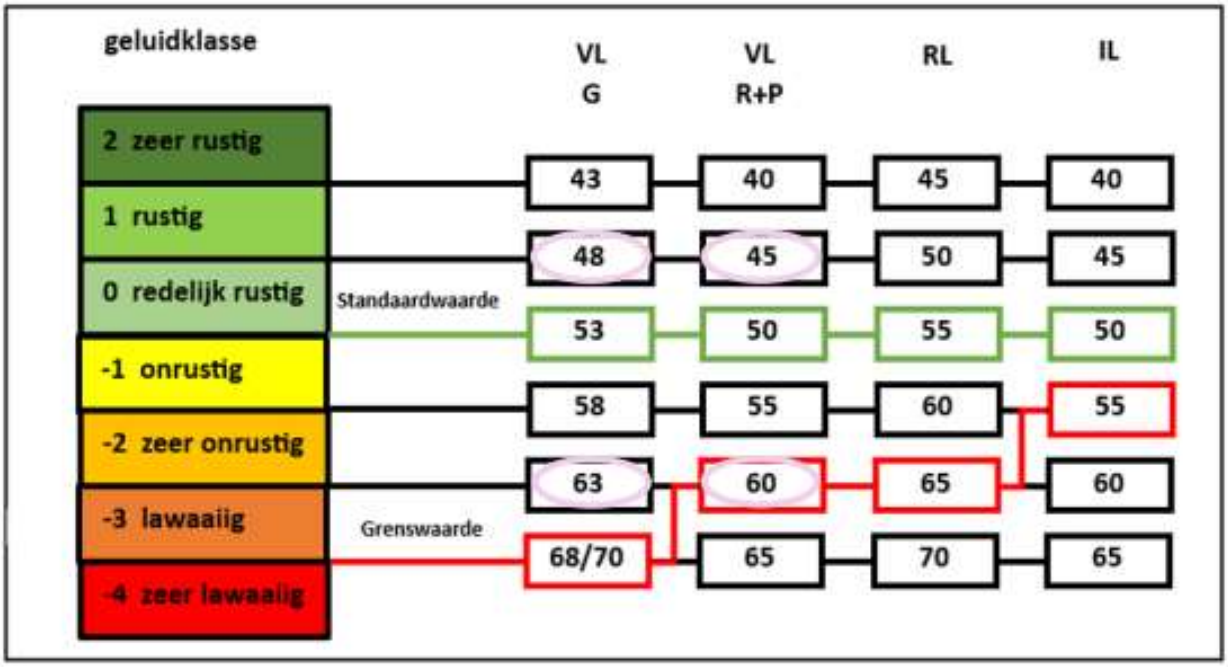
Geluidbronsoort	ambitiewaarde	bovengrens
Gemeentewegen[1)]	48 dB L_{den} (rustig)	63 dB L_{den} (zeer onrustig)

1) ten tijde van de Wet geluidhinder mochten de berekende niveaus met 5 dB verlaagd worden vanwege de verwachting van stiller wordend verkeer (art. 110g Wgh). Deze aftrek is vervallen met inwerkingtreding van de omgevingswet, daarom zijn de waarden uit het gemeentelijk geluidbeleid met 5 dB verhoogd.



gebiedstyperingen	geluidsklasse (ambitie)	geluidsklasse (bovengrens)
	weg- en railverkeer	
Natuur- en extensiveringsgebied	rustig	onrustig
Wonen in het groen	rustig	onrustig
Verwevings- en landbouwontwikkelingsgebied	rustig	onrustig
Verblijfsrecreatie	rustig	onrustig
Woonwijk	rustig	zeer onrustig
Centrum	redelijk rustig	zeer onrustig
Bedrijventerrein	onrustig	zeer onrustig

Figuur 2 Waarden behorend bij geluidsklassen ten tijde van Wet geluidhinder, voor wegverkeer inclusief correctie artikel 110g Wgh



Figuur 3 Waarden gemeentelijk geluidbeleid passend bij Omgevingswet, waarbij geen correctie meer op berekende waarden wegverkeer wordt toegepast en andere standaard- en grenswaarden gelden

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Situatie projectgebied

De huidige invulling van het projectgebied is een camping, deze houd op te bestaan. Het voornemen bestaat uit het slopen van de bestaande bebouwing aan de Kruisweg 2 in Rijssen en 54 nieuwe woningen op de locatie te realiseren. De woning die in de huidige situatie aanwezig is blijft behouden, de te slopen bebouwing bestaat uit de kantine en toiletgebouwen behorende bij de camping. De nieuwe woningen zijn als volgt verdeeld:

- 14 kavels voor vrij wonen
- 24 kavels voor Noabers wonen
- 16 kavels voor compact wonen

In afbeelding 3.1 is een overzichtstekening van de voorgenomen ontwikkeling weergegeven.



Afbeelding 3.1 Tekening van de voorgenomen ontwikkeling (Bron: Lemson Architecten)

3.2 Verkeersgegevens

Het projectgebied ligt binnen het geluidaandachtsgebied van de volgende gemeentelijke wegen:

- Kruisweg
- Markeloseweg

Het projectgebied ligt daarnaast binnen het geluidsaandachtsgebied van de Rijksweg A1.

De intensiteiten van de gemeentewegen zijn aangeleverd door de gemeente Rijssen-Holten. In voorliggend geval gelden de intensiteiten voor het prognosejaar 2035.

De verkeersgegevens voor de Rijksweg zijn afkomstig uit het CVGG (versie 18-06-2025).

Weg- en verkeersgegevens	**Kruisweg**	**Markeloseweg**
Etmaalintensiteit 2035 (prognose)	151	4.238
Uurintensiteit dag/avond/nacht (%)	6,55/4,07/0,64	6,48/4,04/0,76
Lichte motorvoertuigen dag/ avond/ nacht (%)	99,39/99,46/99,64	98/98/98
Middelzware vrachtwagens dag/ avond/ nacht (%)	0,55/0,49/0,32	1/1/1
Zware vrachtwagens dag/ avond/ nacht (%)	0,06/0,05/0,03	1/1/1
Wettelijke rijsnelheid (km/uur)	30 km/uur	50 km/uur
Wegdektype	Elementenverharding in keperverband	SMA 0/8

Tabel 2 Ingevoerde wegverkeersgegevens (Bron: Gemeente Rijssen-Holten)

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN

4.1 Berekeningen

Harde gebieden, zoals wegen en water, zijn ingevoerd als akoestisch hard (bodemfactor 0,0). Voor de zachte bodemgebieden, grasland of andere begroeiing, is de bodemfactor 1,0 aangehouden. Voor de overige delen, voornamelijk erven, is de bodemfactor 0,7 aangehouden. Verder zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- wegen met intensiteiten;
- gebouwen inclusief hoogte (ingeladen van PDOK 3D geluid);
- bodemgebieden (ingeladen van PDOK BGT kaart);
- toetspunten op 2/3 hoogte per bouwlaag op de gevels van de woningen.

In bijlage 1 zijn de uitsneden van het rekenmodel weergegeven en in bijlage 2 zijn de model- en itemeigenschappen weergegeven.

4.2 Het geluid van wegen

Om het geluid door de gemeentewegen op de geluidgevoelige gebouwen te bepalen zijn in totaal 150 toetspunten geplaatst, waarbij voor de woningen op elke relevante gevel één toetspunt is geplaatst. In afbeelding 4.1 zijn de geplaatste toetspunten weergegeven. De resultatentabellen zijn in bijlage 3 opgenomen.



Afbeelding 4.1 Geplaatste toetspunten (Bron: Geomilieu, BJZ.nu)

Het geluid door de gemeentewegen bedraagt hoogstens 50 dB L_{den}. Met deze waarde wordt voldaan aan de standaardwaarde van 53 dB L_{den} uit het Bkl. Hiermee wordt niet voldaan aan de ambitiewaarde van 48 dB uit het gemeentelijk beleid.

Het geluid door de Rijksweg A1 bedraagt hoogstens 50 dB L_{den}. Met deze waarde wordt voldaan aan de standaardwaarde van 50 dB L_{den} uit het Bkl. Hiermee wordt niet voldaan aan de ambitiewaarde van 48 dB uit het gemeentelijk beleid.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op het projectgebied aan de Kruisweg 2 in Rijssen in de gemeente Rijssen-Holten. De huidige invulling van het gebied is een camping. Het voornemen bestaat uit het realiseren van 54 woningen op de locatie.

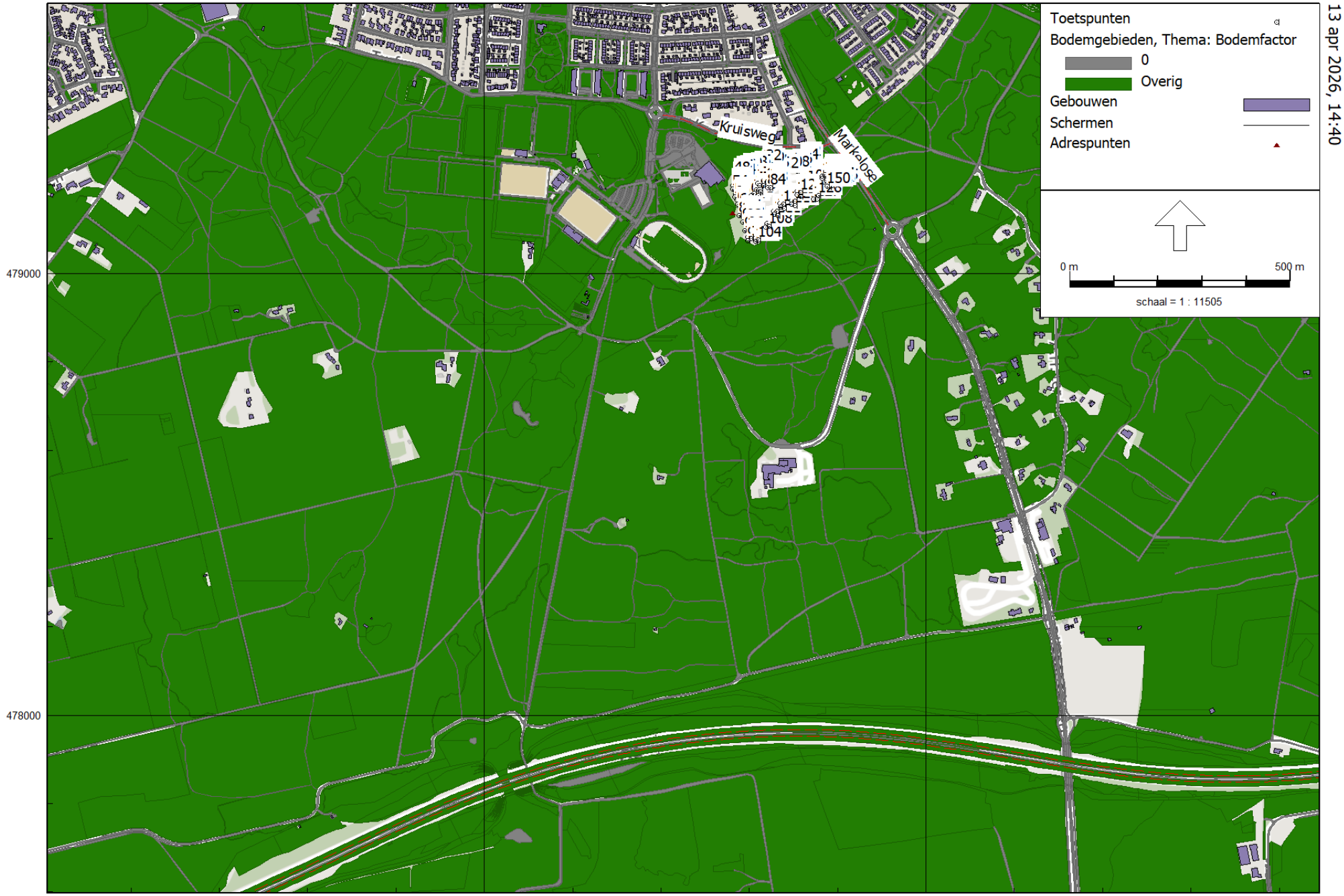
Het geluid door de gemeentewegen bedraagt hoogstens 50 dB L_{den}. Met deze waarde wordt voldaan aan de standaardwaarde van 53 dB L_{den} uit het Bkl. Hiermee wordt niet voldaan aan de ambitiewaarde van 48 dB uit het gemeentelijk beleid.

Het geluid door de Rijksweg A1 bedraagt hoogstens 50 dB L_{den}. Met deze waarde wordt voldaan aan de standaardwaarde van 50 dB L_{den} uit het Bkl. Hiermee wordt niet voldaan aan de ambitiewaarde van 48 dB uit het gemeentelijk beleid.

Met het inachtneming van voorstaande is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de woningen.

BIJLAGEN BIJ HET AKOESTISCH ONDERZOEK

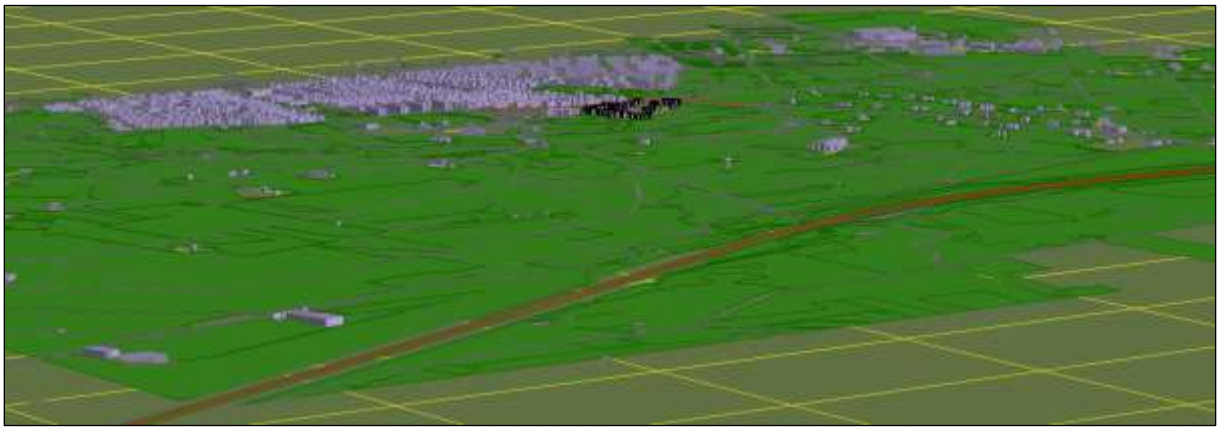
Bijlage 1 Rekenmodel



eerste model
13 apr 2026, 14:40

BJZ.nu B.V.

3D weergave





Bijlage 2 Model- en itemeigenschappen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap	
Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	kbechtel
Rekenmethode	#-1|Geluid algemeen|Omgevingswet|
Aangemaakt door	kbechtel op 3-12-2024
Laatst ingezien door	rblij op 13-4-2026
Model aangemaakt met	Geomilieu V2024 rev 1
Periode definities	
- Dagperiode	07:00 - 19:00
- Avondperiode	19:00 - 23:00
- Nachtperiode	23:00 - 07:00
- Samengestelde periode	Lden
- Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Resultaten	
- Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
- Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
- Octaafresultaten ontvangers	Nee
Algemeen	
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Modelinstellingen	
- Geluidstype	Wegverkeer
- Standaard bodemfactor [-]	0,7
- Meteorologische correctie	Ja
Optimalisatie	Industrie / Windturbine
- Zoekafstand [m]	--
- Max.refl.afstand [m]	1,0
- Dynamische foutmarge [dB]	--
- Max.refl.diepte [-]	1
- Clusteren gebouwen	Ja
- Verwijderen binnenwanden	Ja
Luchtdemping	Industrie / Windturbine
- Methode	Standaard
- Luchtdemping [dB/km]	0,02 / 0,07 / 0,25 / 0,76 / 1,63 / 2,86 / 6,23 / 19,00 / 67,40
Optimalisatie	Wegverkeer / Railverkeer
- Zoekafstand [m]	5000
- Max.refl.afstand [m]	--
- Openingshoek [grd]	2
- Max.refl.diepte [-]	1
- Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde	Nee
- Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt	Nee
Luchtdemping	Wegverkeer / Railverkeer
- Methode	Standaard
- Luchtdemping [dB/km]	0,00 / 0,00 / 0,00 / 1,00 / 2,00 / 4,00 / 10,00 / 23,00 / 58,00

Commentaar

Bij 2 Itemeigenschappen

Model: eerste model
V1 3-12-2024 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID
Kruisweg	Kruisweg	0,00	0,00	Relatief		
Markelose	Markeloseweg	0,00	0,00	Relatief		
189840	Basisnetwerk	0,00	0,00	Absoluut	NL.img	27364178.3D04EF47-D81F-4538-9280-3186C3E7E854
21300	Basisnetwerk	0,00	0,00	Absoluut	NL.img	27364178.5C9BD383-B129-4A30-9124-CCA1672C1C84
47918	Basisnetwerk	0,00	0,00	Absoluut	NL.img	27364178.77F4D323-9947-4144-93E6-C98287B28278
181349	Basisnetwerk	0,00	0,00	Relatief	NL.img	27364178.D8224279-0D9A-40AA-96A9-DB2E97488F98

Bij 2 Itemeigenschappen

Model: eerste model
V1 3-12-2024 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Versie	SituatieVan	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))
Kruisweg		0	Verdeling	False	1,5	0	W13	30	30	30	--
Markelose		0	Verdeling	False	1,5	0	W7	50	50	50	--
189840	1	2008	Intensiteit	True	1,5	0	W2	--	--	--	--
21300	1	2008	Intensiteit	True	1,5	0	W4	--	--	--	--
47918	1	2008	Intensiteit	True	1,5	0	W4	--	--	--	--
181349	1	2008	Intensiteit	True	1,5	0	W2	--	--	--	--

Model: eerste model
V1 3-12-2024 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))
Kruisweg	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Markelose	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
189840	115	115	115	--	100	100	100	--	90	90
21300	115	115	115	--	100	100	100	--	90	90
47918	115	115	115	--	100	100	100	--	90	90
181349	115	115	115	--	100	100	100	--	90	90

Model: eerste model
V1 3-12-2024 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)
Kruisweg	30	--	151,00	6,55	4,07	0,64	--	--	--	--	--
Markelose	50	--	4238,00	6,48	4,04	0,76	--	--	--	--	--
189840	90	--	31362,72	6,36	3,81	1,06	--	--	--	--	--
21300	90	--	30585,72	6,13	2,91	1,84	--	--	--	--	--
47918	90	--	31362,72	6,36	3,81	1,06	--	--	--	--	--
181349	90	--	30585,72	6,13	2,91	1,84	--	--	--	--	--

Model: eerste model
V1 3-12-2024 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)
Kruisweg	99,39	99,46	99,64	--	0,55	0,49	0,32	--	0,06	0,05	0,03	--	--
Markelose	94,60	94,34	93,96	--	3,51	2,83	2,42	--	1,89	2,83	3,62	--	--
189840	74,29	75,35	58,18	--	11,98	8,36	12,39	--	13,72	16,28	29,43	--	--
21300	78,65	82,38	68,46	--	8,71	5,35	9,11	--	12,64	12,27	22,43	--	--
47918	74,29	75,35	58,18	--	11,98	8,36	12,39	--	13,72	16,28	29,43	--	--
181349	78,65	82,38	68,46	--	8,71	5,35	9,11	--	12,64	12,27	22,43	--	--

Model: eerste model
V1 3-12-2024 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)
Kruisweg	--	--	--	9,83	6,11	0,96	--	0,05	0,03	--	--
Markelose	--	--	--	259,79	161,52	30,26	--	9,64	4,85	0,78	--
189840	--	--	--	1481,72	900,85	192,58	--	239,02	100,00	41,00	--
21300	--	--	--	1475,59	734,44	385,70	--	163,39	47,72	51,30	--
47918	--	--	--	1481,72	900,85	192,58	--	239,02	100,00	41,00	--
181349	--	--	--	1475,59	734,44	385,70	--	163,39	47,72	51,30	--

Model: eerste model
V1 3-12-2024 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 31	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k
Kruisweg	0,01	--	--	--	--	65,81	71,39	78,78	81,32	83,25
Markelose	5,19	4,85	1,17	--	--	75,77	83,78	90,88	97,92	102,59
189840	273,66	194,65	97,41	--	--	92,05	103,50	110,95	119,79	121,25
21300	237,08	109,35	126,37	--	--	91,27	102,37	108,27	114,20	119,10
47918	273,66	194,65	97,41	--	--	92,22	102,99	109,10	115,08	119,46
181349	237,08	109,35	126,37	--	--	91,10	102,88	110,12	118,99	120,98

Model: eerste model
V1 3-12-2024 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 31	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k
Kruisweg	74,90	68,84	59,10	--	63,74	69,30	76,70	79,24	81,18
Markelose	97,22	89,95	79,35	--	73,96	81,98	89,03	96,17	100,67
189840	114,22	106,65	98,12	--	89,52	101,22	108,58	117,39	119,03
21300	111,96	104,76	95,74	--	87,32	98,82	104,48	110,35	115,78
47918	112,30	105,24	96,30	--	89,67	100,69	106,71	112,64	117,21
181349	113,94	106,21	97,59	--	87,14	99,31	106,33	115,22	117,75

Model: eerste model
V1 3-12-2024 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 31	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k
Kruisweg	72,82	66,75	57,00	--	55,68	61,19	68,63	71,17	73,13
Markelose	95,27	88,08	77,52	--	66,91	74,96	81,96	89,18	93,53
189840	111,97	104,36	95,76	--	85,72	96,90	104,73	113,39	113,46
21300	108,66	101,33	92,23	--	87,14	97,95	104,19	110,12	114,08
47918	110,03	102,93	93,91	--	85,83	96,32	102,82	108,78	111,97
181349	110,69	102,82	94,10	--	87,02	98,51	106,09	114,81	115,77

Model: eerste model
V1 3-12-2024 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 31	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k
Kruisweg	64,77	58,66	48,87	--	--	--	--	--	--
Markelose	88,11	80,99	70,48	--	--	--	--	--	--
189840	106,39	99,34	90,91	--	--	--	--	--	--
21300	106,83	99,92	90,94	--	--	--	--	--	--
47918	104,65	98,00	89,10	--	--	--	--	--	--
181349	108,70	101,32	92,78	--	--	--	--	--	--

Bij 2 Itemeigenschappen

Model: eerste model
V1 3-12-2024 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Kruisweg	--	--	--
Markelose	--	--	--
189840	--	--	--
21300	--	--	--
47918	--	--	--
181349	--	--	--

Model: eerste model
V1 3-12-2024 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
01	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
02	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
03	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
04	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
05	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
06	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
07	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
08	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
09	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
10	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
11	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
12	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
13	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
14	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
15	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
16	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
17	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
18	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
19	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
20	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
21	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
22	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
23	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
24	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
25	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
26	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
27	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
28	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
29	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
30	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
31	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
32	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
33	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
34	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
35	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
36	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
37	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
38	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
39	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
40	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
41	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
42	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
43	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
44	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
45	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
46	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
47	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
48	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
49	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
50	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
51	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
52	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
53	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
54	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
55	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
56	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
57	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
58	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
59	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
60	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
61	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
62	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
63	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--

Model: eerste model
V1 3-12-2024 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Hoogte F	Gevel
01	--	Ja
02	--	Ja
03	--	Ja
04	--	Ja
05	--	Ja
06	--	Ja
07	--	Ja
08	--	Ja
09	--	Ja
10	--	Ja
11	--	Ja
12	--	Ja
13	--	Ja
14	--	Ja
15	--	Ja
16	--	Ja
17	--	Ja
18	--	Ja
19	--	Ja
20	--	Ja
21	--	Ja
22	--	Ja
23	--	Ja
24	--	Ja
25	--	Ja
26	--	Ja
27	--	Ja
28	--	Ja
29	--	Ja
30	--	Ja
31	--	Ja
32	--	Ja
33	--	Ja
34	--	Ja
35	--	Ja
36	--	Ja
37	--	Ja
38	--	Ja
39	--	Ja
40	--	Ja
41	--	Ja
42	--	Ja
43	--	Ja
44	--	Ja
45	--	Ja
46	--	Ja
47	--	Ja
48	--	Ja
49	--	Ja
50	--	Ja
51	--	Ja
52	--	Ja
53	--	Ja
54	--	Ja
55	--	Ja
56	--	Ja
57	--	Ja
58	--	Ja
59	--	Ja
60	--	Ja
61	--	Ja
62	--	Ja
63	--	Ja

Model: eerste model
V1 3-12-2024 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
64	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
65	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
66	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
67	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
68	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
69	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
70	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
71	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
72	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
73	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
74	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
75	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
76	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
77	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
78	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
79	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
80	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
81	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
82	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
83	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
84	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
85	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
86	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
87	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
88	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
89	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
90	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
91	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
92	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
93	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
94	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
95	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
96	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
97	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
98	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
99	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
100	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
101	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
102	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
103	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
104	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
105	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
106	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
107	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
108	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
109	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
110	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
111	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
112	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
113	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
114	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
115	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
116	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
117	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
118	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
119	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
120	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
121	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
122	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
123	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
124	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
125	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
126	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--

Model: eerste model
V1 3-12-2024 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Hoogte	F	Gevel
64		--	Ja
65		--	Ja
66		--	Ja
67		--	Ja
68		--	Ja
69		--	Ja
70		--	Ja
71		--	Ja
72		--	Ja
73		--	Ja
74		--	Ja
75		--	Ja
76		--	Ja
77		--	Ja
78		--	Ja
79		--	Ja
80		--	Ja
81		--	Ja
82		--	Ja
83		--	Ja
84		--	Ja
85		--	Ja
86		--	Ja
87		--	Ja
88		--	Ja
89		--	Ja
90		--	Ja
91		--	Ja
92		--	Ja
93		--	Ja
94		--	Ja
95		--	Ja
96		--	Ja
97		--	Ja
98		--	Ja
99		--	Ja
100		--	Ja
101		--	Ja
102		--	Ja
103		--	Ja
104		--	Ja
105		--	Ja
106		--	Ja
107		--	Ja
108		--	Ja
109		--	Ja
110		--	Ja
111		--	Ja
112		--	Ja
113		--	Ja
114		--	Ja
115		--	Ja
116		--	Ja
117		--	Ja
118		--	Ja
119		--	Ja
120		--	Ja
121		--	Ja
122		--	Ja
123		--	Ja
124		--	Ja
125		--	Ja
126		--	Ja

Model: eerste model
V1 3-12-2024 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
127	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
128	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
129	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
130	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
131	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
132	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
133	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
134	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
135	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
136	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
137	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
138	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
139	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
140	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
141	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
142	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
143	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
144	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
145	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
146	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
147	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
148	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
149	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
150	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--

Model: eerste model
V1 3-12-2024 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Hoogte F	Gevel
127	--	Ja
128	--	Ja
129	--	Ja
130	--	Ja
131	--	Ja
132	--	Ja
133	--	Ja
134	--	Ja
135	--	Ja
136	--	Ja
137	--	Ja
138	--	Ja
139	--	Ja
140	--	Ja
141	--	Ja
142	--	Ja
143	--	Ja
144	--	Ja
145	--	Ja
146	--	Ja
147	--	Ja
148	--	Ja
149	--	Ja
150	--	Ja

Bijlage 3 Resultatentabel

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Gemeentelijke wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
01_A	01	232739,26	479207,57	2,00	31,73
01_B	01	232739,26	479207,57	5,00	32,88
01_C	01	232739,26	479207,57	8,00	34,14
02_A	01	232740,30	479214,24	2,00	41,22
02_B	01	232740,30	479214,24	5,00	42,58
02_C	01	232740,30	479214,24	8,00	43,91
03_A	01	232733,79	479214,59	2,00	41,11
03_B	01	232733,79	479214,59	5,00	42,38
03_C	01	232733,79	479214,59	8,00	43,56
04_A	01	232727,91	479212,02	2,00	38,38
04_B	01	232727,91	479212,02	5,00	39,68
04_C	01	232727,91	479212,02	8,00	40,82
05_A	01	232727,05	479208,94	2,00	24,30
05_B	01	232727,05	479208,94	5,00	25,27
05_C	01	232727,05	479208,94	8,00	25,31
06_A	01	232725,97	479206,12	2,00	25,18
06_B	01	232725,97	479206,12	5,00	26,43
06_C	01	232725,97	479206,12	8,00	29,66
07_A	01	232723,41	479202,40	2,00	33,14
07_B	01	232723,41	479202,40	5,00	34,25
07_C	01	232723,41	479202,40	8,00	35,23
08_A	01	232725,07	479197,77	2,00	30,44
08_B	01	232725,07	479197,77	5,00	31,02
08_C	01	232725,07	479197,77	8,00	31,32
09_A	01	232729,53	479199,74	2,00	33,50
09_B	01	232729,53	479199,74	5,00	34,44
09_C	01	232729,53	479199,74	8,00	35,73
100_A	01	232603,88	479078,79	2,00	24,13
100_B	01	232603,88	479078,79	5,00	24,84
100_C	01	232603,88	479078,79	8,00	26,17
101_A	01	232619,43	479085,17	2,00	31,66
101_B	01	232619,43	479085,17	5,00	32,15
101_C	01	232619,43	479085,17	8,00	32,12
102_A	01	232612,19	479079,77	2,00	22,02
102_B	01	232612,19	479079,77	5,00	22,55
102_C	01	232612,19	479079,77	8,00	20,72
103_A	01	232613,81	479072,08	2,00	-4,74
103_B	01	232613,81	479072,08	5,00	-5,38
103_C	01	232613,81	479072,08	8,00	-7,42
104_A	01	232620,29	479076,28	2,00	30,38
104_B	01	232620,29	479076,28	5,00	31,05
104_C	01	232620,29	479076,28	8,00	31,41
105_A	01	232637,14	479105,56	2,00	11,67
105_B	01	232637,14	479105,56	5,00	13,06
105_C	01	232637,14	479105,56	8,00	10,92
106_A	01	232639,76	479113,34	2,00	27,15
106_B	01	232639,76	479113,34	5,00	27,96
106_C	01	232639,76	479113,34	8,00	27,07
107_A	01	232648,51	479114,50	2,00	31,17
107_B	01	232648,51	479114,50	5,00	31,93
107_C	01	232648,51	479114,50	8,00	32,77
108_A	01	232645,41	479106,11	2,00	30,70
108_B	01	232645,41	479106,11	5,00	31,34
108_C	01	232645,41	479106,11	8,00	31,85
109_A	01	232654,31	479141,19	2,00	28,15
109_B	01	232654,31	479141,19	5,00	28,93
109_C	01	232654,31	479141,19	8,00	29,05
10_A	01	232732,69	479204,55	2,00	33,10
10_B	01	232732,69	479204,55	5,00	33,94

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bij 3 Resultatentabel gemeente wegen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Gemeentelijke wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
10_C	01	232732,69	479204,55	8,00	35,08
110_A	01	232655,78	479133,59	2,00	29,06
110_B	01	232655,78	479133,59	5,00	29,61
110_C	01	232655,78	479133,59	8,00	28,05
111_A	01	232664,40	479130,94	2,00	32,39
111_B	01	232664,40	479130,94	5,00	33,04
111_C	01	232664,40	479130,94	8,00	33,40
112_A	01	232662,44	479139,85	2,00	31,65
112_B	01	232662,44	479139,85	5,00	32,47
112_C	01	232662,44	479139,85	8,00	33,37
113_A	01	232669,82	479158,83	2,00	31,66
113_B	01	232669,82	479158,83	5,00	32,34
113_C	01	232669,82	479158,83	8,00	32,93
114_A	01	232670,67	479150,87	2,00	26,08
114_B	01	232670,67	479150,87	5,00	27,01
114_C	01	232670,67	479150,87	8,00	27,18
115_A	01	232679,04	479147,58	2,00	31,08
115_B	01	232679,04	479147,58	5,00	31,85
115_C	01	232679,04	479147,58	8,00	32,48
116_A	01	232678,08	479156,25	2,00	30,97
116_B	01	232678,08	479156,25	5,00	31,80
116_C	01	232678,08	479156,25	8,00	33,02
117_A	01	232694,64	479165,39	2,00	31,84
117_B	01	232694,64	479165,39	5,00	32,57
117_C	01	232694,64	479165,39	8,00	33,19
118_A	01	232695,77	479156,93	2,00	28,79
118_B	01	232695,77	479156,93	5,00	29,44
118_C	01	232695,77	479156,93	8,00	29,38
119_A	01	232703,50	479153,81	2,00	32,86
119_B	01	232703,50	479153,81	5,00	33,67
119_C	01	232703,50	479153,81	8,00	34,49
11_A	01	232731,37	479251,85	2,00	43,15
11_B	01	232731,37	479251,85	5,00	44,93
11_C	01	232731,37	479251,85	8,00	45,84
120_A	01	232702,61	479162,45	2,00	32,52
120_B	01	232702,61	479162,45	5,00	33,49
120_C	01	232702,61	479162,45	8,00	34,65
121_A	01	232708,23	479185,66	2,00	33,56
121_B	01	232708,23	479185,66	5,00	34,37
121_C	01	232708,23	479185,66	8,00	35,34
122_A	01	232708,32	479177,39	2,00	31,62
122_B	01	232708,32	479177,39	5,00	32,32
122_C	01	232708,32	479177,39	8,00	32,39
123_A	01	232715,51	479175,01	2,00	32,84
123_B	01	232715,51	479175,01	5,00	33,66
123_C	01	232715,51	479175,01	8,00	34,69
124_A	01	232715,47	479182,79	2,00	36,57
124_B	01	232715,47	479182,79	5,00	37,34
124_C	01	232715,47	479182,79	8,00	38,20
125_A	01	232748,02	479176,17	2,00	36,40
125_B	01	232748,02	479176,17	5,00	37,20
125_C	01	232748,02	479176,17	8,00	37,95
126_A	01	232745,16	479168,41	2,00	18,48
126_B	01	232745,16	479168,41	5,00	20,68
126_C	01	232745,16	479168,41	8,00	21,36
127_A	01	232753,58	479168,92	2,00	38,73
127_B	01	232753,58	479168,92	5,00	39,93
127_C	01	232753,58	479168,92	8,00	40,98
128_A	01	232756,55	479176,67	2,00	40,81

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bij 3 Resultatentabel gemeente wegen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Gemeentelijke wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
128_B	01	232756,55	479176,67	5,00	41,97
128_C	01	232756,55	479176,67	8,00	43,07
129_A	01	232776,83	479213,70	2,00	24,52
129_B	01	232776,83	479213,70	5,00	28,21
129_C	01	232776,83	479213,70	8,00	35,90
12_A	01	232727,00	479259,67	2,00	44,57
12_B	01	232727,00	479259,67	5,00	46,27
12_C	01	232727,00	479259,67	8,00	47,21
130_A	01	232775,34	479207,93	2,00	31,12
130_B	01	232775,34	479207,93	5,00	32,71
130_C	01	232775,34	479207,93	8,00	35,90
131_A	01	232769,72	479207,54	2,00	33,58
131_B	01	232769,72	479207,54	5,00	34,34
131_C	01	232769,72	479207,54	8,00	34,93
132_A	01	232771,55	479220,37	2,00	28,48
132_B	01	232771,55	479220,37	5,00	29,97
132_C	01	232771,55	479220,37	8,00	35,56
133_A	01	232764,60	479214,32	2,00	35,01
133_B	01	232764,60	479214,32	5,00	35,88
133_C	01	232764,60	479214,32	8,00	36,57
134_A	01	232765,47	479220,71	2,00	40,77
134_B	01	232765,47	479220,71	5,00	42,20
134_C	01	232765,47	479220,71	8,00	43,37
135_A	01	232772,58	479230,65	2,00	44,33
135_B	01	232772,58	479230,65	5,00	46,28
135_C	01	232772,58	479230,65	8,00	46,77
136_A	01	232778,84	479230,63	2,00	44,64
136_B	01	232778,84	479230,63	5,00	46,76
136_C	01	232778,84	479230,63	8,00	48,38
137_A	01	232771,06	479224,01	2,00	28,61
137_B	01	232771,06	479224,01	5,00	30,18
137_C	01	232771,06	479224,01	8,00	34,06
138_A	01	232781,92	479228,82	2,00	43,79
138_B	01	232781,92	479228,82	5,00	45,76
138_C	01	232781,92	479228,82	8,00	48,05
139_A	01	232785,73	479225,25	2,00	39,67
139_B	01	232785,73	479225,25	5,00	42,21
139_C	01	232785,73	479225,25	8,00	48,03
13_A	01	232718,26	479257,77	2,00	36,99
13_B	01	232718,26	479257,77	5,00	38,35
13_C	01	232718,26	479257,77	8,00	39,34
140_A	01	232777,64	479219,10	2,00	22,44
140_B	01	232777,64	479219,10	5,00	26,70
140_C	01	232777,64	479219,10	8,00	33,51
141_A	01	232789,64	479219,42	2,00	44,13
141_B	01	232789,64	479219,42	5,00	46,33
141_C	01	232789,64	479219,42	8,00	48,83
142_A	01	232781,60	479213,75	2,00	26,80
142_B	01	232781,60	479213,75	5,00	28,68
142_C	01	232781,60	479213,75	8,00	32,86
143_A	01	232785,50	479211,11	2,00	22,97
143_B	01	232785,50	479211,11	5,00	24,77
143_C	01	232785,50	479211,11	8,00	31,71
144_A	01	232795,78	479212,00	2,00	48,53
144_B	01	232795,78	479212,00	5,00	50,45
144_C	01	232795,78	479212,00	8,00	50,14
145_A	01	232794,43	479205,72	2,00	45,74
145_B	01	232794,43	479205,72	5,00	47,73
145_C	01	232794,43	479205,72	8,00	48,13

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bij 3 Resultatentabel gemeente wegen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Gemeentelijke wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
146_A	01	232788,30	479199,64	2,00	43,14
146_B	01	232788,30	479199,64	5,00	44,99
146_C	01	232788,30	479199,64	8,00	45,66
147_A	01	232784,80	479208,55	2,00	26,38
147_B	01	232784,80	479208,55	5,00	28,37
147_C	01	232784,80	479208,55	8,00	34,70
148_A	01	232781,47	479196,23	2,00	42,17
148_B	01	232781,47	479196,23	5,00	43,84
148_C	01	232781,47	479196,23	8,00	44,78
149_A	01	232778,17	479204,97	2,00	26,00
149_B	01	232778,17	479204,97	5,00	28,50
149_C	01	232778,17	479204,97	8,00	33,99
14_A	01	232723,38	479251,37	2,00	34,57
14_B	01	232723,38	479251,37	5,00	35,83
14_C	01	232723,38	479251,37	8,00	36,82
150_A	01	232775,59	479197,61	2,00	33,04
150_B	01	232775,59	479197,61	5,00	34,05
150_C	01	232775,59	479197,61	8,00	34,83
15_A	01	232708,48	479231,79	2,00	37,22
15_B	01	232708,48	479231,79	5,00	38,52
15_C	01	232708,48	479231,79	8,00	39,69
16_A	01	232707,59	479240,82	2,00	38,64
16_B	01	232707,59	479240,82	5,00	39,96
16_C	01	232707,59	479240,82	8,00	41,05
17_A	01	232699,85	479243,29	2,00	36,89
17_B	01	232699,85	479243,29	5,00	38,40
17_C	01	232699,85	479243,29	8,00	39,43
18_A	01	232700,97	479234,76	2,00	32,40
18_B	01	232700,97	479234,76	5,00	33,62
18_C	01	232700,97	479234,76	8,00	34,28
19_A	01	232683,34	479226,87	2,00	31,67
19_B	01	232683,34	479226,87	5,00	32,45
19_C	01	232683,34	479226,87	8,00	33,23
20_A	01	232685,34	479234,75	2,00	36,00
20_B	01	232685,34	479234,75	5,00	37,24
20_C	01	232685,34	479234,75	8,00	38,25
21_A	01	232678,39	479240,37	2,00	36,89
21_B	01	232678,39	479240,37	5,00	38,27
21_C	01	232678,39	479240,37	8,00	39,14
22_A	01	232676,91	479231,91	2,00	26,88
22_B	01	232676,91	479231,91	5,00	28,50
22_C	01	232676,91	479231,91	8,00	28,84
23_A	01	232648,62	479223,23	2,00	18,79
23_B	01	232648,62	479223,23	5,00	20,48
23_C	01	232648,62	479223,23	8,00	21,14
24_A	01	232654,70	479224,80	2,00	32,94
24_B	01	232654,70	479224,80	5,00	33,92
24_C	01	232654,70	479224,80	8,00	34,83
25_A	01	232655,90	479232,21	2,00	34,46
25_B	01	232655,90	479232,21	5,00	35,90
25_C	01	232655,90	479232,21	8,00	36,89
26_A	01	232641,67	479228,58	2,00	20,46
26_B	01	232641,67	479228,58	5,00	22,23
26_C	01	232641,67	479228,58	8,00	23,04
27_A	01	232649,17	479237,70	2,00	35,54
27_B	01	232649,17	479237,70	5,00	36,77
27_C	01	232649,17	479237,70	8,00	37,73
28_A	01	232637,52	479235,97	2,00	21,53
28_B	01	232637,52	479235,97	5,00	23,32

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Gemeentelijke wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
28_C	01	232637,52	479235,97	8,00	24,54
29_A	01	232644,60	479244,74	2,00	35,40
29_B	01	232644,60	479244,74	5,00	36,73
29_C	01	232644,60	479244,74	8,00	37,53
30_A	01	232630,33	479241,60	2,00	25,19
30_B	01	232630,33	479241,60	5,00	26,39
30_C	01	232630,33	479241,60	8,00	26,36
31_A	01	232631,31	479247,85	2,00	30,63
31_B	01	232631,31	479247,85	5,00	32,46
31_C	01	232631,31	479247,85	8,00	32,91
32_A	01	232638,09	479249,82	2,00	35,95
32_B	01	232638,09	479249,82	5,00	37,15
32_C	01	232638,09	479249,82	8,00	37,88
33_A	01	232617,51	479226,42	2,00	27,20
33_B	01	232617,51	479226,42	5,00	28,21
33_C	01	232617,51	479226,42	8,00	28,46
34_A	01	232619,05	479233,27	2,00	28,26
34_B	01	232619,05	479233,27	5,00	30,40
34_C	01	232619,05	479233,27	8,00	31,85
35_A	01	232614,70	479237,71	2,00	29,26
35_B	01	232614,70	479237,71	5,00	31,38
35_C	01	232614,70	479237,71	8,00	32,53
36_A	01	232608,59	479224,18	2,00	26,91
36_B	01	232608,59	479224,18	5,00	27,94
36_C	01	232608,59	479224,18	8,00	28,17
37_A	01	232603,76	479228,90	2,00	23,91
37_B	01	232603,76	479228,90	5,00	25,77
37_C	01	232603,76	479228,90	8,00	26,65
38_A	01	232605,37	479235,20	2,00	30,43
38_B	01	232605,37	479235,20	5,00	31,99
38_C	01	232605,37	479235,20	8,00	33,02
39_A	01	232594,44	479224,49	2,00	27,20
39_B	01	232594,44	479224,49	5,00	28,00
39_C	01	232594,44	479224,49	8,00	28,66
40_A	01	232594,03	479231,56	2,00	29,07
40_B	01	232594,03	479231,56	5,00	30,83
40_C	01	232594,03	479231,56	8,00	32,44
41_A	01	232587,58	479233,27	2,00	27,83
41_B	01	232587,58	479233,27	5,00	29,63
41_C	01	232587,58	479233,27	8,00	30,62
42_A	01	232587,16	479218,92	2,00	26,29
42_B	01	232587,16	479218,92	5,00	27,20
42_C	01	232587,16	479218,92	8,00	28,36
43_A	01	232581,55	479228,68	2,00	27,53
43_B	01	232581,55	479228,68	5,00	29,13
43_C	01	232581,55	479228,68	8,00	30,52
44_A	01	232579,32	479216,55	2,00	23,60
44_B	01	232579,32	479216,55	5,00	24,30
44_C	01	232579,32	479216,55	8,00	26,21
45_A	01	232573,41	479226,37	2,00	26,77
45_B	01	232573,41	479226,37	5,00	28,40
45_C	01	232573,41	479226,37	8,00	29,72
46_A	01	232573,32	479211,92	2,00	25,78
46_B	01	232573,32	479211,92	5,00	26,67
46_C	01	232573,32	479211,92	8,00	27,70
47_A	01	232566,20	479213,74	2,00	18,32
47_B	01	232566,20	479213,74	5,00	19,61
47_C	01	232566,20	479213,74	8,00	20,67
48_A	01	232566,50	479221,31	2,00	26,27

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bij 3 Resultatentabel gemeente wegen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Gemeentelijke wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
48_B	01	232566,50	479221,31	5,00	27,85
48_C	01	232566,50	479221,31	8,00	29,32
49_A	01	232573,49	479199,22	2,00	22,40
49_B	01	232573,49	479199,22	5,00	24,72
49_C	01	232573,49	479199,22	8,00	26,96
50_A	01	232567,80	479202,73	2,00	22,53
50_B	01	232567,80	479202,73	5,00	24,50
50_C	01	232567,80	479202,73	8,00	27,20
51_A	01	232561,70	479198,94	2,00	19,47
51_B	01	232561,70	479198,94	5,00	20,57
51_C	01	232561,70	479198,94	8,00	21,53
52_A	01	232573,45	479190,42	2,00	24,34
52_B	01	232573,45	479190,42	5,00	26,09
52_C	01	232573,45	479190,42	8,00	27,03
53_A	01	232567,90	479186,59	2,00	10,51
53_B	01	232567,90	479186,59	5,00	14,57
53_C	01	232567,90	479186,59	8,00	18,47
54_A	01	232561,73	479190,79	2,00	18,34
54_B	01	232561,73	479190,79	5,00	19,55
54_C	01	232561,73	479190,79	8,00	20,40
55_A	01	232576,52	479179,22	2,00	21,65
55_B	01	232576,52	479179,22	5,00	24,26
55_C	01	232576,52	479179,22	8,00	26,43
56_A	01	232569,39	479178,68	2,00	22,47
56_B	01	232569,39	479178,68	5,00	23,53
56_C	01	232569,39	479178,68	8,00	23,26
57_A	01	232567,44	479172,44	2,00	6,23
57_B	01	232567,44	479172,44	5,00	6,73
57_C	01	232567,44	479172,44	8,00	8,54
58_A	01	232581,22	479171,82	2,00	21,15
58_B	01	232581,22	479171,82	5,00	23,70
58_C	01	232581,22	479171,82	8,00	26,15
59_A	01	232571,87	479166,10	2,00	0,54
59_B	01	232571,87	479166,10	5,00	2,46
59_C	01	232571,87	479166,10	8,00	6,86
60_A	01	232583,64	479164,23	2,00	20,61
60_B	01	232583,64	479164,23	5,00	23,09
60_C	01	232583,64	479164,23	8,00	25,92
61_A	01	232573,80	479157,38	2,00	6,53
61_B	01	232573,80	479157,38	5,00	8,73
61_C	01	232573,80	479157,38	8,00	9,86
62_A	01	232588,23	479157,38	2,00	23,35
62_B	01	232588,23	479157,38	5,00	24,77
62_C	01	232588,23	479157,38	8,00	25,88
63_A	01	232585,47	479150,33	2,00	23,10
63_B	01	232585,47	479150,33	5,00	24,10
63_C	01	232585,47	479150,33	8,00	25,01
64_A	01	232578,27	479150,70	2,00	5,70
64_B	01	232578,27	479150,70	5,00	7,99
64_C	01	232578,27	479150,70	8,00	9,90
65_A	01	232600,37	479169,16	2,00	20,24
65_B	01	232600,37	479169,16	5,00	21,95
65_C	01	232600,37	479169,16	8,00	22,65
66_A	01	232603,71	479162,98	2,00	18,57
66_B	01	232603,71	479162,98	5,00	19,72
66_C	01	232603,71	479162,98	8,00	17,59
67_A	01	232610,48	479162,76	2,00	28,46
67_B	01	232610,48	479162,76	5,00	29,17
67_C	01	232610,48	479162,76	8,00	30,04

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Gemeentelijke wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
68_A	01	232604,81	479176,75	2,00	21,23
68_B	01	232604,81	479176,75	5,00	23,48
68_C	01	232604,81	479176,75	8,00	24,38
69_A	01	232614,68	479170,60	2,00	25,91
69_B	01	232614,68	479170,60	5,00	26,74
69_C	01	232614,68	479170,60	8,00	28,18
70_A	01	232610,67	479181,00	2,00	20,19
70_B	01	232610,67	479181,00	5,00	22,65
70_C	01	232610,67	479181,00	8,00	24,09
71_A	01	232621,06	479175,72	2,00	29,33
71_B	01	232621,06	479175,72	5,00	29,98
71_C	01	232621,06	479175,72	8,00	30,55
72_A	01	232615,29	479189,17	2,00	20,97
72_B	01	232615,29	479189,17	5,00	22,76
72_C	01	232615,29	479189,17	8,00	23,41
73_A	01	232622,13	479189,97	2,00	26,36
73_B	01	232622,13	479189,97	5,00	27,56
73_C	01	232622,13	479189,97	8,00	29,72
74_A	01	232625,33	479183,70	2,00	29,02
74_B	01	232625,33	479183,70	5,00	29,72
74_C	01	232625,33	479183,70	8,00	30,62
75_A	01	232623,54	479210,20	2,00	27,91
75_B	01	232623,54	479210,20	5,00	29,20
75_C	01	232623,54	479210,20	8,00	30,58
76_A	01	232619,44	479203,90	2,00	18,72
76_B	01	232619,44	479203,90	5,00	20,95
76_C	01	232619,44	479203,90	8,00	22,21
77_A	01	232623,48	479198,38	2,00	20,66
77_B	01	232623,48	479198,38	5,00	22,80
77_C	01	232623,48	479198,38	8,00	24,78
78_A	01	232632,50	479210,20	2,00	28,35
78_B	01	232632,50	479210,20	5,00	29,53
78_C	01	232632,50	479210,20	8,00	31,05
79_A	01	232631,36	479198,30	2,00	19,48
79_B	01	232631,36	479198,30	5,00	20,72
79_C	01	232631,36	479198,30	8,00	21,58
80_A	01	232639,93	479206,58	2,00	31,68
80_B	01	232639,93	479206,58	5,00	32,36
80_C	01	232639,93	479206,58	8,00	33,38
81_A	01	232640,95	479194,74	2,00	25,60
81_B	01	232640,95	479194,74	5,00	26,40
81_C	01	232640,95	479194,74	8,00	26,68
82_A	01	232648,13	479206,54	2,00	31,51
82_B	01	232648,13	479206,54	5,00	32,41
82_C	01	232648,13	479206,54	8,00	33,83
83_A	01	232652,61	479200,43	2,00	33,42
83_B	01	232652,61	479200,43	5,00	34,16
83_C	01	232652,61	479200,43	8,00	35,01
84_A	01	232648,51	479194,74	2,00	26,94
84_B	01	232648,51	479194,74	5,00	27,60
84_C	01	232648,51	479194,74	8,00	27,85
85_A	01	232591,63	479135,58	2,00	28,27
85_B	01	232591,63	479135,58	5,00	29,07
85_C	01	232591,63	479135,58	8,00	29,77
86_A	01	232583,21	479137,67	2,00	27,53
86_B	01	232583,21	479137,67	5,00	28,24
86_C	01	232583,21	479137,67	8,00	28,83
87_A	01	232577,56	479131,63	2,00	11,25
87_B	01	232577,56	479131,63	5,00	11,69

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bij 3 Resultatentabel gemeente wegen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Gemeentelijke wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
87_C	01	232577,56	479131,63	8,00	12,19
88_A	01	232585,54	479129,26	2,00	20,39
88_B	01	232585,54	479129,26	5,00	21,49
88_C	01	232585,54	479129,26	8,00	23,06
89_A	01	232599,62	479120,99	2,00	30,64
89_B	01	232599,62	479120,99	5,00	31,25
89_C	01	232599,62	479120,99	8,00	31,36
90_A	01	232591,24	479123,06	2,00	28,10
90_B	01	232591,24	479123,06	5,00	28,67
90_C	01	232591,24	479123,06	8,00	29,05
91_A	01	232585,58	479116,94	2,00	-2,42
91_B	01	232585,58	479116,94	5,00	0,54
91_C	01	232585,58	479116,94	8,00	5,04
92_A	01	232593,90	479114,75	2,00	24,42
92_B	01	232593,90	479114,75	5,00	25,02
92_C	01	232593,90	479114,75	8,00	25,82
93_A	01	232601,13	479105,40	2,00	28,12
93_B	01	232601,13	479105,40	5,00	28,78
93_C	01	232601,13	479105,40	8,00	29,44
94_A	01	232592,47	479104,52	2,00	26,16
94_B	01	232592,47	479104,52	5,00	26,82
94_C	01	232592,47	479104,52	8,00	27,77
95_A	01	232589,33	479096,67	2,00	-5,04
95_B	01	232589,33	479096,67	5,00	-4,87
95_C	01	232589,33	479096,67	8,00	-3,82
96_A	01	232597,70	479097,41	2,00	27,81
96_B	01	232597,70	479097,41	5,00	28,54
96_C	01	232597,70	479097,41	8,00	29,09
97_A	01	232602,69	479087,73	2,00	29,63
97_B	01	232602,69	479087,73	5,00	30,32
97_C	01	232602,69	479087,73	8,00	30,88
98_A	01	232595,64	479082,51	2,00	11,73
98_B	01	232595,64	479082,51	5,00	15,10
98_C	01	232595,64	479082,51	8,00	18,54
99_A	01	232597,01	479074,35	2,00	4,68
99_B	01	232597,01	479074,35	5,00	2,68
99_C	01	232597,01	479074,35	8,00	-0,55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bij 3 Resultatentabel Rijkswegen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijkswegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
01_A	01	232739,26	479207,57	2,00	47,33
01_B	01	232739,26	479207,57	5,00	48,44
01_C	01	232739,26	479207,57	8,00	48,37
02_A	01	232740,30	479214,24	2,00	41,16
02_B	01	232740,30	479214,24	5,00	42,96
02_C	01	232740,30	479214,24	8,00	40,54
03_A	01	232733,79	479214,59	2,00	40,03
03_B	01	232733,79	479214,59	5,00	41,64
03_C	01	232733,79	479214,59	8,00	37,23
04_A	01	232727,91	479212,02	2,00	41,73
04_B	01	232727,91	479212,02	5,00	43,01
04_C	01	232727,91	479212,02	8,00	39,95
05_A	01	232727,05	479208,94	2,00	40,02
05_B	01	232727,05	479208,94	5,00	42,06
05_C	01	232727,05	479208,94	8,00	42,86
06_A	01	232725,97	479206,12	2,00	40,19
06_B	01	232725,97	479206,12	5,00	40,85
06_C	01	232725,97	479206,12	8,00	36,35
07_A	01	232723,41	479202,40	2,00	40,92
07_B	01	232723,41	479202,40	5,00	42,04
07_C	01	232723,41	479202,40	8,00	41,73
08_A	01	232725,07	479197,77	2,00	45,91
08_B	01	232725,07	479197,77	5,00	46,65
08_C	01	232725,07	479197,77	8,00	47,18
09_A	01	232729,53	479199,74	2,00	46,74
09_B	01	232729,53	479199,74	5,00	47,77
09_C	01	232729,53	479199,74	8,00	47,27
100_A	01	232603,88	479078,79	2,00	47,08
100_B	01	232603,88	479078,79	5,00	47,97
100_C	01	232603,88	479078,79	8,00	48,30
101_A	01	232619,43	479085,17	2,00	37,04
101_B	01	232619,43	479085,17	5,00	37,31
101_C	01	232619,43	479085,17	8,00	37,15
102_A	01	232612,19	479079,77	2,00	46,99
102_B	01	232612,19	479079,77	5,00	48,08
102_C	01	232612,19	479079,77	8,00	47,79
103_A	01	232613,81	479072,08	2,00	49,01
103_B	01	232613,81	479072,08	5,00	49,99
103_C	01	232613,81	479072,08	8,00	50,29
104_A	01	232620,29	479076,28	2,00	47,19
104_B	01	232620,29	479076,28	5,00	47,98
104_C	01	232620,29	479076,28	8,00	48,39
105_A	01	232637,14	479105,56	2,00	48,08
105_B	01	232637,14	479105,56	5,00	49,06
105_C	01	232637,14	479105,56	8,00	48,89
106_A	01	232639,76	479113,34	2,00	41,09
106_B	01	232639,76	479113,34	5,00	42,15
106_C	01	232639,76	479113,34	8,00	38,38
107_A	01	232648,51	479114,50	2,00	40,38
107_B	01	232648,51	479114,50	5,00	41,22
107_C	01	232648,51	479114,50	8,00	39,68
108_A	01	232645,41	479106,11	2,00	48,37
108_B	01	232645,41	479106,11	5,00	49,21
108_C	01	232645,41	479106,11	8,00	49,60
109_A	01	232654,31	479141,19	2,00	39,98
109_B	01	232654,31	479141,19	5,00	42,06
109_C	01	232654,31	479141,19	8,00	40,99
10_A	01	232732,69	479204,55	2,00	47,11
10_B	01	232732,69	479204,55	5,00	48,14

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bij 3 Resultatentabel Rijkswegen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijkswegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
10_C	01	232732,69	479204,55	8,00	48,76
110_A	01	232655,78	479133,59	2,00	46,01
110_B	01	232655,78	479133,59	5,00	46,96
110_C	01	232655,78	479133,59	8,00	48,03
111_A	01	232664,40	479130,94	2,00	47,78
111_B	01	232664,40	479130,94	5,00	48,64
111_C	01	232664,40	479130,94	8,00	48,85
112_A	01	232662,44	479139,85	2,00	41,10
112_B	01	232662,44	479139,85	5,00	42,97
112_C	01	232662,44	479139,85	8,00	39,90
113_A	01	232669,82	479158,83	2,00	39,36
113_B	01	232669,82	479158,83	5,00	42,00
113_C	01	232669,82	479158,83	8,00	38,87
114_A	01	232670,67	479150,87	2,00	45,46
114_B	01	232670,67	479150,87	5,00	46,41
114_C	01	232670,67	479150,87	8,00	47,09
115_A	01	232679,04	479147,58	2,00	48,64
115_B	01	232679,04	479147,58	5,00	49,60
115_C	01	232679,04	479147,58	8,00	49,52
116_A	01	232678,08	479156,25	2,00	44,84
116_B	01	232678,08	479156,25	5,00	45,91
116_C	01	232678,08	479156,25	8,00	43,13
117_A	01	232694,64	479165,39	2,00	39,62
117_B	01	232694,64	479165,39	5,00	39,78
117_C	01	232694,64	479165,39	8,00	35,90
118_A	01	232695,77	479156,93	2,00	47,93
118_B	01	232695,77	479156,93	5,00	48,86
118_C	01	232695,77	479156,93	8,00	49,32
119_A	01	232703,50	479153,81	2,00	48,91
119_B	01	232703,50	479153,81	5,00	49,72
119_C	01	232703,50	479153,81	8,00	49,57
11_A	01	232731,37	479251,85	2,00	41,84
11_B	01	232731,37	479251,85	5,00	42,91
11_C	01	232731,37	479251,85	8,00	45,70
120_A	01	232702,61	479162,45	2,00	41,81
120_B	01	232702,61	479162,45	5,00	41,96
120_C	01	232702,61	479162,45	8,00	38,24
121_A	01	232708,23	479185,66	2,00	42,95
121_B	01	232708,23	479185,66	5,00	43,28
121_C	01	232708,23	479185,66	8,00	38,38
122_A	01	232708,32	479177,39	2,00	44,81
122_B	01	232708,32	479177,39	5,00	45,63
122_C	01	232708,32	479177,39	8,00	46,27
123_A	01	232715,51	479175,01	2,00	47,00
123_B	01	232715,51	479175,01	5,00	47,97
123_C	01	232715,51	479175,01	8,00	48,15
124_A	01	232715,47	479182,79	2,00	44,10
124_B	01	232715,47	479182,79	5,00	44,94
124_C	01	232715,47	479182,79	8,00	41,96
125_A	01	232748,02	479176,17	2,00	39,60
125_B	01	232748,02	479176,17	5,00	40,17
125_C	01	232748,02	479176,17	8,00	35,35
126_A	01	232745,16	479168,41	2,00	48,79
126_B	01	232745,16	479168,41	5,00	49,77
126_C	01	232745,16	479168,41	8,00	49,47
127_A	01	232753,58	479168,92	2,00	48,20
127_B	01	232753,58	479168,92	5,00	49,27
127_C	01	232753,58	479168,92	8,00	49,47
128_A	01	232756,55	479176,67	2,00	38,22

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bij 3 Resultatentabel Rijkswegen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijkswegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
128_B	01	232756,55	479176,67	5,00	38,75
128_C	01	232756,55	479176,67	8,00	37,91
129_A	01	232776,83	479213,70	2,00	30,05
129_B	01	232776,83	479213,70	5,00	35,14
129_C	01	232776,83	479213,70	8,00	38,74
12_A	01	232727,00	479259,67	2,00	37,35
12_B	01	232727,00	479259,67	5,00	37,89
12_C	01	232727,00	479259,67	8,00	40,21
130_A	01	232775,34	479207,93	2,00	41,17
130_B	01	232775,34	479207,93	5,00	42,95
130_C	01	232775,34	479207,93	8,00	44,98
131_A	01	232769,72	479207,54	2,00	47,07
131_B	01	232769,72	479207,54	5,00	48,16
131_C	01	232769,72	479207,54	8,00	48,40
132_A	01	232771,55	479220,37	2,00	32,96
132_B	01	232771,55	479220,37	5,00	37,12
132_C	01	232771,55	479220,37	8,00	39,73
133_A	01	232764,60	479214,32	2,00	47,53
133_B	01	232764,60	479214,32	5,00	48,40
133_C	01	232764,60	479214,32	8,00	48,63
134_A	01	232765,47	479220,71	2,00	38,66
134_B	01	232765,47	479220,71	5,00	40,32
134_C	01	232765,47	479220,71	8,00	38,56
135_A	01	232772,58	479230,65	2,00	36,92
135_B	01	232772,58	479230,65	5,00	38,89
135_C	01	232772,58	479230,65	8,00	35,06
136_A	01	232778,84	479230,63	2,00	34,10
136_B	01	232778,84	479230,63	5,00	33,94
136_C	01	232778,84	479230,63	8,00	30,92
137_A	01	232771,06	479224,01	2,00	33,87
137_B	01	232771,06	479224,01	5,00	36,57
137_C	01	232771,06	479224,01	8,00	39,10
138_A	01	232781,92	479228,82	2,00	33,29
138_B	01	232781,92	479228,82	5,00	36,54
138_C	01	232781,92	479228,82	8,00	32,90
139_A	01	232785,73	479225,25	2,00	35,97
139_B	01	232785,73	479225,25	5,00	36,26
139_C	01	232785,73	479225,25	8,00	35,30
13_A	01	232718,26	479257,77	2,00	40,06
13_B	01	232718,26	479257,77	5,00	40,71
13_C	01	232718,26	479257,77	8,00	42,45
140_A	01	232777,64	479219,10	2,00	29,42
140_B	01	232777,64	479219,10	5,00	33,05
140_C	01	232777,64	479219,10	8,00	40,82
141_A	01	232789,64	479219,42	2,00	34,26
141_B	01	232789,64	479219,42	5,00	33,91
141_C	01	232789,64	479219,42	8,00	33,28
142_A	01	232781,60	479213,75	2,00	32,95
142_B	01	232781,60	479213,75	5,00	35,65
142_C	01	232781,60	479213,75	8,00	41,99
143_A	01	232785,50	479211,11	2,00	27,33
143_B	01	232785,50	479211,11	5,00	30,41
143_C	01	232785,50	479211,11	8,00	38,70
144_A	01	232795,78	479212,00	2,00	38,59
144_B	01	232795,78	479212,00	5,00	39,33
144_C	01	232795,78	479212,00	8,00	39,41
145_A	01	232794,43	479205,72	2,00	46,49
145_B	01	232794,43	479205,72	5,00	47,45
145_C	01	232794,43	479205,72	8,00	47,79

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bij 3 Resultatentabel Rijkswegen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijkswegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
146_A	01	232788,30	479199,64	2,00	47,90
146_B	01	232788,30	479199,64	5,00	48,86
146_C	01	232788,30	479199,64	8,00	49,11
147_A	01	232784,80	479208,55	2,00	36,76
147_B	01	232784,80	479208,55	5,00	37,90
147_C	01	232784,80	479208,55	8,00	38,87
148_A	01	232781,47	479196,23	2,00	47,76
148_B	01	232781,47	479196,23	5,00	48,71
148_C	01	232781,47	479196,23	8,00	49,01
149_A	01	232778,17	479204,97	2,00	38,88
149_B	01	232778,17	479204,97	5,00	39,95
149_C	01	232778,17	479204,97	8,00	40,44
14_A	01	232723,38	479251,37	2,00	41,66
14_B	01	232723,38	479251,37	5,00	43,37
14_C	01	232723,38	479251,37	8,00	46,96
150_A	01	232775,59	479197,61	2,00	47,17
150_B	01	232775,59	479197,61	5,00	48,09
150_C	01	232775,59	479197,61	8,00	48,20
15_A	01	232708,48	479231,79	2,00	43,52
15_B	01	232708,48	479231,79	5,00	45,77
15_C	01	232708,48	479231,79	8,00	47,92
16_A	01	232707,59	479240,82	2,00	40,88
16_B	01	232707,59	479240,82	5,00	41,86
16_C	01	232707,59	479240,82	8,00	41,69
17_A	01	232699,85	479243,29	2,00	38,31
17_B	01	232699,85	479243,29	5,00	39,84
17_C	01	232699,85	479243,29	8,00	37,13
18_A	01	232700,97	479234,76	2,00	43,47
18_B	01	232700,97	479234,76	5,00	46,06
18_C	01	232700,97	479234,76	8,00	48,24
19_A	01	232683,34	479226,87	2,00	43,60
19_B	01	232683,34	479226,87	5,00	46,45
19_C	01	232683,34	479226,87	8,00	48,65
20_A	01	232685,34	479234,75	2,00	42,36
20_B	01	232685,34	479234,75	5,00	44,33
20_C	01	232685,34	479234,75	8,00	44,29
21_A	01	232678,39	479240,37	2,00	38,33
21_B	01	232678,39	479240,37	5,00	39,62
21_C	01	232678,39	479240,37	8,00	34,79
22_A	01	232676,91	479231,91	2,00	42,90
22_B	01	232676,91	479231,91	5,00	45,17
22_C	01	232676,91	479231,91	8,00	47,50
23_A	01	232648,62	479223,23	2,00	41,01
23_B	01	232648,62	479223,23	5,00	42,22
23_C	01	232648,62	479223,23	8,00	45,12
24_A	01	232654,70	479224,80	2,00	42,15
24_B	01	232654,70	479224,80	5,00	43,14
24_C	01	232654,70	479224,80	8,00	46,01
25_A	01	232655,90	479232,21	2,00	39,51
25_B	01	232655,90	479232,21	5,00	41,23
25_C	01	232655,90	479232,21	8,00	38,18
26_A	01	232641,67	479228,58	2,00	40,00
26_B	01	232641,67	479228,58	5,00	41,38
26_C	01	232641,67	479228,58	8,00	44,62
27_A	01	232649,17	479237,70	2,00	39,13
27_B	01	232649,17	479237,70	5,00	41,30
27_C	01	232649,17	479237,70	8,00	38,05
28_A	01	232637,52	479235,97	2,00	35,80
28_B	01	232637,52	479235,97	5,00	38,68

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijkswegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
28_C	01	232637,52	479235,97	8,00	44,39
29_A	01	232644,60	479244,74	2,00	41,32
29_B	01	232644,60	479244,74	5,00	42,81
29_C	01	232644,60	479244,74	8,00	37,94
30_A	01	232630,33	479241,60	2,00	37,28
30_B	01	232630,33	479241,60	5,00	39,67
30_C	01	232630,33	479241,60	8,00	45,72
31_A	01	232631,31	479247,85	2,00	40,46
31_B	01	232631,31	479247,85	5,00	41,26
31_C	01	232631,31	479247,85	8,00	37,39
32_A	01	232638,09	479249,82	2,00	41,65
32_B	01	232638,09	479249,82	5,00	43,05
32_C	01	232638,09	479249,82	8,00	37,25
33_A	01	232617,51	479226,42	2,00	37,70
33_B	01	232617,51	479226,42	5,00	40,37
33_C	01	232617,51	479226,42	8,00	46,49
34_A	01	232619,05	479233,27	2,00	40,82
34_B	01	232619,05	479233,27	5,00	41,99
34_C	01	232619,05	479233,27	8,00	42,77
35_A	01	232614,70	479237,71	2,00	40,14
35_B	01	232614,70	479237,71	5,00	39,97
35_C	01	232614,70	479237,71	8,00	36,51
36_A	01	232608,59	479224,18	2,00	38,33
36_B	01	232608,59	479224,18	5,00	41,12
36_C	01	232608,59	479224,18	8,00	47,07
37_A	01	232603,76	479228,90	2,00	39,22
37_B	01	232603,76	479228,90	5,00	41,04
37_C	01	232603,76	479228,90	8,00	46,51
38_A	01	232605,37	479235,20	2,00	39,55
38_B	01	232605,37	479235,20	5,00	39,69
38_C	01	232605,37	479235,20	8,00	35,25
39_A	01	232594,44	479224,49	2,00	39,19
39_B	01	232594,44	479224,49	5,00	41,55
39_C	01	232594,44	479224,49	8,00	46,99
40_A	01	232594,03	479231,56	2,00	40,25
40_B	01	232594,03	479231,56	5,00	40,86
40_C	01	232594,03	479231,56	8,00	41,42
41_A	01	232587,58	479233,27	2,00	39,15
41_B	01	232587,58	479233,27	5,00	38,85
41_C	01	232587,58	479233,27	8,00	34,08
42_A	01	232587,16	479218,92	2,00	39,69
42_B	01	232587,16	479218,92	5,00	42,08
42_C	01	232587,16	479218,92	8,00	46,45
43_A	01	232581,55	479228,68	2,00	39,50
43_B	01	232581,55	479228,68	5,00	39,08
43_C	01	232581,55	479228,68	8,00	34,17
44_A	01	232579,32	479216,55	2,00	38,28
44_B	01	232579,32	479216,55	5,00	41,11
44_C	01	232579,32	479216,55	8,00	46,49
45_A	01	232573,41	479226,37	2,00	39,84
45_B	01	232573,41	479226,37	5,00	39,50
45_C	01	232573,41	479226,37	8,00	35,54
46_A	01	232573,32	479211,92	2,00	39,27
46_B	01	232573,32	479211,92	5,00	41,35
46_C	01	232573,32	479211,92	8,00	45,09
47_A	01	232566,20	479213,74	2,00	44,96
47_B	01	232566,20	479213,74	5,00	46,13
47_C	01	232566,20	479213,74	8,00	46,84
48_A	01	232566,50	479221,31	2,00	40,60

