

Ruimtelijke motivering
Zwartsluis, Stadsweg

Ruimtelijke motivering "Zwartsluis, Stadsweg [redacted] J"

Plannaam: Ruimtelijke motivering "Zwartsluis, Stadsweg [redacted] J"
Plantype: Ruimtelijke motivering ten behoeve van een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA)
Status: Definitief
Datum: 1 april 2026



Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1 Inleiding.....	4
1.1 AANLEIDING	4
1.2 LIGGING VAN HET PROJECTGEBIED.....	4
1.3 HET OMGEVINGSPLAN	5
1.4 EISEN AAN EEN BUITENPLANSE OMGEVINGSPLANACTIVITEIT	7
1.5 LEESWIJZER	7
Hoofdstuk 2 Huidige en gewenste situatie	8
2.1 HUIDIGE SITUATIE.....	8
2.2 GEWENSTE SITUATIE	9
Hoofdstuk 3 Zorgvuldig ruimtegebruik, landschappelijke en stedenbouwkundige waarden	11
3.1 WETTELIJK KADER.....	11
3.2 LADDER VOOR DUURZAME VERSTEDELIJING.....	11
3.3 LANDSCAPPELIJKEWAARDEN	12
Hoofdstuk 4 Beleidskaders	14
4.1 RIJKSBELEID	14
4.2 PROVINCIAAL BELEID	15
4.3 GEMEENTELIJK BELEID	21
Hoofdstuk 5 Omgevingsveiligheid	26
Hoofdstuk 6 Beschermen van de waterbelangen.....	28
6.1 VIGEREND BELEID	28
6.2 WATERTOETSPROCES EN WATERHUISHOUDING PROJECTGEBIED	29
6.3 CONCLUSIE.....	32
Hoofdstuk 7 Bescherming gezondheid en het milieu	33
7.1 GELUID DOOR ACTIVITEITEN.....	33
7.2 BODEMKWALITEIT.....	35
7.3 LUCHTKWALITEIT.....	36
7.4 GEUR.....	37
7.5 GEZONDHEID	38
7.6 DUURZAAMHEID EN KLIMAATADAPTATIE	38
Hoofdstuk 8 Bescherming van de natuur	39
8.1 GEBIEDSBESCHERMING	39
8.2 SOORTENBESCHERMING.....	40
8.3 CONCLUSIE.....	41
Hoofdstuk 9 Archeologie en cultuurhistorie	42
9.1 WETTELIJK KADER.....	42
9.2 ARCHEOLOGIE	42
9.3 CULTUURHISTORIE	42
9.4 CONCLUSIE.....	42
Hoofdstuk 10 Infrastructuur en openbare ruimte.....	43
10.1 WETTELIJK KADER	43
10.2 VERKEER EN PARKEREN	43
10.3 CONCLUSIE	44
Hoofdstuk 11 M.e.r.- Beoordeling.....	45

11.1	WETTELIJK KADER	45
11.2	SITUATIE PROJECTGEBIED	45
11.3	CONCLUSIE	45
Hoofdstuk 12 Economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid		46
12.1	ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID	46
12.2	MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID	46
Bijlagen bij de ruimtelijke motivering		47
BIJLAGE 1 RUIMTELIJK KWALITEITSPLAN		47
BIJLAGE 2 WATERTOETS RESULTAAT		48
BIJLAGE 3 BODEMONDERZOEK		49
BIJLAGE 4 AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI		50
BIJLAGE 5 QUICKSCAN FLORA FAUNA		51
BIJLAGE 6 AERIUS BEREKENING		52

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De initiatiefnemer is voornemens een nieuwe woning te realiseren aan de Stadsweg ongenummerd, nabij huisnummer  in Zwartsluis. Het projectgebied ligt in het buitengebied van de gemeente Zwartewaterland.

De gemeente heeft te kennen gegeven dat medewerking aan de bouw van een vrijstaande woning slechts mogelijk wordt geacht op de locatie zoals eerder aangewezen door de ervenconsulent. Alternatieve posities voor de woning worden door de gemeente niet in overweging genomen. De toelaatbaarheid van een vrijstaande woning vloeit voort uit het buitengebiedbeleid, waarin normaliter de mogelijkheid bestaat om een twee-onder-één-kapwoning te realiseren. In deze situatie is dat vanwege de bestaande bebouwingsstructuur niet haalbaar, waardoor de optie van een vrijstaande woning op de aangewezen locatie wordt geaccepteerd.

Het inbrengen van een ander perceel als ruilmiddel is door de gemeente niet vereist. De ontwikkeling van een reguliere woning op de aangeduide locatie wordt in beginsel toegestaan.

De initiatiefnemer heeft ingestemd met de door de ervenconsulent aangedragen positie van de woning, gelegen op het grasveld tussen de bestaande schuur en de Stadsweg. De bestaande woning blijft behouden en maakt deel uit van het erfbeeld. Daarmee ontstaat een erfopzet waarin meerdere woonfuncties in elkaars nabijheid zijn gepositioneerd.

Op basis van het omgevingsplan van rechtswege, plandeel 'Bestemmingsplan Buitengebied Zwartewaterland' is het projectgebied voorzien van de functie 'Agrarisch met waarden - Landschap'. Op de locatie is tevens geen bouwvlak aanwezig. Daarnaast ontbreken de gebruiksregels voor regulier wonen binnen de geldende functie. Verder wordt er met het voornemen de maximale toegestane inhoud van woningen in het buitengebied overschreden. In de huidige situatie is het toegestaan om een woning te realiseren van maximaal 600m³. De gemeente heeft aangegeven dat deze norm niet langer actueel wordt geacht en dat wordt gewerkt aan beleid waarin een maximale inhoud van 750 m³ voor nieuwe woningen in het buitengebied wordt toegestaan. In afwijking daarvan wil ze, onder voorwaarden gericht op de ruimtelijke kwaliteit, woningen met een maximale inhoud van 900 m³ toestaan. Met het voornemen wordt er een woning met een inhoud van 840m³ gerealiseerd met een inpandige berging van 60m³, zodat de woning in de toekomst ook gebruikt kan worden als pré mantelzorgwoning zonder dat er verdere aanpassingen hoeven te worden gedaan aan de omgeving. In totaal wordt er dus 900m³ aan inhoud gerealiseerd.

Om het voornemen mogelijk te maken, kan een omgevingsvergunning worden verleend voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA). Hiervoor dient op basis van artikel 8.0a lid 2 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) te worden aangetoond dat de BOPA in overeenstemming is met 'een evenwichtige toedeling van functies aan locaties'. Voorliggende ruimtelijke motivering voorziet hierin.

1.2 Ligging van het projectgebied

Het projectgebied ligt in het buitengebied van Zwartsluis  in de gemeente Zwartewaterland. Het projectgebied staat kadastraal bekend als: Zwartsluis, Sectie  In de volgende afbeelding is de ligging van het projectgebied weergegeven ten opzichte van de kern Hasselt met rode ster en rode kader.



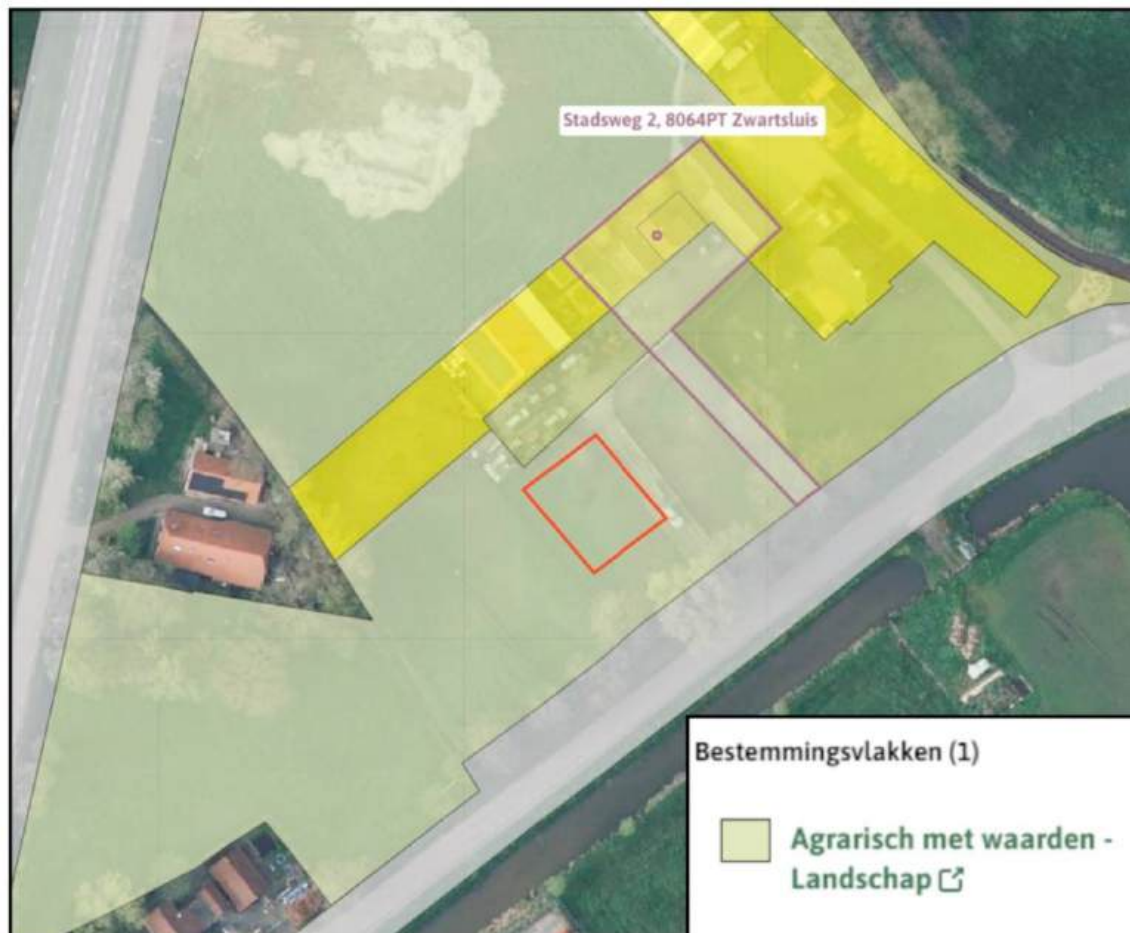
Afbeelding 1.1 Ligging projectgebied (Bron: Plattekaart.nl, bewerkt)

1.3 Het omgevingsplan

1.3.1 Geldend omgevingsplan

Het projectgebied ligt binnen de begrenzing van het omgevingsplan van de gemeente Zwartewaterland. Ter plaatse van het projectgebied 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.

Voor de duiding van het planologisch regime van het projectgebied is met name het bestemmingsplan 'Bestemmingsplan buitengebied Zwartewaterland' van belang, dat onderdeel uitmaakt van het tijdelijk deel. In afbeelding 1.2 is een uitsnede van de verbeelding behorende bij het geldende bestemmingsplan opgenomen. Het projectgebied is hierin indicatief weergegeven met de rode contour.



Afbeelding 1.2 Uitsnede vigerend bestemmingsplan op locatie (Bron: omgevingswet.overheid.nl, bewerkt)

'Agrarisch met waarden – Landschap'

De voor 'Agrarisch met Waarden- Landschap' bestemde gronden zijn bestemd voor de uitoefening van een agrarisch bedrijf met een in hoofdzaak grondgebonden agrarische bedrijfsvoering en gebouwen die er zijn ten behoeve van deze bedrijven en bedrijfswoningen. Verder zijn de gronden bestemd voor het behoud, het herstel en de ontwikkeling van de landschapswaarden van de gronden, zoals deze tot uitdrukking komen in de kernwaarden van het Nationaal Landschap IJsseldelta. Onder deze kernwaarden vallen de volgende punten:

De grote mate van openheid; de historische, rationele, geometrische verkaveling van de polder Mastenbroek; het reliëf in de vorm van huisterpen en kreekruigen; de kleinschaligheid en openheid van het rivierenlandschap.

Verder geldt er op deze gronden dat bouwwerken binnen het bouwvlak dienen te worden gebouwd. Er is geen bouwvlak ter plaatse van het projectgebied.

1.3.2 Opheffen strijdigheid

Het projectgebied voor de nieuwe woning ligt in de functie 'Agrarisch met waarden – Landschap'. Op de locatie is geen bouwvlak aanwezig. Daarnaast is de genoemde functie niet passend, aangezien hierbinnen de gebruiksregels ontbreken voor regulier wonen. Verder wordt er met het voornemen de maximale toegestane inhoud van woningen in het buitengebied overschreden. In de huidige situatie is het toegestaan om een woning te realiseren van maximaal 600m³. Met het voornemen wordt er een woning met een inhoud van 900m³ gerealiseerd.

De beoogde activiteiten passen niet binnen de beoordelingsregels van het omgevingsplan. Om het voornemen te realiseren, kan een omgevingsvergunning worden verleend voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA). Een omgevingsvergunning voor een BOPA kan op basis van artikel

8.0a lid 2 Bkl worden verleend, wanneer de activiteit in overeenstemming is met 'een evenwichtige toedeling van functies aan locaties'. Voorliggende ruimtelijke motivering voorziet hierin.

1.4 Eisen aan een buitenplanse omgevingsplanactiviteit

Artikel 8.0b, eerste lid, van het Bkl bepaalt dat bij een aanvraag om een buitenplanse omgevingsvergunning de instructieregels in hoofdstuk 5 van het Bkl, de provinciale instructieregels en eventuele instructies van het Rijk het beoordelingskader vormen van een buitenplanse omgevingsplanactiviteit. Uit het tweede lid van artikel 8.0b van het Bkl volgt dat de omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit geweigerd wordt als:

- a. de activiteit zou leiden tot een situatie die niet is toegelaten op grond van instructie(regel)s;
- b. de omgevingsplanactiviteit betrekking heeft op een voorbeschermingsregel in het omgevingsplan of;
- c. de omgevingsplanactiviteit het uitvoeren van een project waarvoor een projectbesluit is vastgesteld door een bestuursorgaan van de provincie of het Rijk belemmert.

Hieronder zijn de hoofdonderwerpen opgesomd waarvoor hoofdstuk 5 van 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 behouden 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 projectgebied. 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.

Hoofdstuk 2 Huidige en gewenste situatie

2.1 Huidige situatie

Het projectgebied ligt in het buitengebied van de gemeente Zwartewaterland, aan de Stadsweg nabij huisnummer  te Zwartsluis. Het perceel ligt ten noordoosten van Hasselt. Op ongeveer 85 meter afstand van de N331. Een andere belangrijke structuurdrager zijn de uiterwaarden Zwarte Water en Vecht ten oosten van het projectgebied. In de omgeving van het projectgebied wordt voornamelijk gekenmerkt door agrarische gronden met verspreid liggende (agrarische) bedrijvigheid, natuur, water en woonpercelen. Het perceel wordt aan de noordoostzijde begrensd door de erfweg die leidt naar nummer  de stadsweg aan de zuidoostkant, een weide aan de zuidwestkant en aan de noordoostzijde door een doodlopen stuk privé-erf van nummer .

Het perceel ligt aan de inrit naar Stadsweg  en is in de huidige situatie in gebruik als grasland voor paarden. Aan het einde van de inrit bevindt zich een kleinschalige paardenstal. Vlak voor deze paardenstal buigt de inrit af naar het noordoosten, richting de woning met huisnummer .



Afbeelding 2.1 Luchtfoto huidige situatie (Bron: PDOK Viewer, bewerkt)



Afbeelding 2.2 Straatbeeldfoto projectgebied (Bron: Google Streetview, 2025)

2.2 Gewenste situatie

Zoals eerder aangegeven is de initiatiefnemer voornemens om op het perceel aan de stadsweg nabij  een vrijstaande woning te realiseren met bijbehorende tuin en parkeerplaatsen. Hiervoor wordt aangesloten bij de locatie zoals gesteld in overleg met het Oversticht vanuit de ervenconsulent. De woning wordt in de lengte langs de inrit geplaatst zodat deze geen zichtlijnen zal doorbreken. Voor een concrete inrichting wordt verwezen naar paragraaf 3.3.1

De bouwhoogte van het gebouw zal circa 7,5 meter zijn, met een goothoogte van 2,5 meter. De entree van de woning zal aan de noordoostzijde van het perceel gesitueerd worden. Verder krijgt de woning een inhoud van 900m³.



Afbeelding 2.3 Locatie nieuwbouwwoning (Bron; Buro TAK)



Afbeelding 2.4 Impressie nieuwbouwwoning (Bron; Buro TAK)

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 projectgebied ligt niet in de nabijheid van de kust.
PKB-Waddenzee en Waddengebied	Paragraaf 5.1.5.3	Nee, het projectgebied 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 van het Bkl regelt dat bij een wijziging van het omgevingsplan voor een nieuwe stedelijke ontwikkeling toepassing van de Ladder is vereist. Artikel 8.0b lid 2 van het Bkl regelt dat deze instructieregel ook geldt voor een omgevingsvergunning buitenplanse omgevingsplanactiviteit. 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 zeehaven, 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 woningen niet meer dan 11 woningen dan kan dit niet worden gezien als een stedelijke ontwikkeling. Een uitgangspunt hiervoor is de rechtspraak 'ABRVs 16 september 2015; ECLI:NL:RVS:2015:2921'.

In dit geval is er sprake van de realisatie van een vrijstaande woning in het buitengebied. Gelet op vorenstaande is er geen sprake van een stedelijke ontwikkeling zoals bedoeld in de Ladder voor duurzame verstedelijking. Het voornemen voldoet daarmee aan de instructieregels uit artikel 5.129g van het Bkl.

3.3 Landschappelijkwaarden

3.3.1 Landschappelijke waarden

Het projectgebied ligt in het buitengebied ten noorden van Hasselt, in een veenontginningslandschap met verspreid liggende woonpercelen en kenmerkende opstrekkeende verkaveling. De initiatiefnemer wil hier een nieuwe woning realiseren. Vanuit provincie en gemeente gelden verschillende uitgangspunten: het erf moet aansluiten bij de gebiedskenmerken volgens de Omgevingsvisie Overijssel, zichtlijnen vanaf De Velde moeten worden hersteld en behouden, de opstrekkeende verkaveling moet worden versterkt met erfbeplanting, open landschapszones ten noorden moeten behouden blijven en de woning moet in landelijke stijl worden uitgevoerd. In afbeelding 3.1 is een uitsnede van het ruimtelijk kwaliteitsplan toegevoegd. In bijlage 1 is het volledige rapport te vinden.



Afbeelding 3.1 Uitsnede ruimtelijk kwaliteitsplan (Bron: BIZ.nu BV)

Het ontwerp sluit aan op de karakteristieke erfstructuur langs de Stadsweg, waar bebouwing en open agrarische percelen elkaar afwisselen. De nieuwe woning krijgt een landelijke uitstraling en wordt geplaatst tussen de bestaande schuur van Stadsweg  en de Stadsweg, waardoor een compact erf ontstaat met een duidelijke indeling tussen voor- en achtererf. Het voorerf richt zich op de Stadsweg en past daarmee in het lintbeeld, terwijl het achtererf ruimte biedt aan het te behouden bijgebouw. Door deze compacte opzet blijft het erf overzichtelijk en wordt verrommeling voorkomen. De bestaande erfontsluiting blijft gehandhaafd of wordt licht verlegd; een tweede toegang wordt niet toegevoegd. Op eigen terrein worden voldoende parkeerplaatsen voorzien.

De landschappelijke inpassing richt zich op het behouden en versterken van de kenmerken van het veenontginningslandschap. De open agrarische zone ten westen van het erf blijft volledig vrij, zodat de waardevolle openheid behouden blijft. De historische opstreckende verkaveling wordt benadrukt door het planten van een rij inheemse bomen langs de westelijke perceelsgrens. Daarnaast wordt een solitaire walnoot of linde toegevoegd als accentboom, en zorgt een beukenhaag aan de oostzijde voor een nette erfafscheiding zonder belangrijke doorzichten te blokkeren. De nieuwe erfstructuur blijft binnen de zone waar de ervenstructuur historisch al was verbreed, waardoor zichtlijnen tussen De Velde en de Stadsweg worden hersteld. Aanvullende aanplant, waaronder een bomenrij langs de perceelscheiding van Stadsweg  versterkt de landschappelijke samenhang en draagt bij aan een toekomstbestendig en ecologisch waardevol erf.

Door het gebruik van inheemse soorten wordt het ecologisch netwerk versterkt: de bomenrij biedt nestgelegenheid en structuur, de solitaire boom vormt voedsel- en schuilplek, en de haag creëert microhabitats. Zo ontstaat een erf dat zorgvuldig is ingepast in het open en ritmische landschap, aansluit bij het opstreckende patroon van de omgeving en tegelijkertijd bijdraagt aan biodiversiteit en ruimtelijke kwaliteit.

Hoofdstuk 4 Beleidskaders

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

De ontwikkeling is dusdanig klein van aard en omvang dat het niet bijdraagt en ook geen schade doet aan de gestelde prioriteiten in de NOVI.

4.2 Provinciaal beleid

Het provinciaal beleid is verwoord in tal van plannen. Het belangrijkste plan betreft de Omgevingsvisie Overijssel en de daarbij behorende Omgevingsverordening Overijssel.

4.2.1 Omgevingsvisie

De Omgevingsvisie Overijssel is het integrale provinciale beleidsplan voor de fysieke leefomgeving van Overijssel. De hoofddambitie van de Omgevingsvisie is een toekomstvaste groei van welvaart en welzijn met een verantwoord beslag op de beschikbare natuurlijke hulpbronnen en voorraden.

Enkele belangrijke beleidskeuzes waarmee de provincie haar ambities wil realiseren zijn:

- door meer aandacht voor herstructurering wordt ingezet op een breed spectrum aan woon-, werk- en mixmilieu's; dorpen en steden worden gestimuleerd hun eigen kleur te ontwikkelen;
- investeren in een hoofdinfrastructuur voor wegverkeer, trein, fiets en waarbij veiligheid en doorstroming centraal staan;
- zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik; deze methode gaat ervan uit dat eerst het gebruik van de ruimte wordt geoptimaliseerd, dan de mogelijkheid van meervoudig ruimtegebruik wordt onderzocht en dan pas de mogelijkheid om het ruimtegebruik uit te breiden, wordt bekeken;
- ruimtelijke plannen ontwikkelen aan de hand van gebiedskenmerken en keuzes voor duurzaamheid.

4.2.2 Omgevingsverordening

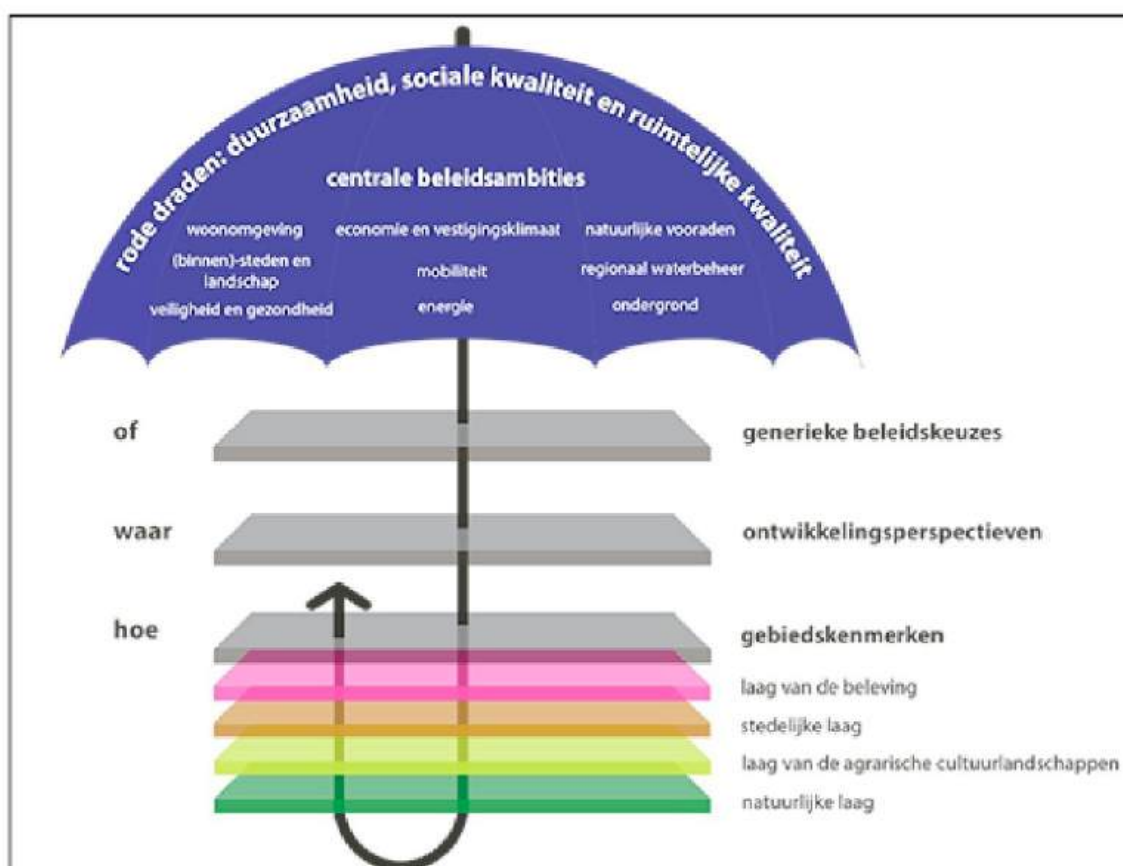
De provincie beschikt over een palet aan instrumenten waarmee zij haar ambities realiseert. Het gaat er daarbij om steeds de meest optimale mix van instrumenten toe te passen, zodat effectief en efficiënt resultaat wordt geboekt voor alle ambities en doelstellingen van de Omgevingsvisie Overijssel. De keuze voor inzet van deze instrumenten is bepaald aan de hand van een aantal criteria. In de Omgevingsvisie is bij elke beleidsambitie een realisatieschema opgenomen waarin is aangegeven welke instrumenten de provincie zal inzetten om de verschillende onderwerpen van provinciaal belang te realiseren.

Eén van de instrumenten om het beleid uit de Omgevingsvisie Overijssel te laten doorwerken is de Omgevingsverordening Overijssel. De Omgevingsverordening is het provinciaal juridisch instrument dat wordt ingezet voor die onderwerpen waarvoor de provincie eraan hecht dat de doorwerking van het beleid van de Omgevingsvisie juridisch geborgd is.

4.2.3 Uitvoeringsmodel omgevingsvisie Overijssel

Om te bepalen of een initiatief bijdraagt aan de provinciale ambities wordt gebruik gemaakt van het 'Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel'. In dit uitvoeringsmodel staan de stappen **of**, **waar** en **hoe** centraal. Bij een initiatief voor bijvoorbeeld woningbouw, een nieuwe bedrijfslocatie, toeristisch-recreatieve voorzieningen, natuurontwikkeling, et cetera kun je aan de hand van deze drie stappen bepalen of een initiatief binnen de geschetste visie voor Overijssel mogelijk is, waar het past en hoe het uitgevoerd kan worden.

De eerste stap, het bepalen van de **of**-vraag, lijkt in strijd met de wens zoveel mogelijk ruimte te willen geven aan nieuwe initiatieven. Met het faciliteren van initiatieven moet echter wel gekeken worden naar de (wettelijke) verantwoordelijkheden zoals veiligheid of gezondheid. Het uitvoeringsmodel maakt helder wat kan en wat niet kan.



Afbeelding 4.1 Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel (Bron: Provincie Overijssel)

Hierna worden de lagen nader toegelicht.

Of – generieke beleidskeuzes

Maatschappelijke opgaven zijn leidend in ons handelen. Allereerst is het dan ook de vraag of er een maatschappelijke opgave is. Of een initiatief mogelijk is, wordt onder andere bepaald door generieke beleidskeuzes van EU, Rijk of provincie. Denk hierbij aan beleidskeuzes om basiskwaliteiten als schoon drinkwater en droge voeten te garanderen. Maar ook aan beleidskeuzes om overaanbod van bijvoorbeeld woningbouw- en kantorenlocaties – en daarmee grote financiële en maatschappelijke kosten – te voorkomen. In de omgevingsvisie zijn de provinciale beleidskeuzes hieromtrent vastgelegd.

De generieke beleidskeuzes zijn vaak normstellend. Dit betekent dat ze opgevolgd moeten worden: het zijn randvoorwaarden waarmee iedereen rekening moet houden vanwege zwaarwegende publieke belangen. De normstellende beleidskeuzes zijn vastgelegd in de omgevingsverordening.

Waar – ontwikkelingsperspectieven

Na het beantwoorden van de **of**-vraag, is de vraag **waar** het initiatief past of ontwikkeld kan worden. In de omgevingsvisie op de toekomst van Overijssel onderscheidt de provincie zes ontwikkelingsperspectieven. Deze ontwikkelingsperspectieven schetsen een ruimtelijk perspectief voor een combinatie van functies en geven aan welke beleids- en kwaliteitsambities leidend zijn. De ontwikkelingsperspectieven geven zo richting aan waar wat ontwikkeld zou kunnen worden.

De ontwikkelingsperspectieven zijn richtinggevend. Dit betekent dat er ruimte is voor lokale afweging: een gemeente kan vanwege maatschappelijke en/of sociaal-economische redenen in haar Omgevingsvisie en bestemmings- of omgevingsplan een andere invulling kiezen. Die dient dan wel te passen binnen de – voor dat ontwikkelingsperspectief – geldende kwaliteitsambities. Daarbij dienen de nieuwe ontwikkelingen verbonden te worden met de bestaande kenmerken van het gebied, conform de Catalogus Gebiedskenmerken (de derde stap in het uitvoeringsmodel). Naast ruimte voor een lokale afweging t.a.v. functies en ruimtegebruik, is er ruimte voor een lokale invulling van de begrenzing: de grenzen van de ontwikkelingsperspectieven zijn signaleringsgrenzen.

Hoe – gebiedskenmerken

Ten slotte is de vraag **hoe** het initiatief ingepast kan worden in het landschap. De gebiedskenmerken spelen een belangrijke rol bij deze vraag. Onder gebiedskenmerken worden verstaan de ruimtelijke kenmerken van een gebied of gebiedstype die bepalend zijn voor de karakteristiek en kwaliteit van dat gebied of gebiedstype. Voor alle gebiedstypen in Overijssel is in de Catalogus Gebiedskenmerken beschreven welke kwaliteiten en kenmerken van provinciaal zijn en behouden, versterkt of ontwikkeld moeten worden.

De gebiedskenmerken zijn soms normstellend, maar meestal richtinggevend of inspirerend. Voor de normerende uitspraken geldt dat deze opgevolgd dienen te worden; ze zijn dan ook in onze omgevingsverordening geregeld. De richtinggevende uitspraken zijn randvoorwaarden waarmee in principe rekening gehouden moet worden. Hier kan gemotiveerd van worden afgeweken mits aannemelijk is gemaakt dat met het alternatief de kwaliteitsambities even goed of zelfs beter gerealiseerd kunnen worden. De inspirerende uitspraken bieden een wenkend perspectief: het zijn voorbeelden van de wijze waarop ruimtelijke kwaliteitsambities ingevuld kunnen worden. Initiatiefnemers kunnen zich hierdoor laten inspireren, maar dit hoeft niet.

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

Wanneer het concrete initiatief wordt getoetst aan het Uitvoeringsmodel van de Omgevingsvisie Overijssel ontstaat globaal het volgende beeld.

4.2.4.1 Of - Generieke beleidskeuzes

Bij de afwegingen in de eerste fase 'Of – generieke beleidskeuzes' zijn artikel 4.5 (zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik), artikel 4.7, 4.8 en 4.9 (ruimtelijke kwaliteit) relevant. Daarnaast wordt getoetst aan artikel 4.11 (Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving) en artikel 4.66 (afwijking beschermingsregime bos en natuur buiten het NNN). Hierna wordt op deze artikelen ingegaan.

Artikel 4.5 (zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik)

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 bebouwde 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.
2. Omgevingsplannen voorzien alleen in nieuwe ontwikkelingen in de Groene Omgeving die een extra ruimtebeslag door bouwen en verharding leggen, als aannemelijk gemaakt is dat:
 - a. (her)benutten van bestaande bebouwing in de Groene Omgeving in redelijkheid niet mogelijk is; en
 - b. mogelijkheden voor combinatie van functies op bestaande erven optimaal zijn benut.