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bij 3 Resultatentabel Rijkswegen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijkswegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
48_B	01	232566,50	479221,31	5,00	40,06
48_C	01	232566,50	479221,31	8,00	37,44
49_A	01	232573,49	479199,22	2,00	40,29
49_B	01	232573,49	479199,22	5,00	41,51
49_C	01	232573,49	479199,22	8,00	43,45
50_A	01	232567,80	479202,73	2,00	40,71
50_B	01	232567,80	479202,73	5,00	41,39
50_C	01	232567,80	479202,73	8,00	40,99
51_A	01	232561,70	479198,94	2,00	47,58
51_B	01	232561,70	479198,94	5,00	48,51
51_C	01	232561,70	479198,94	8,00	48,63
52_A	01	232573,45	479190,42	2,00	40,51
52_B	01	232573,45	479190,42	5,00	41,57
52_C	01	232573,45	479190,42	8,00	43,05
53_A	01	232567,90	479186,59	2,00	44,67
53_B	01	232567,90	479186,59	5,00	45,83
53_C	01	232567,90	479186,59	8,00	46,53
54_A	01	232561,73	479190,79	2,00	47,26
54_B	01	232561,73	479190,79	5,00	48,30
54_C	01	232561,73	479190,79	8,00	48,54
55_A	01	232576,52	479179,22	2,00	38,89
55_B	01	232576,52	479179,22	5,00	40,03
55_C	01	232576,52	479179,22	8,00	40,73
56_A	01	232569,39	479178,68	2,00	44,29
56_B	01	232569,39	479178,68	5,00	45,81
56_C	01	232569,39	479178,68	8,00	44,96
57_A	01	232567,44	479172,44	2,00	47,18
57_B	01	232567,44	479172,44	5,00	48,52
57_C	01	232567,44	479172,44	8,00	48,77
58_A	01	232581,22	479171,82	2,00	40,98
58_B	01	232581,22	479171,82	5,00	41,22
58_C	01	232581,22	479171,82	8,00	40,54
59_A	01	232571,87	479166,10	2,00	46,50
59_B	01	232571,87	479166,10	5,00	47,76
59_C	01	232571,87	479166,10	8,00	47,76
60_A	01	232583,64	479164,23	2,00	42,81
60_B	01	232583,64	479164,23	5,00	43,64
60_C	01	232583,64	479164,23	8,00	43,31
61_A	01	232573,80	479157,38	2,00	46,99
61_B	01	232573,80	479157,38	5,00	48,26
61_C	01	232573,80	479157,38	8,00	48,43
62_A	01	232588,23	479157,38	2,00	42,79
62_B	01	232588,23	479157,38	5,00	43,43
62_C	01	232588,23	479157,38	8,00	43,06
63_A	01	232585,47	479150,33	2,00	45,55
63_B	01	232585,47	479150,33	5,00	46,42
63_C	01	232585,47	479150,33	8,00	47,01
64_A	01	232578,27	479150,70	2,00	46,29
64_B	01	232578,27	479150,70	5,00	47,55
64_C	01	232578,27	479150,70	8,00	47,69
65_A	01	232600,37	479169,16	2,00	34,07
65_B	01	232600,37	479169,16	5,00	35,73
65_C	01	232600,37	479169,16	8,00	39,24
66_A	01	232603,71	479162,98	2,00	44,24
66_B	01	232603,71	479162,98	5,00	45,35
66_C	01	232603,71	479162,98	8,00	47,84
67_A	01	232610,48	479162,76	2,00	44,59
67_B	01	232610,48	479162,76	5,00	45,37
67_C	01	232610,48	479162,76	8,00	47,51

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijkswegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
68_A	01	232604,81	479176,75	2,00	37,46
68_B	01	232604,81	479176,75	5,00	38,95
68_C	01	232604,81	479176,75	8,00	40,44
69_A	01	232614,68	479170,60	2,00	45,37
69_B	01	232614,68	479170,60	5,00	46,16
69_C	01	232614,68	479170,60	8,00	48,77
70_A	01	232610,67	479181,00	2,00	37,44
70_B	01	232610,67	479181,00	5,00	39,07
70_C	01	232610,67	479181,00	8,00	38,91
71_A	01	232621,06	479175,72	2,00	44,60
71_B	01	232621,06	479175,72	5,00	45,50
71_C	01	232621,06	479175,72	8,00	47,52
72_A	01	232615,29	479189,17	2,00	37,40
72_B	01	232615,29	479189,17	5,00	40,17
72_C	01	232615,29	479189,17	8,00	41,62
73_A	01	232622,13	479189,97	2,00	41,60
73_B	01	232622,13	479189,97	5,00	42,69
73_C	01	232622,13	479189,97	8,00	42,67
74_A	01	232625,33	479183,70	2,00	44,47
74_B	01	232625,33	479183,70	5,00	45,19
74_C	01	232625,33	479183,70	8,00	47,47
75_A	01	232623,54	479210,20	2,00	38,04
75_B	01	232623,54	479210,20	5,00	41,61
75_C	01	232623,54	479210,20	8,00	42,64
76_A	01	232619,44	479203,90	2,00	39,92
76_B	01	232619,44	479203,90	5,00	42,07
76_C	01	232619,44	479203,90	8,00	45,19
77_A	01	232623,48	479198,38	2,00	40,71
77_B	01	232623,48	479198,38	5,00	41,51
77_C	01	232623,48	479198,38	8,00	44,59
78_A	01	232632,50	479210,20	2,00	39,26
78_B	01	232632,50	479210,20	5,00	41,42
78_C	01	232632,50	479210,20	8,00	41,75
79_A	01	232631,36	479198,30	2,00	42,22
79_B	01	232631,36	479198,30	5,00	43,73
79_C	01	232631,36	479198,30	8,00	47,17
80_A	01	232639,93	479206,58	2,00	38,23
80_B	01	232639,93	479206,58	5,00	38,69
80_C	01	232639,93	479206,58	8,00	36,65
81_A	01	232640,95	479194,74	2,00	44,37
81_B	01	232640,95	479194,74	5,00	45,68
81_C	01	232640,95	479194,74	8,00	48,65
82_A	01	232648,13	479206,54	2,00	38,49
82_B	01	232648,13	479206,54	5,00	40,38
82_C	01	232648,13	479206,54	8,00	37,13
83_A	01	232652,61	479200,43	2,00	41,78
83_B	01	232652,61	479200,43	5,00	42,91
83_C	01	232652,61	479200,43	8,00	44,37
84_A	01	232648,51	479194,74	2,00	43,50
84_B	01	232648,51	479194,74	5,00	45,27
84_C	01	232648,51	479194,74	8,00	48,66
85_A	01	232591,63	479135,58	2,00	43,16
85_B	01	232591,63	479135,58	5,00	43,79
85_C	01	232591,63	479135,58	8,00	42,64
86_A	01	232583,21	479137,67	2,00	37,15
86_B	01	232583,21	479137,67	5,00	39,61
86_C	01	232583,21	479137,67	8,00	37,88
87_A	01	232577,56	479131,63	2,00	47,17
87_B	01	232577,56	479131,63	5,00	48,32

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijkswegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
87_C	01	232577,56	479131,63	8,00	48,43
88_A	01	232585,54	479129,26	2,00	46,28
88_B	01	232585,54	479129,26	5,00	47,31
88_C	01	232585,54	479129,26	8,00	47,69
89_A	01	232599,62	479120,99	2,00	42,89
89_B	01	232599,62	479120,99	5,00	43,69
89_C	01	232599,62	479120,99	8,00	43,56
90_A	01	232591,24	479123,06	2,00	44,68
90_B	01	232591,24	479123,06	5,00	45,50
90_C	01	232591,24	479123,06	8,00	44,31
91_A	01	232585,58	479116,94	2,00	47,53
91_B	01	232585,58	479116,94	5,00	48,51
91_C	01	232585,58	479116,94	8,00	48,58
92_A	01	232593,90	479114,75	2,00	45,39
92_B	01	232593,90	479114,75	5,00	46,36
92_C	01	232593,90	479114,75	8,00	46,63
93_A	01	232601,13	479105,40	2,00	42,09
93_B	01	232601,13	479105,40	5,00	42,58
93_C	01	232601,13	479105,40	8,00	41,38
94_A	01	232592,47	479104,52	2,00	38,17
94_B	01	232592,47	479104,52	5,00	39,16
94_C	01	232592,47	479104,52	8,00	39,68
95_A	01	232589,33	479096,67	2,00	47,34
95_B	01	232589,33	479096,67	5,00	48,27
95_C	01	232589,33	479096,67	8,00	48,68
96_A	01	232597,70	479097,41	2,00	47,30
96_B	01	232597,70	479097,41	5,00	48,44
96_C	01	232597,70	479097,41	8,00	48,23
97_A	01	232602,69	479087,73	2,00	37,81
97_B	01	232602,69	479087,73	5,00	39,06
97_C	01	232602,69	479087,73	8,00	39,24
98_A	01	232595,64	479082,51	2,00	44,60
98_B	01	232595,64	479082,51	5,00	45,61
98_C	01	232595,64	479082,51	8,00	45,68
99_A	01	232597,01	479074,35	2,00	48,86
99_B	01	232597,01	479074,35	5,00	49,86
99_C	01	232597,01	479074,35	8,00	50,18

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
01_A	01	232739,26	479207,57	2,00	47,45
01_B	01	232739,26	479207,57	5,00	48,56
01_C	01	232739,26	479207,57	8,00	48,53
02_A	01	232740,30	479214,24	2,00	44,20
02_B	01	232740,30	479214,24	5,00	45,79
02_C	01	232740,30	479214,24	8,00	45,55
03_A	01	232733,79	479214,59	2,00	43,61
03_B	01	232733,79	479214,59	5,00	45,03
03_C	01	232733,79	479214,59	8,00	44,47
04_A	01	232727,91	479212,02	2,00	43,38
04_B	01	232727,91	479212,02	5,00	44,66
04_C	01	232727,91	479212,02	8,00	43,42
05_A	01	232727,05	479208,94	2,00	40,13
05_B	01	232727,05	479208,94	5,00	42,15
05_C	01	232727,05	479208,94	8,00	42,93
06_A	01	232725,97	479206,12	2,00	40,32
06_B	01	232725,97	479206,12	5,00	41,01
06_C	01	232725,97	479206,12	8,00	37,20
07_A	01	232723,41	479202,40	2,00	41,60
07_B	01	232723,41	479202,40	5,00	42,71
07_C	01	232723,41	479202,40	8,00	42,61
08_A	01	232725,07	479197,77	2,00	46,03
08_B	01	232725,07	479197,77	5,00	46,77
08_C	01	232725,07	479197,77	8,00	47,29
09_A	01	232729,53	479199,74	2,00	46,94
09_B	01	232729,53	479199,74	5,00	47,96
09_C	01	232729,53	479199,74	8,00	47,57
100_A	01	232603,88	479078,79	2,00	47,10
100_B	01	232603,88	479078,79	5,00	47,99
100_C	01	232603,88	479078,79	8,00	48,33
101_A	01	232619,43	479085,17	2,00	38,15
101_B	01	232619,43	479085,17	5,00	38,46
101_C	01	232619,43	479085,17	8,00	38,34
102_A	01	232612,19	479079,77	2,00	47,00
102_A	01	232612,19	479079,77	2,00	47,00
102_B	01	232612,19	479079,77	5,00	48,09
102_B	01	232612,19	479079,77	5,00	48,09
102_C	01	232612,19	479079,77	8,00	47,80
102_C	01	232612,19	479079,77	8,00	47,80
103_A	01	232613,81	479072,08	2,00	49,01
103_A	01	232613,81	479072,08	2,00	49,01
103_B	01	232613,81	479072,08	5,00	49,99
103_B	01	232613,81	479072,08	5,00	49,99
103_C	01	232613,81	479072,08	8,00	50,29
103_C	01	232613,81	479072,08	8,00	50,29
104_A	01	232620,29	479076,28	2,00	47,28
104_A	01	232620,29	479076,28	2,00	47,28
104_B	01	232620,29	479076,28	5,00	48,07
104_B	01	232620,29	479076,28	5,00	48,07
104_C	01	232620,29	479076,28	8,00	48,47
104_C	01	232620,29	479076,28	8,00	48,47
105_A	01	232637,14	479105,56	2,00	48,08
105_A	01	232637,14	479105,56	2,00	48,08
105_B	01	232637,14	479105,56	5,00	49,06
105_B	01	232637,14	479105,56	5,00	49,06
105_C	01	232637,14	479105,56	8,00	48,89
105_C	01	232637,14	479105,56	8,00	48,89
106_A	01	232639,76	479113,34	2,00	41,26
106_A	01	232639,76	479113,34	2,00	41,26

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
106_B	01	232639,76	479113,34	5,00	42,32
106_B	01	232639,76	479113,34	5,00	42,32
106_C	01	232639,76	479113,34	8,00	38,69
106_C	01	232639,76	479113,34	8,00	38,69
107_A	01	232648,51	479114,50	2,00	40,88
107_A	01	232648,51	479114,50	2,00	40,88
107_B	01	232648,51	479114,50	5,00	41,71
107_B	01	232648,51	479114,50	5,00	41,71
107_C	01	232648,51	479114,50	8,00	40,49
107_C	01	232648,51	479114,50	8,00	40,49
108_A	01	232645,41	479106,11	2,00	48,45
108_A	01	232645,41	479106,11	2,00	48,45
108_B	01	232645,41	479106,11	5,00	49,28
108_B	01	232645,41	479106,11	5,00	49,28
108_C	01	232645,41	479106,11	8,00	49,67
108_C	01	232645,41	479106,11	8,00	49,67
109_A	01	232654,31	479141,19	2,00	40,26
109_A	01	232654,31	479141,19	2,00	40,26
109_B	01	232654,31	479141,19	5,00	42,27
109_B	01	232654,31	479141,19	5,00	42,27
109_C	01	232654,31	479141,19	8,00	41,26
109_C	01	232654,31	479141,19	8,00	41,26
10_A	01	232732,69	479204,55	2,00	47,27
10_B	01	232732,69	479204,55	5,00	48,29
10_C	01	232732,69	479204,55	8,00	48,94
110_A	01	232655,78	479133,59	2,00	46,10
110_A	01	232655,78	479133,59	2,00	46,10
110_B	01	232655,78	479133,59	5,00	47,04
110_B	01	232655,78	479133,59	5,00	47,04
110_C	01	232655,78	479133,59	8,00	48,08
110_C	01	232655,78	479133,59	8,00	48,08
111_A	01	232664,40	479130,94	2,00	47,91
111_A	01	232664,40	479130,94	2,00	47,91
111_B	01	232664,40	479130,94	5,00	48,76
111_B	01	232664,40	479130,94	5,00	48,76
111_C	01	232664,40	479130,94	8,00	48,97
111_C	01	232664,40	479130,94	8,00	48,97
112_A	01	232662,44	479139,85	2,00	41,56
112_A	01	232662,44	479139,85	2,00	41,56
112_B	01	232662,44	479139,85	5,00	43,34
112_B	01	232662,44	479139,85	5,00	43,34
112_C	01	232662,44	479139,85	8,00	40,77
112_C	01	232662,44	479139,85	8,00	40,77
113_A	01	232669,82	479158,83	2,00	40,05
113_A	01	232669,82	479158,83	2,00	40,05
113_B	01	232669,82	479158,83	5,00	42,45
113_B	01	232669,82	479158,83	5,00	42,45
113_C	01	232669,82	479158,83	8,00	39,85
113_C	01	232669,82	479158,83	8,00	39,85
114_A	01	232670,67	479150,87	2,00	45,51
114_A	01	232670,67	479150,87	2,00	45,51
114_B	01	232670,67	479150,87	5,00	46,46
114_B	01	232670,67	479150,87	5,00	46,46
114_C	01	232670,67	479150,87	8,00	47,13
114_C	01	232670,67	479150,87	8,00	47,13
115_A	01	232679,04	479147,58	2,00	48,71
115_A	01	232679,04	479147,58	2,00	48,71
115_B	01	232679,04	479147,58	5,00	49,67
115_B	01	232679,04	479147,58	5,00	49,67

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
115_C	01	232679,04	479147,58	8,00	49,60
115_C	01	232679,04	479147,58	8,00	49,60
116_A	01	232678,08	479156,25	2,00	45,02
116_A	01	232678,08	479156,25	2,00	45,02
116_B	01	232678,08	479156,25	5,00	46,07
116_B	01	232678,08	479156,25	5,00	46,07
116_C	01	232678,08	479156,25	8,00	43,53
116_C	01	232678,08	479156,25	8,00	43,53
117_A	01	232694,64	479165,39	2,00	40,30
117_A	01	232694,64	479165,39	2,00	40,30
117_B	01	232694,64	479165,39	5,00	40,54
117_B	01	232694,64	479165,39	5,00	40,54
117_C	01	232694,64	479165,39	8,00	37,77
117_C	01	232694,64	479165,39	8,00	37,77
118_A	01	232695,77	479156,93	2,00	47,98
118_A	01	232695,77	479156,93	2,00	47,98
118_B	01	232695,77	479156,93	5,00	48,91
118_B	01	232695,77	479156,93	5,00	48,91
118_C	01	232695,77	479156,93	8,00	49,37
118_C	01	232695,77	479156,93	8,00	49,37
119_A	01	232703,50	479153,81	2,00	49,01
119_A	01	232703,50	479153,81	2,00	49,01
119_B	01	232703,50	479153,81	5,00	49,83
119_B	01	232703,50	479153,81	5,00	49,83
119_C	01	232703,50	479153,81	8,00	49,70
119_C	01	232703,50	479153,81	8,00	49,70
11_A	01	232731,37	479251,85	2,00	45,56
11_B	01	232731,37	479251,85	5,00	47,05
11_C	01	232731,37	479251,85	8,00	48,78
120_A	01	232702,61	479162,45	2,00	42,29
120_A	01	232702,61	479162,45	2,00	42,29
120_B	01	232702,61	479162,45	5,00	42,54
120_B	01	232702,61	479162,45	5,00	42,54
120_C	01	232702,61	479162,45	8,00	39,82
120_C	01	232702,61	479162,45	8,00	39,82
121_A	01	232708,23	479185,66	2,00	43,42
121_A	01	232708,23	479185,66	2,00	43,42
121_B	01	232708,23	479185,66	5,00	43,81
121_B	01	232708,23	479185,66	5,00	43,81
121_C	01	232708,23	479185,66	8,00	40,13
121_C	01	232708,23	479185,66	8,00	40,13
122_A	01	232708,32	479177,39	2,00	45,02
122_A	01	232708,32	479177,39	2,00	45,02
122_B	01	232708,32	479177,39	5,00	45,83
122_B	01	232708,32	479177,39	5,00	45,83
122_C	01	232708,32	479177,39	8,00	46,45
122_C	01	232708,32	479177,39	8,00	46,45
123_A	01	232715,51	479175,01	2,00	47,17
123_A	01	232715,51	479175,01	2,00	47,17
123_B	01	232715,51	479175,01	5,00	48,13
123_B	01	232715,51	479175,01	5,00	48,13
123_C	01	232715,51	479175,01	8,00	48,34
123_C	01	232715,51	479175,01	8,00	48,34
124_A	01	232715,47	479182,79	2,00	44,81
124_A	01	232715,47	479182,79	2,00	44,81
124_B	01	232715,47	479182,79	5,00	45,64
124_B	01	232715,47	479182,79	5,00	45,64
124_C	01	232715,47	479182,79	8,00	43,48
124_C	01	232715,47	479182,79	8,00	43,48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
125_A	01	232748,02	479176,17	2,00	41,30
125_A	01	232748,02	479176,17	2,00	41,30
125_B	01	232748,02	479176,17	5,00	41,95
125_B	01	232748,02	479176,17	5,00	41,95
125_C	01	232748,02	479176,17	8,00	39,85
125_C	01	232748,02	479176,17	8,00	39,85
126_A	01	232745,16	479168,41	2,00	48,79
126_A	01	232745,16	479168,41	2,00	48,79
126_B	01	232745,16	479168,41	5,00	49,78
126_B	01	232745,16	479168,41	5,00	49,78
126_C	01	232745,16	479168,41	8,00	49,48
126_C	01	232745,16	479168,41	8,00	49,48
127_A	01	232753,58	479168,92	2,00	48,67
127_A	01	232753,58	479168,92	2,00	48,67
127_B	01	232753,58	479168,92	5,00	49,75
127_B	01	232753,58	479168,92	5,00	49,75
127_C	01	232753,58	479168,92	8,00	50,04
127_C	01	232753,58	479168,92	8,00	50,04
128_A	01	232756,55	479176,67	2,00	42,72
128_A	01	232756,55	479176,67	2,00	42,72
128_B	01	232756,55	479176,67	5,00	43,66
128_B	01	232756,55	479176,67	5,00	43,66
128_C	01	232756,55	479176,67	8,00	44,23
128_C	01	232756,55	479176,67	8,00	44,23
129_A	01	232776,83	479213,70	2,00	31,13
129_A	01	232776,83	479213,70	2,00	31,13
129_B	01	232776,83	479213,70	5,00	35,94
129_B	01	232776,83	479213,70	5,00	35,94
129_C	01	232776,83	479213,70	8,00	40,56
129_C	01	232776,83	479213,70	8,00	40,56
12_A	01	232727,00	479259,67	2,00	45,33
12_B	01	232727,00	479259,67	5,00	46,86
12_C	01	232727,00	479259,67	8,00	48,00
130_A	01	232775,34	479207,93	2,00	41,58
130_A	01	232775,34	479207,93	2,00	41,58
130_B	01	232775,34	479207,93	5,00	43,34
130_B	01	232775,34	479207,93	5,00	43,34
130_C	01	232775,34	479207,93	8,00	45,49
130_C	01	232775,34	479207,93	8,00	45,49
131_A	01	232769,72	479207,54	2,00	47,26
131_A	01	232769,72	479207,54	2,00	47,26
131_B	01	232769,72	479207,54	5,00	48,33
131_B	01	232769,72	479207,54	5,00	48,33
131_C	01	232769,72	479207,54	8,00	48,59
131_C	01	232769,72	479207,54	8,00	48,59
132_A	01	232771,55	479220,37	2,00	34,29
132_A	01	232771,55	479220,37	2,00	34,29
132_B	01	232771,55	479220,37	5,00	37,88
132_B	01	232771,55	479220,37	5,00	37,88
132_C	01	232771,55	479220,37	8,00	41,14
132_C	01	232771,55	479220,37	8,00	41,14
133_A	01	232764,60	479214,32	2,00	47,77
133_A	01	232764,60	479214,32	2,00	47,77
133_B	01	232764,60	479214,32	5,00	48,64
133_B	01	232764,60	479214,32	5,00	48,64
133_C	01	232764,60	479214,32	8,00	48,89
133_C	01	232764,60	479214,32	8,00	48,89
134_A	01	232765,47	479220,71	2,00	42,85
134_A	01	232765,47	479220,71	2,00	42,85

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
134_B	01	232765,47	479220,71	5,00	44,37
134_B	01	232765,47	479220,71	5,00	44,37
134_C	01	232765,47	479220,71	8,00	44,61
134_C	01	232765,47	479220,71	8,00	44,61
135_A	01	232772,58	479230,65	2,00	45,06
135_A	01	232772,58	479230,65	2,00	45,06
135_B	01	232772,58	479230,65	5,00	47,01
135_B	01	232772,58	479230,65	5,00	47,01
135_C	01	232772,58	479230,65	8,00	47,05
135_C	01	232772,58	479230,65	8,00	47,05
136_A	01	232778,84	479230,63	2,00	45,00
136_A	01	232778,84	479230,63	2,00	45,00
136_B	01	232778,84	479230,63	5,00	46,99
136_B	01	232778,84	479230,63	5,00	46,99
136_C	01	232778,84	479230,63	8,00	48,46
136_C	01	232778,84	479230,63	8,00	48,46
137_A	01	232771,06	479224,01	2,00	35,00
137_A	01	232771,06	479224,01	2,00	35,00
137_B	01	232771,06	479224,01	5,00	37,47
137_B	01	232771,06	479224,01	5,00	37,47
137_C	01	232771,06	479224,01	8,00	40,28
137_C	01	232771,06	479224,01	8,00	40,28
138_A	01	232781,92	479228,82	2,00	44,16
138_A	01	232781,92	479228,82	2,00	44,16
138_B	01	232781,92	479228,82	5,00	46,25
138_B	01	232781,92	479228,82	5,00	46,25
138_C	01	232781,92	479228,82	8,00	48,18
138_C	01	232781,92	479228,82	8,00	48,18
139_A	01	232785,73	479225,25	2,00	41,21
139_A	01	232785,73	479225,25	2,00	41,21
139_B	01	232785,73	479225,25	5,00	43,19
139_B	01	232785,73	479225,25	5,00	43,19
139_C	01	232785,73	479225,25	8,00	48,26
139_C	01	232785,73	479225,25	8,00	48,26
13_A	01	232718,26	479257,77	2,00	41,80
13_B	01	232718,26	479257,77	5,00	42,69
13_C	01	232718,26	479257,77	8,00	44,18
140_A	01	232777,64	479219,10	2,00	30,22
140_A	01	232777,64	479219,10	2,00	30,22
140_B	01	232777,64	479219,10	5,00	33,95
140_B	01	232777,64	479219,10	5,00	33,95
140_C	01	232777,64	479219,10	8,00	41,56
140_C	01	232777,64	479219,10	8,00	41,56
141_A	01	232789,64	479219,42	2,00	44,56
141_A	01	232789,64	479219,42	2,00	44,56
141_B	01	232789,64	479219,42	5,00	46,57
141_B	01	232789,64	479219,42	5,00	46,57
141_C	01	232789,64	479219,42	8,00	48,95
141_C	01	232789,64	479219,42	8,00	48,95
142_A	01	232781,60	479213,75	2,00	33,90
142_A	01	232781,60	479213,75	2,00	33,90
142_B	01	232781,60	479213,75	5,00	36,44
142_B	01	232781,60	479213,75	5,00	36,44
142_C	01	232781,60	479213,75	8,00	42,49
142_C	01	232781,60	479213,75	8,00	42,49
143_A	01	232785,50	479211,11	2,00	28,69
143_A	01	232785,50	479211,11	2,00	28,69
143_B	01	232785,50	479211,11	5,00	31,46
143_B	01	232785,50	479211,11	5,00	31,46

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bij 3 Resultatentabel cumulatief

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
143_C	01	232785,50	479211,11	8,00	39,49
143_C	01	232785,50	479211,11	8,00	39,49
144_A	01	232795,78	479212,00	2,00	48,95
144_A	01	232795,78	479212,00	2,00	48,95
144_B	01	232795,78	479212,00	5,00	50,78
144_B	01	232795,78	479212,00	5,00	50,78
144_C	01	232795,78	479212,00	8,00	50,49
144_C	01	232795,78	479212,00	8,00	50,49
145_A	01	232794,43	479205,72	2,00	49,14
145_A	01	232794,43	479205,72	2,00	49,14
145_B	01	232794,43	479205,72	5,00	50,60
145_B	01	232794,43	479205,72	5,00	50,60
145_C	01	232794,43	479205,72	8,00	50,98
145_C	01	232794,43	479205,72	8,00	50,98
146_A	01	232788,30	479199,64	2,00	49,15
146_A	01	232788,30	479199,64	2,00	49,15
146_B	01	232788,30	479199,64	5,00	50,35
146_B	01	232788,30	479199,64	5,00	50,35
146_C	01	232788,30	479199,64	8,00	50,73
146_C	01	232788,30	479199,64	8,00	50,73
147_A	01	232784,80	479208,55	2,00	37,14
147_A	01	232784,80	479208,55	2,00	37,14
147_B	01	232784,80	479208,55	5,00	38,36
147_B	01	232784,80	479208,55	5,00	38,36
147_C	01	232784,80	479208,55	8,00	40,28
147_C	01	232784,80	479208,55	8,00	40,28
148_A	01	232781,47	479196,23	2,00	48,82
148_A	01	232781,47	479196,23	2,00	48,82
148_B	01	232781,47	479196,23	5,00	49,93
148_B	01	232781,47	479196,23	5,00	49,93
148_C	01	232781,47	479196,23	8,00	50,40
148_C	01	232781,47	479196,23	8,00	50,40
149_A	01	232778,17	479204,97	2,00	39,10
149_A	01	232778,17	479204,97	2,00	39,10
149_B	01	232778,17	479204,97	5,00	40,25
149_B	01	232778,17	479204,97	5,00	40,25
149_C	01	232778,17	479204,97	8,00	41,33
149_C	01	232778,17	479204,97	8,00	41,33
14_A	01	232723,38	479251,37	2,00	42,44
14_B	01	232723,38	479251,37	5,00	44,08
14_C	01	232723,38	479251,37	8,00	47,37
150_A	01	232775,59	479197,61	2,00	47,34
150_A	01	232775,59	479197,61	2,00	47,34
150_B	01	232775,59	479197,61	5,00	48,25
150_B	01	232775,59	479197,61	5,00	48,25
150_C	01	232775,59	479197,61	8,00	48,40
150_C	01	232775,59	479197,61	8,00	48,40
15_A	01	232708,48	479231,79	2,00	44,43
15_B	01	232708,48	479231,79	5,00	46,52
15_C	01	232708,48	479231,79	8,00	48,53
16_A	01	232707,59	479240,82	2,00	42,91
16_B	01	232707,59	479240,82	5,00	44,02
16_C	01	232707,59	479240,82	8,00	44,39
17_A	01	232699,85	479243,29	2,00	40,67
17_B	01	232699,85	479243,29	5,00	42,19
17_C	01	232699,85	479243,29	8,00	41,44
18_A	01	232700,97	479234,76	2,00	43,80
18_B	01	232700,97	479234,76	5,00	46,30
18_C	01	232700,97	479234,76	8,00	48,42

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
19_A	01	232683,34	479226,87	2,00	43,87
19_B	01	232683,34	479226,87	5,00	46,62
19_C	01	232683,34	479226,87	8,00	48,77
20_A	01	232685,34	479234,75	2,00	43,26
20_B	01	232685,34	479234,75	5,00	45,11
20_C	01	232685,34	479234,75	8,00	45,26
21_A	01	232678,39	479240,37	2,00	40,68
21_B	01	232678,39	479240,37	5,00	42,01
21_C	01	232678,39	479240,37	8,00	40,50
22_A	01	232676,91	479231,91	2,00	43,00
22_B	01	232676,91	479231,91	5,00	45,26
22_C	01	232676,91	479231,91	8,00	47,56
23_A	01	232648,62	479223,23	2,00	41,03
23_B	01	232648,62	479223,23	5,00	42,25
23_C	01	232648,62	479223,23	8,00	45,13
24_A	01	232654,70	479224,80	2,00	42,64
24_B	01	232654,70	479224,80	5,00	43,63
24_C	01	232654,70	479224,80	8,00	46,32
25_A	01	232655,90	479232,21	2,00	40,69
25_B	01	232655,90	479232,21	5,00	42,35
25_C	01	232655,90	479232,21	8,00	40,59
26_A	01	232641,67	479228,58	2,00	40,04
26_B	01	232641,67	479228,58	5,00	41,43
26_C	01	232641,67	479228,58	8,00	44,65
27_A	01	232649,17	479237,70	2,00	40,70
27_B	01	232649,17	479237,70	5,00	42,61
27_C	01	232649,17	479237,70	8,00	40,90
28_A	01	232637,52	479235,97	2,00	35,96
28_B	01	232637,52	479235,97	5,00	38,81
28_C	01	232637,52	479235,97	8,00	44,43
29_A	01	232644,60	479244,74	2,00	42,31
29_B	01	232644,60	479244,74	5,00	43,77
29_C	01	232644,60	479244,74	8,00	40,75
30_A	01	232630,33	479241,60	2,00	37,54
30_B	01	232630,33	479241,60	5,00	39,87
30_C	01	232630,33	479241,60	8,00	45,76
31_A	01	232631,31	479247,85	2,00	40,89
31_B	01	232631,31	479247,85	5,00	41,79
31_C	01	232631,31	479247,85	8,00	38,72
32_A	01	232638,09	479249,82	2,00	42,69
32_B	01	232638,09	479249,82	5,00	44,05
32_C	01	232638,09	479249,82	8,00	40,59
33_A	01	232617,51	479226,42	2,00	38,07
33_B	01	232617,51	479226,42	5,00	40,63
33_C	01	232617,51	479226,42	8,00	46,56
34_A	01	232619,05	479233,27	2,00	41,06
34_B	01	232619,05	479233,27	5,00	42,28
34_C	01	232619,05	479233,27	8,00	43,10
35_A	01	232614,70	479237,71	2,00	40,48
35_B	01	232614,70	479237,71	5,00	40,53
35_C	01	232614,70	479237,71	8,00	37,97
36_A	01	232608,59	479224,18	2,00	38,64
36_B	01	232608,59	479224,18	5,00	41,32
36_C	01	232608,59	479224,18	8,00	47,13
37_A	01	232603,76	479228,90	2,00	39,34
37_B	01	232603,76	479228,90	5,00	41,17
37_C	01	232603,76	479228,90	8,00	46,56
38_A	01	232605,37	479235,20	2,00	40,05
38_B	01	232605,37	479235,20	5,00	40,38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
38_C	01	232605,37	479235,20	8,00	37,28
39_A	01	232594,44	479224,49	2,00	39,45
39_B	01	232594,44	479224,49	5,00	41,74
39_C	01	232594,44	479224,49	8,00	47,05
40_A	01	232594,03	479231,56	2,00	40,57
40_B	01	232594,03	479231,56	5,00	41,27
40_C	01	232594,03	479231,56	8,00	41,93
41_A	01	232587,58	479233,27	2,00	39,46
41_B	01	232587,58	479233,27	5,00	39,34
41_C	01	232587,58	479233,27	8,00	35,69
42_A	01	232587,16	479218,92	2,00	39,88
42_B	01	232587,16	479218,92	5,00	42,22
42_C	01	232587,16	479218,92	8,00	46,52
43_A	01	232581,55	479228,68	2,00	39,77
43_B	01	232581,55	479228,68	5,00	39,50
43_C	01	232581,55	479228,68	8,00	35,73
44_A	01	232579,32	479216,55	2,00	38,43
44_B	01	232579,32	479216,55	5,00	41,20
44_C	01	232579,32	479216,55	8,00	46,53
45_A	01	232573,41	479226,37	2,00	40,05
45_B	01	232573,41	479226,37	5,00	39,83
45_C	01	232573,41	479226,37	8,00	36,55
46_A	01	232573,32	479211,92	2,00	39,46
46_B	01	232573,32	479211,92	5,00	41,50
46_C	01	232573,32	479211,92	8,00	45,17
47_A	01	232566,20	479213,74	2,00	44,97
47_B	01	232566,20	479213,74	5,00	46,14
47_C	01	232566,20	479213,74	8,00	46,85
48_A	01	232566,50	479221,31	2,00	40,76
48_B	01	232566,50	479221,31	5,00	40,31
48_C	01	232566,50	479221,31	8,00	38,06
49_A	01	232573,49	479199,22	2,00	40,36
49_B	01	232573,49	479199,22	5,00	41,59
49_C	01	232573,49	479199,22	8,00	43,55
50_A	01	232567,80	479202,73	2,00	40,78
50_B	01	232567,80	479202,73	5,00	41,47
50_C	01	232567,80	479202,73	8,00	41,17
51_A	01	232561,70	479198,94	2,00	47,59
51_B	01	232561,70	479198,94	5,00	48,52
51_C	01	232561,70	479198,94	8,00	48,64
52_A	01	232573,45	479190,42	2,00	40,61
52_B	01	232573,45	479190,42	5,00	41,69
52_C	01	232573,45	479190,42	8,00	43,16
53_A	01	232567,90	479186,59	2,00	44,68
53_B	01	232567,90	479186,59	5,00	45,84
53_C	01	232567,90	479186,59	8,00	46,54
54_A	01	232561,73	479190,79	2,00	47,27
54_B	01	232561,73	479190,79	5,00	48,30
54_C	01	232561,73	479190,79	8,00	48,54
55_A	01	232576,52	479179,22	2,00	38,98
55_B	01	232576,52	479179,22	5,00	40,15
55_C	01	232576,52	479179,22	8,00	40,89
56_A	01	232569,39	479178,68	2,00	44,31
56_B	01	232569,39	479178,68	5,00	45,83
56_C	01	232569,39	479178,68	8,00	44,99
57_A	01	232567,44	479172,44	2,00	47,18
57_B	01	232567,44	479172,44	5,00	48,52
57_C	01	232567,44	479172,44	8,00	48,77
58_A	01	232581,22	479171,82	2,00	41,02

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
58_B	01	232581,22	479171,82	5,00	41,30
58_C	01	232581,22	479171,82	8,00	40,70
59_A	01	232571,87	479166,10	2,00	46,50
59_B	01	232571,87	479166,10	5,00	47,76
59_C	01	232571,87	479166,10	8,00	47,76
60_A	01	232583,64	479164,23	2,00	42,84
60_B	01	232583,64	479164,23	5,00	43,67
60_C	01	232583,64	479164,23	8,00	43,39
61_A	01	232573,80	479157,38	2,00	46,99
61_B	01	232573,80	479157,38	5,00	48,26
61_C	01	232573,80	479157,38	8,00	48,44
62_A	01	232588,23	479157,38	2,00	42,84
62_B	01	232588,23	479157,38	5,00	43,48
62_C	01	232588,23	479157,38	8,00	43,14
63_A	01	232585,47	479150,33	2,00	45,57
63_B	01	232585,47	479150,33	5,00	46,45
63_C	01	232585,47	479150,33	8,00	47,04
64_A	01	232578,27	479150,70	2,00	46,29
64_B	01	232578,27	479150,70	5,00	47,55
64_C	01	232578,27	479150,70	8,00	47,69
65_A	01	232600,37	479169,16	2,00	34,25
65_B	01	232600,37	479169,16	5,00	35,91
65_C	01	232600,37	479169,16	8,00	39,33
66_A	01	232603,71	479162,98	2,00	44,25
66_B	01	232603,71	479162,98	5,00	45,37
66_C	01	232603,71	479162,98	8,00	47,85
67_A	01	232610,48	479162,76	2,00	44,69
67_B	01	232610,48	479162,76	5,00	45,48
67_C	01	232610,48	479162,76	8,00	47,59
68_A	01	232604,81	479176,75	2,00	37,57
68_B	01	232604,81	479176,75	5,00	39,07
68_C	01	232604,81	479176,75	8,00	40,54
69_A	01	232614,68	479170,60	2,00	45,42
69_B	01	232614,68	479170,60	5,00	46,22
69_C	01	232614,68	479170,60	8,00	48,80
70_A	01	232610,67	479181,00	2,00	37,53
70_B	01	232610,67	479181,00	5,00	39,16
70_C	01	232610,67	479181,00	8,00	39,05
71_A	01	232621,06	479175,72	2,00	44,73
71_B	01	232621,06	479175,72	5,00	45,62
71_C	01	232621,06	479175,72	8,00	47,60
72_A	01	232615,29	479189,17	2,00	37,50
72_B	01	232615,29	479189,17	5,00	40,25
72_C	01	232615,29	479189,17	8,00	41,68
73_A	01	232622,13	479189,97	2,00	41,73
73_B	01	232622,13	479189,97	5,00	42,82
73_C	01	232622,13	479189,97	8,00	42,88
74_A	01	232625,33	479183,70	2,00	44,59
74_B	01	232625,33	479183,70	5,00	45,32
74_C	01	232625,33	479183,70	8,00	47,56
75_A	01	232623,54	479210,20	2,00	38,44
75_B	01	232623,54	479210,20	5,00	41,85
75_C	01	232623,54	479210,20	8,00	42,90
76_A	01	232619,44	479203,90	2,00	39,95
76_B	01	232619,44	479203,90	5,00	42,10
76_C	01	232619,44	479203,90	8,00	45,22
77_A	01	232623,48	479198,38	2,00	40,76
77_B	01	232623,48	479198,38	5,00	41,57
77_C	01	232623,48	479198,38	8,00	44,63

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
78_A	01	232632,50	479210,20	2,00	39,60
78_B	01	232632,50	479210,20	5,00	41,69
78_C	01	232632,50	479210,20	8,00	42,10
79_A	01	232631,36	479198,30	2,00	42,24
79_B	01	232631,36	479198,30	5,00	43,75
79_C	01	232631,36	479198,30	8,00	47,18
80_A	01	232639,93	479206,58	2,00	39,10
80_B	01	232639,93	479206,58	5,00	39,59
80_C	01	232639,93	479206,58	8,00	38,33
81_A	01	232640,95	479194,74	2,00	44,43
81_B	01	232640,95	479194,74	5,00	45,72
81_C	01	232640,95	479194,74	8,00	48,67
82_A	01	232648,13	479206,54	2,00	39,28
82_B	01	232648,13	479206,54	5,00	41,03
82_C	01	232648,13	479206,54	8,00	38,80
83_A	01	232652,61	479200,43	2,00	42,37
83_B	01	232652,61	479200,43	5,00	43,45
83_C	01	232652,61	479200,43	8,00	44,85
84_A	01	232648,51	479194,74	2,00	43,59
84_B	01	232648,51	479194,74	5,00	45,34
84_C	01	232648,51	479194,74	8,00	48,70
85_A	01	232591,63	479135,58	2,00	43,30
85_B	01	232591,63	479135,58	5,00	43,93
85_C	01	232591,63	479135,58	8,00	42,85
86_A	01	232583,21	479137,67	2,00	37,60
86_B	01	232583,21	479137,67	5,00	39,91
86_C	01	232583,21	479137,67	8,00	38,39
87_A	01	232577,56	479131,63	2,00	47,17
87_B	01	232577,56	479131,63	5,00	48,32
87_C	01	232577,56	479131,63	8,00	48,43
88_A	01	232585,54	479129,26	2,00	46,29
88_B	01	232585,54	479129,26	5,00	47,32
88_C	01	232585,54	479129,26	8,00	47,71
89_A	01	232599,62	479120,99	2,00	43,14
89_B	01	232599,62	479120,99	5,00	43,92
89_C	01	232599,62	479120,99	8,00	43,81
90_A	01	232591,24	479123,06	2,00	44,78
90_B	01	232591,24	479123,06	5,00	45,59
90_C	01	232591,24	479123,06	8,00	44,45
91_A	01	232585,58	479116,94	2,00	47,53
91_B	01	232585,58	479116,94	5,00	48,51
91_C	01	232585,58	479116,94	8,00	48,58
92_A	01	232593,90	479114,75	2,00	45,43
92_B	01	232593,90	479114,75	5,00	46,39
92_C	01	232593,90	479114,75	8,00	46,67
93_A	01	232601,13	479105,40	2,00	42,27
93_B	01	232601,13	479105,40	5,00	42,76
93_C	01	232601,13	479105,40	8,00	41,65
94_A	01	232592,47	479104,52	2,00	38,44
94_B	01	232592,47	479104,52	5,00	39,40
94_C	01	232592,47	479104,52	8,00	39,95
95_A	01	232589,33	479096,67	2,00	47,34
95_B	01	232589,33	479096,67	5,00	48,27
95_C	01	232589,33	479096,67	8,00	48,68
96_A	01	232597,70	479097,41	2,00	47,34
96_B	01	232597,70	479097,41	5,00	48,48
96_C	01	232597,70	479097,41	8,00	48,29
97_A	01	232602,69	479087,73	2,00	38,42
97_B	01	232602,69	479087,73	5,00	39,61

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
97_C	01	232602,69	479087,73	8,00	39,83
98_A	01	232595,64	479082,51	2,00	44,61
98_B	01	232595,64	479082,51	5,00	45,62
98_C	01	232595,64	479082,51	8,00	45,69
99_A	01	232597,01	479074,35	2,00	48,86
99_B	01	232597,01	479074,35	5,00	49,86
99_C	01	232597,01	479074,35	8,00	50,18

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

VERKENNEND EN NADER BODEMONDERZOEK LUCHTMETINGEN (METHAAN)

Kruisweg 2 - 4 in Rijssen

ORTA GEO
INGENIEURS
RUIMTELIJKE
LEEFOMGEVING

TITELBLAD

Opdrachtgever:	Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. Phileas Foggstraat 153 7825 AW Emmen
Rapportnummer:	220334/R02
Status rapport:	Definitief
Datum:	8 mei 2024
Projectomschrijving:	Verkennend en nader bodemonderzoek Luchtmetingen (methaan) Kruisweg 2 - 4 in Rijssen
Auteur:	J.L. (Jorgen) Kienstra
Gecontroleerd door:	K.J. (Johan) Haan

Ortageo Nederland B.V.
Vestiging:
Einsteinstraat 12a
7601 PR Almelo
Tel: 0546 53 20 74
E-mail: info@ortageo.nl

Verklaring van onafhankelijkheid

Ortageo en alle bij dit onderzoek betrokken medewerkers hebben geen financiële en / of juridische belangen met betrekking tot de opdrachtgever en/of het eigendom van de locatie waarop dit bodemonderzoek betrekking heeft. De veldwerkers hebben verklaard dat zij het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever hebben uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen (eventuele afwijkingen daarop zijn in dit rapport benoemd). Met het oogpunt op het voorkomen van misbruik van parafen, zijn deze niet opgenomen in dit rapport. In het veldwerkverslag onderschrijven de veldwerker(s) deze verklaring van onafhankelijkheid met hun paraaf.

INHOUDSOPGAVE

1 Inleiding 1
2 Vooronderzoek 2
2.1 Opzet 2
2.2 Algemene gegevens 2
2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken 3
2.4 Bodemkwaliteitskaart 3
3 Hypothese en onderzoeksstrategie 5
3.1 Hypothese 5
3.2 Onderzoeksstrategie 5
3.3 Nader bodemonderzoek PAK-verontreiniging bovengrond boring C04 6
3.4 Onderzoeksvragen en onderzoeksstrategie nader bodemonderzoek 7
4 Veldwerkzaamheden 8
4.1 Uitvoering 8
4.2 Resultaten 9
5 Laboratoriumonderzoek 10
5.1 Analyseprogramma 10
5.2 Analyseresultaten 10
5.2.1 Grond 11
5.2.2 Grond 12
5.3 Bespreking analyseresultaten 12
5.4 Toetsing aan de hypothese 13
6 Luchtmetingen (methaan) 14
6.1 Methaanmetingen 14
7 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen 15

Bijlagen

1) Situatietekening met onderzoekspunten en tekening luchtmetingen (methaan)
2) Bodemprofielbeschrijvingen
3) Analysecertificaten
4) Overschrijdingstabellen

Disclaimer

1 INLEIDING

In opdracht van en in samenwerking met Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. is door Ortageo Nederland B.V. een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Kruisweg 2 - 4 in Rijssen. Door Bodemzorg zijn methaanmetingen (stortgas) verricht.

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning (bouw). Het doel van het verkennend bodemonderzoek is om:

- vast te stellen of de bodemkwaliteit voldoet aan de toelaatbare kwaliteit voor het beoogde gebruik.
- te beoordelen of de voorgenomen werkzaamheden moeten worden gemeld als milieubelastende activiteit 'graven in grond verontreinigd onder de interventiewaarde' of 'graven in grond verontreinigd boven de interventiewaarde'.

De aanleiding voor het nader bodemonderzoek zijn de resultaten van het verkennend bodemonderzoek; in de bovengrond van boring C04 is een PAK-gehalte aangetoond, die de interventiewaarde benaderd.

In dit rapport worden de resultaten van het vooronderzoek weergegeven in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 zijn de hypothese en de onderzoekstrategie beschreven. De veldwerkzaamheden zijn in hoofdstuk 4 en het laboratorium-onderzoek is in hoofdstuk 5 beschreven. De resultaten van de luchtmetingen staan in hoofdstuk 6 beschreven. Het rapport wordt besloten met een samenvatting, de conclusies en de aanbevelingen (hoofdstuk 7).

Een uitgebreide toelichting op de achtergrond, de werkwijze en het wettelijk kader van milieukundig bodemonderzoek is via deze link te benaderen.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Opzet

Het vooronderzoek is uitgevoerd door Sigma Geo- & Milieutechniek BV in november 2023 (projectnummer 23-M11014). Dit vooronderzoek vormt de basis voor dit onderzoek.

2.2 Algemene gegevens

De algemene gegevens over de locatie zijn weergegeven in de volgende tabel. De locatie is verdeeld over vijf aaneengesloten deellocaties A t/m E.

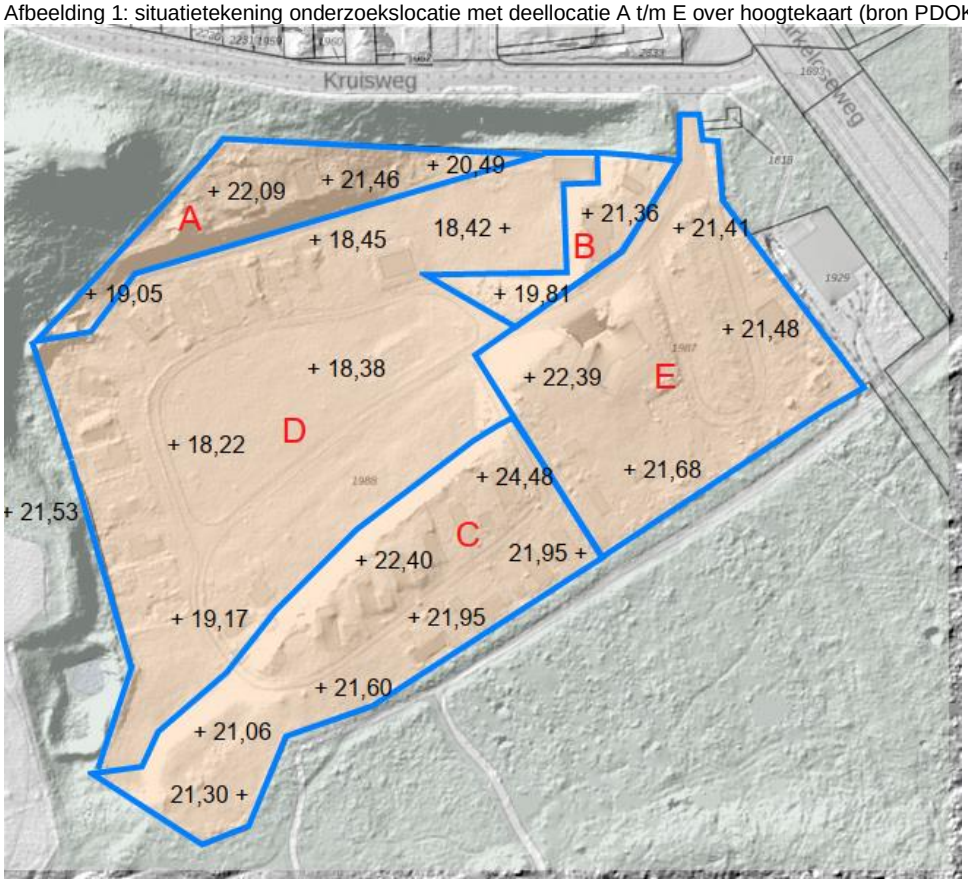
Tabel 1: Algemene locatiegegevens

Adres	Kruisweg 2-4 in Rijssen	
Kadastrale aanduiding	Gemeente Rijssen, sectie C, nummers 1987 en 1988	
Oppervlakte	30.170 m²	Locatie A: Circa 1.940 m² Locatie B: Circa 953 m² Locatie C: Circa 5.470 m² Locatie D: Circa 15.027 m² Locatie E: Circa 6.780 m²
Algemene omschrijving	Tot circa 1930 werd zand afgegraven (zandwinning). De ontstane gaten zijn in de periode van 1930 tot 1957 opgevuld met stortmateriaal. Vanaf 1976 is een deel van de locatie in gebruik als camping.	
Bebouwing	Binnen het campingterrein bevinden zich een beheerderswoning, sanitaire gebouwen en stacaravans. Op het terreindeel waar het bodemonderzoek (deellocatie C) wordt verricht staan een aantal stacaravans.	
Terreinverharding	Paden zijn verhard met klinkers. Op de staplaatsen zijn tegelverhardingen aanwezig. Het onverharde deel van de (onderzoeks)locatie is in gebruik als gras of groenstrook.	

De situering van de onderzoekslocatie is op afbeelding 1 weergegeven (oranje gekleurd). Op basis van eerder uitgevoerd bodemonderzoek is stort aangetoond binnen de terreindelen A, B, D en E. Deel C vormt waarschijnlijk op basis van het vooronderzoek en beschikbare informatie geen onderdeel van de voormalige stortplaats. Ten westen van locatie bevindt zich een vuilstortberg, welke géén onderdeel uitmaakt van het plangebied.

Het voornemen is om binnen het oranje gemarkeerde terreindeel, met uitzondering van deellocatie A, woningbouw te realiseren. Om gezondheidsrisico's als gevolg van het potentieel (sterk) verontreinigde stort en storthoudende dunne afdeklaag weg te nemen dient een leeflaagconstructie te worden toegepast van minimaal 1,0 meter dikte.

Afbeelding 1: situatietekening onderzoekslocatie met deellocatie A t/m E over hoogtekaart (bron PDOK/ahn.nl)



2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Er hebben diverse bodemonderzoeken en grondwatermonitoringen plaatsgevonden m.b.t. de stortlocatie. In november 2023 heeft Sigma Geo- & Milieutechniek BV een vooronderzoek uitgevoerd (projectnummer 23-M11014) waarin de resultaten van deze onderzoeken worden behandeld. Uit eerder onderzoek blijkt dat in de (dunne) afdeklaag boven de stort lichte tot matige verontreinigingen met zware metalen (koper, lood en zink) zijn aangetoond. Er heeft geen uitsplitsing van mengmonsters plaatsgevonden. Het is dus aannemelijk dat heterogeen verspreid sterk verhoogde metaalgehalten aanwezig kunnen zijn in de (te) dunne afdeklaag. De afdeklaag bevat stortmateriaal en is op de meeste plekken maar slechts tien centimeter dik. Binnen de terreindelen A, B en E is (plaatselijk) helemaal geen afdeklaag aangetroffen. Terreindeel C is waarschijnlijk buiten de stortlocatie gelegen; in de enkele boringen die zijn geplaatst, aan de rand van de stortlocatie is geen stortmateriaal aangetroffen (visueel schoon). De grondwaterkwaliteit is niet tot weinig negatief beïnvloed als gevolg van de stortactiviteiten. De verwachte grondwaterstand bedraagt circa 12 m -NAP. Dat houdt in dat het grondwater overal binnen de onderzoekslocatie dieper staat dan 5,0 m -mv.

2.4 Bodemkwaliteitskaart

Binnen de regio Twente is voor grondverzet het ’Twents beleid veur oale groond 2.0’ van toepassing. Binnen dit beleid vallen de volgende gemeenten: Almelo, Borne, Dinkelland, Enschede, Haaksbergen, Hellendoorn, Hengelo, Hof van Twente, Losser, Oldenzaal, Rijssen-Holten, Tubbergen, Twenterand en Wierden. Daarnaast ook het Waterschap Vechtstromen.

De regionale bodemkwaliteitskaart is geldig voor het aangewezen bodembeheergebied. Dit betreft bijna het totale gemeentelijk grondgebied in Twente. Ook enkele zandvangen en waterlopen van de Regge en de Dinkel maken hiervan onderdeel uit.

Het richt zich op behoud van de goede bodemkwaliteit binnen de regio en maximaal grondverzet in de gemeenten. Dit uit zich onder andere in vergelijkbare bodemkwaliteitskaarten en regionaal dezelfde bodemkwaliteitswaarden.

De bodemkwaliteit van het grondgebied in Twente is in de volgende klassen ingedeeld:
1. AW2000 (Altijd toepasbaar)
2. Wonen
3. Gebiedsgericht.

Uitzondering toetsing minerale olie; het bestaande beleid voor minerale olie wordt voortgezet door geen correctie toe te passen voor organische stof (gemeten waarde < 100 mg/kg d.s. (droge stof)).

De bodemkwaliteit binnen dit deelgebied is geclassificeerd als 'AW2000' ('landbouw/natuur') voor de bovengrond en de ondergrond.

3 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Hypothese

Chemische parameters (NEN 5740)

Door de aanwezigheid van een antropogene ophooglaag (afdeklaag) en het lange gebruik van de locatie als stortlocatie wordt de dunne afdeklaag binnen deellocatie D als 'verdacht' beschouwd voor diffuse en heterogeen verspreide verontreinigingen met name zware metalen. Zowel in de afdeklaag als in de stort is puin aangetoond en wordt daarom beschouwd als asbestverdacht. Ter plekke van de deellocaties A, B en E is geen afdeklaag aanwezig. De stortlaag zelf voldoet niet aan de definitie bodem (>50% bodemvreemd materiaal) en aangenomen wordt dat deze heterogeen (sterk) verontreinigd is. Omdat de afdeklaag storthoudend is, wordt de dunne afdeklaag beschouwd als een onderdeel van de stortlaag.

Deellocatie C vormt vermoedelijk geen onderdeel van de voormalige stortplaats. Omdat deellocatie C grenst aan de stortlocatie wordt de bovengrond beschouwd als 'verdacht' voor diffuse en heterogeen verspreide verontreinigingen met name zware metalen, minerale olie en PAK. De bovengrond is voor alsnog niet asbestverdacht. De visueel schone ongeroerde ondergrond wordt beschouwd als onverdacht.

3.2 Onderzoeksstrategie

Het stortmateriaal en de (te) dunne storthoudende afdeklaag (als onderdeel van de stort) worden niet onderzocht. Deze worden beschouwd als potentieel sterk verontreinigd (heterogeen verdeeld) en geen bodem. Het grondwater bevindt zich op meer dan 5,0 m -mv en is niet relevant voor de woningbouw op de locatie.

Deellocatie D ligt tot bijna 3 meter lager dan de omgeving (inclusief deellocaties A, B, C en E). Om een leeflaag aan te brengen ter plekke van deellocatie A, B en E zal de stort minimaal 1,0 meter afgegraven moeten worden (onder saneringscondities). Het vrij te komen stortmateriaal kan worden verwerkt binnen deellocatie D. Het gaat om circa 9.700 m^3 stortmateriaal (1.940, 953 en 6.780 m^2 x 1,0 meter) dat herschikt kan worden binnen deellocatie D. Hierdoor zal het peil van deellocatie D, bij een gelijkmatige verdeling, bijna 65 cm hoger komen te liggen. Mocht blijken uit onderzoek dat ook een leeflaagconstructie bij deellocatie C nodig is, dan zal de verhoging binnen deellocatie D circa 100 cm bedragen. Kortom deellocatie D biedt voldoende mogelijkheid om verontreinigde stort of grond her te schikken en om vervolgens een leeflaag aan te brengen van minimaal 1,0 meter (deellocatie D ligt in dat geval nog circa een meter lager dan de omgeving). Opgemerkt wordt dat toekomstige graafwerkzaamheden (bijvoorbeeld aanleg riolering en kabels en leidingen) in de stort onder saneringscondities dienen plaats te vinden. In vergelijkbare situaties worden deze locaties dan wel geïsoleerd en aangevuld met schoon zand. Vrijkomend materiaal wordt herschikt. De exacte invulling hiervan dient t.z.t. te worden uitgewerkt in een (sanerings)plan en is o.a. afhankelijk van het ontwerp, benodigde grond- en fundatiewerkzaamheden en eisen vanuit het bevoegd gezag.

Om te bepalen of deellocatie C geschikt is voor woningbouw wordt hier een verkennend bodemonderzoek verricht (zonder grondwateronderzoek).

Op basis van de hypothese wordt de deellocatie C onderzocht volgens de strategie voor een 'diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming' (VED-HE-NL).

Om inzicht te krijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de ondergrond is voor de ondergrond deze strategie gecombineerd met de strategie voor een 'onverdachte niet-lijnvormige locatie' (ONV-NL). Dat betekent dat één of meerdere boringen dieper worden doorgezet en ook de onverdachte ondergrond analytisch wordt onderzocht.

Onderzoeksprogramma

Op basis van de strategie is in de volgende tabel een overzicht van het onderzoeksprogramma weergegeven binnen deellocatie C.

Er is sprake van de volgende afwijkingen c.q. aanvullingen op het standaard onderzoeksprogramma volgens NEN 5740:

- Op basis van de geplande ontgravingsdiepte worden alle boringen doorgezet tot een diepte van minimaal 1,0 m -mv en wordt één extra analyse uitgevoerd van de ondergrond om beter inzicht te krijgen in de bodemopbouw en de milieuhygiënische kwaliteit van de vrijkomende grond.
- Gezien de lage grondwaterstand wordt geen grondwateronderzoek uitgevoerd. De te plaatsen peilbuis wordt vervangen door een boring tot 2,0 m –mv.

Tabel 2: Onderzoeksprogramma

Veldwerkzaamheden		**Laboratoriumonderzoek**	
Boringen	**Boringen met peilbuis**	**Grond**	**Grondwater**
15 x 1,0 m –mv 4 x 2,0 m –mv	-	Bovengrond: 3 x standaardpakket grond[1] Ondergrond: 3 x standaardpakket grond	-

[1] metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), PCB, PAK, minerale olie, lutum, organische stof en droge stofgehalte

[2] metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN en styreen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCl en VC) en minerale olie

3.3 Nader bodemonderzoek PAK-verontreiniging bovengrond boring C04

Het gemeten PAK-gehalte in de bovengrond van boring C04 gaf aanleiding om een nader bodemonderzoek uit te voeren (zie tabel 10). De bodemlaag onder de verdachte laag van boring C04 is opgenomen in mengmonster M5 (zintuiglijk schone ondergrond), die niet verontreinigd is (met PAK). De verticale afperking heeft daarmee in voldoende mate plaatsgevonden.

Conceptueel model

Het conceptueel model is een schematische beschrijving en/of visualisatie van de (veronderstelde) verontreinigingssituatie (bron, aard, mate en verdeling van de verontreiniging), het systeem waarin de verontreiniging zich bevindt (bodemopbouw), welke processen van invloed zijn op de verspreiding (geochemie, geohydrologie) en de receptoren van die verontreiniging (bodemgebruik, bedreigde objecten).

Het conceptueel model wordt in eerste instantie gebruikt als basis voor het bepalen van de onderzoeksstrategie. Op basis van de beschikbare gegevens wordt een verwachting geformuleerd met betrekking tot de verontreinigingssituatie (hypothese). De leemtes in informatie over de verontreinigingssituatie vormen de basis voor onderzoeksvragen. Deze leemtes bepalen de onderzoeksstrategie.

Na uitvoering van het nader bodemonderzoek op basis van de gekozen strategie wordt het conceptueel model bijgesteld. Zo ontwikkelt het conceptueel model zich van een hypothetisch model naar een meer op de feitelijke situatie aansluitend model.

Tabel 3: Conceptueel model

Aspect	Gegevens
Vermoedelijke bron van verontreiniging	Het PAK-gehalte ter plekke van het meetpunt C04 houdt waarschijnlijk verband met de slakken. De herkomst van deze slakken is niet bekend, mogelijk dat er versleping (banden, spelende kinderen) heeft plaatsgevonden vanaf de stortlocatie of dat er een vuurtje is gestookt
Aard van de verontreiniging	Het gaat om een immobiele verontreiniging met PAK. de PAK zijn vermoedelijk gebonden aan de slakken.
Vermoedelijke compartimentering	■ bovengrond / geroerde bodemlaag / ophooglaag ☐ ondergrond onverzadigde zone ☐ ondergrond verzadigde zone / smeerzone ☐ grondwater ondiep (verificatie) ☐ grondwater diep
Verwachte schaalgrootte van de verontreiniging in de grond	< 50 m^2
Verdeling van de verontreiniging	Heterogeen op schaalniveau van de monsterpunten (immobiel)
Mogelijke verspreidingsroutes	■ geen verspreiding verwacht, immobiele verontreinigingssituatie ☐ verspreiding met grondwaterstroming (convectie en dispersie) ☐ verspreiding door grondwaterfluctuatie (smeerzone) ☐ verspreiding puur product, ontstaan restverzadigingszone ☐ verspreiding puur product, ontstaan zak-/drijflaag
Mogelijke natuurlijke afbraak/omzetting	Nee
Mogelijke risico's	■ blootstelling mens door direct contact / ingestie ☐ blootstelling mens door uitdamping verontreiniging ☐ blootstelling mens door consumptie gewassen ☐ ecologische risico's door blootstelling plant/dier aan verontreiniging in onverharde bovengrond ☐ verspreidingsrisico's door forse toename omvang grondwaterverontreiniging ☐ verspreidingsrisico's door bereiken bedreigde objecten

3.4 Onderzoeksvragen en onderzoeksstrategie nader bodemonderzoek

Het nader bodemonderzoek moet inzicht geven in de omvang van de verontreiniging en welke risico's eventueel de PAK-verontreiniging heeft op de voorgenomen herontwikkeling.

Op basis van het conceptueel model en de doelstelling van het nader bodemonderzoek is meer informatie nodig met betrekking tot de omvang van de verontreiniging in grond en/of grondwater. Deze informatiebehoefte bestaat concreet uit de volgende onderzoeksvragen:

- is er sprake van een interventiewaarde overschrijding, waardoor sanering noodzakelijk is in het kader van de voorgenomen herontwikkeling?
- is sprake van een diffuus met PAK verontreinigde bodemlaag waarvoor binnen de onderzoekslocatie het volumecriterium grond wordt overschreden? Ofwel wat is de omvang?

Tabel 4: Onderzoeksstrategie

Nader bodemonderzoek voor:	■ grond	☐ grondwater (>5,0 m -mv)
Analyseparameter grond	PAK	
Rasterafstand (grond)	Raster circa 2-3 meter	
Afperking in het veld op basis van	Mate van bijmenging grond met slakken (bovengrond)	
	Horizontale afperking (C04A1, C04A2, C04A3): circa 1,0 m -mv	
Oppervlakte per vak [m^2]	< 50	
Aantal te analyseren bodemlagen	Horizontaal: 3x bovengrond op PAK	

4 VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Uitvoering

Algemeen

In onderstaande tabel is de uitvoeringsdatum en de verantwoordelijke monsternemers van het veldonderzoek weergegeven. De gecertificeerde veldwerkers (certificaat EC-SIK-20288) zijn bijgestaan door de heer R. Dob (in opleiding). De onderzoekspunten zijn weergegeven op de situatietekening in bijlage 1.

Tabel 5: Uitvoeringsgegevens

Datum	Werkzaamheden	Beoordelings-richtlijn/ protocol	Erkende organisatie	Verantwoordelijk medewerker
Verkennend bodemonderzoek				
21-03-2024	Uitvoeren handboringen, maken boor-beschrijvingen, nemen grondmonsters en inmeten	2000/2001	Sigma Geo- & Milieu	H. van Kuik A.D.M. van Wuijkhuijse
21-03-2024	Locatie-inspectie	2000/2018	Sigma Geo- & Milieu	H. van Kuik A.D.M. van Wuijkhuijse
Nader bodemonderzoek				
16-04-2024	Uitvoeren handboringen, maken boor-beschrijvingen, nemen grondmonsters en inmeten	2000/2001	Sigma Geo- & Milieu	H. van Kuik

De onderzoekslocatie is bij aanvang van de veldwerkzaamheden geïnspecteerd waarbij gelet is op eventuele nog niet onderkende bodembedreigende situaties. Het maaiveld is visueel geïnspecteerd op indicaties die kunnen duiden op een bodemverontreiniging.

Ten behoeve van het onderzoek naar het voorkomen van asbest is een maaiveldinspectie uitgevoerd waarbij het maaiveld van het onverharde deel van de onderzoekslocatie systematisch is afgezocht op asbestverdacht (plaat)materiaal. De inspectie-efficiëntie is vanwege de aanwezigheid van gras en vegetatie geschat op 50%-70%; er is sprake van een inefficiënte maaiveldinspectie, waardoor kleine asbestverdachte fragmenten niet zijn opgemerkt.

De bij het onderzoek opgeboorde/ontgraven grond is laagsgewijs beoordeeld en beschreven (textuur, kleur, humus-gehalte). Daarnaast is gelet op het voorkomen van bodemvreemde bijmengingen in de grond, zoals puin, slakken, kolengruis en op kleurafwijkingen die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Er zijn geen waarnemingen gedaan, die duiden op een stortlaag of restanten daarvan. De bovengrond is plaatselijk baksteenhoudend, hetgeen niet als asbestverdacht wordt beschouwd.

In de volgende tabel is een overzicht van het uitgevoerde veldwerkprogramma weergegeven.

Tabel 6: Overzicht veldwerkprogramma

Onderdeel	Aantal	Diepte (m –mv)	Nummers
Verkennend bodemonderzoek			
Boringen	4	2,0	C01 t/m C04
	15	0, 5	C05 t/m C19
Nader bodemonderzoek			
Boringen	3	1,0	C04A1, C04A2, C04A3

Afwijkingen ten opzichte van BRL SIKB 2000

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen.

4.2 Resultaten

In bijlage 2 zijn de uitgetekende bodemprofielen weergegeven.

Bodemopbouw

In de volgende tabel is weergegeven hoe de bodem op de onderzoekslocatie tot de maximaal onderzochte diepte is opgebouwd.

Tabel 7: Gemiddelde bodemopbouw

Diepte (m -mv)	Hoofdbestanddeel	Nadere omschrijving
0 - 0,50	Zand	Humeuze bovengrond
0,50 - 2,00	Zand	Matig fijn tot matig grof ongeroerd

Visueel waargenomen bijzonderheden

Op het maaiveld van de locatie en aan de uitkomende grond zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op de mogelijke aanwezigheid van asbest en/of overige verontreinigende stoffen op en in de bodem.

In de volgende tabel zijn de visueel waargenomen bijzonderheden weergegeven. In de drie boringen, die zijn uitgevoerd in het kader van het nader bodemonderzoek zijn geen slakken waargenomen.

Tabel 8: Visueel waargenomen bijzonderheden in grond

Onderzoeks-punt	Einddiepte (m -mv)	Diepte (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Grondsoort
Verkennend bodemonderzoek				
C04	2,0	0 - 0,6	Resten slakken, sporen baksteen	Zand
C06	0,50	0 - 0,50	Zwak baksteenhoudend	Zand
C07	0,50	0 - 0,50	Zwak baksteenhoudend	Zand
C10	0,50	0 - 0,50	Sporen baksteen	Zand
C11	0,50	0 - 0,50	Zwak baksteenhoudend	Zand
C12	0,50	0 - 0,50	Sporen baksteen	Zand
C13	0,50	0 - 0,50	Resten baksteen	Zand
C14	0,50	0 - 0,50	Sporen baksteen	Zand
C15	0,50	0 - 0,50	Zwak baksteenhoudend	Zand
C16	0,50	0 - 0,50	Zwak baksteen- en kolengruishoudend	Zand
C17	0,50	0 - 0,50	Sporen baksteen	Zand
Nader bodemonderzoek				
C04A1	1,00	0,60	Sporen baksteen	Zand
C04A2	1,00	0,60	Sporen baksteen	Zand
C04A3	1,00	0,50	Geen	Zand

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Analyseprogramma

Chemische parameters (NEN 5740)

Op basis van de visuele waarnemingen (grondsoort, kleur, aard en hoeveelheid bodemvreemde bijmengingen e.d.) en de ruimtelijke verdeling van de onderzoekspunten zijn grond(meng)monsters samengesteld. In de volgende tabel is een overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters en het uitgevoerde analyseprogramma weergegeven.

In aanvulling op de geplande analyses zijn twee extra analyses uitgevoerd in verband met de aangetroffen bodemvreemde bijmengingen. Omdat de visueel schone en ongeroerde ondergrond zich vanaf circa 0,5 m -mv bevindt, zijn hier geen extra analyses van verricht.

Tabel 9: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma

Onderdeel	Monster-code	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Waargenomen bijzonderheden	Analysepakket
Verkennend bodemonderzoek					
Bovengrond	C-M1	0 - 0,50	C01-1, C02-1, C03-1, C08-1	Geen	Standaardpakket grond[1]
	C-M2	0 - 0,50	C06-1, C07-1, C11-1, C15-1	Zwak baksteenhoudend	Standaardpakket grond
	C-M3	0 - 0,50	C10-1, C12-1, C14-1, C17-1	Sporen baksteen	Standaardpakket grond
	C04-1	0 - 0,50	C04-1	Resten slakken, sporen baksteen	Standaardpakket grond
	C16-1	0 - 0,50	C16-1	Zwak baksteen- en kolengruishoudend	Standaardpakket grond
Ondergrond	C-M4	0,50 - 1,50	C01-2, C01-3, C02-2, C02-3, C03-3, C03-4, C04-3, C04-4	Geen	Standaardpakket grond
Nader bodemonderzoek					
Bovengrond	C04A1-1	0 - 0,50	C04A1-1	Sporen baksteen	PAK
	C04A2-1	0 - 0,50	C04A2-1	Sporen baksteen	PAK
	C04A3-1	0 - 0,50	C04A3-1	Geen	PAK

[1] Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), PCB, PAK, minerale olie, lutum, organische stof en droge stofgehalte

[2] Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN en styreen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCl en VC) en minerale olie

5.2 Analyseresultaten

De analysecertificaten van het laboratorium zijn opgenomen in bijlage 3. De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 4. In deze tabellen zijn de gemeten gehalten in de grond met behulp van de gemeten percentages organische stof en lutum omgerekend naar de gehalten voor een zogenaamde 'standaard bodem': een bodem met 25% lutum en 10% organische stof. Dit zijn de gestandaardiseerde gemeten gehalten (GSSD). In deze paragraaf zijn de resultaten samengevat.