Toetsing van het initiatief aan artikel 4.5 van de Omgevingsverordening Overijssel

Ter plaatse van het projectgebied wordt een nieuwe woning geplaatst. De locatie is mede bepaald naar aanleiding van advies van de ervenconsulent. Er is voor deze locatie gekozen om ervoor te zorgen dat er geen onnodig ruimtebeslag wordt gelegd op de bestaande groene omgeving. Er ontstaan (geringe) bouw mogelijkheden. Dit is echter zeer minimaal. Bovendien wordt de woning gepositioneerd nabij een bestaand erf en bebouwingscluster. Het perceel wordt groen ingericht (zie de landschappelijke inpassing). Daarnaast wordt de woning nabij andere woningen gerealiseerd waardoor er nabij een bestaand erf vrije grond optimaal wordt benut. Daarmee is er sprake van een zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik. Geconcludeerd wordt dat in voldoende mate rekening is gehouden met artikel 4.5 van de Omgevingsverordening Overijssel.

Artikel 4.7 (oogmerk ruimtelijke kwaliteit)

Deze paragraaf is gericht op het versterken van ruimtelijke kwaliteit door het toepassen van de OF-, WAAR- en HOE-benadering volgens het uitvoeringsmodel van de Omgevingsvisie Overijssel.

Artikel 4.8 (ontwikkelen met ruimtelijke kwaliteit)

In omgevingsplannen worden alleen nieuwe ontwikkelingen mogelijk gemaakt die de ruimtelijke kwaliteit versterken.

Artikel 4.9 (motivering ruimtelijke kwaliteit, lid 1)

Lid 1:

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

- a) het uitvoeringsmodel (OF-, WAAR- en HOE-benadering) uit de Omgevingsvisie Overijssel wordt toegepast;
- b) wordt gemotiveerd dat de nieuwe ontwikkeling past binnen het ontwikkelingsperspectief dat volgens de Omgevingsvisie Overijssel van toepassing is voor het gebied; en
- c) 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 4.7, 4.8, en 4.9 van de Omgevingsverordening Overijssel

Het voorliggende project leidt tot een kwaliteitsimpuls in het buitengebied langs de stadsweg nabij huisnummer  van de gemeente Zwartewaterland. De woning wordt dusdanig gepositioneerd dat deze geen afbreuk doet aan de gestelde zichtlijnen en zorgt voor een clustering van woonfuncties, zodat er in het buitengebied geen wildgroei ontstaat aan bebouwing. Zie paragraaf 3.3.1 voor een toelichting op hoe de bebouwing wordt ingericht. In de volgende paragrafen wordt verder getoetst aan het uitvoeringsmodel van de omgevingsvisie Overijssel.

Artikel 4.11 (kwaliteitsimpuls Groen Omgeving)

1. Omgevingsplannen laten alleen nieuwvestiging en grootschalige uitbreiding van bestaande functies toe in de Groene Omgeving als:
 - a. daarvoor sociaaleconomische of maatschappelijke redenen voor zijn;

- b. het verlies aan ecologische of landschappelijke waarden in voldoende mate wordt gecompenseerd door investeringen in versterking van de ruimtelijke kwaliteit in de omgeving; en
 - c. in het geval de nieuwvestiging of een grootschalige uitbreiding plaatsvindt op gronden binnen het ontwikkelingsperspectief Ondernemen met Natuur en Water de compensatie bedoeld in onderdeel b gericht is op de versterking van de kwaliteit van natuur, water en landschap.
2. Het eerste lid is in ieder geval van toepassing op:
- a. nieuwe verblijfsrecreatieve complexen en verblijven;
 - b. uitbreidingen van bestaande verblijfsrecreatieve complexen;
 - c. de bouw van nieuwe woningen;
 - d. nieuwe bouwlocaties voor bedrijvigheid die niet aan de Groene Omgeving is gebonden;
 - e. grootschalige uitbreiding van bestaande locaties voor niet-agrarische bedrijvigheid die niet aan de Groene Omgeving is gebonden.
3. Het eerste lid is niet van toepassing op:
- a. de bedrijfsontwikkeling en nieuwvestiging van agrarische bedrijven;
 - b. zelfstandige opstellingen van zonnepanelen.

Toetsing van het initiatief aan artikel 4.11 van de Omgevingsverordening Overijssel

Voor een toetsing aan de het KGO van de gemeente Zwartewaterland wordt verwezen naar het landschappelijk inpassingsplan, als uitgelegd in paragraaf 3.3 van deze ruimtelijke motivering.

Artikel 4.66 (afwijking beschermingsregime bos en natuur buiten het NNN)

In afwijking van Artikel 4.65, derde lid, kan een omgevingsplan ontwikkelingen binnen leefgebieden voor weidevogels toelaten indien dat mogelijk is op basis van Artikel 4.7 tot en met Artikel 4.10 als:

- daardoor de omvang van een leefgebied voor weidevogels niet wordt verkleind;
- er per saldo sprake is van een versterking van de kwaliteit van het leefgebied voor weidevogels;
- er is aangetoond dat er in redelijkheid geen alternatieven voor de ingreep mogelijk zijn;
- overblijvende negatieve effecten op leefgebieden voor weidevogels in voldoende mate worden gecompenseerd.

Toetsing van het initiatief aan artikel 4.66 van de Omgevingsverordening Overijssel

Het leefgebied van weidevogels wordt met het voornemen niet verkleind, aangezien op de locatie van de nieuw te realiseren woning in de huidige situatie een paardenbak gevestigd is. Daarnaast wordt het erf landschappelijk ingepast zodat de rust, ruimte en openheid gewaarborgd blijven. Verder wordt er geen (grond)water aan het gebied onttrokken. De locatie van de nieuw te realiseren woning is bewust gekozen zodat een verdere clustering met behoud van openheid van de rest van het landschap ontstaat. Hiermee worden de weidevogels in voldoende mate beschermd.

4.2.4.2 Waar- Ontwikkelingsperspectieven

In dit geval zijn vooral de ontwikkelingsperspectieven voor de landelijke omgeving van belang. Het plangebied ligt in het ontwikkelingsperspectief 'Wonen en werken in het kleinschalige mixlandschap'.

'Wonen en werken in het kleinschalige mixlandschap'

Van de ruimtelijke kwaliteitsambities staat in dit ontwikkelingsperspectief de ambitie Voortbouwen aan de kenmerkende structuren van de agrarische cultuurlandschappen voorop. Daarnaast gelden, net als voor alle andere ontwikkelingsperspectieven, de ruimtelijke kwaliteitsambities:

- zichtbaar en beleefbaar mooi landschap;
- sterke ruimtelijke identiteiten als merken voor Overijssel;
- continu en beleefbaar watersysteem.

Toetsing van het initiatief aan het "Ontwikkelingsperspectief"

Met het gebruik van de landschappelijke inpassing, aan de hand van het advies van de ervenconsulent, wordt er gezorgd dat de nieuwbouw dusdanig in het landschap wordt geplaatst dat de kenmerken en kernwaarden niet worden aangetast. Daarnaast wordt geen water aangelegd of gedempt, waardoor het watersysteem behouden blijft zoals het nu is. Verder heeft voornemen geen invloed op de weginfrastructuur of op ov-routes en zorgt het er niet voor dat agrarische ontwikkelingen worden tegen gewerkt.

Geconcludeerd wordt dat het initiatief in overeenstemming is met het ter plaatse geldende ontwikkelingsperspectief.

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.

De 'Natuurlijke laag'

Het plangebied is op de gebiedskenmerkenkaart van de 'Natuurlijke laag' en de 'Laag van het agrarisch cultuurlandschap' aangeduid met het gebiedstype "Oeverwallen".

"Oeverwallen"

De rivieren in Overijssel vormen een continue landschappelijke structuur, met oeverwallen van zand en leem die van nature rijk loofbos dragen en vaak als eerste werden bewoond. Langs de rivieren liggen uiterwaarden met een afwisselend landschap van geulen, bos en graslanden, gevormd door natuurlijke processen als overstromingen, erosie en sedimentatie. Verder van de rivier bevinden zich kommen met zware klei en moerasbossen. De ambitie is om oeverwallen weer herkenbaar te maken, natuurlijke overgangen naar uiterwaarden te herstellen en losse natuurprojecten in het winterbed tot samenhangende structuren te verbinden. Voor de kommen wordt het natte, kleirijke karakter behouden en benut voor natuurontwikkeling, terwijl laaglandrivieren als Vecht, Regge en Dinkel hun natuurlijke dynamiek terugkrijgen. Ontwikkelingen richten zich op rivierverruiming, natuurherstel en zorgvuldig ruimtegebruik, met beschermende omgevingsplannen en richtlijnen die bijdragen aan variatie, openheid en een robuust watersysteem.

Toetsing van het initiatief aan de 'Natuurlijke laag' en aan de 'Laag van het agrarisch cultuurlandschap'

De nieuwe bebouwing zal zo in het landschap worden geplaatst dat bestaande zichtlijnen niet worden doorbroken. Daarnaast zal de bebouwing in de lengte langs de inrit komen, zodat er zo min mogelijk zichtbaar is vanaf de weg. Verder wordt ervoor gezorgd dat de bestaande erven geen hinder ondervinden van de nieuwe bebouwing en hun gebruiksmogelijkheden hierdoor niet worden beperkt. Hieruit kan worden geconcludeerd dat zowel de 'Natuurlijke laag' als de 'Laag van het agrarisch cultuurlandschap' geen belemmering vormt voor deze ontwikkeling.

De 'Stedelijke Laag'

Het plangebied is op de gebiedskenmerkenkaart van de 'Stedelijke Laag' niet aangeduid met een gebiedstype. Hieraan wordt dan ook niet getoetst.

Laag van de beleving

Het plangebied is op de gebiedskenmerkenkaart de 'Laag van de beleving' aangeduid met het gebiedstypes "Donkerte" en "IJssellinie inundatieveld".

“Donkerte”

Lichte gebieden geven een beeld van de economische dynamiek van de provincie: de steden en dorpen, de autosnelwegen, de kassengebieden, de attractieparken, de grote bedrijventerreinen en de gebieden met veel bebouwing. De donkere gebieden geven een indicatie van de 'buitengebieden' van Overijssel. De natuurcomplexen en de grote landbouwgebieden. De donkere gebieden zijn de gebieden waar het 's nachts nog echt donker is, waar je de sterrenhemel kunt waarnemen. Het zijn de relatief 'luwe' dun bewoonde gebieden met een lage gebruiksdruk.

Donkerte wordt een te koesteren kwaliteit. De ambitie is de huidige 'donkere' gebieden, ten minste zo donker te houden, maar bij ontwikkelingen ze liever nog wat donkerder te maken. Dit betekent op praktisch niveau terughoudend zijn met verlichting van wegen, bedrijventerreinen e.d. en verkennen waar deze 's nachts uit kan of anders lichtbronnen selectiever richten. Structureel is het vrijwaren van donkere gebieden van verhoging van de dynamiek het perspectief. De ambitie is het rustige en onthaaste karakter te behouden, zodat passages van autosnelwegen en regionale wegen niet leiden tot stedelijke ontwikkeling aan eventuele op- en afritten. Bundeling van stedelijke functies en infrastructuur in de 'lichte' gebieden.

'Ijssellinie inundatieveld'

Dit gebied is één van de bakens in de tijd en brengt een cultuurhistorische ambitie met zich mee. Zoals het creëren van verbindingen en verbanden tussen bestaande bakens, welke onderdeel van een groter geheel zijn maar nu verloren of geïsoleerd in het landschap liggen. Tevens kunnen bakens van deze tijd worden toegevoegd. Cultuurhistorische waarden dienen behouden te worden door ze bewust in te zetten in gebiedsopgaves.

Toetsing van het initiatief aan de 'Laag van de beleving'

Met de ontwikkeling wordt een enkele woning, toegevoegd aan het buitengebied. Deze woning zal zonder grote lichtarmaturen worden geplaatst, waardoor de donkerte in het gebied behouden blijft. De cultuurhistorie van de Ijssellinie wordt verder niet aangetast. Het aspect 'Ijssellinie inundatieveld' vormt daarmee geen belemmering.

Geconcludeerd wordt dat het voornemen geen afbreuk doet aan de “Laag van de beleving”.

4.2.3 Conclusie toetsing aan het provinciale beleid

Het voornemen doet geen afbreuk aan de gestelde waarden als benoemd in de provinciale omgevingsvisie en verordening.

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.

4.3.1 Omgevingsvisie gemeente Zwartewaterland

4.3.1.1 Algemeen

De omgevingsvisie is geen blauwdruk, maar maakt het mogelijk per situatie een afweging te maken tussen de verschillende belangen. In de omgevingsvisie staat welke opgaven en ambities de gemeente Zwartewaterland heeft.

De gemeente Zwartewaterland heeft voor de komende jaren zes ambities opgenomen:

1. Samenwerkend Zwartewaterland bereikt meer.
2. Een uitnodigende leefomgeving om te bewegen, ontmoeten en verblijven.
3. Nieuwe energie en klimaatadaptatie krijgen de ruimte.
4. Een toekomstbestendige en bereikbare woon- en werkomgeving.
5. Beleef de mix van cultuur en ondernemen in Zwartewaterland
6. Het buitengebied is klaar voor de toekomst.

In het kader van dit project zijn met name de ambities 'Een toekomstbestendige en bereikbare woon- en werkomgeving' en 'Het buitengebied is klaar voor de toekomst' van toepassing. Op deze ambities zal nader worden ingegaan.

4.3.1.2 Ambities 'Een toekomstbestendige en bereikbare woon- en werkomgeving'

Gemeente Zwartewaterland zet in op onder andere inbreiding binnen bestaand stedelijk gebied. Naast bouwen binnen bestaand bebouwd gebied zal er ook gebouwd worden buiten het bestaand bebouwd gebied. In deze gevallen is het belangrijk dat er zorgvuldige inpassing is in groen en landschap volgens de Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving en het Groenbeleidsplan.

4.3.1.3 Ambitie 'Het buitengebied is klaar voor de toekomst'

Het toevoegen van niet-agrarische functies in het buitengebied biedt meer en nieuwe kansen voor het behouden van het economisch rendement. Er gelden wel voorwaarden voor nieuwe ontwikkelingen. Zo moet er rekening gehouden worden met de landschappelijke waarden en de natuur, maar ook met de omgeving zoals bestaande agrarische functies.

4.3.1.4 Toetsing van het project aan de omgevingsvisie

Met het voornemen wordt in het buitengebied op grasland een woning gerealiseerd. Door de plaatsing van de woning voor bestaande bebouwing worden bestaande zichtlijnen gehandhaafd en vindt er relatief beperkt ruimtebeslag plaats. Daarnaast komt de woning nabij andere woonpercelen te liggen, op ruime afstand van agrarische bedrijven. Zodoende blijft het platteland levendig zonder dat het omliggende (agrarische) bedrijfsactiviteiten hindert. Geconcludeerd wordt dat het voornemen passend is gezien de omgevingsvisie van de gemeente Zwartewaterland.

4.3.2 Samen zijn we Zwartewaterland: Wonen in onze gemeente (Bouwsteen Wonen)

4.3.2.1 Algemeen

In Zwartewaterland is het goed wonen: groen, ruim, sociaal en leefbaar. Gemiddeld genomen is het in Zwartewaterland de laatste jaren steeds moeilijker om een woning te vinden. De Bouwsteen Wonen richt zich op het woonbeleid zodat er in Zwartewaterland gewoond kan worden in een veilige gezonde omgeving. De gemeente heeft de ambitie om de komende jaren in te zetten op het toevoegen van ca. 750 woningen tot 2030.

Woningbouw vindt zoveel mogelijk binnen de bestaande bebouwde omgeving plaats. Dit gaat vóór uitbreiding van het bebouwd gebied. Echter, bouwen buiten bestaand bebouwd gebied zal niet altijd te voorkomen zijn. In die gevallen wordt gezorgd voor een zorgvuldige inpassing.

4.3.2.2 Woningbouw in het buitengebied

Zwartewaterland heeft een zeer omvangrijk buitengebied. Ook in het buitengebied staan diverse, vaak vrijstaande, woningen. In het buitengebied worden woningen toegevoegd die passen in het landschap. Het uitgangspunt voor nieuwe woningen is goede kwaliteit van de openbare ruimte en een zorgvuldige inpassing in groen en landschap in lijn met de 'Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving' en het beleid voor een extra woning in het buitengebied.

4.3.2.3 Toetsing van het project aan de 'Bouwsteen Wonen'

De beoogde locatie van de woning is in overleg met de ervenconsulent bepaald. Hierdoor ontstaat er een soort nieuw erf waar ook de bestaande schuur deel van uitmaakt. Hierdoor wordt de bebouwing verdicht, maar waarbij er nauwelijks zichtlijnen verdwijnen. Dit omdat de bebouwing zo ingepast wordt dat deze als het ware in een lijn met al bestaande bebouwing gerealiseerd zal worden. Daarnaast wordt het woonperceel landschappelijk ingepast zodat ook aan de KGO voldaan wordt. Het project is dan ook ruimtelijk gezien passend in de omgeving in het buitengebied. Geconcludeerd wordt dat het voornemen passend is gezien de Bouwsteen wonen van de gemeente Zwartewaterland.

4.3.3 Beleidsregel extra woning in het buitengebied van de gemeente Zwartewaterland

De beleidsregel extra woning in het buitengebied van de gemeente Zwartewaterland is bedoeld voor het toevoegen van extra woningen aan het buitengebied op (agrarische)bedrijfspercelen of op reguliere woonerven aangezien het bestemmingsplan 'buitengebied Zwartewaterland' geen verdere flexibiliteit biedt voor het realiseren van een extra woning in het buitengebied. Voor voorliggende ontwikkeling is met name het toevoegen van een woning op een woonerf van toepassing.

4.3.3.1 Algemeen

Binnen een bestaand woonerf in het buitengebied kan een extra woning worden gerealiseerd wanneer deze wordt ondergebracht binnen bestaande bebouwing. Dit kan door het realiseren van twee woningen binnen één bestaand hoofdgebouw, al dan niet met uitbreiding of vervanging daarvan, door het ombouwen van een bestaand bijgebouw tot woning, of door een integrale herontwikkeling van het erf. Het toevoegen van een nieuwe vrijstaande woning op een bestaand erf is in principe niet wenselijk en kan alleen worden overwogen wanneer toepassing van deze mogelijkheden niet haalbaar is en wanneer een gebiedspassende ruimtelijke compensatie wordt geleverd. Ook het vergroten van een bestaand woonerf om extra bebouwings- of leefruimte te creëren is in beginsel ongewenst, tenzij dit vanuit landschappelijk oogpunt een duidelijke meerwaarde heeft en andere oplossingen niet mogelijk zijn. Het realiseren van een geheel nieuw woonerf is niet toegestaan.

Daarnaast kan alleen medewerking worden verleend wanneer het initiatief niet leidt tot een onevenredige aantasting van onder meer de ervenstructuur, de woonsituatie, verkeersveiligheid, parkeergelegenheid, sociale veiligheid, milieusituatie, natuur- en landschapswaarden, waterhuishouding en de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden. Ook mogen geen significant negatieve effecten optreden op de instandhoudingsdoelen van betrokken Natura 2000-gebieden en moet de extra woning passen binnen de actuele woonbehoefte. Ontwikkelingen moeten bovendien voldoen aan de Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving, waarbij de ruimtelijke impact wordt gecompenseerd door middel van een advies van een ervenconsulent en een daarop gebaseerd beplantingsplan, en indien van toepassing een plan voor aanvullende ruimtelijke prestaties. Tot slot moet worden aangetoond dat een gesprek met de omgeving heeft plaatsgevonden.

4.3.3.2 Toetsing van het voornemen aan de beleidsregel

Met het voornemen wordt een nieuwe woning gerealiseerd op een bestaand woonerf, hiervoor wordt aangesloten bij een advies gegeven door de ervenconsulent. Hierbij is gekeken naar een landschappelijke inpassing en ruimtelijke compensatie mede door middel van een beplantingsplan zoals overeenkomend met het KGO beleid. Daarnaast toont deze ruimtelijke motivering aan dat er aan de algemene aspecten zoals benoemd in artikel 3.3 van de beleidsregel wordt voldaan waardoor er geen ruimtelijke bezwaren zijn tegen het voornemen.

4.3.4 Welstandsnota Zwartewaterland

4.3.4.1 Algemeen

De welstandsnota van de gemeente Zwartewaterland (versie 2016) geeft richtlijnen voor de ruimtelijke kwaliteit en beeldbepalende functies van de bebouwde omgeving. De gemeente wil hiermee zorgen voor een herkenbare, aantrekkelijke en samenhangende inrichting van zowel de kernen (Genemuiden, Hasselt, Zwartsluis) als het buitengebied. De nota is opgesteld op basis van evaluaties, gemeentelijk beleid en participatie van belanghebbenden.

Voor alle vergunningplichtige bouwwerken geldt een welstandstoets, waarbij gekeken wordt naar situering, massa, vorm, gevelindeling, materiaal- en kleurgebruik. Naast gebiedsgerichte criteria zijn er objectgerichte richtlijnen (zoals voor dakkapellen, bijgebouwen en erfafscheidingen), monumentencriteria en reclamecriteria. Kleine bouwwerken kunnen via sneltoetscriteria worden beoordeeld. Ook bestaat een excessenregeling voor storende of slecht ingepaste bouwwerken.

De gemeente is ingedeeld in negen deelgebieden: dijkbebouwing, polder Mastenbroek, buurtschappen, overig buitengebied, de drie oude kernen, naoorlogse woonwijken en industrieterreinen. Per deelgebied

is een welstandsniveau vastgesteld: variërend van hoog (niveau 1: behoud en herstel of respecteren en interpreteren) tot regulier (niveau 2: ruimte voor interpretatie en verandering). Daarmee wordt rekening gehouden met de historische, landschappelijke en architectonische waarde van de verschillende gebieden

4.3.4.2 Buitengebied overig

Het overige buitengebied omvat de broeken (Holtenerbroek en Gennegerbroek) en de zeekleipolders (Pieper, Oude Pieper, Zuiderzeepolder en Barsbeker Binnenpolder). De broeken zijn klassieke slagenlandschappen, terwijl de polders jonger zijn en een blokverkaveling kennen. De boerderijen in de polders staan vaak op terpen of langs de weg, met groene mantels als windkering. Ze dateren vooral uit de jaren vijftig tot tachtig en bestaan uit woningen met zadeldaken en bijbehorende grote schuren of ligboxenstallen.

In de broeken zijn de erven eenvoudiger en minder beschermt, met forse losstaande woningen en schuren uit de jaren zestig en zeventig. Zowel in de polders als de broeken oriënteert de bebouwing zich meestal op de weg.

Voor dit deelgebied geldt welstandsniveau 2: een regulier niveau. De toetsing is gericht op het respecteren en interpreteren van de aanwezige kwaliteiten, zonder al te strikte beperkingen. Er is ruimte voor vernieuwing, mits die past bij de bestaande landschappelijke en ruimtelijke kenmerken.

4.3.4.3 Toetsing initiatief aan de Welstandsnota

Met het voornemen wordt een nieuwe woning in het buitengebied geplaatst. De locatie van de woning is bepaald mede door een advies van de ervenconsulent. Het materiaalgebruik van de woning zal in een later stadium definitief worden bepaald, maar qua uitstraling zal de woning aansluiten bij de overige bebouwing in de omgeving. Dat betekent een rustige uitstraling, landelijk karakter en veel openheid rondom de woning. Hierbij worden de omgevingskwaliteiten gerespecteerd.

4.3.5 Beleidsregel Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving

4.3.5.1 Algemeen

Naar aanleiding van het provinciale KGO beleid heeft de gemeente Zwartewaterland een eigen KGO regeling opgesteld. Hierin is een lokale en meer specifieke invulling gegeven aan het beleid. De gemeentelijke beleidsregel Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving (KGO) biedt duidelijkheid over de manier waarop de KGO in de gemeente Zwartewaterland wordt toegepast. De beleidsregel heeft tot doel om een transparante en consistente beoordeling van ruimtelijke ontwikkelingen te garanderen. De beleidsregel is van toepassing bij alle ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied die niet passen in het bestemmingsplan Buitengebied, onderdeel uitmakend van het tijdelijk omgevingsplan.

In de KGO wordt onderscheid gemaakt in het leveren van een basisinspanning en een aanvullende kwaliteitsprestatie. Wanneer er sprake is van een grootschalige ontwikkeling kan niet worden volstaan met de inpassing van de ontwikkeling zelf. Er zal dan een aanvullende kwaliteitsprestatie moeten worden geleverd. De hoogte van de te leveren prestatie moet daarbij in balans zijn met de schaal en impact van de ontwikkeling.

De beleidsregel KGO is van toepassing bij alle ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied die niet passen in het tijdelijk omgevingsplan, onderdeel 'bestemmingsplan Buitengebied'. In dit geval is er sprake van de nieuwbouw van een woning. Het landschappelijk inpassingsplan is opgesteld om te voldoen aan de basisinspanning van de KGO. Hiervoor wordt verwezen naar paragraaf 3.3 van deze ruimtelijke motivering.

4.3.5.2 Toetsing van het initiatief aan het KGO beleid

Omdat de ontwikkeling niet rechtstreeks past binnen het tijdelijk omgevingsplan, onderdeel bestemmingsplan Buitengebied, is de gemeentelijke beleidsregel Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving (KGO) van toepassing. Deze beleidsregel geeft invulling aan het provinciale kader en bepaalt dat bij

nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied een kwaliteitsprestatie moet worden geleverd. De basisinspanning bestaat uit een landschappelijk inpassingsplan, dat voorliggend (zie paragraaf 3.3) als onderlegger dient. Afhankelijk van de schaal en impact van de ontwikkeling kan daarnaast een aanvullende kwaliteitsprestatie worden verlangd. De voorgenomen ontwikkeling betreft de toevoeging van één woning binnen een bestaand erf, waarbij de ruimtelijke impact beperkt is en landschappelijke inpassing als passend middel wordt ingezet om de ontwikkeling te verankeren in het landschap. De te realiseren woning zal geen afbreuk doen aan de bestaande bebouwde omgeving. Aangezien het voornemen wordt geplaatst nabij andere erven en bebouwing die niet oorspronkelijk gebiedseigen is, wordt geconcludeerd dat een verdere inspanning niet noodzakelijk is. Daarnaast is met de gemeente overeengekomen dat voor het verplaatsen van het woonrecht vanaf een industrieterrein naar deze locatie geen verdere inspanningen gedaan hoeven worden naast de landschappelijke inpassing en erfinrichting.

4.3.6 Conclusie toetsing aan het gemeentelijk beleid

Het voornemen doet geen afbreuk aan de gestelde beleidskaders en sluit waar mogelijk aan bij de gestelde kenmerken en doelen.

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 activiteiten 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;
- Opslaan en bewerken van ontplofbare stoffen voor civiel gebruik;
- Exploiteren van een IPPC-installatie voor het maken van explosieven;
- Opslaan en bewerken van ontplofbare stoffen voor militair gebruik;

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 projectgebied

Aan de hand van de signaleringskaart van de atlas voor de leefomgeving is een inventarisatie verricht van risicobronnen in en rond het projectgebied. Op de signaleringskaart 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 weergegeven. Het projectgebied is met een rode ster aangeduid.



Afbeelding 6.1 Uitsnede externe veiligheid (Bron: Atlas voor de Leefomgeving, bewerkt)

Uit de inventarisatie blijkt dat in de omgeving van het projectgebied geen risicobronnen aanwezig zijn. Geconcludeerd wordt dat er geen sprake is van een onaanvaardbaar risico op de projectgebied.

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 (KRW) heeft als doelstelling het bereiken van een goede ecologische en chemische toestand voor alle oppervlaktewaterlichamen en het beschermen en herstellen van alle grondwaterlichamen (verbinding infiltratie- en kwelgebieden). Deze is in Nederland opgenomen in de NOVI.

6.1.2 Rijksbeleid

Het Rijksbeleid op het gebied van het waterbeheer is onderdeel geworden van het Nationale Omgevingsvisie, de NOVI (2020). De NOVI bevat nieuw strategisch beleid op het gebied van de fysieke leefomgeving en komt in de plaats van gebiedsdekkende structuurvisies en relevante delen van zelfstandige strategische beleidsplannen (natuurvisie, verkeer- en vervoerplannen) en de strategische gedeelten van nationale én provinciale waterplannen en milieubeleidsplannen.

De NOVI is een integrale omgevingsvisie voor de fysieke leefomgeving, maar de relatie met de sociale leefomgeving wordt uitdrukkelijk gelegd. Naast de ruimtelijk-functionele indeling van de leefomgeving gaat het ook om de activiteiten die een effect hebben op de leefomgeving in brede zin, waaronder het milieu, water, bodem, lucht en het natuurlijk kapitaal. Boven- en ondergrond zijn onlosmakelijk verbonden.

In de NOVI worden 4 prioriteiten gesteld:

- Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie,
- Duurzaam economisch groeipotentieel,
- Sterke en gezonde steden en regio's
- en Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

Daarnaast zijn 3 afwegingsprincipes vastgelegd.

Onder de eerste prioriteit vallen nu ook de eerdere bestuursakkoorden die voor het thema Water zijn afgesloten. In 2050 is Nederland Klimaatbestendig en waterrobuust ingericht, is de veiligheid tegen overstroming gegarandeerd, hebben rivieren en beken de ruimte gekregen en is voldoende zoetwater van goede kwaliteit aanwezig. Bij het laatste gaat het om oppervlaktewater en grondwater.

In de Omgevingswet (1 januari 2024) zijn onder meer de gemeentelijke waterTAKen opgenomen: de zorgplicht voor hemelwater indien de eigenaar van het terrein het hemelwater in alle redelijkheid niet op eigen terrein kan verwerken en de regierol van gemeenten bij de grondwaterzorgplicht. In het gemeentelijke rioleringsplan heeft de gemeenten aangegeven hoe zij invulling geeft aan deze zorgplichten.

6.1.3 Provinciaal beleid

Het Regionaal Waterprogramma (RWP) 2022 – 2027 Provincie Overijssel is op 15 december 2021 vastgesteld. In het Provinciaal Waterprogramma 2022-2027 zijn de opgaven van de Europese Kaderrichtlijn Water, het Nationaal Bestuursakkoord Water en het Nationaal Waterplan vertaald naar strategische doelstellingen voor Overijssel.

De provincies heeft vier ambities:

1. Watersysteem met een goede ecologische en chemische kwaliteit: Een schoon en gezond watersysteem zijn belangrijk om een toekomstbestendig beheer te krijgen;

2. Rekening houden met gevolgen klimaatverandering: de provincie zet zich scherp in op samenwerking met partners om klimaatbestendig en waterrobuust te worden;
3. Versterking ruimtelijke kwaliteit: De investeringen in vormgeving en landschaps- inpassingen worden op prijs gesteld. De provincie wil de beleefbaarheid van het watersysteem verhogen;
4. Kosten waterbeheer: De financiering van het waterbeheer voor de oppervlaktewateren, de aanleg en het onderhoud van keringen en de waterhuishouding in algemene zin liggen primair bij de waterschappen.

De nadruk wordt verder gelegd op specifieke gebieden die meer aandacht nodig hebben bij een ruimtelijk project:

- Drinkwateronttrekking: de provincie wil aan de voorkant van de ruimtelijke ontwikkelingen staan, zodat drinkwateronttrekking niet als een belemmering worden ervaren. De bescherming van grondwater voor menselijke consumptie is ook een prioriteit;
- Waterwingebieden: Bij de winputten, is alle andere activiteiten dan ten behoeve van de openbare drinkwatervoorzieningen niet toegestaan;
- Grondwaterbeschermingsgebieden (met stedelijke functies): (risico)afweging en maatwerk in de ruimtelijke ontwikkelingen zijn voor deze gebieden kaderstellend;
- Intrekgebieden (met stedelijke functies): In deze gebieden, is het mogelijk om andere functies toe te staan, mits een duurzame functieverweving mogelijk is bijvoorbeeld extensieve recreatie. Daarnaast hecht de provincie veel belang aan (risico) afwegingen in stedelijke gebieden;
- Innamezone waterwinning: het water in deze gebieden moeten voldoen aan de eisen van oppervlaktewater;
- Boringsvrije zone drinkwatervoorziening/ industrie/ Sallands Diep: In de boringsvrije zones is het beleid gericht op het behoud van de beschermende bodemlagen. Doorboren van deze bodemlagen is niet toegestaan.

In het plan zijn deze programma's verder uitgewerkt in maatregelen, in samenhang met economische, milieu- en maatschappelijke opgaven. Dit heeft geleid tot een integrale visie op de ontwikkeling van de provincie Overijssel.

In de Omgevingsverordening is onder andere regelgeving opgenomen voor de drinkwatervoorziening en grondwaterbeschermingsgebieden. Voor omgevingsplannen zijn randvoorwaarden opgenomen die een onbelemmerde werking, instandhouding en het onderhoud van de primaire en regionale waterkeringen mogelijk maken. Dit geldt voor de beschermingszone en de kernzone die hoort bij deze gebieden zoals opgenomen in de vastgestelde leggers van de waterschappen.

6.1.4 Beleid Waterschap

Door de invoering van de Kaderrichtlijn Water is Nederland verdeeld in vijf deelstroomgebieden. Het deelstroomgebied Rijn-Oost wordt beheerd door de waterschappen Rijn en IJssel, Vechtstromen, Vallei en Veluwe, Drents Overijsselse Delta en Zuiderzeeland. Om te voldoen aan de eisen van de Kaderrichtlijn Water hebben deze waterschappen een Waterbeheerplan opgesteld.

Het projectgebied ligt in het beheergebied van het Waterschap Drents Overijsselse Delta. Het beleid is beschreven in het Waterbeheerprogramma 2022-2027. Het programma bestaat uit 3 delen te weten; Waterbeheerprogramma WDODelta 2022-2027, Gebiedsuitwerkingen WBP 2022-2027 en KRW factsheets en achtergronddocument. Daarnaast is de Keur een belangrijk regelstellend instrument waarmee in ruimtelijke plannen rekening moet worden gehouden. De genoemde beleidsdocumenten kunnen worden ingezien op het hoofdkantoor van het Waterschap Drents Overijsselse Delta. Ook zijn deze te raadplegen op de internetsite: www.wdodelta.nl.

6.2 Watertoetsproces en waterhuishouding projectgebied

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. Het

watertoetsproces dat sinds november 2003 wettelijk verplicht is door de verankering in het Besluit op de ruimtelijke ordening, komt onder de Omgevingswet terug als 'Weging van het waterbelang'. De weging van het waterbelang is een proces dat ervoor zorgt dat bij alle ruimtelijke plannen de waterhuishouding voldoende toekomstbestendig is ingericht en alle waterbelangen gewogen worden. In de waterparagraaf van het ruimtelijk plan staat hoe er binnen het plan omgegaan wordt met de waterhuishouding. Deze waterhuishoudkundige doelstellingen betreffen zowel de waterkwantiteit (veiligheid, wateroverlast, tegengaan verdroging) als de waterkwaliteit (riolering, omgang met hemelwater, lozingen op oppervlaktewater en grondwater). In deze paragraaf wordt verslag gedaan van de wijze waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishoudkundige situatie.

6.2.2 Waterhuishoudkundige aspecten

Waterschap Drents Overijsselse Delta is geïnformeerd over het plan door gebruik te maken van de digitale weging van het waterbelang (www.hetwateradvies.nl) De beantwoording van de vragen heeft ertoe geleid dat de normale procedure van toepassing is. De watertoets is te vinden in bijlage 2.

Gelet op de ligging, nabij het Zwarte Water, in overstroombaar gebied en dat er extra verharding wordt toegevoegd wordt er extra aandacht besteed aan het aspect water door middel van een overstromingsrisicoparagraaf.

Met het voornemen wordt een nieuwbouwwoning gerealiseerd met overkapping met een totaaloppervlakte van 178m². Pas bij een toename in verharding van 500m² of meer dient er in het buitengebied te worden gecompenseerd. Hiervan is met de realisatie van de woning dan ook geen sprake.

Deze woning wordt verder aangesloten op het gemeentelijk riool. De verwachting is dat het gemeentelijk riool de toename van 1 vervuilingseenheid kan verwerken. Het hemelwater zal gescheiden worden afgevoerd van het afvalwater. Het hemelwater zal dan ook op eigen terrein infiltreren. Voor de bouw van de woning worden geen uitlopende materialen gebruikt waardoor het grondwater niet vervuild zal raken.

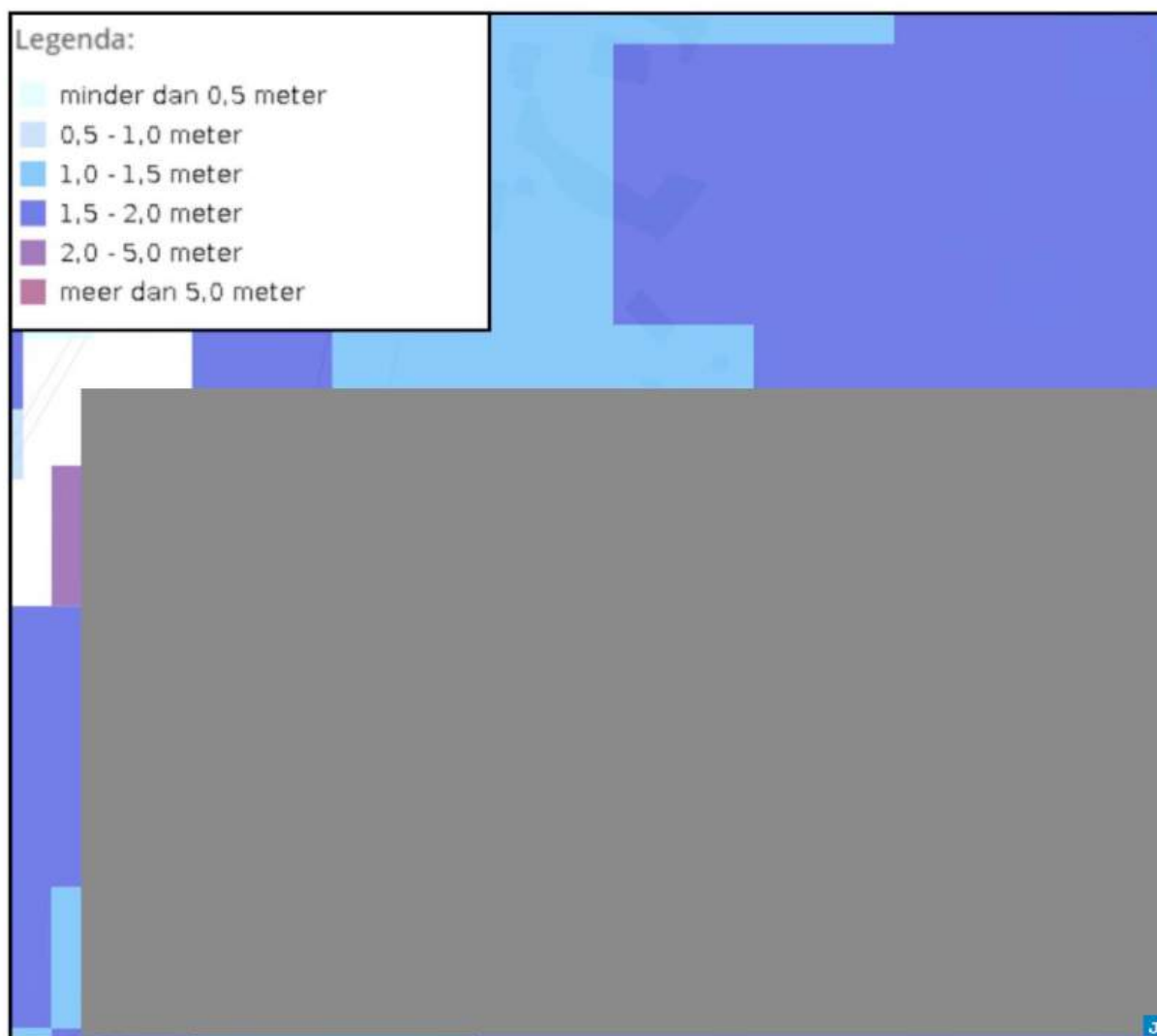
Overstromingsrisicogebied

Het projectgebied is gelegen in een overstromingsrisicogebied. Dit betekent dat het gebied tijdelijk onder water kan staan. In afbeelding 6.1 is een kaart met de maximale kans op een overstroming weergegeven. Het projectgebied is aangegeven middels een rode ster.



Afbeelding 6.1 Overstromingskanskaart projectgebied (Bron: Atlasleefomgeving)

Zoals weergegeven in afbeelding 6.1 bedraagt de overstromingskans een kans van tussen de 1x per 300 en 1x per 3.000 jaar. Het overstromingsscenario kent een dus een lage kans van voorkomen. In voorliggend geval moet hier echter wel rekening mee worden gehouden. De maximale waterdiepte bedraagt in dit scenario, volgens het interprovinciaal overleg (IPO) tussen de 1 en 1.5 meter. Dit is weergegeven in afbeelding 6.2.



Afbeelding 6.2 Maximale verwachte waterhoogte bij overstrooming projectgebied (Bron; Atlasleefomgeving)

Gebruikers van de nieuw te realiseren woning kunnen tijdig worden gealarmeerd en er zijn voldoende mogelijkheden om het projectgebied te evacueren. Daarnaast is de bovenverdieping van voldoende hoogte waardoor men daar droog zou kunnen zitten bij een dergelijke overstrooming.

6.3 Conclusie

Met de voorgenoemen 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 project.

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 projectgebied ligt niet nabij een luchthaven.
Trillingen	Paragraaf 5.1.4.4	Nee, het projectgebied ligt op circa 8.5 kilometer afstand van de dichtstbijzijnde spoorlijn.
Slagschaduw van windturbines	Paragraaf 5.1.4.4a	Nee, nabij het projectgebied 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 Bkl 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 van het 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 geluidgevoelig 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 projectgebied

Het bevoegd gezag beoordeelt het geluid bij het toelaten van een geluidgevoelig gebouw in een geluidsaandachtsgebied. 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 geluids aandachtsgebieden van Rijks-, provinciale, gemeente-, waterschaps- en spoorwegen worden opgenomen in de Centrale Voorziening Geluidgegevens (CVGG). Indien door de wegbeheerder nog geen geluids aandachtsgebieden 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.

Het projectgebied bevindt zich in het geluids aandachtsgebied van zowel de stadsweg als de provinciale weg N331. Om deze reden is er door BJZ.nu BV een akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaaï uitgevoerd. Onderstaand volgen de belangrijkste conclusies uit dit onderzoek. Het volledige rapport is te vinden in bijlage 3.

Onderzoeksresultaten

Het geluid door de gemeentewegen bedraagt hoogstens 57 dB. Met deze waarde wordt niet voldaan aan de standaardwaarde van 53 dB uit het Bkl. Wel wordt voldaan aan de grenswaarde van 70 dB uit het Bkl.

Het geluid als gevolg van de provinciale weg N331 bedraagt, inclusief 2 dB reductie, hoogstens 53 Lden. Met deze waarde wordt niet voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 Lden uit de Wgh. Wel wordt voldaan aan de grenswaarde van 53 Lden uit de Wgh.

Het geluid als gevolg van de provinciale weg Zwartsluizerweg bedraagt, inclusief 5 dB reductie, hoogstens 27 Lden. Met deze waarde wordt voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 Lden uit de Wgh.

Het geluid als gevolg van de provinciale weg De Velde bedraagt, inclusief 5 dB reductie, hoogstens 42 Lden. Met deze waarde wordt voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 Lden uit de Wgh.

Het gezamenlijk geluid bedraagt ten hoogste 57 dB Lden. Er is een gevelwering van minimaal $57 - 33 = 24$ dB benodigd om ter plaatse van de woning aan de binnenwaarde van 33 dB te kunnen voldoen.

Ten tijde van de toetsing van het voornemen aan het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) dient te worden beoordeeld of sprake is van voldoende gevelwering om ter plaatse van de woning een binnenniveau van 33 dB te waarborgen.

Ter plaatse van de woning is tevens sprake van één of meerdere geluidsluwe gevels, waardoor sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

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

Geluid door industrieterreinen

Het projectgebied ligt niet in een geluids aandachtsgebied van een geluidsgezoneerd 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 beoordeeld of in de omgeving sprake is van een 'rustige woonwijk' of een 'gemengd gebied'. Het projectgebied bevindt zich in het buitengebied, wat zich over het algemeen laat kenmerken als 'rustige woonwijk', gelet op de weinig verscheidenheid aan functies en de grote openheid van het landschap. In onderstaande tabel zijn de richtafstanden opgenomen.

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

Met het voornemen wordt een geluidsgevoelig gebouw gerealiseerd in het buitengebied. In de directe omgeving van het projectgebied bevindt zich een enkel bedrijf met een richtafstand voor geluid. Dit is het kraanverhuurbedrijf, gelegen aan de Zwartsluizerweg 9-11 te Hasselt. Dit type bedrijf (Verhuurbedrijven voor machines en werktuigen) wordt in de SVB gecategoriseerd als een bedrijf met milieucategorie 3.1. Hiervoor geldt een richtafstand van 50 meter voor geluid tot een locatie aangemerkt als 'rustige woonwijk'. De afstand tot de nieuw te realiseren woning is ongeveer 65 meter. De richtafstand wordt dan ook gehaald.

Verder ligt aan de Zwartsluizerweg 7 een agrarisch hulp- en nevenbedrijf. Deze worden in de SVB ook gecategoriseerd als een bedrijf met categorie 3.1. Hiervoor geldt ook een minimale afstand van 50 meter voor geluid. Het bedrijf bevindt zich op circa 220 meter van de nieuw te realiseren woning. De richtafstand wordt ook in dit geval gehaald.

7.1.4 Conclusie

Ten tijde van de realisatie van de woning dient een Bbl toets te worden uitgevoerd om te beoordelen of er sprake is van voldoende gevelwering om ter plaatse van de woning een binnen niveau van 33dB te waarborgen. Wanneer dit het geval is, is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

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 projectgebied

Met het voornemen wordt een nieuwe bodemgevoelige functie toegevoegd. Hierom is een bodemonderzoek uitgevoerd door Sigma bodem & milieu BV. Het volledige onderzoek is te vinden in bijlage 4, onderstaand volgt de belangrijkste conclusie.

Onderzoeksresultaten:

In de bovengrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten t.o.v. de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse landbouw/natuur. In de ondergrond zijn verhoogde gehalten gemeten nikkel en minerale olie gemeten die voldoen aan de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse industrie. In het grondwater is een verhoogd gehalte barium (zware metalen) gemeten t.o.v. de streefwaarde, het gemeten gehalte overschrijdt de signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering niet. De gemeten gehalten in de grond en het grondwater geven, naar onze mening, uit milieuhygiënische overweging geen aanleiding tot het instellen van nader onderzoek.

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 (NO₂) 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.

Vooraf 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 NO₂ en PM₁₀ nodig. Uit artikel 5.53 en 5.54 Bkl volgt dat een project valt onder NIBM als de toename van de concentratie NO₂ en PM₁₀ niet hoger is dan 1,2 ug/m³. 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 projectgebied

Conform artikel 5.54 sub b van het Bkl 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 in dit geval zonder meer sprake van een project 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 zuiveringstechnische werken, het houden van landbouwhuisdieren in een dierenverblijf (veehouderijen) en andere agrarische activiteiten.

7.4.2 Situatie projectgebied

In de directe omgeving van het projectgebied zijn geen veehouderijen gesitueerd. Wel liggen er drie bedrijven in de buurt met een geuremissie.

Aan de Zwartsluizerweg 9-11 te Hasselt, de Zwartsluizerweg 7 en aan de Velde 30. Hieronder volgt voor elk bedrijf een korte omschrijving voor het aspect geur.

Zwartsluizerweg 9-11:

Dit type bedrijf (Verhuurbedrijven voor machines en werktuigen) wordt in de SVB gecategoriseerd als een bedrijf met milieucategorie 3.1. Hiervoor geldt een richtafstand van 30 meter voor geur tot een locatie aangemerkt als 'rustige woonwijk'. De afstand tot de nieuw te realiseren woning is ongeveer 65 meter. De richtafstand wordt dan ook gehaald.

Verder ligt aan de Zwartsluizerweg 7 een agrarisch hulp- en nevenbedrijf. Deze worden in de SVB ook gecategoriseerd als een bedrijf met categorie 3.1. Hiervoor geldt ook een minimale afstand van 30 meter voor geur. Het bedrijf bevindt zich op circa 220 meter van de nieuw te realiseren woning. De richtafstand wordt ook in dit geval gehaald.

Tot slot ligt er nog een tuinbouwbedrijf aan de Velde 30 te Zwartsluis. Hiervoor geldt een richtafstand van 30 meter voor geur. De afstand van het projectgebied tot deze locatie is circa 460 meter.

Het aspect geur vormt geen belemmering voor voorgenomen ontwikkeling.

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 projectgebied

In voorliggend geval wordt er geen functie gerealiseerd die risico's voor de gezondheid van omwonenden met zich mee brengt. De ontwikkeling vindt ook niet plaats in de nabijheid van functies die risico's voor de gezondheid met zich mee brengen.

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 projectgebied

De nieuw te realiseren woning wordt gebouwd zonder gasaansluiting en volgens de minimaal geldende standaarden zoals vastgelegd in het Bbl voor nieuwbouwwoningen. Verder wordt er gezorgd voor een gescheiden afvoer van het hemelwater waarna dit op eigen terrein kan infiltreren in de bodem.

7.7.3 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, mogelijkwerijs 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 struikheiden, 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 projectgebied

8.1.4.1 Natura 2000-gebieden

Het projectgebied bevindt zich op circa 95 meter van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied "Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht". Gelet op de afstand is directe hinder, bijvoorbeeld in de vorm van geluid of lichthinder, niet waarschijnlijk. 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. Het volledige onderzoek, uitgevoerd door Ter Velde & Den Besten, is terug te vinden in bijlage 5. Onderstaand volgen de belangrijkste conclusies.

Onderzoeksresultaten

Uit de berekeningen blijkt dat door het voorgenomen plan de stikstofdepositie niet meer dan 0,00 mol N/ha/jaar bedraagt. Er vindt geen stikstofdepositie plaats op het meest nabij gelegen Natura 2000gebied 'Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht' en 'Olde Maten & Veerslootslanden'.

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 vergunningplichtig.

8.1.4.2 NNN-gebieden

Het dichtstbijzijnde gebied dat tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN) hoort, bevindt zich op 95 meter van het projectgebied. Gelet op deze afstand en de aard en omvang van de ontwikkeling is er geen sprake van enige aantasting van de wezenlijke waarden en kenmerken van het NNN.

8.1.4.3 Houtopstanden

In het projectgebied 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 projectgebied

Met het realiseren van een nieuwe woning in het buitengebied worden mogelijk foerageergebieden van beschermde diersoorten verstoord. Daarnaast ligt het projectgebied in een aandachtsgebied voor weidevogels volgens de provinciale omgevingsverordening, voor een toetsing hieraan wordt verwezen naar paragraaf 4.2.2.

Daarnaast is een quickscan Flora & Fauna noodzakelijk. De quickscan is uitgevoerd door EcoFect BV, het volledige onderzoek is te vinden in bijlage 6, hieronder volgt de belangrijkste conclusie.

Onderzoek conclusie

Er worden ten aanzien van beschermde diersoorten of plantensoorten geen schadelijke handelingen verricht voor het realiseren van dit voornemen. Wel blijft te allen tijde de specifieke zorgplicht gelden.

Daarnaast is in de huidige situatie het plangebied ongeschikt voor grondbroedende vogels. Om dit te waarborgen dient het gras kort gehouden te worden tot de werkzaamheden van start gaan. Daarnaast dient er gestart te worden met de werkzaamheden buiten het broedseizoen zodat de nestende vogels in naastgelegen boomsingel niet extra verstoord worden tijdens hun broedperiode.

8.3 Conclusie

Het voornemen houdt in voldoende mate rekening met de bescherming van de natuur.

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.

Bij het projectgebied is geen archeologische dubbelbestemming of verwachtingswaarde opgenomen. Archeologisch onderzoek is dan ook niet noodzakelijk.

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.

Binnen het projectgebied bevinden zich geen cultuurhistorische elementen dan wel rijks- of gemeentelijke monumenten. Het aspect cultuurhistorie behoeft daardoor geen nadere motivering.

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 van het Bkl houdt het bevoegd gezag bij het evenwichtig toedelen van functies aan locaties rekening met het behoeven 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 projectgebied.

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 Zwartewaterland heeft parkeernormen vastgelegd in het 'Parkeersbeleidsplan Zwartewaterland 2023-2030'. Hierin is vastgelegd dat de gemeente zich aansluit op de landelijk kencijfers.

Qua functie, verstedelijkingsgraad, stedelijke zone, parkeernorm en verkeersgeneratie worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: weinig stedelijk (Bron: CBS – statline)
- Stedelijke zone: buitengebied

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

Met het voornemen wordt een vrijstaande woning in het buitengebied gerealiseerd. Voor een vrijstaande woning in een weinig stedelijk gebied die in het buitengebied wordt gerealiseerd wordt een parkeernorm van gemiddeld 2,1 parkeerplaatsen per woning gehanteerd. Dit is nog exclusief de verwachte parkeerbehoefte van 0,3 per woning voor bezoekers. In totaal dient er dus bij de vrijstaande woning voldoende ruimte te zijn om afgerond 3 auto's te parkeren. Het omliggende terrein is van voldoende grootte om hierin te voorzien.

10.2.3 Verkeersgeneratie en ontsluiting

Volgens het CROW (publicatie 744) ligt de bandbreedte van de verkeersgeneratie tussen de 7,8 en 8,6 verkeersbewegingen per weekdagemaal per woning in het buitengebied. Gemiddeld is dit dus 8,2, afgerond 9 verkeersbewegingen per weekdagemaal. De verwachting is dat het omliggende wegennetwerk van voldoende capaciteit is om deze toename in verkeersbewegingen te kunnen verwerken. Aangezien er twee woningen bereikt kunnen worden over deze inrit wordt er privaatrechtelijk een afspraak gemaakt over het recht van overpad naar de beide woningen.

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 m.e.r.-plichtig of m.e.r.-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-m.e.r. verplicht is;
- In kolom 3 staan de gevallen genoemd waarin de project-m.e.r.-beoordelingsplicht geldt;
- Tot slot bevat kolom 4 de besluiten waarvoor dan de m.e.r.-verplichtingen gelden. Het gaat dan om besluiten waarmee de toestemming voor het project wordt verleend.

Bij de project-m.e.r.-beoordeling is een mededeling nodig aan het bevoegd gezag. Deze mededeling bevat een beschrijving van de eisen die zijn opgenomen in artikel 11.10 van het Omgevingsbesluit en bijlage III van de Europese m.e.r.-richtlijn. Als is besloten dat geen milieueffectrapport moet worden gemaakt, wordt in ieder geval verwezen naar:

1. de kenmerken en maatregelen, bedoeld in artikel 11.10, derde lid, als degene die voornemens is het project uit te voeren deze heeft voorgesteld; en
2. het moment waarop die maatregelen moeten zijn gerealiseerd.

Kenmerken en maatregelen als bedoeld in artikel 11.10, lid 3 Ob

Bij een mededeling als bedoeld in artikel 16.45, eerste lid, van de wet, verstrekt degene die voornemens is het project uit te voeren in ieder geval een beschrijving van:

1. het project, met in ieder geval een beschrijving van:
 - a. de fysieke kenmerken van het gehele project;
 - b. de locatie van het project, met bijzondere aandacht voor de kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop het project van invloed kan zijn;
2. de mogelijk aanzienlijke milieueffecten van het project; en
3. voor zover er informatie over deze effecten beschikbaar is: de mogelijk aanzienlijke milieueffecten van het project ten gevolge van:
 - a. de verwachte residuen en emissies en de productie van afvalstoffen; en
 - b. het gebruik van natuurlijke bronnen, waaronder bodem, land, water en biodiversiteit.

11.2 Situatie projectgebied

Op basis van kolom 3, J11 van bijlage V van het Omgevingsbesluit geldt voor deze ontwikkeling een m.e.r.-beoordelingsplicht indien er sprake is van een aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject. Gelet op de uitgevoerde voortoets wordt geconcludeerd dat er geen sprake is van de aantasting van de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura-2000 gebied. Ten aanzien van de beoogde verkeersbewegingen kan de omliggende wegenstructuur de toename verkeersveilig verwerken. Verder is, voor zover in dit kader relevant, sprake van een ontwikkeling die niet leidt tot een aantasting van het woon- en leefklimaat ter plaatse van de geplande omliggende woningen. Tevens blijkt uit deze ruimtelijke motivering dat de voorliggende ontwikkeling geen belangrijke nadelige milieugevolgen heeft.

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 in artikel 8.13, 8.14 en 8.15 relevante regels over (verplicht) kostenverhaal. Eén van de bouwactiviteiten waarvoor kosten worden verhaald, is de bouw van één of meer gebouwen met een woonfunctie (artikel 8.13 aanhef en sub a Ob). Er zijn sinds 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.

Initiatiefnemer is met zijn directe burens () in contact geweest over het voornemen om een woning te realiseren op voorliggende locatie. Deze burens hebben allen aangegeven geen bezwaar te hebben tegen het voornemen. Dit is zowel mondeling als op schrift medegedeeld.

12.2.2 Advies en instemming

De gemeente Zwartewaterland heeft een lijst vastgesteld met gevallen van buitenplanse omgevingsplanactiviteiten waarvoor advies met instemming benodigd is. In voorliggend geval is advies met instemming benodigd omdat de woning in het buitengebied niet past binnen het beleid voor het buitengebied, zoals benoemd in categorie B1 in de Adviesrecht Omgevingswet lijst van de gemeente Zwartewaterland.

De provincie heeft een lijst vastgesteld met gevallen van buitenplanse omgevingsplanactiviteiten waarvoor op grond van artikel 16.15a sub d Omgevingswet advies met instemming nodig is (Lijst advies en instemming (lijst BOPA)). Als de gewenste activiteiten zijn opgenomen op deze lijst dan is de provincie bevoegd om advies te geven en instemming te verlenen. Onthoudt de provincie instemming dan kan de omgevingsvergunning niet verleend worden.

In gevallen waarvoor GS in de Uitzonderingenlijst vooroverleg 2023 hebben bepaald dat er geen vooroverleg hoeft plaats te vinden met de provinciale diensten is geen advies met instemming vereist. Dit is het geval. Advies met instemming is aan de orde.

Bijlagen bij de ruimtelijke motivering

Bijlage 1 Ruimtelijk kwaliteitsplan

Ruimtelijk kwaliteitsplan

Stadsweg ongenummerd, Zwartsluis



Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
2. Analyse	4
3. Beleid	7
4. Landschapsplan	9
5. Aanleg en beheer	12
6. Bijlagen	13
Colofon	14

1 Inleiding

Voorliggend plan betreft het perceel aan de Stadsweg, ongenummerd naast huisnummer 1 in het buitengebied van Zwartsluis (gemeente Zwartewaterland).

Het voornemen is om op de momenteel onbebouwde gronden een nieuwe woning te realiseren. Het bestaande bijgebouw van Stadsweg 1 blijft behouden en wordt onderdeel van het nieuwe woonerf. De ontwikkeling aan de Stadsweg wordt landschappelijk ingepast, passend bij de gebiedskenmerken die hier gelden.

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



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

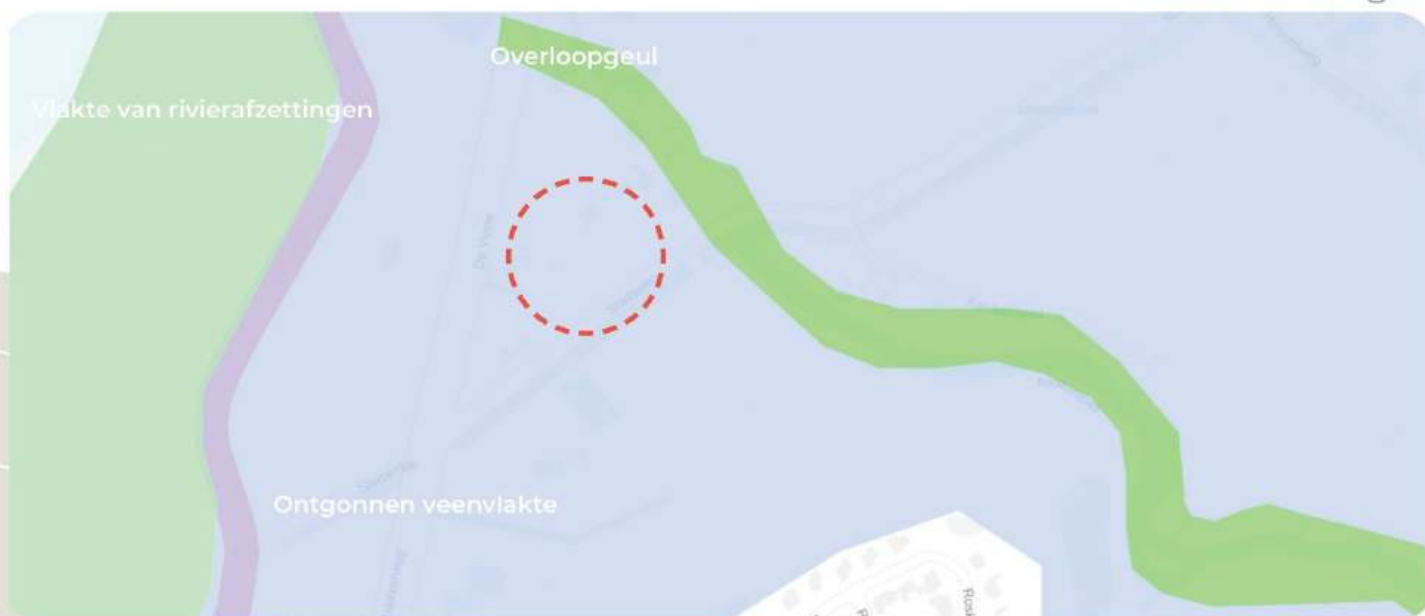


Afbeelding 2 Luchtfoto projectgebied (Bron: Pdokviewer)

2. Omgevingsanalyse

Ondergrond

Geomorfologie



Geomorfologie valt in te delen in verschillende landvormen. Het gebied ligt in een landschap dat wordt gekenmerkt door ontgonnen veen. Een ontgonnen veenvlakte is een voormalig hoog- of laagveengebied dat door ontwatering en ontginning vlak en laag is komen te liggen. De rechte sloten en kavels verraden de systematische menselijke ontginning. Het resultaat is een open, rationeel ingericht landschap met een sterk door waterhuishouding bepaald karakter.

Afbeelding 3 Geomorfologische kaart (Bron: Bodemdata)

Bodem



Bodem valt in te delen in verschillende bodemtypen. Het gebied ligt in een weideveengrond. Weideveengronden op zeggeveen, rietzeggeveen of mesotroof broekveen zijn ontstaan uit relatief voedselrijk, door zegge- en rietvegetaties opgebouwd veen. Door ontwatering en langdurig agrarisch gebruik is het veen sterk ingeklonken, maar de bodem blijft nat en veenrijk met een hoge capillaire werking. Het huidige landschap bestaat veelal uit open, graslandrijke percelen met een fijnmazig slotenstelsel.

Afbeelding 5 Bodemkaart (Bron: Bodemdata)

Hoogte



Het projectgebied grenst aan het Zwarte Water en de daarnaast liggende dijk. De gronden hierachter, ten oosten van het projectgebied, zijn laaggelegen. Ook is De Weede goed zichtbaar, een oude waterloop (streng).

Afbeelding 4 AHN hoogtekaart (Bron: AHN-viewer)

Grondwatertrappen



De grondwatertrap in het projectgebied is grotendeels 6. De grondwaterstand ligt gemiddeld tussen de 20 cm en 83 cm. Het betreffen natte gronden.