5.2.1 Grond

Chemische parameters (NEN 5740)

De toetsingsresultaten van de grondanalyses zijn in de volgende tabel samengevat weergegeven waarbij ook de eventuele bodemvreemde bijmengingen in het (meng)monster zijn weergegeven.

De analysecertificaten van het laboratorium zijn opgenomen in bijlage 3. De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 4. In deze tabellen zijn de gemeten gehalten in de grond met behulp van de gemeten percentages organische stof en lutum omgerekend naar de gehalten voor een zogenaamde 'standaard bodem': een bodem met 25% lutum en 10% organische stof. Dit zijn de gestandaardiseerde gemeten gehalten (GSSD). In deze paragraaf zijn de resultaten samengevat.

Toelichting overschrijdingstabel analyseresultaten grond:

- In de kolommen van de kwaliteitseisen worden de parameters genoemd waarvoor de kwaliteitseis wordt overschreden.
- Een onderstreepte en vetgedrukte parameter geeft aan dat een triggerwaarde welke gelijk is aan de helft van de interventiewaarde wordt overschreden. Dit kan worden gezien als een aanleiding voor aanvullend onderzoek.
- Het eindoordeel van de kwaliteitsklasse waar het monster in valt, is weergegeven in de laatste kolom. Hierbij zijn tevens de parameters weergegeven die hiervoor bepalend zijn. Parameters die in kwaliteitsklasse ‘landbouw/natuur vallen worden niet gemeld’ omdat er geen sprake is van een verontreiniging.
- Bij uitsplitsing van een mengmonster worden voor de bepaling van de kwaliteitsklasse tevens de resultaten van het mengmonster meegenomen.
- Voor PFAS is de kwaliteitsklasse ‘wonen’ gelijk aan de kwaliteitsklasse ‘industrie’. In de laatste kolom wordt de gunstigste kwaliteitsklasse vermeld: ‘wonen’. De kolom Sterk verontreinigd duidt op een overschrijding van de INEV.
- De toetsing aan de interventiewaarde (T130) heeft niet plaatsgevonden; de interventiewaarde is gelijk aan de kwaliteitseis Sterk verontreinigd.
- Indien maximaal twee parameters (bij meer dan zeven parameters) uit het standaardpakket <2x de maximale waarde voor “Landbouw/natuur’ zijn, valt de grond terug in kwaliteitsklasse ‘landbouw/natuur’.

5.2.2 Grond

De toetsingsresultaten van de grondanalyses zijn in de volgende tabel samengevat weergegeven, waarbij ook de eventuele bodemvreemde bijmengingen in het (meng)monster zijn weergegeven.

Tabel 10: Overschrijdingstabel analyseresultaten grond

Monster-code	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Overschrijding kwaliteitseis				Kwaliteits-klasse
			Wonen	Industrie	Matig verontreinigd	Sterk verontreinigd	
Verkennend bodemonderzoek							
C-M1	0 - 0,50	Geen	Kwik	-	-	-	Landbouw/ natuur
C-M2	0 - 0,50	Zwak baksteenhoudend	PAK	Lood	-	-	Industrie
C-M3	0 - 0,50	Sporen baksteen	PAK	-	-	-	Landbouw/ natuur
C04-1	0 - 0,50	Resten slakken, sporen baksteen	Lood Zink	**PAK**	-	-	Industrie
C16-1	0 - 0,50	Zwak baksteen- en kolengruishoudend	Kwik Lood	-	-	-	Landbouw/ natuur
C-M4	0,50 - 1,50	Geen	-	-	-	-	Landbouw/ natuur
Nader bodemonderzoek							
C04A1-1	0 - 0,50	Sporen baksteen	PAK	-	-	-	Wonen
C04A2-1	0 - 0,50	Sporen baksteen	PAK	-	-	-	Wonen
C04A3-1	0 - 0,50	Geen	-	-	-	-	Landbouw/ natuur

5.3 Bespreking analyseresultaten

Verkennend bodemonderzoek
De bovengrond valt in de kwaliteitsklassen 'Landbouw/natuur' of 'Industrie'. Het PAK-gehalte in deelmonster C04-1 benaderd de kwaliteitsklasse 'Sterk verontreinigd' (interventiewaarde). Daarom heeft een nader onderzoek plaatsgevonden of er mogelijk sprake is van een sterke verontreiniging en wat hiervan de omvang is. De verticale afperking is niet noodzakelijk; deelmonster C04-3 (zandlaag onder de verdachte laag) is opgenomen in mengmonster C-M4, die niet verontreinigd is met PAK. De analyseresultaten van de overige monsters geven geen aanleiding voor nader bodemonderzoek.

Lood
Het loodgehalte in C-M2 is door middel van risicotoolbox Concrit beoordeeld van risico's voor de mens bij het bouwen van een bodemgevoelig gebouw op verontreinigde bodem (zie bijlage 4). Hieruit blijkt dat de loodconcentratie niet leidt tot een overschrijding van het MTR_{humaan}. Volgens de "Gezondheidskundige risicowaarden en handelingsperspectieven voor lood in bodem" van de GGD is er sprake van een matige bodemkwaliteit voor lood.

Nader bodemonderzoek boring C04 - PAK
De verticale en horizontale afperking van de PAK-verontreiniging heeft in voldoende mate plaatsgevonden. In de monsters ten behoeve van de verticale afperking (mengmonster M5) en de horizontale afperking zijn niet sterk verontreinigd. Vermoedelijk is er sprake van een verontreinig (in de kwaliteitsklasse Industrie) van beperkte omvang. Geschat wordt dat het hier om circa 15 m^3 (25 m^2 x 0,6 meter) grond gaat. De (maximaal) geschatte Industrie-waardecontour is weergegeven in het boorplan. Strikt genomen is er geen saneringsnoodzakelijk, aangezien het PAK-gehalte in C04 niet de interventiewaarde overschrijdt (één individuele PAK in C4-1 overschrijdt de MTR_{humaan}).

Ondanks wordt geadviseerd, om enige risico uit te sluiten, deze spot af te graven en te verwerken op deellocatie D voor ophoging onder de te realiseren leeflaag of de vrijkomende grond af te voeren naar een erkend acceptant.

5.4 Toetsing aan de hypothese

Chemische parameters (NEN 5740)

De hypothese 'verdacht ' voor de bovengrond/leeflaag wordt aangenomen omdat stoffen zijn aangetoond in gehalten boven de kwaliteitseis landbouw/natuur, die op basis van de onderzoeksresultaten waarschijnlijk diffuus verspreid aanwezig zijn. De ‘hypothese ‘onverdacht’ voor de ongeroerde ondergrond kan worden geaccepteerd; deze is niet verontreinigd.

6 LUCHTMETINGEN (METHAAN)

6.1 Methaanmetingen

De locatie betreft een voormalige stortplaats en is momenteel in gebruik als camping. Vanuit organisch materiaal (gestort materiaal maar ook van nature in de bodem voorkomend organisch materiaal) kan stortgas (methaan) gevormd worden, bij eventuele herontwikkelingen van de locatie dient hier mogelijk rekening mee gehouden te worden. Er zijn momenteel geen aanwijzingen dat op de locatie significante hoeveelheden stortgas vrijkomen. Om dit te controleren heeft op 21 maart 2024 heeft een medewerker van Afvalzorg een surface-screening uitgevoerd.

De metingen zijn uitgevoerd met de Huberg Laser One, de Laser One is een hoogwaardige methaan analyser met een totale selectiviteit voor methaan en een gevoeligheid voor methaan van 1 ppm tot 100%. Dankzij de combinatie van methaan analyser en GPS kunnen de resultaten van de methaan-screening worden uitgezet op een ArcGIS luchtfoto.

De metingen zijn met een grit van circa 10 tot 25 meter over de hele locatie uitgevoerd, de inlet is hierbij circa 0,1 meter boven het maaiveld gehouden. Tijdens de meting nergens methaan aangetroffen, alle metingen zijn kleiner dan 2,5 ppm. Er is geen sprake van ‘hotspots’, aanvullende metingen waren niet noodzakelijk. De resultaten zijn opgenomen op een bijgevoegde kaartin bijlage 1.

Op basis van de metingen zijn er geen aanwijzingen dat (nog) significante hoeveelheden stortgas vrijkomen.

7 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van en in samenwerking met Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. is door Ortageo Nederland B.V. een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Kruisweg 2 – 4 in Rijssen. Door Bodemzorg zijn methaanmetingen (stortgas) verricht.

Aanleiding en doel

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning (bouw). Het doel van het verkennend bodemonderzoek is om:

- vast te stellen of de bodemkwaliteit voldoet aan de toelaatbare kwaliteit voor het beoogde gebruik.
- te beoordelen of de voorgenomen werkzaamheden moeten worden gemeld als milieubelastende activiteit 'graven in grond verontreinigd onder de interventiewaarde' of 'graven in grond verontreinigd boven de interventiewaarde'.

De aanleiding voor het nader bodemonderzoek zijn de resultaten van het verkennend bodemonderzoek; in de bovengrond van boring C04 is een PAK-gehalte aangetoond, die de interventiewaarde benaderd.

Opgemerkt wordt dat het stortmateriaal en de (te) dunne storthoudende afdeklaag (als onderdeel van de stort) niet zijn onderzocht. Deze worden beschouwd als potentieel sterk verontreinigd (heterogeen verdeeld) en geen bodem. Het grondwater bevindt zich op meer dan 5,0 m -mv en is niet relevant voor de woningbouw op de locatie.

Deellocatie D ligt tot bijna 3 meter lager dan de omgeving (inclusief deellocaties A, B, C en E). Om een leeflaag aan te brengen ter plekke van deellocatie A, B en E zal de stort minimaal 1,0 meter afgegraven moeten worden (onder saneringscondities). Deellocatie D biedt voldoende mogelijkheid om verontreinigde stort of grond her te schikken en om vervolgens een leeflaag aan te brengen van minimaal 1,0 meter (deellocatie D ligt in dat geval nog circa een meter lager dan de omgeving).

Om te bepalen of deellocatie C geschikt is voor woningbouw is hier een verkennend bodemonderzoek verricht (zonder grondwateronderzoek).

Wettelijk kader

Het onderzoek is uitgevoerd conform de vigerende NEN-normen en voldoet aan de geldende wet- en regelgeving betreffende de kwaliteit van de uitvoering van milieuhygiënisch bodemonderzoek. Omdat het grondwater op ruim 5 m -mv staat is afgezien van grondwateronderzoek.

Strategie

<u>Verkennend bodemonderzoek</u>
Op basis van de hypothese wordt de deellocatie C onderzocht volgens de strategie voor een 'diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming' (VED-HE-NL). Om inzicht te krijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de ondergrond is voor de ondergrond deze strategie gecombineerd met de strategie voor een 'onverdachte niet-lijnvormige locatie' (ONV-NL). Dat betekent dat één of meerdere boringen dieper worden doorgezet en ook de onverdachte ondergrond analytisch wordt onderzocht.

<u>Nader bodemonderzoek</u>
Het nader bodemonderzoek is verricht conform NTA5755.

Resultaten

Op basis van het uitgevoerde onderzoek op deellocatie C blijkt het volgende:

- Visueel zijn geen waarnemingen gedaan, die duiden op een stortlocatie.
- De baksteenhoudende bovengrond wordt beschouwd als niet-asbestverdacht.
- De (baksteenhoudende) mengmonsters van de bovengrond valt in de kwaliteitsklasse ‘Landbouw/natuur’ of ‘Industrie’.
- De slakhoudende bovengrond van boring C04 valt in de kwaliteitsklasse ‘Industrie’. Het PAK-gehalte (overschrijding van de triggerwaarde voor nader bodemonderzoek) gaf aanleiding voor een nader bodemonderzoek.

- De kolengruishoudende bovengrond van boring C16 valt in de kwaliteitsklasse ‘Wonen’.
- De zintuiglijk schone ongeroerde ondergrond is valt in de kwaliteitsklasse ‘Landbouw/natuur’.
- De drie monsters t.b.v. de horizontale afperking zijn niet verontreinigd met PAK (kwaliteitsklasse ‘Landbouw/natuur’). Vermoedelijk is er sprake van een verontreinig (in de kwaliteitsklasse Industrie) van beperkte omvang. Geschat wordt dat het hier om circa 15 m^3 (25 m^2 x 0,6 meter) grond gaat.
- Op basis van de methaaanmetingen zijn er geen aanwijzingen dat (nog) significante hoeveelheden stortgas vrijkomen.

Conclusies

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen overschrijdingen van de interventiewaarde aangetoond. De bovengrond valt in de kwaliteitsklasse landbouw/natuur, wonen of industrie en de ondergrond in de kwaliteitsklasse landbouw/natuur. De gemeente houdt bij het aanwijzen van de kwaliteitsklasse rekening met de functie die in het omgevingsplan aan die locatie is toegedeeld. Mogelijk dat in dit geval de kwaliteitseis wonen wordt toegedeeld en dat de kwaliteitsklasse industrie binnen deellocatie C moet worden afgevoerd (dit kan eventueel worden herschikt binnen deellocatie D). Op basis van de luchtmetingen zijn er geen aanwijzingen dat (nog) significante hoeveelheden stortgas (methaan) vrijkomen.

Lood

Het loodgehalte in C-M2 is door middel van risicotoolbox Concrit beoordeeld van risico’s voor de mens bij het bouwen van een bodemgevoelig gebouw op verontreinigde bodem. Hieruit blijkt dat de loodconcentratie niet leidt tot een overschrijding van het MTR_{humaan}. Volgens de “Gezondheidskundige risicowaarden en handelings-perspectieven voor lood in bodem” van de GGD is er sprake van een matige bodemkwaliteit voor lood.

Aanbevelingen

Deellocatie D ligt tot bijna 3 meter lager dan de omgeving (inclusief deellocaties A, B, C en E). Om een leeflaag aan te brengen ter plekke van deellocatie A, B en E zal de stort minimaal 1,0 meter afgegraven moeten worden (onder saneringscondities). Het vrij te komen stortmateriaal kan worden verwerkt binnen deellocatie D. Het gaat om circa 9.700 m^3 stortmateriaal (1.940, 953 en 6.780 m^2 x 1,0 meter) dat herschikt kan worden binnen deellocatie D. Hierdoor zal het peil van deellocatie D, bij een gelijkmatige verdeling, bijna 65 cm hoger komen te liggen. Kortom deellocatie D biedt voldoende mogelijkheid om verontreinigde stort of grond her te schikken en om vervolgens een leeflaag aan te brengen van minimaal 1,0 meter (deellocatie D ligt in dat geval nog circa een meter lager dan de omgeving). Opgemerkt wordt dat toekomstige graafwerkzaamheden (bijvoorbeeld aanleg riolering en kabels en leidingen) in de stort onder saneringscondities dienen plaats te vinden. In vergelijkbare situaties worden deze locaties dan wel geïsoleerd en aangevuld met schoon zand. Vrijkomend materiaal wordt herschikt. De exacte invulling hiervan dient t.z.t. te worden uitgewerkt in een (sanerings)plan en is o.a. afhankelijk van het ontwerp, benodigde grond- en fundatiewerkzaamheden en eisen vanuit het bevoegd gezag.

Er dient rekening mee te worden gehouden dat de stort beperkingen en belemmeringen oplevert voor de fundatiemogelijkheden en waterhuishoudkundige aspecten. Het onderzoek hierna is uitgesteld tot na het vakantieseizoen in 2024.

Deellocatie C

Strikt genomen is er geen saneringsnoodzaak ter plekke van boorpunt C04, aangezien het PAK-gehalte niet de interventiewaarde overschrijdt (één individuele PAK in C4-1 overschrijdt de MTR_{humaan}). Ondanks wordt aanbevolen, om enige risico uit te sluiten, deze spot af te graven en de vrijkomende grond te verwerken op deellocatie D voor ophoging onder de te realiseren leeflaag of af te voeren naar een erkend acceptant.

Aangezien er in het kader van realisatie van de woningbouw meer dan 25 m^3 grondverzet plaatsvindt, dient dit tenminste een week vooraf te worden gemeld via het Omgevingsloket in het DSO als zgn. milieubelastende activiteit 'graven in bodem met een kwaliteit onder de interventiewaarde'.

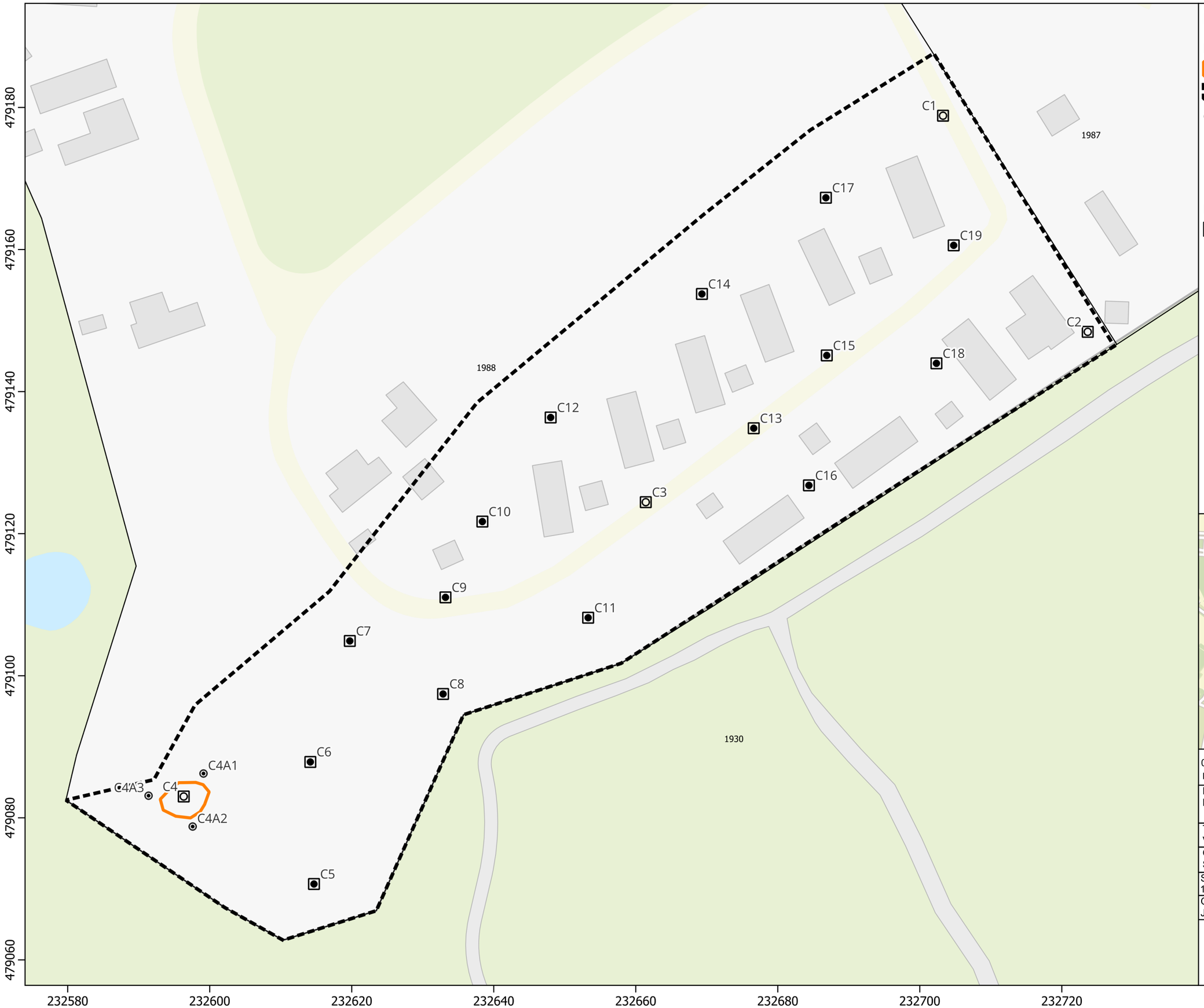
Geadviseerd wordt bij graafwerkzaamheden de grond met bodemvreemde bijmengingen apart te houden van de visueel schone grond en zo nodig gescheiden op nieuw toe te passen of af te voeren.

Als grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Het toepassen van grond moet een week vooraf worden gemeld via het Omgevingsloket als zgn. milieubelastende activiteit 'toepassen van grond of baggerspecie'. In het kader van kostenefficiëntie adviseren wij om vrijkomende grond zoveel mogelijk binnen de onderzoekslocatie te hergebruiken.

Een uitgebreide toelichting op de achtergrond, de werkwijze en het wettelijk kader van milieukundig bodemonderzoek is via deze link te benaderen.

BIJLAGE 1

Situatietekening met onderzoekspunten
Tekening luchtmetingen (methaan)



Legenda

Basisinformatie

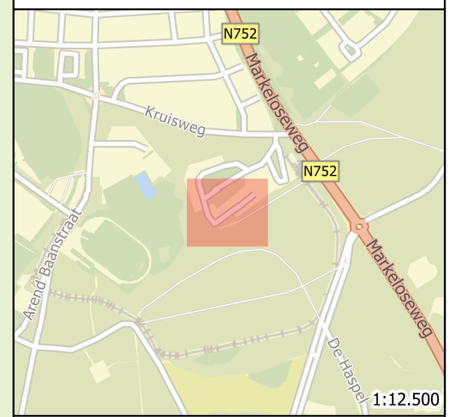
- Industrie-contour (PAK, boring C4)
- Projectlocatie

Onderzoekspunten - geen filters

- Boring tot 1,0 m -mv
- Inspectiegat met boring tot 0,5 m -mv
- Inspectiegat met boring tot 2,0 m -mv

Kadaster

- Perceel



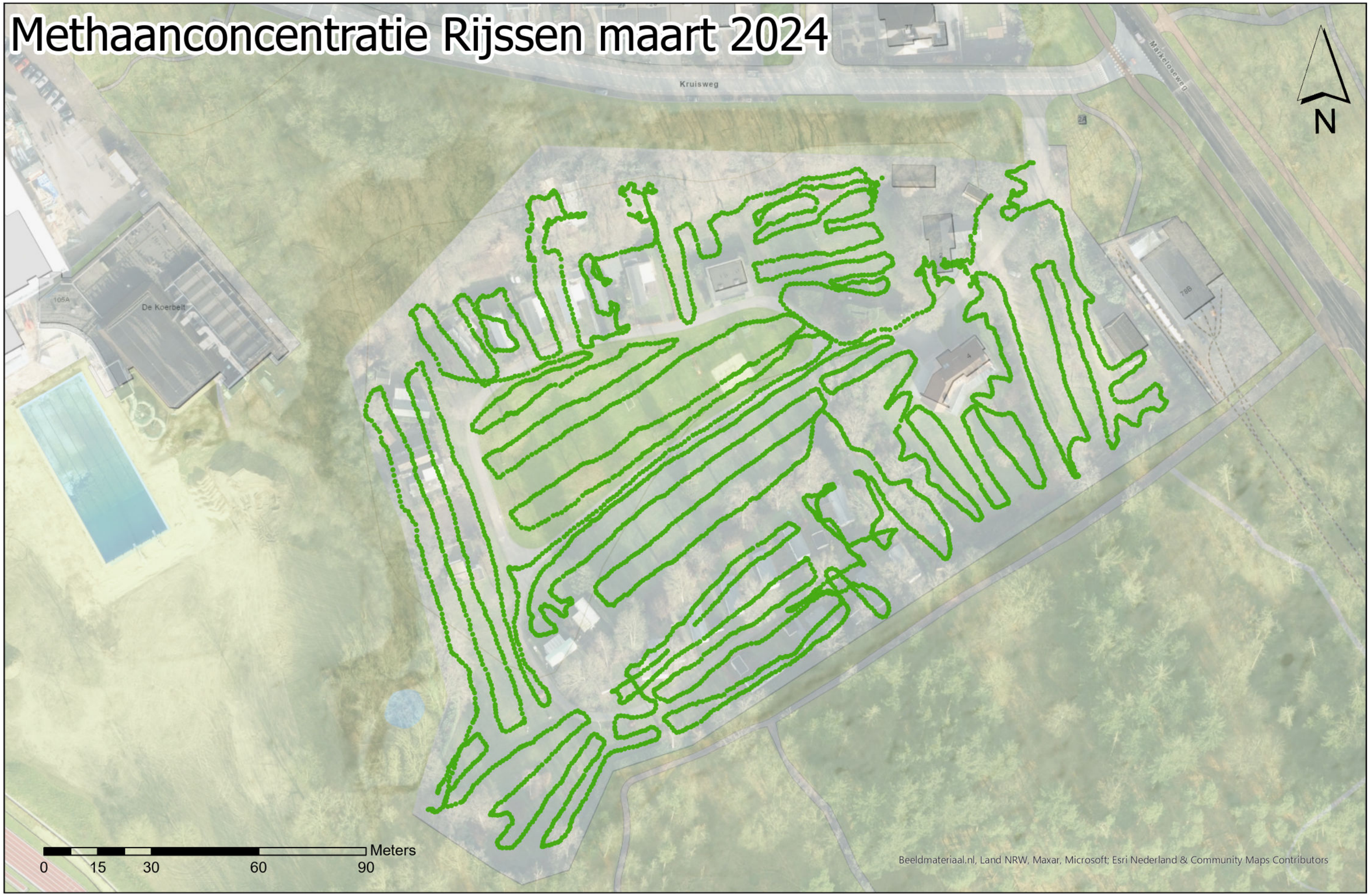
0 5 10 m

N

Projectnaam: Kruisweg 2-4 - Rijssen		
Titel: Verkennend en nader bodemonderzoek		
Opdrachtgever: Sigma Geo- & Milieutechniek BV		
Schaal: 1:500	Projectnummer: 220334	Formaat: A3
Getekend: Jørgen Kienstra		Datum tekening: 24-04-2024

ORTAGEO
INGENIEURS RUIMTELIJKE LEEFOMGEVING

Methaanconcentratie Rijssen maart 2024



Legenda

Concentratie in lucht

- < 2,5 ppm Methaan

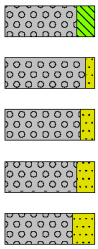
BODEMZORG

BIJLAGE 2

Bodemprofielbeschrijvingen

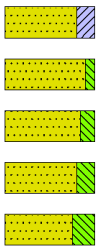
Legenda (conform NEN 5104)

grind



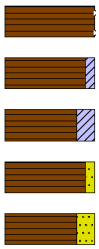
Grind, siltig
Grind, zwak zandig
Grind, matig zandig
Grind, sterk zandig
Grind, uiterst zandig

zand



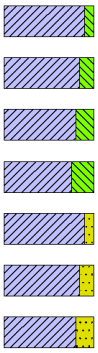
Zand, kleïig
Zand, zwak siltig
Zand, matig siltig
Zand, sterk siltig
Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm
Veen, zwak kleïig
Veen, sterk kleïig
Veen, zwak zandig
Veen, sterk zandig

klei



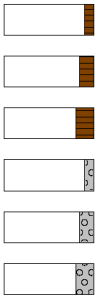
Klei, zwak siltig
Klei, matig siltig
Klei, sterk siltig
Klei, uiterst siltig
Klei, zwak zandig
Klei, matig zandig
Klei, sterk zandig

leem



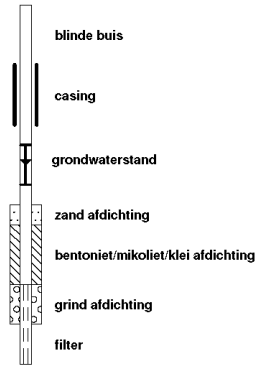
Leem, zwak zandig
Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus
matig humeus
sterk humeus
zwak grindig
matig grindig
sterk grindig

peilbuis



blinde buis
casing
grondwaterstand
zand afdichting
bentoniet/mikoliet/klei afdichting
grind afdichting
filter

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

geroerd monster
ongeroerd monster
volumering

overig

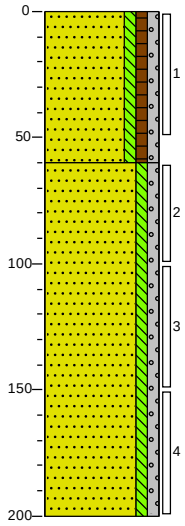
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib
water

Meetpunt: C01

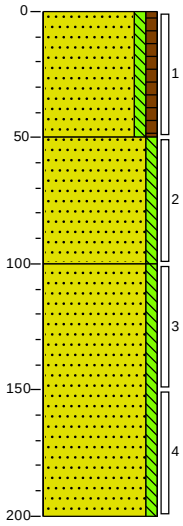
Boormeester: H. van Kuik
Datum meting: 21-3-2024
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, bruingrijs
60
Zand matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geelbeige
200

Meetpunt: C02

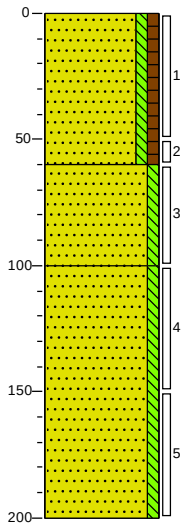
Boormeester: H. van Kuik
Datum meting: 21-3-2024
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 braak
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs
50
Zand matig grof, zwak siltig, geelbruin
100
Zand matig grof, zwak siltig, geelbeige
200

Meetpunt: C03

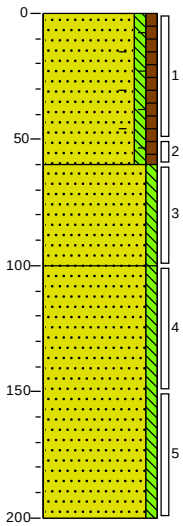
Boormeester: H. van Kuik
Datum meting: 21-3-2024
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 braak
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs
60
Zand matig fijn, zwak siltig, bruingeel
100
Zand matig grof, zwak siltig, geelbeige
200

Meetpunt: C04

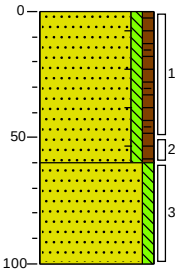
Boormeester: H. van Kuik
Datum meting: 21-3-2024
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten slakken, sporen baksteen, bruingrijs
60
Zand matig fijn, zwak siltig, bruingeel
100
Zand matig grof, zwak siltig, geelbeige
200

Meetpunt: C04A1

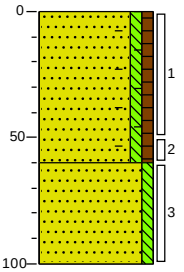
Boormeester: H. van Kuik
Datum meting: 16-4-2024
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, bruingrijs
60
Zand matig grof, zwak siltig, geelbruin
100

Meetpunt: C04A2

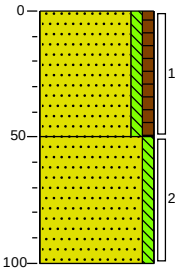
Boormeester: H. van Kuik
Datum meting: 16-4-2024
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, bruingrijs
60
Zand matig fijn, zwak siltig, geelbruin
100

Meetpunt: C04A3

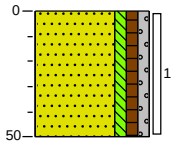
Boormeester: H. van Kuik
Datum meting: 16-4-2024
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs
50
Zand matig grof, zwak siltig, bruin
100

Meetpunt: C05

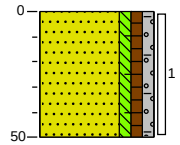
Boormeester: H. van Kuik
Datum meting: 21-3-2024
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, bruingrijs
50

Meetpunt: C06

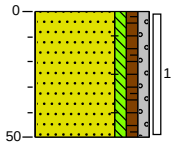
Boormeester: H. van Kuik
Datum meting: 21-3-2024
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, bruingrijs
50

Meetpunt: C07

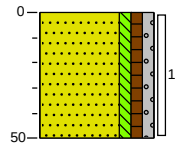
Boormeester: H. van Kuik
Datum meting: 21-3-2024
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, bruingrijs
50

Meetpunt: C08

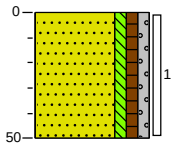
Boormeester: H. van Kuik
Datum meting: 21-3-2024
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, bruingrijs
50

Meetpunt: C09

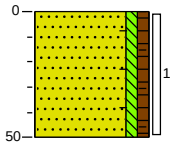
Boormeester: H. van Kuik
Datum meting: 21-3-2024
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 tuin
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, bruingrijs
50

Meetpunt: C10

Boormeester: H. van Kuik
Datum meting: 21-3-2024
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



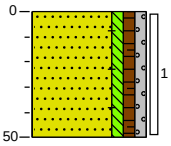
0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, bruingrijs

50

Meetpunt: C11

Boormeester: H. van Kuik
Datum meting: 21-3-2024
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



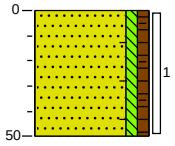
0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, bruingrijs

50

Meetpunt: C12

Boormeester: H. van Kuik
Datum meting: 21-3-2024
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



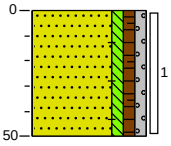
0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, bruingrijs

50

Meetpunt: C13

Boormeester: H. van Kuik
Datum meting: 21-3-2024
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



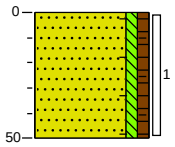
0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, resten baksteen, bruingrijs

50

Meetpunt: C14

Boormeester: H. van Kuik
Datum meting: 21-3-2024
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



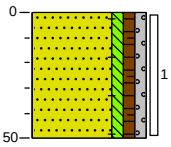
0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, bruingrijs

50

Meetpunt: C15

Boormeester: H. van Kuik
Datum meting: 21-3-2024
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



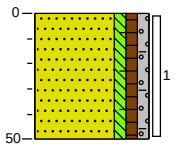
0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, bruingrijs

50

Meetpunt: C16

Boormeester: H. van Kuik
Datum meting: 21-3-2024
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



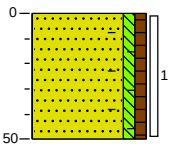
0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend, bruingrijs

50

Meetpunt: C17

Boormeester: H. van Kuik
Datum meting: 21-3-2024
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



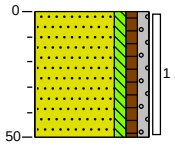
0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, bruingrijs

50

Meetpunt: C18

Boormeester: H. van Kuik
Datum meting: 21-3-2024
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



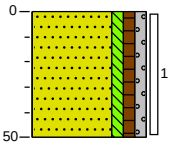
0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, bruingrijs

50

Meetpunt: C19

Boormeester: H. van Kuik
Datum meting: 21-3-2024
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, bruingrijs

50

BIJLAGE 3

Analysecertificaten

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra
Einsteinstraat 12a
7601 PR Almelo

Uw projectnaam	: Kruisweg 2-4 - Rijssen
Uw projectnummer	: 220334
SGS rapportnummer	: 14050591, versienummer: 1.

Rotterdam, 29-03-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 220334. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

Projectnaam	Kruisweg 2-4 - Rijssen	Orderdatum	22-03-2024
Projectnummer	220334	Startdatum	22-03-2024
Rapportnummer	14050591 - 1	Rapportagedatum	29-03-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	C-M1 C01(1) C02(1) C03(1) C18(1)
002	Grond (AS3000)	C-M2 C06(1) C07(1) C11(1) C15(1)
003	Grond (AS3000)	C-M3 C10(1) C12(1) C14(1) C17(1)
004	Grond (AS3000)	C-M4 C01(2) C01(3) C02(2) C02(3) C03(3) C03(4) C04(3) C04(4)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	89.6	88.8	86.8	96.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.1	3.7	4.5	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.7	<2	<2	<2
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	21	23	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	9.3	6.6	9.5	<5
kwik	mg/kgds	S	0.11	<0.05	0.07	<0.05
lood	mg/kgds	S	31	140	29	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<4	<4	4.2	<4
zink	mg/kgds	S	<20	31	33	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	0.24	0.22	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.06	0.06	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.12	0.49	0.70	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.26	0.34	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.07	0.26	0.29	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.16	0.16	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.34	0.31	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06	0.25	0.22	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.25	0.23	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.547 [1)]	2.317 [1)]	2.537 [1)]	0.073 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

Projectnaam	Kruisweg 2-4 - Rijssen	Orderdatum	22-03-2024
Projectnummer	220334	Startdatum	22-03-2024
Rapportnummer	14050591 - 1	Rapportagedatum	29-03-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	C-M1 C01(1) C02(1) C03(1) C18(1)
002	Grond (AS3000)	C-M2 C06(1) C07(1) C11(1) C15(1)
003	Grond (AS3000)	C-M3 C10(1) C12(1) C14(1) C17(1)
004	Grond (AS3000)	C-M4 C01(2) C01(3) C02(2) C02(3) C03(3) C03(4) C04(3) C04(4)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	7	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		11	11	8	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		14	12	6	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20	20	20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

Projectnaam	Kruisweg 2-4 - Rijssen	Orderdatum	22-03-2024
Projectnummer	220334	Startdatum	22-03-2024
Rapportnummer	14050591 - 1	Rapportagedatum	29-03-2024

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

Projectnaam	Kruisweg 2-4 - Rijssen	Orderdatum	22-03-2024
Projectnummer	220334	Startdatum	22-03-2024
Rapportnummer	14050591 - 1	Rapportagedatum	29-03-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1210238	22-03-2024	21-03-2024	ALC201
001	O1210195	22-03-2024	21-03-2024	ALC201
001	O1210227	22-03-2024	21-03-2024	ALC201
001	O1210482	22-03-2024	21-03-2024	ALC201
002	O1210447	22-03-2024	21-03-2024	ALC201
002	O1210210	22-03-2024	21-03-2024	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

Projectnaam	Kruisweg 2-4 - Rijssen	Orderdatum	22-03-2024
Projectnummer	220334	Startdatum	22-03-2024
Rapportnummer	14050591 - 1	Rapportagedatum	29-03-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O1210490	22-03-2024	21-03-2024	ALC201
002	O1210480	22-03-2024	21-03-2024	ALC201
003	O1210488	22-03-2024	21-03-2024	ALC201
003	O1210487	22-03-2024	21-03-2024	ALC201
003	O1210486	22-03-2024	21-03-2024	ALC201
003	O1210485	22-03-2024	21-03-2024	ALC201
004	O1210223	22-03-2024	21-03-2024	ALC201
004	O1210213	22-03-2024	21-03-2024	ALC201
004	O1210226	22-03-2024	21-03-2024	ALC201
004	O1210229	22-03-2024	21-03-2024	ALC201
004	O1210474	22-03-2024	21-03-2024	ALC201
004	O1210479	22-03-2024	21-03-2024	ALC201
004	O1210214	22-03-2024	21-03-2024	ALC201
004	O1210225	22-03-2024	21-03-2024	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

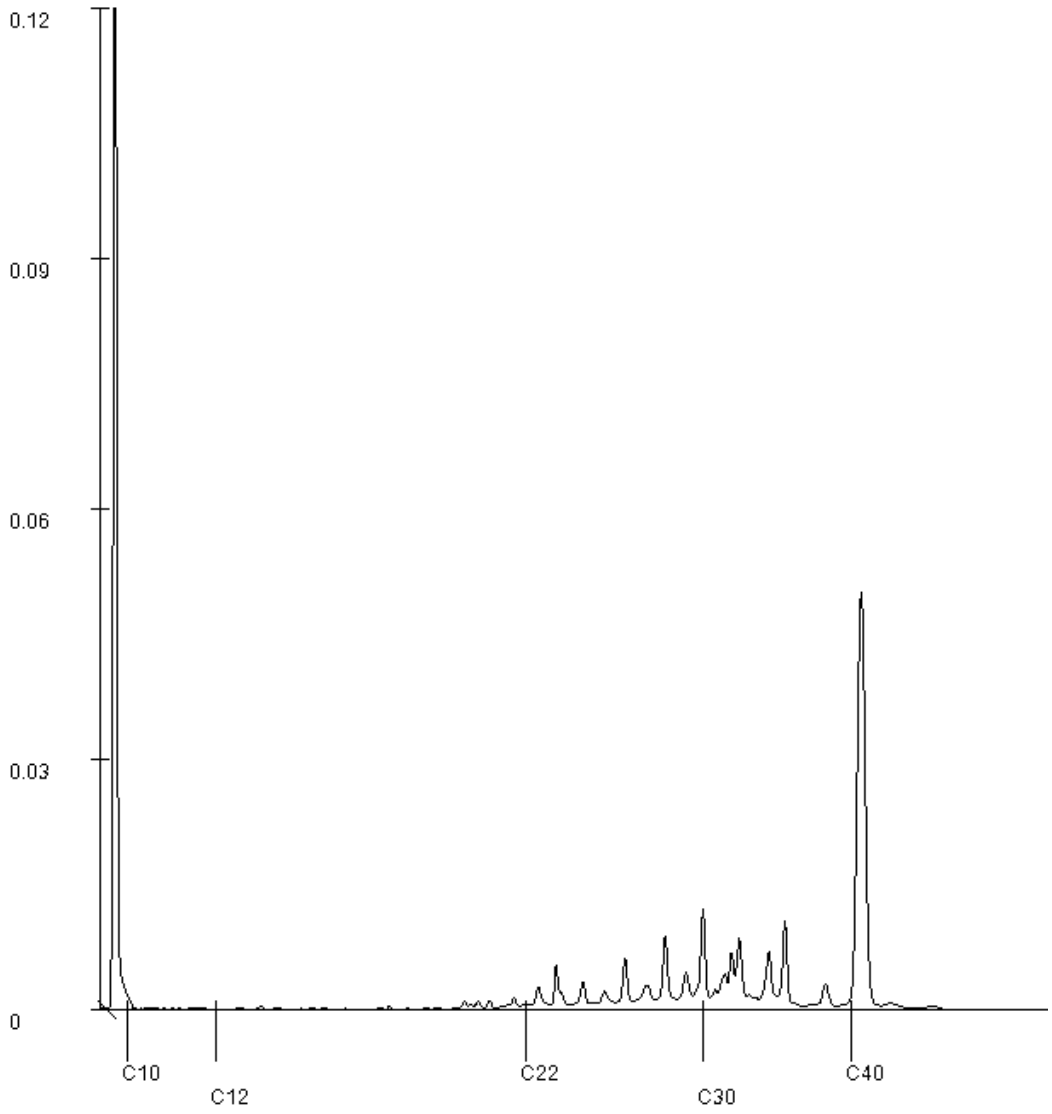
Projectnaam	Kruisweg 2-4 - Rijssen	Orderdatum	22-03-2024
Projectnummer	220334	Startdatum	22-03-2024
Rapportnummer	14050591 - 1	Rapportagedatum	29-03-2024

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	C-M1 C01(1) C02(1) C03(1) C18(1)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

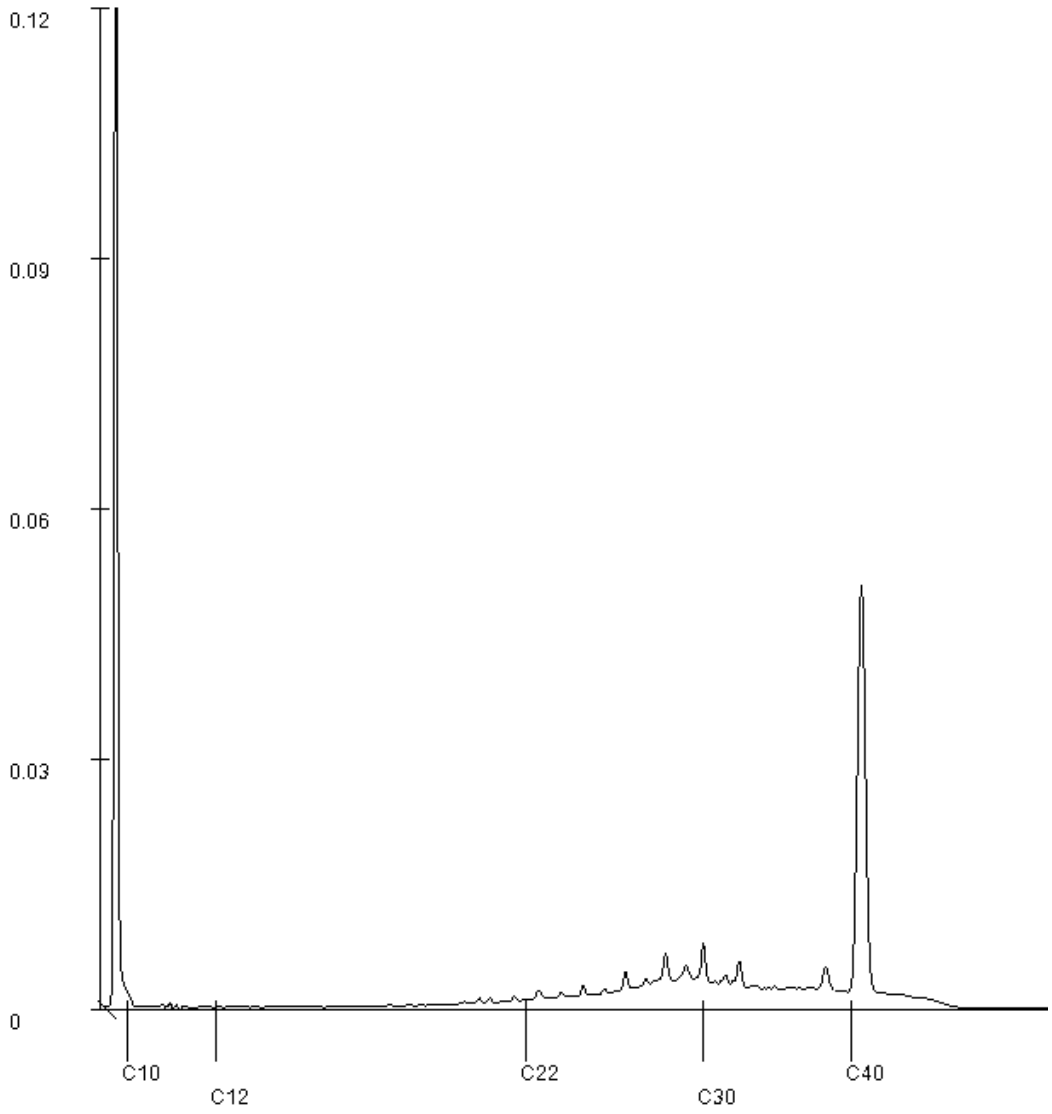
Projectnaam	Kruisweg 2-4 - Rijssen	Orderdatum	22-03-2024
Projectnummer	220334	Startdatum	22-03-2024
Rapportnummer	14050591 - 1	Rapportagedatum	29-03-2024

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	C-M2 C06(1) C07(1) C11(1) C15(1)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

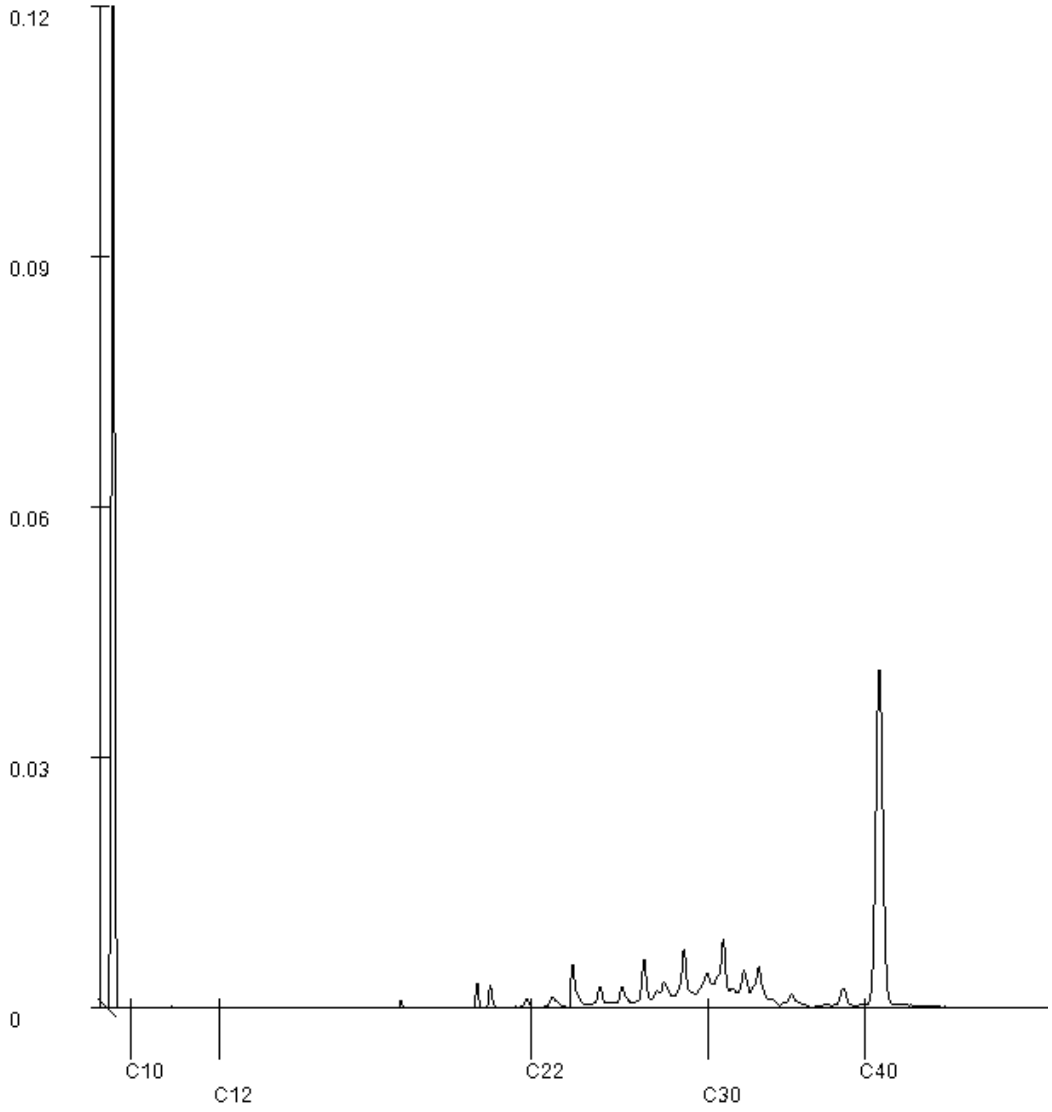
Projectnaam	Kruisweg 2-4 - Rijssen	Orderdatum	22-03-2024
Projectnummer	220334	Startdatum	22-03-2024
Rapportnummer	14050591 - 1	Rapportagedatum	29-03-2024

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	C-M3 C10(1) C12(1) C14(1) C17(1)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra
Einsteinstraat 12a
7601 PR Almelo

Uw projectnaam	: Kruisweg 2-4 - Rijssen
Uw projectnummer	: 220334
SGS rapportnummer	: 14051928, versienummer: 1.

Rotterdam, 02-04-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 220334. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

Projectnaam	Kruisweg 2-4 - Rijssen	Orderdatum	25-03-2024
Projectnummer	220334	Startdatum	25-03-2024
Rapportnummer	14051928 - 1	Rapportagedatum	02-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	C04-1 C04(1)
002	Grond (AS3000)	C16-1 C16(1)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.8	78.5
gewicht artefacten	g	S	15	8.1
aard van de artefacten	-	S	stenen	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.2	3.8
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.4	2.3
METALEN				
barium	mg/kgds	S	52	23
cadmium	mg/kgds	S	0.31	0.25
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3
koper	mg/kgds	S	12	12
kwik	mg/kgds	S	0.09	0.11
lood	mg/kgds	S	36	45
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	8.0	5.7
zink	mg/kgds	S	74	31
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.05	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	4.5	0.08
antraceen	mg/kgds	S	1.4	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	8.9	0.22
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	5.1	0.12
chryseen	mg/kgds	S	4.8	0.12
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	2.3	0.08
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	5.4	0.13
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	3.5	0.11
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	3.7	0.11
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	39.65 [1)]	0.997 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1.9 [2)]	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<2.2 [2)]	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1.8 [2)]	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<2.1 [2)]	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1.9 [2)]	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1.4 [2)]	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1.9 [2)]	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.24 [1)]	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

Projectnaam	Kruisweg 2-4 - Rijssen	Orderdatum	25-03-2024
Projectnummer	220334	Startdatum	25-03-2024
Rapportnummer	14051928 - 1	Rapportagedatum	02-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	C04-1 C04(1)
002	Grond (AS3000)	C16-1 C16(1)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		7	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		42	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		47 [3)]	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	100	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

Projectnaam	Kruisweg 2-4 - Rijssen	Orderdatum	25-03-2024
Projectnummer	220334	Startdatum	25-03-2024
Rapportnummer	14051928 - 1	Rapportagedatum	02-04-2024

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
	*	Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
3	Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

Projectnaam	Kruisweg 2-4 - Rijssen	Orderdatum	25-03-2024
Projectnummer	220334	Startdatum	25-03-2024
Rapportnummer	14051928 - 1	Rapportagedatum	02-04-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1210216	22-03-2024	21-03-2024	ALC201
002	O1210489	22-03-2024	21-03-2024	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

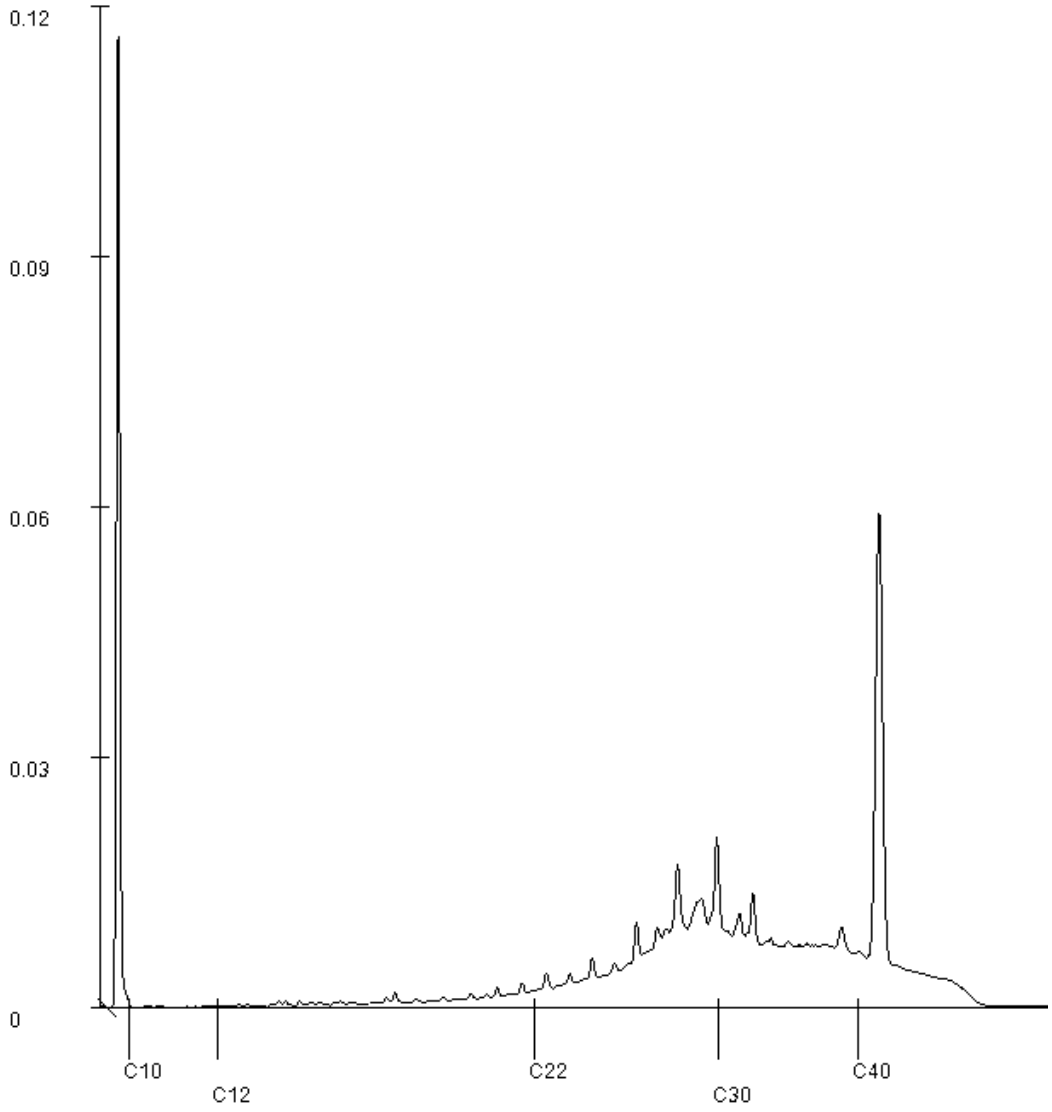
Projectnaam	Kruisweg 2-4 - Rijssen	Orderdatum	25-03-2024
Projectnummer	220334	Startdatum	25-03-2024
Rapportnummer	14051928 - 1	Rapportagedatum	02-04-2024

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	C04-1 C04(1)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra
Einsteinstraat 12a
7601 PR Almelo

Uw projectnaam	: Kruisweg 2-4, Rijssen
Uw projectnummer	: 220334
SGS rapportnummer	: 14065890, versienummer: 1.

Rotterdam, 24-04-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 220334. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

Projectnaam	Kruisweg 2-4, Rijssen	Orderdatum	17-04-2024
Projectnummer	220334	Startdatum	17-04-2024
Rapportnummer	14065890 - 1	Rapportagedatum	24-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	C04A1-1 C04A1(1)
002	Grond (AS3000)	C04A2-1 C04A2(1)
003	Grond (AS3000)	C04A3-1 C04A3(1)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.6	87.0	85.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	0.03	0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.31	0.42	0.04
antraceen	mg/kgds	S	0.09	0.13	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.90	0.84	0.11
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.64	0.49	0.06
chryseen	mg/kgds	S	0.67	0.52	0.08
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.35	0.27	0.05
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.64	0.56	0.07
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.50	0.42	0.06
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.51	0.44	0.07
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	4.64 [1)]	4.1 [1)]	0.557 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

Projectnaam	Kruisweg 2-4, Rijssen	Orderdatum	17-04-2024
Projectnummer	220334	Startdatum	17-04-2024
Rapportnummer	14065890 - 1	Rapportagedatum	24-04-2024

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

Projectnaam	Kruisweg 2-4, Rijssen	Orderdatum	17-04-2024
Projectnummer	220334	Startdatum	17-04-2024
Rapportnummer	14065890 - 1	Rapportagedatum	24-04-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1209176	17-04-2024	16-04-2024	ALC201
002	O1209397	17-04-2024	16-04-2024	ALC201
003	O1209184	17-04-2024	16-04-2024	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

BIJLAGE 4

Overschrijdingstabellen

Toetsing volgens Terralndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 22-04-2024 - 15:23)

Disclaimer: Dank voor het testen van Terraindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	220334	220334	220334
Projectnaam	Kruisweg 2-4 - Rijssen	Kruisweg 2-4 - Rijssen	Kruisweg 2-4 - Rijssen
Monsteromschrijving	C-M1	C-M2	C-M3
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**	**Klasse industrie**	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	89.6	**89.6**			88.8	**88.8**			86.8	**86.8**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.1	**4.1**			3.7	**3.7**			4.5	**4.5**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	2.7	**2.7**			<2	**<2**			<2	**<2**		
METALEN													
barium⁺	mg/kg	<20	**49.9**	--		21	**81.4**	--		23	**89.1**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.218**	<=L/N-0.03		<0.2	**0.224**	<=L/N-0.03		<0.2	**0.216**	<=L/N-0.03	
kobalt	mg/kg	<3	**6.86**	<=L/N-0.05		<3	**7.38**	<=L/N-0.04		<3	**7.38**	<=L/N-0.04	
koper	mg/kg	9.3	**17.5**	<=L/N-0.15		6.6	**12.9**	<=L/N-0.18		9.5	**18.1**	<=L/N-0.15	
kwik	mg/kg	0.11	**0.154**	WO	0.00	<0.05	**0.0496**	<=L/N	0.00	0.07	**0.0986**	<=L/N	0.00
lood	mg/kg	31	**46.4**	<=L/N-0.01		140	**214**	IN	0.34	29	**43.6**	<=L/N-0.01	
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	0.00	<1.5	**1.05**	<=L/N	0.00	<1.5	**1.05**	<=L/N	0.00
nikkel	mg/kg	<4	**7.72**	<=L/N-0.42		<4	**8.17**	<=L/N-0.41		4.2	**12.2**	<=L/N-0.35	
zink	mg/kg	<20	**30.5**	<=L/N-0.19		31	**70.5**	<=L/N-0.12		33	**73.6**	<=L/N-0.11	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.05	**0.05**	-		0.24	**0.24**	-		0.22	**0.22**	-	
antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		0.06	**0.06**	-		0.06	**0.06**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.12	**0.12**	-		0.49	**0.49**	-		0.70	**0.7**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.06	**0.06**	-		0.26	**0.26**	-		0.34	**0.34**	-	
chryseen	mg/kg	0.07	**0.07**	-		0.26	**0.26**	-		0.29	**0.29**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		0.16	**0.16**	-		0.16	**0.16**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.07	**0.07**	-		0.34	**0.34**	-		0.31	**0.31**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	**0.06**	-		0.25	**0.25**	-		0.22	**0.22**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	**0.06**	-		0.25	**0.25**	-		0.23	**0.23**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.547	**0.547**	<=L/N-0.02		2.317	**2.32**	WO	0.02	2.537	**2.54**	WO	0.03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**1.71**	-		<1	**1.89**	-		<1	**1.56**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**1.71**	-		<1	**1.89**	-		<1	**1.56**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**1.71**	-		<1	**1.89**	-		<1	**1.56**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**1.71**	-		<1	**1.89**	-		<1	**1.56**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**1.71**	-		<1	**1.89**	-		<1	**1.56**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**1.71**	-		<1	**1.89**	-		<1	**1.56**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**1.71**	-		<1	**1.89**	-		<1	**1.56**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**12**	<=L/N-0.01		4.9	**13.2**	<=L/N-0.01		4.9	**10.9**	<=L/N-0.01	
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**8.54**	--		<5	**9.46**	--		<5	**7.78**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**8.54**	--		<5	**9.46**	--		7	**15.6**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	11	**26.8**	--		11	**29.7**	--		8	**17.8**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	14	**34.1**	--		12	**32.4**	--		6	**13.3**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	**48.8**	<=L/N-0.03		20	**54.1**	<=L/N-0.03		20	**44.4**	<=L/N-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
14050591-001	*C-M1 C01(1) C02(1) C03(1) C18(1)*
14050591-002	*C-M2 C06(1) C07(1) C11(1) C15(1)*
14050591-003	*C-M3 C10(1) C12(1) C14(1) C17(1)*

Toetsing volgens Terralndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 22-04-2024 - 15:23)

Disclaimer: Dank voor het testen van Terraindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	220334
Projectnaam	Kruisweg 2-4 - Rijssen
Monsteromschrijving	C-M4 C01(2) C01(3)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	96.1	**96.1**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	**0.7**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	<2	**<2**		
METALEN					
barium⁺	mg/kg	<20	**54.2**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=L/N-0.03	
kobalt	mg/kg	<3	**7.38**	<=L/N-0.04	
koper	mg/kg	<5	**7.24**	<=L/N-0.22	
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0503**	<=L/N0.00	
lood	mg/kg	<10	**11**	<=L/N-0.08	
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N0.00	
nikkel	mg/kg	<4	**8.17**	<=L/N-0.41	
zink	mg/kg	<20	**33.2**	<=L/N-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.073	**0.073**	<=L/N-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=L/N0.00	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=L/N-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
14050591-004	*C-M4 C01(2) C01(3) C02(2) C02(3) C03(3) C03(4) C04(3) C04(4)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
TC	*Toetsoordeel toetsingsmodule*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (L/N)) / (I - (L/N))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte bij invulling van de zorgplicht worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=L/N	*Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur*
WO	*Kwaliteitseis wonen*
IN	*Kwaliteitseis industrie*
MV	*Kwaliteitseis matig verontreinigd*
SV	*Kwaliteitseis sterk verontreinigd*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

Geel	*Wonen of Licht verontreinigd*
Oranje	*Industrie*
Rood	*Matig verontreinigd*
Paars	*Sterk verontreinigd of Interventiewaarde*

BodemIndex waarde

SGS 1	*BI ligt tussen 0 en 0.5*
SGS 2	*BI ligt tussen 0.5 en 1*
SGS 3	*BI > 1*

Toetsing volgens Terralndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 22-04-2024 - 15:26)

Disclaimer: Dank voor het testen van Terraindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	220334	220334
Projectnaam	Kruisweg 2-4 - Rijssen	Kruisweg 2-4 - Rijssen
Monsteromschrijving	C04-1	C16-1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	86.8	**86.8**			78.5	**78.5**		
gewicht artefacten	g	15				8.1			
aard van de artefacten	-	Stenen				Stenen			
organische stof (gloeiverlies)	%	7.2	**7.2**			3.8	**3.8**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	2.4	**2.4**			2.3	**2.3**		
METALEN									
barium+	mg/kg	52	**192**	--		23	**85.9**	--	
cadmium	mg/kg	0.31	**0.428**	<=L/N	0.01	0.25	**0.396**	<=L/N	0.02
kobalt	mg/kg	<3	**7.07**	<=L/N	0.05	<3	**7.15**	<=L/N	0.04
koper	mg/kg	12	**20.8**	<=L/N	0.13	12	**23.2**	<=L/N	0.11
kwik	mg/kg	0.09	**0.123**	<=L/N	0.00	0.11	**0.155**	WO	0.00
lood	mg/kg	36	**51.3**	WO	0.00	45	**68.2**	WO	0.04
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	0.00	<1.5	**1.05**	<=L/N	0.00
nikkel	mg/kg	8.0	**22.6**	<=L/N	0.19	5.7	**16.2**	<=L/N	0.29
zink	mg/kg	74	**152**	WO	0.02	31	**69.3**	<=L/N	0.12
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.05	**0.05**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	4.5	**4.5**	-		0.08	**0.08**	-	
antraceen	mg/kg	1.4	**1.4**	-		0.02	**0.02**	-	
fluoranteen	mg/kg	8.9	**8.9**	-		0.22	**0.22**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	5.1	**5.1**	-		0.12	**0.12**	-	
chryseen	mg/kg	4.8	**4.8**	-		0.12	**0.12**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	2.3	**2.3**	-		0.08	**0.08**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	5.4	**5.4**	-		0.13	**0.13**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	3.5	**3.5**	-		0.11	**0.11**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	3.7	**3.7**	-		0.11	**0.11**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	39.65	**39.6**	IN	0.99	0.997	**0.997**	<=L/N	0.01
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1.9#	**1.85**	-		<1	**1.84**	-	
PCB 52	ug/kg	<2.2#	**2.14**	-		<1	**1.84**	-	
PCB 101	ug/kg	<1.8#	**1.75**	-		<1	**1.84**	-	
PCB 118	ug/kg	<2.1#	**2.04**	-		<1	**1.84**	-	
PCB 138	ug/kg	<1.9#	**1.85**	-		<1	**1.84**	-	
PCB 153	ug/kg	<1.4#	**1.36**	-		<1	**1.84**	-	
PCB 180	ug/kg	<1.9#	**1.85**	-		<1	**1.84**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	9.24	**12.8**	<=L/N	0.01	4.9	**12.9**	<=L/N	0.01
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**4.86**	--		<5	**9.21**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	7	**9.72**	--		<5	**9.21**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	42	**58.3**	--		<5	**9.21**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	47	**65.3**	--		<5	**9.21**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	100	**139**	<=L/N	0.01	<20	**36.8**	<=L/N	0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
14051928-001	*C04-1 C04(1)*
14051928-002	*C16-1 C16(1)*

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkeuring grond (protocol SIKB 1001).