Afbeelding 6 Grondwatertrappenkaart (Bron: Bodemdata)

2 Landschapstype

Het projectgebied ligt in het buitengebied van de gemeente Zwartewaterland ten noorden van de Kern Hasselt. In afbeelding 7 is de ontwikkeling van dit landschap in de omgeving van het projectgebied tussen 1875 en 2024 te zien.

Het gebied rond Hasselt en de Stadsweeg behoort tot het veenontginningslandschap, een landschapstype dat zijn vorm kreeg door de grootschalige ontginning van veen vanaf de late middeleeuwen. De oorspronkelijke veenpakketten waren nat en moeilijk toegankelijk. Om het gebied geschikt te maken voor bewoning en landbouw werd een rationeel ontginningssysteem toegepast: vanaf ontginningsassen werden parallelle sloten en wijken gegraven om het veen te ontwateren. Deze aanpak leidde tot de kenmerkende rechtlijnige, langgerekte verkaveling die tot op heden het gebied bepaalt.

De percelen liggen smal en vaak meterslang tussen evenwijdige sloten, waarmee het landschap een duidelijke ritmiek en grote mate van openheid heeft gekregen. Boerderijen werden doorgaans geplaatst op iets drogere plekken langs de ontginningswegen, zoals de Stadsweeg, waardoor een lint van erven ontstond dat de ruimtelijke structuur tot op heden leesbaar houdt. De combinatie van open veenweiden, waterlopen, rietkragen en beperkte erfbepanting weerspiegelt nog altijd het oorspronkelijke ontginningssysteem en maakt het gebied herkenbaar als een historisch gevormd cultuurlandschap.

In afbeelding 7 is de ontwikkeling van dit oud hoevenlandschap te zien.

1875



In 1875 is het kenmerkende landschap al zichtbaar, ook is De Weede (slenk) ook al zichtbaar. De Weede was een oude waterloop of rivierarm (streng) van het Zwarte Water, zichtbaar als een langgerekte geul in het landschap. Rond 1800–1900 fungeerde zij als belangrijke afwateringsroute voor het gebied ten noorden van Hasselt.

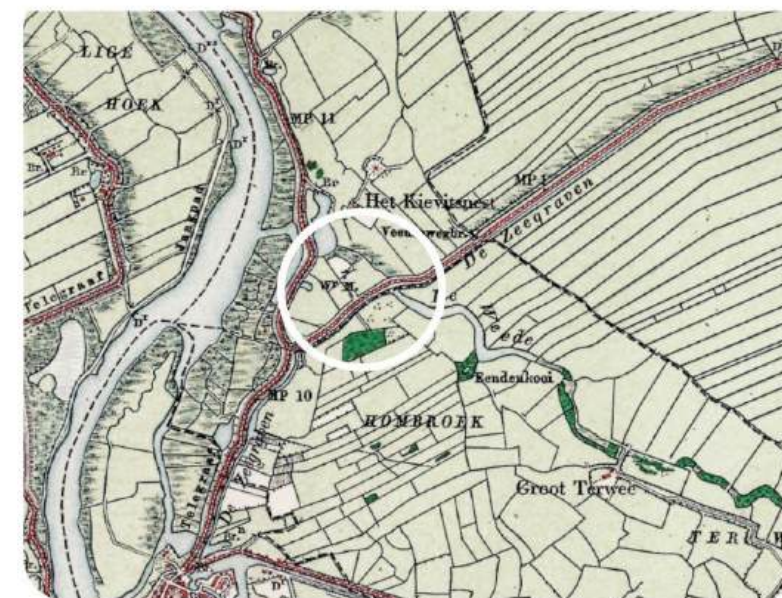
Afbeelding 7 Historische kaarten (Bron: Topotijdreis)

1975



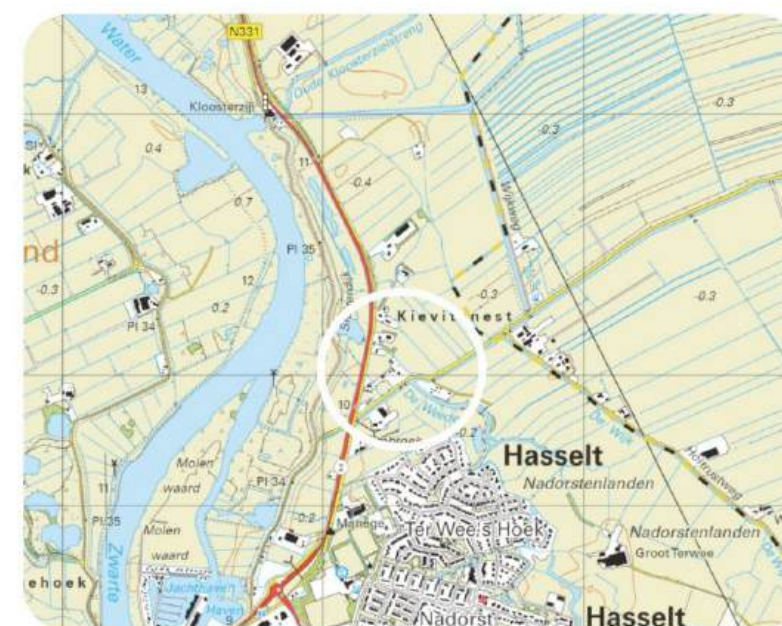
In 1975 is te zien dat Hasselt zich nog verder heeft uitgebreid. De provinciale weg is aangelegd die de Dijk van het Zwarte water volgt. Ook is het wegenpatroon verder uitgebreid en zijn de gronden meer in cultuur gebracht voor de landbouw.

1925



Rond 1925 breidt Hasselt zich steeds verder uit. Ook zijn er rondom het projectgebied meer cultuurhistorische elementen zichtbaar zoals de eendenkooi. De kenmerkende verkaveling is nog steeds duidelijk zichtbaar.

2024



In de bovenstaande afbeelding is het huidige landschap te zien met zijn moderne kenmerken. Hasselt is verder uitgebreid. Het buitengebied wordt gekenmerkt door een regelmatige strokenverkaveling.

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 'Elzen-Eikenbos'.

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
Betula pendula	Ruwe berk
Betula pubescens	Zachte berk
Sorbus aucuparia	Lijsterbes
Ilex aquifolium	Hulst
Populus tremula	Ratelpopulier
Alnus glutinosa	Zwarte els
Prunus padus	Vogelkers
Rhamnus frangula	Vuilboom
Corylus avellana	Hazelaar
Crataegus monogyna	Meidoorn
Viburnum opulus	Gelderse roos

2 Landschappelijke structuur

1 Opstreckende
verkaveling

2 Bebouwingsclusters

3 Open kamers

4 Zwarte water en
kern Hasselt



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 "Oeverwallen"

De rivieren IJssel en Vecht zijn continue structuren die als ruimtelijke eenheden fungeren. Vanwege de hoge natuurlijke dynamiek is het rivierdal lang het domein van natuurlijke processen gebleven. Door de voedselrijkdom van de gronden en de regelmatige overstromingen zijn deze gronden al eeuwenlang als wei- en hooiland in gebruik. De rivier en het rivierdal staan nog steeds onder invloed van de rivierdynamiek met wisselende waterstanden, stroomsnelheden en processen als erosie en sedimentatie. Het beeld van een natuurlijk rivierdal is gevarieerd: geulen, hanken en poelen, afgesneden meanders, (begraasde) ruigte, struweel, opgaand (zachthoutooi)bos. Vanwege toenemende wateroverlast werden de rivieren vanaf de twaalfde eeuw bedijkt.

De oeverwallen langs de IJssel en het Zwarte Water zijn de hogere gronden langs de rivier. Deze bestaan uit zand en leemhoudend materiaal, dat ooit door de rivier is afgezet. Van nature groeien hier rijke en afwisselende loofbossen (hardhoutooibos) met een weelderige struikenlaag. Het zandige materiaal van de oeverwallen verwaaide in de omgeving van de oeverwal hier en daar tot 'rivierduinen'. De oeverwallen werden als eerste bewoond en bewerkt en fungeerden als uitvalsbasis bij het in cultuur brengen van de omgeving. De kommen liggen verder van de rivier af en hier werd door overstromingen fijner materiaal afgezet. Dit resulteerde in zware kleipakketten. In de delen waar het water bleef staan ontwikkelde zich via verlanding moerasbos.



Afbeelding 8 Natuurlijke laagte (Bron: Omgevingsvisie Overijssel)



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

Laag van agrarisch cultuurlandschap "Oeverwallen"

Het rivierenlandschap is het dynamisch landschap van de IJssel, het Zwarte Water en de benedenloop van de Vecht. Er is een nauwe samenhang tussen de rivier, de uiterwaarden, de dijken en wielen, de oeverwallen, komgronden en het natuurlijk reliëf (rivierduinen). Maar ook de (weg)dorpen op de oeverwallen, verspreide bebouwing op rivierduinen en (handels)steden aan de rivier. Het rivierenlandschap kent veel functies waaronder waterafvoer, verdediging, vervoer, handel, landbouw en natuur.

De verkaveling is gebaseerd op de richting van de rivier en de hoogteligging. Open reliëfrijk winterbed met wei- en hooiland, geulen en opgaand ooibos. De dijk als scherpe grens en markant ruimtelijk element met aan de dijk en op de oeverwal concentraties van bebouwing en beplanting. Op de binnendijkse oeverwallen is er een kleinschalig mozaïeklandschap. Daarnaast open en natte komgronden met weilanden en weidevogels, waarin de patronen van de rivier soms nog te af te lezen zijn. Op rivierduintjes zijn soms boerderijen, zoals karakteristieke IJsselhoeves, gebouwd.

4 Uitgangspunten landschapsplan

4.1 Uitgangspunten

Het projectgebied ligt in het buitengebied ten noorden van de kern Hasselt in de gemeente Zwartewaterland. Het perceel bevindt zich in een veenontginningslandschap.

Het bebouwingsbeeld in de omgeving bestaat uit verspreid liggende woonpercelen met erfbeplanting op de erfgronden. De gronden daaromheen hebben een kenmerkende opstreckende verkaveling.

Uitgangspunten initiatiefnemer:

- De initiatiefnemer streeft naar de realisatie van een nieuwe woning.

Uitgangspunten Provincie Overijssel:

- De erven moeten aansluiten op de gebiedskenmerken volgens de Omgevingsvisie Overijssel.

Uitgangspunten Gemeente Zwartewaterland:

- Zichtlijnen vanaf De Velde moeten hersteld worden en waar mogelijk behouden blijven.
- Kenmerkende opstreckende verkaveling moet versterkt en geaccentueerd worden door erfbeplanting.
- Behouden van open landschapszones ten noorden van het projectgebied.
- Woning moet worden uitgevoerd in landelijke stijl.

Uitgangspunten Ervenconsulent – Het Oversticht

Ten behoeve van het voornemen is door de gemeente Zwartewaterland een advies opgevraagd bij de Ervenconsulent van Het Oversticht. De aanbevelingen die Het Oversticht heeft gemaakt zijn overgenomen in het rapport. Hieronder worden de belangrijkste aanbevelingen beschreven. Voor het volledige rapport wordt verwezen naar de bijlage van het ruimtelijk kwaliteitsplan.

- Aansluiten op landschappelijke structuur
Positionering, oriëntatie en uitstraling van de bebouwing dienen aan te sluiten op het aangrenzende 'landschap met waarden', met aandacht voor erfaanleg en beplanting.

- Behoud open ruimte
De open zichtzone langs De Velde – Zwartsluizerweg blijft vrij van bebouwing ter behoud van landschappelijke kwaliteit.
- Herstel structuur en zichtlijnen
Versterk de opstreckende verkaveling en herstel zichtlijnen tussen De Velde en de Stadsweg.
- Bouwen in verstoorde zone
Nieuwe bebouwing wordt gesitueerd op plekken waar de landschappelijke gaafheid reeds is aangetast, waarbij sloop bijdraagt aan herstel van doorzichten.
- Clustering en ontsluiting
Bebouwing wordt geclusterd rond het bestaande erf, met één gezamenlijke ontsluiting.
- Versterken erf- en perceelsstructuur
Behoud bestaande erfclusters en versterk perceelsgrenzen met inheemse beplanting.
- Passende architectuur
Eigentijdse bebouwing met een landelijke uitstraling, eenduidige hoofdvorm, kap en ingetogen kleurgebruik, conform welstandscriteria.

Legenda

- 1 Nieuw te realiseren woning
- 2 Te behouden bijgebouw
- 3 Rij zwarte elzen
Alnus Glutinosa
Aanplantmaat 16/18 (stamomtrek), in rij met onderlinge afstand circa 8 meter
Aantal: 12 stuks.
- 4 Solitaire walnoot of linde
Juglans regia of *Tilia cordata*
Aanplantmaat 18/20 (stamomtrek), solitair
Aantal: een stuk.
- 5 Beukenhaag
Lengte van de haag: 26 m¹
Plantwijze: enkele plantrij, 3 stuks/m¹
Plantafstand in de rij: 25 cm
Leveringskwaliteit plantmateriaal: bosplantsoen 80-120 cm (2+1)
Sortiment: *Fagus sylvatica* Beukenhaag
- 6 Erfverharding waar mogelijk uitvoeren in open verharding

Behouden open landschapszone

Herstellen zichtlijnen vanaf De Velde

Herstellen verkavelingspatronen met elzensingel

Herstellen verkavelingspatronen met elzensingel

Stadsweg ongenummerd, Zwartsluis

Formaat: A3

Schaal: 1:500

Datum: Maart 2026



Aimele, Groningen, Utrecht, Zwolle
0546 - 4544 66 | info@biz.nu | www.biz.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

Erfinrichting

De voorgestelde erfinrichting sluit aan op de karakteristieke erfstructuur van het buitengebied langs de Stadsweg, waar erven zich afwisselen met open agrarische percelen en opstrekken kavel.

De nieuwe woning wordt in landelijke stijl gerealiseerd en gepositioneerd tussen de bestaande schuur van Stadsweg 2 en de Stadsweg, waardoor een compact erf ontstaat met een duidelijke hiërarchie tussen voorerf en achtererf.

Het voorerf oriënteert zich op de Stadsweg, passend bij het lintkarakter, terwijl het achtererf ruimte biedt aan het te behouden bijgebouw, dat deel blijft uitmaken van de functionele erfzone. Door deze clustering blijft het erf overzichtelijk en wordt verrommeling voorkomen. De bestaande toegang tot het erf kan worden behouden of licht worden verlegd voor een optimale situering van het erf, maar er wordt niet gekozen voor een tweede ontsluiting, conform de landschappelijke randvoorwaarden. Deze opzet respecteert de bestaande lijnstructuur van het lint en versterkt de leesbaarheid van het erf binnen de agrarische context.

Er worden voldoende parkeerplaatsen gerealiseerd op eigen terrein.

Landschappelijk

De ambitie van dit plan is het behouden en versterken van de karakteristieke kenmerken van het veenontginningslandschap. Om het nieuwe woonerf op een zorgvuldige en landschappelijk verantwoorde manier in te passen, worden diverse maatregelen getroffen.

De landschappelijke inpassing richt zich op het herstellen en zichtbaar maken van de oorspronkelijke landschappelijke structuur, waarbij de open agrarische zone ten westen van het erf volledig vrij wordt gehouden, zoals op het plan staat aangeduid als "Behouden open landschapszone". Hiermee blijft de gaafheid van deze waardevolle open ruimte

behouden.

Het plan draagt bij aan het herstel van de historische opstrekkende verkaveling door het toevoegen van een rij inheemse zwarte elzen langs de westelijke perceelsgrens, waarmee de oorspronkelijke kavelrichting opnieuw wordt benadrukt. Daarnaast wordt een solitaire walnoot of linde toegevoegd als erfaccent, terwijl een beukenhaag aan de oostzijde zorgt voor een verzorgde erfafscheiding zonder de doorzichten naar het achterliggende landschap te blokkeren. Door te bouwen binnen de zone waar de ervenstructuur in het verleden al is verbreed, blijft de kernkwaliteit van het landschap intact en worden waardevolle zichtlijnen tussen De Velde en de Stadsweg hersteld. De nieuwe aanplant, waaronder de elzenrij en de aanvullende bomenrij langs de perceelscheiding van Stadsweg 3, versterkt de landschappelijke structuur en draagt bij aan een toekomstbestendig, ecologisch waardevol en herkenbaar erf in de open agrarische omgeving van Zwartsluis.

De keuze voor inheemse soorten draagt bij aan het versterken van het ecologisch netwerk. De elzenrij biedt nestgelegenheid en draagt bij aan de structuurvariatie in het landschap. De solitaire boom biedt voedsel en schuilgelegenheid voor vogels en kleine zoogdieren. De haag versterkt microhabitats op erf-niveau en zorgt voor een groene erfstructuur.

Door deze maatregelen wordt het erf landschappelijk ingepast op een wijze die recht doet aan de openheid en ritmiek van het omliggende landschap. De nieuwe bebouwing en aanplant vormen samen een erf dat zowel functioneel als ruimtelijk goed past binnen het opstrekken patroon van het gebied, en dat tegelijkertijd bijdraagt aan de biodiversiteit en ecologische kwaliteit van de omgeving.

4.3 Ruimtelijk plan in relatie tot beleid

Het ruimtelijk plan voorziet in de realisatie van een nieuwe woning met bijbehorend erf, waarbij nadrukkelijk wordt aangesloten op de gebiedskenmerken van het veenontginningslandschap en het bestaande lint langs de Stadsweg. De ontwikkeling is zodanig opgezet dat de bebouwing wordt geclusterd en gepositioneerd binnen de bestaande ervenstructuur, waarmee de openheid en de karakteristieke opstrekkende verkaveling behouden blijven en worden versterkt.

In relatie tot het provinciale beleid (Omgevingsvisie Overijssel) draagt het plan bij aan het versterken van de ruimtelijke kwaliteit door bestaande landschappelijke structuren als uitgangspunt te nemen. De ontwikkeling respecteert de kenmerken van het rivieren- en oeverwallenlandschap en sluit aan bij het principe dat nieuwe ingrepen moeten bijdragen aan de herkenbaarheid en kwaliteit van het landschap.

Op gemeentelijk niveau (gemeente Zwartewaterland) wordt invulling gegeven aan de gestelde randvoorwaarden door het herstellen van zichtlijnen (onder andere tussen De Velde en de Stadsweg), het behouden van open landschapszones en het versterken van de opstrekkende verkavelingsstructuur door middel van erfbeplanting. Tevens wordt de woning in landelijke stijl vormgegeven, passend bij het bestaande bebouwingsbeeld.

Per saldo is het plan in overeenstemming met zowel provinciaal als gemeentelijk beleid, doordat het niet alleen ruimtelijk wordt ingepast, maar ook actief bijdraagt aan het herstel en de versterking van de landschappelijke structuur en kwaliteit van het gebied.

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.

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.



6 Bijlagen

Bijlage 1 Advies Ervenconsulent.

Colofon

Project: Zwartsluis, Stadsweg ongenummerd

Auteur: BJZ.nu

Datum: Maart 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



Ervenconsulentadvies 2712 ZWL: Stadsweg Hasselt

Datum : 16 juni 2021
Kader : advies over dubbele bewoning op agrarisch erf
Fase : initiatief

1. Situatie

Het erf ligt aan de Stadsweg in Hasselt. Op deze locatie raken de ervenlinten van De Velde en de Stadsweg elkaar in een punt. Stadsweg en Stadsweg liggen dicht opeen. Het eigendom van de aanvrager betreft meerdere percelen in de punt. Ten westen, in de punt van De Velde en de Stadsweg, ligt de bestemming agrarisch met waarden (zie groene ovaal). Ten zuidoosten ligt de markante erfgoedplek met de hooibergen van Hasselt waarden (zie gele ovaal).





Situatie vanaf De Velde met in het midden van de uitsnede de te slopen woning en rechts daarvan de uit te breiden schuur met werktuigenberging. Bron: internet.

2. Opgave

De initiatiefnemer van de Stadsweg  wil de huidige woning slopen en op zijn eigendom, nu agrarisch bestemd buiten het bouwblok, een tweede (dubbele) woning bouwen. Ook wil hij de bestaande schuur met een berging vergroten. De nieuwe woning wordt gericht op De Velde. Hierdoor draait het erf van oriëntatie. In de huidige situatie is de woning gericht op de Stadsweg.

U heeft op dit moment geen beleid voor een dergelijke ontwikkeling, maar u wil hierin meedenken en ruimtelijke mogelijkheden verkennen. Bij deze verkenning stelt u de inzet op de ontwikkeling van de streekeigen kenmerken van landschap en erf als voorwaarde. U vraagt ons te adviseren over het behoud en de ontwikkeling van de ruimtelijke kwaliteit voor de aanvraag van een dubbele bewoning op Stadsweg . Wij hebben het plan in relatie tot de waarden van erf en landschap bekeken.

Wij komen tot de conclusie dat de bouw van de woning op de voorgestelde locatie en de gekozen typologie van de woning niet aansluit bij de waarde van het landschap en erf. Wij lichten dit toe vanuit de kenmerken van het landschap en beschrijven vervolgens mogelijke oplosrichtingen en ruimtelijke randvoorwaarden.

3. Advies



Situatie **1900** met zichtbaar de erven 'Kievitsnest' als oude plekken. De punt Stadsweg De Velde was laag en nat. De dijk naar Zwartsluis was nog kronkelend.

In **1933** wordt de nieuwe weg aangelegd. Erf Kievitsnest komt aan de weg te liggen. Bron: toptijdreis.



Situatie **1953** voor de bouw van enkele erven en de situatie **1954** met de eerste twee erven in de punt, het lage deel wordt landbouwkundig ontgonnen. Opstreckende verkaveling met bomenrijen en/of singels langs de sloten. Bron: toptijdreis.



Situatie **1964** waarin uitbreiding van Stadsweg zichtbaar is en een nieuw erf in de punt ontstaat. In dit jaar wordt ook de nieuwe weg (nu Zwartsluiserweg) opgeschaald met ernaast de ventweg De Velde. In **1974** wordt een erf aan de noordzijde van De Velde toegevoegd. Stadsweg breiden ook uit. De punt wordt door uitbreidingen en toevoegingen van erven meer verdicht. De open ruimtes van het oorspronkelijke slagenlandschap met de opstreckende verkaveling wordt minder herkenbaar.



In 1997 wordt de schuur bij Stadsweg 3 toegevoegd. Hiermee worden de zichtlijnen over de laatste open kavels doorbroken. In de afbeelding rechtsonder de ontwikkeling van de erven in tijdperioden. Erf Kievitsnest is het eerste erf in dit gebied, maar ligt iets noordelijker. In rood de twee opvolgende erven (1954), in oranje het volgende erf in de punt (1964), in geel de nieuwe erven aan De Velde nabij de watergang (1974). Bron: toptijdreis.



Erf 1954 aan De Velde.



Erf 1954 aan de Stadsweg (met geheel links de schuur uit 1997 en links naast de (gerenoveerde) boerderij Stadsweg 3, de woning Stadsweg 3).



Erven aan De Velde 1974.



Erf uit 1964 aan de Stadsweg.



Erf Stadsweg 2 en 3. Bron: internet.

Conclusie analyse landschap en ruimtelijke voorwaarden nieuwe ontwikkeling

Uit de analyse van de ontwikkeling van het landschap is te concluderen dat met name het cluster van het erf Stadsweg  (oorspronkelijk één erf) een geleidelijke uitbreiding heeft ondergaan waardoor het oorspronkelijke landschap met de open slagen, begeleid met bomenrijen en singels, verloren is gegaan. De laatst toegevoegde schuur uit 1997 heeft deze ontwikkeling verder versterkt. Ook kunnen wij concluderen dat de open weideruimte aan De Velde en het doorzicht achter de Stadsweg van waarde is om te behouden.

In het voorgestelde plan krijgt het erf aan de Stadsweg  een eigen oriëntatie. De nieuwe woning richt zich op De Velde, maar het volume is achter op het erf van Stadsweg  gepositioneerd en niet direct aan De Velde zoals de andere erven in dat lint. Het woonvolume richt zich ook niet op de Stadsweg omdat het achter de bijgebouwen aan de Stadsweg staat.

Het huidige voorstel past hiermee niet in de ruimtelijke structuur. Voor de locatie en oriëntatie van de nieuwe woning moet vanuit de landschapkenmerken een duidelijke keuze worden gemaakt.

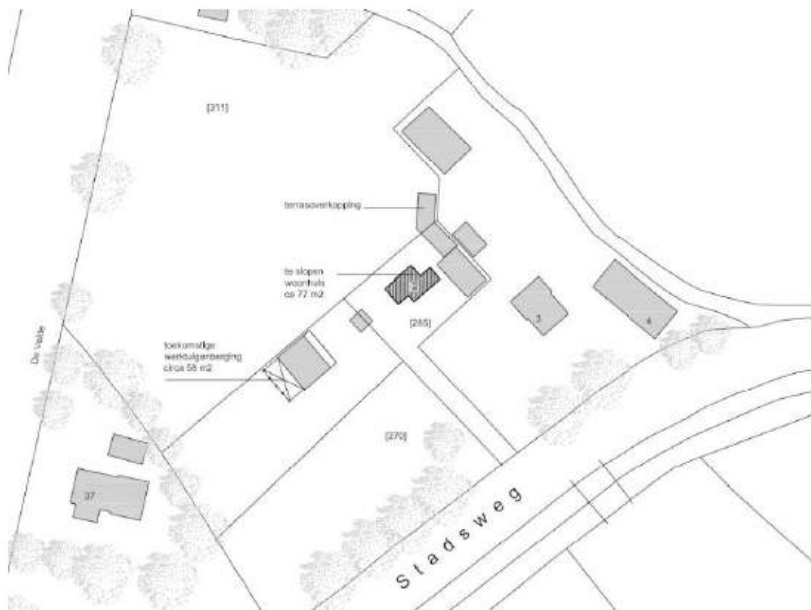
Bij de nieuwe ontwikkeling op deze locatie adviseren wij als randvoorwaarden op te nemen:

- Herstel, zichtbaar maken van de oorspronkelijke landschappelijke structuur. Het westelijk deel is bestemd als 'landschap met waarden'. Deze erflocatie sluit hierop aan en vraagt daarom om een weloverwogen keuze voor plaatsing en oriëntatie van de nieuwe volumes waarbij ook de typologie en uitstraling van de volumes bepaalt of de nieuwe ontwikkeling zich voegt binnen deze waarden. De erfaanleg en de landschappelijke aanplant zijn hierbij aanvullend van belang:
 - Vrijhouden van de agrarische open zichtzone aan De Velde, Zwartsluiserweg. Deze open ruimte is landschappelijk van waarde en in de huidige situatie nog gaaf. De toevoeging van een nieuwe woning met erfaanleg zoals voorgesteld zal de kwaliteit en gaafheid aantasten.
 - Herstel van zichtlijnen De Velde – Stadsweg, herstel structuur opstreckende verkaveling.
 - Bouwen daar waar gaafheid is aangetast, onder voorwaarden van ook herstel van verloren waarden. Door de geleidelijke verbreding van met name het erf Stadsweg  is het doorzicht met de opstreckende verkaveling vanaf de Stadsweg aangetast. Daarom adviseren wij deze zone te benutten voor de nieuwbouw. Door sloop van de huidige woning, zoals voorgesteld, ontstaat een doorzicht langs de erven Stadsweg  in het open gebied. Dit is landschappelijk gezien een meerwaarde die ontstaat. De huidige schuur uit 1997 staat midden in de oorspronkelijke slagenverkaveling en vormt hiermee de aanleiding (het achtererf) voor het ontwikkelen van een nieuwe cluster tussen Stadsweg . Het nieuwe woonvolume vormt het voorerf en moet in de zone tussen de bestaande schuur en de Stadsweg worden geplaatst. De huidige toegang kan worden gebruikt maar eventueel ook verlegd worden voor een optimale clustering en ontsluiting. Het is niet wenselijk twee toegangen te maken.
 - De bestaande bijgebouwen van Stadsweg  aan de oostzijde van het erf zijn ruimtelijk verbonden met de bijgebouwen van Stadsweg . Ook vanaf De Velde vormen deze gebouwen een cluster aan de rand van de open ruimte.
 - Door aanplant van de perceel scheiding aan de westzijde van Stadsweg  met een rij inheemse bomen (els, es, (knot)wilg) wordt de opstreckende verkaveling versterkt en krijgt het erf een heldere inkadering.
- Een eigentijdse insteek voor nieuwbouw is passend, de andere erven zijn ook in tijden na elkaar toegevoegd waarbij de woningen verschillend van karakter zijn. Voorwaarde is wel dat de woning een landelijke uitstraling krijgt, met hierin ontworpen ingrediënten uit de streek. Een eenduidige hoofdvorm, een herkenbare voor- en achterkant met de kopgevel (korte zijde) gericht op de weg, een heldere kapvorm en ingetogen kleurstelling vormen daarbij een uitgangspunt. In de welstandsnota staat dit ook beschreven.

Bijlage 1: eigendomssituatie en voorgesteld plan



Eigendomssituatie: bron gemeente.



Te slopen woonhuis, toekomstige werktuigenberging, bestaande terrasoverkapping.



Nieuw te bouwen woonhuis met in rood de suggestie vanuit het voorliggende advies.

Bijlage 2 Watertoets resultaat

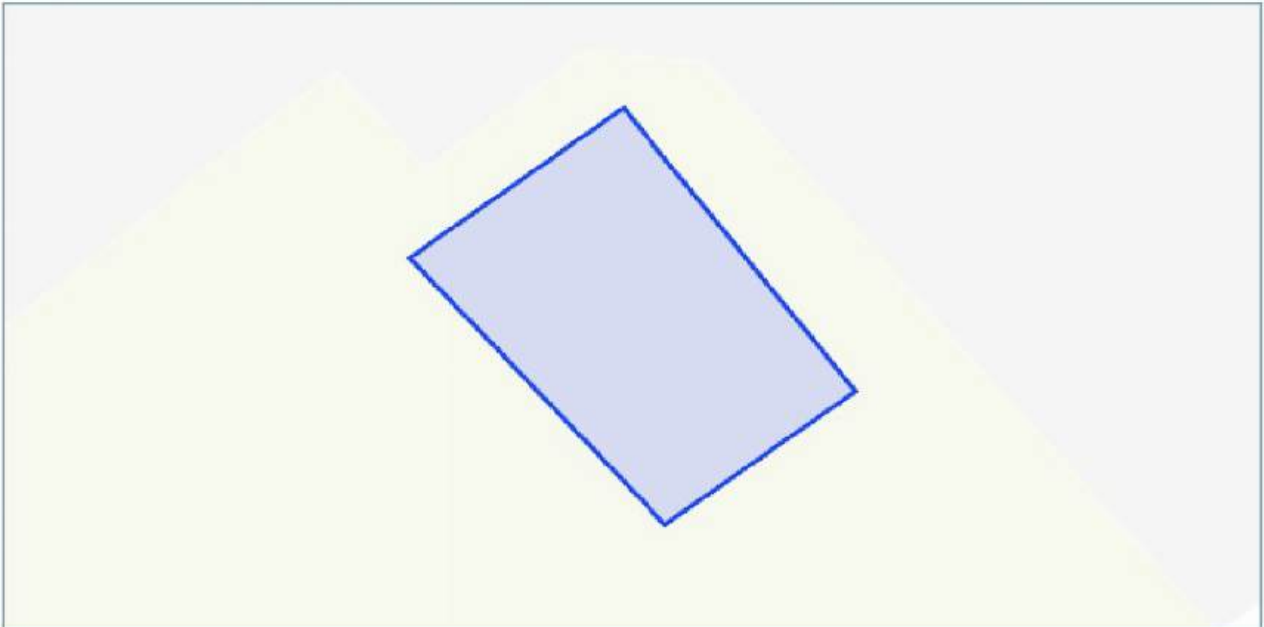


normale procedure in Waterschap Drents Overijsselse Delta

Algemene informatie

Aanvraag gestart	19-09-2025 14:35
Aanvraag ingediend	19-09-2025 14:43
Aanvraagnummer	00067231
Bevoegd gezag	Waterschap Drents Overijsselse Delta
E-mailadres	 @bjz.nu
Naam aanvraag	normale procedure

Op basis van onderstaande locatie



Vragen en antwoorden uit de aanvraag

Algemeen

Wat is uw naam? [redacted] J

Wat is uw emailadres? [redacted] J @bjz.nu

Wat is uw telefoonnummer? 06 [redacted] J

Doet u een aanvraag namens uzelf? Nee

Namens wie vraagt u een watertoets aan? [redacted] J

Wat is het emailadres van de initiatiefnemer? info@prins hasselt.nl

Wat is het telefoonnummer van de initiatiefnemer? 06 [redacted] J

Is er contact geweest met de gemeente? Ja

Geef hier de naam van de contactpersoon van de gemeente. [redacted] J

Wat is het emailadres van de contactpersoon? [redacted] J @zwartewaterland.nl

Plangegevens

Wat is de naam van het plan? Bouwen woonhuis Stadsweg [redacted] J

Geef een korte omschrijving van het plan. Realisatie woonhuis in het buitengebied nabij huisnummer [redacted] J

Wat is de totale hoeveelheid verharding (bebouwing, bestrating en parkeerplaatsen) in het plangebied in m2 na realisatie? 200

Wat is het adres van het plan? Stadsweg [redacted] J Zwartsluis. Zie bijgevoegd document voor de exacte locatie.

Wilt u een bijlage toevoegen van het plan? Ja

Voeg een bijlage toe. bestandsnaam: P-5655-blad-V-01_dd_2025-09-09_.pdf

Wilt u nog een bijlage toevoegen? Nee

Op basis van de check is onderstaande nodig

1. normale procedure

Voor uw plan moet u de normale procedure volgen.

Wat moet ik doen?

"WIJ VERZOEKEN U OM IN TE LOGGEN OM DE PROCEDURE AF TE RONDEN. HIERDOOR IS UW PLAN OOK AANGEMELD BIJ HET WATERSCHAP!"

Geachte heer / mevrouw,

U heeft een watertoets uitgevoerd op de website www.dewatertoets.nl. Op basis van deze digitale toets concluderen wij dat belangen van het waterschap worden geraakt. U volgt daarom de normale procedure. Binnen 4 weken na indiening neemt waterschap Drents Overijsselse Delta contact met u op en ontvangt u een uitgangspuntennotitie. Deze notitie ontvangt u op het door u opgegeven emailadres.

In de uitgangspuntennotitie vindt u meer informatie over de bestaande waterhuishouding en vindt u concrete uitgangspunten voor uw plan. Wij adviseren u deze uitgangspunten te verwerken in uw plan. Over het vervolg van het watertoetsproces vindt u in de uitgangspuntennotitie meer informatie.

Verklaring

Dit document is een automatisch gegenereerd bestand op basis van de door u ingevulde gegevens. U bent akkoord gegaan met de door u ingevulde gegevens en u heeft verklaard alles naar waarheid te hebben ingevuld.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

2. Advies overstroombaar gebied

Uw plangebied is (deels) gelegen in een overstroombaar gebied.

Wat moet ik doen?

Het plan ligt in een overstroombaar gebied. Onder overstroombaar gebied verstaan we gebieden die normaal niet onder water staan, maar kunnen overstromen (tijdelijk onder water staan). Het gaat zowel om uiterwaarden die frequent onder water staan (buitendijks) als om beschermde gebieden achter de dijk (binnendijks). Beide vallen onder het toepassingsbereik van de Europese Richtlijn Overstromingsrisico's (ROR). De provincie Overijssel verplicht initiatiefnemers een overstromingsrisicoparagraaf op te stellen ten behoeve van het ruimtelijke plan.

In de overstromingsrisicoparagraaf moet worden aangegeven hoe rekening wordt gehouden met waterveiligheid en voorzieningen voor noodsituaties (vluchtlocaties, aangepast bouwen, evacuatie routes, bescherming van vitale infrastructuur, geleiding van water naar gebieden waar het minder schade toebrengt). Als er zwaarwegende maatschappelijke belangen zijn om in deze laaggelegen gebieden nieuwe stedelijke functies toe te voegen, dient de waterveiligheid ook op langere termijn gegarandeerd te zijn, bijvoorbeeld door de technische inrichting van het gebied en/of de wijze van bouwen.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

3. Advies verharding

In het plangebied neemt de toename in verharding toe?

Wat moet ik doen?

In het plan bevindt zich een hoeveelheid verharding.

Dit kan effect hebben op de werking van het watersysteem in de omgeving van het plangebied.

Wij gaan graag tijdig met u in overleg over de wijze waarop in het plangebied wordt omgegaan met hemelwater dat afstroomt van dit verharde oppervlak.

Zo wordt wateroverlast nu en in de toekomst voorkomen, dit geldt ook bij herstructurering. Compensatie moet de volgende trap volgen: vasthouden-bergen-afvoeren. In het plan is een verhard oppervlak van circa m2 aanwezig (toename).

Dit houdt in dat een waterbergend oppervlak van $m^2 * 0.08m = <>m^3$ [kuub] wordt aangelegd/aanwezig moet zijn.

Wanneer u bijvoorbeeld een extra schuur op het terrein en parkeerplaats wilt realiseren wordt gevraagd de oppervlakte te noemen, voor deze totale oppervlakte wordt een bergingsopgave opgesteld volgens bovenstaande berekening.

Bestaande berging (greppel, vijver, infiltratiekratten) binnen het plangebied kunnen een deel van de bergingsopgave vervullen.

Bijlage 3 Bodemonderzoek



Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
www.sigma-gm.nl
email info@sigma-gm.nl

Onderwerp: **verkennend milieukundig bodemonderzoek volgens
NEN-5740  te Zwartsluis**

Projectnummer: **25-M11906**

Opdrachtgever: **BJZ.nu**

Datum: **16-9-2025**

onderwerp	verkennend milieukundig bodemonderzoek volgens NEN 5740 Stadsweg te Zwartsluis
datum	16-9-2025
projectnummer	25-M11906
in opdracht van	BJZ.nu Dokter van Wiechenweg 2 8025 BZ Zwolle
uitgevoerd door	Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. Phileas Foggstraat 153 7825 AW Emmen tel: (0591) 659128

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. is gecertificeerd volgens de norm NEN-EN-ISO 9001:2015, het uitvoeren van milieukundige bodemonderzoeken en geotechnische onderzoeken



Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. is gecertificeerd volgens "Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Monsterneming Bouwstoffenbesluit SIKB 1000 protocol 1001: Monsterneming grond voor partijkeuringen"



Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. is gecertificeerd volgens "Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek SIKB 2000, protocollen 2001, 2002 en 2018"

(het onderhavige onderzoek heeft uitsluitend betrekking op de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000, protocol 2001 en 2002)

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middels van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever of Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	3
1.1	Algemeen.....	3
1.2	Aanleiding van het bodemonderzoek	3
1.3	Doel van het onderzoek.....	3
1.4	Referentiekader van het onderzoek	4
1.5	Opbouw van het rapport	4
2	VOORONDERZOEK	5
2.1	Hypothese en onderzoeksstrategie	14
3	VELDONDERZOEK	15
3.1	Uitvoering van het veldonderzoek	15
3.2	Resultaten van het veldonderzoek	15
4	CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK	18
4.1	Onderzoeksprogramma chemisch-analytisch onderzoek	18
4.2	Toetsingscriteria	19
4.3	Analyseresultaten en interpretatie	20
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	23
6	LITERTUURLIJST	26
7	COLOFON.....	27

Bijlagen

1. Topografisch overzicht
 - 1A. Historisch topografisch overzicht
2. Onderzoekslocatie met boorplan (1:500)
3. Boorprofielen onderzoekslocatie
4. Analysecertificaten
5. Toetsing analyseresultaten
6. Onafhankelijkheidsverklaring

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van BJZ.nu is in september 2025 door Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. een verkennd milieukundig bodemonderzoek volgens NEN-5740 uitgevoerd op een van de locatie gelegen aan de Stadsweeg te Zwartsluis (gemeente Zwartewaterland). De plaats en situering van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1 en 2.

In dit onderzoek worden allereerst de locatiegegevens, de historische gegevens ofwel het bodemgebruik in het verleden evenals de resultaten van eventuele voorgaande bodemonderzoeken besproken. Vervolgens wordt de bodemopbouw, geologie en geohydrologie besproken. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is een onderzoekshypothese opgesteld. Het verdere onderzoek is op basis van deze hypothese uitgevoerd.

De onderzoeksresultaten worden geïnterpreteerd. Aan de hand van de interpretatie van de onderzoeksresultaten wordt een eindconclusie geformuleerd.

kwaliteitsborging:

Sigma Geo- & Milieutechniek is gecertificeerd volgens de norm NEN-EN-ISO 9001:2015.

Het verkennd milieukundig bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen uit het besluit uitvoeringskwaliteit Bodembeheer (KWALIBO). Zo is de gehanteerde onderzoeksstrategie opgesteld volgens de normen NEN-5725 en NEN-5740 en zijn de veld- en laboratoriumwerkzaamheden uitgevoerd volgens geldende beoordelingsrichtlijnen en accreditatieschema's.

De veldwerkzaamheden van Sigma Geo- & Milieutechniek zijn verricht onder het procescertificaat BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) waarvoor Sigma Geo- & Milieutechniek is gecertificeerd en erkend door het ministerie van I&W. In het kader van het onderhavige onderzoek zijn de protocollen 2001 (plaatsen van handboringen en peilbuizen t.b.v. het nemen van grond- en grondwatermonsters) en 2002 (het nemen van grondwatermonsters) van toepassing.

Sigma Geo- & Milieutechniek verklaart bij deze volledig onafhankelijk te zijn in de uitvoering van het onderzoek en op geen enkele wijze gerelateerd te zijn aan de eigenaar van het te onderzoeken terrein.

1.2 Aanleiding van het bodemonderzoek

Aanleiding tot de uitvoering van dit verkennd milieukundig bodemonderzoek vormt de geplande realisatie van een woning op de onderzoekslocatie

1.3 Doel van het onderzoek

Het verkennd bodemonderzoek volgens NEN-5740 heeft tot doel inzicht te verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en vast te stellen of er sprake is van bodemverontreiniging. Het doel van het verkennd bodemonderzoek is verder om vast te stellen of de bodemkwaliteit voldoet aan de toelaatbare kwaliteit voor het beoogde bodemgebruik.

Aan de hand van dit onderzoek wordt inzicht verkregen in hoeverre het bodemgebruik van de locatie heeft geleid tot verontreiniging.

Op basis van de onderzoeksresultaten kan een milieuhygiënische beoordeling worden gegeven ten aanzien van de beoogde c.q. de toekomstige gebruiksmogelijkheden van de locatie. Indien uit de onderzoeksresultaten blijkt dat er sprake is van bodemverontreiniging zal worden beoordeeld of vervolgonderzoek noodzakelijk geacht wordt.

1.4 Referentiekader van het onderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens gebruikelijke inzichten en methoden volgens de NEN-5725 (versie 2023); 'Bodem – Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek'.

Het verkennd bodemonderzoek is uitgevoerd volgens gebruikelijke inzichten en methoden volgens de NEN 5740+C1 (versie 2024); strategie voor het uitvoeren van verkennd bodemonderzoek – onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond'.

1.5 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- vooronderzoek, (hoofdstuk 2)
- veldonderzoek, (hoofdstuk 3)
- chemisch-analytisch onderzoek, (hoofdstuk 4)
- conclusies en aanbevelingen, (hoofdstuk 5).

2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek wordt voorafgaand aan het feitelijke onderzoek (veld- en chemisch-analytisch onderzoek) uitgevoerd. Het vooronderzoek omvat het verzamelen van informatie over het vroegere en huidige gebruik van de onderzoekslocatie en de omgeving, onder meer gericht op het vinden van mogelijke bronnen van bodembelasting.

De uitwerking van het vooronderzoek is uitgevoerd op de onderzoeksnorm NEN 5725, strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek.

In de NEN-5725 (2023) zijn negen aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Voor elke afzonderlijke aanleiding tot vooronderzoek dienen verschillende onderzoeksvragen te worden beantwoord. De verplicht te onderzoeken aspecten zijn per aanleiding omschreven in tabel 1.

tabel 1: onderzoeksaspecten milieuhygiënisch vooronderzoek

Onderzoeksaspecten		Aanleiding tot vooronderzoek									
		A	B	C	D1	D2	E	F	G	H	
1. Locatiegegevens	Eigendomssituatie	O	O								
	Hoogteligging						✓				
2. Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	✓	✓		✓		✓	✓		✓	
	Antropogene lagen in de bodem of bijzondere bestanddelen in de grond	✓	✓	✓	✓	O	✓	✓	✓	✓	
	Geohydrologie	✓	✓						O _a	O _a	
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	✓		✓	✓	✓ _b	✓	✓	✓	✓	
	bodemkwaliteit o.b.v. bodemkwaliteitskaart	✓	0	✓	✓	✓ _b	✓	✓	✓	✓	
	bodemkwaliteit o.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	O _b	✓		✓	✓	
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte activiteiten, activiteiten, ongewoon voorval		✓	0	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
	Voormalig										
	Huidig	✓	O _c		✓		✓	✓			
	Toekomstig	O	O _d				O				
	Asbestverdacht?	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect gelet op de achtergrond van het onderzoek niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd											
0 Optioneel											
a) ingeval de grondwaterstand zich dieper dan 25 cm onder het ontgravingsvlak bevindt, kan geohydrologie buiten beschouwing blijven											
b) het betreft hierbij de herkomstlocatie van de te beoordelen partij											
c) bij eindonderzoek bodem verplicht, bij nulonderzoek bodem optioneel											
d) bij nulonderzoek bodem verplicht, bij eindonderzoek bodem optioneel											

afbakening onderzoekslocatie

Het onderhavige onderzoek, het geografisch besluitvormingsgebied, betreft het onderzochte onderzoekslocatie, zoals weergegeven in bijlage 2.

aanleiding vooronderzoek

Aanleiding tot de uitvoering van dit verkennd milieukundig bodemonderzoek vormt de geplande realisatie van een woning op de onderzoekslocatie

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van aanleiding A, conform paragraaf 6.3.2 "uitvoeren van een bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie" uit de NEN-5725 (2023).

geraadpleegde bronnen in het kader van het vooronderzoek

Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie verstrekt door de opdrachtgever/eigenaar;
- informatie van de gemeente Zwartewaterland (email d.d. 12-09-2025);
- informatie van de omgevingsrapportage van de omgevingsdiensten Overijssel;
- informatie van de asbestdakenkaart van de gemeente Zwartewaterland;
- informatie van de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Zwartewaterland;
- Topotijdreis.nl;
- Kadaster/BAG Viewer;
- grondwaterkaart van Nederland;
- AHN.nl;
- Dinoloket.nl;
- handelsbestand van de Kamer van Koophandel;
- terreininspectie voorafgaand aan de veldwerkzaamheden.

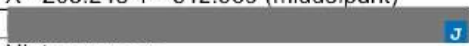
Het uitgevoerde vooronderzoek heeft betrekking tot de onderhavige onderzoekslocatie alsmede de aangrenzende percelen binnen een straal van 25 meter.

De onderzoeksvragen voor het opstellen van de onderzoekshypothese en de gekozen onderzoeksstrategie zijn, voor zover relevant, in de onderstaande paragrafen nader uitgewerkt.

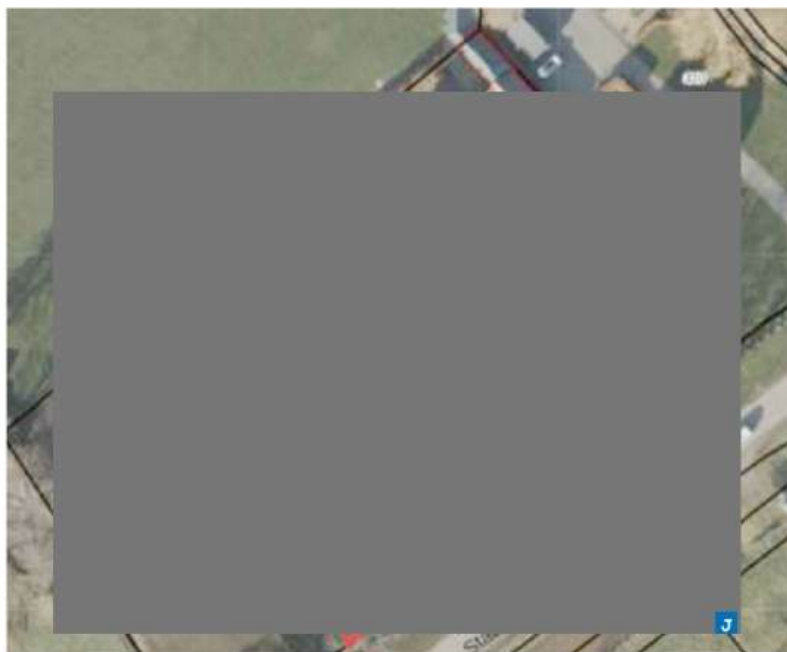
locatiegegevens

In tabel 2 is een overzicht van de basisinformatie/locatiegegevens weergegeven.

tabel 2: overzicht basisinformatie

Adres	Stadsweg 
Plaats	Zwartsluis
Gemeente	Zwartewaterland
Topografisch overzicht	Zie bijlage 1
Coördinaten	X= 203.248 Y= 512.969 (middenpunt)
Kadastrale aanduiding	 
Eigendomssituatie	Niet nagegaan.
Oppervlakte onderzoekslocatie (onderzochte onbebouwde deel)	Ca. 805 m ²
Algemene omschrijving	De onderzoekslocatie betreft een deel van de locatie gelegen aan de Stadsweg  te Zwartsluis. Op het onderzoeksadres bevindt zich een woonhuis en een losstaande schuur. De onderhavige onderzoekslocatie betreft een deel van een weiland ten zuiden van de bestaande schuur. De opdrachtgever is voornemens om op de onderzoekslocatie een woning te realiseren.

Hieronder wordt in figuur 1 de onderzoekslocatie weergegeven en rood omlijnd.



figuur 1: onderzoekslocatie (rood omlijnd)

Het onderhavige onderzoek heeft betrekking op het terreindeel zoals opgenomen in bijlage 2.

Bebouwing en bouwjaar (Kadaster BAG)	De onderhavige onderzoekslocatie is onbebouwd. De bebouwing op het onderzoeksadres dateert van 1955.
Terreinverharding	De onderzoekslocatie is onverhard (gras).
Ondergrondse infrastructuur	Geen informatie, bij grondwerk dient een KLIC-melding gedaan te worden.
Geplande herinrichting	De nieuwbouw van een woning op de onderzoekslocatie.
bijzonderheden: -	

bodemgebruik op basis van topografische kaarten

In de onderstaande tabel 3 is de beschikbare informatie weergegeven over het historisch gebruik van de onderzoekslocatie en de directe omgeving.

tabel 3: beschrijving bodemgebruik

Omschrijving	Gebruik	Potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties
Onderzoekslocatie		
Historisch (op basis van topografische kaarten, Topotijdreis)	Op basis van de topografische kaarten is op het onderzoeksadres vanaf 1964 voor het eerst bebouwing te herkennen. De onderzoekslocatie (het beoogde plangebied) is, voor zover te herkennen, nog niet eerder bebouwd geweest. Op basis van topografische kaarten tot 2001 lijkt er sprake te zijn van een sloot op een deel van de locatie welke inmiddels niet meer aanwezig is.	■ gedempte sloot
Directe omgeving (<25 m)		
Historisch (op basis van topografische kaarten, Topotijdreis)	Op topografische kaarten is vanaf 1954 in de nabije omgeving van de onderzoekslocatie reeds enige bebouwing te herkennen. Deze bebouwing is in de loop der jaren verder uitgebreid / gewijzigd.	Geen.
Huidig	In de directe omgeving van de onderzoekslocatie bevinden zich voornamelijk agrarische percelen, enkele woningen en agrarische bedrijven. Noordzijde: agrarisch perceel Oostzijde: Naast gelegen woning en schuur Zuidzijde: Stadsweg Westzijde: naastgelegen woning	Het is op voorhand onbekend of activiteiten in de directe omgeving negatieve invloed hebben (gehad) op de bodemkwaliteit t.p.v. de onderhavige onderzoekslocatie.

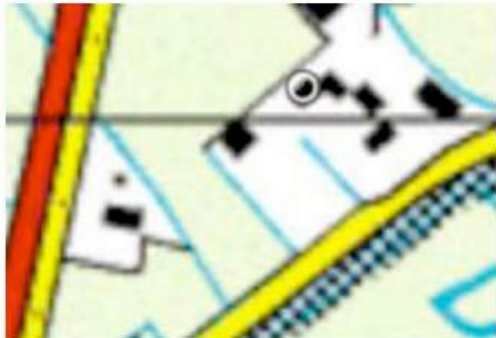
bedrijfsmatige activiteiten, bodembedreigende activiteiten en calamiteiten

In tabel 4 staat een overzicht weergegeven van de potentieel bodembedreigende activiteiten en calamiteiten op basis van de beschikbare informatie.

tabel 4: overzicht potentieel bodembedreigende activiteiten en calamiteiten

Gebruik	Op basis van de topografische kaarten is de onderzoekslocatie, voor zover te herkennen, nog niet eerder bebouwd geweest. Op basis van BAG viewer dateert de bebouwing op het onderzoeksadres van 1955. De onderhavige onderzoekslocatie betreft een deel van een weiland ten zuiden van de bestaande schuur. Voor zover bekend is de onderzoekslocatie in het verleden niet bebouwd geweest en heeft geruime tijd een agrarische functie. Er is geen andere informatie omtrent evt. (voormalige) (bedrijfs)matige activiteiten, (voormalige) potentieel verdachte deellocaties (bronnen), (voormalige) bodembedreigende activiteiten of evt. (voormalige) potentieel bodembedreigende calamiteiten t.p.v. de onderzoekslocatie (t.p.v. het onderzoeksgebied). Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn binnen het onderzoeksgebied geen andere concrete aanwijzingen van bodembedreigende milieubelastende activiteiten die geleid zouden kunnen hebben tot bodemverontreiniging.
Bouwvergunning	De onderzoekslocatie is onbebouwd.
Milieuvergunning	Niet bekend.
Handelsregister	Het onderzoeksadres wordt in het handelsregister van de Kamer van Koophandel vermeld onder: • Keromena (schoonheidssalon) • Prins Handelonderneming
Aanwezigheid brandstoftanks	Er is geen andere informatie bekend over de eventuele aanwezigheid van zowel boven- als ondergrondse brandstoftanks. Er bestaat altijd de mogelijkheid dat boven- en/of ondergrondse brandstoftanks in het verleden geplaatst zijn zonder melding. De aanwezigheid van dergelijke tanks blijkt niet uit de verkregen informatie.

tabel 5: overzicht potentieel bodembedreigende activiteiten en calamiteiten

Aanwezigheid asbest	De onderzoekslocatie is onbebouwd. Op basis van de asbestdakenkaart van de gemeente Zwartewaterland zijn de daken van de bebouwing op het onderzoeksadres niet verdacht voor de aanwezigheid van asbest. De daken van de bebouwing in de nabije omgeving van de onderzoekslocatie zijn deels wel en deels niet verdacht voor de aanwezigheid van asbest.  figuur 2: asbestdakenkaart gemeente Dinkelland Er is geen informatie bekend omtrent de evt. aanwezigheid van asbest in de bodem t.p.v. het plangebied. In algemene zin wordt gesteld dat puinlagen en/of grondlagen waarin bijmenging van puin en/of ander sloopafval voorkomt worden verdacht voor aanwezigheid van asbest. Er bestaat altijd de mogelijkheid dat asbest (afval/puin) ed. is begraven. Op voorhand is hiervan geen informatie bekend.
Ophogingen/dempingen/stortingen	Op topografische kaarten tot ca. 2000 is binnen het onderzoeksgebied mogelijk een sloot/watergang te herkennen (zie figuur 3). Het is niet bekend waarmee deze sloot/watergang is gedempt. Analyse van historische topografische kaarten maakt zichtbaar dat de contouren van gebouwen en posities van potentiële slootdempingen in de loop der tijd verschuivingen vertonen, waardoor deze contouren niet altijd een nauwkeurige weergave van de werkelijkheid bieden  figuur 3: vm. sloten/watergangen Er is geen andere informatie omtrent evt. met bodemvreemd materiaal gedempte watergangen/ sloten t.p.v. de onderzoekslocatie (binnen het onderzochte terreindeel). Er is geen informatie omtrent evt. opgebrachte gebiedsvreemde grond (ophogingen), verhardingsmateriaal, puinmateriaal en/of afval op de onderzoekslocatie.

tabel 6: overzicht potentieel bodembedreigende activiteiten en calamiteiten

Niet gesprongen explosieven	Geen informatie, in Nederland zijn er niet gesprongen explosieven (NGE) uit de Tweede Wereldoorlog in de grond achtergebleven. De (potentiële) aanwezigheid van niet gesprongen explosieven kan een bedreiging inhouden bij grondroerende werkzaamheden en kan tot vertraging leiden bij planvorming en uitvoering van werkzaamheden. NGE's worden met name aangetroffen ter plaatse van 'strategische doelen' zoals binnensteden, verbindingswegen, spoorwegen, bruggen en havens. Voor aanvullende informatie wordt verwezen naar de gemeente.																								
PFAS-verdachtheid	PFAS is een stofgroep van persistente, giftige fluorverbindingen die zijn toegepast in coatings van consumentenproducten als textiel, tapijt, leer en papieren in industriële producten zoals verf en blusschuim. Op en nabij locaties waar PFAS is toegepast, kan de bodem (grond en grondwater) verontreinigd zijn. Op of nabij de onderzoekslocatie bevinden zich voor zover bekend geen locaties die de bodem verdacht maken voor PFAS en GenX verbindingen als gevolg van puntbronnen. De kans op verontreiniging met PFAS in de grond t.p.v. de onderzoekslocatie t.g.v. puntbronnen wordt gering geacht. De bovengrond, diepere geroerde bodemlagen en de waterbodem zijn op basis van het Tijdelijk Handelingskader PFAS in heel Nederland verdacht op het diffuus voorkomen van PFAS als gevolg van atmosferische depositie en mobiliteit en het feit dat de stof niet of nauwelijks afbreekt. Verwacht wordt dat de bodem van de onderzoekslocatie diffuus onverdacht is voor PFAS en onverdacht is op GenX. Voor zover bekend is op de onderzoekslocatie geen sprake geweest van activiteiten die de locatie verdacht maken op het voorkomen van PFAS. Zo is er op de locatie (voor zover bekend) bijv. geen sprake geweest van: ♦ brand met gebruik van blusschuim; ♦ brandblus oefenterrein; ♦ bedrijfsactiviteiten bijv. op het gebied van: - teflonproductie; - galvanische industrie, textiel, papier(verwerking), lak- en verfindustrie, cosmetica; - afvalverbranding, stortplaatsen, waterzuiveringsinstallaties, ijzerinzamellocaties (inzamelen brandblussers).																								
Calamiteiten	Voor zover bekend is er geen informatie over evt. calamiteiten die hebben plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd kan zijn geraakt.																								
Verdachte activiteiten < 25 m	In de directe omgeving van de onderzoekslocatie bevinden zich voornamelijk agrarische percelen, enkele woningen en agrarische bedrijven. Op het adres Stadsweg  wordt melding gemaakt van de volgende activiteiten: <table><tr><th>Activiteit</th><th>Start</th><th>Einde</th><th>Vervallen</th><th>Beroemd</th><th>Verontreinigd</th><th>Spoor</th><th>Voldoende onderzocht</th></tr><tr><td>dieseltank (bodemgronds)</td><td>onbekend</td><td>onbekend</td><td>Nee</td><td>Ja</td><td>>5</td><td>Nee</td><td>Onbekend</td></tr><tr><td>dieseltank (bovengronds)</td><td>1950</td><td>1995</td><td>Nee</td><td>Ja</td><td>>5</td><td>Nee</td><td>Onbekend</td></tr></table> Het is op voorhand onbekend of de activiteiten in de directe omgeving een negatieve invloed hebben (gehad) op de bodemkwaliteit t.p.v. de onderhavige onderzoekslocatie.	Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Beroemd	Verontreinigd	Spoor	Voldoende onderzocht	dieseltank (bodemgronds)	onbekend	onbekend	Nee	Ja	>5	Nee	Onbekend	dieseltank (bovengronds)	1950	1995	Nee	Ja	>5	Nee	Onbekend
Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Beroemd	Verontreinigd	Spoor	Voldoende onderzocht																		
dieseltank (bodemgronds)	onbekend	onbekend	Nee	Ja	>5	Nee	Onbekend																		
dieseltank (bovengronds)	1950	1995	Nee	Ja	>5	Nee	Onbekend																		

voorgaande bodemonderzoeken

In tabel 5 is een overzicht van voorgaande bodemonderzoeken en informatie van de bodemkwaliteitskaart weergegeven.

tabel 5: overzicht voorgaande bodemonderzoeken en bodemkwaliteitskaart

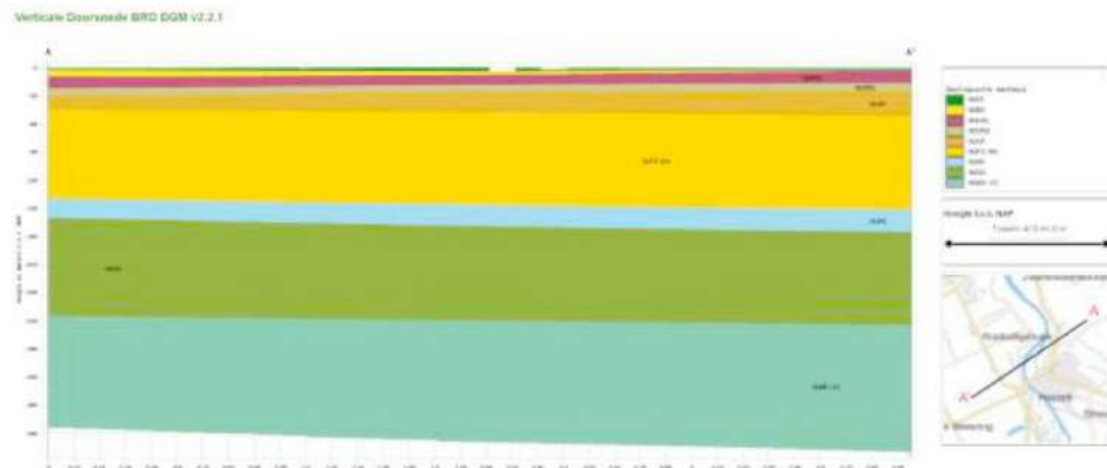
	voorgaande bodemonderzoeken
onderzoekslocatie omgeving < 25 m	► Er is geen actuele informatie over de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem t.p.v. het onderzoeksgebied beschikbaar. Stadsweg  ► oriënterend bodemonderzoek, 23 april 2003, Oranjewoud (ref. 11/99007232) <u>conclusies:</u> ► de bovengrond t.p.v. een vm. bovengrondse gasolietank bevat een verhoogd gehalte minerale olie t.o.v. de streefwaarde ► het grondwater t.p.v. een vm. bovengrondse gasolietank bevat een verhoogd gehalte xylenen (vluchtige aromaten) t.o.v. de streefwaarde ► verkennend bodemonderzoek; d.d. 18 april 2012 ref. Sigma; rapportnummer: 12-M6112 <u>conclusies:</u> Bovengrondmengmonster MM1 (boring 1 t/m 6) bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde. Ondergrondmengmonster MM2 (boring 1+2) bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde. Het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 bevat een verhoogd gehalte barium en koper (zware metalen) en minerale olie t.o.v. de streefwaarde.
Vermoeden bodemverontreiniging op de locatie of een deel daarvan	► niet bekend.
informatie bodemkwaliteitskaart	<u>Bodemfunctieklaas:</u> klasse landbouw/natuur; <u>Ontgravingskaart:</u> boven- en ondergrond bodemkwaliteit achtergrondwaarde (AW2000) <u>Toepassingskaart:</u> boven- en ondergrond bodemkwaliteit achtergrondwaarde (AW2000)

bodemopbouw, geohydrologie en antropogene beïnvloeding

De ondiepe geologie in het onderzoeksgebied is afgeleid van de Grondwaterkaart van Nederland (Dienst grondwaterverkenning TNO/DGGV) en ontleend aan het dinoloket (www.dinoloket.nl).