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
TC	*Toetsoordeel toetsingsmodule*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (L/N)) / (I - (L/N))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte bij invulling van de zorgplicht worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=L/N	*Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur*
WO	*Kwaliteitseis wonen*
IN	*Kwaliteitseis industrie*
MV	*Kwaliteitseis matig verontreinigd*
SV	*Kwaliteitseis sterk verontreinigd*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

Geel	*Wonen of Licht verontreinigd*
Oranje	*Industrie*
Rood	*Matig verontreinigd*
Paars	*Sterk verontreinigd of Interventiewaarde*

BodemIndex waarde

SGS 1	*BI ligt tussen 0 en 0.5*
SGS 2	*BI ligt tussen 0.5 en 1*
SGS 3	*BI > 1*

Toetsing volgens Terralndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 24-04-2024 - 13:25)

Disclaimer: Dank voor het testen van Terraindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectnaam		Kruisweg 2-4, Rijssen				Kruisweg 2-4, Rijssen				Kruisweg 2-4, Rijssen			
Monsteromschrijving		C04A1-1 C04A1(1)				C04A2-1 C04A2(1)				C04A3-1 C04A3(1)			
Monstersoort en bodemtype		Grond (AS3000)-1				Grond (AS3000)-1				Grond (AS3000)-1			
Monster conclusie		**Klasse wonen**				**Klasse wonen**				**Klasse landbouw/natuur**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**TC**	**BI**	**SR**	**BT**	**TC**	**BI**	**SR**	**BT**	**TC**	**BI**
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	85.6	**85.6**			87.0	**87**			85.7	**85.7**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		0.01	**0.01**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.31	**0.31**	-		0.42	**0.42**	-		0.04	**0.04**	-	
antraceen	mg/kg	0.09	**0.09**	-		0.13	**0.13**	-		0.01	**0.01**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.90	**0.9**	-		0.84	**0.84**	-		0.11	**0.11**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.64	**0.64**	-		0.49	**0.49**	-		0.06	**0.06**	-	
chryseen	mg/kg	0.67	**0.67**	-		0.52	**0.52**	-		0.08	**0.08**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.35	**0.35**	-		0.27	**0.27**	-		0.05	**0.05**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.64	**0.64**	-		0.56	**0.56**	-		0.07	**0.07**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.50	**0.5**	-		0.42	**0.42**	-		0.06	**0.06**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.51	**0.51**	-		0.44	**0.44**	-		0.07	**0.07**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.64	**4.64**	WO	0.08	4.1	**4.1**	WO	0.07	0.557	**0.557**	<=L/N	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
14065890-001	*C04A1-1 C04A1(1)*
14065890-002	*C04A2-1 C04A2(1)*
14065890-003	*C04A3-1 C04A3(1)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	*2%*	*2%*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
TC	*Toetsoordeel toetsingsmodule*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (L/N)) / (I - (L/N))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=L/N	*Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur*
WO	*Kwaliteitseis wonen*
IN	*Kwaliteitseis industrie*
MV	*Kwaliteitseis matig verontreinigd*
SV	*Kwaliteitseis sterk verontreinigd*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*

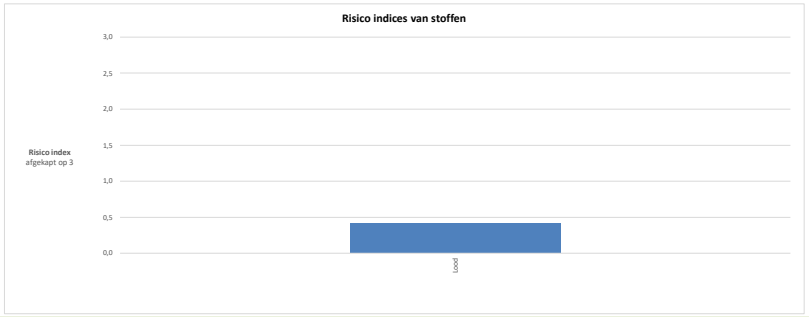
Kleur informatie

Geel	*Wonen of Licht verontreinigd*
Oranje	*Industrie*
Rood	*Matig verontreinigd*
Paars	*Sterk verontreinigd of Interventiewaarde*

BodemIndex waarde

SGS 1	*BI ligt tussen 0 en 0.5*
SGS 2	*BI ligt tussen 0.5 en 1*
SGS 3	*BI > 1*

Basisgegevens	
Gebruiker	jorgen.kienstra@ortageo.nl
Datum	24 - 4 - 2024
Versienummer model	1.0.1.0
Rekenvariant	Lokaal
Bodemfunctie	Wonen met tuin



Oordeel over ingevoerde concentraties als toelaatbare waarde	
Uitgangspunt	**Oordeel**
o.b.v. stap 2	Geen overschrijding MTRhumaan
o.b.v. stap 3	Geen overschrijding MTRhumaan
o.b.v. Combitox	Geen overschrijding Combitox
o.b.v. geurhinder	geen overschrijding geurhinder
o.b.v. Attendering Ecologie	Geen overschrijding HC20

Parameters	**Eenheid**	
Organisch stof gehalte	[%]	3,7
pH bodem	[-]	6
Diepte verontreiniging t.o.v. maaiveld	[m]	0,5
Diepte verontreiniging t.o.v. bodem kruipruimte	[m]	0,75
Ventilatievoud kruipruimte	[1/u]	1,1
Achtergrondblootstelling	[-]	Ja

Aangepaste Parameters berekening
Parameter
Gebruikte waarde
Standaard waarde
Eenheid

Combitox	**Eenheid**
Combitox groep	[-]
Combitox Risico-index	[-]

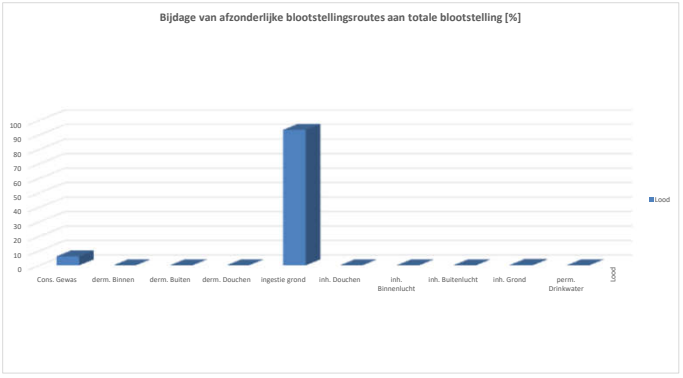
Resultaten - stap 3 uitgebreide beoordeling	**Eenheid**	Lood
Risico-index	[-]	4,11E-01
Dosis	[mg/kg lg.d]	7,39E-04
MTR humaan	[mg/kg lg.d]	1,80E-03
Maximaal toelaatbare waarde bodem	[mg/kg ds]	3,45E+02
Maximaal toelaatbare waarde grondwater (evenwicht)	[µg/L]	9,58E+00
Attendering Ecologie - Overschrijding middenniveau	[-]	Nee
Attendering Ecologie - Risico Index	[-]	9,91E-01

Resultaten bij ingevulde concentraties

Bodemconcentraties - ingevoerde concentraties		
Concentratie bodem - totaal	[mg/kg]	1,40E+02
Concentratie bodem - bebouwd	[mg/kg]	
Concentratie bodem - onbebouwd	[mg/kg]	
Concentratie in poriewater	[µg/L]	
Modelconcentratie bodem	[mg/kg]	
Modelconcentratie grondwater	[µg/L]	3,89E+00

Blootstellingsroutes - relatieve bijdrage		
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	[%]	6,24
Dermale opname binnen	[%]	0,00
Dermale opname buiten	[%]	0,00
Dermale opname tijdens baden	[%]	0,00
Ingestie grond	[%]	93,47
Inhalatie dampen tijdens douchen	[%]	0,00
Inhalatie van binnenlucht	[%]	0,00
Inhalatie van buitenlucht	[%]	0,00
Inhalatie van gronddeeltjes	[%]	0,30
Permeatie drinkwater	[%]	0,00

Grafische weergave bijdrage blootstellingsroutes



Disclaimer

Het bodemonderzoek is bedoeld om inzicht te krijgen in de actuele milieuhygiënische kwaliteit van grond en/of grondwater op de onderzoekslocatie voor het beoogde doel. De uitvoering van de werkzaamheden door Ortageo vindt op zorgvuldige wijze plaats volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden bij onderzoek naar bodemverontreiniging. Het bodemonderzoek beoogt een waarheidsgetrouw beeld te geven van de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie op het moment van de monstername. Vanwege het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek waarbij de monstername op deels willekeurig bepaalde locaties plaatsvindt, kan niet worden uitgesloten dat binnen de onderzoekslocatie lokaal een verontreiniging afkomstig van een onbekende puntbron aanwezig is, die niet wordt aangetoond in dit onderzoek. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname betreft. De onderzoeksresultaten worden minder representatief voor de actuele bodemkwaliteit naarmate meer activiteiten op de locatie plaatsvinden en de verstreken periode sinds de uitvoering van het onderzoek langer wordt. Hoewel het bodemonderzoek dus op zorgvuldige wijze en conform de vigerende normen en protocollen is uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat de situatie in werkelijkheid afwijkt van de in dit rapport gepresenteerde gegevens.

Als grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het Omgevingsloket.

Toetsingen zijn voorlopig uitgevoerd volgens tijdelijke kaders van de Omgevingswet, in afwachting van formele vaststelling door Rijkswaterstaat medio 2024. Hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.

BJZ.nu
ruimtelijke plannen en advies

AERIUS-berekening

Kruisweg 2, Rijssen

Januari 2025 STATUS: Definitief

Almelo, Groningen, Utrecht, Zwolle
0546 - 45 44 66 | info@bjz.nu | www.bjz.nu

AERIUS-BEREKENING

KRUISWEG 2, RIJSSEN

Status:	Definitief
Datum:	23-01-2026
Projectnummer:	2024-152

BJZ.nu
ruimtelijke plannen en advies

Almelo, Groningen, Utrecht, Zwolle
0546 - 45 44 66 | info@bjz.nu | www.bjz.nu

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1 INLEIDING 4

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING 5

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN 7

3.1 Wettelijk kader 7
3.2 Aanlegfase 8
3.3 Gebruiksfase 19

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE 21

4.1 Sloopfase 21
4.2 Bouwrijpfase 21
4.3 Aanlegfase grondgebonden woningen 21
4.4 Aanlegfase appartementen 21
4.5 Gebruiksfase 21
4.6 Conclusie 21

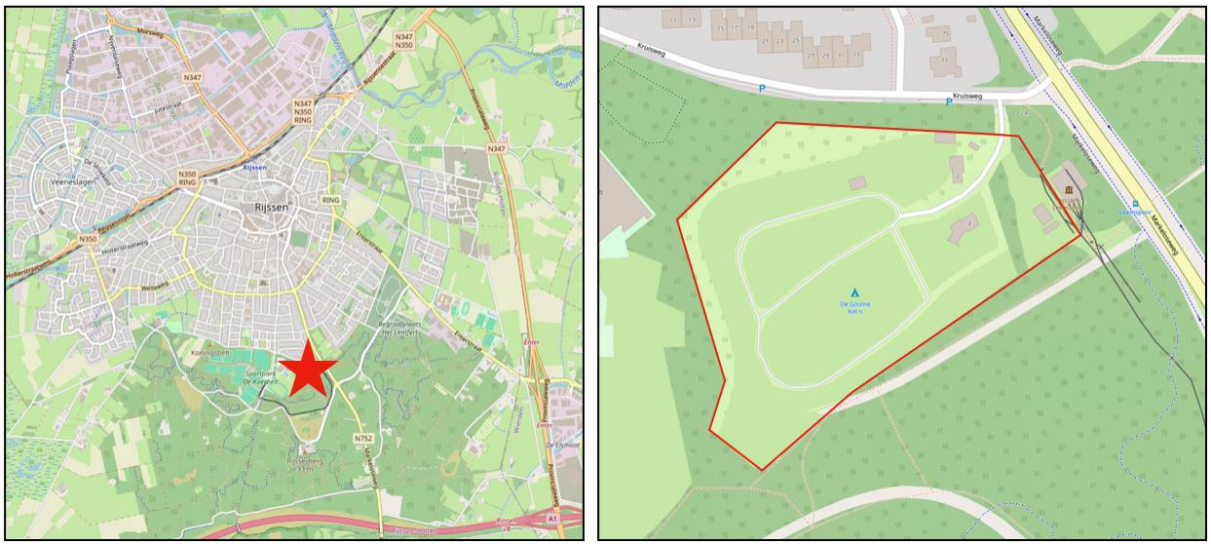
BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING 22

Bijlage 1 Rekenresultaten sloopfase 22
Bijlage 2 Rekenresultaten bouwrijpfase 23
Bijlage 3 Rekenresultaten aanlegfase – grondgebonden woningen 24
Bijlage 4 Rekenresultaten aanlegfase – appartementen 25
Bijlage 5 Rekenresultaten gebruiksfase 26

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende AERIUS-berekening heeft betrekking op het projectgebied aan de Kruisweg 2 in Rijssen in de gemeente Rijssen-Holten. De huidige invulling van het gebied is een camping. Het voornemen bestaat uit het realiseren van 60 woningen op de locatie.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied ten opzichte van de kern Rijssen en de directe omgeving indicatief weergegeven met een rode ster. De locatie van het voornemen aan de Kruisweg 2 is met rood omlijnd.



Afbeelding 1.1 Ligging projectgebied (Bron: OpenStreetMap)

In het kader van het voornemen is inzicht in de te verwachten effecten van stikstof op nabijgelegen Natura 2000-gebieden nodig. BJZ.nu is gevraagd om de te verwachten stikstofemissie als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling en de eventuele gevolgen daarvan inzichtelijk te maken.

De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven rekentool AERIUS Calculator 2025. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Het voornemen bestaat uit het slopen van de bestaande bebouwing aan de Kruisweg 2 in Rijssen en 60 nieuwe woningen op de locatie te realiseren. De woning die in de huidige situatie aanwezig is blijft behouden, de te slopen bebouwing bestaat uit de kantine en toiletgebouwen behorende bij de camping. De huidige invulling van het projectgebied is een camping, deze houd op te bestaan. De nieuwe woningen zijn als volgt verdeeld:

- 14 kavels voor vrij wonen
- 24 kavels voor Noabers wonen
- 22 kavels voor compact wonen

Naast de woningen worden er circa 108 parkeerplaatsen gerealiseerd en wordt er groen aangelegd. Verder worden er wegen in het projectgebied aangelegd.

Nog voordat de bouw begint, moet het gebied geëgaliseerd worden. Voor deze egalisatie wordt er in het hooggelegen deel van het projectgebied in totaal 7.077 m^3 grond afgegraven. Deze grond wordt over lager gelegen gebieden binnen het projectgebied verdeeld.

In afbeelding 2.1 is een luchtfoto van de huidige situatie weergegeven. Afbeelding 2.2 is een tekening van de voorgenomen ontwikkeling.



Afbeelding 2.1 Luchtfoto huidige situatie van het projectgebied (Bron: PDOK)



Afbeelding 2.2 Tekening van de voorgenomen ontwikkeling (Bron: Lemson Architecten)

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Wettelijk kader

3.1.1 Europese en landelijke regels

In de Europese Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en Habitatrichtlijn (92/43/EEG) zijn Europese lidstaten verplicht ten bescherming van bepaalde natuur beschermde gebieden aan te wijzen. Dit zijn de Natura 2000-gebieden. Voor elk gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen bepaald.

De Omgevingswet stelt dat Natura 2000-activiteiten zonder omgevingsvergunning niet zijn toegestaan (artikel 5.1, lid 1). Een Natura 2000-activiteit heeft de volgende definitie: *Een Natura 2000-activiteit is een 'activiteit, inhoudende het realiseren van een project als bedoeld in artikel 6, derde lid, van de Habitatrichtlijn dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied*'.

Voor een project of plan moet in beeld worden gebracht of het project of plan leidt tot significante negatieve gevolgen voor Natura 2000-gebieden. Wanneer deze gevolgen niet via de voortoets kunnen worden uitgesloten, is sprake van een Natura 2000-activiteit en moet een omgevingsvergunning worden aangevraagd bij het bevoegd gezag. Dit zijn de Gedeputeerde Staten van de provincie waarin het Natura 2000-gebied zich bevindt. In afdeling 8.6 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) staat het beoordelingskader voor de omgevingsvergunning voor Natura 2000-activiteiten. Dit geldt niet alleen voor projecten, maar ook voor plannen. Een ruimtelijk plan dat significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied kan alleen worden vastgesteld indien uit een passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten (art. 10.24 Bkl).

In de voortoets mogen alleen standaardonderdelen van een project/plan worden betrokken. Mitigerende maatregelen, zoals intern salderen met de referentiesituatie of uitsluitend gebruiken van elektrische werktuigen, zijn niet toegestaan. Dit volgt uit de zogenaamde ‘Rendac uitspraak’ van de Raad van State op 18 december 2024 (ECLI:NL:RVS:2024:4923). Hiervoor moet een passende beoordeling worden opgesteld en een omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit worden aangevraagd.

In dit rapport staat de vraag centraal: kan het project leiden tot significante negatieve gevolgen voor Natura 2000-gebieden op het aspect van stikstof?

Het projectgebied bevindt zich op circa 1,2 kilometer afstand van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied ‘Borkeld’.

3.1.2 Provinciale regels

Het projectgebied ligt in de provincie Overijssel. Hiermee is de provincie Overijssel het bevoegd gezag. Op dit moment heeft provincie Overijssel geen aanvullende regels opgesteld inzake het aspect stikstof.

Om te onderzoeken of sprake is van stikstofdepositie als gevolg van het project, zijn twee AERIUS-berekeningen uitgevoerd. Deze bestaan uit een berekening voor de aanlegfase (realisatie voornemen) en een berekening voor de gebruiksfase (gebruik voornemen). Hierna worden de uitgangspunten voor deze berekeningen en de resultaten toegelicht. Indien sprake is van stikstofdepositie wordt verder ingegaan op de relevante wet- en regelgeving.

3.2 Aanlegfase

3.2.1 Algemeen

Binnen de aanlegfase (realisatie voornemen) is in voorliggend geval sprake van de volgende activiteiten (bronnen) die bijdragen aan de emissie van stikstof:

1. Verkeersgeneratie sloop- en bouwverkeer van en naar het projectgebied;
2. Laden en lossen van vrachtwagens;
3. Emissie koude start bouwverkeer;
4. Te benutten werktuigen binnen het projectgebied;

In de berekening is van de volgende planning uitgegaan:

- Sloopfase – 2026
- Bouwrijpfase – 2027
- Bouwfase grondgebonden woningen -2028
- Bouwfase appartementen – 2029
- Gebruiksfase - 2030

Bovenstaande rekenjaren zijn aangehouden in de AERIUS-calculator. De hierna weergegeven onderdelen van het rapport zijn ook onder deze rekenjaren verdeeld.

3.2.2 Verkeersgeneratie bouwverkeer

3.2.2.1 Algemeen

De realisatie van het voornemen heeft een tijdelijke toename van vervoersbewegingen tot gevolg, namelijk door de komst van het personeel (bouwvakkers en aannemers) en de aan- en afvoer van bouwmateriaal en bouwafval. Dit heeft tijdelijke stikstofuitstoot tot gevolg.

3.2.2.2 Sloopfase - 2026

<u>Gevels</u>

De omtrek van de te slopen bebouwing is ongeveer 98 meter in totaal. De gemiddelde goothoogte is ongeveer 4 meter. Zodoende is er sprake van een muuroppervlakte van 392 m^2 . Uitgangspunt is dat de muren uit bakstenen bestaan.

Verondersteld wordt dat er sprake is van een spouwmuur zodat de totale te slopen muuroppervlakte 784 m^2 bedraagt. Een metselsteen heeft een dikte van 0,1 meter zodat er in totaal sprake is van 78,4 m^3 aan steen (puin) dat moet worden afgevoerd. Uitgangpunt is dat er sprake is van los storten. Hiervoor wordt een volumefactor van 1,5 gehanteerd. In totaal wordt dan circa 118 m^3 aan puin afgevoerd in containers met een inhoud van 20 m^3. Zodoende zijn 6 containers nodig waarbij het uitgangspunt is gehanteerd dat de containers worden gebracht en in een later stadium worden opgehaald. Dit resulteert in 6 vrachtwagens brengen (en 6 die weer leeg vertrekken; 12 bewegingen) en weer ophalen (6 vrachtwagens die leeg aankomen en vol weer vertrekken; 12 bewegingen).

In totaal zijn er 12 vrachtwagens; 24 vrachtbewegingen nodig voor het slopen van de gevels.

<u>Daken</u>

De daken van de te slopen bebouwing bestaan uit dakpannen

De daken bestaan voor circa 195 m^2 uit dakpannen, waarbij wordt uitgegaan van een dikte van 0,03 meter zodat er in totaal sprake is van 5,85 m^3 aan puin dat moet worden afgevoerd. Uitgangspunt is ook hier dat er sprake is van los storten, waarvoor een volumefactor van 1,5 gehanteerd wordt. In totaal wordt dan circa 9 m^3 aan puin afgevoerd in containers met een inhoud van 20 m^3. Zodoende is er 1 container nodig, waarbij het uitgangspunt zoals eerder beschreven is dat de containers worden gebracht en in een later stadium worden opgehaald. Dit resulteert in 2 vrachtwagens, 4 verkeersbewegingen.

<u>Verwijderen verharding</u>

In het projectgebied worden alle huidige wegen verwijderd. Dit is een totale oppervlakte van ongeveer 1.500 m^2 asfalt. Voor de dikte van het asfalt wordt 0,1 m aangehouden. Dit resulteert in 150 m^3 aan puin dat moet worden afgevoerd, waarvoor een volumefactor van 1,5 gehanteerd wordt. Het af te voeren puin komt neer op 225 m^3. Dit puin wordt afgevoerd in containers met een inhoud van 20 m^3. Zodoende zijn er 12 containers nodig, waarbij het uitgangspunt zoals eerder beschreven is dat de containers worden gebracht en in een later stadium worden opgehaald. Dit resulteert in 24 vrachtwagens, 48 verkeersbewegingen.

Overig

In het projectgebied zal wat groen worden verwijderd. Hier zijn 8 containers voor nodig. Verder zal er sprake zijn van 5 containers voor de afvoer van restafval. Ook hier is verondersteld dat de containers worden gebracht en op een later stadium worden opgehaald (worst case). Zodoende is er sprake van 26 vrachtwagens; 52 bewegingen van zware vrachtwagens. Daarnaast worden er enkele bomen verwijderd, hiervoor zijn nog eens 2 vrachtwagens benodigd (4 bewegingen).

Uitgangspunt is dat de sloop 15 werkdagen duurt. Gedurende deze periode doen elke dag 4 lichte voertuigen de locatie aan overeenkomende met 8 bewegingen per dag (240 bewegingen in de sloopfase).

Onderstaande tabel geeft het totaal aantal voertuigen en verkeersbewegingen weer van de sloopfase.

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	60	120
Zwaar verkeer	66	132

3.2.2.2 Bouwrijpfase -2027

Voordat begonnen kan worden met de bouw, moeten de gronden in het projectgebied bouwrijp worden gemaakt. Het gaat om ongeveer 30.000 m^2. De werkzaamheden bestaan uit het egaliseren van de gronden, het leggen van kabels en leidingen en het aanleggen van de straten. De straten bestaan in deze fase nog uit een puinlaag die bij het woonrijp maken wordt vervangen voor bestrating.

Voor het egaliseren van de gronden wordt gesteld dat er grote hoeveelheden grond moet worden afgegraven, in dit project gaat het om 7.077 m^3. Deze grond wordt op lager gelegen gebieden binnen het projectgebied teruggestort om het projectgebied te egaliseren. Zodoende zijn er voor het egaliseren geen vrachtwagens nodig om grond af te voeren of aan te leveren. Voor het aanleggen van leidingen, kabels en dergelijke wordt aangehouden dat er één vrachtwagen per grondgebonden woning nodig is, dit komt neer op 38. Voor de resterende woningen wordt uitgegaan van een bouwoppervlak van 285 m^2, met 0,01 vrachtwagen per m^2. Dit komt neer op 3 vrachtwagens. In totaal zijn er 41 vrachtwagens, 82 bewegingen nodig.

Om de gronden bouwrijp te maken wordt gesteld dat de benodigde werkzaamheden 175 werkdagen duren. Gedurende deze dagen komen er vier personeelsbusjes per dag, In totaal 700 busjes, 1.400 bewegingen.

Onderstaande tabel geeft het totaal aantal voertuigen en verkeersbewegingen weer van de bouwrijpfase.

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	700	1.400
Zwaar verkeer	41	82

3.2.2.3 Bouwfase

3.2.2.3.1 Grondgebonden woningen - 2028

Voor de te realiseren woningen worden bouwputten gegraven. Uitgangspunt is een totale oppervlakte van 3.630 m^2 met een diepte van 1 meter. In totaal moet zodoende 3.630 kubieke meter grond worden afgegraven. Een deel van het zand zal binnen het projectgebied hergebruikt worden bij de fundering en de bestrating. Aangenomen wordt dat 80% van het zand afgevoerd dient te worden. Een zandvrachtwagen heeft een capaciteit van 20 m^3. In totaal zijn er dan ook ((3.630*0,8)/20) = 146 vrachtwagens benodigd om het overtollige zand af te voeren (146 vrachtwagens; 292 verkeersbewegingen).

Als uiterst geval wordt er vanuit gegaan dat bij de te realiseren woningen beton wordt gestort over de gehele oppervlakte met een dikte van 50 cm. Bij een oppervlakte van 3.630 m^2 resulteert dit in 1815 m^3 beton. Een betonvrachtwagen heeft een laadvermogen van 15 m^3, waardoor er 121 vrachtwagens nodig zijn voor het leveren voor beton. Dit resulteert in 242 bewegingen van betonvrachtwagens.

De verdiepingsvloeren van de woningen bestaan uit breedplaatvloeren. In deze berekening wordt uitgegaan van twee verdiepingsvloeren. In totaal is er 7.260 m^2 vloeroppervlak van de verdiepingen. Uitgegaan van 1 vrachtwagen per woning worden de breedplaatvloeren aangeleverd met 38 vrachtwagens (76 bewegingen). De breedplaatvloer wordt gevuld met een laag beton van 0,25 meter. Met een oppervlakte van 7.260 m^2 voor het totaal van de verdiepingsvloeren, is er sprake van (0,25*7.260) 1.815 m^3 aan beton. Een betonvrachtwagen heeft een laadvermogen van 15 m^3, waardoor er 121 vrachtwagens nodig zijn voor het leveren voor beton. Dit resulteert in 242 bewegingen van betonvrachtwagens.

Bouwafval wordt afgevoerd in 10 bouwcontainers. Deze worden gebracht en op een later moment opgehaald. Dit resulteert in 10 volle vrachtwagens (20 bewegingen) en 10 lege vrachtwagens (20 bewegingen).

Voor de aanvoer van bouwmaterialen wordt de volgende indeling gehanteerd:

Bouwmateriaal	Aantal vrachtwagens	Aantal verkeersbewegingen (aantal vrachtwagens x2)
Gevelsteen binnen	38	76
Gevelsteen buiten	38	76
Kozijnen, deuren, ramen	38	76
Dakbedekking, dakgoten en afwatering	38	76
E&W	38	76

In totaal zijn er aan bouwmaterialen 152 zware vrachtwagens benodigd; 304 zware vrachtvoertuig bewegingen. De installatiematerialen worden aangeleverd door 38 middelzware vrachtwagens (76 bewegingen).

De bouwperiode wordt ingeschat op 41 weken wat neerkomt op in totaal 205 werkdagen. Er komen 4 lichte voertuigen per dag zodat er in totaal sprake is van 820 lichte voertuigen voor het gehele project.

In de onderstaande tabel zijn de totale verkeersbewegingen voor de bovenstaande activiteiten samengevat.

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal voertuigbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	820	1.640
Middelzwaar verkeer	38	76
Zwaar verkeer	598	1.196

3.2.2.3.2 Appartementen - 2029

Voor de te realiseren appartementen wordt een bouwput gegraven. Uitgangspunt is een totale oppervlakte van 285 m^2 met een diepte van 1 meter. In totaal moet zodoende 285 kubieke meter grond worden afgegraven. Een deel van het zand zal binnen het projectgebied hergebruikt worden bij de fundering en de bestrating. Aangenomen wordt dat 80% van het zand afgevoerd dient te worden. Een zandvrachtwagen heeft een capaciteit van 20 m^3. In totaal zijn er dan ook ((285*0,8)/20) = 12 vrachtwagens benodigd om het overtollige zand af te voeren (12 vrachtwagens; 24 verkeersbewegingen).

Als uiterst geval wordt er vanuit gegaan dat bij de te realiseren appartementen beton wordt gestort over de gehele oppervlakte met een dikte van 50 cm. Bij een oppervlakte van 285 m^2 resulteert dit in 142,5 m^3 beton. Een betonvrachtwagen heeft een laadvermogen van 15 m^3, waardoor er 10 vrachtwagens nodig zijn voor het leveren voor beton. Dit resulteert in 20 bewegingen van betonvrachtwagens.

De verdiepingsvloeren van het appartementengebouw bestaan ook uit breedplaatvloeren. In deze berekening wordt uitgegaan van twee verdiepingsvloeren. In totaal is er 570 m^2 vloeroppervlak van de verdiepingen. Uitgegaan van 1 vrachtwagen per 300 m^2 vloer worden de breedplaatvloeren aangeleverd met 2 vrachtwagens (4 bewegingen). De breedplaatvloer wordt gevuld met een laag beton van 0,25 meter. Met een oppervlakte van 300 m^2 per verdiepingsvloer is er sprake van (0,25*570) 142,5 m^3 aan beton. Een betonvrachtwagen heeft

een laadvermogen van 15 m^3, waardoor er 10 vrachtwagens nodig zijn voor het leveren voor beton. Dit resulteert in 20 bewegingen van betonvrachtwagens.

Bouwafval wordt afgevoerd in 5 bouwcontainers. Deze worden gebracht en op een later moment opgehaald. Dit resulteert in 5 volle vrachtwagens (10 bewegingen) en 5 lege vrachtwagens (10 bewegingen).

Voor de aanvoer van bouwmaterialen wordt de volgende indeling gehanteerd:

Bouwmateriaal	Aantal vrachtwagens	Aantal verkeersbewegingen (aantal vrachtwagens x2)
Gevelsteen binnen	6	12
Gevelsteen buiten	6	12
Kozijnen, deuren, ramen	6	12
Dakbedekking, dakgoten en afwatering	6	12
E&W	6	12

In totaal zijn er aan bouwmaterialen 24 zware vrachtwagens benodigd; 48 zware vrachtvoertuig bewegingen. De installatiematerialen worden aangeleverd door 6 middelzware vrachtwagens (12 bewegingen).

De bouwperiode wordt ingeschat op 31 weken wat neerkomt op in totaal 155 werkdagen. Er komen 4 lichte voertuigen per dag zodat er in totaal sprake is van 620 lichte voertuigen voor het gehele project.

In de onderstaande tabel zijn de totale verkeersbewegingen voor de bovenstaande activiteiten samengevat.

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal voertuigbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	620	1.240
Middelzwaar verkeer	6	12
Zwaar verkeer	68	136

3.2.2.3.3 Totaal

In de onderstaande tabel zijn de totale verkeersbewegingen voor de bovenstaande activiteiten samengevat.

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal voertuigbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	1.440	2.880
Middelzwaar verkeer	44	88
Zwaar verkeer	666	1.332

3.2.2.4 Aanleggen verharding

In het projectgebied wordt ten behoeve van het nieuwe te realiseren wegen en parkeerplaatsen circa 3000 m^2 bestraat met klinkers. Uitgegaan wordt van een klinker van 210 x 105 x 100 mm met een gewicht van 4,95 kg per klinker. Bij een te bestraten/verharden oppervlak van 3000 m^2 is daarmee 742.500 kg (742,5 t) aan klinkers benodigd. Het gemiddelde laadvermogen van een vrachtwagen is 40 ton. Voor de bestrating zijn daarom 19 vrachtwagens; 38 bewegingen benodigd.

Onder de bestrating moet circa 30 cm zand worden aangelegd. Met een verhard oppervlak van 3000 m^2 is 900 m^3 aan zand nodig. Hiervoor wordt het reeds opgegraven zand gebruikt.

Door machinaal te bestraten kan per uur circa 50 m^2 aan bestrating worden aangelegd. Bij 3000 m^2 is sprake van 60 afgeronde werkuren (8 werkdagen). Gedurende deze werkdagen zullen er twee busje met werknemers het projectgebied benaderen en verlaten. Voor het aanleggen van de verharding zijn daarmee 16 lichte voertuigen; 32 bewegingen benodigd.

Al met al is er voor het aanleggen van de verharding sprake van de volgende verkeersbewegingen:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal voertuigbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	16	32
Zwaar verkeer	19	38

3.2.2.5 Werktuigen

Ten behoeve van de bouwwerkzaamheden worden er een aantal werktuigen in het projectgebied ingezet. Deze voertuigen worden ofwel gebracht en opgehaald door een zwaar vrachtvoertuig (dit resulteert in 4 verkeersbewegingen per werktuig), ofwel rijden elke werkdag zelf naar het projectgebied toe (dit resulteert in 2 verkeersbewegingen per werkdag per werktuig). In onderstaande tabel zijn het aantal werktuigen en de hoeveelheid vrachtvoertuigen weergegeven:

Werktuig	Fase	Vervoerwijze	Aantal voertuigbewegingen
Graafmachine 1 – met kraker	Sloop	Rijdt zelf	4
Shovel 1	Sloop	Opgehaald en gebracht	4
Graafmachine 2	Bouwrijp	Rijdt zelf	n.v.t.
Shovel 2	Bouwrijp	Opgehaald en gebracht	4
Trekker met dumper	Bouwrijp	Rijdt zelf	30
Mini graafmachine 1	Bouwrijp	Opgehaald en gebracht	4
Trilplaat 1	Bouwrijp	Opgehaald en gebracht	4
Graafmachine 3	Bouwen	Rijdt zelf	8
Betonstorter	Bouwen	Rijdt zelf	20 (middelzwaar)
Mobiele hijskraan	Bouwen	Rijdt zelf	n.v.t
Verreiker	Bouwen	Rijdt zelf	20
Trilplaat 2	Aanleggen verharding	Opgehaald en gebracht	4
Mini shovel	Aanleggen verharding	Opgehaald en gebracht	4
Mini graafmachine 2	Aanleggen kabels en leidingen	Opgehaald en gebracht	4
Totaal			**90 zwaar + 20 middelzwaar**

In totaal zijn er 20 bewegingen van middelzware en 90 bewegingen van zware vrachtvoertuigen nodig ten behoeve van de werktuigen.

3.2.2.6 Resumé

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten is tijdens de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling sprake van de volgende verkeersgeneratie:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	2.216	4.432
Middelzwaar verkeer	54	108
Zwaar verkeer	837	1.674

Het verkeer dient mee worden genomen tot het moment waarop het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld. Het verkeer gaat op in het heersende verkeersbeeld, wanneer het verdund is tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer en dat het qua rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden is van het overige wegverkeer.[1]

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, vanuit gegaan dat het bouwverkeer de locatie via de Kruisweg bereikt en verlaat. Het verkeer gaat zich via de Kruisweg naar het oosten bewegen. Ter

[1] BIJ12, *Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025*, pagina 16

hoogte van de Markeloseweg gaat het verkeer rechtsaf. Wanneer het verkeer tegen de rotonde aanrijdt, is het verkeer verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezig verkeer en is het qua rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden van het overige wegverkeer.

3.2.3 Emissies stationair draaien laden en lossen

3.2.3.1 sloopfase - 2026

Tijdens het laden en lossen van bouwmaterialen, beton, betonplaten, afvalcontainers, bestrating en zand draait een vrachtwagen stationair. Hierdoor is sprake van een NO_x emitterende bron. Om deze reden is de emissie van het laden en lossen van deze vrachtwagens in de berekening meegenomen. Gemiddeld draaien deze vrachtwagens 10 minuten stationair. Voor het laden en lossen is onderscheid gemaakt tussen middelzware en zware vrachtwagens. Voor zware vrachtwagens die mobiele werktuigen komen brengen en ophalen is worst-case uitgegaan dat deze de motor stationair laten draaien. De mobiele werktuigen die zelf van en naar het projectgebied rijden laten hun motoren niet stationair draaien en zijn niet meegenomen in het aantal vrachtwagens.

In onderstaande tabel is het totaal aantal uren per jaar, de emissiefactoren en de emissie weergegeven.

Type	Reken-jaar	Vracht-aantal	Gemiddeld aantal laad-los minuten	Aantal uren totaal/jaar	Emissiefactor g/uur[2]		Emissie kg/jaar	
					NO_x	NH_3	NO_x	NH_3
Zwaar verkeer	2026	64	10	11	74,06088	0,99312	0,81	0,011
Middelzwaar verkeer	2026	0	10	0	58,5348	0,7272	0	0
Totaal							**0,81**	**0,011**

Het stationair draaien is als oppervlaktebron in de AERIUS-Calculator ingevoerd onder ‘anders’. De bovenstaande emissies zijn gemodelleerd als een oppervlaktebron.

3.2.3.2 bouwrijpfase – 2027

In onderstaande tabel is het totaal aantal uren per jaar, de emissiefactoren en de emissie weergegeven.

Type	Reken-jaar	Vracht-aantal	Gemiddeld aantal laad-los minuten	Aantal uren totaal/jaar	Emissiefactor g/uur[3]		Emissie kg/jaar	
					NO_x	NH_3	NO_x	NH_3
Zwaar verkeer	2027	26	10	5	70,40976	0,97464	0,35	0,005
Middelzwaar verkeer	2027	0	10	0	55,8912	0,7332	0	0
Totaal							**0,35**	**0,005**

[2] BIJ12, *Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025,* pagina 72

[3] BIJ12, *Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025,* pagina 72

3.2.3.3 grondgebonden woningen - 2028

In onderstaande tabel is het totaal aantal uren per jaar, de emissiefactoren en de emissie weergegeven.

Type	Reken-jaar	Vracht-aantal	Gemiddeld aantal laad-los minuten	Aantal uren totaal/jaar	Emissiefactor g/uur[4]		Emissie kg/jaar	
					NO_x	NH_3	NO_x	NH_3
Zwaar verkeer	2028	658	10	110	66,75864	0,95616	7,34	0,105
Middelzwaar verkeer	2028	31	10	6	53,2476	0,7392	0,32	0,004
Totaal							**7,66**	**0,109**

Het stationair draaien is als oppervlaktebron in de AERIUS-Calculator ingevoerd onder ‘anders’. De bovenstaande emissies zijn gemodelleerd als een oppervlaktebron.

3.2.3.4 appartementen - 2029

In onderstaande tabel is het totaal aantal uren per jaar, de emissiefactoren en de emissie weergegeven.

Type	Reken-jaar	Vracht-aantal	Gemiddeld aantal laad-los minuten	Aantal uren totaal/jaar	Emissiefactor g/uur[5]		Emissie kg/jaar	
					NO_x	NH_3	NO_x	NH_3
Zwaar verkeer	2029	82	10	14	63,10752	0,93768	0,88	0,013
Middelzwaar verkeer	2029	40	10	7	50,604	0,7452	0,35	0,005
Totaal							**1,23**	**0,018**

Het stationair draaien is als oppervlaktebron in de AERIUS-Calculator ingevoerd onder ‘anders’. De bovenstaande emissies zijn gemodelleerd als een oppervlaktebron.

3.2.4 Emissies koude start bouwverkeer

In de AERIUS-Calculator is per 1 oktober 2024 het verkeer opgesplitst in rijdend verkeer en opstartend verkeer. De emissie van voertuigen met een koude motor zijn bij het opstarten tijdelijk veel groter. In onderzoek van TNO is naar voren gekomen dat binnen de periode van 1 minuut de voertuigen nog niet of nauwelijks van hun startlocatie zijn vertrokken. De emissie van de koude start vindt hoofdzakelijk plaats rondom de startlocatie van het voertuig en niet op de wegen met doorgaand verkeer. Na ongeveer 2 uur stilstand (zonder draaiende motor) is de motor weer koud. Dit is van belang voor het toekennen van emissie op locaties waar voertuigen tijdelijk stilstaan, zoals parkeerplaatsen.

Om het aantal koude starts te bepalen zijn onderstaande uitgangspunten gebruikt:

- Licht verkeer: alle voertuigen bereiken het projectgebied aan het begin van de werkdag en verlaten het projectgebied aan het eind van de werkdag: één koude start per voertuig;
- Middelzwaar verkeer: alle voertuigen doen het projectgebied slechts korte tijd aan voor laden en lossen waarbij de motor stationair blijft draaien (zie vorige paragraaf). Er is alleen sprake van een koude start voor de betonstorter (zie onderstaande tabel);
- Zwaar verkeer: alleen de mobiele werktuigen die zelf van en naar het projectgebied rijden kennen 1 koude start. Aan het einde van de werkdag vindt er een koude start plaats op het bouwterrein voordat

[4] BIJ12, *Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025,* pagina 72

[5] BIJ12, *Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025,* pagina 72

deze mobiele werktuigen elders heen rijden. Aangezien deze werktuigen 8 uur per dag aan het werk zijn, is het aantal dagen dat deze nodig zijn, en dus het aantal koude starts dat plaatsvindt, het aantal uur dat zij gebruikt worden gedeeld door 8. De werktuigen die zelf van en naar het projectgebied rijden zijn de graafmachines, de trekker, de betonstorter en de mobiele hijskraan. Onderstaande tabel toont het aantal uren, werkdagen en koude starts per werktuig.

3.2.4.1 Sloopfase - 2026

Werktuig	Aantal uren project	Werkdagen (uren/8)	Koude starts (1 per werkdag)
Graafmachine 1 – met kraker	16	2	2
Totaal			**2 zwaar**

3.2.4.1 Bouwrijpfase - 2027

Werktuig	Aantal uren project	Werkdagen (uren/8)	Koude starts (1 per werkdag)
Trekker met dumper	120	15	15
Totaal			**15 zwaar**

3.2.4.1 Bouw grondgebonden woningen - 2028

Werktuig	Aantal uren project	Werkdagen (uren/8)	Koude starts (1 per werkdag)
Graafmachine 3	51	7	Elektrisch
Verreiker	48	6	6
Betonstorter	51	7	7 (middelzwaar)
Totaal			**6 zwaar, 7 middelzwaar**

38 van de 60 woningen wordt in deze fase gebouwd, daarom wordt er in bovenstaande tabel gerekend met 64% van de totale werktuiguren

3.2.4.1 Bouw appartementen - 2029

Werktuig	Aantal uren project	Werkdagen (uren/8)	Koude starts (1 per werkdag)
Graafmachine 3	29	4	4
Mobiele hijskraan	180	23	Elektrisch
Verreiker	27	4	4
Betonstorter	29	3	3 (middelzwaar)
Totaal			**8 zwaar, 3 middelzwaar**

22 van de 60 woningen wordt in deze fase gebouwd, daarom wordt er in de bovenstaande tabel gerekend met 36% van de werktuiguren.

Dit leidt tot het volgende aantal koude starts: 2.216 koude starts voor licht verkeer, 10 koude starts voor middelzwaar verkeer en 31 koude starts voor zwaar verkeer. De emissie is in de AERIUS-Calculator als oppervlaktebron ingevoerd.

3.2.5 Emissies mobiele werktuigen

3.2.5.1 Algemeen

Tijdens de realisatie van het voornemen worden er werktuigen ingezet. Deze werktuigen stoten stikstof uit en dienen om deze reden in ogenschouw genomen te worden. Voor het berekenen van het dieselverbruik is gebruik gemaakt van de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025.

Voor het berekenen van het dieselverbruik is de volgende formule aangehouden:

$$LBPJ = (0.095 * Pmax + 0.54) * D$$

LBPJ staat in de bovengenoemde formule voor literverbruik per jaar. Pmax is het maximale vermogen van het werktuig en D staat voor het aantal draaiuren. Daarnaast is er rekening gehouden met het gebruik van Ad-Blue. Ligterink et al 2021[6] constateert dat voor Stage IV en V werktuigen dit 6% van het totale dieselverbruik bedraagt. Opgemerkt wordt dat werktuigen met een vermogen van 56 kW of minder geen AdBlue verbruik hebben, evenals werktuigen op benzine. Voor deze werktuigen is dan ook geen AdBlue verbruik opgenomen in de AERIUS-Calculator. Voor Middelzware Utiliteitsvoertuigen (MUT) en Zware Utiliteitsvoertuigen (ZUT) kan alleen het aantal draaiuren ingevoerd worden.
In de rest van deze paragraaf zijn de werktuigen nader toegelicht en uitgewerkt.

3.2.5.2 Sloopfase

Graafmachine 1 – met kraker (200 kW)

Voor de sloop van de huidige bebouwing wordt een graafmachine met kraker ingezet. Deze is 16 uur werkzaam (2 werkdagen).

Shovel 1 (80 kW)

Voor de sloopfase wordt een shovel ingezet. Deze zal 8 uren (1 werkdag) werkzaam zijn.

3.2.5.2 Bouwrijpfase

Trekker met dumper (ZUT)

Voor het egaliseren van het terrein wordt een trekker met dumper ingezet. Geschat wordt dat deze 120 uur (15 werkdagen) werkzaam is.

Graafmachine 2 (Elektrisch)

Voor het egaliseren van het terrein en het aanleggen van de straten wordt een elektrische graafmachine ingezet. Deze is 8 uur per dag gedurende 29 dagen in werking voor het egaliseren van het terrein. Voor het aanleggen van de straten en parkeerplaatsen wordt in totaal (3.000 m^2*0,4 m) 1200 m^3 grond afgegraven. De bakinhoud van een graafmachine is 1,5 m^3. Zodoende zijn er 780 graafbewegingen nodig. 1 graafbeweging duurt 1,5 minuut. In totaal is de graafmachine 1.800 minuten (30 uur) bezig met graven. Voor het verdelen van het schone zand en de laag puin (totaal 1.200 m^3) is de graafmachine nog eens 30 uur bezig. In totaal is de graafmachine 292 uur werkzaam (37 werkdagen). De graafmachine in de bouwrijpfase is elektrisch en stoot daarmee niet uit.

Shovel 1 (Elektrisch)

Voor het egaliseren van het terrein en het aanleggen van de straten wordt een elektrische shovel ingezet. Deze zal 175 uren (22 werkdagen) werkzaam zijn.

Minigraafmachine 1 (28 kW)

Voor het aanleggen van kabels en riolering wordt een minigraafmachine ingezet. Geschat wordt dat deze 40 uur (5 werkdagen) wordt ingezet.

[6] Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen'. TNO_2021_R12305

Trilplaat 1 (10 kW)

Voor het aanleggen van de straten en parkeerplaatsen moet de zandlaag worden bewerkt met een trilplaat. Gesteld wordt dat de trilplaat 100 m^2 zand per uur kan verdichten. De trilplaat moet 3.000 m^2 zand verdichten, waardoor deze 30 uur (4 werkdagen) bezig is.

3.2.5.3 Bouwfase

Graafmachine 3 (Elektrisch – 150 kW)

Voor de fundering wordt een gat gegraven van in totaal 3.915 m^2 en een diepte van 1 meter. In totaal wordt er dus 3.915 m^3 aan grond worden afgegraven. De bakinhoud van een graafmachine is 1,5 m^3. Zodoende zijn er 2610 graafbewegingen nodig. 1 graafbeweging duurt 1,5 minuut. In totaal is de graafmachine 3.915 minuten (66 uur) bezig met graven. Aangenomen wordt dat de 20% van de grond wordt opgeslagen in het projectgebied. Voor het herverdelen is de graafmachine dus 783 minuten, 14 uur extra bezig (3.915*0,2). In totaal is de graafmachine 80 uur werkzaam (10 werkdagen). Van deze 10 werkdagen wordt er voor 7 dagen gebruik gemaakt van een elektrische graafmachine voor de aanleg van de woningen en 3 dagen een reguliere graafmachine ingezet voor de aanleg van de appartementen.

Betonstorter (MUT)

Voor de vloeren van de begane grond wordt beton gestort. Deze laag beton wordt gestort op een oppervlakte van 3.915 m^2 met een diepte van 0,5 meter. In totaal wordt er voor de woningen circa 1.957,5 m^3 aan beton gestort. Een betonstorter kan 50 m^3 beton per uur verwerken. Dit resulteert in (afgerond naar boven) 40 uur dat de betonstorter aan het werk is. Voor het storten van de verdiepingsvloeren (1.957,5 m^3) is de betonstorter nog eens 40 uur aan het werk. In totaal is de betonstorter 80 uur werkzaam (10 werkdagen).

Mobiele hijskraan (Elektrisch)

Ten behoeve van het leggen van onder meer de betonplaten en de prefab onderdelen zal er gebruik worden gemaakt van een mobiele hijskraan. In totaal is de mobiele hijskraan 500 uur (63 werkdagen) werkzaam. Voor alle hijskraan werkzaamheden wordt er gebruik gemaakt van een elektrische hijskraan. Voor zowel het realiseren van de appartementen als de grondgebonden woningen.

Verreiker (100 kW)

Voor het verplaatsen van bouwmaterialen wordt een verreiker ingezet. Deze is in totaal 75 uur (8 werkdagen) werkzaam.

3.2.5.4 Woonrijpfase

Trilplaat 2 (10 kW)

Zoals eerder vermeld wordt er 3.000 m^2 aan verharding toegevoegd. Door machinaal te bestraten kan er circa 50 m^2 per uur aan verharding worden aangelegd. Zodoende is de trilplaat circa 60 uur bezig met de verharding (8 werkdagen).

Mini shovel (28 kW)

Voor het aanleggen van het parkeerterrein wordt een mini shovel ingezet. Uitgangspunt is dat deze 60 uur werkzaam is (8 werkdagen).

Mini graafmachine 2 (28 kW)

Voor het aanleggen van kabels en leidingen wordt een mini graafmachine ingezet. Verwacht wordt dat deze mini graafmachine 60 uur (8 werkdagen) wordt ingezet.

3.2.5.4 Overzicht emissie mobiele werktuigen

In de onderstaande tabel zijn de gegevens zoals ingevoerd in de AERIUS-Calculator weergegeven. De werktuigen zijn in de AERIUS-berekening ingevoerd als 'oppervlaktebron - mobiele werktuigen'.

Werktuigen	Stage klasse	Aantal uren totaal	Max. vermogen (kW)	Dieselverbruik totaal	Aantal liter AdBlue
Sloopfase					
Graafmachine 1 – met kraker	STAGE IV, 2014-2018	16	200	313	18
Shovel 1	STAGE IV, 2014-2018	8	80	66	3
Bouwrijpfase					
Graafmachine 2	Elektrisch	292	200	-	-
Shovel 2	Elektrisch	175	80	-	-
Trekker met dumper	ZUT	120	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Mini graafmachine 1	STAGE IV, 2014-2018	40	28	128	n.v.t.
Trilplaat	Benzine, 2-takt	30	10	45	n.v.t.
Bouwfase					
Graafmachine 3	Elektrisch	51	150	-	-
Graafmachine 4	STAGE IV, 2014-2018	29	150	429	25
Betonstorter	MUT	80	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Mobiele hijskraan	Elektrisch	320	200	-	-
Mobiele hijskraan	Elektrisch	180	200	-	-
Verreiker	STAGE IV, 2014-2018	75	125	932	55
Woonrijpfase					
Trilplaat 2	Benzine, 2-takt	60	10	90	n.v.t.
Minishovel	STAGE IV, 2014-2018	60	28	192	n.v.t.
Mini graafmachine 2	STAGE IV, 2014-2018	60	30	204	n.v.t.

3.3 Gebruiksfase

3.3.1 Algemeen

Binnen de gebruiksfase (beoogde situatie) is in voorliggend geval sprake van de volgende activiteiten (bronnen) die bijdragen aan de emissie van stikstof:

1. Gasverbruik woningen;
2. Verkeersgeneratie gebruiksverkeer van en naar het projectgebied;
3. Emissie koude start gebruiksverkeer.

3.3.2 Gasverbruik

De nieuwe woningen en de appartementen worden gasloos gebouwd, dus voor deze woningen zelf is er geen sprake van stikstofemissie en depositie op Natura 2000-gebieden. De woningen zelf bevatten daarmee geen bron die NO_x of NH_3 emitteren en zijn dan ook neutraal (zonder emissies) gemodelleerd in de AERIUS-berekening.

De bestaande woning blijft wel op het gas aangesloten. Dit vormt stikstof emitterende bronnen en moet daarom worden meegenomen in voorliggende berekening.

Bij de berekening van de stikstofemissie als gevolg van het gasverbruik zijn de onderstaande uitgangspunten gebruikt:

- Een emissiegrenswaarde van 70 mg/Nm^3 bij droog rookgas en bij 3% zuurstof;[7]
- 1 m^3 aardgas zorgt bij het verbranden voor 9 m^3 rookgasdebiet;[8]
- Om te kunnen rekenen met de emissiegrenswaarde is de zuurstof overmaat als volgt gecorrigeerd: 21/(21-3)=1,16667;
- Gemiddeld gasverbruik vrijstaande woning Rijssen-Holten: 1.420 m^2/jr[9].

De formule voor het berekenen van de NO_x emissie van is als volgt: gasverbruik* 9 * 1,16667 * 70 * 10^{-6} = emissie NO_x in kg/jaar. In voorliggend geval komt de emissie neer op **1,04 NO_x kg/jaar** voor de woning.

Naast de bovenstaande NO_x emissies, is de emissiehoogte van invloed op de rekenresultaten. Conform het rapport 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025' is voor de emissiehoogte het volgende aangehouden: hanteer in AERIUS voor de uitstoothoogte de hoogte van het emissiepunt ten opzichte van het maaiveld. In voorliggend geval bedraagt dit circa 7,5 meter voor de woning.

[7] Besluit activiteiten leefomgeving paragraaf 4.126

[8] BIJ12, *Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025*, pagina 33

[9] CBS Statline

3.3.3 Verkeersgeneratie

Het te realiseren voornemen brengen een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Dit heeft stikstofuitstoot tot gevolg. Het toenemend aantal verkeersbewegingen als gevolg van het project heeft dan ook invloed op de AERIUS-berekening en moet in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van publicatie 744: 'Parkeerkencijfers 2024, basis voor parkeernormering' (augustus 2024).

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: matig stedelijk[10]
- Stedelijke zone: rest bebouwde kom
- Functie: koop, huis, vrijstaand - koop, huis, tussen/hoek – huur, appartement, sociale huur <75 m^2

In de publicatie van de CROW is de verkeersgeneratie per functie uiteengezet. Daarnaast wordt hierin een minimaal en maximaal aantal verkeersbewegingen voor de functies aangegeven. In voorliggend geval is van het gemiddelde uitgegaan.

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat qua verkeersgeneratie als gevolg van het project het volgende beeld:

Functie	Verkeersgeneratie	Aantal	Totale verkeersgeneratie
Koop, huis, vrijstaand	8,2	15	123
Koop, huis, tussen/hoek	7,1	24	170,4
Huur, appartement, sociale huur	2,7	22	59,4
Totaal (naar boven afgerond)			**352,8**

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren woningen komt neer op **353 verkeersbewegingen per weekdagetmaal**.

In verband met het ophalen van vuilnis, veegwagens en het leveren van goederen voor de woningen is rekening gehouden met 0,02 vrachtwagenbewegingen per woning en appartement. Dit komt overeen met tabel 5 in de publicatie van het CROW. Dit komt neer op 0,02*61= **1,22 vrachtwagenbewegingen** per etmaal.

Voor de route van het gebruiksverkeer wordt uitgegaan dat deze hetzelfde is als de route van het bouwverkeer, zoals beschreven in paragraaf 3.2.2.6.

3.3.4 Emissie koude start gebruiksverkeer

Zoals in de vorige paragraaf is genoemd, dient de emissie als gevolg van een koude start te worden meegenomen bij voorliggende stikstofberekening. De emissie van de koude start vindt hoofdzakelijk plaats rondom de startlocatie van het voertuig en niet op de wegen met doorgaand verkeer. Na ongeveer 2 uur stilstand (zonder draaiende motor) is de motor weer koud. Dit is van belang voor het toekennen van emissie op locaties waar voertuigen tijdelijk stilstaan, zoals parkeerplaatsen.

Om het aantal koude starts te bepalen zijn onderstaande uitgangspunten gebruikt:

- Licht verkeer: per woning wordt er uitgegaan van twee koude starts.
- Zwaar verkeer: de zware voertuigen staan niet langer dan 2 uur stil met de motor uit. Er is geen sprake van een koude start.

Dit leidt tot het volgende aantal koude starts: 122 koude starts voor licht verkeer. De emissie is in de AERIUS-Calculator als oppervlaktebron ingevoerd ter plaatse van de parkeerplaatsen van de woningen.

[10] CBS Statline, *Gebieden in Nederland 2025: gemeente Rijssen-Holten*

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

4.1 Sloopfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de sloopfase blijkt dat in de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 1 bijgevoegd.

4.2 Bouwrijpfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de bouwrijpfase van de voorgenomen ontwikkeling blijkt dat geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr. Er is daarmee sprake van stikstofdepositie met mogelijk significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 2 bijgevoegd.

4.3 Aanlegfase grondgebonden woningen

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de aanlegfase grondgebonden woningen van de voorgenomen ontwikkeling blijkt dat er geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr. Er is daarmee sprake van stikstofdepositie met mogelijk significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 3 bijgevoegd.

4.4 Aanlegfase appartementen

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de aanlegfase appartementen van de voorgenomen ontwikkeling blijkt dat er geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr. Er is daarmee sprake van stikstofdepositie met mogelijk significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 4 bijgevoegd.

4.5 Gebruiksfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de gebruiksfase blijkt dat in de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 5 bijgevoegd.

4.6 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr. Er is daarmee geen sprake van stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Het project betreft, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, geen Natura 2000-activiteit en is gezien artikel 5.1 van de Omgevingswet niet vergunningsplichtig.

BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING

Bijlage 1 Rekenresultaten sloopfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- Overzicht
- Detailgegevens per emissiebron
- Resultaten
- Samenvatting situaties

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	BJZ.nu
Inrichtingslocatie	Rijssen,

Activiteit

Omschrijving	Kruisweg 2
Toelichting	

Berekening

AERIUS kenmerk	RwuRfhBFLgor
Datum berekening	23 januari 2026, 12:32
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Sloopfase - Beoogd	2026	0,1 kg/j	4,0 kg/j

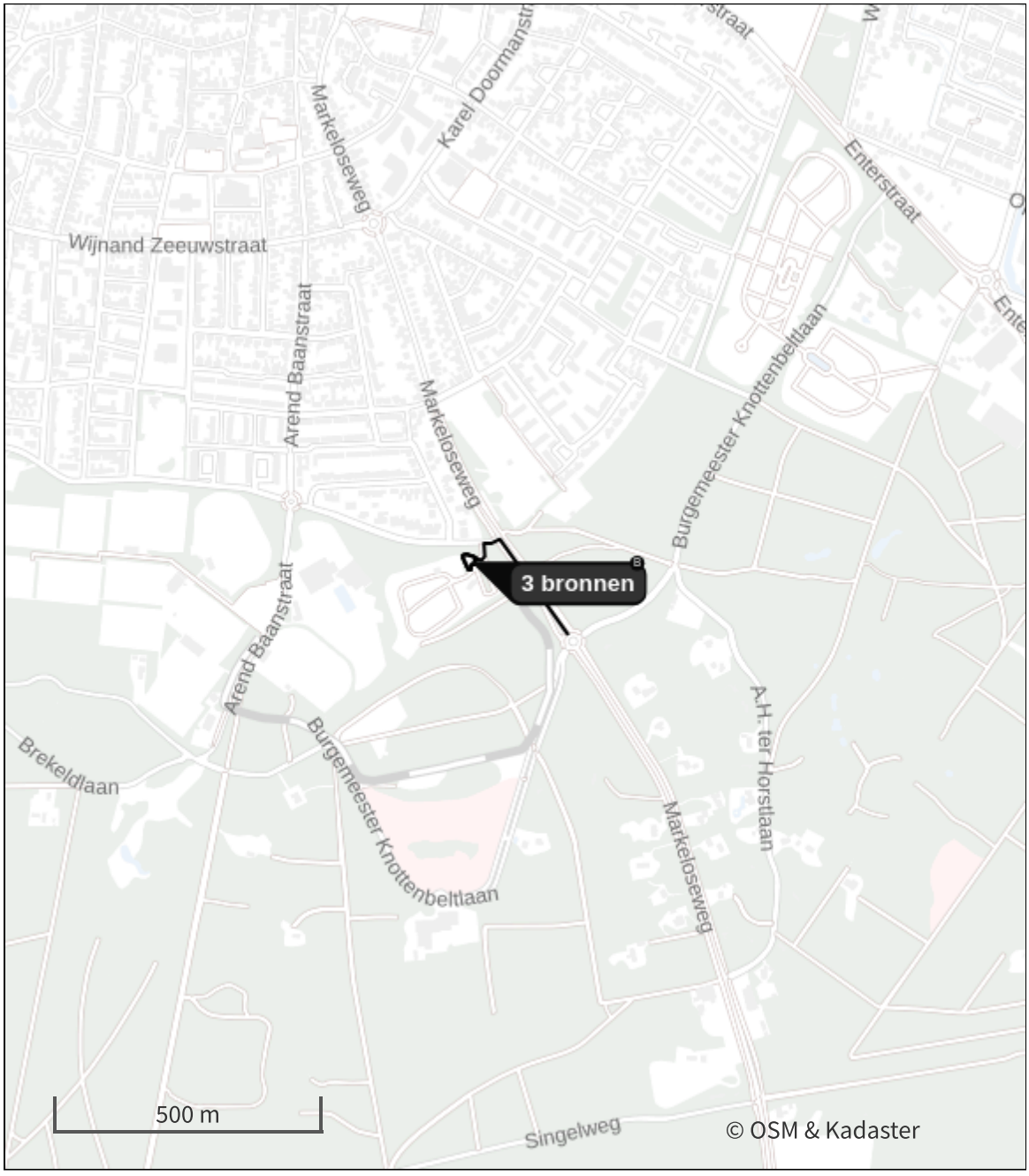
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Sloopfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Sloopfase (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Emissie Mobiele Werktuigen	91,0 g/j	3,0 kg/j
2 Verkeer | Koude start: overig | Emissie Koude starts	3,2 g/j	63,7 g/j
4 Anders... | Emissie stationair draaien	11,0 g/j	0,8 kg/j
Verkeersnetwerk	3,4 g/j	0,2 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald

- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Sloopfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Sloopfase, Rekenjaar 2026

1 Mobiele werktuigen

Naam	Emissie Mobiele Werktuigen	NO_x	3,0 kg/j
		NH_3	91,0 g/j
Locatie	X:232726,91 Y:479249,04		
Oppervlakte	0,04 ha		

Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Graafmachine 1 (met kraker) Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	313 l/j 18 l/j	16 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	2,1 kg/j 75,1 g/j
Shovel Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	66 l/j 3 l/j	8 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	0,8 kg/j 15,8 g/j

2 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Emissie Koude starts	NO_x	63,7 g/j
		NH_3	3,2 g/j
Locatie	X:232726,91 Y:479249,04		
Oppervlakte	0,04 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	60,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	2,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

3 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Route				NO_x	0,2 kg/j
Locatie	X:232828,5 Y:479231,05	Type scherm	-	-	NO_2	51,5 g/j
Lengte	291,52 m	Hoogte	-	-	NH_3	3,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	120,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	132,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

4 Anders...

Naam	Emissie stationair draaien	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	0,8 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	11,0 g/j
Locatie	X:232726,91 Y:479249,04	Spreiding	0,0 m		
Oppervlakte	0,04 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2025.0.1_20251007_db4f14956b
Database versie	2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

Bijlage 2 Rekenresultaten bouwrijpfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- Overzicht
- Detailgegevens per emissiebron
- Resultaten
- Samenvatting situaties

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	BJZ.nu
Inrichtingslocatie	Rijssen,

Activiteit

Omschrijving	Kruisweg 2
Toelichting	

Berekening

AERIUS kenmerk	RNHUTtvBKyTS
Datum berekening	23 januari 2026, 12:32
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Bouwrijpfase - Beoogd	2027	0,2 kg/j	28,0 kg/j

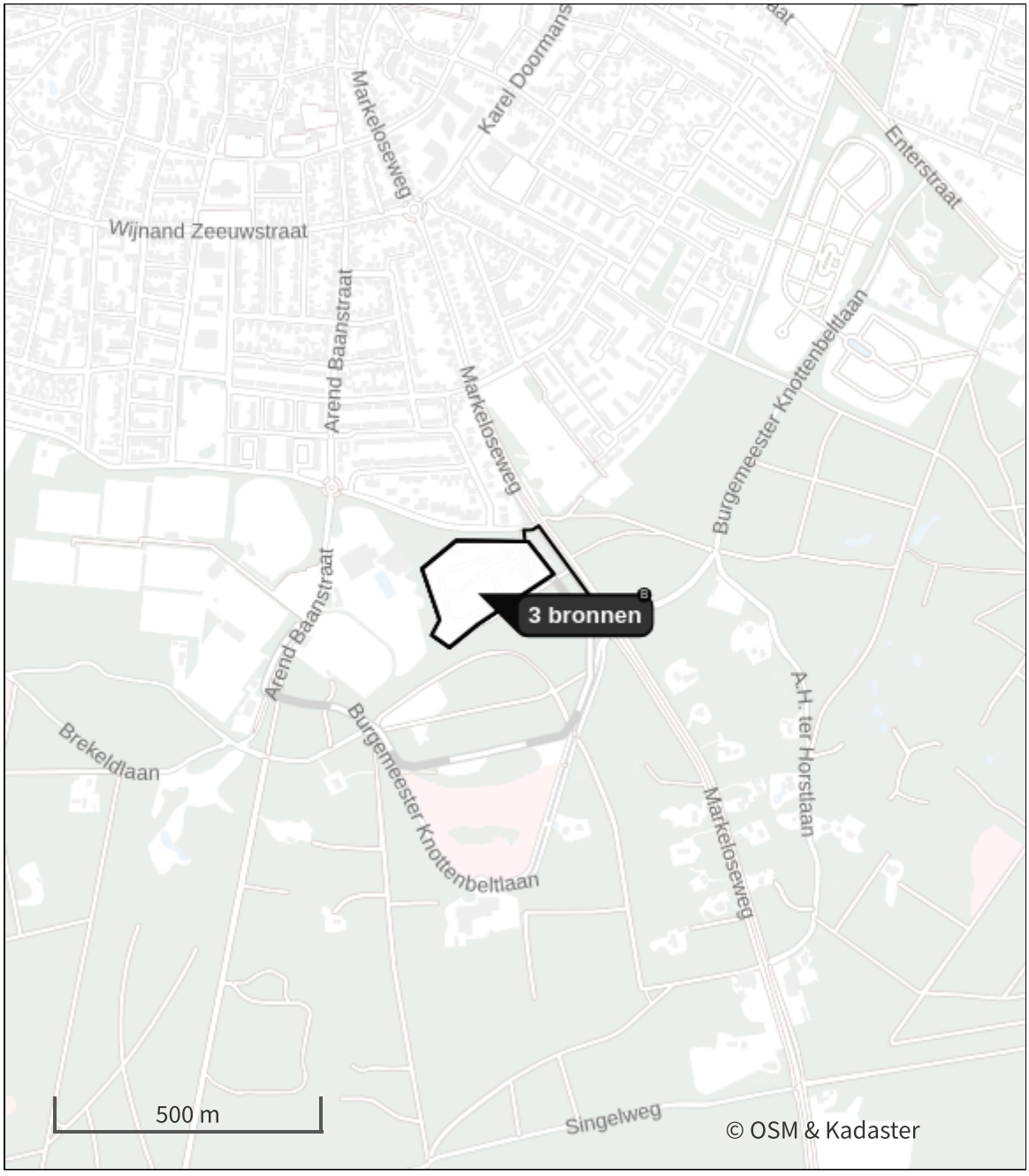
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Bouwrijpfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Bouwrijpfase (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Emissie Werktuigen	0,2 kg/j	26,9 kg/j
2 Verkeer | Koude start: overig | Emissie Koude starts	33,0 g/j	0,5 kg/j
3 Anders... | Emissie stationair draaien	5,0 g/j	0,4 kg/j
Verkeersnetwerk	6,1 g/j	0,2 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Bouwrijpfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Bouwrijpfase, Rekenjaar 2027

1 Mobiele werktuigen

Naam	Emissie Werktuigen	NO_x	26,9 kg/j
Locatie	X:232663,81 Y:479163,79	NH_3	0,2 kg/j
Oppervlakte	2,98 ha		

Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Trekker met dumper Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel	0 l/j 0 l/j	120 u/j	0,3 m 0,008 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	24,0 kg/j 0,2 kg/j
Mini graafmachine 1 Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	128 l/j 0 l/j	40 u/j	1,0 m 0,006 MW	0,3 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	2,8 kg/j 0,0 kg/j
Trilplaat 1 alle werktuigen op benzine, 2takt	45 l/j 0 l/j	0 u/j	0,7 m 0,000 MW	0,0 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	0,2 kg/j 0,0 kg/j

2 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Emissie Koude starts	NO_x	0,5 kg/j
		NH_3	33,0 g/j
Locatie	X:232663,81 Y:479163,79		
Oppervlakte	2,98 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	700,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	15,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

3 Anders...

Naam	Emissie stationair draaien	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	0,4 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	5,0 g/j
Locatie	X:232663,81 Y:479163,79	Spreiding	0,0 m		
Oppervlakte	2,98 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

4 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Route				NO_x	0,2 kg/j
Locatie	X:232833,82 Y:479220,74	Type scherm	-	-	NO_2	36,7 g/j
Lengte	272,28 m	Hoogte	-	-	NH_3	6,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.400,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	82,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2025.0.1_20251007_db4f14956b
Database versie	2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

Bijlage 3 Rekenresultaten aanlegfase – grondgebonden woningen

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- Overzicht
- Detailgegevens per emissiebron
- Resultaten
- Samenvatting situaties

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	BJZ.nu
Inrichtingslocatie	Rijssen,

Activiteit

Omschrijving	Kruisweg 2
Toelichting	

Berekening

AERIUS kenmerk	RkN3FjTxiaYt
Datum berekening	23 januari 2026, 12:32
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Aanlegfase - grondgebonden woningen - Beoogd	2028	0,4 kg/j	25,2 kg/j

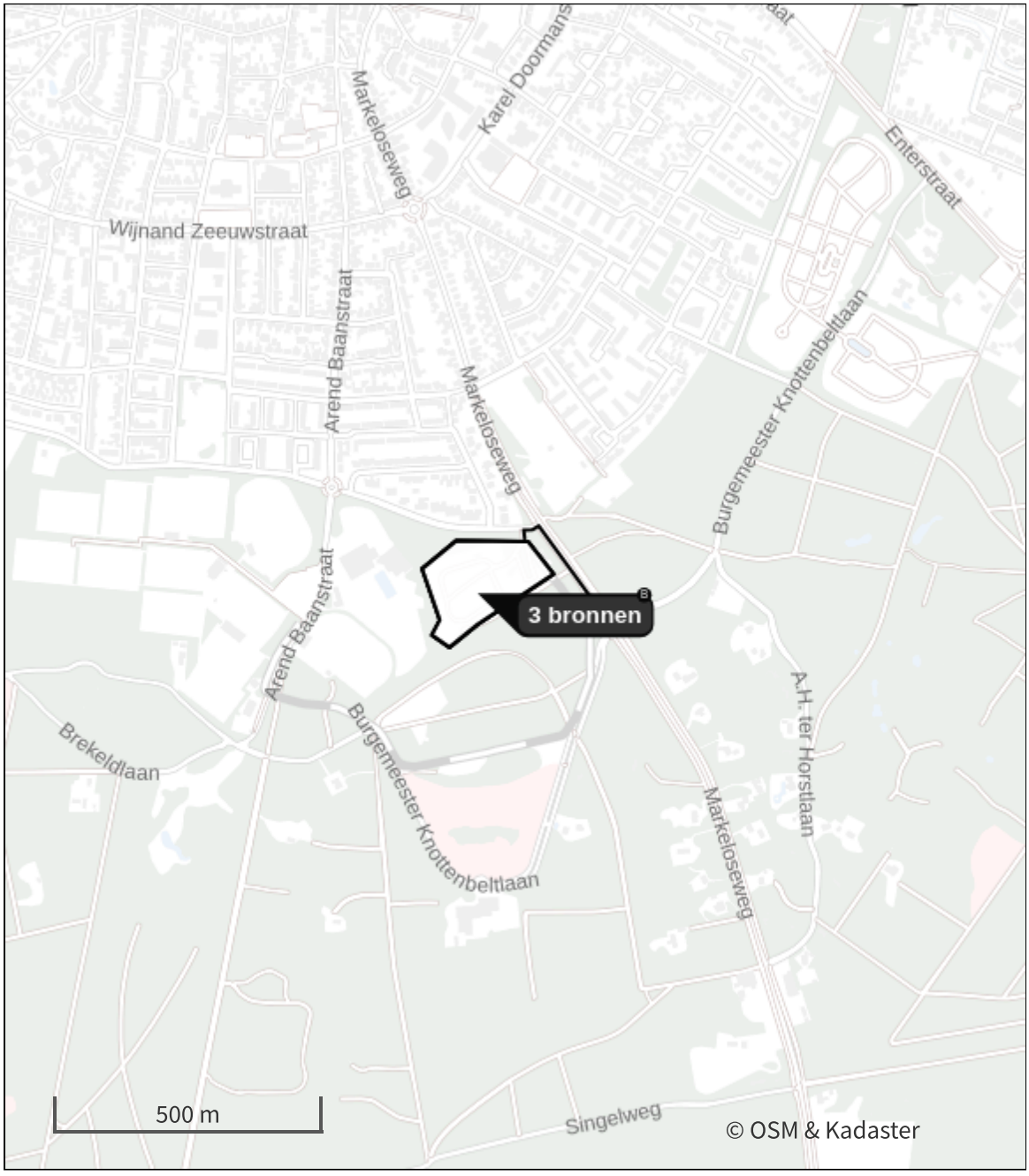
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Aanlegfase - grondgebonden woningen - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Aanlegfase - grondgebonden woningen (Beoogd), rekenjaar 2028

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Emissie Mobiele Werktuigen	0,2 kg/j	15,6 kg/j
2 Verkeer | Koude start: overig | Emissie Koude starts	34,7 g/j	0,5 kg/j
3 Anders... | Emissie stationair draaien	0,1 kg/j	7,7 kg/j
Verkeersnetwerk	30,9 g/j	1,5 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase - grondgebonden woningen" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Aanlegfase - grondgebonden woningen, Rekenjaar 2028

1 Mobiele werktuigen

Naam	Emissie Mobiele Werktuigen	NO_x	15,6 kg/j
		NH_3	0,2 kg/j
Locatie	X:232663,81 Y:479163,79		
Oppervlakte	2,98 ha		

Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Verreiker Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	597 l/j 35 l/j	48 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	3,8 kg/j 0,1 kg/j
Betonstorter Middelzware utiliteitsvoertuigen (tot 6L cilinderinhoud) op diesel	0 l/j 0 l/j	51 u/j	0,3 m 0,008 MW	0,6 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	6,1 kg/j 44,9 g/j
Mini shovel Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	122 l/j 0 l/j	38 u/j	1,0 m 0,006 MW	0,3 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	2,6 kg/j 0,0 kg/j
Mini graafmachine Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	129 l/j 0 l/j	38 u/j	1,0 m 0,006 MW	0,3 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	2,8 kg/j 0,0 kg/j
Trilplaat alle werktuigen op benzine, 2takt	57 l/j 0 l/j	0 u/j	0,7 m 0,000 MW	0,0 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	0,2 kg/j 0,0 kg/j

2 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Emissie Koude starts	NO_x	0,5 kg/j
		NH_3	34,7 g/j
Locatie	X:232663,81 Y:479163,79		
Oppervlakte	2,98 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	820,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	7,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	6,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

3 Anders...

Naam	Emissie stationair draaien	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	7,7 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,1 kg/j
Locatie	X:232663,81 Y:479163,79	Spreiding	0,0 m		
Oppervlakte	2,98 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

4 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Route				NO_x	1,5 kg/j
Locatie	X:232833,82 Y:479220,74	Type scherm	-	-	NO_2	0,4 kg/j
Lengte	272,28 m	Hoogte	-	-	NH_3	30,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.640,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	76,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.196,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