De bovenste laag, de deklaag, heeft een hoogte van ca. 0-1 m-NAP.

In figuur 4 staat de geohydrologische opbouw weergegeven.



figuur 4: De geohydrologische opbouw

De stromingsrichting van het ondiepe grondwater van het eerste watervoerend is in het kader van dit onderzoek niet vastgesteld.

Opgemerkt dient te worden dat de stromingsrichting van het grondwater beïnvloed kan worden door drainagepatroon, ligging van sloten, riolering, kabels, leidingen en funderingen

terreinverkenning voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk

Voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk is een terreinverkenning uitgevoerd.

De terreinverkenning heeft als doel om te controleren of de vooraf bekende informatie overeenkomt met de daadwerkelijke situatie ter plaatse van de onderzoekslocatie.

In tabel 6 is een overzicht opgenomen van de uitgevoerde terreinverkenning.

tabel 6: terreininspectie

onderdeel:	uitgevoerd door:	datum:	bijzonderheden:
locatie-inspectie	(erkend en geregistreerd)	3-9-2025	geen bijzonderheden

2.1 Hypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van de topografische kaarten is de onderzoekslocatie, voor zover te herkennen, nog niet eerder bebouwd geweest. Op basis van BAG viewer dateert de bebouwing op het onderzoeksadres van 1955.

De onderhavige onderzoekslocatie (het onderzochte deel) is, voor zover bekend, al geruime tijd in gebruik als weiland. Voor zover bekend is het plangebied in het verleden niet eerder bebouwd geweest.

Op topografische kaarten tot ca. 2002 is op de onderzoekslocatie mogelijk een sloot/watergang te herkennen. De mogelijke slootdemping binnen het onderzoeksgebied is in deze fase van het onderzoek in eerste instantie niet apart onderzocht. T.p.v. de mogelijke slootdemping binnen het plangebied zijn enkele boringen in een raai geplaatst, de grondmonsters hiervan zijn, voor zover zintuiglijk onverdacht, betrokken bij de samengestelde mengmonsters van het overige deel van de locatie.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn binnen het onderzoeksgebied geen andere concrete aanwijzingen van bodembedreigende milieubelastende activiteiten die geleid zouden kunnen hebben tot bodemverontreiniging.

Er is geen actuele informatie over de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem t.p.v. het onderzoeksgebied beschikbaar.

Op basis van de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart geldt voor de boven- en ondergrond (ontgraving- en toepassing) dat er op de onderzoekslocatie sprake is van bodemkwaliteit achtergrondwaarde.

Op basis van de bekende informatie uit het historisch onderzoek is in tabel 7 de uitgevoerde onderzoeksstrategie opgenomen.

tabel 7: gehanteerde onderzoeksstrategie

(deel)locatie	verwachte bodemkwaliteit	mogelijke verontreiniging		onderzoeksstrategie
		grond	grondwater	
NEN-5740				
onderzoekslocatie (805 m²)	de bovengrond voldoet aan wonen/industrie, de ondergrond aan landbouw/natuur, het grondwater voldoet aan de signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering	PAK's, PCB's zware metalen, minerale olie	-	NEN-5740 strategie VED-HE-NL (bovengrond) (mogelijk slootdemping)

Op basis van bekende informatie zijn geen gegevens bekend dat op de locatie sprake zou kunnen zijn van een bodemverontreiniging met asbest. Op voorhand is geen concrete informatie bekend waaruit blijkt dat t.p.v. de onderzoekslocatie asbesthoudend materiaal in de bodem aanwezig is.

Er is in dit onderzoek voornamelijk geen onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in grond uitgevoerd.

Het opgeboorde monstermateriaal op de onderzoekslocatie is in dit onderzoek visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal. Opgemerkt dient te worden dat asbestanalyses geen deel uitmaken van uitgevoerde analyses in het kader van de NEN-5740. Onderhavig onderzoek betreft geen asbest onderzoek in bodem volgens NEN-5707+C2 of NEN-5897+C2.

Er bestaat echter altijd de mogelijkheid dat asbest (afval/puin) ed. in de bodem terecht gekomen is of is begraven.

Alleen een verkennd onderzoek asbest in grond volgens NEN-5707+C2 of onderzoek asbest in puin volgens NEN-5897+C2 kan een uitspraak doen over de evt. aanwezigheid van asbest in de bodem. Tevens dient opgemerkt te worden dat aanwezig puinmateriaal en/of (half)verhardingsmaterialen niet chemisch-analytisch zijn onderzocht.

veldmetingen grondwater

De resultaten van de veldwaarnemingen van het grondwater zijn weergegeven in tabel 11.

tabel 11: veldwaarnemingen grondwater

Peilbuis	filtertraject m-mv	grondwaterstand m-mv	voorpompen liter	pH	EGV geleidingsvermogen $\mu\text{S/cm}$	troebelheid (NTU)
Pb1	2.3-3.3	0.67	5	6.8	615	31

In het genomen grondwatermonster is een hogere troebelheid gemeten dan voor natuurlijke troebelheid verwacht wordt (≥ 10 NTU). De peilbuis heeft voldoende rusttijd gehad na plaatsing (minimaal een week). Ook is de peilbuis zorgvuldig en met een voldoende laag debiet afgepompt zodat de grondwaterstand in de peilbuis slechts gering is gedaald tijdens afpompen (< 50 cm). Daarom wordt aangenomen dat er geen sprake is geweest van een verstoord bodemevenwicht tijdens monsterneming, en dat de gemeten waarde voor troebelheid een natuurlijke oorzaak heeft (zwevende stoffen als lutum of silt in het grondwater). Zwevende delen kunnen leiden tot verhoogde meetwaarden in het grondwater als gevolg van matrixstoringen bij de analyse en ab- en adsorptie van organische verbindingen en zware metalen aan deze zwevende delen.

zintuiglijke waarnemingen

grond

Het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld op eventuele afwijkingen. De zintuiglijke waarnemingen zijn omschreven en grafisch weergegeven in bijlage 3. Op basis van zintuiglijke waarnemingen zijn in het opgeboorde monstermateriaal geen bodemvreemde afwijkingen waargenomen welke duiden op een vorm van bodemverontreiniging.

In de boring t.p.v./na bij de vermoedelijke situering van de gedempte sloot/watergang op de onderzoekslocatie zijn geen of andere bodemvreemde bijmengingen of afwijkingen waargenomen die afwijken van de overige waarnemingen.

Op basis van de grondopbouw zijn hier geen duidelijke indicaties van een gedempte watergang/sloot waargenomen.

Opgemerkt wordt dat de situering van de gedempte sloot/watergang alsmede de aard van het dempingsmateriaal plaatselijk kan afwijken.

grondwater

Het bemonsterde grondwater bevatte geen zintuiglijk waarneembare afwijkingen.

asbest

Tijdens de locatie-inspectie is aandacht geschonken aan de aanwezigheid van asbest op het maaiveld, hierbij is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Het opgeboorde monstermateriaal (grond) is zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal. Op basis van zintuiglijke waarnemingen van het opgeboorde monstermateriaal is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen (indicatieve waarneming). Hierbij wordt opgemerkt dat in dit onderzoek handboringen zijn uitgevoerd met een 5 cm edelman boor de trefkans op het aantreffen van asbesthoudend materiaal (t.g.v. verdringing van materiaal) is kleiner dan bij het graven van inspectiegaten volgens NEN-5707+C2. Bij het graven van proefgaten of proefsleuven ontstaat een beter beeld van eventueel aanwezig bodemvreemd materiaal. Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem/puin geen onderdeel uitmaakt van het onderhavige onderzoek dat volgens NEN-5740 is uitgevoerd. Het onderhavige onderzoek kan daarom geen uitspraak doen over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem op de onderhavige locatie. Opgemerkt dient te worden dat geen asbestanalyses van grond en/of puin e.d. hebben plaatsgevonden. Asbestanalyses maken geen deel uit van verkennd bodemonderzoek in het kader van de NEN-5740. Tevens wordt opgemerkt dat de zintuiglijke beoordeling op asbest en de locatie-inspectie niet opgevat dient te worden als een onderzoek uitgevoerd op basis van NEN-5707+C2 (asbestonderzoek in grond) en/of NEN-5897+C2 (monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat). Alleen een asbestonderzoek volgens NEN-5707+C2 / NEN-5897+C2 geeft meer zekerheid over de aanwezigheid van asbest in de bodem resp. puin. De chemische samenstelling van eventueel aanwezig verhardingsmateriaal is niet in dit onderzoek onderzocht.

4 CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK

In dit hoofdstuk worden de uitvoering, het toetsingskader en de resultaten van de chemische analyses besproken. Vervolgens worden de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek geïnterpreteerd. Het chemisch onderzoek van grond is uitgevoerd door het NEN-EN-ISO 17025 geaccrediteerde milieulaboratorium van Omegam.

Alle analyses zijn geanalyseerd volgens het accreditatieschema AS3000 "laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek", waarvoor Omegam is geaccrediteerd en erkend door het ministerie van I&W.

De conservering van grond- en grondwatermonsters is uitgevoerd conform SIKB protocol 3001 "conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters".

4.1 Onderzoeksprogramma chemisch-analytisch onderzoek

grond

Teneinde in het kader van het verkennd bodemonderzoek een indruk te krijgen van de algemene kwaliteit van de grond zijn de grondmonsters, welke tijdens het veldonderzoek zijn genomen, in het laboratorium met elkaar gemengd tot grondmengmonsters.

grondwater

Uit de geplaatste peilbuis is een grondwatermonster genomen en geanalyseerd.

In onderstaande tabel 12 wordt de samenstelling van de grondmengmonsters, het grondwatermonster, de monsternamediepte en de uitgevoerde analyses weergegeven.

tabel 12: analyseschema

Monster-code	boringnummer(s)	diepte (m-mv)	zintuiglijke waarnemingen	analysepakket
onderzoekslocatie				
grond				
MM1	1	0.0-0.4	-	NEN-grond(*)+AS3000
MM2	2 t/m 5	0.0-0.5	-	NEN-grond(*)+AS3000
MM3	6+7	0.05-0.5	-	NEN-grond(*)+AS3000
MM4	1+2	0.5-2.0	-	NEN-grond(*)+AS3000
grondwater				
Pb1	1	2.3-3.3	-	NEN-grondwater(**) +AS3000

verklaring van de gebruikte afkortingen en codes:⁽¹⁾

* NEN-grond	=	Standaard Pakket Grond omvat AS3000 voorbehandeling, 9 zware metalen, PAK (10-VROM), minerale olie (GC), PBC's, droge stof, organische stof en lutum;
**NEN-water	=	Standaard Pakket Grondwater omvat AS3000 voorbehandeling zware metalen, vluchtige aromaten (incl. naftaleen), chloorhoudende oplosmiddelen, chloorbenzenen, minerale olie, styreen en bromoform;
Zware metalen	=	barium (Ba)/cadmium (Cd)/Cobalt(Co)/koper (Cu)/lood (Pb)/nikkel (Ni)/zink (Zn)/Molybdeen (Mo)/kwik(Hg);
Vluchtige aromaten	=	Benzeen (B), Toluene (T), Ethylbenzeen (E), Xylenen (X), Naftaleen (N) Styreen (S) (BTEXNS);
PCB	=	Polychloorbifenylen;
PAK	=	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen;
VOH	=	Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.
Bromoform	=	Tribroommethaan

4.2 Toetsingscriteria

De analyseresultaten van de onderzochte monsters worden vergeleken met de volgende waarden:

- Kwaliteitseisen uit het Besluit Bodemkwaliteit (bijlage B, regeling bodemkwaliteit 2022);
- Interventiewaarde bodemkwaliteit (bijlage IIa, Besluit activiteiten leefomgeving);
- Signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering (Bijlage Vd, Besluit kwaliteit leefomgeving = interventiewaarden Circulaire bodemsanering 2013).

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de, door het Rijk beschikbaar gestelde Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa). 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.

De in deze tabel genoemde kwaliteitseisen hebben de volgende betekenis:

Landbouw/natuur	=	bestaande kwaliteit in 'schone' gebieden
Wonen	=	geschikte toestand voor functie Wonen
Industrie	=	geschikte toestand voor functie Industrie
Interventiewaarde	=	aanwezigheid van mogelijke onaanvaardbare risico's voor mens of milieu
Signaleringsparameter	=	beoordeling of sanering nodig is bij historische grondwaterverontreiniging

De kwaliteitseisen voor een aantal stoffen in de bodemonsters zijn afhankelijk van het gehalte aan organische stof en lutum. Deze gehalten zijn in het laboratorium bepaald en verwerkt in de toetsingstabel.

Voor de beoordeling van de verontreinigingssituatie wordt behalve met de toetsingstabel, ook rekening gehouden met de zintuiglijke waarnemingen en eventueel met het gebruik van de bodem.

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

tabel 13: overzicht van de toegepaste termen bij de toetsing volgens het kader van de Omgevingswet.

kwaliteitseis	ondergrens kwaliteitsklasse	bovengrens kwaliteitsklasse
landbouw/natuur ¹	-	landbouw/natuur
wonen ²	landbouw/natuur	wonen
industrie	wonen	industrie
matig verontreinigd	industrie	matig verontreinigd
sterk verontreinigd	interventiewaarde bodemkwaliteit	-

De locatie wordt als verontreinigd beschouwd, indien in een (meng)monster stoffen aanwezig zijn in een concentratie hoger dan de kwaliteitseis landbouw/natuur. Overschrijding van de kwaliteitseis industrie houdt in dat er een vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat en dat een nader onderzoek moet worden uitgevoerd.

Daarnaast zijn er twee bijzondere toetsingsregels: voor de klasse landbouw/natuur en voor de indeling in de bodemkwaliteitsklasse wonen:

¹ De kwaliteit van de grond overschrijdt niet de kwaliteitseis landbouw/natuur als bij meting van X stoffen in de grond het rekenkundige gemiddelde van maximaal Y stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de kwaliteitseis landbouw/natuur. De verhoging mag per stof maximaal 2x de kwaliteitseis landbouw/natuur voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen (met uitzondering van nikkel) geldt dat de verhoogde gehalten kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de kwaliteitseis wonen van de betreffende stof.

X	2	7	16	27	37
Y	1	2	3	4	5

² De kwaliteit van de bodem overschrijdt niet de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse wonen wanneer bij meting van X stoffen maximaal Y stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de maximale waarde voor kwaliteitsklasse wonen. De verhoging mag per stof ten hoogste de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse wonen vermeerderd met de achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen geldt dat de gehalten van de gemeten stoffen kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de maximale waarde voor kwaliteitsklasse industrie van de betreffende stof.

X	2	7	16	27	37
Y	1	2	3	4	5

4.3 Analyseresultaten en interpretatie

In deze paragraaf zijn de resultaten van de chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters, gerelateerd aan toetsingswaarden, weergegeven in tabelvorm. Na de tabellen worden de onderzoeksresultaten besproken.

In bijlage 4 zijn van alle uitgevoerde analyses de analysecertificaten opgenomen. In bijlage 5 zijn de toetsingsresultaten opgenomen.

onderzoeksresultaten grond

In tabel 14 staat een samenvatting weergegeven van de toets resultaten van de onderzochte mengmonsters van de boven- en ondergrond.

tabel 14: samenvatting toets resultaten boven- en ondergrond

grondmeng-monster	zintuiglijk	landbouw/natuur	wonen	industrie	matig verontreinigd	sterk verontreinigd (> 1)	toetsing eindoordeel
MM1 (1) (0.0-0.4)	-	alle onderzochte parameters	-	-	-	-	landbouw/natuur
MM2 (2 t/m 5) (0.0-0.5)	-	alle onderzochte parameters	-	-	-	-	landbouw/natuur
MM3 (6+7) (0.05-0.5)	-	alle onderzochte parameters	-	-	-	-	landbouw/natuur
MM4 (1+2) (0.5-2.0)	-	overige onderzochte parameters	-	nikkel, minerale olie	-	-	industrie
landbouw/natuur	beoordeling omgevingswet: kwaliteitsklasse landbouw / natuur /						
wonen	maximale waarde landbouw/natuur < gehalte (gssd) ≤ maximale waarde wonen						
industrie	beoordeling omgevingswet: kwaliteitsklasse wonen maximale waarde wonen < gehalte (gssd) ≤ maximale waarde industrie						
matig verontreinigd	beoordeling omgevingswet: kwaliteitsklasse industrie maximale waarde industrie < gehalte (gssd) ≤ interventiewaarde						
sterk verontreinigd >1	beoordeling omgevingswet: kwaliteitsklasse matig verontreinigd beoordeling omgevingswet: kwaliteitsklasse sterk verontreinigd						

1= hier geldt de uitzonderingsregel zoals in paragraaf 4.2 vermeld

*= beoordeling is excl. onderzoek naar PFAS-verbindingen, onderzoek naar deze verbindingen is vanaf 8 juli 2019 verplicht bij beoordeling van hergebruiksmogelijkheden van de grond

onderzoeksresultaten grondwater

In tabel 15 staat een samenvatting weergegeven van de toets resultaten van de onderzochte grondwatermonsters.

tabel 15: samenvatting toets resultaten grondwater.

Peilbuis	zintuiglijk	<streefwaarde	>streefwaarde	>signaleringsparameter	toetsing eindoordeel
Pb1 (2.3-3.3)	-	overige onderzochte parameters	barium	-	<signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering
<streefwaarde	Bij overschrijding zijn er geen significante risico's voor mens, plant of dier aanwezig.				
>streefwaarde en <signaleringsparameter	Bij overschrijding zijn er geen significante risico's voor mens, plant of dier aanwezig.				
>signaleringsparameter	Bij overschrijding zijn er mogelijk significante risico's voor mens, plant of dier aanwezig (voormalige interventiewaarde).				

interpretatie resultaten

bovengrond (0.0-0.5 m-mv)

De bovengrondmengmonsters MM1 t/m MM3 bevatten geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse landbouw/natuur.

ondergrond (0.5-2.0)

Ondergrondmengmonster MM3 bevat verhoogde gehalten nikkel (zware metalen) en minerale olie die voldoen aan de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse industrie.

De verhoogd gemeten gehalten nikkel (zware metalen) en minerale olie in de ondergrond zijn niet te relateren aan zintuiglijk waargenomen bodemvreemde afwijkingen in het opgeboorde monstermateriaal.

Veengronden bevatten van nature veel organische verbindingen. Deze kunnen in bepaalde analysemethoden lijken op of deels gemeten worden als "olie".

Nikkel komt van nature voor in bepaalde mineralen en kan zo in lage concentraties in de bodem terecht komen.

In algemene zin geldt dat in gebieden welke reeds langere tijd door de mens in gebruik zijn (o.a. langdurige bewoning of menselijk gebruik) worden vaker verhoogde gehalten aan o.a. zware metalen en /of minerale olie in de grond gemeten. In algemene zin wordt opgemerkt dat antropogene beïnvloeding van een locatie in de meeste gevallen een negatief effect heeft op de kwaliteit van de bodem.

Zware metalen bezitten veelal een geringe mobiliteit in de bodem en hechten zich met name aan slib- en kleideeltjes. Zware metalen komen van nature in bepaalde concentraties in de bodem voor. Deze concentraties kunnen verhoogd voorkomen in het stedelijk milieu. De afgifte vindt onder andere plaats door dakpannen, dakgoten, kabels en leidingen, verkeer en afval. Ook depositie van zware metalen op de bodem door industriële activiteiten is een mogelijke oorzaak van verhoogde concentraties.

grondwater

peilbuis 1 (2.3-3.3 m-mv)

Het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 bevat een verhoogd gehalte barium (zware metalen) t.o.v. de streefwaarde, de signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering wordt niet overschreden.

Ten aanzien van het voorkomen van verhoogde gehalten zware metalen in de grond en het freatisch grondwater kan in algemene zin worden opgemerkt dat dergelijke verhoogde gehalten op tal van onverdachte locaties in Nederland regelmatig voorkomen. De gehalten worden vaak in verhoogde mate aangetoond zonder dat daarbij sprake is van een verontreinigingsbron. De verhoogde gehalten zware metalen kunnen o.a. worden veroorzaakt door wisselende milieuomstandigheden in de bodem alsmede door diverse bodemprocessen. Zo kan het onvoldoende herstelde evenwicht tussen grond en grondwater ten tijde van de bemonstering een mogelijke oorzaak zijn van het verhoogd voorkomen van zware metalen. Deels kunnen zware metalen van nature, door uitloging uit sedimenten, afhankelijk van het redoxpotentiaal, in verhoogde mate in het grondwater voorkomen, het betreft in deze gevallen natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden.

Opmerking:

Wanneer het gehalte van een parameter beneden de rapportagegrens van AS3000 ligt mag er, conform de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit (Stc. 122, 27 juni 2008), voor de betreffende parameter van uit worden gegaan dat deze voldoet aan de achtergrondwaarde (AW2000), e.e.a. geldt voor de gecorrigeerde som 1,2-dichlooretheen, gecorrigeerde som dichloorpropan en som xylenen.

Op basis van de circulaire bodemsanering 2009 zijn de toetsingswaarden voor barium (zware metalen) tijdelijk ingetrokken. Indien er op een locatie sprake is van een antropogene bron kan het gemeten gehalte barium indicatief worden getoetst aan de voormalige interventiewaarde

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Naar aanleiding van de resultaten van het verkennd milieukundig bodemonderzoek worden de volgende conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.

zintuiglijke waarnemingen

Op basis van zintuiglijke waarnemingen zijn in het opgeboorde monstermateriaal geen bijmengingen waargenomen die duiden op een vorm van bodemverontreiniging. Op basis van zintuiglijke waarnemingen is in het opgeboorde bodemmateriaal geen asbestverdacht materiaal waargenomen (indicatieve waarneming).

eindconclusie verkennd bodemonderzoek NEN-5740

In de bovengrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten t.o.v. de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse landbouw/natuur.

In de ondergrond zijn verhoogde gehalten gemeten nikkel en minerale olie gemeten die voldoen aan de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse industrie.

In het grondwater is een verhoogd gehalte barium (zware metalen) gemeten t.o.v. de streefwaarde, het gemeten gehalte overschrijdt de signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering niet.

De gemeten gehalten in de grond en het grondwater geven, naar onze mening, uit milieuhygiënische overweging geen aanleiding tot het instellen van nader onderzoek.

Echter, het is van belang te benadrukken dat het bevoegd gezag hierin de uiteindelijke beslissing neemt en hierbij beleidsmatige afwegingsruimte heeft, wat kan resulteren in een afwijkend besluit. Aan onze inschatting (expert-judgement) kunnen dan ook geen rechten worden ontleend en deze is louter indicatief van aard.

toetsing hypothese

In tabel 16 is de hypothese en de noodzaak tot vervolgonderzoek beoordeeld aan de hand van de onderzoeksresultaten.

tabel 16: toetsing hypothese

Locatie	Hypothese	Correct?	Verkennd onderzoek met nieuwe hypothese?	Nader onderzoek?
Stadsweg Zwartsluis	de boven- en ondergrond voldoen aan landbouw/natuur, het grondwater voldoet aan de signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering	nee, de ondergrond voldoet aan industrie	nee, onderzoeksinspanning voldoende	nee, er zijn geen gehalten boven de grenswaarde/ interventiewaarde, de toetsingswaarden voor nader onderzoek, het MTR-humaan of de signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering gemeten

Opgemerkt wordt dat de conclusies betrekking hebben op de chemische gesteldheid van de bodem (excl. asbest). Een asbestonderzoek in grond of puin conform de NEN 5707+C2 resp. NEN 5897+C2 maakt geen onderdeel uit van de scope van onderhavig onderzoek.

Op basis van dit onderzoek dat volgens NEN-5740 is uitgevoerd kan geen uitspraak worden gedaan omtrent de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal in de bodem of puin.

Indien een formele uitspraak over het voorkomen van asbest in de bodem gewenst is dient een asbestonderzoek uit gevoerd te worden conform de NEN 5707+C2 of NEN 5897+C2.

Afwijkingen t.o.v. normen en protocollen

Er hebben bij de uitvoering van de werkzaamheden geen afwijkingen plaatsgevonden t.o.v. de geldende protocollen 2001, 2002 en/of overige geldende analysemethoden.

Aanbevelingen

Als grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op basis van de regels in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) moeten voor de milieubelastende activiteiten graven in bodem > 25 m³, het toepassen van grond en het opslaan van grond meldingen worden ingediend via het Omgevingsloket DSO. Met behulp van de 'Vergunningscheck' in het DSO kan worden nagegaan om welke meldingen het gaat in de betreffende situatie. In dit verkennend bodemonderzoek is geen onderzoek uitgevoerd naar PFAS stoffen in de bodem. De in dit onderzoek opgenomen toetsing is excl. onderzoek naar PFAS-stoffen, onderzoek naar PFAS verbindingen is bij definitieve beoordeling van evt. hergebruiksmogelijkheden van evt. af te voeren grond alsnog nodig.

Opgemerkt wordt dat evt. afvoer van grond met de bodemkwaliteitsklasse "wonen", "industrie" en "matig en sterk verontreinigde grond" meer kosten met zich meebrengt dan de afvoer van grond met de "bodemkwaliteitsklasse landbouw/natuur".

Algemeen/opmerkingen/betrouwbaarheid/uitsluitingen

Het onderhavige onderzoek heeft betrekking gehad op een gedeelte van de locatie gelegen aan de Stadsweeg te Zwartsluis (zie bijlage 2). Op basis van het onderhavige onderzoek kan alleen een uitspraak worden gedaan omtrent de bodemkwaliteit van het onderzochte terreindeel, zie bijlage 2.

Op basis van het onderhavige onderzoek kan geen uitspraak worden gedaan: omtrent de bodemkwaliteit van niet onderzochte terreindelen, de milieuhygiënische bodemkwaliteit van niet bekende verdachte terreindelen, de milieuhygiënische bodemkwaliteit van bekende verdachte terreindelen waarvan de situering niet bekend is, de milieuhygiënische bodemkwaliteit van niet verkende bodemlagen, de milieuhygiënische kwaliteit van het diepere grondwater etc.

Door het plangebied liep in het verleden een sloot / watergang welke is gedempt.

In de boring t.p.v./ nabij de vermoedelijke situering van de gedempte sloot / watergang binnen het onderzoeksgebied zijn t.p.v. van de sloot geen bodemvreemde bijmengingen of afwijkingen waargenomen. Opgemerkt wordt dat de situering van de gedempte sloot/watergang alsmede de aard van het dempingsmateriaal plaatselijk kan afwijken.

Daarnaast kan op basis van dit onderzoek geen uitspraak worden gedaan omtrent de eventuele aanwezigheid van asbest in de bodem/puin. Indien echter een formele uitspraak over het voorkomen van asbest in de bodem gewenst is dient een asbestonderzoek uit gevoerd te worden conform de NEN 5707+C2 of NEN 5897+C2. Alleen een asbestonderzoek volgens NEN-5707+C2 / NEN-5897+C2 geeft meer zekerheid over de aanwezigheid van asbest in de bodem resp. puin.

In algemene zin wordt opgemerkt dat bij analyse van mengmonsters de gehalten in de individuele deelmonsters van een mengmonster zowel hoger als lager kunnen zijn dan de aangetoonde gehalten in het betreffende mengmonster. Er kan in gevallen waarbij sprake is van ruime overschrijdingen van de achtergrondwaarde, gemeten in een mengmonster, niet worden uitgesloten dat individuele deelmonsters gehalten boven de tussen- of interventiewaarde bevatten.

T.a.v. historische (bodem) informatie van de locatie wordt opgemerkt dat de geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Sigma Geo- & Milieutechniek afhankelijk van deze bronnen, waardoor Sigma Geo- & Milieutechniek niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie. Het kan voorkomen dat niet alle bronnen zijn geraadpleegd, doordat ze niet voorhanden waren. Hierdoor kan informatie ontbreken.

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving en methoden. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het, conform de geldende richtlijnen, steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem d.m.v. een representatief geacht aantal monsters, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is om garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

Een verkennend bodemonderzoek geeft nooit volledige zekerheid omtrent de toestand van de bodem ter plaatse van een locatie. Het onderzoek dient geïnterpreteerd worden als een inschatting van de verontreinigingssituatie op een bepaald moment. Het is echter op basis van dit onderzoek nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de bodem voorkomen. Het kan op basis van dit onderzoek niet uitgesloten worden dat zich op de locatie verontreiniging bevindt welke in dit onderzoek niet is aangetroffen/ontdekt.

De resultaten van het onderzoek kunnen minder representatief worden naarmate de tijd verstrijkt.

Eventuele toekomstige activiteiten, calamiteiten, sloopwerkzaamheden, bouwrijp maken en/of aanvoer van grond van elders, kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden. Tijdens werkzaamheden in de bodem dient men alert te blijven op waarneembare bijzonderheden, die kunnen duiden op eventuele verontreinigingen

Het onderzoek is gebaseerd op informatie van derden en het verrichten van een beperkt aantal boringen en analyses, conform de geldende richtlijnen. Hierdoor is het mogelijk dat niet alle informatie is verkregen, dan wel dat niet alle afwijkingen in de bodem zijn geconstateerd.

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. aanvaardt derhalve op generlei wijze aansprakelijkheid voor de gevolgen/schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade welke voortvloeien uit beslissingen welke worden genomen op basis van de onderzoeksresultaten van het onderhavige onderzoek als in de praktijk blijkt dat de verontreinigingssituatie anders is dan in dit onderzoek vermeld.

6 LITERATUURLIJST

1. 'Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond' (Nederlandse norm 5740+C1: november 2024).
2. 'Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (Nederlandse norm 5725:2023, oktober 2023).).
3. Bodem-Monsterneming van grondwater, NEN 5744, (NNI maart 2011).
4. NEN 5707+C2; Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond; uitgifte december 2017.
5. NTA 5755, Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek, NNI, juni 2022).
6. Boringen zijn geplaatst volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2001 (vigerende versie).
7. Grondmonsters zijn genomen volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2001 (vigerende versie), grondwatermonsters zijn genomen volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2002 (vigerende versie).
8. De conservering van monsters in het veld is uitgevoerd volgens de eisen uit de SIKB-protocollen 2001 en 2002 (vigerende versie).
9. Classificatie van onverharde grondmonsters, NEN 5104, september 1989.

7 COLOFON

opdrachtgever : BJZ.nu
 project : Stadsweg te Zwartsluis
 omvang rapport : 27 blz.
 datum : 16-9-2025
 projectleider : ing. [redacted]

Auteur	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf	Datum	Status
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	16 september 2025	definitief

BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCH OVERZICHT



BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCH OVERZICHT (HISTORISCH)



2000



1980



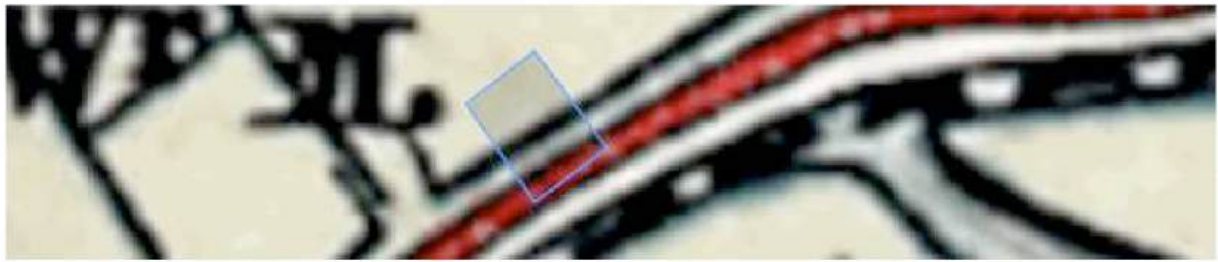
1965



1950



1925

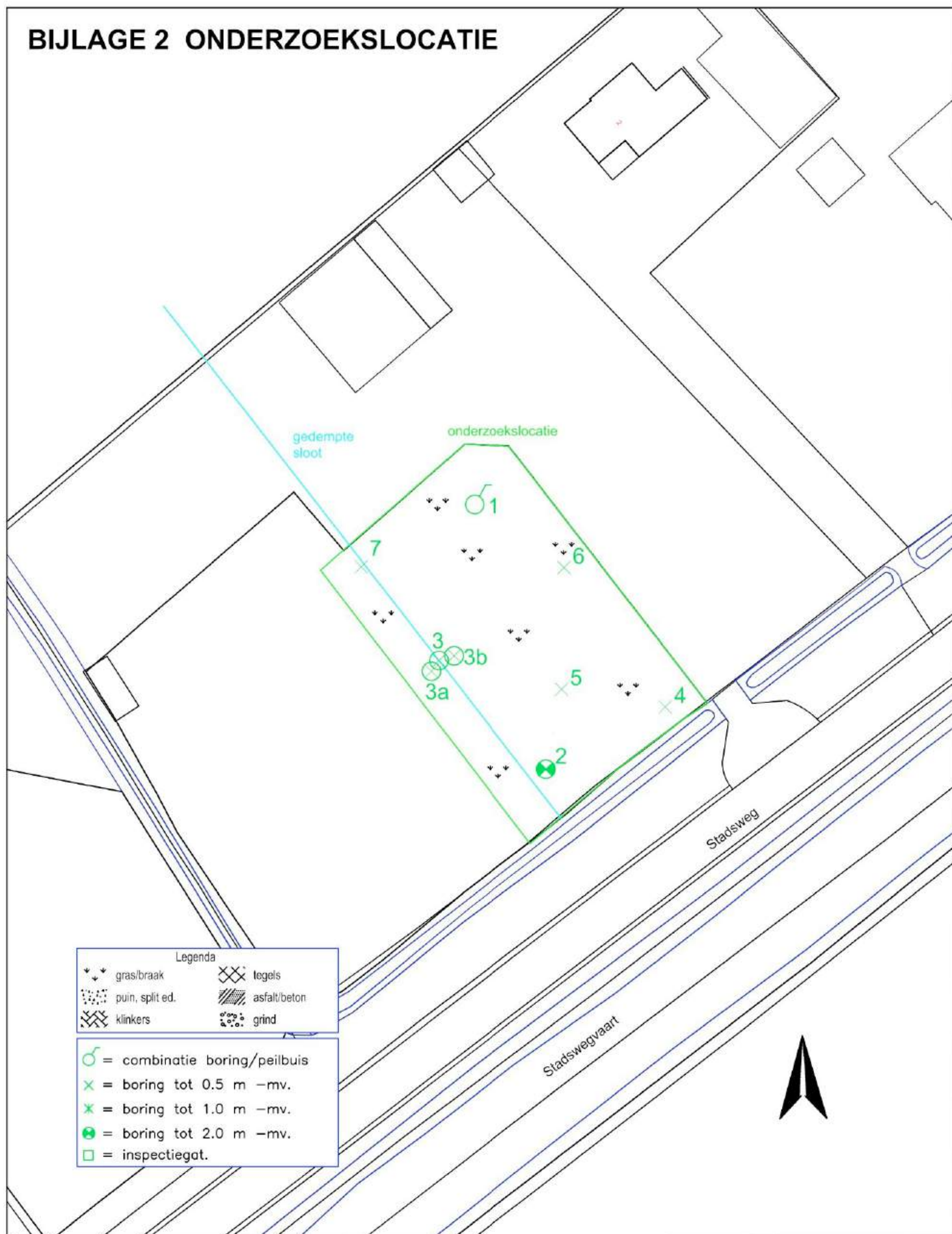


1900



1880

BIJLAGE 2 ONDERZOEKSLOCATIE



Phileas Foggstraat 153 Vakgebieden:
7825 AW EMMEN
tel. (0591) 65 91 28
fax (0591) 65 93 25

□ Bouw
□ Milieu

<http://www.sigma-bm.nl>

project: Stadsweg  Zwartsluis

opdrachtgever: BJZ.nu

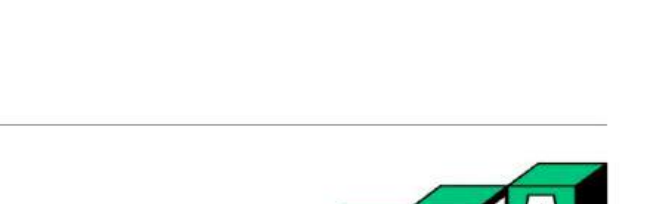
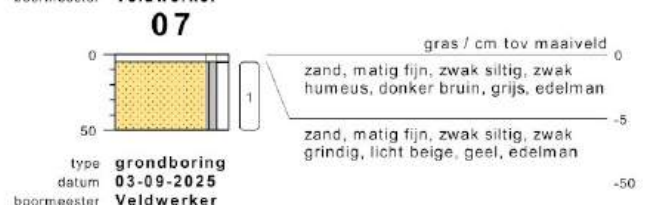
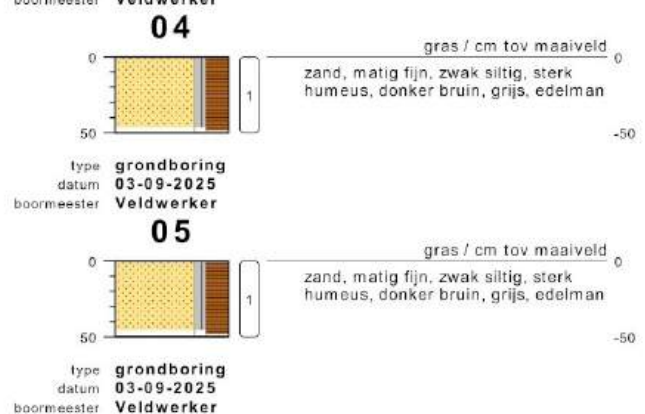
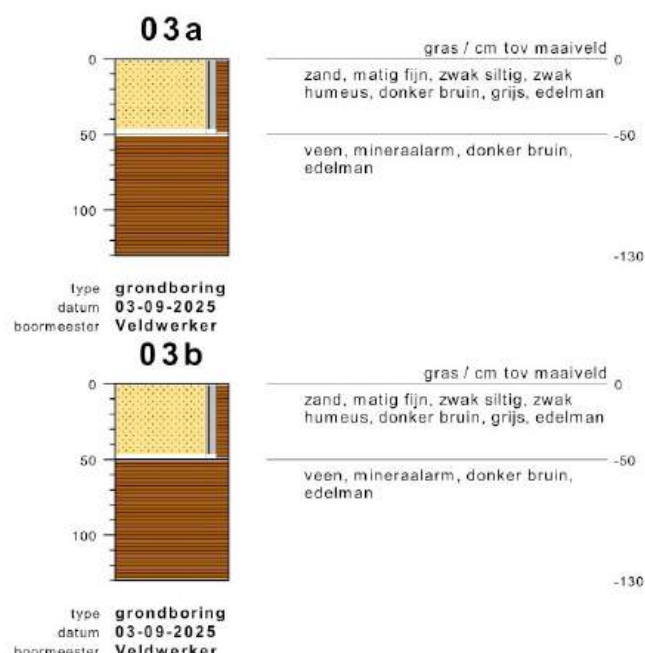
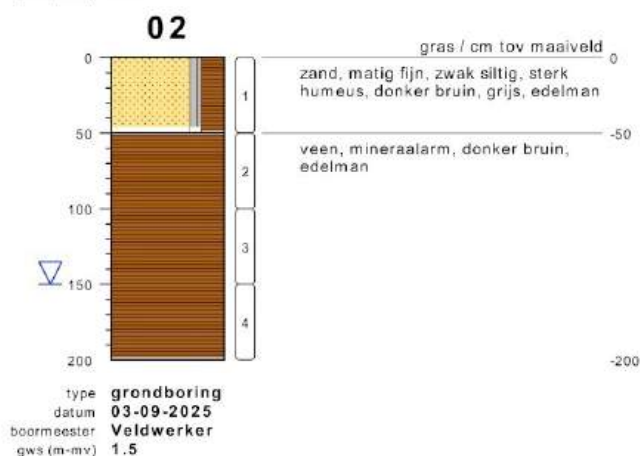
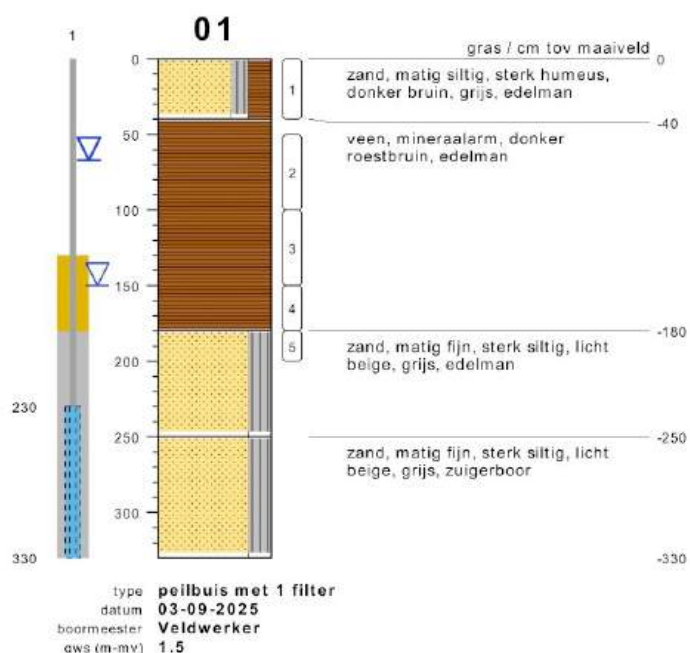
onderdeel: Bijlage

datum: 16-09-2025

schaal: 1:500

werknr.: 25-M11906

bladnr.: 1



bodemprofielen bijlage 3: BOORPROFIELEN

onderzoek **Stadsweg** **Zwartsluis**
projectcode **25-M11906**
getekend conform **NEN 6693**



PEILBUIS

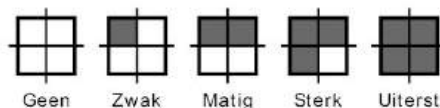


BORING

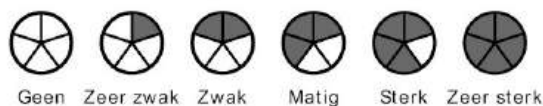


links= cm-maaiveld
rechts= cm+ NAP

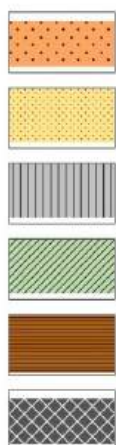
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN [6693]



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

SILT, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib



MATE VAN BIJMENGING

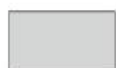
zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN

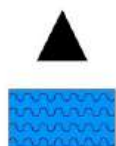


asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestanddelen aanwezig

water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water



onderzoek

Sigma Geo- en Milieutechniek B.V.
T.a.v. [redacted]
Phileas Foggstraat 153
7825AW EMMEN

Uw kenmerk : 25-M11906-Stadsweg [redacted] Zwartsluis
Ons kenmerk : Project 1989188
Validatieref. : 1989188_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: EKAE-QXSN-BEKD-MXHV

Amsterdam, 10 september 2025

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@etbnl.eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1989188
 Uw project omschrijving : 25-M11906-Stadsweg 3, Zwartsluis
 Opdrachtgever : Sigma Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties

8973185 = MM1, 01: 0-40

8973187 = MM3, 06: 5-50, 07: 5-50

8973188 = MM4, 01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-180, 02: 50-100, 02: 100-150, 02: 150-200

Opgegeven bemonsteringsdatum	03/09/2025	03/09/2025	03/09/2025
Ontvangstdatum opdracht	04/09/2025	04/09/2025	04/09/2025
Startdatum	04/09/2025	04/09/2025	04/09/2025
Monstercode	8973185	8973187	8973188
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

		72,7	94,6	22,6
S droge stof %				
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds)		11,3	1,1	47,7
S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds)		7,0	1,7	9,1

Anorganische parameters - metalen

		100	30	180
S barium (Ba) mg/kg ds				
S cadmium (Cd) mg/kg ds	0,52	< 0,20		0,48
S kobalt (Co) mg/kg ds	4,6	< 3,0		7,4
S koper (Cu) mg/kg ds	11	< 5,0		14
S kwik (Hg) (niet vluchtig) mg/kg ds	0,11	< 0,05		0,12
S lood (Pb) mg/kg ds	38	< 10		37
S molybdeen (Mo) mg/kg ds	< 1,5	< 1,5		< 1,5
S nikkel (Ni) mg/kg ds	14	9		23
S zink (Zn) mg/kg ds	59	22		68

Organische parameters - niet aromatisch

		52	< 35	730
S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds				

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):

		< 0,05	< 0,05	< 0,09
S naftaleen mg/kg ds				
S fenantreen mg/kg ds		< 0,05	< 0,05	< 0,09
S antraceen mg/kg ds		< 0,05	< 0,05	< 0,09
S fluoranteen mg/kg ds	0,08	< 0,05	< 0,05	< 0,09
S benzo(a)antraceen mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,09
S chryseen mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,09
S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,09
S benzo(a)pyreen mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,09
S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,09
S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,09
S som PAK (10) mg/kg ds	0,40	0,35		0,63

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen (GCMS):

		< 0,001	< 0,001	< 0,002
S PCB -28 mg/kg ds				
S PCB -52 mg/kg ds		< 0,001	< 0,001	< 0,002
S PCB -101 mg/kg ds		< 0,001	< 0,001	< 0,002
S PCB -118 mg/kg ds		< 0,001	< 0,001	< 0,002
S PCB -138 mg/kg ds		< 0,001	< 0,001	< 0,002
S PCB -153 mg/kg ds		< 0,001	< 0,001	< 0,002
S PCB -180 mg/kg ds		< 0,001	< 0,001	< 0,002
S som PCBs (7) mg/kg ds	0,005	0,005		0,010

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1989188
 Uw project omschrijving : 25-M11906-Stadsweg 3, Zwartsluis
 Opdrachtgever : Sigma Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties

8973186 = MM2, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50

Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/09/2025
 Ontvangstdatum opdracht : 04/09/2025
 Startdatum : 04/09/2025
 Monstercode : 8973186
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd
zeven (< 4 mm)		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	85,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	11,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	5,2

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	81
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,21
S kobalt (Co)	mg/kg ds	4,5
S koper (Cu)	mg/kg ds	14
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,07
S lood (Pb)	mg/kg ds	26
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	11
S zink (Zn)	mg/kg ds	48

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	100
-------------------------------------	----------	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,15
S antraceen	mg/kg ds	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,32
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,11
S chryseen	mg/kg ds	0,15
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,09
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,09
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,10
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen (GCMS):

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1989188
 Uw project omschrijving : 25-M11906-Stadsweg 3, Zwartsluis
 Opdrachtgever : Sigma Geo- en Milieutechniek B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
 Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie : MM4, 01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-180, 02: 50-100, 02: 100-150, 02: 150-200
 Monstercode : 8973188

Opmerking bij het monster: - Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

Opmerking(en) bij resultaten:

naftaleen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 fenantreen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 antraceen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 fluoranteen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 benzo(a)antraceen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 chryseen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 benzo(k)fluoranteen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 benzo(a)pyreen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 benzo(ghi)peryleen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 indeno(1,2,3-cd)pyreen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 PCB -28: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 PCB -52: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 PCB -101: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 PCB -118: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 PCB -138: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 PCB -153: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 PCB -180: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 som PCBs (7): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 som PAK (10): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

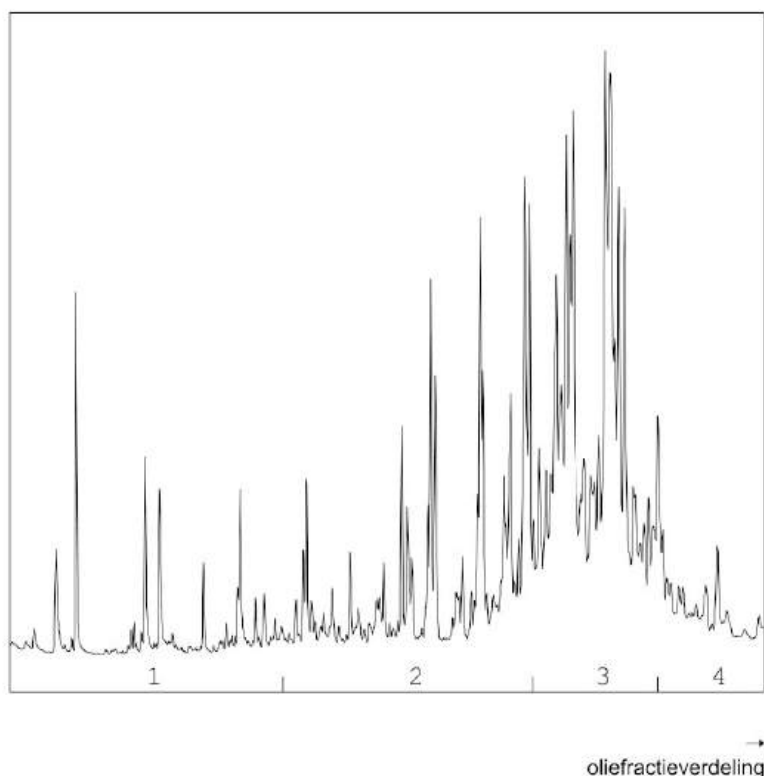
Uw referentie : MM2, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50
 Monstercode : 8973186

Opmerking(en) bij resultaten:
 PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 8973185
Uw project : 25-M11906-Stadsweg 3, Zwartsluis
omschrijving
Uw referentie : MM1, 01: 0-40
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	2 %
2) fractie C19 - C29	26 %
3) fractie C29 - C35	66 %
4) fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 52 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

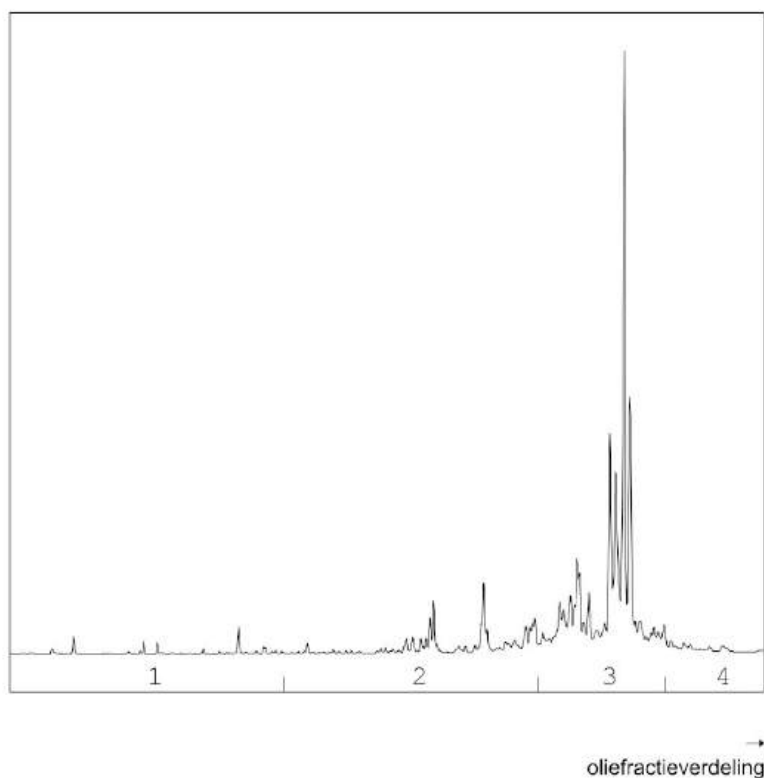
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 8973188
Uw project : 25-M11906-Stadsweg , Zwartsluis
omschrijving
Uw referentie : MM4, 01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-180, 02: 50-100, 02: 100-150, 02: 150-200
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	<1 %
2) fractie C19 - C29	16 %
3) fractie C29 - C35	78 %
4) fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 730 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

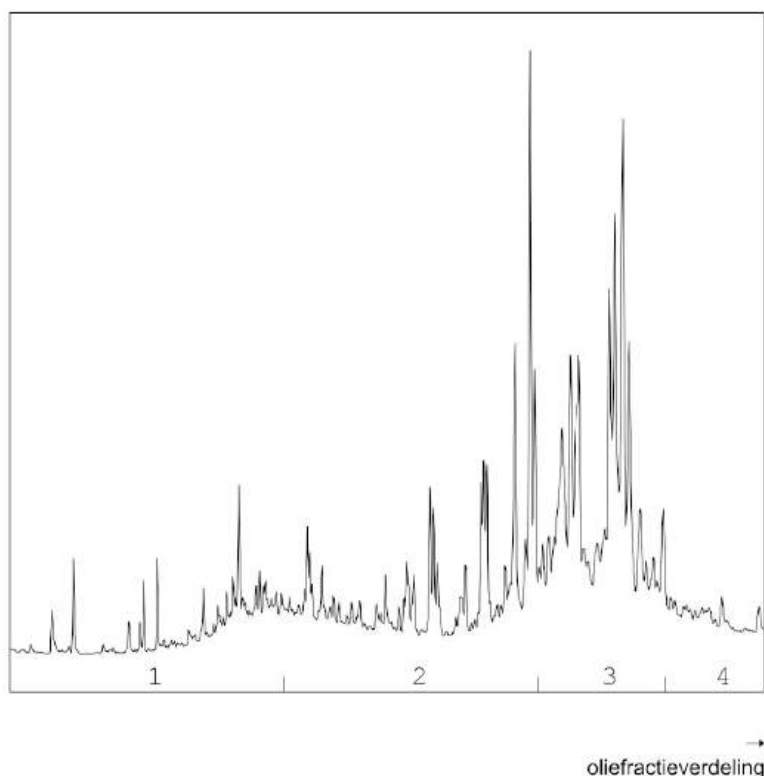
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 8973186
Uw project : 25-M11906-Stadsweg 3, Zwartsluis
omschrijving
Uw referentie : MM2, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	11 %
2) fractie C19 - C29	33 %
3) fractie C29 - C35	47 %
4) fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 100 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1989188
 Uw project omschrijving : 25-M11906-Stadsweg , Zwartsluis
 Opdrachtgever : Sigma Geo- en Milieutechniek B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8973185	MM1, 01:0-40	MM1, 01: 0-40	0-0.4	6200467934
8973187	MM3, 06:5-50, 07:5-50	06 07	0.05-0.5 0.05-0.5	6200467690 6200467689
8973188	MM4, 01:50-100, 01:100-150, 01:150-180, 02:50-100, 02:100-150, 02:150-200	01 01 01 02 02 02	0.5-1 1-1.5 1.5-1.8 0.5-1 1-1.5 1.5-2	6200467935 6200467926 6200467933 6200467688 6200467697 6200467959
8973186	MM2, 02:0-50, 03:0-50, 04:0-50, 05:0-50	02 03 04 05	0-0.5 0-0.5 0-0.5 0-0.5	6200467930 6200467693 6200467692 6200467696

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1989188
Uw project omschrijving : 25-M11906-Stadsweg , Zwartsluis
Opdrachtgever : Sigma Geo- en Milieutechniek B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)**AS3000**

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs GCMS	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Sigma Geo- en Milieutechniek B.V.
T.a.v. [REDACTED]
Phileas Foggstraat 153
7825AW EMMEN

Uw kenmerk : 25-M11906-Stadsweg [REDACTED], Zwartsluis
Ons kenmerk : Project 1992006
Validatieref. : 1992006_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: KTAT-WZTJ-JLHV-OFLS

Amsterdam, 15 september 2025

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@etbnl.eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1992006
 Uw project omschrijving : 25-M11906-Stadswe... Zwartsluis
 Opdrachtgever : Sigma Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties
 8981311 = Pb1, 01-1: 230-330

Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/09/2025
 Ontvangstdatum opdracht : 10/09/2025
 Startdatum : 10/09/2025
 Monstercode : 8981311
 Uw Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	140
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2
S koper (Cu)	µg/l	8,8
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	3,9
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3
S zink (Zn)	µg/l	25

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) µg/l < 50

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS:

S benzeen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten m.b.v. GC-MS:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromofom) µg/l < 0,2

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1992006
Uw project omschrijving : 25-M11906-Stadsweg, Zwartsluis
Opdrachtgever : Sigma Geo- en Milieutechniek B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1992006
Uw project omschrijving : 25-M11906-Stadsweg , Zwartsluis
Opdrachtgever : Sigma Geo- en Milieutechniek B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8981311	Pb1, 01-1:230-330	1	2.3-3.3	0850264746
		1	2.3-3.3	5900022620

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1992006
Uw project omschrijving : 25-M11906-Stadsweg 3, Zwartsluis
Opdrachtgever : Sigma Geo- en Milieutechniek B.V.

Analysemethoden Grondwater (AS3000)**AS3000**

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
monochlooretheen (vinylchloride)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
1,1-Dichlooretheen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Tribroommethaan	: Conform AS3130 prestatieblad 1

Project	25-M11906-Stadsweg 1, Zwartsluis		
Certificaten	1992006		
Toetsing	T.13 Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb		
Toetsversie	TerraIndex 2.2.0		Toetsdatum: 16 September 2025 11:21

Monsterreferentie	8981311		
Monsteromschrijving	Pb1, 01-1: 230-330		

Analyse	Eenheid	Analyseres.	Toetsoordeel	S	T	I
---------	---------	-------------	--------------	---	---	---

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	140	2.8 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	8.8	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	3.9	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	< 3	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	25	-	65	432.5	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2	-	-	-	-

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	---	-----	------	----

Vluchtige chlooralifaten m.b.v. GC-MS

1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@	-	-	630
----------------------------	------	-------	---	---	---	-----

Toetsoordeel monster 8981311:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door Eurofins berekend

Project	25-M11906-Stadsweg 7 Zwartsluis							
Certificaten	1989188							
Toetsing	T.101 Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem							
Toetsversie	TerraIndex 1.0.0				Toetsdatum: 16 September 2025 11:22			
Monsterreferentie	8973185							
Monsteromschrijving	MM1, 01: 0-40							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	LN	WO	IND	SV
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	11.3	10					
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	7	25					
Droogrest								
droge stof	%	72.7	72.7	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	100	240	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.52	0.59	-	0.6	1.2	4.3	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.6	10	-	15	35	190	190
koper (Cu)	mg/kg ds	11	15	-	40	54	190	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.11	0.14	-	0.15	0.83	4.8	36
lood (Pb)	mg/kg ds	38	47	-	50	210	530	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	29	-	35	39	100	100
zink (Zn)	mg/kg ds	59	94	-	140	200	720	720
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	52	46	-	190	190	500	5000
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS)								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.031					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.031					
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.031					
fluoranteen	mg/kg ds	0.08	0.071					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.031					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.031					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.031					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.031					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.031					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.031					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.4	0.35	-	1.5	6.8	40	40
Polychloorbifenylen (GCMS)								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00062					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00062					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00062					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00062					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00062					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00062					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00062					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0043	-	0.02	0.04	0.5	1
Toetsoordeel monster 8973185:				Klasse landbouw/natuur				

Monsterreferentie		8973186						
Monsteromschrijving		MM2, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	LN	WO	IND	SV
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	11.7	10					
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	5.2	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	85.5	85.5	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	81	220	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21	0.24	-	0.6	1.2	4.3	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.5	12	-	15	35	190	190
koper (Cu)	mg/kg ds	14	20	-	40	54	190	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	0.09	-	0.15	0.83	4.8	36
lood (Pb)	mg/kg ds	26	33	-	50	210	530	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	25	-	35	39	100	100
zink (Zn)	mg/kg ds	48	81	-	140	200	720	720
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	100	85	-	190	190	500	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS)</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.030					
fenantreen	mg/kg ds	0.15	0.13					
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.030					
fluoranteen	mg/kg ds	0.32	0.27					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.11	0.094					
chryseen	mg/kg ds	0.15	0.13					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.09	0.077					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.12	0.10					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.09	0.077					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.1	0.085					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.2	1.0	-	1.5	6.8	40	40
<i>Polychloorbifenylen (GCMS)</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00060					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00060					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00060					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00060					
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	0.00085					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00060					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00060					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	0.0044	-	0.02	0.04	0.5	1
Toetsoordeel monster 8973186:					Klasse landbouw/natuur			

Monsterreferentie		8973187						
Monsteromschrijving		MM3, 06: 5-50, 07: 5-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	LN	WO	IND	SV
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.1	10					
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1.7	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	94.6	94.6	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	30	120	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	54	190	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	210	530	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	26	-	35	39	100	100
zink (Zn)	mg/kg ds	22	52	-	140	200	720	720
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS)</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40	40
<i>Polychloorbifenylen (GCMS)</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5	1
Toetsoordeel monster 8973187:					Klasse landbouw/natuur			

Monsterreferentie		8973188						
Monsteromschrijving		MM4, 01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-180, 02: 50-100, 02: 100-150, 02: 150-200						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	LN	WO	IND	SV
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	47.7	10					
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	9.1	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	22.6	22.6	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	180	370	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.48	0.26	-	0.6	1.2	4.3	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.4	15	-	15	35	190	190
koper (Cu)	mg/kg ds	14	10	-	40	54	190	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.12	0.12	-	0.15	0.83	4.8	36
lood (Pb)	mg/kg ds	37	29	-	50	210	530	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	42	IND	35	39	100	100
zink (Zn)	mg/kg ds	68	64	-	140	200	720	720
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	730	240	IND	190	190	500	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS)</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.09	0.021					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.09	0.021					
antraceen	mg/kg ds	< 0.09	0.021					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.09	0.021					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.09	0.021					
chryseen	mg/kg ds	< 0.09	0.021					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.09	0.021					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.09	0.021					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.09	0.021					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.09	0.021					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.63	0.21	-	1.5	6.8	40	40
<i>Polychloorbifenylen (GCMS)</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.002	0.00047					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.002	0.00047					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.002	0.00047					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.002	0.00047					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.002	0.00047					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.002	0.00047					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.002	0.00047					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.01	0.0033	-	0.02	0.04	0.5	1
Toetsoordeel monster 8973188:				Klasse industrie				

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Landbouw/natuur
IND	Industrie

Verklaring van onafhankelijkheid voor de kritische functie:

“veldwerk t.b.v. milieuhygiënisch bodemonderzoek”

“milieukundige begeleiding van bodemsanering (processturing / verificatie)”

Hierbij verklaren de navolgend genoemde veldwerkers / milieukundig begeleiders het veldwerk t.a.v. onderhavig onderzoek conform de eisen van de BRL SIKB 2000 te hebben uitgevoerd, onafhankelijk van de opdrachtgever en/of eigenaar (zijnde degene die een persoonlijk of zakelijk recht heeft op de bodem / locatie).

Naam geregistreerde veldwerker(s)/MKB'ers

Handtekening geregistreerde veldwerker(s)/MKB'ers

[Handtekening]

[Handtekening]

[Handtekening]

[Handtekening]

Datum: 03-09-2025

Datum: 10-09-2025

Bijlage 4 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawai

Stadsweg  

Zwartsluis

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

STADSWEG [REDACTED] ZWARTSLUIS

Datum: 16-03-2026
Projectnummer: 2025-465



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
2.5 Toetsing Wgh	6
2.5.1 Algemeen	6
2.5.2 Zone langs wegen	6
2.5.3 Grenswaarden	7
2.5.4 Berekenen geluidsbelasting	7
Hoofdstuk 3 Uitgangspunten	8
3.1 Situatie projectgebied	8
3.2 Verkeersgegevens	9
Hoofdstuk 4 Resultaten	10
4.1 Berekeningen	10
4.2 Geluid door wegen	10
4.3 Gecumuleerd en gezamenlijk geluid	11
4.3.1 Aanvaardbaarheid gecumuleerd geluid	11
4.3.2 Gezamenlijk geluid	11
4.4 Afwijken standaardwaarde	11
4.5 Maatregelen reductie geluid van wegen	11
4.5.1 Bronmaatregelen	11
4.5.2 Overdrachtsmaatregelen	12
4.5.3 Gevelmaatregelen	12
4.6 Geluid en gezondheid	12
Hoofdstuk 5 Conclusie	13
Bijlagen bij het akoestisch onderzoek	14
Bijlage 1 Verkeersgegevens	14
Bijlage 2 Rekenmodel	15
Bijlage 3 Model- en itemeigenschappen	17
Bijlage 4 Resultatentabellen	18

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op het perceel gelegen aan de Stadsweg J in Zwartsluis (gemeente Zwartewaterland). Op het perceel wil de initiatiefnemer een nieuwe woning realiseren.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied ten opzichte van Hasselt en de directe omgeving indicatief weergegeven. Het projectgebied is aangeduid met de rode ster en rode contour.