Disclaimer
Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2025.0.1_20251007_db4f14956b
Database versie	2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

Bijlage 4 Rekenresultaten aanlegfase – appartementen

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- Overzicht
- Detailgegevens per emissiebron
- Resultaten
- Samenvatting situaties

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	BJZ.nu
Inrichtingslocatie	Rijssen,

Activiteit

Omschrijving	Kruisweg 2
Toelichting	

Berekening

AERIUS kenmerk	Rk2duhruQh51
Datum berekening	23 januari 2026, 12:32
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Aanlegfase - appartementen - Beoogd	2029	0,3 kg/j	13,4 kg/j

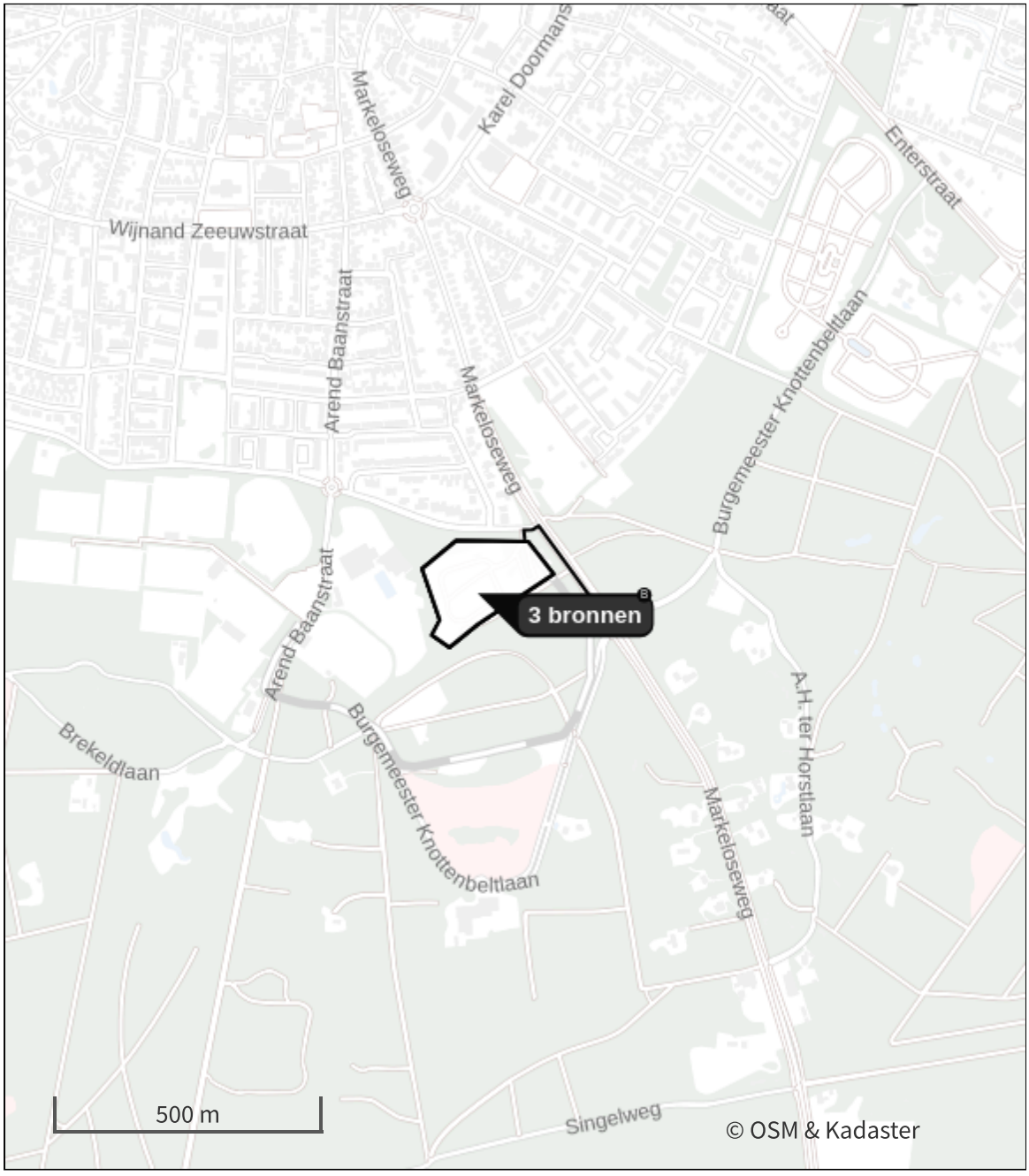
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Aanlegfase - appartementen - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Aanlegfase - appartementen (Beoogd), rekenjaar 2029

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Emissie Mobiele Werktuigen	0,2 kg/j	11,6 kg/j
2 Verkeer | Koude start: overig | Emissie Koude starts	25,4 g/j	0,4 kg/j
3 Anders... | Emissie stationair draaien	18,0 g/j	1,2 kg/j
Verkeersnetwerk	7,5 g/j	0,3 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase - appartementen" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Aanlegfase - appartementen, Rekenjaar 2029

1 Mobiele werktuigen

Naam	Emissie Mobiele Werktuigen	NO_x	11,6 kg/j
		NH_3	0,2 kg/j
Locatie	X:232663,81 Y:479163,79		
Oppervlakte	2,98 ha		

Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Graafmachine 3 Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	429 l/j 25 l/j	29 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	2,8 kg/j 0,1 kg/j
Verreiker Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	336 l/j 20 l/j	27 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	2,0 kg/j 80,6 g/j
Betonstorter Middelzware utiliteitsvoertuigen (tot 6L cilinderinhoud) op diesel	0 l/j 0 l/j	29 u/j	0,3 m 0,008 MW	0,6 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	3,5 kg/j 25,5 g/j
Mini shovel Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	71 l/j 0 l/j	22 u/j	1,0 m 0,006 MW	0,3 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	1,5 kg/j 0,0 kg/j
Mini graafmachine Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	75 l/j 0 l/j	22 u/j	1,0 m 0,006 MW	0,3 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	1,6 kg/j 0,0 kg/j
Trilplaat alle werktuigen op benzine, 2takt	33 l/j 0 l/j	0 u/j	0,7 m 0,000 MW	0,0 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	0,1 kg/j 0,0 kg/j

2 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Emissie Koude starts	NO_x	0,4 kg/j
		NH_3	25,4 g/j
Locatie	X:232663,81 Y:479163,79		
Oppervlakte	2,98 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	620,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	3,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	8,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

3 Anders...

Naam	Emissie stationair draaien	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	1,2 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	18,0 g/j
Locatie	X:232663,81 Y:479163,79	Spreiding	0,0 m		
Oppervlakte	2,98 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

4 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Route				NO_x	0,3 kg/j
Locatie	X:232833,82 Y:479220,74	Type scherm	-	-	NO_2	64,8 g/j
Lengte	272,28 m	Hoogte	-	-	NH_3	7,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.272,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	12,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	174,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2025.0.1_20251007_db4f14956b
Database versie	2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

Bijlage 5 Rekenresultaten gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- Overzicht
- Detailgegevens per emissiebron
- Resultaten
- Samenvatting situaties

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	BJZ.nu
Inrichtingslocatie	Rijssen,

Activiteit

Omschrijving	Kruisweg 2
Toelichting	

Berekening

AERIUS kenmerk	RzL6RPrZdupk
Datum berekening	23 januari 2026, 12:32
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruiksfase - Beoogd	2030	1,8 kg/j	16,2 kg/j

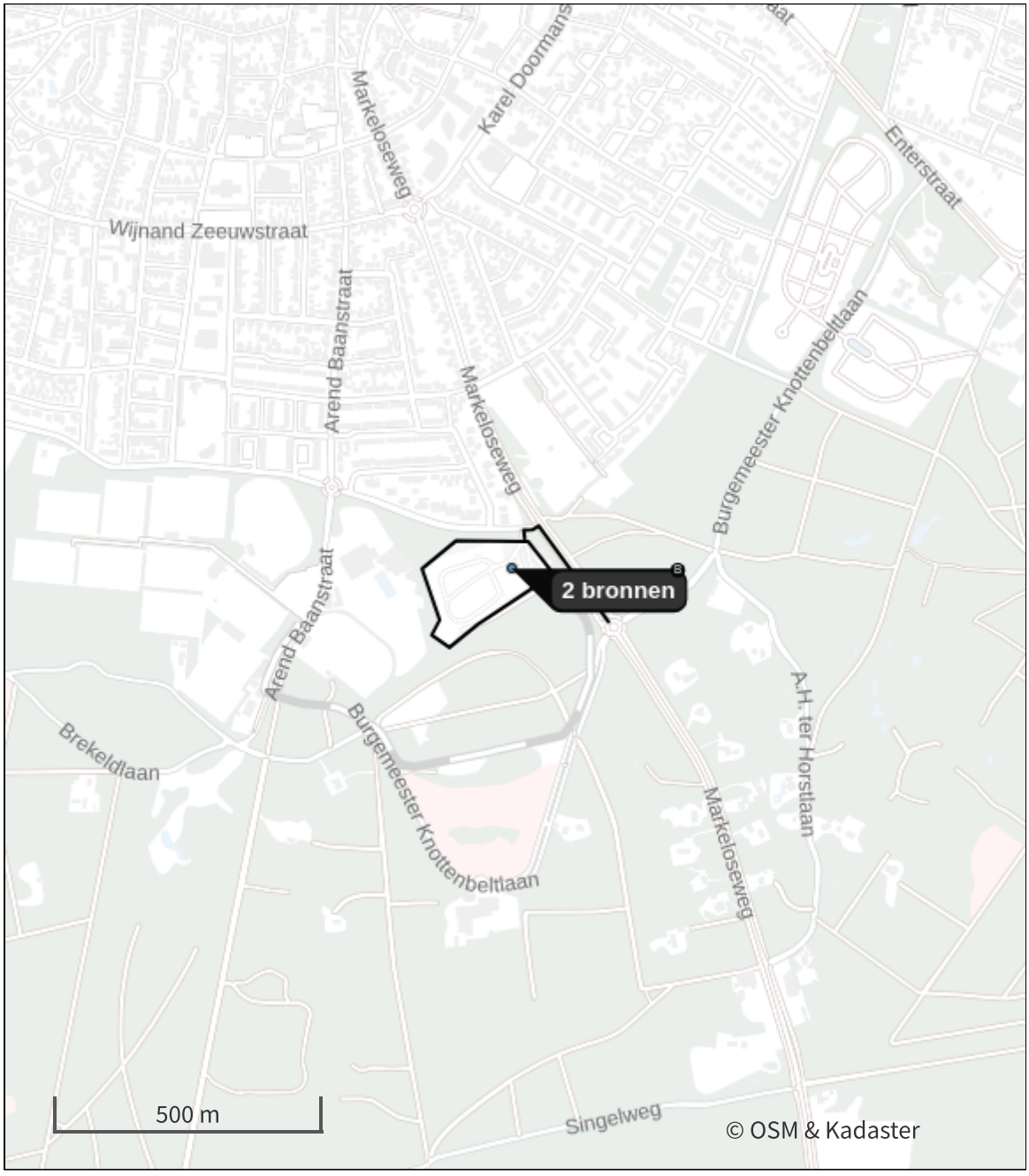
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gebruiksfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2030

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Energie | Gasverbruik bestaande woning	-	1,0 kg/j
2 Verkeer | Koude start: overig | Koude starts	1,5 kg/j	10,3 kg/j
Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	4,9 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Gebruiksfase, Rekenjaar 2030

1 Energie

Naam	Gasverbruik bestaande woning	Uittreedhoogte	7,5 m	NO_x	1,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,220 MW		
Locatie	X:232728,97 Y:479212,5	Spreiding	0,0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

2 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts	NO_x	10,3 kg/j
Locatie	X:232663,81 Y:479163,79	NH_3	1,5 kg/j
Oppervlakte	2,98 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	122,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

3 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Route				NO_x	4,9 kg/j
Locatie	X:232833,82 Y:479220,74	Type scherm	-	-	NO_2	0,5 kg/j
Lengte	272,28 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	353,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,2 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2025.0.1_20251007_db4f14956b
Database versie	2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

Natuurwaardenonderzoek



KRUISWEG 2
RIJSSEN

Natuurwaardenonderzoek Omgevingswet

Ontwikkeling:
Herbestemming

Datum: 18 mei 2026
Project: NWO55798 v1.2

INHOUD

1. Colofon 4

2. Samenvatting en advies 5

3. Inleiding 7

3.1 Aanleiding 7

3.2 Planlocatie 8

3.3 Ontwikkelingen en effecten 9

4. Kader en methode 11

4.1 Natura 2000 11

4.2 Natuurnetwerk Nederland 11

4.3. Provinciaal beschermde gebieden 11

4.4 Flora en fauna 12

4.5 Houtopstanden 12

4.6. Algemene en specifieke zorgplicht 12

4.7 Onderzoeksmethode 13

4.3 Toepasbaarheid 14

5. Gebiedsbescherming 16

5.1 Natura 2000 16

5.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN) 18

5.3 Stikstofdepositie 20

6. Soortbescherming 21

6.1 Habitatcheck 21

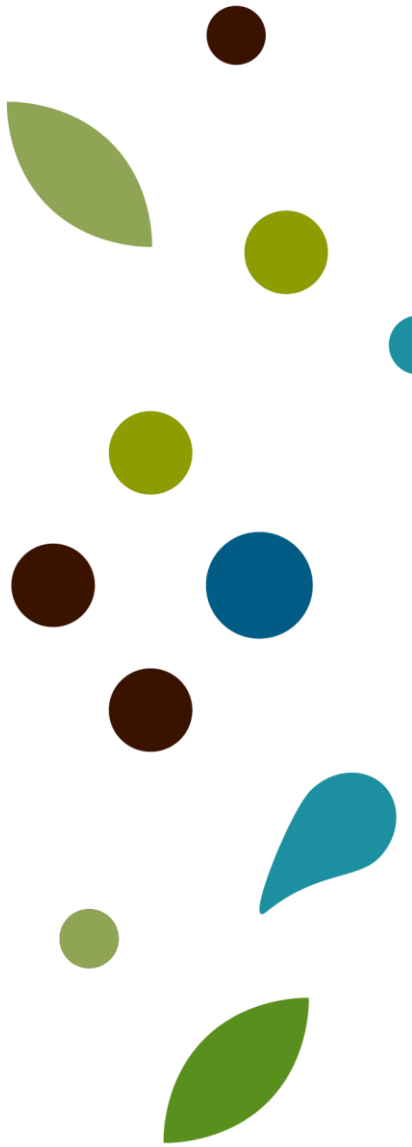
6.2 Fauna 22

6.3 Houtopstanden 32

Verantwoording 33

Bijlagen 34

Disclaimer 52



1. Colofon

Onderzoek	Natuurwaardenonderzoek
Document	NWO 55798 v1.2
Datum	18 mei 2026
Locatie	Kruisweg 2; Rijssen
Opdrachtgever	BJZ.nu B. V.
Opdrachtnemer	Ecofect B.V
Ecoloog	P. Wiegel
Adres	Laan 21, 8071 JG Nunspeet
Telefoon	06-12918775
Email	info@ecofect.nl
Internet	www.ecofect.nl
KvK-nummer	87036487
Btw-identificatienr.	NL864184311B01
Rekeningnummer	NL39 RABO 0198 8908 69

2. Samenvatting en advies

Uit dit Natuurwaardenonderzoek is gebleken dat bij het uitvoeren van de geplande werkzaamheden er mogelijke schadelijke handelingen flora & fauna activiteit Omgevingswet zullen plaatsvinden. Om dit vast te stellen of uit te sluiten is een nadere toetsing noodzakelijk.

Gebiedsbescherming

Natura 2000

Gezien de aard van de werkzaamheden en de afstand ten opzichte van Natura 2000-gebieden wordt geen verstoring verwacht. Een voortoets Natura 2000 wordt wel noodzakelijk geacht .

Ten aanzien van stikstof wordt er in de sloop-/ aanleg- en nieuwe gebruiksfase mogelijk depositie verwacht. Een Aerius (stikstof) berekening wordt daarom ook geadviseerd.

Natuurnetwerk Nederland

De planlocatie is gelegen buiten het Natuurnetwerk Nederland (Natuurnetwerk Overijssel). Aangezien het plangebied buiten het Natuurnetwerk Overijssel valt wordt het niet noodzakelijk geacht dat een verdere toetsing, in de vorm van ja, mits toets, aan de orde is.

Soortbescherming

Flora

Geen schadelijke handelingen flora & fauna activiteit in het kader van de Omgevingswet

Vleermuizen

Geen schadelijke handelingen flora & fauna activiteit in het kader van de Omgevingswet

Zoogdieren

Vergunning schadelijke handeling kleine marterachtigen en egel is noodzakelijk.

Vogels

Geen schadelijke handelingen flora & fauna activiteit in het kader van de Omgevingswet

Overige soorten

Geen schadelijke handelingen flora & fauna activiteit in het kader van de Omgevingswet

Houtopstanden

Er worden geen bomen gekapt zoals bedoeld in de omgevingswet die vallen onder het onderdeel houtopstanden waardoor er een herplantplicht geldt.

Conclusie soorten

Op basis van het uitgevoerde natuurwaardenonderzoek wordt geconcludeerd dat de voorgenomen ontwikkeling niet leidt tot overtreding van verbodsbepalingen uit de Omgevingswet ten aanzien van beschermde soorten. Nader soortgericht onderzoek of een vergunning in het kader van soortbescherming wordt daarom niet noodzakelijk geacht. Wel dient te allen tijde rekening gehouden te worden met de algemene en specifieke zorgplicht zoals opgenomen in de Omgevingswet en het Besluit activiteiten leefomgeving. Geadviseerd wordt om de werkzaamheden uit te voeren conform een ecologisch werkprotocol, waarin maatregelen worden opgenomen ter voorkoming van onnodige schade aan aanwezige flora en fauna. Hierbij kan gedacht worden aan het werken buiten het broedseizoen, het gefaseerd verwijderen van vegetatie en het vooraf controleren van het werkgebied op aanwezige dieren en verblijfplaatsen. Door het toepassen van een ecologisch werkprotocol kunnen negatieve effecten op beschermde soorten en hun leefomgeving redelijkerwijs worden voorkomen.

3. Inleiding

3.1 Aanleiding

Met de voorgenomen ontwikkelingen betreffende het plangebied gelegen aan de Kruisweg 2 te Rijssen heeft BJZ.nu B.V., namens cliënt aan Ecofect B.V. opdracht gegeven een Natuurwaardenonderzoek Omgevingswet uit te voeren t.b.v. het vergunning traject en inzicht te verschaffen of de geplande uit te voeren werkzaamheden conflicteren met de Omgevingswet. Voorliggend rapport geeft inzicht in het wettelijk kader, de gebruikte methodiek en de resultaten van het uitgevoerde onderzoek.

Centrale onderzoeksvraag:

In welke mate is de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling aan de Kruisweg te Rijssen in overeenstemming met de verplichtingen uit de Omgevingswet met betrekking tot gebieds- en soortbescherming?

Deelvragen:

1. Gebiedsbescherming
    - Ligt de planlocatie binnen of in de invloedssfeer van beschermde gebieden (zoals Natura 2000, NNN of provinciaal beschermde gebieden)?
    - Kan de voorgenomen ontwikkeling negatieve effecten veroorzaken op de waarden en instandhoudingsdoelen van deze gebieden?
    - Is aanvullende toetsing of vergunningverlening op grond van de Omgevingswet noodzakelijk ten aanzien van gebiedsbescherming?
2. Soortbescherming
    - Welke beschermde dier- en plantensoorten kunnen op of nabij de planlocatie voorkomen op basis van bureaustudie en veldonderzoek?
    - Heeft de voorgenomen ontwikkeling een (mogelijk) schadelijk effect op deze soorten of hun verblijfplaatsen?
    - Is nader soortgericht onderzoek of een vergunning op grond van de Omgevingswet vereist?
3. Wettelijk kader en methodiek
    - Welke wet- en regelgeving is van toepassing op deze ontwikkeling in het kader van de Omgevingswet (Ow)?
    - Welke onderzoeksmethoden zijn gebruikt om gebieds- en soortbescherming te beoordelen, en zijn deze conform de geldende richtlijnen?

4. Conclusie en vervolgstappen

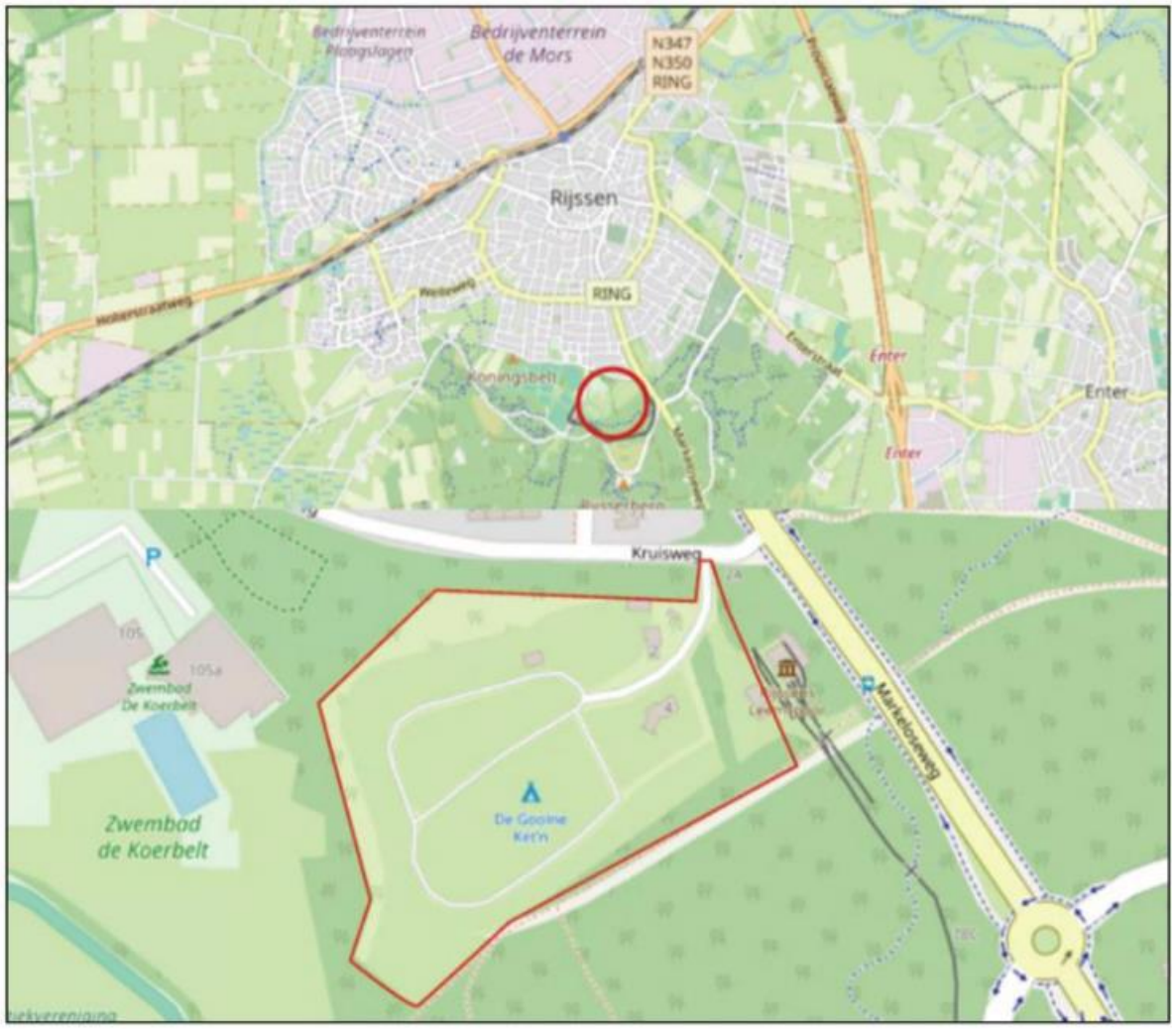
    - In hoeverre vormt het plan een belemmering voor vergunningverlening onder de Omgevingswet?

    - Welke mitigerende of compenserende maatregelen of vervolgonderzoeken zijn nodig om te voldoen aan de wettelijke vereisten?

Voorliggend rapport geeft inzicht in het wettelijk kader, de gebruikte methodiek en de resultaten van het uitgevoerde onderzoek en eventuele vervolgstappen.

3.2 Planlocatie

De planlocatie betreft een voormalige camping met circa 45 kampeer- en seizoensplaatsen, gelegen in een bosrijke setting en visueel afgeschermd door een aarden wal met struikgewas. Het terrein is thans grotendeels ingericht als goed onderhouden gazon met enkele solitaire bomen; de voormalige opstallen, chalets en het toiletgebouw zijn reeds verwijderd, met uitzondering van de woning die niet in de planontwikkeling wordt betrokken.



Figuur 1 Plan- en onderzoeksgebied

3.3 Ontwikkelingen en effecten

Initiatiefnemer is voornemens op de planlocatie bestaande camping te herontwikkelen naar woningbouw. Ter plaatse komen verschillende soorten woningen. Gelet op de bestaande openstelling van het terrein in het kampeerseizoen en het feit dat de inrichting reeds grotendeels een open, recreatieve grasmat betreft, is het ruimtelijke effect van de voorgenomen ontwikkeling beperkt en niet wezenlijk anders dan het reeds bestaande gebruik.

Voor inhoudelijke vragen over het ontwerp of de inrichting wordt verwezen naar de opdrachtgever.



Figuur 2 – Ontwerp/ bouwplannen van de planlocatie (mei 2026)

Functieverandering en effecten

De beoogde ingrepen zijn blijvend van karakter. De functie en ecologie van het plangebied zal verbeteren. De ingrepen en effecten van de ingreep in relatie tot natuurwaarden:

- Sloop- en bouwwerkzaamheden
- Verwijderen groen – voornamelijk gazon en enkele solitaire heesters en stuiken
- Aan- en afvoer materiaal
- Bouwwerkzaamheden
- Herinrichting welke bij de (nieuwe) functie wonen verwacht kan worden

Dit onderzoek is gericht om een inschatting te maken of beschermde soorten voorkomen en gebruik maken van de projectlocatie. inhoudelijke vragen hierover wordt verwezen naar de initiatiefnemer.

4. Kader en methode

Bij het uitvoeren van activiteiten in de leefomgeving moet in het kader van de Omgevingswet beoordeeld worden of er sprake is van een effect op beschermde natuurwaarden. Deze beschermde natuurwaarden in de vorm van gebiedsbescherming, beschermde soorten en houtopstanden, worden in verschillende onderdelen binnen de Omgevingswet juridisch gekaderd. Daarnaast is in het kader van gebiedsbescherming het Natuurnetwerk Nederland (NNN) relevant. Evenals provinciaal aangewezen gebieden met speciale beschermingsstatus in het kader van natuur.

4.1 Natura 2000

Het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) bevat een specifieke zorgplicht voor Natura 2000-gebieden (art. 11.6 Bal). Iedereen die activiteiten uitvoert die mogelijk verslechterende of significant verstorende gevolgen hebben voor een Natura 2000-gebied, moet deze gevolgen zoveel mogelijk voorkomen, beperken of ongedaan maken. Daarbij moet op basis van objectieve gegevens worden beoordeeld of negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen kunnen worden uitgesloten. Wanneer deze negatieve effecten niet uitgesloten kunnen worden dient er een nadere toetsing plaats te vinden of er sprake is van een vergunningplicht. Deze zorgplicht geldt altijd, ook bij activiteiten binnen een beheerplan of activiteiten zonder significant effect. Voor een verdiepende toelichting, van het wettelijk kader met betrekking tot Natura 2000-gebieden, wordt verwezen naar bijlage 2.

4.2 Natuurnetwerk Nederland

De bescherming van het NNN is geregeld in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) en nader uitgewerkt in provinciale omgevingsverordeningen. Op grond van het Bkl wijzen provincies in hun omgevingsverordening de NNN-gebieden aan en leggen zij de bijbehorende wezenlijke kenmerken en waarden vast. Ter bescherming en verdere ontwikkeling daarvan worden regels gesteld voor omgevingsplannen en projectbesluiten. Voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen binnen of in de nabijheid van het NNN waarvoor een wijziging van het omgevingsplan of een projectbesluit nodig is, geldt het 'ja, mits'- of 'nee, tenzij'-principe. Voor een verdiepende toelichting van het wettelijk kader met betrekking tot het NNN, wordt verwezen naar bijlage 2.

4.3. Provinciaal beschermde gebieden

Binnen de Omgevingswet is er ruimte voor provincies om gebieden met culturele, natuurlijke of landschappelijke waarde een beschermingsstatus toe te wijzen. Deze beschermde gebieden worden ingekaderd in provinciale omgevingsverordeningen. Enkele voorbeelden hiervan zijn Nationale landschappen, oude bosgroeiplaatsen en weidevogelgebieden.

4.4 Flora en fauna

Onder de Ow zijn beschermde flora en fauna onderverdeeld in drie verschillende beschermingsregimes. Vogelrichtlijn soorten, Habitatrichtlijn soorten en nationaal beschermde soorten (in de wet aangeduid als ''andere soorten''). De verbodsbepalingen voor schadelijke handelingen voor Vogelrichtlijn soorten zijn opgenomen in artikel 11.37 Bal, voor Habitatrichtlijn soorten in artikel 11.46 Bal. en voor ''andere soorten'' in artikel 11.54 Bal.

Provincies kunnen als bevoegd gezag algemeen voorkomende soorten uit de categorie ''andere soorten'' vrijstellen van de vergunningsplicht. Ongeacht een eventuele vrijstelling geldt voor alle soorten steeds de specifieke zorgplicht van artikel 11.27 Bal. Deze zorgplicht verplicht degene die werkzaamheden uitvoert met mogelijke negatieve gevolgen voor planten en dieren om, binnen de grenzen van wat redelijkerwijs kan worden verlangd, maatregelen te treffen ter voorkoming van onnodige schade.

De exacte verbodsbepalingen en een eventueel vergunningsproces zijn uiteengezet in bijlage 2.

4.5 Houtopstanden

Een beschermde houtopstand beslaat een oppervlakte van 10 are of meer, of bestaat uit een beplanting van twintig bomen of meer in een rij, gerekend over het totaal aantal rijen. Volgens artikel 5.165b Bkl is het verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen zonder daar melding van te doen bij Gedeputeerde Staten (zie bijlage 2).

4.6. Algemene en specifieke zorgplicht

De Omgevingswet kent een *algemene zorgplicht* en een *specifieke zorgplicht* voor natuur. De algemene zorgplicht (artikelen 1.7 en 1.8 Omgevingswet) geldt voor iedereen en voor alle activiteiten in de fysieke leefomgeving. Deze verplicht tot zorgvuldig handelen en het voorkomen van onnodige schade aan mens, milieu en natuur. Daarnaast bestaat een specifieke zorgplicht voor natuur, die nader is uitgewerkt in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal), voor:

- *natuurgebieden* (o.a. artikel 11.6 Bal),
- *soorten* (artikel 11.27 Bal),
- *houtopstanden* (artikel 11.116 Bal).

Welke specifieke zorgplicht van toepassing is en hoe deze toegepast wordt, hangt af van de aanwezigheid van deze waarden en van de aard van de werkzaamheden.

De specifieke zorgplicht verplicht initiatiefnemers om negatieve effecten op natuur zoveel mogelijk te *voorkomen*, waar nodig te *beperken*, indien dat niet mogelijk is, de activiteit *niet uit te voeren*, en pas als laatste stap schade te *compenseren*.

Voor soorten geldt deze plicht onder meer voor wettelijk beschermde soorten (zoals vogels en vleermuizen), maar ook voor kwetsbare en bedreigde soorten, waaronder soorten van de Rode Lijst. Voor sommige algemeen voorkomende soorten kunnen provinciale vrijstellingen gelden, zonder dat dit de verplichting tot zorgvuldig handelen opheft. In de bijlage is een nadere uitwerking van de Specifieke zorgplicht opgenomen.

4.7 Onderzoeksmethode

De volgende methoden zijn bij het onderzoek gebruikt:

1. Door middel van bureauonderzoek is onderzocht welke beschermde flora en fauna in de omgeving van het plangebied recentelijk zijn waargenomen. Hierbij is gebruik gemaakt van waarnemingen uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). Op basis van het onderzoek in verspreidingsatlassen en overige beschikbare natuurinformatie is een inschatting gemaakt welke soorten er redelijkerwijs zijn te verwachten in het plangebied.

2. Op 14 maart 2024 en op 13 april 2026 is het plangebied door dhr. P. Wiegel bezocht. Daarbij werden de, in het plangebied aanwezige, natuurwaarden geïnventariseerd en beoordeeld. Tijdens dit veldbezoek was het bewolkt en ongeveer 14 graden Celsius. Er is gekeken naar mogelijke groeiplaatsen dan wel vaste rust- en verblijfplaatsen van de beschermde flora- en fauna. Dit is uitgewerkt in het hoofdstuk soortbescherming.

3. Er is een visuele inspectie uitgevoerd op aanwezigheid van kieren, holten en spleten (voor zover aanwezig).

4. De controle is te voet uitgevoerd en waar mogelijk zijn eventuele toegankelijke holtes en spleten verkennend geïnspecteerd (met zaklamp en/of endoscoop).

5. Bewijslast is verzameld met fotomateriaal.

6. De ligging van het plangebied ten opzichte van nabijgelegen beschermde gebieden (Natura 2000 en NNN) werd opgezocht. Dit is uitgewerkt in het hoofdstuk gebiedsbescherming.

7. In samenspraak met de opdrachtgever is de ingreep in kaart gebracht.

8. Door middel van een nauwkeurige analyse van deze data en waarnemingen is:

    a. bepaald of negatieve effecten op beschermde gebieden op voorhand zijn uit te sluiten of dat hiervoor een aanvullend onderzoek noodzakelijk is,

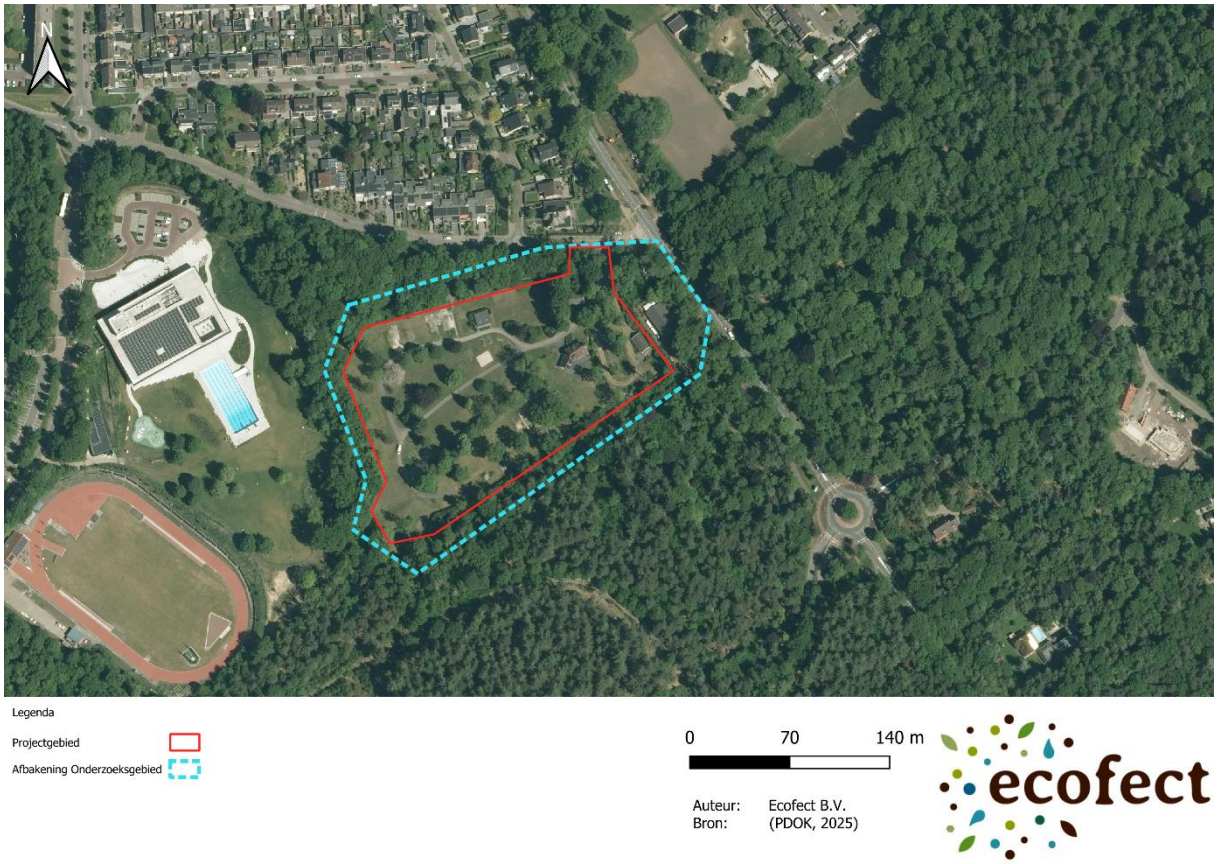
    b. een inschatting gemaakt van de redelijkerwijs te verwachten negatieve effecten op de (potentieel) aanwezige beschermde soorten en functies,

    c. bepaald of de bescherming van houtopstanden aan de orde is.

9. Er is gebruik gemaakt van de volgende hulpmiddelen (zie verantwoording).

10. De opgestelde rapportage is gecontroleerd en beoordeeld door een tweede lezer.

Ten behoeve van de quickscan is niet uitsluitend het te verwijderen groen beoordeeld, maar is de gehele planlocatie inclusief de directe invloedssfeer onderzocht. Tijdens het veldbezoek is alle aanwezige beplanting geïnventariseerd en beoordeeld op de potentiële geschiktheid voor beschermde soorten, ongeacht of deze behouden blijft of wordt verwijderd. Deze werkwijze is noodzakelijk om niet alleen directe effecten van de voorgenomen werkzaamheden vast te stellen, maar ook mogelijke indirecte effecten, zoals verstoring door geluid, trillingen, verlichting, wijziging van de terreininrichting en een veranderde gebruiksintensiteit op nabijgelegen, te behouden groenstructuren en eventuele daarin aanwezige verblijfplaatsen of functionele leefgebieden. Op basis van de beschikbare inrichtingsinformatie, het veldbezoek en de beoordeling van de invloedsfeer heeft de ecoloog kunnen vaststellen dat de voorgenomen werkzaamheden geen negatieve effecten veroorzaken op het te behouden groen of de eventueel daaraan verbonden natuurwaarden. Voor de ecologische beoordeling is derhalve niet uitsluitend de locatie van de te verwijderen beplanting relevant, maar de totale invloed van de voorgenomen ontwikkeling op het aanwezige leefgebied.



4.8 Toepasbaarheid

Dit Natuurwaardenonderzoek is gericht op de mogelijke overtreding van de omgevingswet, niet aan andere (natuur)wetgeving. De resultaten van het onderzoek zijn 3 jaar geldig. Dit onderzoek kan voor de opdrachtgever als bewijsstuk dienen dat natuuronderzoek is verricht. Deze rapportage kan dan ook ingediend worden aan belanghebbende partijen zoals gemeente en provincie. Op basis van in de deze rapportage opgenomen projectgegevens (zie hoofdstuk 3; maart 2024) is dit onderzoek uitgevoerd en een inschatting gemaakt van de effecten hiervan op de beschermde soorten en gebieden. Latere wijzigingen van het project kunnen invloed hebben op deze effecten en zijn dus niet opgenomen in deze rapportage. Er zal dan een nieuwe beoordeling plaats moeten vinden.

Deze verstrekte natuurinformatie is ten behoeve van de initiatief- en ontwerpfase van de planontwikkeling. Om in de uitvoerings- en beheerfase overtreding van de omgevingswet te voorkomen, wordt – indien nodig- in deze rapportage aangegeven wanneer het noodzakelijk is om te werken volgens één van de volgende standaarden:

- Algemeen zorgvuldig handelen
- Gedragscode ruimtelijke ontwikkeling
- Ecologisch werkprotocol
- Vergunning/vrijstelling omgevingswet

4.9 Ecologisch deskundig

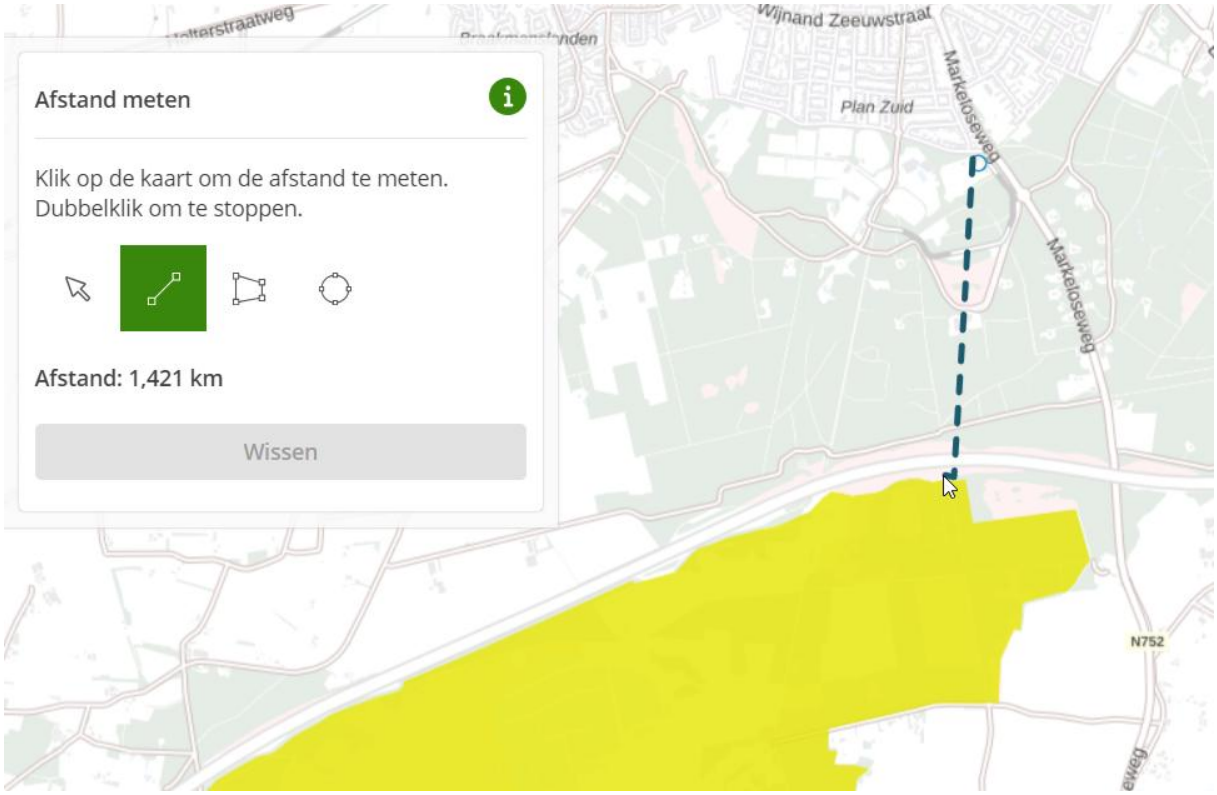
De ecologen van Ecofect voldoen aan de definitie van ecologisch deskundige zoals gehanteerd door de [Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. De medewerkers beschikken over een relevante ecologische opleiding en hebben ruime praktijkervaring in het uitvoeren van flora- en faunaonderzoeken, effectbeoordelingen en ecologische begeleiding binnen ruimtelijke ontwikkelingen. Daarnaast zijn de ecologen kandidaat-lid van het [Netwerk Groene Bureaus en beschikken zij over meer dan tien jaar ervaring binnen de ecologische adviespraktijk. Hiermee is voldoende deskundigheid aanwezig voor het zorgvuldig uitvoeren en beoordelen van ecologische werkzaamheden en onderzoeken.

5. Gebiedsbescherming

5.1 Natura 2000

In Europa is een netwerk van beschermde gebieden opgezet. Dit zijn de zogenoemde Natura 2000-gebieden. Deze gebieden zijn in de Omgevingswet strikt beschermd. Volgens de Omgevingswet is het volgens artikel 2.7 lid 2 verboden zonder vergunning projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten die, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen.

Dit geldt ook voor projecten die fysiek buiten het Natura 2000-gebied gelegen zijn maar wel een effect kunnen hebben op het gebied (externe werking, voor stikstof zie 5.3). Het plangebied ligt nabij het Natura 2000-gebied Borkeld op een afstand van +/- 1.2 kilometer (figuur 3).



Figuur 3 – 1.4 km t.o.v. Natura 2000-gebied Borkeld.

U kunt te maken hebben met de zogenoemde externe werking van het Natura 2000-gebied. U moet daarbij bijvoorbeeld denken aan mogelijke effecten op de waterhuishouding, uitstoot van stikstof of effecten die het gevolg zijn van een groot project zoals aanleg van windmolens, zandwinning, een woonwijk of industrie.

Om te bepalen of dit het geval is moet een natuurtoets worden uitgevoerd door een deskundig bureau. Als uw activiteit een negatief effect heeft op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied is een vergunning nodig, voor meer info zie: vergunning Natura 2000-gebieden.

Borkeld

De Borkeld is onderdeel van een eindmorene tussen Hellendoorn en Lochem. Het gebied is gevarieerd door gradiënten in hoogte en tussen zandige, ijzerhoudende lemige en venige bodem. De vegetatie in het gebied bestaat aan de randen uit heide, jeneverbesstruweel en bos. In het centrale deel van het gebied ligt een voormalig hoogveen dat nu vergrast en enigszins verbost is. Ten westen hiervan komt een strook met vergraste natte heide voor die over gaat in een groter droog heidegebied. Het leemkuilengebied is deels vergraven en deels onvergraven. Als gevolg hiervan bestaat het uit een kleinschalig patroon van heischrale graslanden en natte heide, omgeven door bos.

Conclusie Natura 2000

De planlocatie ligt op circa 1,2 kilometer afstand van het Natura 2000-gebied Borkeld (figuur 3). De voorgenomen ontwikkeling betreft een functiewijziging van een bestaande camping naar een kleinschalige woonontwikkeling. Daarbij is geen sprake van een substantiële uitbreiding van bebouwing, verkeersaantrekkende werking, recreatieve druk of andere emissiebronnen die kunnen leiden tot aantasting van Natura 2000-waarden.

Gelet op:

- de aard en omvang van de ontwikkeling;
- de afstand van circa 1,2 kilometer tot het Natura 2000-gebied;
- de aanwezigheid van tussenliggende infrastructuur (snelweg), bebouwing en bos;
- het ontbreken van directe hydrologische, ecologische of landschappelijke verbindingen tussen de planlocatie en het Natura 2000-gebied;

kunnen significante negatieve effecten (licht, trilling en geluid) op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied op voorhand redelijkerwijs worden uitgesloten.

Van externe werking als bedoeld in artikel 2.7 Wet natuurbescherming (thans geïntegreerd in de Omgevingswet) is geen sprake. Evenmin zijn effecten te verwachten in de vorm van verstoring door geluid, licht, trillingen, recreatiedruk, hydrologische veranderingen of stikstofdepositie van betekenis.

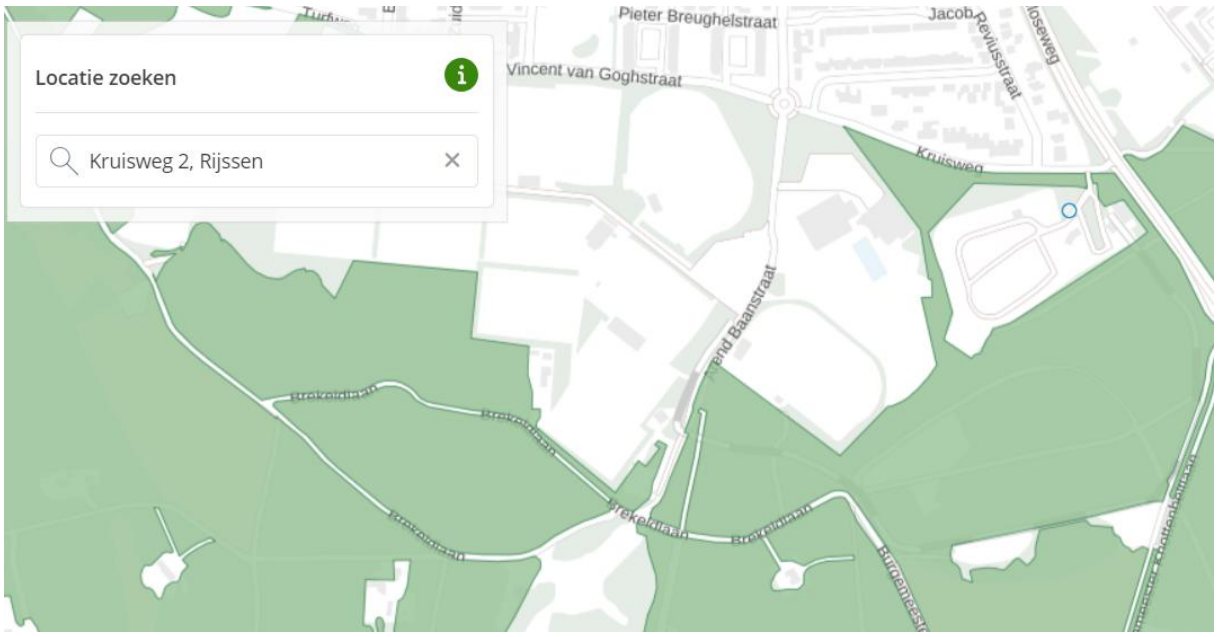
Op basis van objectieve gegevens kan daarom worden geconcludeerd dat de voorgenomen ontwikkeling vermoedelijk niet leidt tot significante gevolgen voor Natura 2000-gebied Borkeld. Om dit aan te tonen is een voortoets natura 2000 vereist. Het opstellen van een voortoets Natura 2000 doelstellingen, op habitattypen en soorten, wordt derhalve wel noodzakelijk geacht. Dit staat los van stikstof.

Stikstof is uitgewerkt in hoofdstuk 5.3.

5.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. In de wet heet dit de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. In het Natuurnetwerk Nederland liggen:

- Bestaande natuurgebieden, waaronder de 20 Nationale Parken;
- Gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt;
- Landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- Ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de kustzone van de Noordzee en de Waddenzee;
- Alle Natura 2000-gebieden.



Figuur 4 - Gelegen buiten Natuurnetwerk Overijssel.

Het plangebied aan Kruisweg 2 te Rijssen ligt nabij het NNN, waardoor bij de voorgenomen ontwikkeling rekening moet worden gehouden met de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied. Voor dit type locatie draait het in de kern om behoud van oppervlakte, samenhang en kwaliteit van het NNN, met aandacht voor natuur-, landschaps- en verbindingswaarden.

Binnen de NNN-context is het beleid gericht op het behouden en duurzaam ontwikkelen van deze waarden, waarbij aantasting door ruimtebeslag, versnippering of kwaliteitsverlies moet worden voorkomen. De ingreep leidt, vanwege de ligging buiten de begrenzing van dit gebied, niet tot directe aantasting van NNN-oppervlakte, verstoring van ecologische samenhang of verslechtering van de habitatkwaliteit.

Het beleid ziet toe op:

- behoud van de ruimtelijke samenhang met aangrenzende groengebieden;
- bescherming van bestaande opgaande beplanting, erfbeplanting en landschapselementen;
- voorkomen van extra verstoring, verharding of barrièrewerking[1];

[1] Een camping wordt in ruimtelijk-functionele zin niet wezenlijk anders beoordeeld dan permanente woningen, omdat beide gebruiksvormen leiden tot een vergelijkbare fysieke en gebruiksdruk op de omgeving. Ook een camping kan derhalve bijdragen aan verstoring, verharding en barrièrewerking, zodat in het kader van het NNN geen sprake is van een evident lagere impact enkel vanwege het recreatieve karakter van de functie.

Conclusie Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt buiten de begrenzing van het Natuurnetwerk Overijssel. Het Natuurnetwerk kent, in tegenstelling tot Natura 2000-gebieden, geen zelfstandige externe werking. Aangezien geen sprake is van areaalverlies, versnippering of aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk, worden negatieve effecten uitgesloten. Nadere toetsing aan het Natuurnetwerk Overijssel wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

5.3 Stikstofdepositie

De voorgenomen ruimtelijke ontwikkelingen kunnen mogelijk leiden tot toename in stikstofdepositie op de daarvoor gevoelige nabije Natura 2000-gebieden. Stikstofdepositie zorgt voor verzuring en vermesting van deze gebieden waardoor instandhoudingsdoelstellingen in gevaar kunnen komen. De berekening van mogelijke stikstofdepositie, in de verschillende fases van de ruimtelijke ontwikkeling (realisatie- en nieuwe gebruiksfase) door middel van de Aerius-calculator, is noodzakelijk. Dit is nodig om te kunnen bepalen of vervolgstappen in het kader van de Ow noodzakelijk zijn.

Met betrekking tot de bepaling van mogelijke nadelige gevolgen als gevolg van de depositie van stikstof, is er met betrekking tot de toetsing van Natura 2000-activiteiten in de wet een verplichting opgenomen tot het gebruik van Aerius Calculator (artikel 4.15 Or).

De afstand tot depositiegevoelige Natura 2000-gebieden (inclusief habitatsoorten) is 1.4 kilometer. Het gaat hier om het Natura 2000 gebied Borkeld. Gezien de afstand tot het Natura 2000-gebied in relatie tot de geplande ontwikkelingen wordt mogelijk stikstofdepositie verwacht in de sloop/, aanleg- en nieuwe gebruiksfase.

Advies / conclusie

Een Aeriusberekening is noodzakelijk. Geadviseerd wordt een stikstofberekening te maken van de sloop/ aanleg- en nieuwe gebruiksfase.

6. Soortbescherming

6.1 Habitatcheck

Toetsing aan gebiedsbescherming vindt uitsluitend plaats indien beschermde gebieden in het geding zijn, terwijl toetsing aan de soortbescherming altijd vereist is, zowel binnen als buiten beschermde gebieden. Er is een habitatcheck uitgevoerd met als richtpunt de natuur activiteit.

Ten tijde van de actualisatie in 2026 waren het toiletgebouw, de chalets en de caravans niet langer aanwezig. Reeds in de quickscan uit 2024 is vastgesteld dat deze objecten geen ecologische potentie hadden als verblijfplaats voor gebouwbewonende soorten. De verwijdering van deze objecten leidt daarom niet tot een gewijzigde ecologische beoordeling ten aanzien van gebouwbewonende soorten.

Flora

Het perceel is nauwkeurig onderzocht op inheemse en uitheemse beschermde vegetatie. Er zijn geen (groeiplaatsen van) beschermde soorten aangetroffen. Ook de geraadpleegde databanken geven geen aanwijzingen naar beschermde soorten op de projectlocatie. Bij het raadplegen van de NDFF, zijn de volgende resultaten naar voren gekomen binnen 1 km van de planlocatie. Dit geeft de mogelijk nadelige effecten van de werkzaamheden op beschermde plant- en diersoorten weer in het plangebied.

- Jeneverbes (Juniperus communis) – Rode lijst
- Korenbloem (Centaurea cyanus) – Rode Lijst
- Grondster (Illecebrum verticillatum) – Roe Lijst

Bron NDFF

Effect beoordeling:

Gezien de locatie van de geregistreerde waarnemingen in combinatie met het veldbezoek wordt het aannemelijk geacht dat deze flora niet aangetast worden.

6.2 Fauna

De relevante en te verwachten soorten zijn op basis van de NDFF en habitatbeoordeling hieronder omschreven

Huismus

Deze soort nestelt in bebouwing en is daarmee sterk gebonden aan de mens. Het plangebied ligt buiten de bebouwde kom van Rijssen, maar heeft bebouwing in de nabije omgeving. Het is mogelijk dat de huismus gebruik maakt van de woning als verblijfplaats. De woning maakt geen onderdeel uit van de planontwikkeling. Bij het raadplegen van NDFF zijn geen waarnemingen van de huismus op en nabij de planlocatie. Echter, door de afwezigheid van pannendaken met openingen kan het uitgesloten worden dat de huismus voorkomt op de planlocatie. Een nader onderzoek huismus wordt niet noodzakelijk geacht.

Gierzwaluw

De gierzwaluw is een gebouwbewonende soort die ook buiten de bebouwde kom kan voorkomen. Voor de soort zijn met name geschikte nestgelegenheden in bebouwing en voldoende vrije aanvliegruimte van belang. Binnen de planlocatie zijn geen geschikte nestplaatsen aangetroffen in de vorm van bebouwing met voor gierzwaluwen toegankelijke invliegopeningen of anderszins geschikte nestvoorzieningen. Op basis van de aard en inrichting van het terrein, te weten een open kampeerterrein met beperkte bebouwing en zonder relevante neststructuren, wordt de planlocatie als weinig geschikt beoordeeld voor de gierzwaluw. Een nader onderzoek naar de gierzwaluw wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

Huiszwaluw

De huiszwaluw valt in provincie Overijssel onder categorie 2 van jaarrond beschermde nesten, gelijk de gierzwaluw en huismus. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar zoals overhangende gevelboorden. De opstallen die gesloopt worden voldoen niet aan deze fysieke voorwaarden.

Spechten en Holtebroeders

De bomen in de directe nabijheid zijn in goede conditie. Deze bomen hebben geen kieren, holten of (scheur)spleten. Spechten of holtebroeders zullen niet verstoord worden. Nader onderzoek holtebroeders wordt dan ook niet noodzakelijk geacht. De geregistreerde waarnemingen van de middelste bonte specht vallen buiten (de invloedsfeer van) de planontwikkeling.

Uilen en Roofvogels

Er zijn geen sporen aangetroffen van uilen of roofvogels, echter bij het raadplegen van NDFF en andere databases kwam naar voren dat op en nabij de planlocatie geen waarnemingen van roofvogels of uilen zijn. De steen- en kerkuil maken met name gebruik van agrarische bebouwing en hebben een voorkeur voor halfopen landschappen. Bij het veldbezoek zijn geen braakballen of andere sporen aangetroffen. Mogelijk dat de bomen die het terrein omringen gebruikt worden als roestplaats voor de ransuil, maar de bomen blijven behouden en zullen dus niet verloren gaan.

Bonn en Bern

Het voorkomen van vogels zoals genoemd in de verdragen van Bonn en Bern kan niet worden uitgesloten. Deze soorten vallen zowel onder het beschermingsregime Vogelrichtlijn als het beschermingsregime Habitatrichtlijn. Voor deze soorten geldt dat ze niet opzettelijk mogen worden verstoord, ongeacht hun staat van instandhouding. Voor alle inheemse vogelsoorten geldt een verbod op handelingen die soorten, nesten, eieren of vaste rust- of verblijfplaatsen beschadigen of verstoren. Voor werkzaamheden met schadelijke effecten op broedvogels wordt veelal geen ontheffing verleend, omdat het uitvoeren van de werkzaamheden buiten het broedseizoen over het algemeen een goed alternatief vormt. In het kader van de Omgevingswet wordt voor het broedseizoen geen standaardperiode gehanteerd, omdat deze per soort en vaak per jaar kan verschillen. Van belang is of een broedgeval wordt verstoord, ongeacht de datum.

Nesten, en horsten zijn niet aangetroffen.

In de NDFF worden diverse vogelsoorten vermeld, waaronder enkele soorten die potentieel kunnen beschikken over een jaarrond beschermd nest. Op basis van het uitgevoerde veldonderzoek zijn binnen het plangebied echter geen waarnemingen, aanwijzingen of nestlocaties van dergelijke soorten vastgesteld. Daarnaast ontbreken voor diverse soorten geschikte habitatkenmerken die wijzen op een functionele relatie van het plangebied met soorten waarvoor een jaarrond beschermde nestplaats geldt. Gelet hierop worden soorten met een jaarrond beschermd nest binnen het plangebied niet verwacht en zijn negatieve effecten op dergelijke nestlocaties redelijkerwijs uit te sluiten. Onverminderd deze conclusie blijft de specifieke zorgplicht van kracht. Dit betekent dat bij de uitvoering van werkzaamheden te allen tijde zorgvuldig moet worden gehandeld ten aanzien van aanwezige flora en fauna en dat onnodige schade aan individuen, rustplaatsen en leefgebieden dient te worden voorkomen.

Advies / conclusie

Ten aanzien van vogels worden geen schadelijke handelingen flora & fauna activiteit in het kader van de Omgevingswet verwacht. Het advies luidt dat er buiten het broedseizoen gewerkt dient te worden.

Jaarrond beschermde nesten Overijssel

Provincie Overijssel heeft een eigen lijst met jaarrond beschermde nesten. Deze is hieronder weergegeven. De lijst is conform de natuur beleidsregels provincie Overijssel.

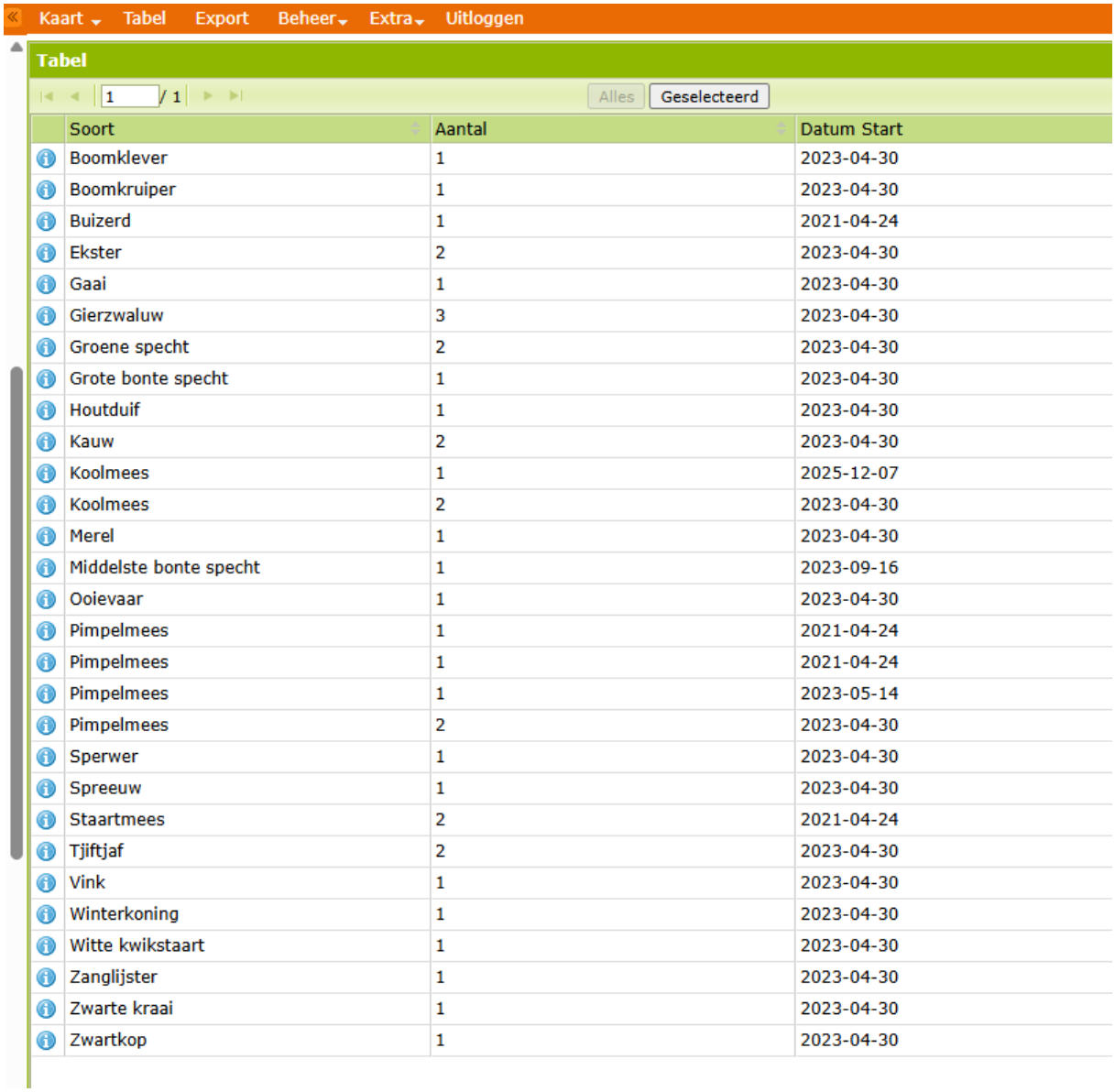
Nederlandse naam	Bescherming	Nederlandse naam	Bescherming	Nederlandse naam	Bescherming
Boerenzwaluw	Categorie 1	Wespendief	Categorie 1	Matkop	Categorie 2
Boomvalk	Categorie 1	Zeearend	Categorie 1	Middelste bonte specht	Categorie 2
Bosuil	Categorie 1	Zwarte specht	Categorie 1	Oeverzwaluw	Categorie 2
Gierzwaluw	Categorie 1	Zwarte wouw	Categorie 1	Paapje	Categorie 2
Grote gele kwikstaart	Categorie 1	Blauwe reiger	Categorie 2	Patrijs	Categorie 2
Havik	Categorie 1	Bonte vliegenvanger	Categorie 2	Porseleinhoen	Categorie 2
Huismus*	Categorie 1	Buidelmees	Categorie 2	Ringmus*	Categorie 2
Huiszwaluw	Categorie 1	Buizerd	Categorie 2	Rode wouw	Categorie 2
Kerkuil	Categorie 1	Draaihals	Categorie 2	Scholekster	Categorie 2
Oehoe	Categorie 1	Gekraagde roodstaart	Categorie 2	Spreeuw	Categorie 2
Ooievaar**	Categorie 1	Grauwe vliegenvanger	Categorie 2	Tapuit	Categorie 2
Raaf	Categorie 1	Grutto	Categorie 2	Tureluur	Categorie 2
Ransuil*	Categorie 1	IJsvogel	Categorie 2	Veldleeuwerik	Categorie 2
Roek*	Categorie 1	Kemphaan	Categorie 2	Velduil	Categorie 2
Slechtvalk	Categorie 1	Kievit	Categorie 2	Wulp	Categorie 2
Sperwer	Categorie 1	Kleinst waterhoen	Categorie 2	Zomertortel	Categorie 2
Steenuil	Categorie 1	Kortsnavelboomkruiper	Categorie 2	Zwarte mees	Categorie 2
Torenvalk	Categorie 1	Kuifmees	Categorie 2	Zwarte stern*	Categorie 2

categorie 1: Nesten die gedurende het broedseizoen in gebruik zijn als nest en buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats, of nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor deze nestplaatsen zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar, of nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor deze nestplaatsen zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar, of vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.

categorie 2: Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Voor deze soorten geldt dat ze naast de nestplaatsen ook jaarrond gebruiken maken van specifieke rustplaatsen en daarvan afhankelijk zijn. Voor deze soorten is de rustplaats ook jaarrond beschermd (categorie 1: huismus, ransuil, roek) of moet getoetst worden dat er voldoende geschikte rustplaatsen en functioneel leefgebied aanwezig zijn en blijven (categorie 2: ringmus, zwarte stern).

Als een ooievaarsnest op een plek zit waar een gevaar voor de openbare veiligheid ontstaat, kan het nest onder randvoorwaarden verplaatst worden.
Deze randvoorwaarden zijn:

- Het verplaatsen van het nest dient buiten het broedseizoen te gebeuren (1 september tot 1 februari);
- Er dient een nieuwe nestpaal (kunstmatige nestplek) geplaatst te worden op een geschikte locatie binnen 50 meter van de oorspronkelijke nestplaats;
- Nestmateriaal van het verwijderde nest dient in de buurt van de nieuwe nestpaal gelegd te worden;
- De locatie van het verwijderde nest dient ongeschikt gemaakt te worden om hervestiging te voorkomen.
- Voor het correct uitvoeren van de maatregelen kan informatie ingewonnen worden bij een stichting voor ooievaars;
- Minimaal zeven werkdagen voor aanvang van de werkzaamheden informeert u ons over de startdatum door een e-mail te sturen naar overijsselloket@overijssel.nl. U geeft bij deze startmelding aan:
  ○ Het adres waar de werkzaamheden worden uitgevoerd;
  ○ De contactpersoon ter plaatse, inclusief het mobiele telefoonnummer en het emailadres van deze contactpersoon;
  ○ De naam van de begeleidende ecologisch deskundige, inclusief het mobiele telefoonnummer en het e-mailadres van deze contactpersoon.



Kaart Tabel Export Beheer Extra Uitloggen

Tabel

1 / 1 Alles Geselecteerd

Soort	Aantal	Datum Start
Boomklever	1	2023-04-30
Boomkruiper	1	2023-04-30
Buizerd	1	2021-04-24
Ekster	2	2023-04-30
Gaai	1	2023-04-30
Gierzwaluw	3	2023-04-30
Groene specht	2	2023-04-30
Grote bonte specht	1	2023-04-30
Houtduif	1	2023-04-30
Kauw	2	2023-04-30
Koolmees	1	2025-12-07
Koolmees	2	2023-04-30
Merel	1	2023-04-30
Middelste bonte specht	1	2023-09-16
Ooievaar	1	2023-04-30
Pimpelmees	1	2021-04-24
Pimpelmees	1	2021-04-24
Pimpelmees	1	2023-05-14
Pimpelmees	2	2023-04-30
Sperwer	1	2023-04-30
Spreeuw	1	2023-04-30
Staartmees	2	2021-04-24
Tjiftjaf	2	2023-04-30
Vink	1	2023-04-30
Winterkoning	1	2023-04-30
Witte kwikstaart	1	2023-04-30
Zanglijster	1	2023-04-30
Zwarte kraai	1	2023-04-30
Zwartkop	1	2023-04-30

Vleermuizen

Het leefgebied van beschermde vleermuizen (artikel 3.5 Habitatrichtlijn bijlage IV) bestaat uit verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden. In de toelichting vleermuizen (volgende pagina) worden deze onderdelen nader toegelicht.

- Microklimaat: temperatuur, verschillende temperaturen binnen één object (gradiënten), snelheid van opwarmen of afkoelen (bufferwaarde) en vochtigheid. Essentieel is dat de verblijfplaats tochtvrij is in verband met de temperatuurregulatie en het voorkomen van uitdroging in de winter. Winterverblijven moeten daarnaast grotendeels vorstvrij zijn.

- Licht: er mag geen lichtbron vlakbij zijn.

- Locatie en eigenschappen van de in- en uitvliegopeningen: de aanvliegroute moet vrij van obstakels als takken of bomen zijn. Ook mag de verblijfplaats niet via bijvoorbeeld een afdakje bereikbaar zijn voor katten en dergelijke. Geen obstakels, zoals steigers, steigerdoek of hoge begroeiing, voor de ingang.

- Materiaal: de binnenkant moet ruw zijn (geen glad beton of hout), niet geverfd en niet op den duur gaan rafelen.

- Ruimtegebruik en veiligheid (tegen predatoren).

- Ligging ten opzichte van de andere functies in het leefgebied.

Tijdens het veldbezoek is vastgesteld dat het plangebied geen potentie heeft als vaste rust- en verblijfplaats voor gebouwbewonende vleermuizen vanwege het ontbreken van geschikte bebouwing. Een nader onderzoek gebouwbewonende vleermuizen wordt dan ook noodzakelijk geacht.

Op de planlocatie worden geen bomen verwijderd met vleermuispotentie. Alle bomen zijn geïnspecteerd op holten. Hierbij kan gedacht worden aan holten en loshangende schors hetgeen aanwezig is op de planlocatie. Eventueel aanwezige soorten zullen geen hinder ondervinden van de geplande ontwikkeling en er zullen geen verblijfplaatsen verloren gaan. Een nader onderzoek boombewonende vleermuizen wordt niet noodzakelijk geacht.

Schade op onmisbare vliegroutes en foerageergebieden, verblijfplaatsen van vleermuizen kan mogelijk ontstaan wanneer de lijnelementen verdwijnen uit het landschap. Nabij de planlocatie zijn deze lijnelementen aanwezig hetgeen niet zal veranderen. Het foerageergebied blijft gedeeltelijk intact. Een nader onderzoek foerageergebied is dan ook niet noodzakelijk. Het biotoop en habitat laat zich het beste omschrijven door landelijke omgeving.

<u>Advies / conclusie</u>

Ten aanzien van vleermuizen worden geen schadelijke handelingen flora & fauna activiteit in het kader van de Omgevingswet verwacht.

Toelichting vleermuizen

Verblijfplaats

Een object (gebouw, boom, bunker, grot, kast en dergelijke) waarin een of meerdere vleermuizen verblijven (overdag of 's winters, met enige regelmaat). Zomerverblijfplaats: Een verblijfplaats die gebruikt wordt door vleermuizen die niet in winterslaap zijn waarvan niet aangetoond is dat het een kraamverblijfplaats dan wel een paarverblijfplaats is.

Kraamverblijfplaats

Een verblijfplaats van een kraamgroep met vrouwtjes met jongen.

Paar(verblijf)plaats

Een verblijfplaats of de omgeving daarvan, waar ten minste een baltsend mannetje of meerdere vleermuizen overdag verblijven en paren of komen zwermen. Welk gedrag is waar te nemen, is afhankelijk van de soort. Te herkennen aan zwermgedrag en/of baltsroepen. (Zwermen bij het invliegen komt bij meer verblijfsfuncties voor.)

Winterverblijfplaats

Een verblijfplaats waar in de winter een of meerdere vleermuizen in winterslaap (hybernation) gaan. Het betreft bij soorten die jaarrond in hun leefgebied blijven nogal eens een voormalige paarplaats of een andere verblijfplaats. Er zijn bij soorten als gewone dwergvleermuis massa winterverblijfplaatsen en winterverblijfplaatsen voor kleinere groepen te onderscheiden.

Vliegroute

Een vaste route van een vleermuis of een groep van vleermuizen vanaf een verblijfplaats naar een foerageergebied of tussen verblijfplaatsen visa versa.

Migratieroute

Een vaste route van zomerleefgebied naar winterverblijfplaats of winterleefgebied en visa versa.

Foerageergebied

Een gebied waar een vleermuis of een groep van vleermuizen foerageert.

Zoogdieren

Soorten van Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn

Tijdens het veldbezoek zijn geen vaste verblijfplaatsen van overige zoogdieren die zijn opgenomen op Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn aangetroffen.

Bever en otter

In het plangebied zijn geen sporen van de otter (Lutra lutra) of bever (Castor fiber) aangetroffen. Het voorkomen van beide soorten kan hiermee redelijkerwijs worden uitgesloten. In de diverse databases zijn geen verspreidingsgegevens bekend nabij het plangebied. Vanwege het waterarme karakter van het plangebied is het habitat voor deze soort ongeschikt.

Hamster, hazelmuis en noordse woelmuis

Het verspreidingsgebied van de hamster (Cricetus cricetus) en hazelmuis (Muscardinus avellanarius) is beperkt tot Zuid-Limburg. Voor de noordse woelmuis (Microtus oeconomus) geldt dat deze soort een zeer natte, kruidenrijke vegetatie behoeft en dat de verspreiding zich beperkt tot de lage, natte delen van Nederland. Derhalve kan worden gesteld dat binnen het plangebied geen van de genoemde soorten voorkomen. In de diverse databases zijn geen verspreidingsgegevens bekend nabij het plangebied.

Slaapmuizen

Het verspreidingsgebied van de eikelmuis (Eliomys quercinus) beperkt zich tot specifieke gebieden in Zuid-Limburg. De soort kan voor het plangebied worden uitgesloten. In de diverse databases zijn geen verspreidingsgegevens bekend nabij het plangebied.

Ware muizen

De soort is gebonden aan structuurrijke bos- en struweelrijke leefgebieden met voldoende dekking, voedselbronnen en een geschikt microklimaat. Hoewel de planlocatie is gelegen in een bosrijke omgeving, betreft het feitelijke plangebied een grotendeels open en intensief beheerd kampeerterrein met een goed onderhouden gazon, beperkte ondergroei en slechts enkele solitaire bomen. Daardoor ontbreken hier de voor de grote bosmuis kenmerkende aaneengesloten dekking, beschutte foerageerplekken en voldoende structurering van de vegetatie. Op basis hiervan wordt de planlocatie als niet geschikt beoordeeld als functioneel leefgebied voor de grote bosmuis.

Voor de overige ware muizen geldt dat deze door de provincie Overijssel zijn vrijgesteld van de Omgevingswet voor ruimtelijke ontwikkelingen (geldt niet voor doden). Gelet op de beperkte habitatgeschiktheid en het ontbreken van concrete aanwijzingen voor gebruik van de planlocatie, worden negatieve effecten op de grote bosmuis niet verwacht en is nader onderzoek niet noodzakelijk geacht.

Spitsmuizen

Het verspreidingsgebied van de veldspitsmuis (Crocidura leucodon) betreft Twente en Zeeuws-Vlaanderen en ligt derhalve buiten het plangebied. De waterspitsmuis (Neomys fodiens) is gebonden aan schone wateren met een rijke oevervegetatie. Derhalve kan worden gesteld dat beide soorten niet in het plangebied voorkomen. Voor de overige spitsmuizen geldt dat zij door de provincie Overijssel voor ruimtelijke ingrepen

zijn vrijgesteld van de Omgevingswet. In de diverse databases zijn geen verspreidingsgegevens bekend nabij het plangebied.

Woelmuizen

De verspreiding van de molmuis (Arvicola scherman) is beperkt tot Zuid-Limburg. Sporen zijn van deze soort niet aangetroffen. De overige onder dit beschermingsregime vallende woelmuizen zijn door de provincie Overijssel voor ruimtelijke ingrepen vrijgesteld van de Omgevingswet.

Eekhoorn

Tijdens het veldbezoek werden geen nesten van de eekhoorn (Sciurus vulgaris) of knaagsporen aangetroffen. Bij het raadplegen van NDFF kwamen nabij het plangebied ook twee waarnemingen naar voren. Het is aannemelijk dat de eekhoorn in he nabijgelegen bosgebied gehuisvest is. Het feitelijke plangebied wordt (in de huidige vorm) naar alle waarschijnlijkheid niet benut. De Rode eekhoorn leeft voornamelijk in bosrijke gebieden met voldoende dekking en voedselvoorziening. Geschikt leefgebied bestaat uit naald-, loof- en gemengde bossen, maar ook uit houtwallen, landgoederen en grotere tuinen of parken met aaneengesloten boomstructuren. De soort gebruikt bomen voor nestlocaties en verplaatst zich bij voorkeur via gesloten kroonverbindingen. Voedsel bestaat onder andere uit zaden, noten, knoppen en vruchten. Versnippering van bosgebieden en het ontbreken van verbindingen tussen bomen kunnen een negatieve invloed hebben op de functionaliteit van het leefgebied.

Haasachtigen, egel en vos

Deze soorten zijn, m.u.v. de egel, door de provincie Overijssel voor ruimtelijke ingrepen vrijgesteld van de Omgevingswet. De habitat langs de randen van planlocatie is geschikt voor de egel door het bosrijke karakter van de omgeving. De egel is een cultuurvolger en heeft voorkeur voor kleinschalige landschappen met veel schuilhoeken en ecologische verbindingszones. Het plangebied heeft rommelhoekjes en schuilplaatsen. Het is verboden om opzettelijk dieren te doden of te vangen. Voor de egel geldt echter geen jaarrond bescherming van vaste rust- of voortplantingsplaatsen zoals bij streng beschermde soorten. Verstoring is daarom niet in alle gevallen verboden, maar werkzaamheden mogen niet leiden tot onnodige schade aan dieren of bezette nest- en rustplaatsen.

Hoewel er geen aanwijzingen zijn dat de planlocatie zelf in gebruik is als vaste rust- en verblijfplaats voor de egel, kan op voorhand niet worden uitgesloten dat de egel gebruik maakt van de planlocatie. Een vergunning schadelijke handeling flora en fauna-activiteit is noodzakelijk.

Marterachtigen

Binnen het plangebied zijn geen concrete aanwijzingen aangetroffen voor het voorkomen van kleine marterachtigen, zoals uitwerpselen, prooiresten, vaste verblijfplaatsen of duidelijke wissels. Het is niet uitgesloten dat soorten als bunzing, hermelijn en wezel de randen van de planlocatie incidenteel benutten, bijvoorbeeld waar sprake is van beschutting of rommelstructuren, maar voor functioneel gebruik van het plangebied als leefgebied, foerageergebied of verbindingsroute ontbreken voldoende aanknopingspunten. Het terrein mist in ecologisch opzicht de voor deze soorten relevante samenhangende dekking, lijnvormige structuren en veilige migratiemogelijkheden. De habitatgeschiktheid wordt daarom als beperkt beoordeeld.

De kleine marterachtigen vallen onder het beschermingsregime voor overige soorten. Voor ruimtelijke ontwikkelingen betekent dit dat aantasting of verstoring in beginsel slechts aan de orde is voor zover sprake is van daadwerkelijk ecologisch relevant gebruik en onvermijdbare schade, waarbij te allen tijde aan de

algemene zorgplicht moet worden voldaan. Hoewel er geen aanwijzingen zijn dat de planlocatie zelf in gebruik is als vaste rust- en verblijfplaats voor de kleine marterachtigen, kan op voorhand niet worden uitgesloten dat de marterachtigen gebruik maken van de planlocatie. Een vergunning schadelijke handeling flora en fauna-activiteit is noodzakelijk.

Binnen en direct rondom de planlocatie zijn geen concrete aanwijzingen aangetroffen voor het voorkomen van steen- of boommarter, zoals uitwerpselen, prooiresten, wissels, rustplaatsen of andere sporen van regelmatig gebruik. De planlocatie betreft een open en intensief beheerd kampeerterrein met beperkt opgaande vegetatie, zonder robuuste dekking, vaste rustmogelijkheden of aaneengesloten lijnvormige structuren die voor deze soorten van wezenlijk belang zijn. Daarnaast ontbreken in het feitelijke plangebied geschikte verblijfplaatsen, zoals holle bomen, ruige houtwallen of bebouwing met toegankelijke schuilmogelijkheden. Op basis van de inrichting en het gebruik van het terrein is niet aannemelijk dat de locatie functioneel onderdeel uitmaakt van het leefgebied van steen- of boommarter.

Overige zoogdieren

De in Nederland voorkomende zoogdieren betreffen of zeezoogdieren of slechts zelden in Noord-Brabantse bossen waargenomen soorten (de wilde kat (Felis silvestris) en lynx (Lynx lynx) en de in Nederland gevestigde wolf (Canis lupus)) ofwel in het bos of open veld levende grote hoefdieren. De planlocatie ligt nabij de Sallandse Heuvelrug en is dus toegankelijk voor grote hoefdieren en overige zoogdieren. Deze zullen echter geen hinder ondervinden van de werkzaamheden gezien de weilanden achter de planlocatie geen essentieel foerageergebied zijn.

Advies / Conclusie

Ten aanzien van egel en kleine marterachtigen wordt een vergunning schadelijke handelingen flora & fauna activiteit in het kader van de Omgevingswet noodzakelijk geacht.

Overige Soorten

Reptielen en amfibieën

De kleine watersalamander (Lissotriton vulgaris), gewone pad (Bufo bufo), bruine kikker (Rana temporaria), bastaardkikker (Pelophylax esculentus) en meerkikker (Pelophylax ridibundus) zijn door de provincies voor ruimtelijke ingrepen vrijgesteld van de Omgevingswet. De ingreep heeft geen invloed op de habitat van deze soorten. De planlocatie ligt nabij de Sallandse Heuvelrug, waar o.a. de zandhagedis en hazelworm voorkomen. Het is echter niet aannemelijk dat deze voorkomen op de planlocatie zelf door het ontbreken van ecologische verbindingszones.

Levendbarende hagedis

Hoewel de levendbarende hagedis in de omgeving uit verspreidingsgegevens en databanken bekend is, wordt de voormalige camping zelf niet geschikt geacht als leefgebied voor deze soort. De levendbarende hagedis is gebonden aan structuurrijke, extensief beheerde terreinen met een afwisseling van lage vegetatie, ruigte, heide, schrale graslanden, bosranden en voldoende zonbeschenen plekken. Daarnaast zijn beschutte schuilmogelijkheden, zoals dichte vegetatie, takhout, strooisellagen en reliëf, essentieel voor het functioneren van het leefgebied.

De voormalige camping bestaat hoofdzakelijk uit intensief beheerd terrein met een beperkte variatie in vegetatiestructuur. Geschikte schuilplaatsen ontbreken momenteel en het terrein biedt onvoldoende

structuur en dekking om als duurzaam leefgebied te functioneren. Bovendien zijn geen geschikte voortplantings- of overwinteringslocaties aanwezig. Tijdens het veldbezoek zijn geen exemplaren, vervellingen of andere aanwijzingen voor het gebruik van de planlocatie door de levendbarende hagedis aangetroffen.

Gelet op de terreinkenmerken, het huidige beheer en de afwezigheid van geschikte habitatstructuren wordt de planlocatie, ondanks bekende waarnemingen in de omgeving, niet geschikt geacht als functioneel leefgebied voor de levendbarende hagedis.

Vissen

De beschermde vissen zijn rivieroptrekkende zoutwater soorten die niet of nauwelijks in Nederland worden aangetroffen. De beekdonderpad (Cottus rhenanus), beekprik (Lampetra planeri), elrits (Phoxinus phoxinus) en gestippelde alver (Alburnoides bipunctatus) zijn soorten van schone heldere continu stromende beken en zijn (grotendeels) beperkt tot de provincie Zuid-Limburg. De beekprik komt ook elders op de hogere zandgronden voor en van de elrits bevindt zich een geïsoleerde populatie op de Sallandse Heuvelrug. De kwabaal (Lota lota) is een soort van grote wateren en riviertjes. Dergelijke leefgebieden komen in het plangebied ook niet voor.

Vlinders en libellen

In het plangebied komen geen voedselarme wateren of vegetaties voor die geschikt zijn als leefgebied voor onder dit beschermingsregime vallende libellen en dag- of nachtvlinders. Ook zijn er geen waardplanten te verwachten voor strikt beschermde vlindersoorten.

Overige ongewervelden

Het oeveraas (Palingenia longicauda), de juchtleerkever (Osmoderma eremita) en Bataafse stroommossel (Unio crassus) zijn uit Nederland verdwenen. Van de vermiljoenkever (Cucujus cinnaberinus) is slechts een populatie nabij Maarheeze (Noord-Brabant) bekend. Omdat veensloten en vennen met schoon water ontbreken in het plangebied kan het voorkomen van andere overige ongewervelden redelijkerwijs worden uitgesloten. Het plangebied bevindt zich buiten het bekende verspreidingsgebied van de Europese rivierkreeft (Astacus astacus) en het vliegend hert (Lucanus cervus). In de diverse databases zijn geen verspreidingsgegevens bekend nabij het plangebied.

Conclusie / Advies

Ten aanzien van overige soorten wordt geen schadelijke handelingen flora & fauna activiteit in het kader van de Omgevingswet verwacht.

6.3 Houtopstanden

Op de planlocatie worden geen bomen gekapt zoals bedoeld in het onderdeel houtopstanden van de Omgevingswet. Overtreding op dit onderdeel Omgevingswet is niet aan de orde.

Hoofdstuk 4 omgevingswet regelt de bescherming van houtopstanden. Een bij wet beschermde houtopstand betreft een zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend buiten de bebouwde kom, die een oppervlakte grond beslaat van tien are of meer, of bestaat uit een rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat, gerekend over het totaal aantal rijen. Voor het kappen (van een deel) van een beschermde houtopstand geldt meld- (artikel 4.2) en herplantplicht (artikel 4.3). Er geldt een verbod op de kap als het voornemen daartoe niet (maximaal een jaar en minimaal een maand) vooraf is gemeld bij bevoegd gezag. Binnen drie jaar moet dezelfde grond op bosbouwkundig verantwoorde wijze zijn herbeplant. De gemeenteraad stelt de grens bebouwde kom Omgevingswet vast. Het bevoegd gezag is meestal de provincie waar (het grootste deel van) de ingreep plaatsvindt, soms is dat het Rijk. Provinciale staten kunnen in de provinciale verordening regels opnemen over de melding en de herplant, zoals herplant op andere gronden dan waar de (deels) gevelde opstand stond.

Deze regel geldt niet voor:

1. Houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom;
2. Houtopstanden op erven of in tuinen;
3. Fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
4. Naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar;
5. Kweekgoed;
6. Uit populieren of wilgen bestaande:
    a. Wegbeplantingen;
    b. Beplantingen langs waterwegen, en
    c. Eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;
7. Het dunnen van een houtopstand;
8. Uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij:
    a. Ten minste eens per tien jaar worden geoogst;
    b. Bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en
    c. Zijn aangelegd na 1 januari 2013.

Verantwoording

Literatuur / bronnen

- Omgevingswet
- Omgevingsverordening
- Fauna inventarisatie, Rik Schoon
- 150416_Rapport_Effectafstanden_Natura_2000.pdf

Materiaal

- Camera
- Zaklamp
- Thermometer
- Windmeter
- Verrekijker
- Endoscoop
- Ladder (5 meter)
- UV-lamp

Internet

- www.rvo.nl
- www.bij12.nl
- wwww.verspreidingsatlas.nl
- www.zoogdiervereniging.nl
- www.ndff.nl
- www.synbiosys.alterra.nl/natura2000
- https://atlasnatuurlijkkapitaal.nl/kaarten
- www.natura2000.nl
- www.planviewer.nl

Bijlagen

(Opgehaald uit: BWBR0041313, 2026; BWBR0041330, 2026; BWBR0037885, 2026; Hunink, 2026)

Voor het uitvoeren van ruimtelijke ontwikkelingen is o.a. Omgevingswet van kracht. In deze wet is de bescherming van gebieden, soorten en houtopstanden geregeld. Dit onderzoek beperkt zich tot de gebiedsbescherming en de soortenbescherming.

In dit Natuurwaardenonderzoek worden de verschillende onderdelen van de Omgevingswet getoetst. Omdat een veld- en bureauonderzoek geen zekerheid geeft of de Omgevingswet wordt overtreden, wordt de potentie van het object ingeschat voor wat betreft beschermde soorten. Indien het object potentie heeft, zal een aanvullend onderzoek vast moeten stellen of uit moeten sluiten of er beschermde soorten gebruik maken van de opstallen. Potentie-inschatting vindt plaats op basis van habitatkenmerken, habitatseisen en ervaring van de ecoloog.

De Omgevingswet is een wet die alle regels omvat met betrekking tot alle activiteiten in de fysieke leefomgeving. De wet bundelt 26 wetten die gaan over de regels met betrekking tot onder meer infrastructuur, bouwwerken, water, lucht, bodem, milieu, cultureel erfgoed en natuur. Het doel van de nieuwe wet is een vereenvoudiging van de regels voor de fysieke leefomgeving en een duurzame ontwikkeling en beschermen en verbeteren van het leefmilieu. Om alle regels voor de fysieke leefomgeving op een gestructureerde manier te regelen, is er sprake van een stelsel Omgevingswet. Het stelsel Omgevingswet kent een bepaalde opbouw, die bepalend is voor waar de relevante onderdelen terug te vinden zijn met betrekking tot de verschillende onderwerpen van de fysieke leefomgeving, waaronder natuurbescherming. Het stelsel bestaat uit een algemene wettekst – de Omgevingswet zelf – dat per procesonderdeel nader is uitgewerkt in zogenaamde uitvoeringswetten (Algemene Maatregelen van Bestuur, of AMvB's) en de Omgevingsregeling.

Gebiedsbescherming

De gebiedsbescherming in de Ow bestaat uit een beschermingsregime voor Natura 2000- gebieden, regels voor de aanwijzing en bescherming van het Natuurnetwerk Nederland en bijzondere natuurgebieden en landschappen. Hieronder zijn per gebiedscategorie de regels beknopt toegelicht.

In het Bal is een specifieke zorgplicht opgenomen voor Natura 2000-gebieden en bijzondere nationaal natuurgebieden (art. 11.6 Bal). Iedereen die activiteiten uitvoert die verslechterende of significant verstorende gevolgen voor een Natura 2000-gebied of een bijzonder nationaal natuurgebied kunnen hebben, moet nadelige gevolgen zoveel mogelijk voorkomen, beperken of ongedaan maken (art. 11.6, 1e lid Bal). In het tweede lid staat de nadere uitwerking van de specifieke zorgplicht. Er moet worden nagegaan of nadelige gevolgen op voorhand op grond van objectieve gegevens verslechterende of significant verstorende gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen kunnen worden uitgesloten. Als nadelige gevolgen niet te voorkomen zijn, dan verplicht de specifieke zorgplicht om met betrekking tot deze gevolgen passende preventieve maatregelen te nemen (art. 11.6, 2e lid onder d), of, als dit niet gaat, om passende herstelmaatregelen te treffen (art. 11.6, 2e lid onder f). Daarnaast verplicht de zorgplicht ook dat de effectiviteit van deze maatregelen worden gemonitord. De specifieke zorgplicht geldt altijd, dus voor Natura 2000-activiteiten (zie hierna) maar ook voor activiteiten die conform een Natura 2000-beheerplan worden uitgevoerd of activiteiten die géén kans hebben op een significant gevolg.

Natura 2000-activiteit

Het is overigens niet zo dat als in het kader van de specifieke zorgplicht passende preventieve of herstelmaatregelen worden genomen, onder de vergunningplicht van een Natura 2000-activiteit uit kan worden gekomen. Mitigatie mag namelijk niet worden meegenomen in de voortoets van een project om te bepalen of het project leidt tot een kans op een significant gevolg en het project om die reden als een Natura 2000-activiteit moet worden beschouwd. De volgorde van toetsing van een voornemen aan de specifieke zorgplicht en de vergunningplicht zijn daarom van groot belang. Hierna wordt daar nader op ingegaan. Als de invulling van de specifieke zorgplicht niet helder is of het onduidelijk is of gedragingen onder de zorgplicht vallen, heeft het bevoegd gezag de ruimte om deze nader te duiden in een maatwerkvoorschrift, vergunningvoorschrift (indien vergunning) of maatwerkregel. Te denken valt aan een maatwerkregel in een provinciale Omgevingsverordening waarin staat hoe aan de specifieke zorgplichtbepaling kan worden gehouden.

Er is een onderscheid tussen een 'Natura 2000-activiteit' en andere type activiteiten. Een 'Natura 2000-activiteit' is volgens de definitie van het begrip zoals uitgewerkt in de bijlage bij art. 1.1 Omgevingswet een: 'activiteit, inhoudende het realiseren van een project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied'.

Een Natura 2000-activiteit is vergunning plichtig (art. 5.1, lid 1 Ow), tenzij er sprake is van een 'vergunningsvrij geval' (art. 11.16 t/m 11.21 Bal, zie hierna). Activiteiten die nodig zijn voor het beheer van Natura 2000-gebieden (om de doelstellingen te kunnen halen) of geen significante gevolgen hebben, vallen niet onder de regels voor een Natura 2000-activiteit. Er moet dan eerst worden getoetst wat de effecten zijn van een activiteit op Natura 2000-gebieden voordat duidelijk is hoe de activiteit moet worden aangeduid. Gezien de huidige praktijk, blijft er daarmee de noodzaak voor het uitvoeren van een voortoets die deze helderheid kan bieden. De uitslag van deze toets is van belang voor het vervolg van de behandeling van de activiteit. Is er sprake van een Natura 2000-activiteit dat niet vergunningsvrij is, dan is er een nader onderzoek nodig in de vorm van een passende beoordeling voordat een vergunning kan worden verleend. De regels waar een Passende Beoordeling aan moet voldoen staan in art. 16.53c Ow en art. 8.74b Bkl. Is er ondanks mitigatie nog steeds sprake van een significant gevolg, dan kan de vergunning voor het project worden verleend als de zogenaamde ADC-toets met succes is doorlopen (art. 8.74b, lid 2 en 3 Bkl). Voor nadere informatie m.b.t. ADC-toets wordt verwezen naar de bijlage.

Natuurnetwerk Nederland

In het Natuurnetwerk Nederland liggen:

- Bestaande natuurgebieden, waaronder de 20 Nationale Parken;
- Nationale landschappen;
- Gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt (Groene ontwikkelingszone);
- Landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- Ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de kustzone van de Noordzee en de Waddenzee;
- Alle Natura 2000-gebieden.

De wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN worden vastgesteld per Omgevingsverordening door de provincie conform artikel 7.7 Bkl. In de Omgevingsverordening is daartoe een natuurbeheerplan vastgesteld waar in de regel de bestaande natuurwaarden en het ambitieniveau zijn aangegeven middels natuurbeheertypen. Het hangt echter per provincie af hoe zij de wezenlijke kenmerken en waarden hebben gedefinieerd; in tegenstelling tot het Barro ontbreekt een definitie van de wezenlijke kenmerken en waarden in de Ow. In artikel 7.7, 2e lid Bkl wordt aangegeven dat deze waarden worden bepaald met inachtneming van de doelstellingen bedoeld in artikel 2.18, eerste lid, onder g, van de wet. Hiermee wordt gedoeld op de verantwoordelijkheid van de provincies om, op het gebied van natuur, zorg te dragen voor het behoud of herstel van dier- en plantensoorten die van nature in Nederland in het wild voorkomen, van hun biotopen en habitats, en van in Nederland voorkomende typen natuurlijke habitats, in overeenstemming met de internationaalrechtelijke verplichtingen. Hieruit kan worden gehaald dat het NNN mede als doel heeft om deze taken te bereiken. Daarnaast heeft de provincie zelf de ruimte om te bepalen of zij ook potentiële natuurwaarden (en de daarvoor vereiste bodem- en watercondities) meenemen in de definiëring van de wezenlijke kenmerken en waarden (art. 7.7, 2e lid Bkl). Dit komt min of meer overeen met de definitie van wezenlijke kenmerken en waarden in het Barro, die ook aangeeft dat de potentiële waarden worden meegenomen 'voor zover deze natuurwaarden en condities in het licht van de internationale biodiversiteitdoelstellingen relevant zijn'.

Beschermingsregime NNN

Het beschermingsregime voor het NNN is uitgewerkt in art. 7.8, 2 e lid Bkl, dat een instructieregel betreft voor uitwerking van het beschermingsregime in de Omgevingsverordeningen van provincies:

'De regels verzekeren in ieder geval dat de kwaliteit en oppervlakte van het natuurnetwerk Nederland niet achteruitgaan, dat de samenhang tussen de gebieden van het natuurnetwerk wordt behouden en dat, als binnen het natuurnetwerkactiviteiten worden toegelaten die nadelige gevolgen kunnen hebben voor de wezenlijke kenmerken of waarden van het natuurnetwerk, deze gevolgen tijdig worden gecompenseerd, zodanig dat de kwaliteit, oppervlakte en samenhang van het natuurnetwerk behouden blijven."

Een vergelijkbare instructieregel voor de bescherming van het NNN is opgenomen voor projectbesluiten die door het Rijk wordt vastgesteld in art. 9.3, 1 e lid Bkl. Voor nadere informatie met betrekking tot het beschermingsregime NNN wordt verwezen naar de bijlage.

Bijzondere natuurgebieden en landschappen

Het Rijk kan op basis van art. 2.44, lid 2 Ow zogeheten bijzondere nationale natuurgebieden aanwijzen. De bijzondere nationale natuurgebieden kunnen worden aangewezen vooruitlopend op de aanwijzing of begrenzing als Natura 2000-gebied, bijvoorbeeld als het gaat om compensatie voor handelingen die leiden tot een significant gevolg of als het gaat om gebieden die nodig zijn om de doelstellingen van de Vogelrichtlijn of Habitatrichtlijn te bereiken (art. 3.63 Bkl). Daarnaast kan het Rijk ook bijzondere nationale natuurgebieden aanwijzen als de bescherming van het gebied nodig is voor de instandhouding of herstel van biotopen en leefgebieden van in Nederland van nature in het wild voorkomende soorten genoemd in bijlage I Vogelrichtlijn of Bijlage I, II, IV of V Habitatrichtlijn. In die gevallen bevat het aanwijzingsbesluit instandhoudingsdoelstellingen (art. 3.64 Bkl). Het ministerie van LNV heeft de taak zorg te dragen dat de maatregelen worden getroffen voor het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen van deze type natuurgebieden (art. 2.19, lid 5 Ow), tenzij Gedeputeerde Staten is aangewezen om deze taak uit te voeren (art. 2.18, lid 1, onder g, 2°, tweede streepje Ow). Voor de bescherming van bijzondere nationale natuurgebieden geldt, naast een mogelijke toegangsbeperking, de specifieke zorgplicht zoals genoemd in art. 11.6 Bal (zie hiervoor). De provincies kunnen zogeheten bijzondere provinciale natuurgebieden of bijzondere provinciale

landschappen aanwijzen (art. 2.44, lid 5 Ow). Niet iedere provincie hanteert dezelfde juridische bescherming. Sommige hanteren alleen een predicaat, anderen hanteren een soort ADC-criteria ('nee, tenzij'-principe) en daarmee juridische beschermingsregime naast NNN en Natura 2000. Kijk voor de geldende regels in de van toepassing zijnde provinciale Omgevingsverordening.

ADC-toets

Wanneer uit een individuele passende beoordeling niet de vereiste zekerheid kan worden verkregen dat er geen sprake is van aantasting van de natuurlijke kenmerken van het betrokken Natura 2000-gebied, zal alleen toestemming kunnen worden verleend aan de hand van de ADC-toets. Een toestemming op basis van de ADC-toets kan alleen worden verleend indien wordt voldaan aan de volgende drie voorwaarden: er zijn geen alternatieve oplossingen (A), het project is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang (met inbegrip van redenen van sociale of economische aard) (D), en de nodige compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van Natura-2000 bewaard blijft (C). Het resultaat van de compensatie moet in beginsel bereikt zijn op het moment waarop het betrokken gebied schade van het project ondervindt.

De term 'Natura 2000-activiteit' geldt alléén voor projecten! Voor plannen is er een ander afwegingskader dat, hoewel vergelijkbaar met een Natura 2000-activiteit, elders in het stelsel Omgevingswet is verankerd dan met betrekking tot projecten. Een plan mag worden vastgesteld als uit een Passende Beoordeling, bedoeld in artikel 16.53c, eerste lid Ow, de zekerheid is verkregen dat het plan de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet zal aantasten (art. 10.24 Bkl).

Juridisch kader stikstofdepositie

Onder de Omgevingswet wordt het Programma stikstofreductie en natuurverbetering voortgezet. Ook de beleidsregels met betrekking tot extern salderen blijven voorlopig onveranderd. T.a.v. intern salderen heeft de Raad van Staten 18 december 2024 uitspraak gedaan dat dit ook vergunning plichtig is. Beleidsregels hieromtrent zijn nog onduidelijk. In de Omgevingswet is de mogelijkheid opgenomen voor vergunningverlening voor Natura 2000-activiteiten met een stikstofdepositie op basis van stikstofdepositieruimte volgens een register (huidig stikstofregistratiesysteem (SSRS)). Vanwege de noodzaak, zijn de regels voor het vrijgeven van stikstofdepositieruimte tijdelijk opgenomen in de Or in plaats van het Bkl totdat Bkl is gewijzigd. De beoordelingsregel voor Natura 2000-activiteiten met stikstofdepositie betreft vergunningverlening aan de hand van stikstofdepositieruimte in AERIUS Register (art. 17a.2 Or, tijdelijk i.p.v. art. 8.74e Bkl). AERIUS Register registreert per stikstofgevoelig N2000-gebied wat de stikstofreductie is door stikstofmaatregelen en aan het register zijn gekoppeld. Hierbij is te denken aan onder andere sluitingen varkenshouderijen (art. 17a.3, lid 1 Or). De stikstofdepositieruimte wordt alleen toebedeeld aan bouw van aardgasvrije woningen, bepaalde snelwegen of gemelde PAS-activiteiten (art. 17a.2, leden 4 en 5 Or).

Let op! voor vergunningverlening moet er wel eerst stikstofdepositieruimte zijn!

Voor de bouwsector is het van belang dat door inwerkingtreding van de Omgevingswet ook het tweede deel van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) en het bijbehorende Besluit in werking treedt, dat onder meer toeziet op een emissiereductieplicht. Deze plicht is uitgewerkt in artikel 7.19a van het Bbl en houdt in dat bij het verrichten van bouw- en sloopwerkzaamheden, adequate maatregelen worden getroffen om de emissie van stikstofverbindingen naar de lucht te beperken. Volgens de toelichting van het hiervoor aangegeven besluit moeten initiatiefnemers informatie aanleveren over de maatregelen die bij een concreet project getroffen worden bij het indienen van een sloopmelding aan het bevoegd gezag. Indien er voor de bouwactiviteit een omgevingsvergunning moet worden aangevraagd, moet deze informatie bij deze aanvraag gevoegd worden. Voor de invulling van de emissiereductieplicht en het treffen van adequate maatregelen is

er een programma Schoon en Emissie loos Bouwen (SEB) opgesteld. Op de website www.opwegnaarseb.nl staat meer informatie.

Soortbescherming

Een 'flora- en fauna-activiteit' is volgens de definitie van het begrip zoals uitgewerkt in de bijlage bij art. 1.1 Omgevingswet een: 'activiteit met mogelijke gevolgen voor van nature in het wild levende dieren of planten' Anders dan bij een 'Natura 2000-activiteit', waarvan pas sprake is als een activiteit leidt tot een kans op significante gevolgen op beschermde Natura 2000-gebieden (zie hiervoor), is er al sprake van een 'flora- en fauna-activiteit' als het een mogelijk gevolg heeft voor één van nature in het wild levend dier of plant, ongeacht of deze soort beschermd is volgens de Omgevingswet.

Doordat in de definitie wordt verwezen naar 'van nature' in het wild levende soorten, gaat de definitie niet op voor niet-van nature voorkomende soorten. Met andere woorden, de regels voor flora- en fauna-activiteiten gelden niet voor soorten die buiten het natuurlijk verspreidingsgebied voorkomen of exoten, tenzij specifiek vermeld. Als er sprake is van een flora- en fauna-activiteit, dient er rekening te worden gehouden met de regels in art. 11.27 Bal (specifieke zorgplicht), art. 11.28 Bal (voorkomen onnodig lijden dieren) en de paragrafen 11.2.2 t/m 11.2.5 Bal (vergunningplicht bij schadelijke handelingen, regels vergunningsvrije gevallen). Hoewel de paragrafen 11.2.2 t/m 11.2.5 Bal alleen betrekking hebben op de bij wet beschermde soorten, gelden de artikelen 11.27 en 11.28 ook met betrekking tot de niet-beschermde soorten. Te allen tijde geldt dat bij het uitvoeren van flora- en fauna-activiteiten de initiatiefnemer / uitvoerder van de activiteit dient te kunnen aantonen hoe tegemoetgekomen wordt aan de specifieke zorgplicht (art. 11.27, Bal). Voor nadere informatie met betrekking tot de specifieke zorgplicht wordt verwezen naar de bijlage.

Het benoemen hoe aan de zorgplichtbepalingen in de Omgevingswet getoetst is in een rapportage, is voldoende om aan de algemene en specifieke zorgplichtbepalingen te voldoen. De zorgplichten zijn niet vergunning plichtig, dus het is niet noodzakelijk om het voor te leggen aan bevoegd gezag. Voor nadere informatie met betrekking tot de zorgplicht wordt verwezen naar de bijlage.

<u>De soortenbeschermingsregimes</u>

In de paragrafen 11.2.2 t/m 11.2.4 Bal zijn de verschillende soortenbeschermingsregimes opgenomen:

- § 11.2.2 Bal: omgevingsvergunning soorten Vogelrichtlijn
- § 11.2.3 Bal: omgevingsvergunning soorten Habitatrichtlijn
- § 11.2.4 Bal: omgevingsvergunning andere soorten

Onder iedere paragraaf zijn de vergunning plichtige gevallen en de vergunningsvrije gevallen aangegeven. In de Omgevingswet wordt niet meer gesproken over verbodsbepalingen waarvoor een ontheffing of vrijstelling kan worden verleend, maar over schadelijke handelingen die leiden tot een vergunning plichtig geval. De inhoud van de schadelijke handelingen komen voort uit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn en internationale Verdragen en betreffen de volgende schadelijke gevallen:

Tabel 13 - Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn

Schadelijke handelingen Vogelrichtlijn (art. 11.37 Bal):	**Schadelijke handelingen Habitatrichtlijn (art. 11.46 Bal):**	**Schadelijke handelingen andere soorten (art. 11.54 Bal)**
Het opzettelijk doden of opzettelijk vangen van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in art. 1 Vrl	Het in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk doden of opzettelijk vangen van in het wild levende dieren Hrl bijlage IV, onder a, Bern bijlage II, Bonn bijlage I (ex. vogels art. 1 Vrl);	Het opzettelijk doden of vangen van in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in bijlage IX, onder A
Het opzettelijk vernielen of opzettelijk beschadigen van nesten, rustplaatsen en eieren van vogels, of het opzettelijk wegnemen van nesten van die vogels	Het opzettelijk verstoren van dieren	Het opzettelijk beschadigen of vernielen van de vaste voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren van dieren
Het rapen en onder zich hebben van eieren van vogels	Het in de natuur opzettelijk vernielen of rapen van eieren van dieren	
Het opzettelijk storen van vogels*	Het beschadigen of vernielen van de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren	Het opzettelijk in hun natuurlijke verspreidingsgebied plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen van vaatplanten van de soorten, genoemd in bijlage IX, onder B
	Het opzettelijk plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen van planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onder b Hrl of bijlage I verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied	

Vrijstelling schadelijke handelingen vogelrichtlijn

Het verbod op het opzettelijk storen van vogels, geldt niet,

- Als het storen niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de vogelsoort:
- Het verbod geldt niet als de activiteit uitvoering geeft aan een instandhoudingsmaatregel of passende maatregel

Vrijstelling schadelijke handelingen habitatrichtlijn

Het verbod geldt niet als de activiteit uitvoering geeft aan een instandhoudingsmaatregel of passende maatregel

Vrijstelling schadelijke handelingen andere soorten

Per provincie zijn enkele 'nationaal' beschermde soorten vrijgesteld van de schadelijke handelingen die voor andere soorten gelden (Bijlage)

Rode Lijstsoorten

Rode Lijstsoorten zijn soorten planten, dieren en paddenstoelen die in hun voortbestaan worden bedreigd en opgenomen zijn op de officiële Rode Lijst. Deze lijst, opgesteld door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV), is gebaseerd op wetenschappelijk onderzoek en internationale criteria. Soorten worden geclassificeerd in verschillende categorieën, variërend van "kwetsbaar" tot "ernstig bedreigd", afhankelijk van factoren zoals populatietrend, verspreidingsgebied en bedreigingen.

De aanwezigheid van Rode Lijstsoorten binnen een onderzoeksgebied is een belangrijke indicator van de ecologische waarde. Het beschermen en bevorderen van deze soorten is essentieel voor het behoud van biodiversiteit. Dit onderzoek heeft tot doel een inventarisatie te maken van aanwezige Rode Lijstsoorten en de condities te beoordelen die van invloed zijn op hun voortbestaan.

Bij het inventariseren van Rode Lijstsoorten wordt rekening gehouden met specifieke levensvereisten, zoals voedselbronnen, broedlocaties en schuilmogelijkheden. Eventuele verstoringen, zoals intensief grondgebruik, waterbeheer of infrastructuur, worden in kaart gebracht om potentiële risico's voor deze soorten te minimaliseren.

Bescherming houtopstanden

Een houtopstand beslaat een oppervlakte van 10 are of meer, of bestaat uit een beplanting van twintig bomen of meer in een rij, gerekend over het totaal aantal rijen. Buiten de bescherming houtopstanden (artikel 11.3 Bal) vallen de

- Houtopstanden binnen door de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom houtopstanden
- Houtopstanden op erven of in tuinen en fruitbomen en windschermen om boomgaarden,
- Naaldbomen bedoeld als kerstbomen en niet ouder dan twintig jaar en kweekgoed,

- Uit populieren of wilgen bestaande wegbeplantingen, beplantingen langs waterwegen en beplantingen langs landbouwgronden (enkele rij)
- Het dunnen van een houtopstand, Uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa en die:
- Minimaal eens per tien jaar worden geoogst,
- Bestaan uit ten minste tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid bestaande uit een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter,
- Zijn aangelegd na 1 januari 2013.

Volgens artikel 5.165b Bkl is het verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen zonder daar melding van te doen bij Gedeputeerde Staten. Dit geldt niet voor het periodiek vellen van griend- of hakhout. Binnen drie jaar moet het gevelde deel weer zijn herplant. Vrijstellingen gelden er wanneer het vellen gebeurt middels een goedgekeurde gedragscode of de werkzaamheden voortvloeien uit instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden of nodig zijn voor aanleg en het onderhoud van brandgangen op natuurterreinen.

Algemene en specifieke zorgplicht

De Omgevingswet kent een *algemene zorgplicht* en een *specifieke zorgplicht* voor natuur. De algemene zorgplicht (artikelen 1.7 en 1.8 Omgevingswet) geldt voor iedereen en voor alle activiteiten in de fysieke leefomgeving. Deze verplicht tot zorgvuldig handelen en het voorkomen van onnodige schade aan mens, milieu en natuur.

Daarnaast bestaat een specifieke zorgplicht voor natuur, die nader is uitgewerkt in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal), voor: *natuurgebieden* (o.a. artikel 11.6 Bal), *soorten* (artikel 11.27 Bal), *houtopstanden* (artikel 11.116 Bal). Welke specifieke zorgplicht van toepassing is en hoe deze toegepast wordt, hangt af van de aanwezigheid van deze waarden en van de aard van de werkzaamheden.

De specifieke zorgplicht verplicht initiatiefnemers om negatieve effecten op natuur zoveel mogelijk te *voorkomen*, waar nodig te *beperken*, indien dat niet mogelijk is, de activiteit *niet uit te voeren*, en pas als laatste stap schade te *compenseren*.

Voor soorten geldt deze plicht onder meer voor wettelijk beschermde soorten (zoals vogels en vleermuizen), maar ook voor kwetsbare en bedreigde soorten, waaronder soorten van de Rode Lijst. Voor sommige algemeen voorkomende soorten kunnen provinciale vrijstellingen gelden, zonder dat dit de verplichting tot zorgvuldig handelen opheft.



































Vrijgestelde soorten per provincie

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Groningen	Friesland	Drenthe	Overijssel	Flevoland	Gelderland	Utrecht	Noord-Noord-	Zuid-Holland	Zeeland	Noord-Holland	Limburg	Ministerie EZ (AmvB RN art. 3.31)
Zoogdieren														
Aardmuis	Microtus agrestis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bosmuis	Apodemus sylvaticus	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bunzing	Mustela putorius		x5	x				x		x			x	x
Dwergmuis	Micromys minutus	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dwergspitsmuis	Sorex minutus	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Egel	Erinaceus europaeus	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x
Eekhoorn	Sciurus vulgaris												x	
Gewone bosspitsmuis	Sorex araneus	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Haas	Lepus europeus		x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x
Hermelijn	Mustela erminea		x5	x				x		x			x	x
Huisspitsmuis*	Crocidura russula	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Konijn	Oryctolagus cuniculus	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
Molmuis	Arvicola scherman												x	
Ondergrondse woelmuis	Pitymys subterraneus	x	x	x		x	x	x	x		x	x	x	x
Ree	Capreolus capreolus	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rosse woelmuis	Clethrionomys glareolus	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Steenmarter	Martes foina		x										x2	
Tweekleurige bosspitsmuis	Sorex coronatus	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
Veldmuis*	Microtus arvalis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vos	Vulpes vulpes	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Wezel	Mustela nivalis	x	x5	x				x		x			x	x
Wild zwijn	Sus scrofa								x					
Woelrat	Sus scrofa	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Amfibieën en reptielen														
Bruine kikker	Rana temporaria	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Gewone pad	Bufo bufo	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hazelworm	Anguis fragilis												x3	
Kleine watersalamander	Lissotriton vulgaris	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Levendbarende hagedis	Zootoca vivipara												x4	
Meerkikker	Pelophylax ridibundus	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Middelste groene kikker / bastaardkikker	Pelophylax klepton esculentus	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

* voor deze soorten daarnaast algemene vrijstelling in/op gebouwen en bijbehorende erven Wnb 3.10 3e lid
x1 = vrijstelling geldt in de periode maart- april en juli tot en met november

x2 = vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met februari

x3 = vrijstelling geldt in de periode juli, augustus en september

x4 = vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met 15 oktober

x5 = de vrijstelling voor deze soorten wordt ingetrokken met de inwerkingtreding van de Omgevingsverordening 2022

Disclaimer

Deze rapportage is vervaardigd op verzoek van de opdrachtgever zoals hierboven aangegeven. Niets uit deze rapportage mag, met uitzondering van de opdrachtgever, worden vermenigvuldigd of openbaar gemaakt worden door middel van scanning, druk, internet, kopie of andere wijze zonder schriftelijke toestemming van Ecofect B.V., noch mag het zonder deze toestemming voor een ander doel gebruikt worden dan waarvoor het vervaardigd is. Ecofect B.V. is niet aansprakelijk voor vervolgschade, alsmede schade die voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van de werkzaamheden of andere gegevens verkregen. De opdrachtgever vrijwaart Ecofect B.V. voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing. Omdat ecologisch onderzoek een momentopname is, kan de aanwezigheid van beschermde soorten soms niet worden uitgesloten of bevestigd. Daarnaast is de natuurwetgeving aan verandering en jurisprudentie onderhevig. Wij zijn echter niet aansprakelijk voor de gevolgen van onverwacht verschijnende of verdwijnende flora of fauna, noch voor de gevolgen van veranderende wetgeving of jurisprudentie.

© 2024 Ecofect B.V.; Nunspeet

BJZ.nu
ruimtelijke plannen en advies

M.e.r.-beoordeling
Rijssen, Kruisweg 2

Status: Definitief

Oktober 2026

Almelo, Groningen, Utrecht, Zwolle
0546 - 45 44 66 | info@bjz.nu | www.bjz.nu

NOTITIE

Onderwerp: M.e.r.-beoordeling Rijssen, Kruisweg 2
Auteur: BJZ.nu
Datum: Oktober 2026
Status: Definitief

1. INLEIDING

De voorliggende m.e.r.-beoordeling heeft betrekking op de realisatie van een nieuw woongebied aan de zuidzijde van de kern Rijssen. Met deze ontwikkeling wordt een concrete bijdrage geleverd aan de woningbouwbehoefte binnen de gemeente Rijssen-Holten. De locatie betreft het terrein van de voormalige camping 'De Goolne Ket'n'. Het plan voorziet in de ontwikkeling van een gevarieerd woningbouwprogramma, bestaande uit 60 woningen.

De ontwikkeling wordt planologisch mogelijk gemaakt door een wijziging van het omgevingsplan. Vanuit een evenwichtige toedeling van functies aan locaties is een toets van de effecten van het plan op het milieu noodzakelijk. In dit document worden de milieueffecten van deze ontwikkeling beschouwd. Eerst wordt een nadere toelichting op de wetgeving omtrent de milieueffectrapportage gegeven.

Milieueffectrapportage

Een milieueffectrapportage (m.e.r.) brengt het effect van een project op het milieu in beeld. De regelgeving voor de m.e.r. is te vinden in afdeling 16.4 van de Omgevingswet (Ow) en in hoofdstuk 11 en bijlage V bij het Omgevingsbesluit (Ob). In afdeling 16.4 van de Omgevingswet wordt onderscheid gemaakt in de plan-mer(beoordeling) (paragraaf 16.4.1) en de project-mer(beoordeling) (paragraaf 16.4.2). Uit bijlage V van het Ob kan worden bepaald of een project mer-plichtig of mer-beoordelingsplichtig is. In deze bijlage is een tabel opgenomen met vier kolommen:

- In kolom 1 staan de projecten opgesomd;
- In kolom 2 zijn de gevallen genoemd waarin een project-mer verplicht is;
- In kolom 3 staan de gevallen genoemd waarin de project-mer-beoordelingsplicht geldt;
- Tot slot bevat kolom 4 de besluiten waarvoor dan de mer-verplichtingen gelden. Het gaat dan om besluiten waarmee de toestemming voor het project wordt verleend.

Indien een plan (meestal een wijziging van het omgevingsplan) wordt opgesteld dat een kader vormt voor een project-mer-(beoordelings)plichtige projecten dan is een plan-mer aan de orde (artikel 16.36 lid 1 Ow). Ook is een plan-mer aan de orde als Voor plan/ programma een passende beoordeling voor natuur moet worden opgesteld zoals bedoeld in artikel 16.53c Ow (artikel 16.36 lid 2 Ow). Als een plan wordt gemaakt voor een klein gebied op lokaal niveau of het plan maakt een kleine wijziging mogelijk, kan worden volstaan met een plan-mer-beoordeling (artikel 16.36 lid 3 Ow) als uit de beoordeling blijkt dat het plan geen aanzienlijke milieueffecten heeft.

Bij een plan-mer-beoordeling oordeelt het bevoegd gezag of er sprake is van een aanzienlijke milieugevolgen aan de hand van de criteria van bijlage II bij de smb-richtlijn (artikel 16.35 lid 5 Ow). Hiervoor worden de volgende instanties en bestuursorganen geraadpleegd:

a. de bestuursorganen en instanties die op grond van een wettelijk voorschrift adviseren over de besluiten, bedoeld in artikel 16.43, eerste lid, waarvoor het plan of programma het kader vormt, en

b. Onze Minister van Infrastructuur en Waterstaat, Onze Minister voor Natuur en Stikstof, Onze Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap of in plaats van de betrokken minister een door hem aangewezen bestuursorgaan.

Inhoudelijk mag de plan-mer-beoordeling echter gelijk zijn aan de project-mer-beoordeling (AbRS 19 mei 2021, ECLI:NL:RVS:2021:1054).

In dit geval is sprake van een wijziging van het omgevingsplan voor de realisatie van 60 woningen in Rijssen. De wijziging van het omgevingsplan is kaderstellend voor een project-mer-(beoordelings)plichtige activiteit, namelijk het stedelijk ontwikkelingsproject. Aangezien sprake is van een klein gebied op lokaal niveau, kan worden volstaan met een mer-beoordeling. Voorliggende notitie voorziet hierin.

Inhoud en doel van de m.e.r.-beoordeling

Inhoudelijk gaat de m.e.r.-beoordeling in op de mogelijke aanzienlijke milieueffecten als gevolg van het initiatief. Deze aanzienlijke milieueffecten worden beoordeeld aan de hand van de selectiecriteria opgesomd in Bijlage III van de EEG-richtlijn Milieueffectbeoordeling, die drie hoofdthema's noemt:

- De kenmerken van het project;
- De plaats van het project (ligging en samenhang met andere activiteiten (cumulatie));
- De kenmerken van de potentiele nadelige effecten voor het milieu die het project kan hebben.

Het doel van de notitie is om op objectieve wijze informatie over mogelijke, relevante milieugevolgen van het project te verzamelen en te presenteren.

Betrokken partijen

Bij het project zijn diverse partijen betrokken. De ontwikkeling is een particulier initiatief. Voor het vaststellen van het wijzigingsbesluit is de gemeenteraad van de gemeente Rijssen-Holten het bevoegd gezag. Daarnaast worden de provincie Overijssel, het waterschap Vechtstromen en eventueel andere vooroverlegpartners gedurende het proces bij het project betrokken en zal het concept wijzigingsbesluit in het kader van vooroverleg naar deze partijen worden toegezonden.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het voorgenomen project beschreven. Daarbij komen aanleiding, achtergronden en uitgangspunten aan bod. Hoofdstuk 3 gaat in op de mogelijke milieueffecten van het project. In hoofdstuk 4 wordt bij wijze van samenvatting de beoordeling gedaan van de omstandigheden van het voorgenomen project. Hierin wordt tevens de conclusie van de vormvrije m.e.r.-beoordeling beschreven.

2. KENMERKEN VAN HET VOORGENOMEN PROJECT

Dit hoofdstuk gaat in op de voorgenomen ontwikkeling, de projectlocatie en eventuele (samenhangende) ontwikkelingen in de omgeving waarmee rekening dient te worden gehouden.

Voorgenomen ontwikkeling

Het plan voorziet in de ontwikkeling van een gevarieerd woningbouwprogramma, bestaande uit:

- 14 vrijstaande woningen (vrij wonen in de legenda van afbeelding 1);
- een Noaberhof met 24 levensloopbestendige woningen (Noabers Wonen in de legenda van afbeelding 1);
- 22 sociale huur- en koopwoningen (appartementen) (compact wonen in de legenda van afbeelding 1).

Daarnaast blijft de bestaande bedrijfswoning behouden. Dit wordt een reguliere woning. Hiermee ontstaat een woongebied met een mix van woningtypen in verschillende prijsklassen: sociale huur, sociale koop, middeldure en duurdere woningen. Bijzondere aandacht gaat uit naar het Noaberhof-concept, waarbij de woningen zijn gesitueerd rondom een gemeenschappelijk hofje en zijn gericht op sociale samenhang en toekomstbestendig wonen.

Het plangebied ligt in een overgangszone tussen het stedelijk gebied en het buitengebied met bosrijke gronden. Daarom is er in de planontwikkeling extra aandacht besteed aan de inpassing van het nieuwe woongebied.

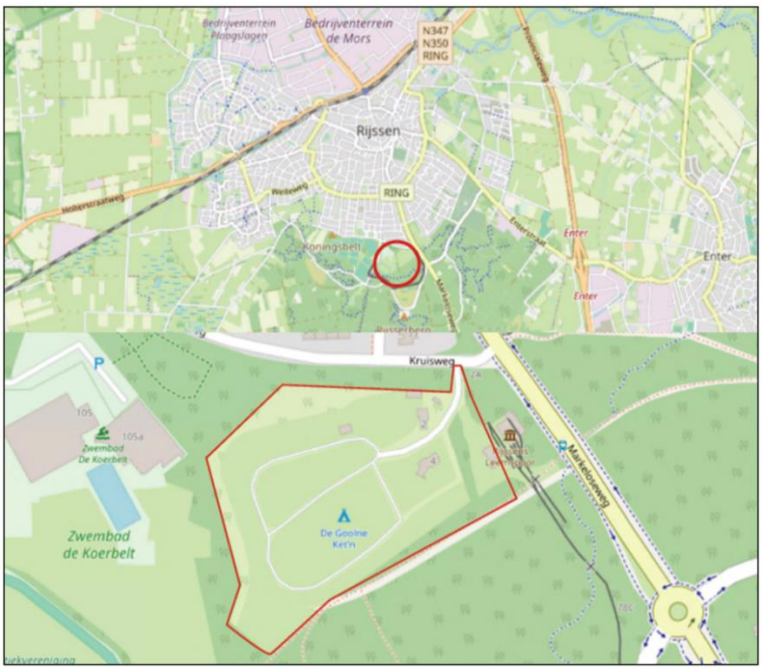
In afbeelding 1 is de beoogde situatie ter plaatse van het plangebied weergegeven.



Afbeelding 1 Beoogde situatie plangebied (Bron: Junco)

Locatiekenmerken

Het plangebied betreft de locatie aan de Kruisweg 2, gelegen aan de zuidrand van Rijssen. Het gebied grenst aan een landelijke omgeving en vormt een overgangszone tussen het stedelijk gebied en het buitengebied. Het staat kadastraal bekend als gemeente Rijssen, sectie C en perceelnummers 1987 en 1988. In de volgende afbeelding is het plangebied in Rijssen en ten opzichte van de directe omgeving indicatief weergegeven door middel van rode cirkel en rode belijning.



Afbeelding 2 Ligging van het plangebied (Bron: plattekaart.nl)

Het gebruik van natuurlijke hulpbronnen

De ontwikkeling van de voorziene activiteiten legt geen bijzonder beslag op natuurlijke hulpbronnen. Bij de uitvoering van de sloop-, bouw- en woonrijpmaakwerkzaamheden, evenals bij de bodemsanering, zal grondverzet plaatsvinden. Tijdens de gebruiksfase zullen elektriciteit en water nodig zijn. De nieuw te bouwen woningen zullen gasloos gebouwd worden, conform de Wet Voortgang Energietransitie. De woningen zullen in de gebruiksfase leiden tot afvalstoffen (huisvuil, snoeiafval e.d.). Deze afvalstoffen zullen op de daarvoor van toepassing zijnde regelementen worden afgevoerd.

Verontreiniging en hinder

Tijdens de sloop- en aanlegfase zal sprake zijn van tijdelijke verkeers- en geluidhinder van bouwverkeer en bouwwerkzaamheden op locatie. Het gaat dan om geluid en stof vanuit de bouwplaats en bouwverkeer van en naar het plangebied. Het bouwverkeer zal via de Kruisweg worden ontsloten. Vanwege de ligging is er geen noodzaak om verkeer tijdelijk om te leiden, met de daarbij behorende effecten. Het bouwverkeer gaat ter hoogte van de Nijverheidsweg snel op in het bestaande verkeersbeeld. Na afronding van de bouwwerkzaamheden zal de genoemde tijdelijke hinder volledig vervallen.

In de gebruiksfase zullen ten gevolge van de activiteiten geen aanzienlijke milieueffecten plaatsvinden. In de gebruiksfase kan ten gevolge van de activiteiten sprake zijn enig hinder, waaronder het drukker worden van de ontsluitingswegen rondom het plangebied. Van onacceptabele negatieve effecten op het milieu en de omgeving is echter geen sprake. Woningen worden namelijk niet gezien als milieubelastende functies. Zoals in hoofdstuk 3 wordt geconstateerd is er geen sprake van een onevenredige aantasting van beschermende natuurgebieden (stikstof) en/of het woon- en leefklimaat ter plaatse.

Risico op ongevallen, specifiek met gevaarlijke stoffen of technologieën

Tussen 1930 en 1957 heeft de gemeente ter plaatse van het projectgebied op meerdere locaties afval gestort. Het betrof voornamelijk huisvuil en mogelijk ook bedrijfsafval. In eerste instantie vond het storten plaats langs de Kruisweg, in een voormalige zandafgraving. Hier werd tot circa 1948 afval tot boven het maaiveld aangebracht, waardoor een heuvel is ontstaan. Omdat er in de omgeving meer zandafgravingen aanwezig waren, heeft de gemeente deze gebieden aangekocht en daar tot 1957 afval gestort. De afgravingen verschilden in diepte (sommige waren meer dan 5 meter diep) en de stortplaats had twee toegangen, bij de huidige ingang van de camping ‘De Goolne Ket’n’ en bij het naastgelegen zwembad ‘De Koerbelt’.

Naar aanleiding van deze voormalige stortlocatie is een bodemonderzoek uitgevoerd door Ortageo[1]. Hieruit blijkt dat sprake is van verontreiniging en dat bodemsanering noodzakelijk is in delen van het projectgebied. De verontreinigde grond wordt deels afgegraven en, in overleg met de Omgevingsdienst Twente (ODT), opnieuw gebruikt om het laaggelegen terrein op te hogen. Op deze locatie wordt vervolgens een leeflaag van 1 meter schone grond aangebracht. Hierdoor wordt het terrein met in totaal circa 1,5 meter opgehoogd en blijft de verontreiniging duurzaam afgeschermd.

De beoogde ontwikkeling leidt hierdoor niet tot een toename van risico's voor de omgeving. Er worden geen gevaarlijke stoffen geproduceerd, opgeslagen of vervoerd. Wel geldt dat de aangebrachte leeflaag essentieel is voor de bescherming van het milieu en de volksgezondheid. Het is daarom niet toegestaan deze laag te verwijderen of te doorgraven. Dit is ook geborgd in de juridische regels van de wijziging omgevingsplan. Daarmee is gewaarborgd dat geen risico's ontstaan voor mens of milieu in verband met de voormalige stortplaats.

[1] Ortageo: Verkennend en nader bodemonderzoek luchtmetingen (methaan) (mei, 2024)

3. BESCHRIJVING VAN DE MILIEUEFFECTEN

Voor de m.e.r.-beoordeling zijn de mogelijk negatieve milieueffecten van het voorgenomen project relevant. Zoals in het vorige hoofdstuk is aangegeven, gaat het om de realisatie van 60 woningen.

Relevante milieuaspecten zijn verkeer, geluid, luchtkwaliteit, water, ecologie, waaronder ook specifiek de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. In dit hoofdstuk worden de te verwachten (tijdelijke) effecten per aspect beschreven. Verder wordt ingegaan op tijdelijke hinder als gevolg van de ontwikkeling. Voor een aantal van deze aspecten zijn onderzoeken uitgevoerd. De conclusies van deze onderzoeken zijn samengevat in onderstaande alinea's.

Verkeer

Om de verkeersgeneratie te bepalen wordt aangesloten bij de CROW-publicatie 'Parkeerkencijfers 2024 – Basis voor parkeernormering' (augustus 2024). Op basis van deze publicatie kan per functie de verkeersgeneratie als gevolg van een ruimtelijke ontwikkeling worden berekend. Bij iedere functie wordt in de CROW-publicatie een maximum en minimum genoemd. Dit is de bandbreedte. In voorliggend geval zal van het gemiddelde worden uitgegaan.

Om de verkeersgeneratie te berekenen dienen ten eerste de stedelijkheidsgraad en de stedelijke zone te worden bepaald. De mate van stedelijkheid is gebaseerd op de omgevingadressendichtheid (oad) van het CBS. De oad wordt uitgedrukt in het aantal adressen per vierkante kilometer. De gemeente Rijssen wordt hierin getypeerd als matig stedelijk. Verder wordt uitgegaan van de stedelijke zone 'rest bebouwde kom'.

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat qua verkeersgeneratie als gevolg van het plan het onderstaande beeld. Hiervoor geldt eveneens dat de bedrijfswoning buiten beschouwing is gelaten.

Functie/activiteit	Verkeersgeneratie per woning	Aantal woningen	**Totaal**
Koop, huis, vrijstaand	8,2	14	114,8
Koop, huis, tussen/hoek	7,1	24	170,4
Huur, appartement, sociale huur	2,7	22	59,4
Totaal			**344,6 (afgerond 345)**

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren woningen komt neer op 345 verkeersbewegingen per weekdagetmaal. Echter, op basis van het geldende planologische regime is het volgende al toegestaan:

- er 90 stacaravans zijn toegestaan waarvan de bouwregels te vinden zijn in specifieke regels voor stacaravans, tiny houses en chalets;
- er 45 recreatiewoningen zijn toegestaan waarvan de bouwregels te vinden zijn in specifieke regels voor recreatiewoningen;
- er 28 toerplaatsen zijn toegestaan;
- de totale oppervlakte van de overige bedrijfsbebouwing niet meer mag bedragen dan 375 m2 waarvan de bouwregels te vinden zijn in specifieke regels voor overige gebouwen.

Er wordt in totaal uitgegaan van 163 standplaatsen en stedelijke zone 'Buitengebied'. In de CROW-uitgave zijn namelijk geen kengetallen voor de zone 'rest bebouwde kom'. Op basis hiervan geldt de volgende verkeersgeneratie:

Functie/activiteit	Verkeersgeneratie per standplaats	Aantal standplaatsen	**Totaal**
Camping (kampeerterrein)	1,3	163	215,16
Totaal			**215,16 (afgerond 216)**

Het plangebied wordt voor gemotoriseerd verkeer ontsloten via één toegangsweg die aansluit op de Kruisweg. Voor hulpdiensten worden twee aanvullende calamiteitenontsluitingen gerealiseerd. Deze ontsluitingen zijn in de reguliere situatie uitsluitend toegankelijk voor voetgangers en fietsers. Hierdoor ontstaan er rechtstreekse verbindingen tussen het plangebied, het omliggende landschap en de bestaande infrastructuur.

De interne wegen worden ingericht als verblijfsgebied. De profielen worden afgestemd op de stedenbouwkundige opzet en het bosrijke karakter van de omgeving. De inrichting is gericht op een gelijkwaardig gebruik door verschillende verkeersdeelnemers binnen een kleinschalige setting.

De voorgenomen resulteert in een berekende verkeersgeneratie van 345 bewegingen per weekdagetmaal. In de huidige planologische situatie is reeds sprake van 216 bewegingen, waardoor de feitelijke toename uitkomt op 129 verkeersbewegingen per weekdagetmaal.

De toename van 129 voertuigbewegingen per etmaal is van een omvang die past binnen de bestaande verkeersverwerking van de Kruisweg. De omliggende wegenstructuur beschikt over de nodige capaciteit om deze extra belasting op te vangen. De verkeersafwikkeling en de verkeersveiligheid op de Kruisweg blijven hiermee gewaarborgd.

Het effect van het voorgenomen project op het aspect 'verkeer' wordt op neutraal ingeschaald, mits rekening wordt gehouden met het voorgestelde verkeersadvies.

Geluid

Woningen zijn niet opgenomen in de VNG-uitgave bedrijven en milieuzonering, omdat ze in beginsel niet aan te merken zijn als milieubelastende objecten. In voorliggend geval zal wel sprake zijn van enig geluid als gevolg van de woonfuncties (leefgeluiden). Voor dergelijke geluiden gelden echter geen normen. Gelet op de afstand van het plangebied ten opzichte van omliggende woningen zal dit verder niet voor belemmeringen zorgen. Daarnaast zal de aanlegfase (de bouw van de woningen) gepaard gaan met de productie van geluid. Deze geluidproductie is tijdelijk van aard en zal zoveel mogelijk worden beperkt.

Geconcludeerd wordt dat het aspect geluid niet leidt tot mogelijk aanzienlijke milieueffecten.

Luchtkwaliteit

De hoofdlijnen voor regelgeving rondom luchtkwaliteitseisen staan beschreven in de instructieregels opgenomen in het Bkl. Ter bescherming van de gezondheid zijn voor het aspect luchtkwaliteit instructieregels opgenomen in paragraaf 5.1.4.1 Bkl. Volgens deze regels gelden zogeheten omgevingswaarden voor onder andere de in de buitenlucht voorkomende stikstofdioxide (NO_2) en fijnstof (PM10). Een activiteit is toelaatbaar als aan één van de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- het project leidt per saldo niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- het project draagt alleen niet in betekenende mate bij aan de luchtverontreiniging;

Mede door het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) is in de afgelopen jaren in Nederland de luchtkwaliteit aanzienlijk verbeterd. Vanwege deze verbetering is het NSL na de inwerkingtreding van de Omgevingswet dan ook komen te vervallen.

De beoordeling van de luchtkwaliteit vindt niet overal plaats. Voor een activiteit die niet in betekende mate (NIBM) bijdraagt aan de luchtverontreiniging, is geen toetsing aan de rijksomgevingswaarden voor stikstofdioxide en fijnstof nodig. Uit artikel 5.53 en 5.54 Bkl volgt dat een project niet in betekende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit als de toename van de concentratie NO_2 en PM10 niet hoger is dan 1,2 ug/m^3. Dat is 3% van de omgevingswaarde voor de jaargemiddelde concentraties.

Er zijn twee mogelijkheden om aannemelijk te maken dat een project binnen de NIBM-grens blijft:

1. Motiveren dat het project binnen de getalsmatige grenzen van een aangewezen categorie blijft. Onder deze 'standaardgevallen NIBM' vallen kantoren, woonwijken en het telen van gewassen. Dit moet wel onder een bepaalde omvang blijven conform artikel 5.54 Bkl. Valt een project binnen de genoemde categorie, maar niet binnen de gestelde grenzen? Het is dan mogelijk om alsnog via detailberekeningen aannemelijk te maken dat de 3%-grens niet wordt overschreden.

2. Op een andere manier aannemelijk maken dat een project de 3%-grens niet overschrijdt. Veelal kan een kwalitatieve berekening met de NIBM-tool op een eenvoudige en snelle manier inzichtelijk maken of een project in betekende mate bijdraagt aan de luchtverontreiniging. Wanneer deze tool aangeeft dat er sprake is van een betekende mate, dan zijn aanvullende detailberekeningen nodig.

Beoordeling

Ten behoeve van het voorgenomen project is met de NIBM-tool berekend of het niet-in-betekenende-mate bijdraagt aan de concentratie van een stof in de buitenlucht. In de tool is het totale aantal voertuigbewegingen voor de toekomstige situatie ingevoerd, en niet uitsluitend de toename ten opzichte van de huidige situatie. Aangezien het gaat om een woningbouwontwikkeling, is het aandeel vrachtverkeer beperkt; dit is op 5% gezet.

Het aandeel van vrachtverkeer in de aanlegfase is buiten beschouwing gelaten, omdat dit tijdelijk van aard is. Voor de overige invoergegevens wordt in de NIBM-tool uitgegaan van worst-case omstandigheden. In onderstaande tabel zijn de resultaten van deze worst-case berekening opgenomen.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit, GCN2023

	Jaar van planrealisatie	2026
Extra verkeer als gevolg van het plan		
	Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	345
	Aandeel vrachtverkeer	5,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO_2 in $\mu g/m^3$	**0,31**
	PM_{10} in $\mu g/m^3$	**0,04**
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in $\mu g/m^3$		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet-in-betekenende-mate; geen nader onderzoek nodig		

Uit de berekening is gebleken dat de bijdrage van het extra verkeer niet in betekende mate bijdraagt. Er is dan ook geen nader onderzoek noodzakelijk. Het effect van de voorgenomen ontwikkeling op de luchtkwaliteit is neutraal als gevolg van de bijdrage.

Water

Hierna worden de belangrijkste waterhuishoudkundig aspecten besproken. Door NTP is een waterhuishoudkundig plan opgesteld [2].

Waterbergingsopgave

In dit geval zijn de oppervlaktes met betrekking tot waterberging opgenomen in onderstaande tabel. Er wordt gesproken over deelgebied A en B. Deze worden geduid met rode contour in afbeelding 3.

	Deelgebied A		Deelgebied B	
Type oppervlak	**Verhard oppervlak (m²)**	**Onverhard oppervlak (m²)**	**Verhard oppervlak (m²)**	**Onverhard oppervlak (m²)**
Woningen	4120		800	
Oppervlakte percelen verhard	2005		250	
Oppervlakte percelen onverhard		12730		650
Rijbaan	2280			
Voetpaden en inritten	510			
Parkeren grasbetonsteen (50% verh opp)	1275			
Openbaar groen		5560		
Subtotaal	**10190**	**18290**	**1050**	**650**
	36%	**64%**	**62%**	**38%**
Totaal	**28480**		**1700**	

Binnen het plangebied is het uitgangspunt dat regenwater zoveel mogelijk lokaal wordt vastgehouden en kan infiltreren in de bodem. Hierdoor wordt het grondwater beter aangevuld, neemt de sponswerking van de bodem toe en blijft de vochtbalans in stand tijdens droge perioden. Rekening houdend met het bergen van 50 mm per vierkante meter verhard oppervlak, is de totale benodigde berging 562 m^3. In afbeelding 3 is

[2] NTP: Waterhuishoudkundig plan Rijssen, Kruisweg 2 (otkober, 2026)

aangegeven dat er verspreid over verschillende faciliteiten in totaal 574 m^3 aan waterberging aanwezig is. Hiermee kan worden voorzien in de bergingsopgave.



Afbeelding 3 Uitwerking beringsopgave (Bron: NTP)

Afvalwater

De woningen worden aangesloten op het gemeentelijk riool.

Grondwater

Binnen het plangebied zijn geen gevallen van grondwateroverlast bekend. Wel geldt dat, in verband met de aanwezigheid van een gesloten stortplaats, moet worden voorkomen dat verontreinigde stoffen naar de bodem en het grondwater kunnen uitspoelen. Het systeem voor hemelwaterberging is daarom zodanig ontworpen dat bij infiltratie via de wadi's geen mobilisatie van verontreinigingen optreedt. Met deze uitgangspunten is rekening gehouden in het waterhuishoudkundig plan.

Het effect van het voorgenomen project op de waterhuishouding wordt op 'neutraal' ingeschaald.

Ecologie

In deze paragraaf komt aan de orde op welke wijze bij de activiteit rekening wordt gehouden met het aspect natuur. Het gaat hierbij in de eerste plaats om regels voor de gebiedsbescherming van aangewezen Natura 2000-gebieden, regels voor de soortenbescherming van te beschermen planten diersoorten (waaronder vogels) en regels ter bescherming van houtopstanden. Voor deze aspecten zijn diverse regels opgenomen in het Bkl.

Gebiedsbescherming

Natura 2000 is een samenhangend netwerk van natuurgebieden in Europa. Natura 2000 bestaat uit gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Europese Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en gebieden die zijn aangemeld op grond van de Europese Habitatrichtlijn (92/43/EEG). De minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit

wijst de Natura 2000-gebieden aan. Op grond van artikel 2.43 Omgevingswet legt hij ook de instandhoudingsdoelstellingen vast. Dit gebeurt in een aanwijzingsbesluit.

Een ruimtelijk plan dat significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied kan alleen worden vastgesteld indien uit een passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten. Indien deze zekerheid niet is verkregen, kan het plan worden vastgesteld, indien wordt voldaan aan de volgende drie voorwaarden:

1. Alternatieve oplossingen zijn niet voorhanden;
2. Het plan is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard; en
3. De noodzakelijke compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Natura 2000-netwerk bewaard blijft.

In afdeling 8.6 Bkl staat het beoordelingskader voor de omgevingsvergunning voor Natura 2000-activiteiten. Dit is door middel van het aanvullingsspoor Natuur gebeurd.

Beoordeling

Het plangebied bevindt zich op 1,2 kilometer van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'Borkeld'.

Gelet op de onderlinge afstand is directe hinder (bijv. geluid, verstrooiing van licht etc.) niet aan de orde. Naast directe hinder dient tevens te worden gekeken naar de mogelijke toename van stikstofdepositie op kwetsbare habitattypen binnen Natura 2000-gebieden.

Om de gevolgen van de voorgenomen ontwikkeling voor Natura 2000-gebieden in kaart te brengen is een AERIUS berekening uitgevoerd door BJZ.nu[3]. Hierna wordt op de belangrijkste resultaten ingegaan.

Uit de rekenresultaten is gebleken dat voor zowel de sloop-, aanlegfase als de gebruiksfase geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Het plangebied ligt niet binnen het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Gezien het feit dat sprake is van een ontwikkeling buiten het NNN en gezien de aard en omvang van dit plan wordt geconcludeerd dat er met de voorgenomen ontwikkeling geen aantasting plaatsvindt van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN.

<u>Soortenbescherming</u>

Onder de Omgevingswet zijn veel dier- en plantsoorten beschermd. De bescherming richt zich op soorten van Europees belang, die onder de reikwijdte van de Vogel- en Habitatrichtlijn vallen, als om bepaalde soorten van nationaal belang. Soortenbescherming vindt plaats binnen en buiten het natuurnetwerk Nederland. Het kan de vorm hebben van wet- en regelgeving, maar ook van fysieke maatregelen die bescherming, vestiging of uitbreiding van een soortenpopulatie stimuleren. Op grond van artikel 2.18 lid 1 sub f Omgevingswet zijn in beginsel de provincies hiervoor verantwoordelijk. Echter, ook decentrale overheden kunnen hierover actief beleid voeren. Hierbij kan worden gedacht aan het vaststellen van bijvoorbeeld een programma voor soortenbescherming. Door strikte formulering van een flora- en fauna-activiteit moet bij vrijwel alle activiteiten in de fysieke leefomgeving nagegaan worden of:

- er soorten aanwezig zijn; en
- welke soorten dat zijn.

In hoofdstuk 11 van het Besluit activiteiten leefomgeving wordt bepaald wanneer een vergunning nodig is.

Beoordeling

Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient te worden getoetst of er sprake is van negatieve effecten op de aanwezige natuurwaarden. Als hier sprake van is, moet ontheffing of vrijstelling worden gevraagd. In dit geval zijn door Ecofect een quickscan natuurwaarden[4] uitgevoerd. Hierna worden de belangrijkste onderzoeksresultaten besproken.

<u>Onderzoeksresultaten quickscan natuurwaarden</u>

[3] BJZ.nu: AERIUS-Berekening Rijssen, Kruisweg 2 (januari, 2026)

[4] Ecofect: Quickscan natuurwaarden Kruisweg 2, Rijssen (mei, 2026)

Resultaten van toetsing aan wet- en regelgeving voor beschermde soorten en gebieden samengevat:

- Flora: Geen schadelijke handelingen flora & fauna activiteit in het kader van de Omgevingswet.
- Vleermuizen: Geen schadelijke handelingen flora & fauna activiteit in het kader van de Omgevingswet.
- Zoogdieren: Vergunning schadelijke handeling kleine marterachtigen en egel is noodzakelijk.
- Vogels: Geen schadelijke handelingen flora & fauna activiteit in het kader van de Omgevingswet.
- Overige soorten: Geen schadelijke handelingen flora & fauna activiteit in het kader van de Omgevingswet.

Het effect van de voorgenomen ontwikkeling wordt op 'neutraal' geschat met betrekking tot ecologie, mits de vergunning voor schadelijke handeling kleine marterachtigen en egel wordt aangevraagd en wordt aangetoond dat er geen negatieve gevolgen zijn voor de diersoorten. Het staat de uitvoerbaarheid van het plan niet in de weg.

Cumulatie

Cumulatie van effecten treedt op wanneer werkzaamheden in direct omliggende gebieden vergelijkbare effecten veroorzaken met de hierboven beschreven effecten en in dezelfde periode worden uitgevoerd.

In voorliggend geval zijn in de directe omgeving geen ruimtelijke ontwikkelingen gaande die belangrijke milieueffecten met zich meebrengen. Cumulatie is daarom niet aan de orde.

4. CONCLUSIE

Dit hoofdstuk dient als samenvatting van de conclusies van de hoofdstukken 2 en 3. In dit hoofdstuk wordt de voorgenomen activiteit aan onderstaande criteria getoetst en een eindafweging gemaakt.

1. De kenmerken van de activiteit;
2. De plaats van de activiteit;
3. De samenhang met andere activiteiten (cumulatie);
4. De kenmerken van de aanzienlijke milieueffecten die het project kan hebben.

Kenmerken van de activiteit

Het voorgenomen project betreft het realiseren van 60 woningen in Rijssen. Bij de kenmerken van de activiteit dient in het bijzonder in overweging te worden genoemd:

- De omvang van het project;
- Hinder.

Omvang

Met een omvang van 60 woningen betreft het een ontwikkeling die ruim beneden de gevallen/drempelwaarden van de plan m.e.r.-plicht blijft. De ontwikkeling is relatief gering in omvang.

Hinder

Geconstateerd is dat de hinder voor omwonenden slechts tijdelijk is. Uit het onderzoek naar stikstofdepositie is gebleken dat de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties in het kader van gebiedsbescherming.

Daarnaast moet een vergunning voor schadelijke handeling kleine marterachtigen en egel worden aangevraagd en worden aangetoond dat er geen negatieve gevolgen zijn voor de diersoorten. Het staat de uitvoerbaarheid van het plan niet in de weg.

Plaats van de activiteit

Het plangebied ligt geheel binnen het grondgebied van de gemeente Rijssen-Holten. Gezien de definitie uit de Bkl kan worden geconcludeerd dat het plangebied onderdeel uitmaakt van het bestaand stedelijk gebied. De voorgenomen activiteit is niet gelegen in beschermd gebied in het kader van natuur en er zijn geen waardevolle groenstructuren aanwezig.

Samenhang met andere activiteiten ter plaatse

Er vinden in de directe omgeving van het plangebied geen andere (grootschalige) ontwikkelingen plaats waarmee rekening dient te worden gehouden.

Kenmerken van de aanzienlijke milieueffecten

Voor de beoordeling van eventuele aanzienlijke milieueffecten van het voorgenomen project moet, daar waar opportuun, rekenschap worden gegeven aan de volgende zaken:

- Het bereik van het effect (geografische zone en de grootte van de getroffen bevolking);
- Het grensoverschrijdende karakter van het effect;
- De waarschijnlijkheid van het effect;
- De duur, frequentie en de onomkeerbaarheid van het effect.

Uit hoofdstuk 3 is gebleken dat de ontwikkeling op de relevante milieuaspecten verkeer, geluid, luchtkwaliteit, water en stikstof geen belangrijke structurele nadelige en onomkeerbare milieugevolgen met zich meebrengt. De ontwikkeling gaat ten slotte gepaard met tijdelijke hinder als gevolg van bouwwerkzaamheden, maar deze zullen na afronding volledig vervallen.

Maatregelen ter vermindering van potentiële effecten (samenvattend)

Milieueffecten van de ontwikkeling van het plangebied kunnen niet geheel worden voorkomen. De mate waarin de milieueffecten optreden kan wel gemitigeerd worden. De milieueffecten zijn zodanig ingeschat dat maatregelen niet noodzakelijk worden geacht.

Conclusie vormvrije m.e.r.-beoordeling

De vormvrije m.e.r.-beoordeling maakt duidelijk dat de milieueffecten als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling beperkt zijn en dat er geen sprake is van een bijzondere omstandigheid die het opstellen van een plan-MER noodzakelijk maakt.

Zonnecelstraat 7 | 8051 KE Hattem | T.038 444 1681 | advies@ntp.nl | www.ntp.nl

Opdrachtgever	Junco B.V.	**Auteur**	A. Steenhuis
Projectnaam	BRM en WRM Goolne Ket'n	**Gecontroleerd door**	B. Snijders
Projectnummer	2251026	**Kenmerk**	2251026-NTI-WHP-v1.0
Datum	23 september 2026	**Status**	Definitief

Notitie waterhuishouding

1 Inleiding

In opdracht van Junco BV heeft NTP een waterhuishoudkundig notitie opgesteld voor de planlocatie Goolne Ket'n te Rijssen.

De aanleiding, voor het laten uitvoeren van het onderzoek, wordt gevormd door de voorgenomen realisatie van 15 vrijstaande kavels, 24 sociale koop- en 24 huurwoningen en de daarvoor benodigde bestemmingswijziging van de locatie. In verband met de geplande ontwikkeling is het nodig om de lokale waterhuishouding en de gevolgen van de herontwikkeling op de huidige waterhuishoudkundige situatie in kaart te brengen.

Achtergrond

De weging van het waterbelang is vastgelegd in de Omgevingswet en het is de opvolger van de watertoets. Zo worden relevante wateraspecten en de wijze hoe daarmee om te gaan optimaal en integraal meegenomen in plannen die gevolgen hebben voor de fysieke leefomgeving. Dit is met de huidige woningbouwopgave steeds belangrijker gezien de overige opgaven die nu spelen, zoals klimaatadaptatie en het vergroten van de biodiversiteit. Het proces van wegen van waterbelangen draagt bij aan de realisatie van een klimaatadaptieve en waterrobuuste ruimtelijke ontwikkeling voor de toekomst.
De doorvertaling van het waterbelang zal in het bestemmingsplan worden opgenomen in de vorm van een waterparagraaf, waarin verantwoording wordt afgelegd over de manier waarop omgegaan is met de inbreng van de waterbeheerder.

Doel

Om goed onderbouwde en weloverwogen keuzes te kunnen maken bij het ontwerp van het plangebied is het raadzaam om inzicht te hebben in de grondwaterhuishouding (grondwaterstanden, fluctuaties en stromingsrichting) en bodemopbouw ter plaatse. Ook is de digitale weging van het waterbelang al ingevuld, om te bepalen welke procedure doorlopen moet worden dan wel een wateradvies te verkrijgen. In het rapport komt het volgende aan de orde: het vooronderzoek en geohydrologisch onderzoek, de vigerende regels voor de waterhuishouding bij ruimtelijke ontwikkeling en de interpretatie van de verzamelde gegevens, de conclusies en het advies.

2 Bodemopbouw en geohydrologie

2.1 Locatiegegevens

De planlocatie bevindt zich in Rijssen aan de Kruisweg 2 in de gemeente Rijssen-Holten.
De locatie staat kadastraal bekend als gemeente Rijssen-Holten sectie C, met het nummers 1987 en 1988. De locatie heeft een totaal oppervlak van 30.170 m². De locatie is een voormalige camping met hierop 1 woning die gehandhaafd blijft. Alle overige opstallen op het terrein worden gesloopt.
In de periode voor 1930 is de locatie als zandput gebruikt, daarna is de locatie van 1930 – 1957 als stortlocatie gebruikt van met name bouwafval. Van 1976 tot 2023 is de locatie gebruikt als camping.



Figuur 1: projectlocatie

2.2 Geohydrologisch onderzoek

Eerst is een bureaustudie uitgevoerd waarbij op basis van alle beschikbare openbare data (o.a. DINO-loket, legger waterschap Vechtstromen) de lokale bodemopbouw en geohydrologie is beschreven. Omdat deze gegevens vaak van regionale aard zijn dienen deze te worden door vertaald naar de lokale situatie. Hiervoor zijn aan verschillende openbare bronnen gegevens ontleend omtrent de geohydrologie en waterhuishouding. De verzamelde gegevens zijn afkomstig van:

- Actuele hoogtemeting (uitgevoerd door NTP).
- KLIC-melding en relevante kadastrale kaarten van het Kadaster.
- De database DINOloket van TNO.
- Openbare datasets beschikbaar via het waterschap Vechtstromen.
- Openbare datasets beschikbaar via het Nationaal Georegister.
- Openbare datasets van de Provincie Overijssel.
- Verkennend bodemonderzoek.
- Doorlatendheidsonderzoek.

2.3 Weging waterbelang

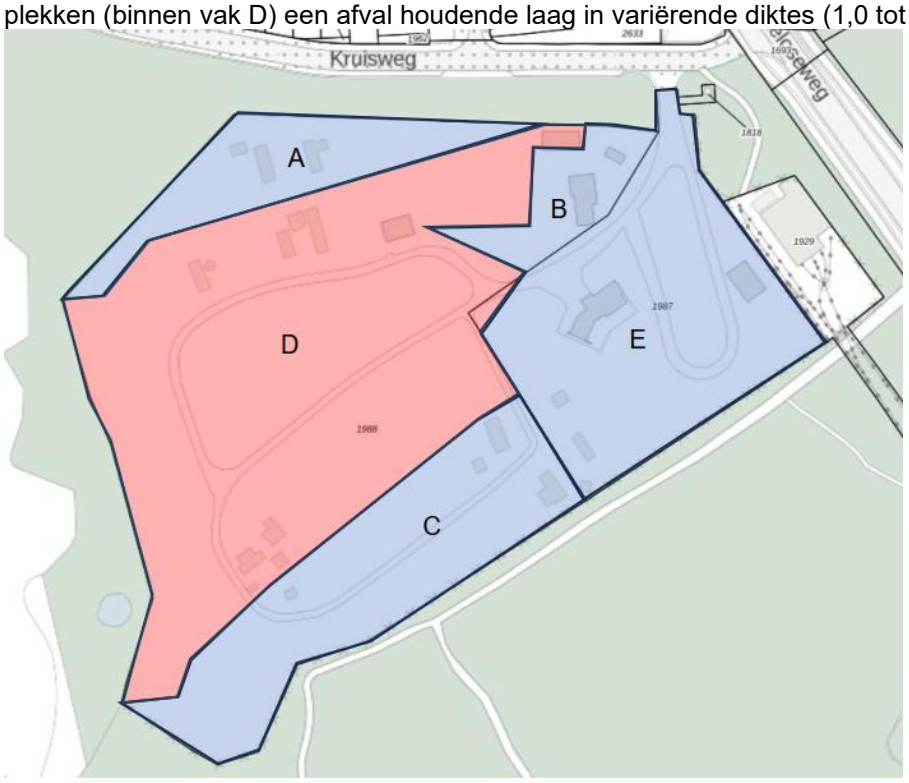
De weging van het waterbelang is vastgelegd in de Omgevingswet en het is de opvolger van de watertoets. Zo worden relevante wateraspecten en de wijze hoe daarmee om te gaan optimaal en integraal meegenomen in plannen die gevolgen hebben voor de fysieke leefomgeving. Dit is met de huidige woningbouwopgave steeds belangrijker gezien de overige opgaven die nu spelen, zoals klimaatadaptatie en het vergroten van de biodiversiteit. Het proces van wegen van waterbelangen draagt bij aan de realisatie van een klimaatadaptieve en waterrobuuste ruimtelijke ontwikkeling voor de toekomst.

De doorvertaling van het waterbelang zal in het bestemmingsplan worden opgenomen in de vorm van een waterparagraaf, waarin verantwoording wordt afgelegd over de manier waarop omgegaan is met de inbreng van de waterbeheerder

2.4 Bodemopbouw

De voormalige camping (periode 1976 – 2023) bevond zich op een voormalige stortlocatie (periode 1930 – 1957), de stortlocatie bevond zich op een deel van de camping (vak D). In de toekomstige situatie worden delen gesaneerd en wordt er een leeflaagconstructie aangebracht van minimaal 1,0m dik.

De bodemopbouw van het plangebied bestaat voornamelijk uit fijn tot matig grof zand, met op sommige plekken (binnen vak D) een afval houdende laag in variërende diktes (1,0 tot en met 11,0m).



Figuur 2: Voormalige stortlocatie, vak D

2.5 Vaststellen GHG

Het huidige maaiveld verloopt behoorlijk. Centraal in het gebied ligt een lager gelegen deel op ca. +18,20 tot +19,00m t.o.v. NAP. Dit lager gelegen gedeelte is omsloten door hoger gelegen gebied op ca. +21,00m tot 21,65m t.o.v. NAP. Op de locatie bevindt de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) zich op ongeveer 10,2 m -mv (+9,9 m NAP). Dit is op basis van grondwater model LHM 4.3 (bron: data.nhi.nu). In het kader van de BRO is één monitoringspeilbuis bekend op ongeveer 1.500 m van de locatie (bron: www.dinoloket.nl, BRO-ID: GLD000000009537). Hier is een gemiddelde grondwaterstand van +11,3 m NAP gemeten (+11,0 à +11,7 m NAP). Dit is overeenkomstig met de eerdergenoemde modelgegevens.



Figuur 3: Locatie peilbuis GLD000000009537

Oppervlaktewater en peilgebied

In de directe nabijheid van het plangebied zijn geen watergangen aanwezig en ook geen openwater.

2.6 Infiltratiecapaciteit ondergrond

Er is door ORTAGEO een doorlatendheidsonderzoek uitgevoerd. Uit dit onderzoek zijn de onderstaande k-waardes vastgesteld. De gemeten k-waardes zijn **goed tot zeer goed**. Het onderzoek is als bijlage 1 aan dit document toegevoegd.

Boring	Onderzochte laag (m –mv)	Zone	Samenstelling bodemlaag	Doorlatendheid (m/dag)		
				Meting 1	Meting 2	Aangehouden doorlatendheid
K101	1,0 – 2,0	Onverzadigd	Zand matig grof, zwak siltig	18,2	14,2	16,2
K102	0,2 – 1,2	Onverzadigd	Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig puinhoudend	6,2	4,7	5,5
K103	2,0 – 3,0	Onverzadigd	Zand matig grof, zwak siltig	3,2	2,2	2,7
K104	0,5 – 1,5	Onverzadigd	Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig puinhoudend	1,8	1,6	1,7
K102	0,5	Dubbele ring proef	Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig puinhoudend	>100[1]		
K104	0,5	Dubbele ring proef	Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig puinhoudend	>100[1]		

Tabel 1: Resultaten doorlatendheidsonderzoek

Op onderstaande afbeelding zijn de locaties van de doorlatendheidslocaties weergegeven. Boring K101 en K103 zijn voor dit project representatief. Ter plaatse van K102 en K104 worden geen wadi's meer gerealiseerd in verband met de dikte van de vervuiling (+6,0m). Ter plaatse van K101 en K103 is de vervuiling ca 1,0 a 2,0m dik. Bij het realiseren van de wadi's is er de verplichting om de vervuiling volledig te verwijderen en op te bouwen met schone grond. De randen (ontgraving) van de bodem van de wadi's worden opgesloten door een kunststofscherm waardoor hemelwater dat infiltreerd niet in de vervuilde grond kan infiltreren. De k-waarde voor K101 is 16,2 m/dag en voor K103 2,7 m/dag.



Figuur 4: Locaties doorlatendheidsonderzoek

2.7 Riolering

De gemeente is verantwoordelijk voor de inzameling en afvoer van afvalwater en daarmee de aanleg, het onderhoud en het beheer van het hoofdrioolstelsel. De woningen worden aangesloten op het nieuw aan te brengen DWA rioolstelsel. Binnen het plangebied wordt een gemaal aangebracht die het DWA water vervoerd naar het gemeentelijk stelsel die rondom het plangebied aanwezig is.

3 Uitgangspunten

3.1 Eisen gemeente Rijssen-Holten en Waterschap Vechtstromen

De waterberging wordt getoetst aan de eisen van de gemeente Rijssen-Holten (Programma Water en Riolering 2023 t/m 2027, versie d.d. 11 augustus 2023) en de eisen van het waterschap Vechtstromen:

1. Per m² afvoerend oppervlak moet 50 mm statische berging gerealiseerd worden.
2. De stresstest voor het plangebied is 95 mm per m² (in 1 uur) verharding (eis Waterschap Vechtstromen). Er mag bij deze extreme neerslaggebeurtenis geen waterstanden hoger dan 0,20m ontstaan en geen schade optreden als gevolg van binnendringen van water in woningen of andere panden.

4 Ontwerp hemelwatersysteem

4.1 Toelichting ontwerp

In het plan is rekening gehouden met voldoende groene ruimtes waar waterberging gerealiseerd wordt door middel van wadi's. Er is geen mogelijkheid voor een noodoverstort binnen het plangebied. Hiervoor wordt het plangebied getoetst aan een stresstest met een neerslaggebeurtenis van 95 mm in één uur.
In verband met de hoogteverschillen in het terrein is het plangebied opgedeeld in 2 deelgebieden.



Figuur 5: Deelgebieden

4.2 Afvoerend oppervlak

In de huidige situatie is er ca 5815m² verhardoppervlak en in de toekomstige situatie neemt dit toe naar 11.240m². Onderstaand de onderbouwing van het verhardoppervlak voor de toekomstige situatie.

	Deelgebied A		Deelgebied B	
Type oppervlak	**Verhard oppervlak (m²)**	**Onverhard oppervlak (m²)**	**Verhard oppervlak (m²)**	**Onverhard oppervlak (m²)**
Woningen	4120		800	
Oppervlakte percelen verhard	2005		250	
Oppervlakte percelen onverhard		12730		650
Rijbaan	2280			
Voetpaden en inritten	510			
Parkeren grasbetonsteen (50% verh opp)	1275			
Openbaar groen		5560		
Subtotaal	**10190**	**18290**	**1050**	**650**
	36%	**64%**	**62%**	**38%**
Totaal	**28480**		**1700**	

Tabel 2: Afvoerend oppervlak toekomstige situatie

4.3 Toetsing waterberging

Zoals omschreven in paragraaf 2.6 is de bodem goed geschikt om te kunnen infiltreren. Er zijn diverse mogelijkheden om berging te creëren, de volgende opties zijn voor dit plan beoordeeld:

1. Wadi's
2. Bergende fundering
3. Infiltratie voorziening ondergronds (kratten of watertafels)
4. Bergende daken
5. Infiltratieriool

Voor dit plan is gekozen om nummer 1 en 5 toe te passen voor dit project, namelijk wadi's en een infiltratieriool.

4.3.1 Bepaling benodigde bergingscapaciteit

In tabel 2 is het afvoerend oppervlak bepaald en in paragraaf 3.1 staat aangegeven dat er een statische bergingscapaciteit moet zijn van **50mm** over het verhardoppervlak. In onderstaande tabel is berekend hoeveel berging er gecreëerd moet worden. De benodigde berging is **562m³.**

Deelgebied	**Afvloeiend oppervlak (m²)**	**Benodigde berging 50mm neerslag (m³)**
Deelgebied A	10190	510
Deelgebied B	1050	53
Totale bergingsopgave	**11240**	**562**

Tabel 3: Totale bergingsopgave

4.4 Berging Deelgebied A

4.4.1 Berging IT riool

In het deelgebied is een IT riool aanwezig om zo extra berging te creëren en om het water goed te kunnen verdelen over de wadi's. Om extra berging te creëren en te zorgen voor een groter infiltratieoppervlak wordt er rondom de buis Porodur Lava aangebracht (hr 48%). Dit principe wordt veel toegepast binnen de gemeente.

Berging IT-riool + Porodur Lava	Lengte	Oppervlak (m³/m)	Verschil (m³)
IT-riool 400mm	95	0,03	3
Porodur Lava, hr 48%	95	2,00	91
Totaal			94

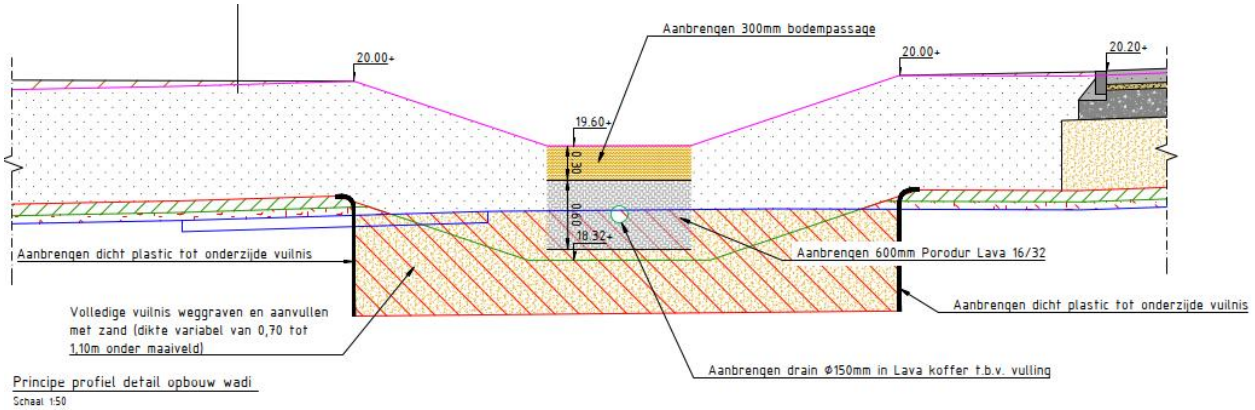
Tabel 4: Berging in IT riool met Porodur Lava

4.4.2 Berging wadi's

Binnen het deelgebied is er ruimte om een vier wadi's toe te passen. De wadi's hebben een totaal oppervlak van ca 775m² (*gemiddeld oppervlak*). De wadi's komen centraal in het plangebied.
De wadi's worden 30cm diep met hierbij een waking van 10cm. In de bodem van de wadi komt een bodempassage van 30cm dik, direct hieronder komt een extra bergend pakket van Porodur Lava met hierin een drainagebuis (Ø150mm) die de vulling van het pakket borgt. Rondom de bodempassage en het bergende pakket wordt een folie aangebracht zodat hemelwater niet in contact kan komen met de voormalige stort.
Door deze oplossing is er extra berging aanwezig in de wadi's. Er is voor deze oplossing gekozen zodat de wadi's niet te diep worden, wat veiligheidsrisico's met zich meebrengt(verdrinking). In tabel 5 is de capaciteit berekend van de wadi's. De wadi's in dit deelgebied hebben een totale capaciteit van 421m³.

Berging: wadi	Oppervlakte (m²)	Diepte (m)	Berging (m³)
Wadi 1 (deelgebied A)	300	0,30	90
Wadi 1, Porodur Lava 16/32, hr 48%, alleen onder bodem w adi, in lavapakket drain 125mm aanbrengen tbv vulling	250	0,60	72
Wadi 2 (deelgebied A)	135	0,30	41
Wadi 2, Porodur Lava 16/32, hr 48%, alleen onder bodem w adi, in lavapakket drain 125mm aanbrengen tbv vulling	110	0,60	32
Wadi 3 (deelgebied A)	245	0,30	74
Wadi 3, Porodur Lava 16/32, hr 48%, alleen onder bodem w adi, in lavapakket drain 125mm aanbrengen tbv vulling	215	0,60	62
Wadi 4 (deelgebied A)	95	0,30	29
Wadi 4, Porodur Lava 16/32, hr 48%, alleen onder bodem w adi, in lavapakket drain 125mm aanbrengen tbv vulling	75	0,60	22
Totaal	**1193**		**421**

Tabel 5: Capaciteit wadi's bij 10cm waking



Figuur 6: Principe detail wadi

4.5 Berging Deelgebied B

Binnen het deelgebied is er ruimte om één wadi toe te passen. De opbouw van deze wadi is het zelfde als de wadi's in deelgebied A.

Berging: wadi	Oppervlakte (m²)	Diepte (m)	Berging (m³)
Wadi 5 (deelgebied B)	138	0,30	42
Wadi 5, Porodur Lava 16/32, hr 48%, alleen onder bodem wadi, in lavapakket drain 125mm aanbrengen tbv vulling	115	0,30	17
Totaal aanwezige berging Deelgebied B			**59**

4.6 Totale berging plangebied

Voor het totale plangebied is een statische berging aanwezig van 574m³, benodigd is 562m³. Hiermee wordt voldaan aan de bergingseis. In onderstaande tabel is een overzicht van de totaal beschikbare berging.

Deelgebied	Benodigde berging (m³)	Beschikbare berging (m³)	Verschil (m³)
Deelgebied A + B	562	574	12

Tabel 6: Toetsing bergingscriterium totaal plangebied

4.7 Toetsing leeglooptijd wadi's

In onderstaande tabel is de leeglooptijd berekend voor alle wadi's binnen het plangebied. De maximale ledigingstijd is 24 uur. Voor de berekening is uitgegaan van de laagst gevonden k-waarde van 2,7 m/dag en een veiligheidsfactor van 2. Door deze factor wordt rekening gehouden met een verminderde infiltratie in de toekomst.

Deelgebied	Infiltratie-oppervlak (m2)	k-waarde (m/dag)	Infiltratie-capaciteit (m³/u)	Berging 50mm neerslag (l)	Leeglooptijd (uur)
Deelgebied A (wadi 1t/m 4)	775	2,7	43,6	510	11,7
Deelgebied B (wadi 5)	138	2,7	7,8	53	6,8

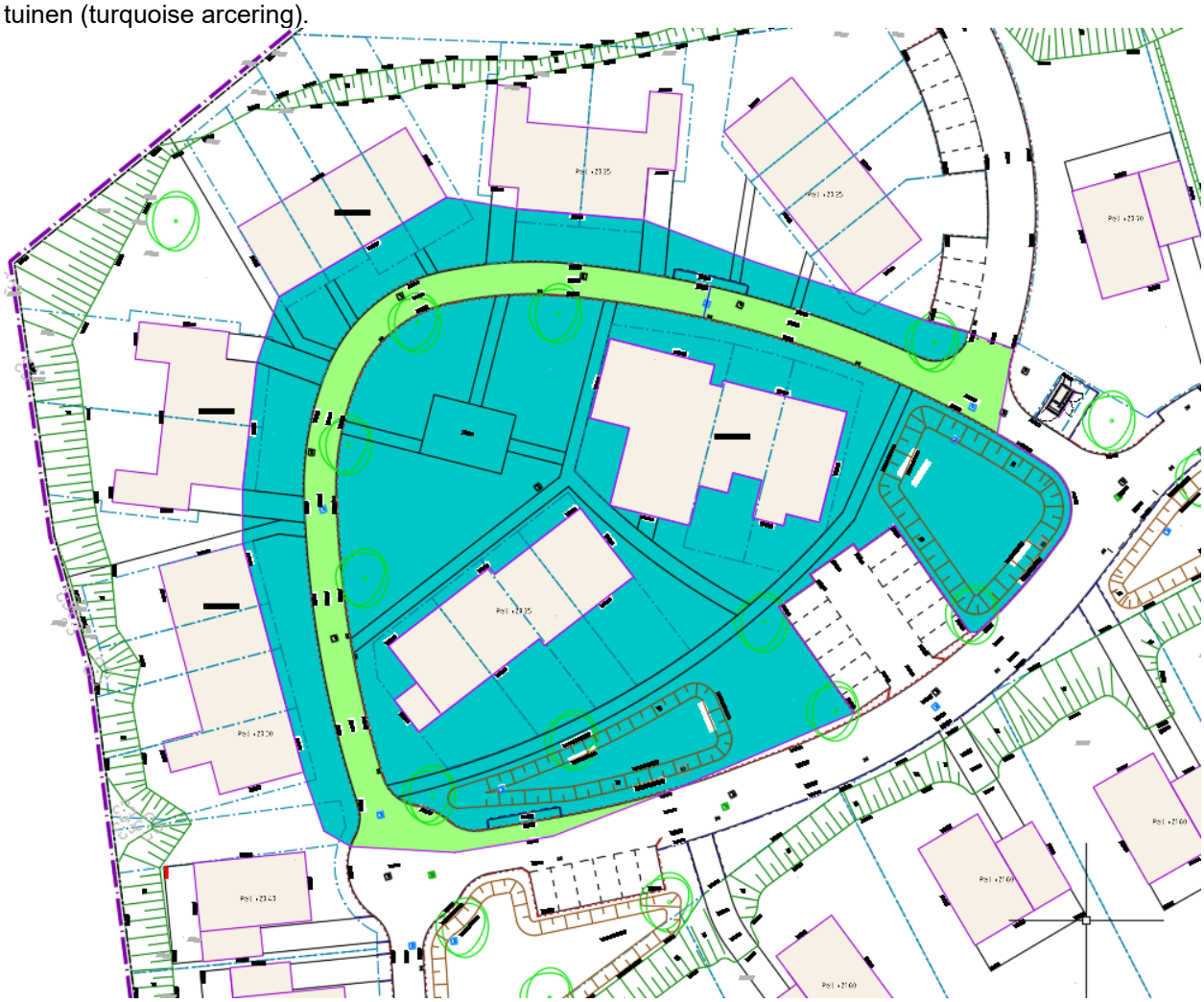
Tabel 7: Leeglooptijd wadi's

4.8 Toetsing T=100 in 1 uur

Een 1 uurs neerslaggebeurtenis die zich 1x per 100 jaar voordoet (maatgevend voor riolering en hemelwatersystemen), waarbij 95 mm regenwater in één uur valt. Bij deze eis mag water op straat voorkomen, maar geen schade ontstaan aan en in bebouwing.

In het plan is nu een statische berging aanwezig van 574m³. Bij een bui T=100 is er een totale neerslag van 95mm met een statisch totaal volume van **1068m³**. Dit water moet geborgen worden binnen het plangebied. De eerste 574m³ kan geborgen worden in de wadi's en het IT riool, hierdoor blijft er nog **494m³** dat geborgen wordt op het maaiveld.

Eerst kunnen de wadi's 2 en 3 nog vol lopen tot de insteek van de wadi (er is 10cm waking) De overige wadi's kunnen niet verder vollopen in verband met de hoogteverschillen in het terrein.
Dit water wordt geborgen in het laagste deel van het plangebied, de rijbaan en groenstroken.
Doordat er afschot aanwezig is in de bestrating en groenstroken wordt er gerekend met een gemiddelde waterhoogte voor de rijbaan (groene arcering) en een gemiddelde waterhoogte voor groenstroken en tuinen (turquoise arcering).



In onderstaande tabel is berekend hoeveel water er op straat er realistisch gezien geborgen kan worden. Hierbij is 5cm waking aangehouden tot de peilhoogtes van de woningen.

	Opp. openbare deel (m2)	Diepte gemiddeld (m)	Berging (m³)
Water in groenstrook en tuinen van 20,00 tm 20,20m NAP (turquoise arcering)	3665	0,1	366,50
Water op straat van 20,00 tm 20,20m NAP (groene arcering)	665	0,2	133,00
Vulling wadi's 2 en 3 van 19,90 tm 20,00m NAP	460	0,1	46,00
Totaal aanwezige berging op straat			**545,50**

Tabel 8: Totaal aanwezige berging

In de onderstaande tabel is de balans te zien voor de hoeveelheid neerslag en beschikbare berging op straat. Belangrijk om te realiseren is dat er nu geen rekening is gehouden met infiltratie tijdens de bui!. Dit heeft een positief effect op daadwerkelijke hoeveelheid water dat op straat komt te staan.
De conclusie is dat een bui T=100 in 1 uur met een totale neerslag van 95mm geborgen kan worden op het maaiveld zonder dat er schade ontstaat aan gebouwen.

	Totale neerslag tijdelijk op straat (m³)	Beschikbare bij 5cm waking tov laagste woningpeil (m³)	Verschil (m³)
Balans extreme neerslag 95mm	494	545,5	52

Tabel 9: Water op straat balans

4.8.1 Leeglooptijd T=100 in 1 uur (95mm)

Het plan moet getoetst op de leeglooptijd van de wadi's binnen 48uur voor de bui van 95mm in 1 uur. Bij deze bui mag gerekend worden met infiltratie tijdens de bui. Er wordt uit gegaan van een k-waarde van 2,70 m/dag en voor de veiligheid wordt er een veiligheidsfactor van 2 aangehouden (ivm verminderde infiltratiecapaciteit in de toekomst).

In onderstaande tabel is te zien dat er een maximale berging nodig is van **1016,44m³** na 1 uur. De regel met de omschrijving "Extra benodigde berging" is het water dat op het maaiveld geborgen wordt, zie hiervoor de vorige paragraven. Na 20,6 uur is de volledige bij geïnfiltreerd in de ondergrond, dit is ruim binnen de gestelde eis van 48 uur.

Methode Buishand en Velds

Opdrachtgever	**Junco BV**	**Projectnumm**	**2251023**
Project	**BRM WRM Goolne Ket'n**	**Datum**	**23 september 2026**
Hydrogram Stresstestbui 09, 95mm,	100	jaar	
Totale neerslag	95,0	mm	
Totale duur	1	uur	
Afvloeiende oppervlakte	1,124	ha	
Retentie	562,0	m³	
Infiltratieoppervlakte	913,0	m²	
K-w aarde ondergrond	2,7	m/etm	
Veiligheidsfactor	2		
Geaccepteerde ledigingstijd	48	uur	

Parameter	**Waarde**		
Infiltratiecapaciteit	51,4	m³/h	
Maximaal benodigde berging	1016,4	m³	
Aanw ezige berging	562,0	m³	
Extra benodigde berging	493,9	m³	Extra berging nodig
Ledigingstijd	20,6	uur	**VOLDOET**

Hydrogram Stresstestbui 09, 95mm, 1 uur

T = 100	Duur (min)	Q regen (l/s.ha)	Q aanvoer (m³)	Q infiltratie in (m³)	Benodigde berging (m³)	Uren
7,92	5,00	263,89	88,98	4,28	84,70	
23,75	15,00	263,89	266,95	12,84	254,11	0,25 uur
47,50	30,00	263,89	533,90	25,68	508,22	0,5 uur
71,25	45,00	263,89	800,85	38,52	762,33	0,75 uur
95,00	60,00	263,89	1067,80	51,36	**1016,44**	1 uur
95,00	90,00	175,93	1067,80	77,03	990,77	1,5 uur
95,00	120,00	131,94	1067,80	102,71	965,09	2 uur
95,00	180,00	87,96	1067,80	154,07	913,73	3 uur
95,00	240,00	65,97	1067,80	205,43	862,38	4 uur
95,00	300,00	52,78	1067,80	256,78	811,02	5 uur
95,00	360,00	43,98	1067,80	308,14	759,66	6 uur
95,00	420,00	37,70	1067,80	359,49	708,31	7 uur
95,00	480,00	32,99	1067,80	410,85	656,95	8 uur
95,00	540,00	29,32	1067,80	462,21	605,59	9 uur
95,00	600,00	26,39	1067,80	513,56	554,24	10 uur
95,00	660,00	23,99	1067,80	564,92	502,88	11 uur
95,00	720,00	21,99	1067,80	616,28	451,53	12 uur
95,00	780,00	20,30	1067,80	667,63	400,17	13 uur
95,00	840,00	18,85	1067,80	718,99	348,81	14 uur
95,00	900,00	17,59	1067,80	770,34	297,46	15 uur
95,00	960,00	16,49	1067,80	821,70	246,10	16 uur
95,00	1020,00	15,52	1067,80	873,06	194,74	17 uur
95,00	1080,00	14,66	1067,80	924,41	143,39	18 uur
95,00	1140,00	13,89	1067,80	975,77	92,03	19 uur
95,00	1200,00	13,19	1067,80	1027,13	40,68	20 uur
95,00	1260,00	12,57	1067,80	1078,48	-10,68	21 uur
95,00	1320,00	11,99	1067,80	1129,84	-62,04	22 uur
95,00	1380,00	11,47	1067,80	1181,19	-113,39	23 uur
95,00	1440,00	11,00	1067,80	1232,55	-164,75	24 uur

Tabel 10: Leeglooptijd wadi's bij bui T=100, 95mm in 1 uur

Bijlage 1. Doorlatendheidsonderzoek ORTAGEO

DOORLATENDHEIDSONDERZOEK
Kruisweg 2-4 in Rijssen

ORTA GEO
INGENIEURS
RUIMTELIJKE
LEEFOMGEVING

TITELBLAD

Opdrachtgever:	Junco B.V. Dr. van Looker Campagneweg 9 8025 BX Zwolle
Rapportnummer:	224831/R01
Status rapport:	Definitief
Datum:	27 februari 2026
Projectomschrijving:	Doorlatendheidsonderzoek Kruisweg 2-4 in Rijssen
Auteur:	S.C.M. Akkermans
Gecontroleerd door:	G. Campuzano Izquierdo

Ortageo Nederland B.V.
Vestiging:
Einsteinstraat 12a
7601 PR Almelo
Tel: 0546 53 20 74
E-mail: info@ortageo.nl

Verklaring van onafhankelijkheid
Ortageo en alle bij dit onderzoek betrokken medewerkers hebben geen financiële en / of juridische belangen met betrekking tot de opdrachtgever en/of het eigendom van de locatie waarop dit bodemonderzoek betrekking heeft. De veldwerkers hebben verklaard dat zij het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever hebben uitgevoerd. In het veldwerkverslag onderschrijven de veldwerker(s) deze verklaring van onafhankelijkheid met hun paraaf.

INHOUDSOPGAVE

1 Inleiding 1
2 Basisinformatie 2
2.1 Bronnen 2
2.2 Algemene gegevens 2
2.3 Bodemopbouw en geohydrologie 3
2.3.1 Bodemopbouw 3
2.3.2 Grondwater 4
3 Aanpak onderzoek 5
3.1 Methode 5
3.2 Onderzoeksstrategie 5
4 Veldwerkzaamheden 6
4.1 Uitvoering 6
4.2 Resultaten 6
5 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen 8

Bijlagen:

1. Situatietekening met onderzoekspunten
2. Bodemprofielbeschrijvingen
3. Grafieken doorlatendheidsproeven

1 INLEIDING

In opdracht van Junco B.V. is door Ortageo Nederland B.V. een doorlatendheidsonderzoek uitgevoerd op de locatie Kruisweg 2-4 in Rijssen (gemeente Rijssen-Holten).

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen herinrichting van de locatie.

Het doel van het onderzoek is het verkrijgen van informatie om voorzieningen te kunnen ontwerpen voor het infiltreren en/of bufferen van hemelwater, namelijk:

- de bodemopbouw (samenstelling, diepte en dikte verschillende bodemlagen) op de onderzoekslocatie tot circa 3,0 m diepte;
- de waterdoorlatendheid (K-waarde) van de verschillende bodemlagen;
- de mate van heterogeniteit van de bodemopbouw en doorlatendheid binnen de onderzoekslocatie;
- de grondwaterstand en fluctuaties daarvan (GLG/GHG).

In dit rapport wordt de basisinformatie weergegeven in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 is de onderzoeksopzet beschreven. De veldwerkzaamheden en resultaten daarvan zijn beschreven in hoofdstuk 4. Het rapport wordt besloten met een samenvatting, de conclusies en de aanbevelingen (hoofdstuk 5). In de appendix is de verantwoording opgenomen.

2 BASISINFORMATIE

Voor de uitvoering van het onderzoek is er basisinformatie verzameld, om gericht onderzoek te doen naar de mogelijkheden voor infiltratie van hemelwater.

2.1 Bronnen

In onderstaande tabel zijn de in het kader van het vooronderzoek geraadpleegde bronnen weergeven.

Tabel 1: Geraadpleegde bronnen

Nr.	Bron	Verwijzing/toelichting
1	Mondelinge / schriftelijke informatie van opdrachtgever	Verwerkt in dit hoofdstuk
2	Gemeente Rijssen-Holten	Verwerkt in dit hoofdstuk
3	Internetbronnen: A. Actuele luchtfoto's en straatoverzichten B. TNO-NITG (gegevens bodemopbouw / grondwater) C. Provinciale bodematlas D. Ligging kabels en leidingen E. Informatie hoogteligging F. Dataportaal Nationaal Hydrologisch Instrumentarium	 www.google.nl/maps en pdokviewer.pdok.nl www.dinoloket.nl geo.overijssel.nl/viewer/app/master/v1 www.klic-online.nl www.ahn.nl data.nhi.nu
4	Rapporten en/of ontwerptekeningen: A. Doorlatendheidsonderzoek Kruisweg in Rijssen	 Ortageo Nederland B.V., 223693 R01, 4 juni 2025

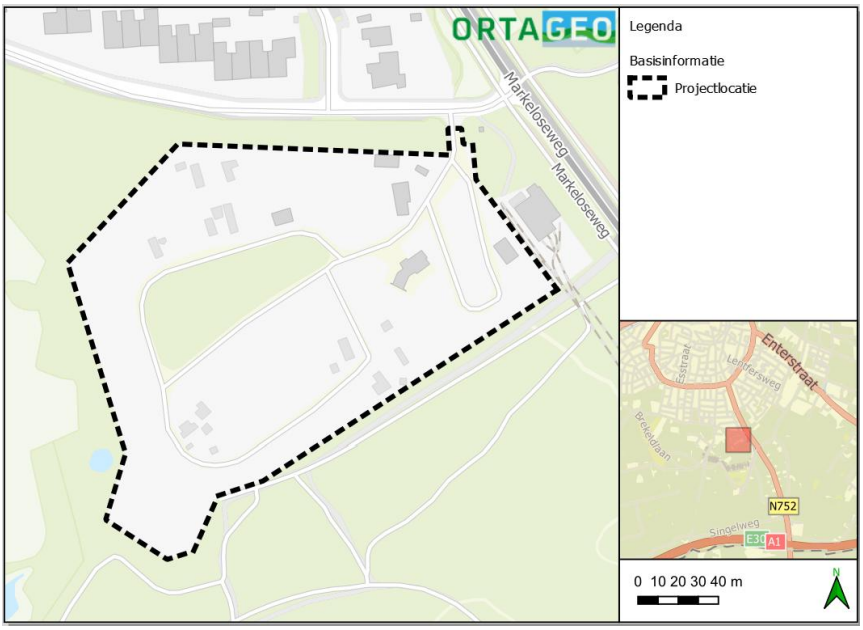
2.2 Algemene gegevens

De algemene gegevens over de locatie zijn weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 2: Algemene locatiegegevens

Adres	Kruisweg 2-4 in Rijssen
Kadastrale aanduiding	Gemeente Rijssen-Holten, sectie C, nummer 1987 en 1988
Oppervlakte	Circa 30.000 m²
Huidig gebruik	Camping
Toekomstig gebruik	Woning bouw
Beoogde infiltratievoorziening	Wadi's

De situering van de projectlocatie is globaal weergegeven op de volgende afbeelding.



Afbeelding 1: Situering projectlocatie (bron 3A)

2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

2.3.1 Bodemopbouw

In onderstaande tabel zijn de lithologische en geohydrologische karakteristieken van de bodem ter hoogte van de projectlocatie verwerkt (bron 3B). De locatie bevindt zich op een hoogte van +20,1 m NAP.

Tabel 3: Regionale geohydrologische bodemopbouw gebaseerd op REGIS II.2.2.1 (bron 3B)

Diepte (m NAP)		Geologische Formatie	Lithologie	Horizontale doorlatendheid (m/d)		Verticale doorlatendheid (m/d)[1]	
Van	Tot			Min	Max	Min	Max
+20,1	+19,0	Boxtel	Zandige eenheid hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind	5	10	--	--
+19,0	-10,4	Complexe eenheid	Complexe eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit een afwisseling van grof en midden zand, met weinig klei, zandige klei, fijn zand en grind en een spoor veen	--	--	--	--
-10,4	-31,3	Urk	Zandige eenheid hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig fijn zand en grind en een spoor klei, zandige klei en veen	50	100	--	--
-31,3	-36,5	Peize en Waalre	Zandige eenheid hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen	25	50	--	--
-36,5	-70,1	Oosterhout	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand en schelpen, met weinig kleiig zand en grof zand en een spoor klei, glauconietzand, grind en kalksteen	5	10	--	--
-70,1	-95,0	Breda	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei en klei, met weinig fijn en midden zand en een spoor bruinkool en glauconietzand	--	--	0,001	0,005

[1] Verticale doorlatendheid wordt gebruikt om de doorlaatbaarheid van scheidende lagen weer te geven. Deze is niet van belang voor bodemlagen met een hoge horizontale doorlatendheid.

2.3.2 Grondwater

Op de locatie bevindt de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) zich op ongeveer 10,2 m -mv (+9,9 m NAP), de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) bevindt zich op ongeveer 10,5 m -mv (+9,6 m NAP) (bron 3F, model LHM 4.3).

In het kader van de BRO is één monitoringspeilbuis bekend op ongeveer 1.500 m van de locatie (bron 3B, BRO-ID: GLD000000009537). Hier is een gemiddelde grondwaterstand van +11,3 m NAP gemeten (+11,0 à +11,7 m NAP). wat overeenkomt met de eerdergenoemde modelgegevens.

3 AANPAK ONDERZOEK

3.1 Methode

Eerst worden boringen uitgevoerd om de bodemopbouw te verkennen, deze boringen worden uitgevoerd tot een grotere diepte dan de infiltratievoorziening. De boringen worden dieper doorgezet om mogelijk storende (slecht doorlatende) bodemlagen in beeld te krijgen. Op basis van deze boringen en de waargenomen grondwaterstand wordt ook bepaald in welke laag de doorlatendheid wordt gemeten.

Voor het bepalen van de doorlatendheid van de verzadigde en de onverzadigde zone worden Falling Head proeven uitgevoerd. Bij een dergelijke proef wordt in een boorgat een peilbuis geplaatst met het geperforeerde deel in de te onderzoeken bodemlaag. Vervolgens wordt al dan niet na voorverzadiging water in de peilbuis gegoten, waarna de daling van het waterniveau in de tijd wordt gemeten met behulp van een druksensor.

3.2 Onderzoeksstrategie

In overleg met de opdrachtgever is op basis van de voorgenomen plannen een onderzoeksprogramma opgesteld. Het onderzoeksprogramma is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 4: Onderzoeksprogramma

Boringen	Boringen met peilbuis	Infiltratieproeven	Laboratoriumonderzoek
4 x 3,0 m –mv	-	Onverzadigde zone: 4 x 1,0 à 1,5 m -mv 2 x Dubbele ring proef	-

4 VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Uitvoering

In onderstaande tabel is de uitvoeringsdatum en de verantwoordelijke medewerker van het veldonderzoek weergegeven. De onderzoekspunten zijn weergegeven op de situatietekening in bijlage 1.

Tabel 5: Uitvoeringsgegevens

Datum	Werkzaamheden	Verantwoordelijk medewerker
19-01-2026	Uitvoeren handboringen, plaatsen peilbuizen, maken boor-beschrijvingen en inmeten	R.F.A. Rieschke
	Uitvoeren van infiltratieproeven	

In de volgende tabel is een overzicht van het uitgevoerde veldwerkprogramma weergegeven.

In verband met de aanwezigheid van een puinlaag op (delen van) de onderzoekslocatie, zijn de boringen K102 en K104 gestaakt op respectievelijk 1,2 en 1,5 m -mv.

Tabel 6: Uitgevoerd veldwerkprogramma

Onderdeel	Aantal	Diepte (m –mv)	Nummers
Boringen	1	1,2	K102
	1	1,5	K101, K103
	2	3,0	K104
Infiltratie (onverzadigde zone)	4	0,2 à 2,0 – 1,2 à 3,0	K101 t/m K104
Infiltratie proef (dubbele ring proef	2	0,5	K102, K104

4.2 Resultaten

In bijlage 2 zijn de uitgetekende bodemprofielen weergegeven.

Bodemopbouw

In de volgende tabel is weergegeven hoe de bodem op de onderzoekslocatie tot de maximaal onderzochte diepte is opgebouwd.

Tabel 7: Globale bodemopbouw

Diepte (m -mv)	Hoofdbestanddeel	Nadere omschrijving
0,0 – 0,4	Zand	Matig fijn, zwak siltig, matig humeus
0,0 à 0,4 – 1,1 à 1,5	Zand	Matig fijn of grof, zwak siltig, matig humeus, matig puinhoudend
1,1 – 3,0	Zand	Matig grof, zwak siltig

Grondwaterstand

Ten tijde van uitvoering van de werkzaamheden is de grondwaterstand tot de maximaal geboorde diepte niet waargenomen.

Doorlatendheid

Met behulp van de vergelijking van Thiem voor stationaire stroming zijn op basis van de infiltratiemetingen de K-waarden bepaald. Een grafische weergave van de infiltratieproeven is opgenomen in bijlage 3. De uit de infiltratieproeven afgeleide K-waarden zijn weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 8: Overzicht resultaten doorlatendheidmetingen

Boring	Onderzochte laag (m –mv)	Zone	Samenstelling bodemlaag	Doorlatendheid (m/dag)		
				Meting 1	Meting 2	Aangehouden doorlatendheid
K101	1,0 – 2,0	Onverzadigd	Zand matig grof, zwak siltig	18,2	14,2	16,2
K102	0,2 – 1,2	Onverzadigd	Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig puinhoudend	6,2	4,7	5,5
K103	2,0 – 3,0	Onverzadigd	Zand matig grof, zwak siltig	3,2	2,2	2,7
K104	0,5 – 1,5	Onverzadigd	Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig puinhoudend	1,8	1,6	1,7
K102	0,5	Dubbele ring proef	Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig puinhoudend	>100[1]		
K104	0,5	Dubbele ring proef	Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig puinhoudend	>100[1]		

[1] Bij een doorlatendheid van meer dan 100 m/dag worden de in-situ doorlatendheidsproeven of infiltratie proeven minder representatief geacht. Veiligheidshalve wordt daarom uitgegaan van meer dan 100 m/dag.

Op basis van de afgeleide horizontale en verticale doorlatendheid in de onverzadigde zone van respectievelijk 2,7 – 16,2 en >100 meter per dag is sprake van een goede tot zeer goede doorlatendheid.

Vanwege de waargenomen bodemvreemde bijmengingen en een in het verleden geroerde bodem bestaat er onzekerheid over de representativiteit van de resultaten. Vanwege de heterogeniteit van de bodem met plaatselijk stortmateriaal wordt aanbevolen om met de laagst gemeten waarde te rekenen.

Er dient rekening gehouden te worden met de plaatselijke aanwezigheid van puin en mogelijkheid tot uitloging van eventuele schadelijke stoffen vanuit stortmateriaal.

5 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Junco B.V. is door Ortageo Nederland B.V. een doorlatendheidsonderzoek uitgevoerd op de locatie Kruisweg 2-4 in Rijssen (gemeente Rijssen-Holten).

Aanleiding en doel

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen herinrichting van de locatie.

Het doel van het onderzoek is het verkrijgen van informatie om voorzieningen te kunnen ontwerpen voor het infiltreren en/of bufferen van hemelwater, namelijk:

- de bodemopbouw (samenstelling, diepte en dikte verschillende bodemlagen) op de onderzoekslocatie tot circa 3,0 m diepte;
- de waterdoorlatendheid (K-waarde) van de verschillende bodemlagen;
- de mate van heterogeniteit van de bodemopbouw en doorlatendheid binnen de onderzoekslocatie;
- de grondwaterstand en fluctuaties daarvan (GLG/GHG).

Resultaten

Op basis van het onderzoek blijkt dat:

- de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) zich op ongeveer 10,2 m -mv en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) zich op ongeveer 10,5 m -mv bevindt (gws model LHM 4.3);
- de grondwaterstand op de locatie zich ten tijde van de werkzaamheden tot de maximale boordiepte van 3 m -mv niet is waargenomen;
- de bodem bestaat tot 0,4 m -mv uit matig fijn, zwak siltig, matig humeus zand met van 0,0 à 0,4 tot 1,1 à 1,5 matig fijn of grof, zwak siltig, matig humeus, matig puinhoudend zand en tot de maximale boordiepte van 3,0 m -mv matig grof, zwak siltig zand;
- een goede horizontale doorlatendheid van 1,7 – 16,2 meter per dag is afgeleid;
- een verticale doorlatendheid van >100 meter per dag is afgeleid.

Conclusies en aanbevelingen

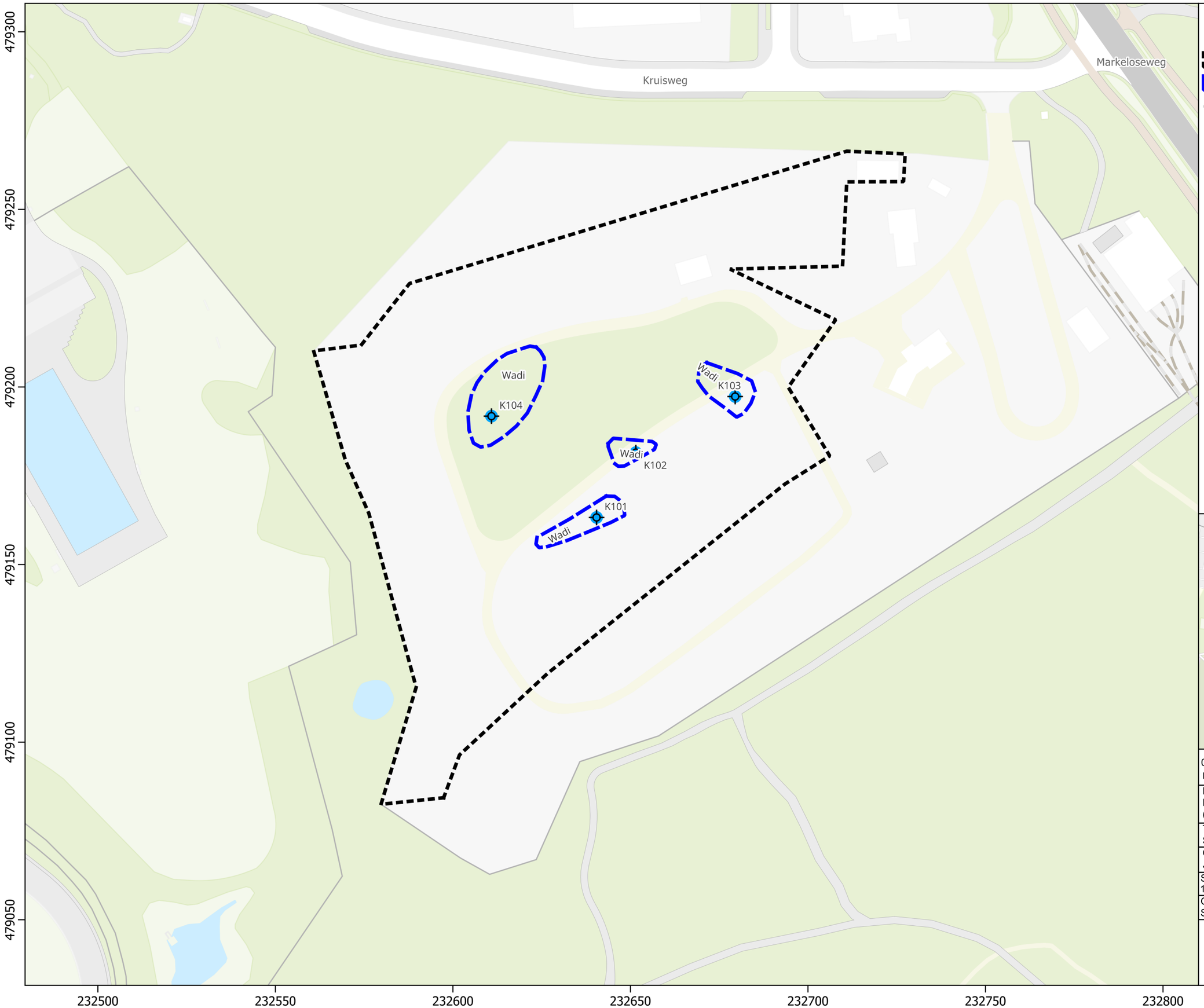
Op basis van de resultaten van het doorlatendheidsonderzoek is de locatie geschikt voor het aanleggen van een infiltratievoorziening.

Er dient als gevolg van een (voormalige) stortplaats op het terrein echter rekening te worden gehouden met een verstoorde en sterk heterogene bodemopbouw met bodemvreemde materialen c.q. stortmateriaal. Niet alleen civieltechnisch maar ook milieukundig gelden er beperkingen en restricties voor het aanleggen van infiltratievoorzieningen. Het infiltreren van hemelwater dient in overleg met het bevoegd gezag plaats te vinden.

De doorlatendheid is sterk afhankelijk van de bodemsamenstelling (aantal, grootte en vorm van de poriën en de onderlinge verbindingen tussen de poriën). Aangezien een bodem altijd een bepaalde mate van heterogeniteit vertoont en slechts op een aantal punten een K-waarde is bepaald, hoeven de afgeleide K-waarden niet representatief te zijn voor de gehele onderzoekslocatie.

BIJLAGE

1. Situatietekening met onderzoekspunten



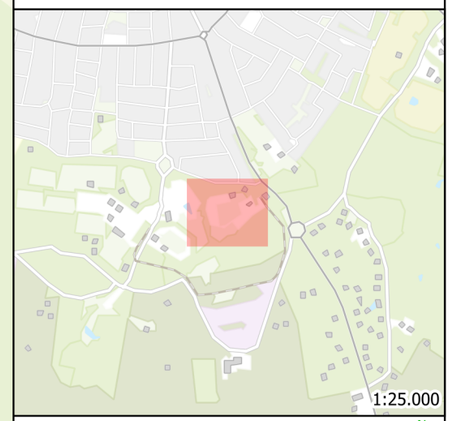
Legenda

Basisinformatie

- Projectlocatie
- Deellocatie

Onderzoekspunten lokaal

- Boring tot 3,0 m -mv
- Infiltratieproef



0 10 20 30 40 m

N

Projectnaam: Doorltnedheidsonderzoek Kruisweg 2-4 in Rijssen (Gool'n Kett'n)		
Titel: Situatieschets met boorpunten		
Opdrachtgever: Junco B.V.		
Schaal: 1:1.000	Projectnummer: 224831	Formaat: A3
Getekend: Sandra Akkermans	Versie:	Datum tekening: 20-01-2026

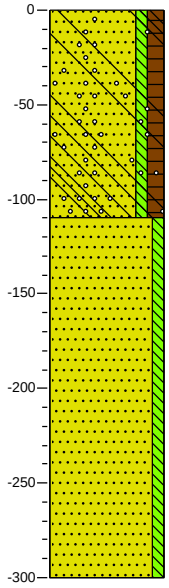
ORTAGEO
INGENIEURS RUIMTELIJKE LEEFOMGEVING

BIJLAGE

2. Bodemprofielbeschrijvingen

Meetpunt: K101

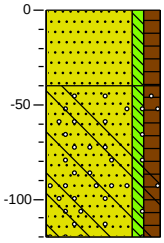
Datum meting: 19-1-2026
Boormeester: Rob Rieschke
X: 232640,31 Y: 479163,23
Peilen in cm NAP, beschrijving in cm t.o.v. referentievlak



0 gras
Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig glashoudend, zwak afvalhoudend, matig puinhoudend, donkerbruin
110
Zand matig grof, zwak siltig, licht bruingeel
300

Meetpunt: K102

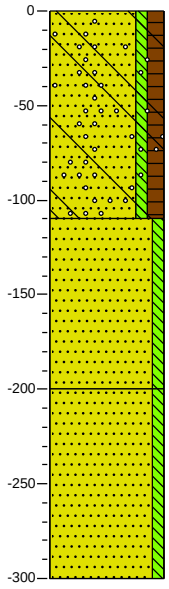
Datum meting: 19-1-2026
Boormeester: Rob Rieschke
X: 232652,93 Y: 479180,40
Peilen in cm NAP, beschrijving in cm t.o.v. referentievlak



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin
40
Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig puinhoudend, matig afvalhoudend, zwak glashoudend, donkerbruin, Gestaakt op puin
120

Meetpunt: K103

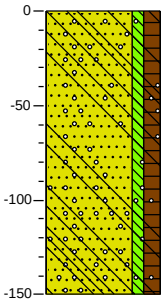
Datum meting: 19-1-2026
Boormeester: Rob Rieschke
X: 232679,49 Y: 479197,29
Peilen in cm NAP, beschrijving in cm t.o.v. referentievlak



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig puinhoudend, zwak glashoudend, zwak afvalhoudend, zwak koolhoudend, donkerbruin
110
Zand matig grof, zwak siltig, donkerbruin
200
Zand matig grof, zwak siltig, licht geelbruin
300

Meetpunt: K104

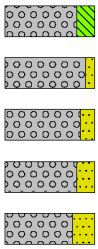
Datum meting: 19-1-2026
Boormeester: Rob Rieschke
X: 232610,70 Y: 479191,76
Peilen in cm NAP, beschrijving in cm t.o.v. referentievlak



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig puinhoudend, matig afvalhoudend, matig glashoudend, donkerbruin, Gestaakt op puin
150

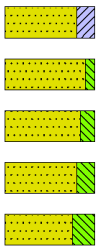
Legenda (conform NEN 5104)

grind



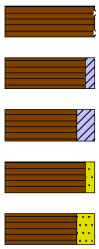
Grind, siltig
Grind, zwak zandig
Grind, matig zandig
Grind, sterk zandig
Grind, uiterst zandig

zand



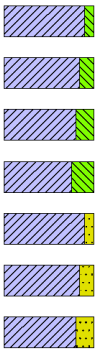
Zand, kleïig
Zand, zwak siltig
Zand, matig siltig
Zand, sterk siltig
Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm
Veen, zwak kleïig
Veen, sterk kleïig
Veen, zwak zandig
Veen, sterk zandig

klei



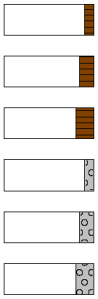
Klei, zwak siltig
Klei, matig siltig
Klei, sterk siltig
Klei, uiterst siltig
Klei, zwak zandig
Klei, matig zandig
Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig
Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus
matig humeus
sterk humeus
zwak grindig
matig grindig
sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

geroerd monster
ongeroerd monster
volumering

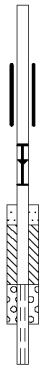
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib
water

peilbuis

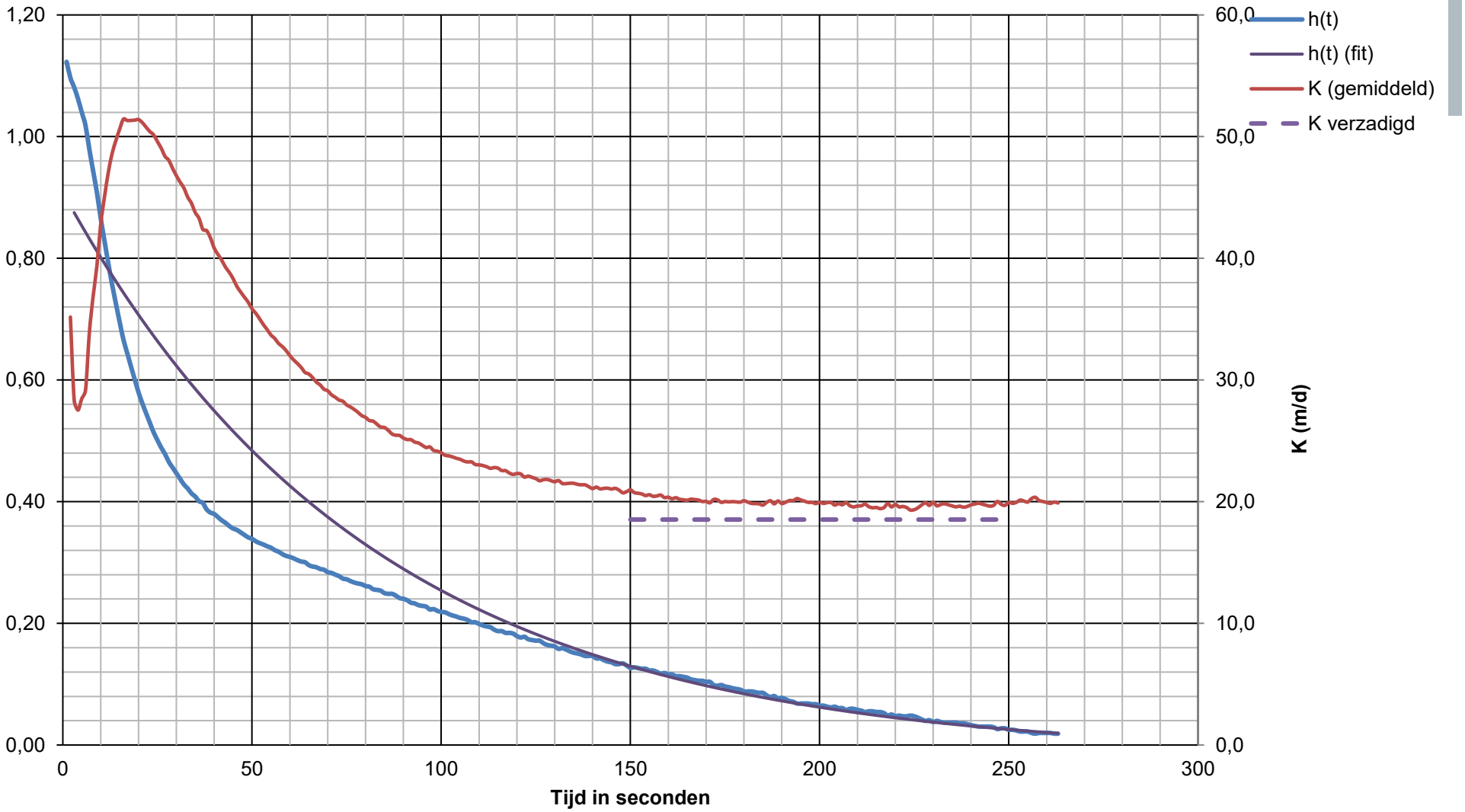


blinde buis
casing
grondwaterstand
zand afdichting
bentoniet/mikoliet/klei afdichting
grind afdichting
filter

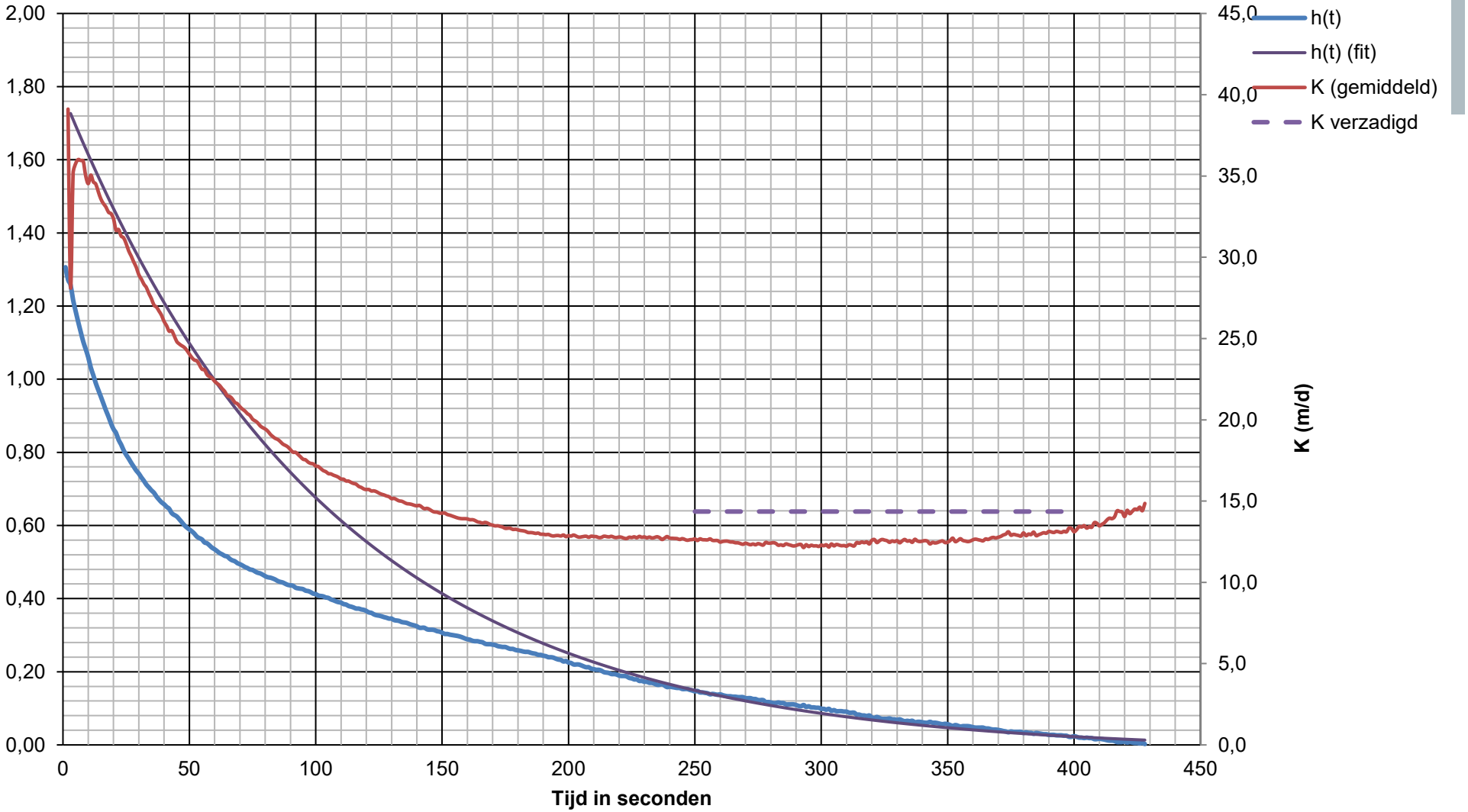
BIJLAGE

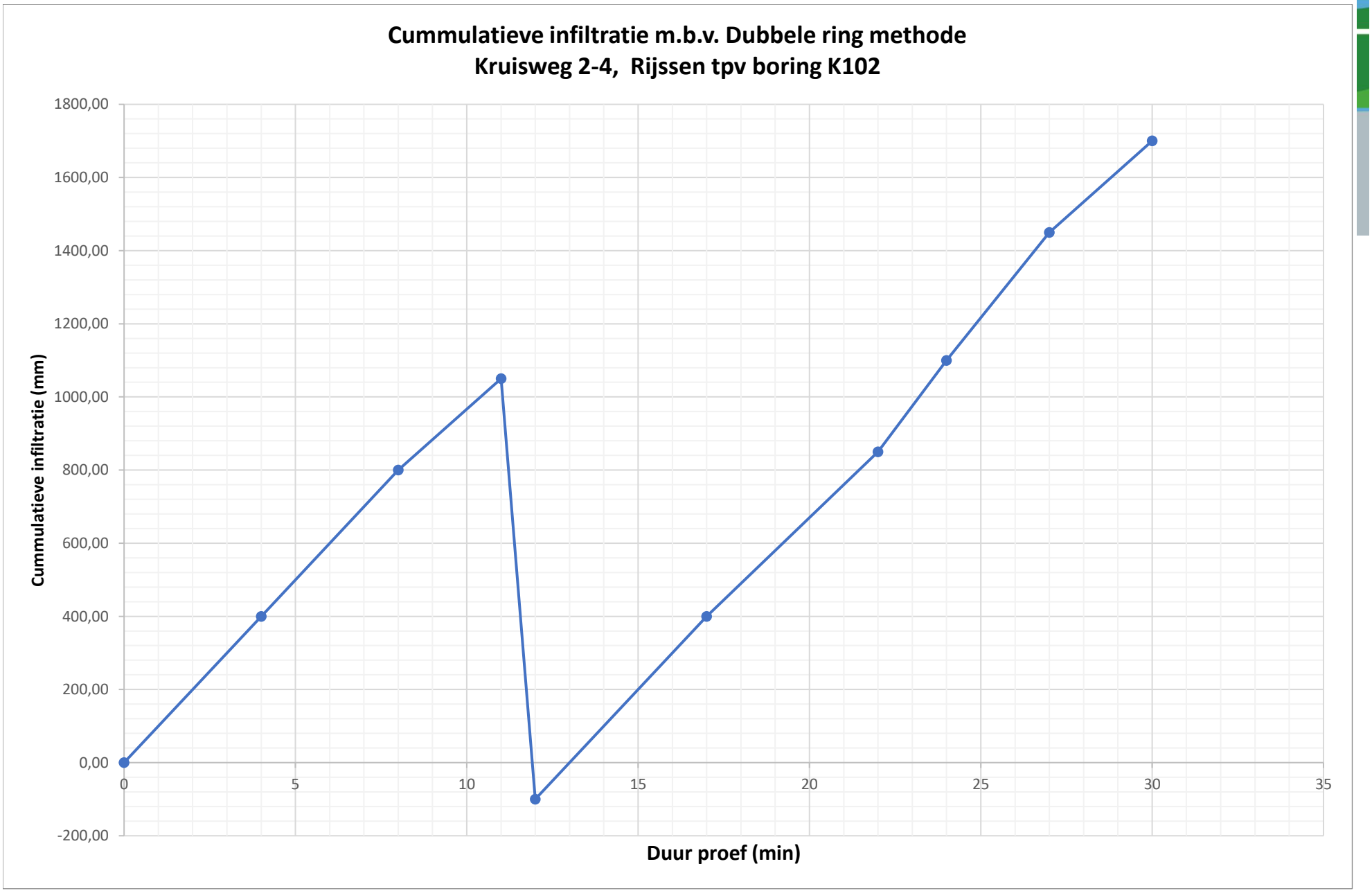
3. Grafieken doorlatendheidsproeven

Bepaling horizontale doorlaatfactor van de onverzadigde zone m.b.v. Hooghoudt-methode Kruisweg 2-4 in Rijssen boring K101 meting 1

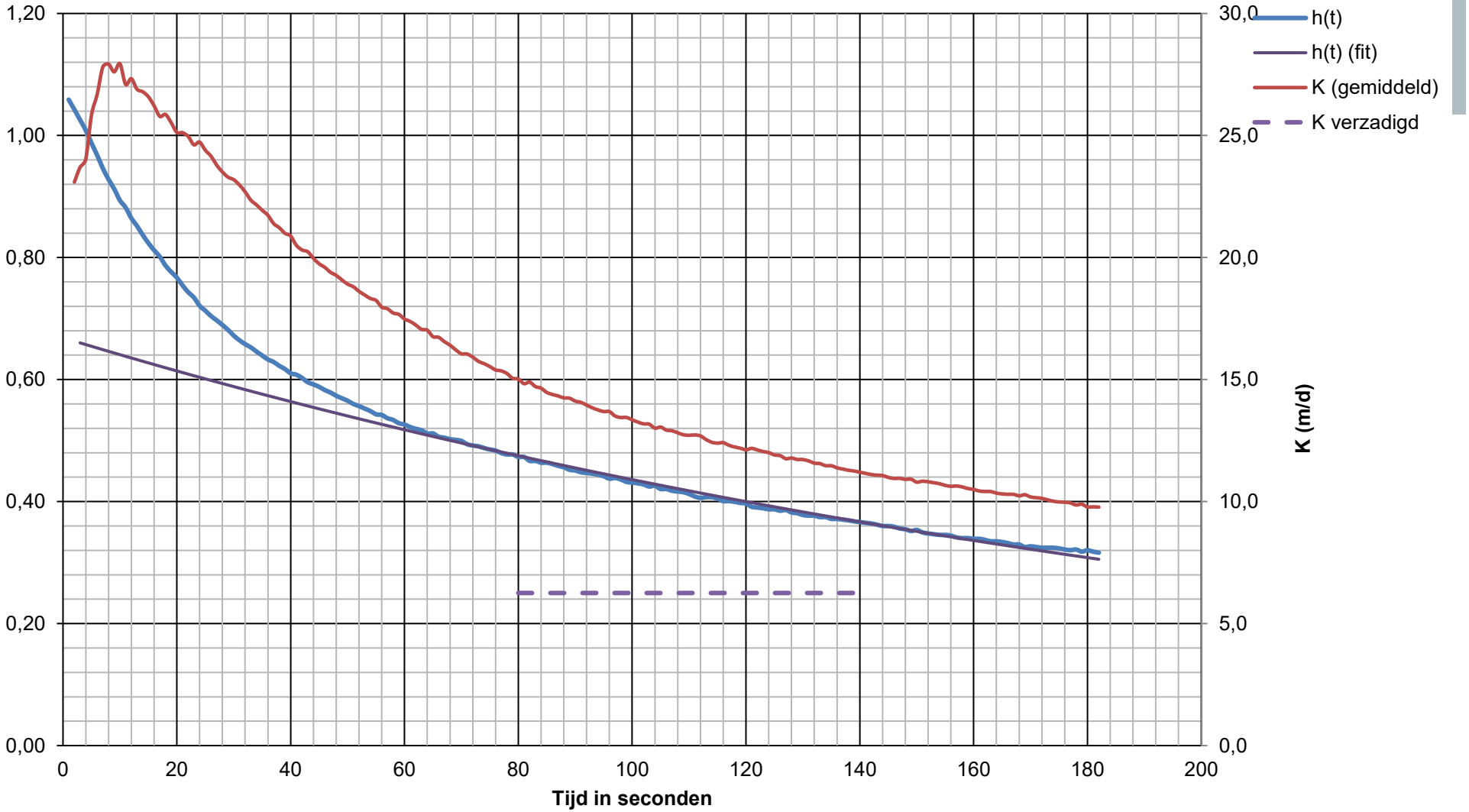


Bepaling horizontale doorlaatfactor van de onverzadigde zone m.b.v. Hooghoudt-methode Kruisweg 2-4 in Rijssen boring K101 meting 2

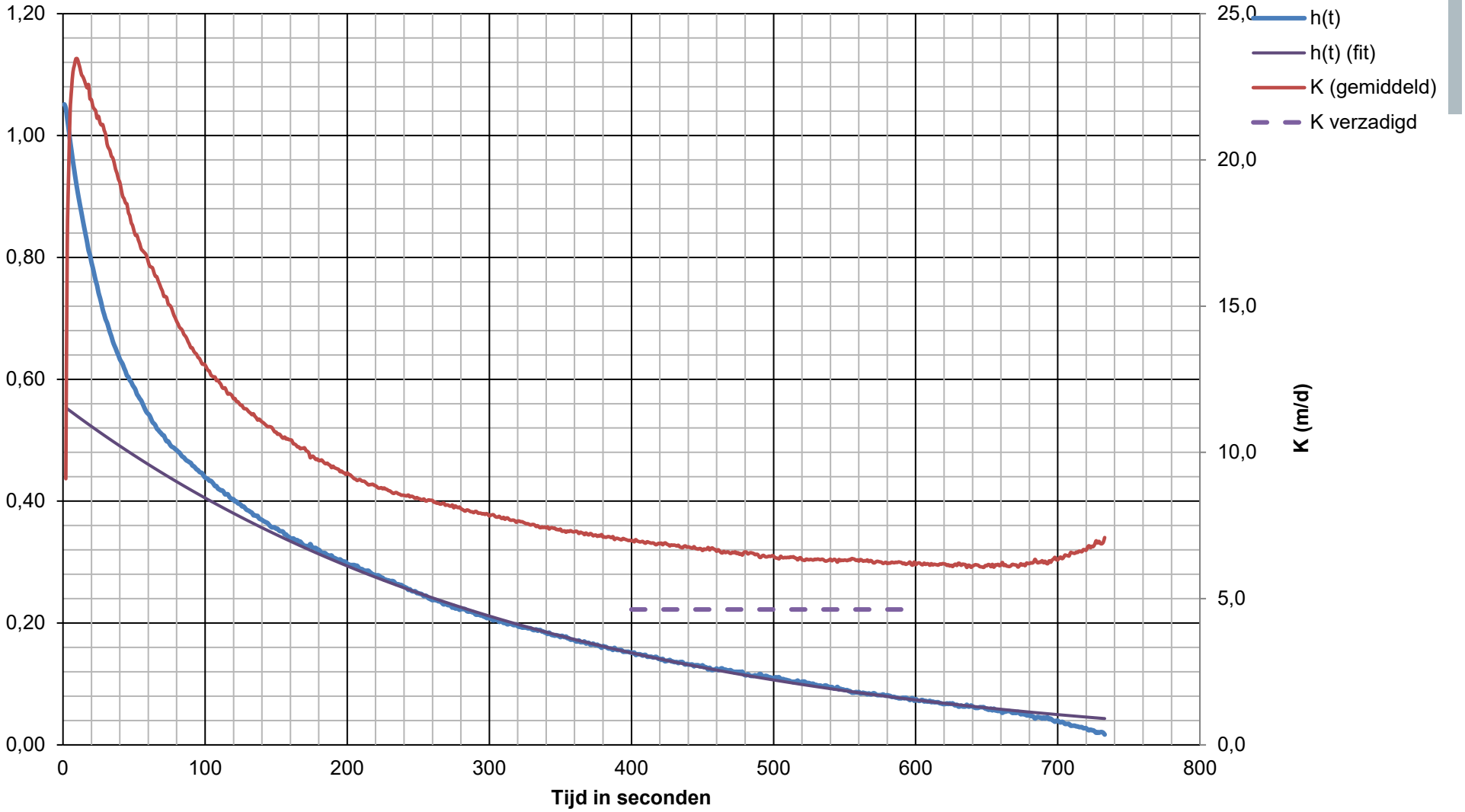



Cummulatieve infiltratie m.b.v. Dubbele ring methode
Kruisweg 2-4, Rijssen tpv boring K102
Cummulatieve infiltratie (mm)
1800,00
1600,00
1400,00
1200,00
1000,00
800,00
600,00
400,00
200,00
0,00
-200,00
0
5
10
15
20
25
30
35
Duur proef (min)

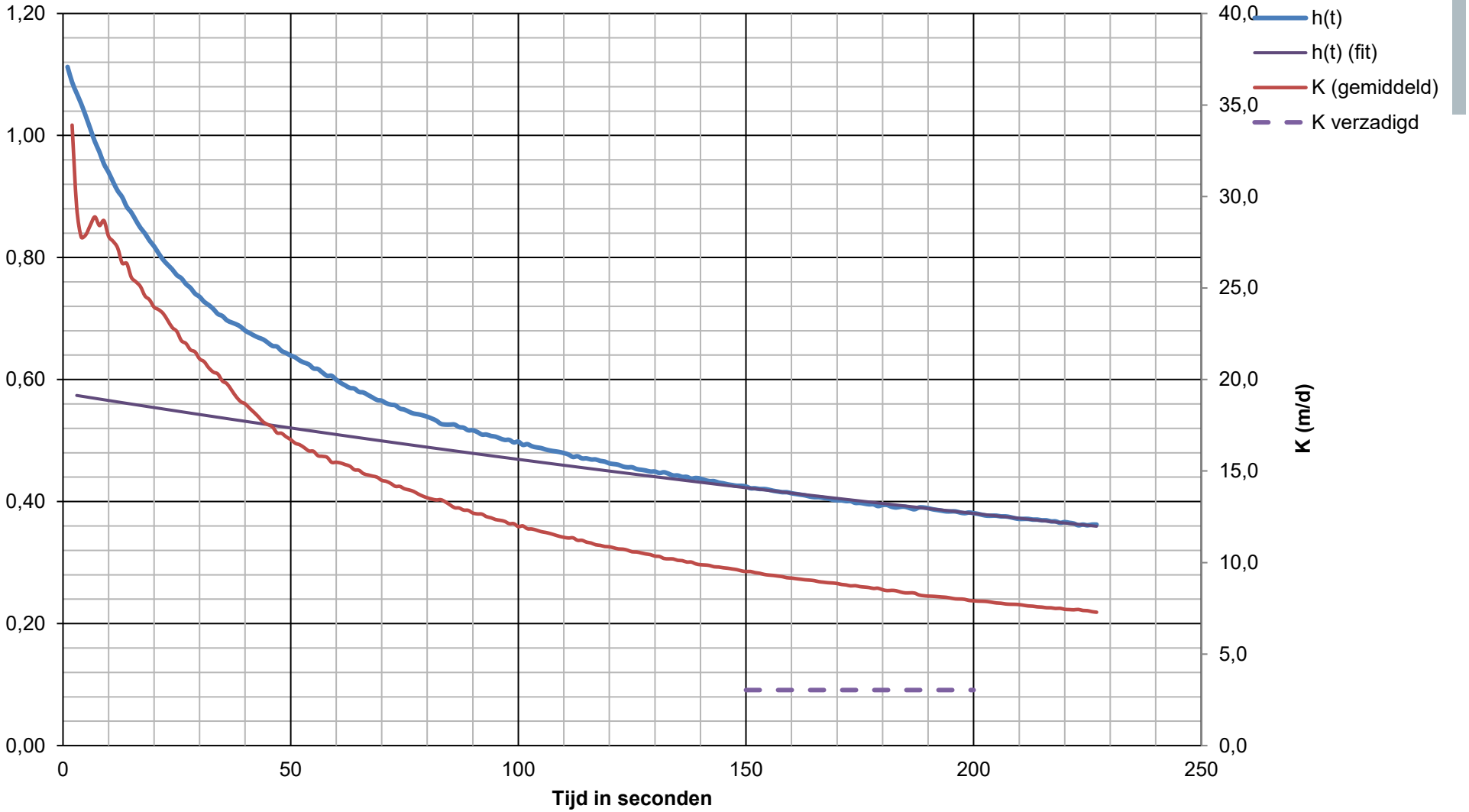
Bepaling horizontale doorlaatfactor van de onverzadigde zone m.b.v. Hooghoudt-methode Kruisweg 2-4 in Rijssen boring K102 meting 1



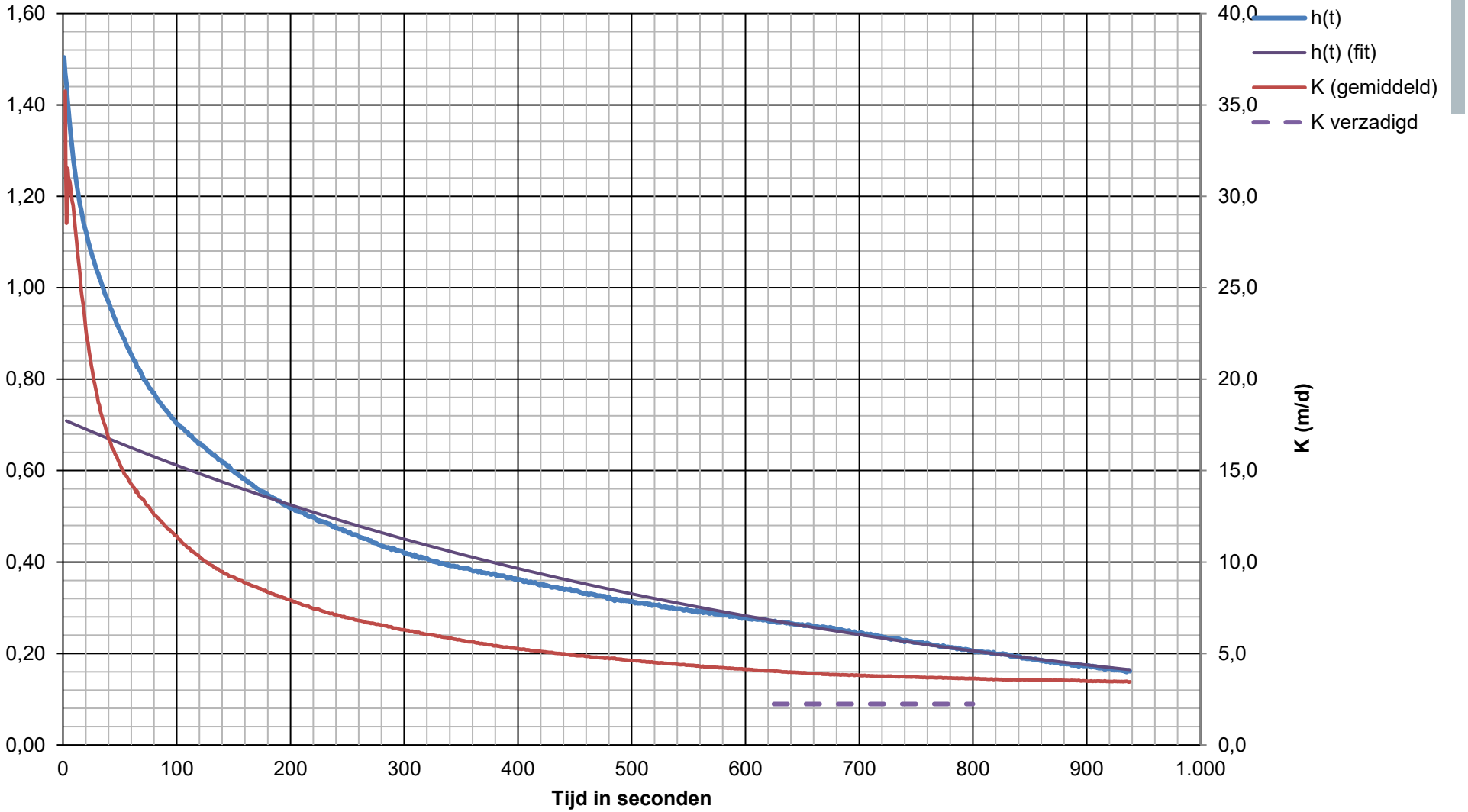
Bepaling horizontale doorlaatfactor van de onverzadigde zone m.b.v. Hooghoudt-methode Kruisweg 2-4 in Rijssen boring K102 meting 2

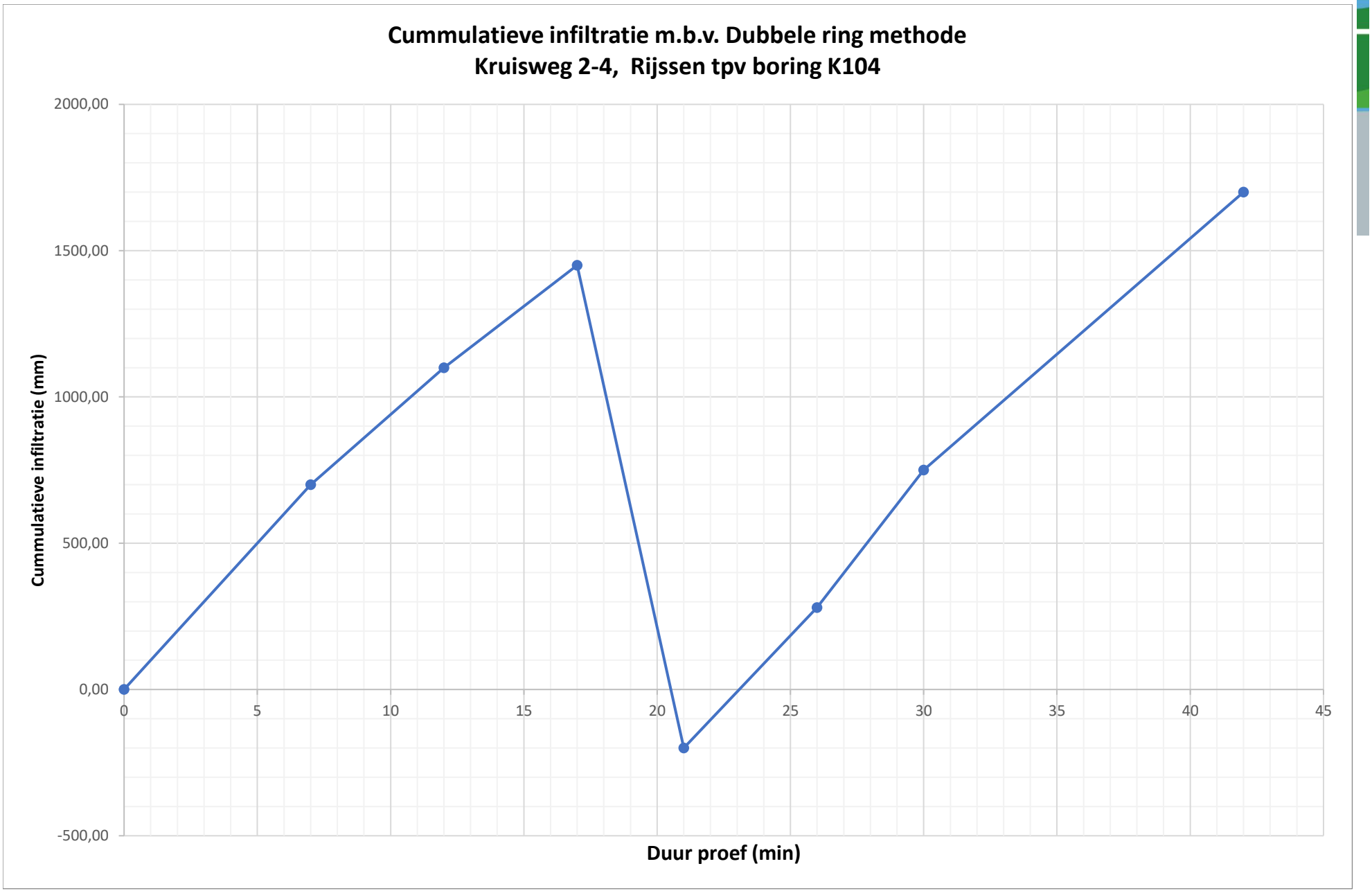


Bepaling horizontale doorlaatfactor van de onverzadigde zone m.b.v. Hooghoudt-methode Kruisweg 2-4 in Rijssen boring K103 meting 1

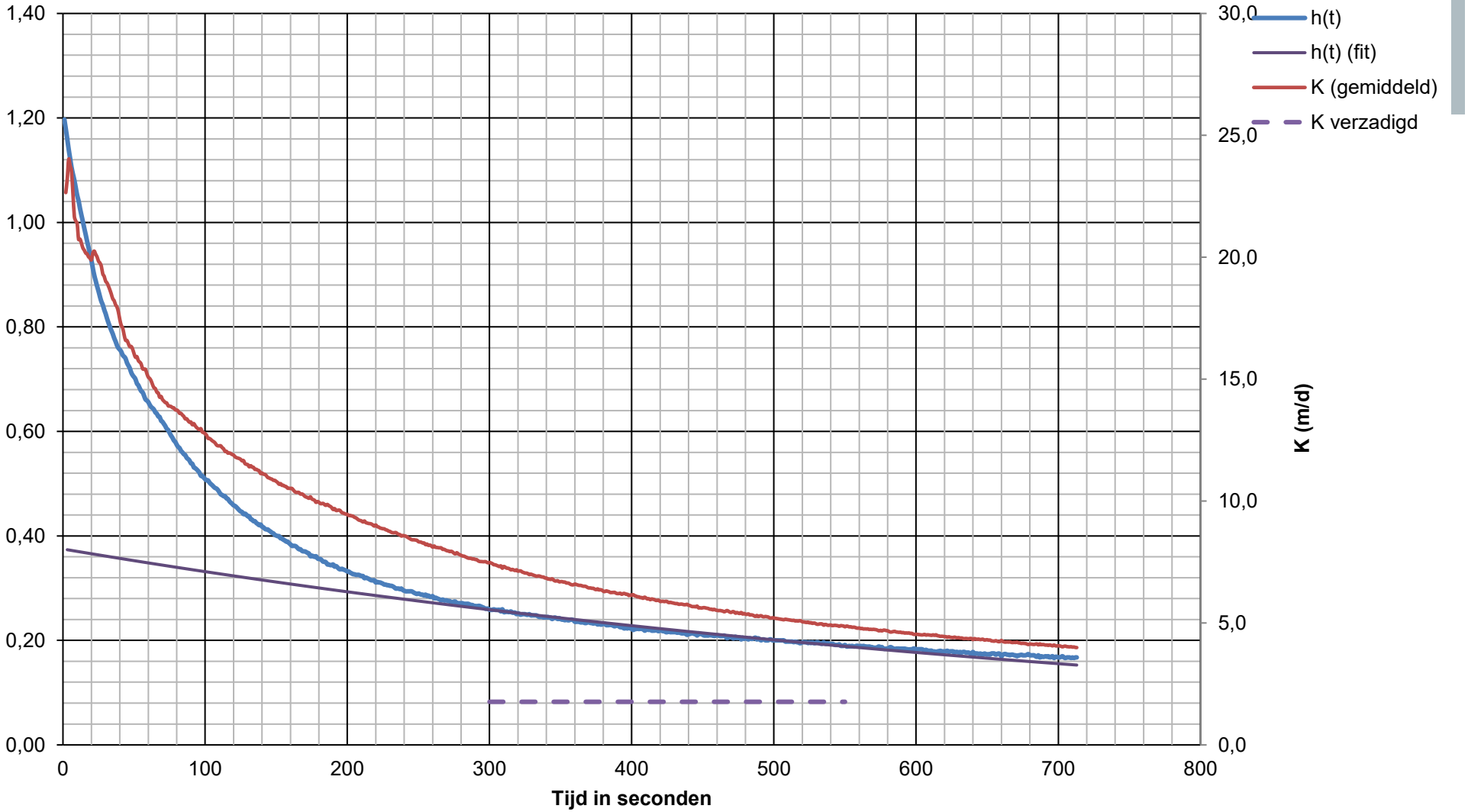


Bepaling horizontale doorlaatfactor van de onverzadigde zone m.b.v. Hooghoudt-methode Kruisweg 2-4 in Rijssen boring K103 meting 2

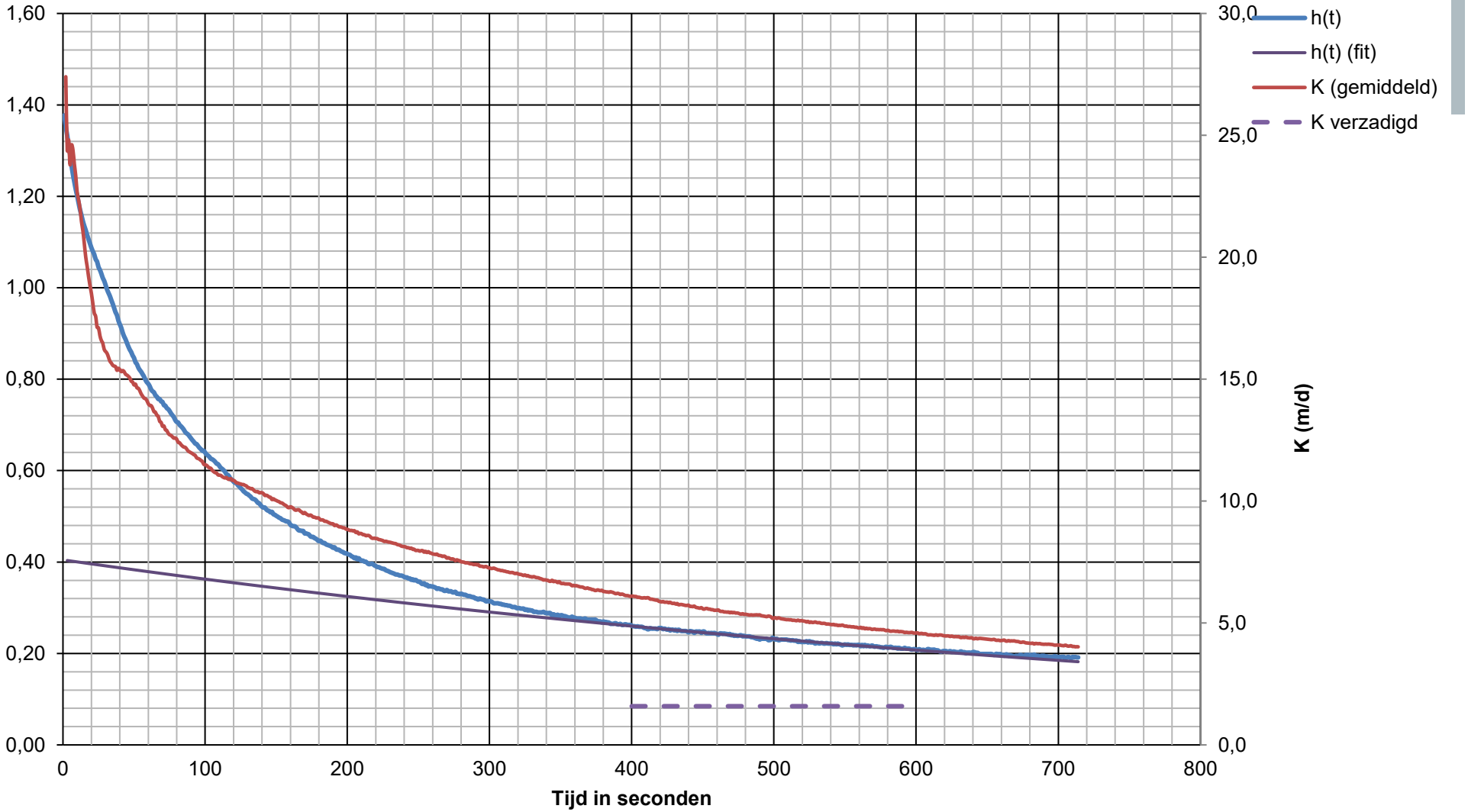



Cummulatieve infiltratie m.b.v. Dubbele ring methode
Kruisweg 2-4, Rijssen tpv boring K104
2000,00
1500,00
1000,00
500,00
0,00
-500,00
Cummulatieve infiltratie (mm)
0
5
10
15
20
25
30
35
40
45
Duur proef (min)

Bepaling horizontale doorlaatfactor van de onverzadigde zone m.b.v. Hooghoudt-methode Kruisweg 2-4 in Rijssen boring K104 meting 1



Bepaling horizontale doorlaatfactor van de onverzadigde zone m.b.v. Hooghoudt-methode Kruisweg 2-4 in Rijssen boring K104 meting 2



[redacted]

Principeverzoek locatie De Goolne Ket'n 23 mei 2023

[redacted] dient, met steun van de [redacted], een principeverzoek in om de bestemming van de bestaande camping aan de Kruisweg in Rijssen te wijzigen in woningbouw. Het gezamenlijke plan bestaat uit een drietal onderdelen die hieronder nader worden uitgewerkt.

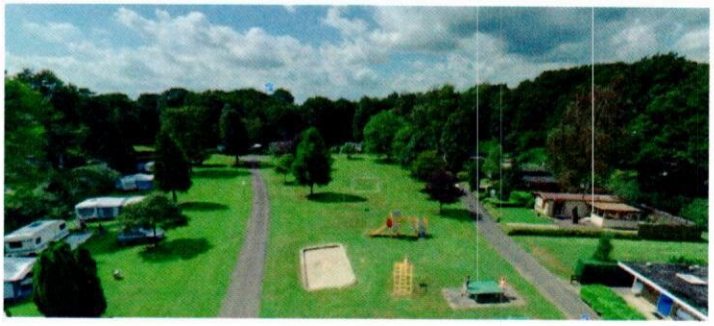
[redacted] hebben in de achterliggende periode intensief overleg gevoerd. Bij dit overleg zijn we geadviseerd door [redacted]. Met elkaar hebben we een plan ontwikkeld dat niet alleen realistisch is, maar ook maatschappelijke meerwaarde oplevert. Voor de uitvoering van dit plan is een wijziging van het bestemmingsplan nodig.

Huidige bestemming

Het terrein van camping De Goolne Ket'n is kadastraal bekend als gemeente Rijssen, sectie C, nummers 1987 en 1988, samen groot 30.170 m2 (ruim drie hectare).



Situatie van PDOK (geel is eigendom)



Huidige situatie camping

De huidige bestemming is "Recreatie-Verblijfsrecreatie". Op het terrein bevindt zich naast de camping met bijbehorende gebouwen een door de eigenaar bewoonde woning, [redacted] Op basis van het bestemmingsplan zijn op het terrein toegestaan:

- recreatief verblijf in trekkershutten en kampeermiddelen
- een bedrijfswoning
- een bedrijfsgebouw (waarvan de inhoud mag niet meer bedragen dan 750 m^3)
- een aantal stacaravans van maximaal 90
- een aantal recreatiewoningen van maximaal 45
- gebouwen ten behoeve van centrale voorzieningen.

Toekomstvisie camping

Op verzoek van de gemeente Rijssen-Holten heeft een extern deskundig adviesbureau in 2023 een uitgebreid onderzoek gedaan naar toekomstmogelijkheden als camping. De slotconclusie luidt als volgt: "We komen tot de conclusie dat het recreatief ontwikkelen van het bedrijf niet mogelijk is. Het bedrijf is te kleinschalig. We adviseren daarom om een ontwikkeling buiten de recreatie te zoeken."

Gewenste bestemming

Het voorgestelde plan is om op het terrein de bouw van de volgende bestemming mogelijk te maken:

1. Een Noabershof van (ongeveer) 25 woningen.
2. Starterswoningen met (ongeveer) 20 compacte woningen.
3. De bouw van (ongeveer) 12 woningen, onder de noemer "wonen in het bos".
4. De bestaande bedrijfswoning aanmerken als woning.

De eigenaar is verantwoordelijk voor de ontwikkeling van het plan.

Noabershof

De eerste Noabershof in Rijssen is inmiddels gerealiseerd. De bewoners van Noabershof op 'n Esch zijn tevreden, de gemeente is enthousiast en de Noabershof vormt een verbindende rol in de wijk.



Noabershof op 'n Esch, gerealiseerd in 2021

De [redacted] is al geruime tijd bezig met een volgend project. Deze locatie is gevonden op [redacted]

Ook dit project willen de Stichting graag opzetten volgens de, inmiddels beproefde, werkwijze: eerst geschikte bouwgrond verwerven, vervolgens een plan maken, toegespitst op de wensen en verlangens van ouderen én jongeren. Dat plan wordt door de toekomstige bewoners in CPO-vorm (Collectief Particulier Opdrachtgeverschap) zelf ontwikkelt.

De Stichting heeft inmiddels honderd 'vrienden', deelnemers die deze aanpak hebben omarmd. Van die groep geïnteresseerden geeft een groot deel te kennen op korte termijn de overstap te willen maken naar een Noabershof. Er is veel behoefte aan deze nieuwe vorm van wonen, waar mensen als noabers naar elkaar om willen zien. Ook elders in de regio en in den lande ontstaan steeds meer van deze woonvormen. Inmiddels is, op initiatief en onder voorzitterschap van de [redacted]

De praktijk heeft geleerd dat de ideale omvang van een Noabershof bestaat uit tussen de twintig en de dertig woningen. Dat is enerzijds voldoende groot om de gezamenlijke voorzieningen te kunnen bekostigen en anderzijds de juiste maat om de sociale cohesie te kunnen waarborgen. Deze opvatting wordt gedeeld met andere soortgelijke CPO-projecten en ook met een landelijk bekende projectontwikkelaar van seniorenhofjes.

De [redacted] wil geen pure seniorencomplexen, maar heeft de uitdrukkelijke wens om generaties te mengen. Dit principe wil de Stichting we ook toepassen op de thans voorgestelde locatie. De Stichting wil ook ruimte bieden aan gezinnen met kinderen en aan starters op de woningmarkt. De woonvorm Noabershof biedt voor senioren een oplossing voor de toenemende vraag naar langer zelfstandig wonen. Het omzien naar elkaar draagt in aanzienlijke mate bij aan de mogelijkheid om daadwerkelijk zo lang mogelijk zelfstandig, en als echtpaar ook samen, zelfstandig te kunnen blijven wonen. Jongeren en gezinnen maken van een Noabershof een levendige woonvorm. Jongeren en ouderen kunnen zo als goede buren met elkaar samenwonen en van elkaars aanwezigheid profiteren.

Voor een Noabershof van ongeveer 25 woningen is een kavel van rond de 5.500 m2 nodig.

Starterswoningen

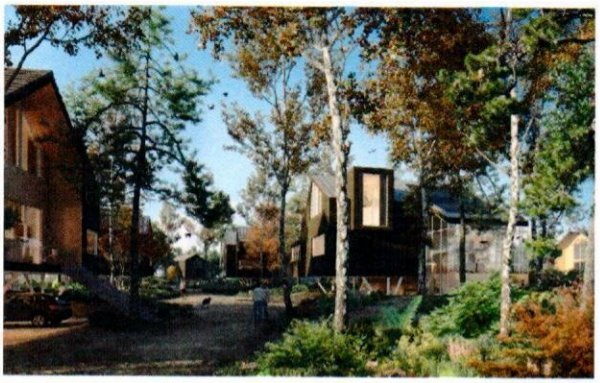
Naast de senioren hebben met name ook starters het moeilijk op de woningmarkt. Wethouder Beens bracht de Stichting Noabershof Riessen in contact met [redacted]. [redacted] is als "De Groene Cheerleader" actief, onder andere op het gebied van huisvesting voor jongeren. Samen hebben De Groene Cheerleader en de Stichting Noabershof Riessen de schouders gezet onder het zichtbaar maken van de problemen van starters op de woningmarkt. Samen organiseerden ze op 30 november 2022 een informatieavond voor starters. De opkomst was met maar liefst 117 starters overweldigend. De belangrijkste conclusies:

- Er is in Rijssen een groot en acuut probleem voor jongeren.
- Voor hen zijn geen betaalbare huur- of koopwoningen aanwezig.
- Het overgrote deel van de jeugd kiest bewust voor Rijssen als woonplaats.
- Gelet op de wensen en de financiële mogelijkheden van jongeren lijkt een vorm van compact wonen voor hen de meeste kansrijke oplossing.

In het voorgestelde plan is ruimte voor zo'n 20 compacte woningen, hiervoor zal een kavel van ongeveer 2000 m2 nodig zijn. Deze vorm en omvang maakt het mogelijk om voor jongeren een betaalbare starterswoning te realiseren. Compact wonen biedt de jongeren van nu een kans op de woningmarkt. Maar omdat deze jongeren later doorgroeien naar een grotere woning, komen deze woningen later ook weer beschikbaar voor volgende generaties. Zo blijven deze compacte woningen duurzaam beschikbaar voor meerdere generaties starters. Compact wonen is geen trend, maar een duurzame vorm van wonen. Compact wonen is een haalbare oplossing voor de huidige, maar ook voor toekomstige vraag naar starterswoningen. Het concrete plan zal mede worden gebaseerd op de input die komt vanuit de jongeren waarvan [redacted] de woordvoerder is.

Wonen in het bos

De totale oppervlakte van het terrein van De Goolne Ket'n is afgerond 30.000 m2. Een Noabershof vraagt een ruimtebeslag van 5.500 m2, de Compact Woningen een oppervlakte van 2.000 m2 en de bestaande woning op het terrein ([redacted] een kavel van 1.000 m2. Verspreid over de resterende deel van 22.000 m2 kunnen rond de twaalf boswoningen worden gebouwd. Het idee is om rond deze woningen privé-tuinen te plannen, die naadloos overvloeien in de parkachtige bosomgeving. De bouw van deze woningen wordt gerealiseerd door de huidige eigenaar en is noodzakelijk om het plan rendabel te maken.



Referentiebeeld:Boomrijk Almere



Referentiebeeld infra (Vlietvoorde/BPD)

Een visuele indruk

Om de mogelijkheden van de gewenste bestemming op het terrein visueel inzichtelijk te krijgen is een schets gemaakt. (zie bijlage 1) Benadrukt wordt dat dit niet een uitgewerkt plan betreft, maar slechts een indicatie wil geven van de mogelijkheden. Een definitief plan kan pas ontstaan in overleg met betrokken partijen en met de omgeving.

Open karakter

Het plan moet een open en uitnodigend karakter krijgen. Het exclusieve karakter van "wonen in het bos" wordt gecombineerd met openbare toegankelijkheid. Anders dan nu het geval is, zal de bebouwde kom via wandelpaden door de parkachtige bosomgeving direct verbonden worden met de achterliggende bossen, heidevelden en sportvoorzieningen. Zo komt er ook een vloeiende overgang tussen de bebouwde kom en de prachtige natuur rondom de Rijsserberg.

In het open karakter past ook dat het in de Noabershof geplande Noabershoes een buurthuisfunctie kan vervullen en zo kan zorgen voor verbinding met de aanliggende wijk.

Milieu

Bij de ontwikkeling van het plan zal er veel aandacht worden besteed aan natuur en milieu. We willen de bosrijke omgeving behouden en versterken en daarbij rekening houden met de waardevolle flora en fauna. Bij het bouwen staan de principes van energieneutraal wonen, duurzaamheid en circulair bouwen hoog in het vaandel.



Referentiebeeld: Natuurinclusief-bouwen-Vrijstaande-terpwoning



Eerste verkenning steenfabriek De Brekeld

Informeren omgeving

Passend in het open karakter is verder dat plannen worden uitgewerkt in goed overleg met de buren. De buurt is op 31 mei 2023 geïnformeerd over de plannen. Tijdens deze bijeenkomst hebben buurtbewoners hun bevindingen, wensen en ideeën kunnen inbrengen. Een verslag van de bijeenkomst is als bijlage 2 bijgevoegd. Na uitwerking van de plannen wordt de uitkomst opnieuw besproken met de omgeving.

Goolne Ket'n-reactie

De ervaring met de eerste Noabershof op 'n Esch leert dat de bouw daarvan een kettingreactie op de woningmarkt op gang heeft gebracht. Een flink deel van de nieuwe bewoners van Op 'n Esch bestaat uit senioren, die kleiner en langer zelfstandig zijn gaan wonen. Zij hebben in alle gevallen een ruime gezinswoning achtergelaten, die beschikbaar kwam voor gezinnen met kinderen. Die lieten op hun beurt weer een woning achter en uiteindelijk kwamen er zo ook woningen beschikbaar voor een groep voor wie de woningmarkt erg moeilijk bereikbaar is, de starters.

Ook bij uitvoering van ons nieuwe plan komt er zo'n "Goolne Ket'n-reactie" op gang. Senioren gaan kleiner wonen en laten een ruime woning achter. Gezinnen kunnen doorstromen naar de beschikbaar komende ruime woningen en uiteindelijk komen zo ook woningen beschikbaar voor starters.

Win-win-situatie

Het plan De Goolne Ket'n plan biedt voor alle partijen voordelen. We hebben ze schematisch in beeld gebracht.

Gemeente	Invloed op de ontwikkelingen. Bouwen naar behoefte, conform vastgesteld gemeentelijk beleid. Aandacht voor kwetsbare doelgroepen (senioren en starters). Elke woning is raak (CPO). Lokaal maatwerk. Zorg voor elkaar, in plaats van zorg door de overheid. Besparing op zorgkosten. Stimuleren modern Noaberschap. Fraaie overgang bebouwde kom-bos. Uniek woonconcept.
Buurtbewoners	Permanente oplossing. Zekerheid voor de toekomst. Toegankelijk woonbos in plaats van een afgesloten recreatiepark. Directe toegang tot de achterliggende natuur (Schwarzwald en Rijsserberg). Mogelijk gebruik van de gezamenlijke ruimte. Meepraten over ontwikkelingen in eigen omgeving.
Noabershof	Realisatie van een tweede Noabershof. Ideale omvang. Samenwerking met andere partijen. Levensloopbestendige woningen, langer zelfstandig wonen. Mengen van generaties en koop-huur. Voldoende draagvlak voor gezamenlijke voorzieningen.
Starters	Kansen voor huidige en toekomstige starters op de woningmarkt.
Alle nieuwe bewoners	Zelf meedenken over eigen woonomgeving. Ontwerpen eigen woning. Uniek wonen. Rustige woonplek met sociale cohesie. Aandacht voor elkaar. Langer zelfstandig wonen.
Eigenaar	Fraaie lange termijnoplossing, ook voor de buurt.
Milieu	Ontwikkelen met behoud en versterking van bosrijke omgeving. Energieneutraal wonen, circulair bouwen, natuur-inclusief.

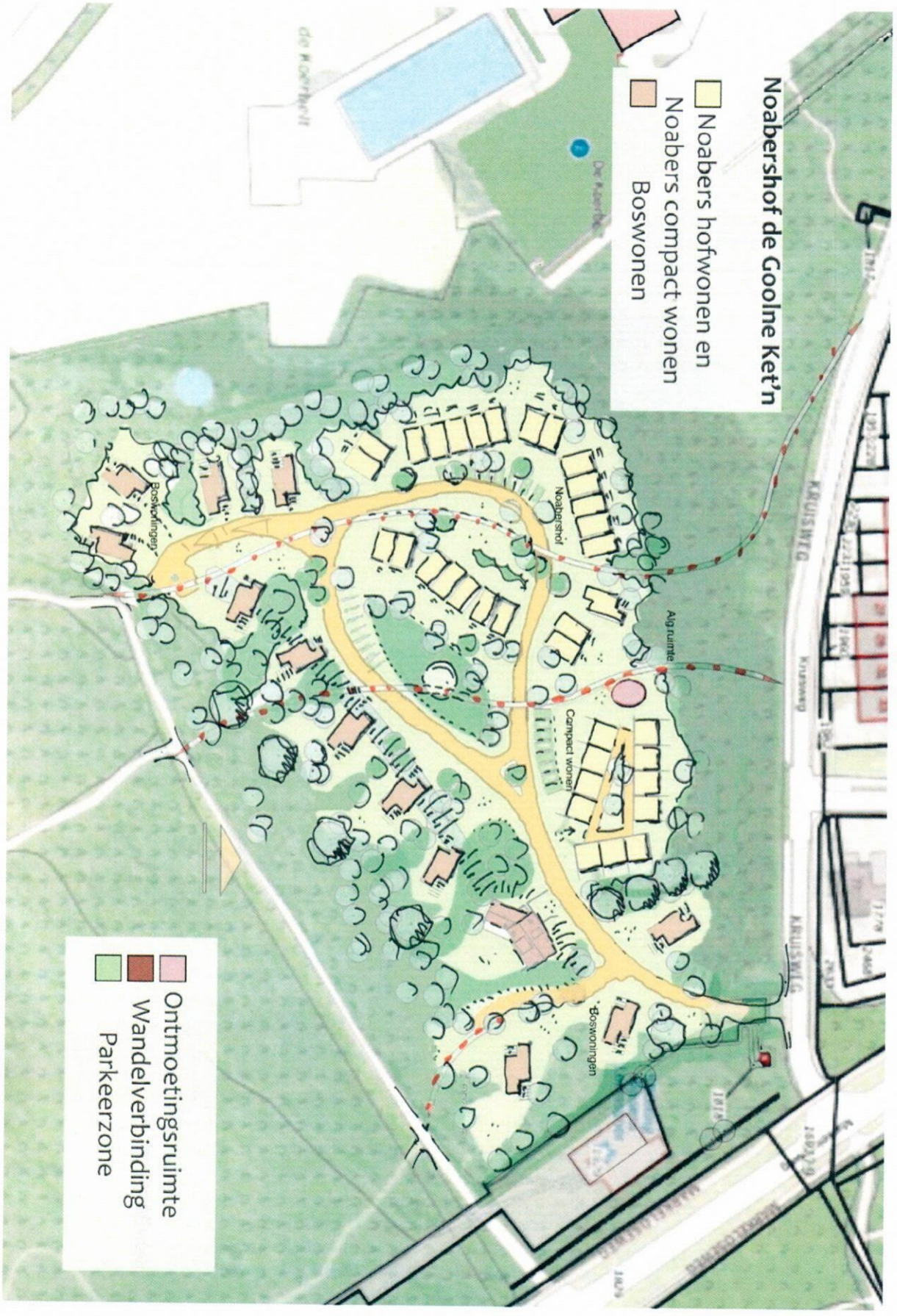
Raadsbrede steun

In de raadsvergadering van 25 april 2023 bleek dat er brede politieke steun is voor het plan. De raad nodigde het college uit om op korte termijn te komen met voorstellen voor herontwikkeling van De Goolne Ket'n. Ook het college lijkt de plannen te steunen. Verantwoordelijk wethouder Wessels gaf tijdens de raadsvergadering aan de uitspraak van de raad te zien als een steun in de rug. Dit formele principeverzoek is de eerste belangrijke stap op weg naar realisatie van het plan.

Het principeverzoek is op 15 mei 2023 besproken met een ambtelijke vertegenwoordiging en met de verantwoordelijke wethouder.



Bijlage 1, visuele indruk toekomstige situatie



Schets BDC architecten / architect

nieuwe wandelverbindingen

Bijlage 2

Participatieverslag

Op 24 mei 2023 en op 31 mei 2023 is er een informatiebijeenkomst gehouden voor de omwonenden.

Voor de bijeenkomst op 24 mei 2023 is het bestuur van "het Leemspoor" aan de Markeloseweg uitgenodigd.

De uitnodiging is op 10 mei 2023 per mail verstuurd. Op de bijeenkomst van 24 mei 2023 waren er twee mensen aanwezig.

Voor de bijeenkomst op 31 mei 2023 zijn de omwonenden aan de Kruisweg en de Jacob Reviusstraat uitgenodigd.

Deze bewoners hebben een schriftelijke uitnodiging ontvangen, die op 28 april 2023 is bezorgd. Op de bijeenkomst van 31 mei 2023 waren 22 bewoners aanwezig.
Een overzicht van de huizen die een uitnodiging hebben ontvangen, is bij het verslag gevoegd.

Op beide avonden is een presentatie gegeven over de plannen om op het terrein van Park Camping De Goolne Ket'n woningen te realiseren.

De voorzitter van de Noabershof heeft een toelichting gegeven op hun plan om op deze locatie een tweede Noabershof te realiseren met ongeveer 25 woningen.
Tevens is aangegeven dat er naast het Noabershof nog ongeveer 20 woningen voor starters komen en ongeveer 12 vrijstaande woningen.

Een schets van de mogelijkheden hebben wij laten zien en toegelicht. (bijlage 1 principeverzoek)

De reacties van de omwonenden:

Omwonende 1
Een mooi plan. Opmerking: mogelijk geluidsoverlast en stankoverlast van het Leemspoor aan de Markeloseweg.

Omwonende 2
Vindt het een goed plan als er alleen maar vrijstaande woningen komen. Is er geen andere locatie voor de Noabershof?

Omwonende 3
Kunnen er niet alleen maar woningen voor starters komen?

Omwonende 4
Vindt het jammer dat de camping stopt, want daar is het 's winters rustig.
Houd rekening met eventuele schittering van zonnepanelen.
De woningen voor starters mogen niet te hoog worden i.v.m. uitzicht.
Willen geen open verbinding door middel van een voetpad of fietspad naar de Kruisweg.

Bezoekers gaan dan parkeren aan de Kruisweg.
Zijn er voldoende parkeerplaatsen op het terrein zelf?
Kan er niet een ontsluiting naar het zwembad komen, zodat bezoekers daar kunnen parkeren.

Omwonende 5

Komen er ook kangoeroe woningen?

Omwonende 6

Hoe zit het met de ontsluiting naar de Kruisweg.
Kan er niet een rotonde komen op de hoek van de Kruisweg/Markeloseweg met tevens een aansluiting naar het terrein van de camping.

Omwonende 7

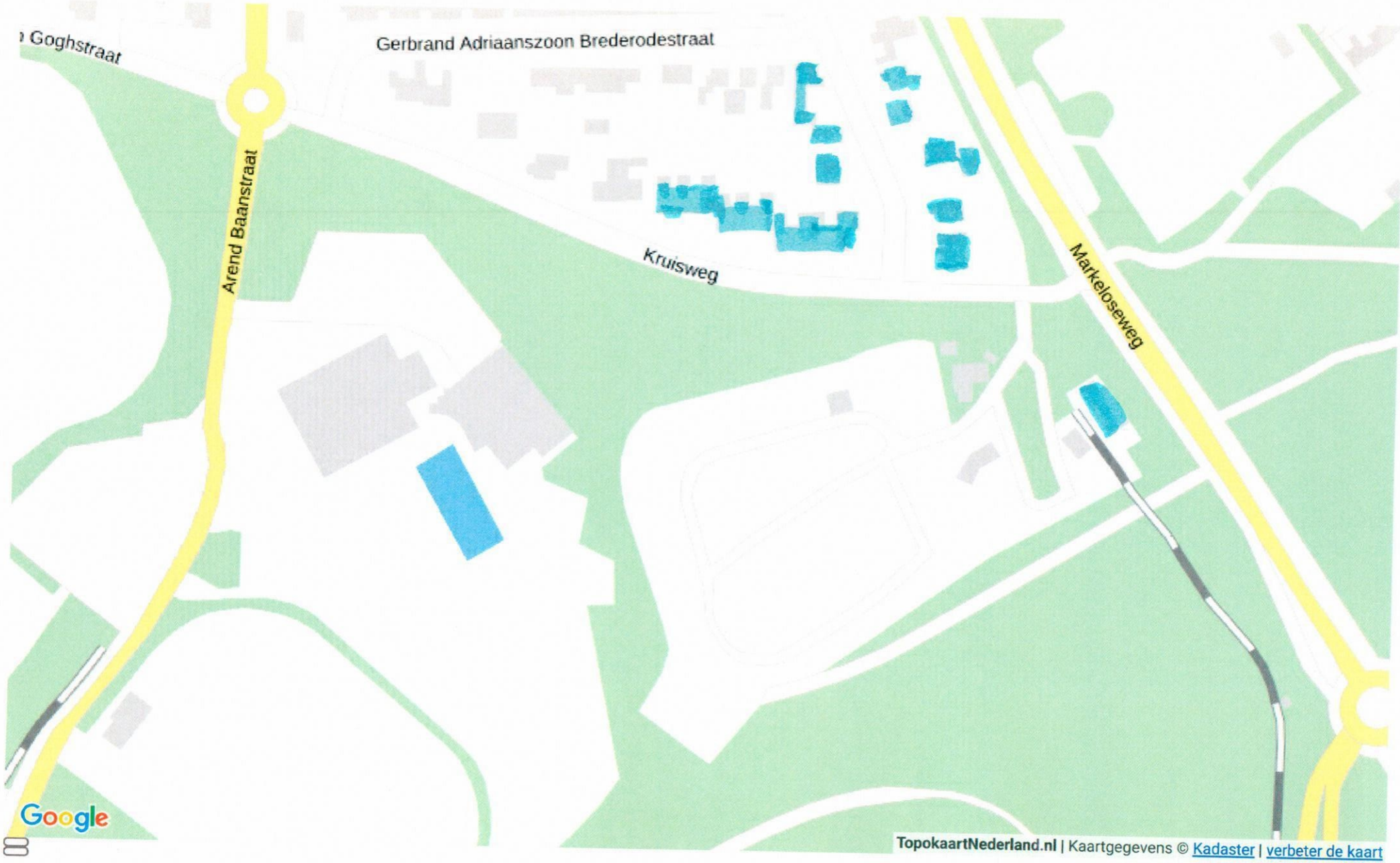
Waarom komt er niet alleen een Noabershof.
Zijn de woningen in de Noabershof eigendom van de bewoners?
Is de gemeenschappelijke ruimte in de Noabershof ook beschikbaar voor verjaardagen van bewoners van buiten de Noabershof?

Omwonende 8

Worden we op de hoogte gehouden van de verdere voortgang?

Alle omwonenden, samengevat

Vinden het belangrijk dat de groene uitstraling blijft.
Willen geen hoogbouw en geen open verbinding (wandelpaden) naar de Kruisweg.
Vinden het belangrijk dat er voldoende parkeerplaatsen op het terrein zijn.
Ontsluiting naar de Kruisweg en Markeloseweg is een aandachtspunt.
Bewoners willen graag op de hoogte worden gehouden van de voortgang.



uitgenodigde omwonenden

Participatieverslag – Tweede Buurtbijeenkomst De Goolne Ket'n, Rijssen

Datum bijeenkomst: 7 juli 2025

Locatie: omgeving Kruisweg / Leemspoor, Rijssen

Opsteller: [redacted]

Project: Woningbouwontwikkeling Goolne Ket'n te Rijssen

1. Doel van de participatie

In het kader van het project De Goolne Ket'n zijn omwonenden van de Kruisweg en Leemspoor uitgenodigd om hun ideeën, aandachtspunten en suggesties te delen over de verdere ontwikkeling van het plan. Het doel van deze participatie was om gezamenlijk te kijken hoe de nieuwe ontwikkeling op een zorgvuldige en prettige manier kan aansluiten op de bestaande omgeving.

2. Algemene indruk van de bijeenkomst

De sfeer tijdens de bijeenkomst was positief en constructief. Omwonenden reageerden overwegend enthousiast over de plannen en gaven aan blij te zijn met de opzet en uitstraling van het nieuwe woongebied. Het stedenbouwkundig ontwerp werd als zorgvuldig en passend in de omgeving ervaren.

Een specifiek punt dat veel waardering kreeg, was de verplaatsing van het gestapelde blok met sociale huurwoningen. Door deze aanpassing staat het gebouw niet langer prominent in het zicht van de bestaande buurt aan de Kruisweg. Bewoners gaven aan dit een duidelijke verbetering te vinden en complimenteerden de ontwerpkeuzes die aan deze wijziging ten grondslag liggen.

Over het algemeen vindt men het een mooi plan, met een goede balans tussen nieuwbouw en de bestaande groene omgeving.

3. Samenvatting van de reacties

Tijdens en na de bijeenkomst zijn diverse waardevolle reacties ontvangen van omwonenden aan de Kruisweg en Leemspoor. De bijdragen laten zien dat de omgeving betrokken is en meedenkt over een groen, rustig en goed ingepast woongebied. Hieronder volgt een overzicht van de belangrijkste thema's en suggesties.

3.1 Behoud van groen en bomen

Veel omwonenden benadrukken het belang van het behoud van de bestaande groenstrook en bomenrij langs de Kruisweg. Deze groenstructuur wordt gezien als waardevol onderdeel van de omgeving en als natuurlijke overgang naar het nieuwe plan.
Belangrijkste suggesties:
- De bestaande groenstrook zoveel mogelijk behouden als groene buffer.

- Geen afgraving of ophoging die schade veroorzaakt aan de huidige beplanting.
- Waar mogelijk extra groen toevoegen om privacy te behouden.

Conclusie: Het groen aan de Kruisweg wordt als groot kwaliteitspunt ervaren. In de verdere planuitwerking wordt gekeken hoe dit groen optimaal behouden en versterkt kan worden.

3.2 Verlichting en lichtkwaliteit

Verschillende bewoners geven aan dat het prettig zou zijn als de verlichting op een rustige en natuurlijke manier wordt ingepast. Er is met name aandacht gevraagd voor het beperken van licht dat richting woningen straalt.

Belangrijkste suggesties:
- Gebruik verlichting die naar beneden gericht is.
- Vermijd onnodige lichthinder.

Conclusie: Er is brede steun voor een zorgvuldig lichtplan met respect voor de bestaande woonkwaliteit en de groene omgeving.

3.3 Parkeren en verkeer

De buurt denkt actief mee over verkeersveiligheid en parkeren. Omwonenden geven aan dat het wenselijk is dat parkeerplaatsen zoveel mogelijk op eigen terrein worden gerealiseerd en dat bouwverkeer beperkt blijft op de Kruisweg.
Belangrijkste suggesties:

- Parkeren binnen het eigen plangebied realiseren.
- Bouwverkeer zoveel mogelijk via alternatieve routes leiden.
- Parkeerdruk rondom Leemspoor goed monitoren.

Conclusie: Er is begrip voor de bouwfase, maar aandacht voor bereikbaarheid en veiligheid wordt gewaardeerd en meegenomen in de planning.

3.4 Hoogteligging en waterhuishouding

Enkele bewoners vragen aandacht voor het zorgvuldig omgaan met hoogteverschillen, zodat de waterafvoer goed blijft functioneren en tuinen niet worden beïnvloed. Deze signalen helpen bij het verfijnen van het civieltechnisch ontwerp.

Conclusie: De bestaande situatie wordt als uitgangspunt genomen, zodat de aansluiting op de Kruisweg harmonieus verloopt.

3.5 Zicht en privacy

Omwonenden waarderen het groene karakter en vragen om blijvende beplanting die privacy waarborgt. Deze wens sluit goed aan bij de ambitie om het plan landschappelijk in te passen.

Conclusie: Door gebruik van groenblijvende beplanting kan op een natuurlijke manier privacy worden geborgd.

3.6 Opmerkingen vanuit Leemspoor

Bewoners van Leemspoor gaven enkele praktische aandachtspunten mee:
1. Behoud van open zicht vanaf het Leemspoor-terrein richting het groen.
2. Aandacht voor het goed organiseren van parkeerruimte voor bezoekers.

Deze punten worden meegenomen bij het verdere ontwerp van de openbare ruimte.

4. Conclusies en vervolg

De participatie heeft waardevolle inzichten opgeleverd en laat zien dat er veel betrokkenheid en positiviteit is bij de ontwikkeling van De Goolne Ket'n. De buurt waardeert de zorgvuldige stedenbouwkundige keuzes en ziet het plan als een positieve toevoeging aan de omgeving.

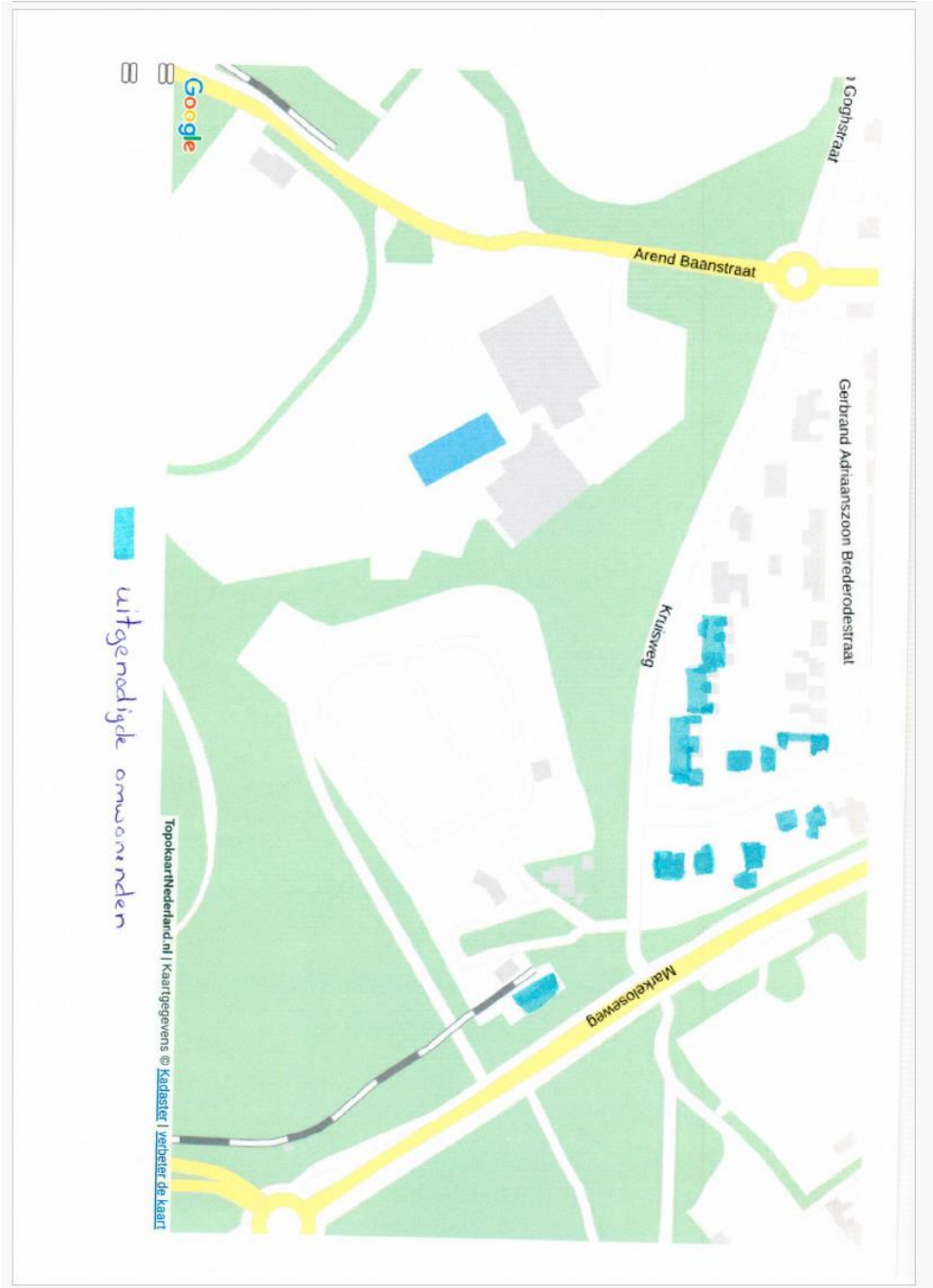
Junco neemt de volgende stappen mee:
- Behoud en versterking van de bestaande groenstructuur.
- Uitwerking van een zorgvuldig lichtplan met minimale lichtoverlast.
- Afstemming van bouwlogistiek om de Kruisweg zo mogelijk te ontzien.
- Nauwkeurige aansluiting van hoogtes en waterafvoer op de bestaande situatie.

De positieve en constructieve inbreng van de buurt vormt een belangrijke basis voor het vervolg van de planvorming. Op een later moment zal de aangepaste uitwerking worden gedeeld met de gemeente en omwonenden.

5. Bijlagen (intern)

Handgeschreven reacties van omwonenden (Kruisweg 21 t/m 33 en Leemspoor).

Uitgenodigde buurtbewoners (gelijk aan eerste buurtbijeenkomst)



Fotos





Uitnodiging

Aan de omwonenden ParkCamping De Goolne Ket'n

Zwolle, 30 juni 2025
Ons kenmerk : 20250610 Rijssen
Onderwerp : inloopavond herontwikkeling 'De Goolne Ket'n'

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij nodigen wij u graag uit voor een inloopavond op maandag 7 juli van 18.45 tot 19.30 uur bij het Leemspoor aan de Markeloseweg 78b in Rijssen. Deze inloopavond is het vervolg van de eerdere participatie bijeenkomst (mei 2023) en zullen we het plan verder toelichten.

Afgelopen periode is gewerkt aan de verdere uitwerking van de herontwikkeling. Dit heeft geresulteerd in een stedenbouwkundig plan met een gedegen inrichting en woningen waar behoefte aan is voor meerdere doelgroepen. We brengen u hier graag van op de hoogte.

De inloopavond kent geen specifieke agenda. Er zal tijdens deze avond ook een vertegenwoordiger van het Noabershof en de gemeente aanwezig zijn. U kunt informatie krijgen over de recente plannen, het verdere proces en de tijdsplanning. Ook horen wij graag uw opmerkingen of aanvullingen.

Wij vertrouwen erop u naar wens te hebben geïnformeerd en hopen u 7 juli a.s. weer te mogen begroeten.

Met vriendelijke groet,

Namens het projectteam van J[redacted]

[redacted]

[redacted]

Aan de omwonenden ParkCamping De Goolne Ket’n

Zwolle, 30 juni 2025
Ons kenmerk : 20250610 Rijssen
Onderwerp : inloopavond herontwikkeling ‘De Goolne Ket’n’

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij nodigen wij u graag uit voor een inloopavond op maandag 7 juli van 18.45 tot 19.30 uur bij het Leemspoor aan de Markeloseweg 78b in Rijssen. Deze inloopavond is het vervolg van de eerdere participatie bijeenkomst (mei 2023) en zullen we het plan verder toelichten.

Afgelopen periode is gewerkt aan de verdere uitwerking van de herontwikkeling. Dit heeft geresulteerd in een stedenbouwkundig plan met een gedegen inrichting en woningen waar behoefte aan is voor meerdere doelgroepen. We brengen u hier graag van op de hoogte.

De inloopavond kent geen specifieke agenda. Er zal tijdens deze avond ook een vertegenwoordiger van het Noabershof en de gemeente aanwezig zijn. U kunt informatie krijgen over de recente plannen, het verdere proces en de tijdsplanning. Ook horen wij graag uw opmerkingen of aanvullingen.

Wij vertrouwen erop u naar wens te hebben geïnformeerd en hopen u 7 juli a.s. weer te mogen begroeten.

Met vriendelijke groet,

Namens het projectteam van Junco,