Afbeelding 1.1 Ligging projectgebied (Bron: Plattekaart.nl, bewerkt)

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling dient een ruimtelijke procedure te worden doorlopen. In het kader van deze procedure is het benodigd het geluid door wegen ter plaatse van de te realiseren woning 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 aspect 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.

1. 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;

2.4 Gemeentelijk geluidsbeleid

De gemeente Zwartewaterland beschikt niet over een eigen geluidsbeleid. Daarom wordt de Omgevingswet gevolgd.

2.5 Toetsing Wgh

Door het ontbreken van geluidsproductieplafonds voor de provinciale weg zal deze worden getoetst aan de Wet Geluidhinder. Hieronder wordt het wettelijk kader beschreven. Het toetsen aan de Wgh zal enkel voor de provinciale wegen worden toegepast.

2.5.1 Algemeen

Artikel 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) bepaalt dat bij de voorbereiding van een bestemmingsplan, wijzigingsplan, uitwerkingsplan of bij het voorbereiden van een omgevingsvergunning voor een buitenplanse afwijking akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden. Doel van dit onderzoek is de geluidsbelasting aan de gevel van een geluidsgevoelig object als gevolg van de weg te bepalen. Onderzoek is enkel noodzakelijk indien een geluidsgevoelige bestemming zich binnen de wettelijke geluidszone van een weg bevindt. In de volgende paragraaf wordt nader ingegaan op de wettelijke geluidszone van wegen.

2.5.2 Zone langs wegen

Artikel 74.1 van de Wgh bepaalt dat wegen een wettelijke geluidszone hebben. De breedte van de geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken en of de weg in stedelijk of in buiten stedelijk gebied is gelegen. In tabel 1 worden de wettelijke geluidszones weergegeven.

Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buiten stedelijk gebied
1 of 2	200 m	250 m
3 of 4	350 m	400 m
5 of meer	350 m	600 m

Tabel 1 Wettelijke geluidszones wegen (Bron: wetten.overheid.nl).

De wettelijke geluidszone bevindt zich aan weerszijde van de weg en begint naast de buitenste rijstrook. Eventuele parkeerstroken, voet- en fietspaden en vluchtstroken behoren niet tot de weg.

Binnen de zone van een weg dient akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidsbelasting op de binnen de zone gelegen woning(en). Bij het berekenen van de geluidsbelasting wordt de L_{den} -waarde in dB bepaald. De L_{den} -waarde is het energetisch en naar tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende waarden:

- Het geluidsniveau in de dagperiode (tussen 7.00 en 19.00 uur);
- Het geluidsniveau in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) + 5 dB;
- Het geluidsniveau in de nachtperiode (tussen 23.00 en 7.00 uur) + 10 dB.

De berekende geluidsbelasting dient aan de voorkeurswaarde en indien nodig aan de uiterste grenswaarde van de Wgh worden getoetst.

Op basis van artikel 74.2 van de Wgh gelden de in tabel 1 opgenomen zones niet voor:

- Wegen die als woonerf zijn aangeduid;
- Wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur.

Het feit dat er voor de hiervoor genoemde gevallen geen wettelijke geluidszone geldt, betekent niet dat een akoestisch onderzoek automatisch niet benodigd is. Indien vooraf aangenomen kan worden dat niet aan de voorkeurswaarde van 48 dB kan worden voldaan, dient een akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden. De geluidsbelasting van de weg kan hierdoor meegenomen worden in de belangenafweging in het kader van 'een goede ruimtelijke ordening'.

2.5.3 Grenswaarden

In de Wgh worden eisen gesteld aan de maximaal toelaatbare geluidsbelasting op gevels van nog niet geprojecteerde woningen of gebouwen die binnen de geluidszone van een weg liggen. Met niet geprojecteerde woningen of gebouwen worden bedoeld:

'woningen of gebouwen waarvoor het geldende bestemmingsplan verlening van de omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder a, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht niet toelaat'.

De voorkeurswaarde voor de geluidsbelasting door wegverkeer bedraagt 48 dB. Bij een hogere geluidsbelasting kunnen burgemeester en wethouders een hogere waarde vaststellen. Voor een hogere waarde geldt een maximum, afhankelijk van de ligging van een geluidsgevoelig object.

In tabel 2 is de hoogst mogelijke grenswaarde voor woningen als gevolg van wegverkeerslawaaï weergegeven.

Locatie woning	Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaaï
Stedelijk gebied	63 dB (art. 83 lid 2 Wgh)
Buitenstedelijk gebied	53 dB (art. 83 lid 1 Wgh)

Tabel 2 Hoogst mogelijke grenswaarde wegverkeerslawaaï (Bron: wetten.overheid.nl)

Het vaststellen van een hogere waarde is enkel mogelijk indien maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren op bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Hierbij moet afgewogen worden of de cumulatieve geluidsbelasting (het totaal van de geluidsbelasting van alle wegen gezamenlijk) niet leidt tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

Bij het vaststellen van een hogere waarde moet bij de omgevingsvergunningaanvraag aangetoond worden dat aan de gestelde geluidseisen (binnenwaarde in de geluidgevoelige ruimten 33 dB) wordt voldaan zoals in artikel 3.5 van het Bkl.

2.5.4 Berekenen geluidsbelasting

De geluidsbelasting moet per weg afzonderlijk berekend worden en aan de voorkeurswaarde getoetst worden. Voordat de geluidsbelasting aan de voorkeurswaarde van 48 dB getoetst wordt, mag de berekende geluidsbelasting op basis van artikel 110g van de Wgh, aangevuld met artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, worden verminderd. Reden hiervoor is de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen steeds verder af zal nemen. De geluidsbelasting mag in de volgende situaties worden verminderd met:

- 5 dB voor wegen met een maximumsnelheid tot 70 km/uur;

Voor wegen met een maximumsnelheid van 70 km/uur of meer mag de geluidsbelasting worden verminderd met:

- 4 dB indien de geluidsbelasting zonder reductie 57 dB bedraagt;
- 3 dB indien de geluidsbelasting zonder reductie 56 dB bedraagt;
- 2 dB voor overige geluidsbelasting.

Uit uitspraak 201304862/3/R2 van de Raad van State blijkt dat het voor wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur eveneens is toegestaan de geluidsbelasting met 5 dB te verminderen. Bij lagere snelheden wordt de geluidsemisatie voornamelijk door motorgeluid veroorzaakt, bandengeluid speelt een minder grote rol. Toekomstige geluidsreductie is in de toekomst voornamelijk te verwachten door het gebruik van stillere motoren. De aftrek van 5 dB kan daardoor ook toegepast worden bij snelheden van 30 km/uur of minder.

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Situatie projectgebied

Het voornemen bestaat om aan de Stadsweg in Zwartsluis een nieuwe woning te realiseren. Het betreft het nog onbebouwde perceel naast nummer . De woning zal 7,5 meter hoog worden en uit twee bouwlagen bestaan.

In afbeelding 3.1 is het landschapsplan weergegeven.



Afbeelding 3.1 Landschapsplan nieuwe situatie (Bron: BJZ.nu)

3.2 Verkeersgegevens

Het projectgebied ligt binnen het geluids aandachtsgebied van de volgende gemeentelijke weg:

- Stadsweg

Het projectgebied ligt tevens binnen het geluids aandachtsgebied van de provinciale wegen N331, de Zwartsluizerweg en De Velde. Aangezien er nog geen geluidproductieplafonds zijn vastgesteld voor de provinciale wegen, zal deze weg worden getoetst aan de hand van de Wgh.

In tabel 3 zijn de uitgangspunten van onderhavig onderzoek weergegeven die betrekking hebben op het toetsen van de geluidshinder door de provinciale wegen.

Locatie projectgebied	Buitenstedelijk
Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaaï Wgh	53 dB
Wgh van toepassing	Ja
Vermindering geluidsbelasting alle wegen	2/5 dB

Tabel 3 Uitgangspunten akoestisch onderzoek

De verkeersgegevens voor de wegen zijn aangeleverd door de gemeente Zwartewaterland en gelden voor prognosejaar 2040. De gegevens zijn afkomstig uit het Regionaal Verkeersmodel Overijssel. De aangeleverde gegevens zijn in bijlage 1 opgenomen.

In onderstaande tabel zijn de intensiteiten en voertuigverdeling per weg weergegeven.

Weg- en verkeersgegevens	Stadsweg	N331	Zwartsluizerweg	De Velde
Etmaalintensiteit	2.800	11.300	1.800	1.800
Uurintensiteit dag/avond/nacht (%)	6,77/3,12/0,79	6,71/2,86/1	6,77/3,12/0,79	6,77/3,12/0,79
Lichte motorvoertuigen dag/ avond/ nacht (%)	89,94/94,30/89,32	89,93/94,90/88	89,94/94,30/89,32	89,94/94,30/89,32
Middelzware vrachtwagens dag/ avond/ nacht (%)	5,34/3,03/5,25	7,27/3,47/7,57	5,34/3,03/5,25	5,34/3,03/5,25
Zware vrachtwagens dag/ avond/ nacht (%)	4,72/2,66/5,43	2,90/1,63/4,43	4,72/2,66/5,43	4,72/2,66/5,43
Wettelijke rijsnelheid (km/uur)	60 km/uur	80 km/uur	60 km/uur	60 km/uur
Wegdektype	Referentiewegdek	Referentiewegdek	Referentiewegdek	Referentiewegdek

Tabel 4.1 Ingevoerde wegverkeersgegevens (Bron: Gemeente Zwartewaterland/Regionaal Verkeersmodel Overijssel)

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN

4.1 Berekeningen

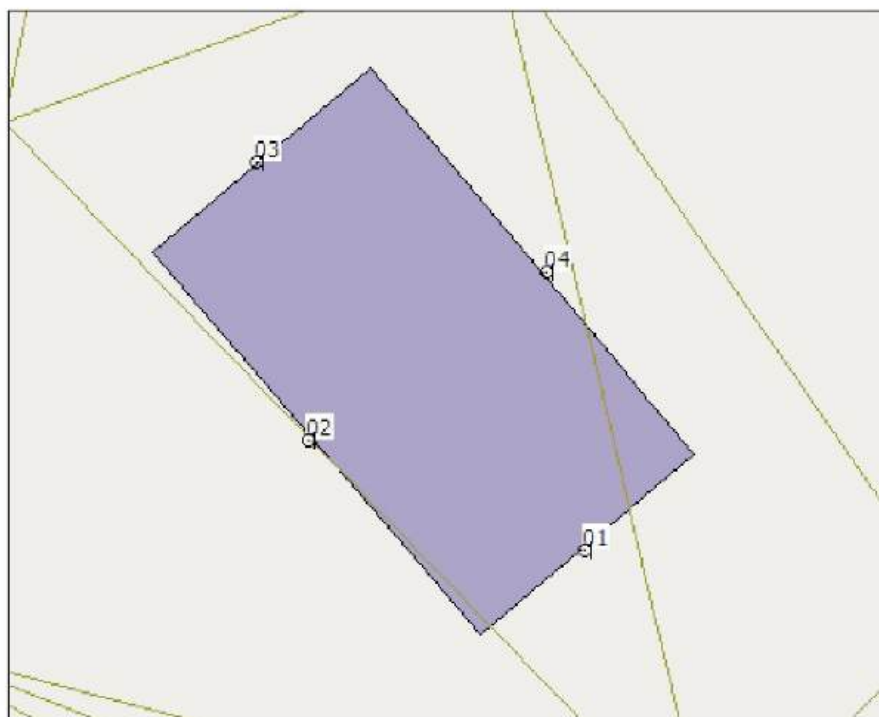
Harde gebieden, zoals wegen en water, zijn ingevoerd als akoestisch hard (bodemfactor 0,0). Voor de zachte bodemgebieden, grasland of andere begroeiing, is de bodemfactor 1,0 aangehouden. Voor de overige delen, voornamelijk erven, is de bodemfactor 0,5 aangehouden.

- 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 woning.

In bijlage 2 zijn de uitsneden van het rekenmodel weergegeven en in bijlage 3 zijn de model- en itemeigenschappen weergegeven.

4.2 Geluid door wegen

Om de geluidsbelasting te bepalen zijn 4 toetspunten geplaatst, waarbij voor de woning op elke relevante gevel één toetspunt is geplaatst. In onderstaande afbeelding zijn de geplaatste toetspunten weergegeven. De resultatentabellen zijn in bijlage 4 opgenomen.



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

Het geluid door de gemeentewegen bedraagt hoogstens 57 dB. Met deze waarde wordt niet voldaan aan de standaardwaarde van 53 dB uit het Bkl. Wel wordt voldaan aan de grenswaarde van 70 dB uit het Bkl.

Het geluid als gevolg van de provinciale weg N331 bedraagt, inclusief 2 dB reductie, hoogstens 53 L_{den} . Met deze waarde wordt niet voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 L_{den} uit de Wgh. Wel wordt voldaan aan de grenswaarde van 53 L_{den} uit de Wgh.

Het geluid als gevolg van de provinciale weg Zwartsluizerweg bedraagt, inclusief 5 dB reductie, hoogstens 27 L_{den} . Met deze waarde wordt voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 L_{den} uit de Wgh.

Het geluid als gevolg van de provinciale weg De Velde bedraagt, inclusief 5 dB reductie, hoogstens 42 L_{den} . Met deze waarde wordt voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 L_{den} uit de Wgh.

4.3 Gecumuleerd en gezamenlijk geluid

Indien sprake is van een overschrijding van de standaardwaarde door een geluidbronsoort, dient het gecumuleerd en gezamenlijk geluid te worden beschouwd.

Bij de toetsing van gecumuleerd en gezamenlijk geluid wordt rekening gehouden met het geluid door wegen, spoorwegen, industrieterreinen, windturbines en schietbanen. Dit betreffen de geluidbronsoorten.

4.3.1 Aanvaardbaarheid gecumuleerd geluid

Het gecumuleerd geluid op de gevel is het geluid van verschillende geluidbronnen tezamen op die gevel. De berekening van het cumuleren van geluid houdt rekening met verschillen in hinderlijkheid tussen verschillende soorten geluid. De Omgevingsregeling regelt het hinderequivalent optellen van geluid.

In voorliggend geval is sprake van één geluidsbronsoort (geluid door wegen). Hierdoor is het gecumuleerde geluid niet van toepassing.

4.3.2 Gezamenlijk geluid

Het gezamenlijk geluid op de gevel is het geluid van de verschillende geluidbronnen tezamen op die gevel. Het geluid van de betrokken geluidbronnen wordt ongewogen bij elkaar opgeteld, zonder correcties voor verschillen in hinderlijkheid. Het gezamenlijke geluid wordt getoetst mits het gecumuleerd geluid als aanvaardbaar wordt beschouwd. In dit geval wordt het gecumuleerd geluid aanvaardbaar geacht.

Het gezamenlijk geluid bedraagt in voorliggend geval ten hoogste 57 dB.

Met het gezamenlijk geluid op een gevel wordt bepaald hoeveel geluidwering een gevel moet hebben om te komen tot een binnenniveau van 33 dB. Hier wordt in paragraaf 4.5.3 nader op ingegaan.

4.4 Afwijken standaardwaarde

Het geluid van de gemeente weg en de provinciale weg N331 voldoen niet aan de standaardwaarde. Afwijken van de standaardwaarde is alleen mogelijk als bron- en overdrachtsmaatregelen kunnen rekenen op bezwaren van financiële, stedenbouwkundige, verkeerskundige of landschappelijke aard en een binnenniveau van 33 dB gerealiseerd kan worden.

In de volgende paragraaf worden mogelijke maatregelen om het geluid van wegen op de woning te reduceren onderzocht.

4.5 Maatregelen reductie geluid van wegen

Er wordt onderscheid gemaakt tussen bron-, overdrachts- en gevelmaatregelen.

4.5.1 Bronmaatregelen

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. Hiermee kan voor de woning echter nog niet worden voldaan aan de standaardwaarde. 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 onderhoudstechnische problemen leidt. Vanuit civieltechnisch oogpunt is het aanbrengen van stiller asfalt dus eveneens niet haalbaar.

4.5.2 Overdrachtsmaatregelen

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 langs de weg is eveneens niet wenselijk vanuit stedenbouwkundig en financieel oogpunt. Bovendien zijn de hogere verdiepingen niet af te schermen met geluidsschermen.

4.5.3 Gevelmaatregelen

Indien sprake is van een geluid van een geluidsbronsoort boven de standaardwaarde, moet worden beoordeeld of gevelmaatregelen benodigd zijn om het maximale binnenniveau niet te overschrijden. Het maximaal toelaatbare binnenniveau bedraagt 33 dB in een woning.

Om de gevelwering te bepalen, dient te worden uitgegaan van het gezamenlijk geluid op de gevel. In voorliggend geval bedraagt het gezamenlijk geluid hoogstens 57 dB, waardoor op de betreffende gevels een gevelwering van minimaal 24 dB nodig is.

Ten tijde van de toetsing van het voornemen aan het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) dient te worden beoordeeld of sprake is van voldoende gevelwering om ter plaatse van de woning een binnenniveau van 33 dB te waarborgen.

4.6 Geluid en gezondheid

Als onderdeel van de maatregelenafweging moet ook het belang van het beschermen van de gezondheid van de gebruikers/bewoners van geluidgevoelige gebouwen worden meegewogen. Als onderdeel van deze afweging kan worden meegewogen of er sprake is van één of meerdere 'geluidsluwe gevels'. Een geluidsluwe gevel is in dit kader: *"een gevel die ten opzichte van andere gevels van een geluidgevoelig gebouw relatief weinig wordt belast door geluid"*.

Hierbij wordt er vanuit gegaan dat een gevel waar wordt voldaan aan de standaardwaarde in ieder geval als geluidsluwe gevel kan worden aangemerkt. De gemeente heeft echter beleidsvrijheid om te bepalen hoe zij een geluidsluwe gevel definieert en welke geluidswaarden hieraan worden gekoppeld.

In dit geval is er sprake van minimaal één gevel waar wordt voldaan aan de standaardwaarde, en hiermee van een geluidsluwe gevel. In het kader van 'geluid en gezondheid' is hiermee sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op het perceel gelegen aan de Stadsweg [redacted] in Zwartsluis (gemeente Zwartewaterland). Op het perceel wil de initiatiefnemer een nieuwe woning realiseren.

Het geluid door de gemeentewegen bedraagt hoogstens 57 dB. Met deze waarde wordt niet voldaan aan de standaardwaarde van 53 dB uit het Bkl. Wel wordt voldaan aan de grenswaarde van 70 dB uit het Bkl.

Het geluid als gevolg van de provinciale weg N331 bedraagt, inclusief 2 dB reductie, hoogstens 53 L_{den} . Met deze waarde wordt niet voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 L_{den} uit de Wgh. Wel wordt voldaan aan de grenswaarde van 53 L_{den} uit de Wgh.

Het geluid als gevolg van de provinciale weg Zwartsluizerweg bedraagt, inclusief 5 dB reductie, hoogstens 27 L_{den} . Met deze waarde wordt voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 L_{den} uit de Wgh.

Het geluid als gevolg van de provinciale weg De Velde bedraagt, inclusief 5 dB reductie, hoogstens 42 L_{den} . Met deze waarde wordt voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 L_{den} uit de Wgh.

Het gezamenlijk geluid bedraagt ten hoogste 57 dB L_{den} . Er is een gevelwering van minimaal $57 - 33 = 24$ dB benodigd om ter plaatse van de woning aan de binnenwaarde van 33 dB te kunnen voldoen.

Ten tijde van de toetsing van het voornemen aan het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) dient te worden beoordeeld of sprake is van voldoende gevelwering om ter plaatse van de woning een binnenniveau van 33 dB te waarborgen.

Ter plaatse van de woning is tevens sprake van één of meerdere geluidsluwe gevels, waardoor sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

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

BIJLAGEN BIJ HET AKOESTISCH ONDERZOEK

Bijlage 1 Verkeersgegevens

RVMO 1.3 | Regionaal verkeersmodel Overijssel

- ☐ Zone omtrek RVMO
- ☐ Gemeentegrenzen
- ☒ Centroidnummers

Kenmerken Autonetwerk

- ☐ Wegtype
- ☐ Rijstroken
- ☐ Capaciteiten
- ☐ Modelsnelheid
- ☒ Kruispunttypes
 - Grenswaarden en kleuren
 - Radius:
 - Transparantie:
- ☐ Verschil rijstroken t.o.v. bas...
- ☐ Verschil modelsnelheid t.o...

Intensiteiten wegverkeer

- ☒ Motorvoertuigen Etmaal
 - Grenswaarden en kleuren
 - Breedte:
 - Vaste breedte: ☐
 - Transparantie:
 - Labels: kaartlaagdefinitie
 - Voedingslinks: kaartlaagdefinitie
- ☐ Motorvoertuigen 2uurs Och...
- ☐ Motorvoertuigen 2uurs Avo...
- ☐ Auto Etmaal

Legenda

Capaciteiten

Capaciteiten (1-uurs)

- 0.0 - 500.0
- 500.0 - 1000.0
- 1000.0 - 2000.0
- 2000.0 - 3000.0
- 3000.0 - 4000.0
- 4000.0 - 5000.0
- >= 5000.0

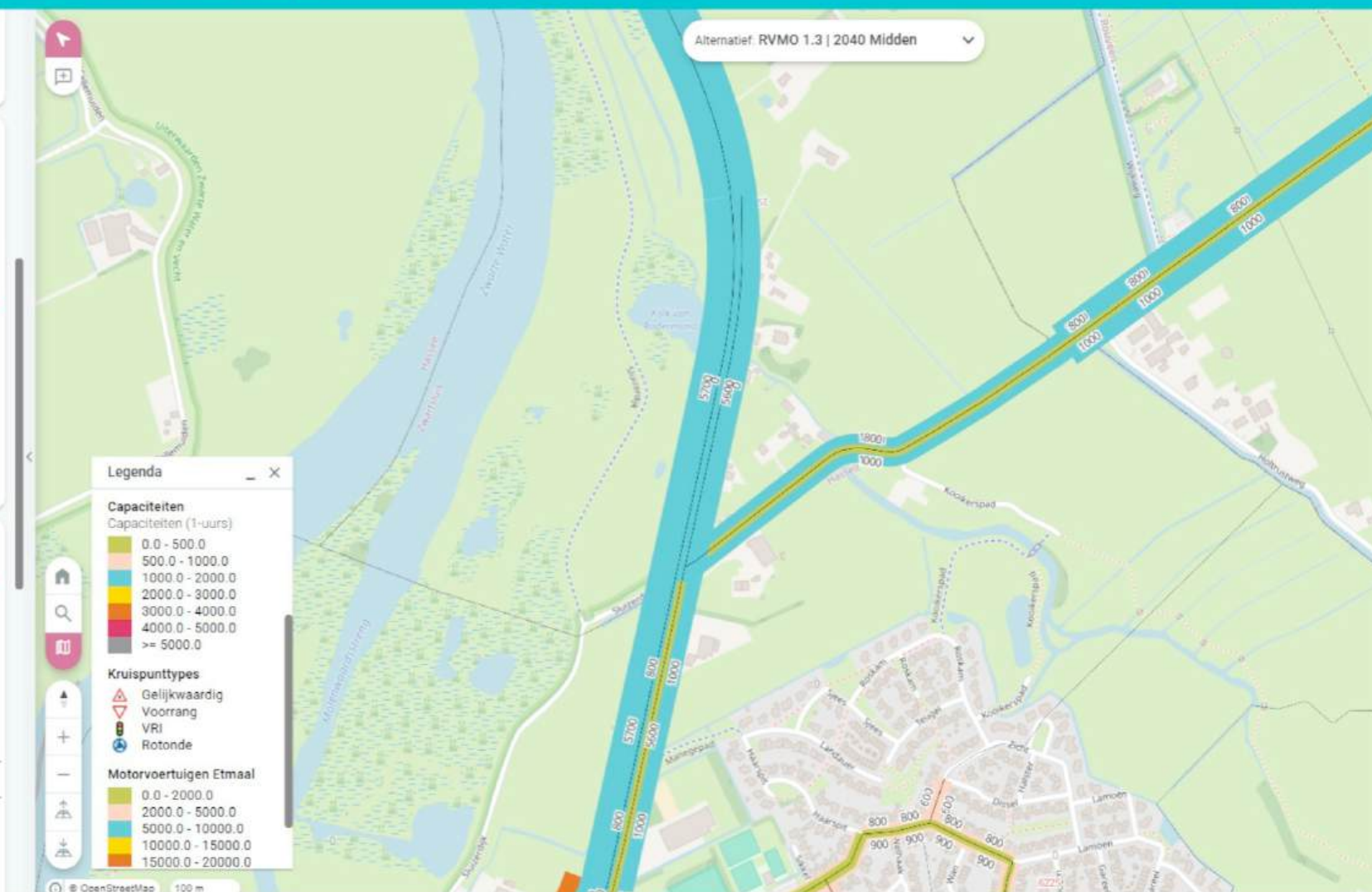
Kruispunttypes

- Gelijkwaardig
- Voorrang
- VRI
- Rotonde

Motorvoertuigen Etmaal

- 0.0 - 2000.0
- 2000.0 - 5000.0
- 5000.0 - 10000.0
- 10000.0 - 15000.0
- 15000.0 - 20000.0

Alternatief: RVMO 1.3 | 2040 Midden

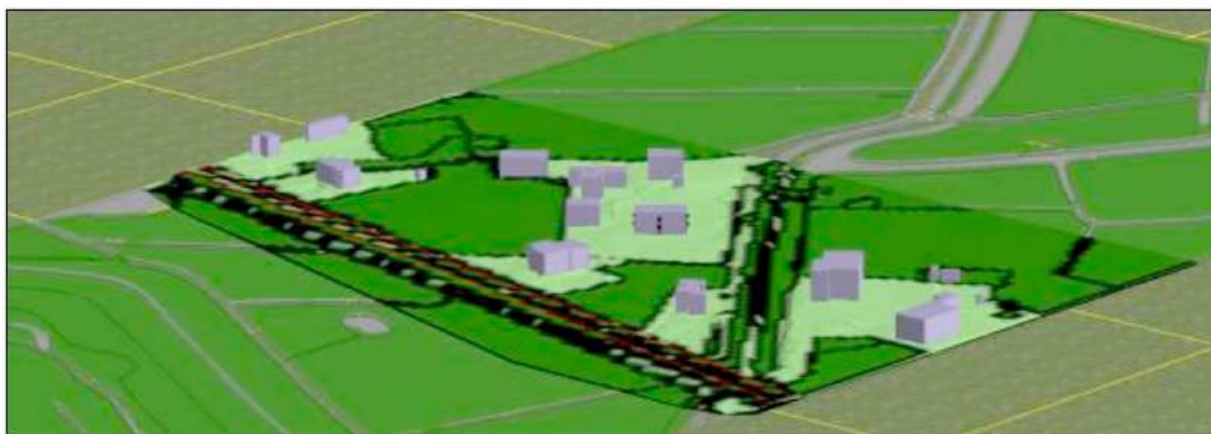
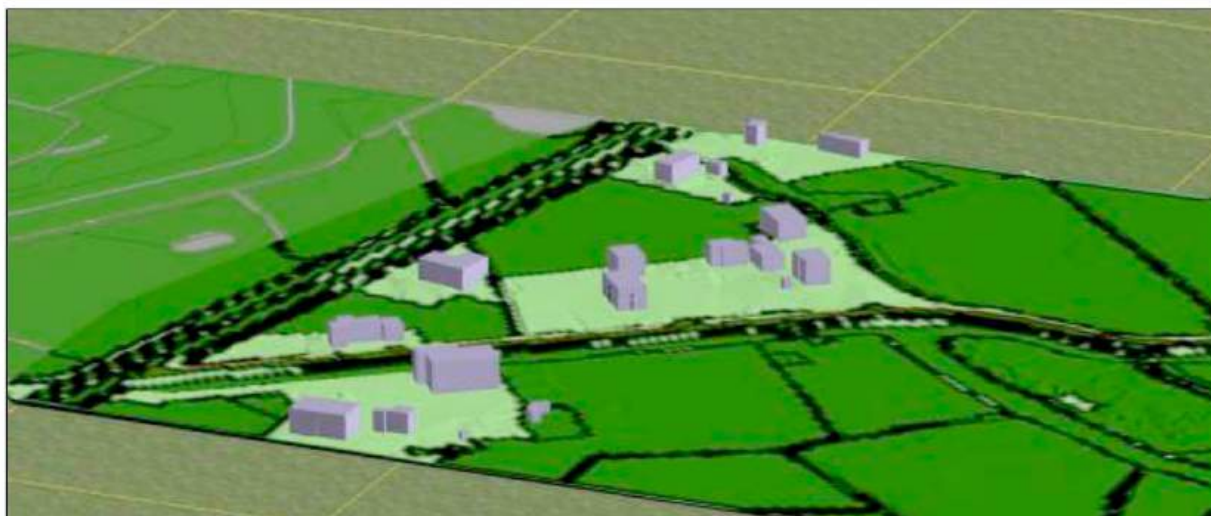


Bijlage 2 Rekenmodel





3D weergave



Bijlage 3 Model- en itemeigenschappen

Bij 3 Modeleigenschappen Gemeente wegen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Rekenmodel Geluid door wegen

Model eigenschap	
Omschrijving	Rekenmodel Geluid door wegen
Verantwoordelijke	rblij
Rekenmethode	#-1 Geluid algemeen Omgevingswet
Aangemaakt door	rblij op 26-11-2025
Laatst ingezien door	rblij op 16-3-2026
Model aangemaakt met	Geomilieu V2025.2
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	Industrie + Wegverkeer + Railverkeer + Windturbine
- Standaard bodemfactor [-]	0.5
- Meteorologische correctie	Ja
Optimalisatie	Industrie / Windturbine
- Zoekafstand [m]	--
- Max.refl.afstand [m]	--
- 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]	--
- 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 / 59.00

Bij 3 Modeleigenschappen Gemeente wegen

Commentaar

Zwartsluis, Stadsweg



Bij 3 Itemeigenschappen Gemeente wegen

Model: Rekenmodel Geluid door wegen
V1 25-11-2025 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen Zwartsluis, Stadsweg 

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	SituatieVan	Type	Cpl	Cpl_W	Helling
SW	Stadsweg	0.00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1.5	0

Bij 3 Itemeigenschappen Gemeente wegen

Model: Rekenmodel Geluid door wegen
V1 25-11-2025 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen Zwartsluis, Stadsweg 

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Wegdek	V (MR (D))	V (MR (A))	V (MR (N))	V (MR (P4))	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))	V (LV (P4))	V (MV (D))	V (MV (A))
SW	W1	--	--	--	--	60	60	60	--	60	60

Bij 3 Itemeigenschappen Gemeente wegen

Model: Rekenmodel Geluid door wegen
V1 25-11-2025 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen Zwartsluis, Stadsweg 

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	V (MV (N))	V (MV (P4))	V (ZV (D))	V (ZV (A))	V (ZV (N))	V (ZV (P4))	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%Int (P4)
SW	60	--	60	60	60	--	2800.00	6.77	3.12	0.79	--

Bij 3 Itemeigenschappen Gemeente wegen

Model: Rekenmodel Geluid door wegen
V1 25-11-2025 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen Zwartsluis, Stadsweg 

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)
SW	--	--	--	--	89.94	94.30	89.32	--	5.34	3.03	5.25	--	4.72	2.65

Bij 3 Itemeigenschappen Gemeente wegen

Model: Rekenmodel Geluid door wegen
V1 25-11-2025 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen Zwartsluis, Stadsweg 

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	%ZV (N)	%ZV (P4)	MR (D)	MR (A)	MR (N)	MR (P4)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)	MV (A)
SW	5,43	--	--	--	--	--	170,49	82,38	19,76	--	10,12	2,65

Bij 3 Itemeigenschappen Gemeente wegen

Model: Rekenmodel Geluid door wegen
V1 25-11-2025 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen Zwartsluis, Stadsweg 

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	LE (D) 31	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250
SW	1.16	--	8.95	2.32	1.20	--	--	75.42	84.48	91.47

Bij 3 Itemeigenschappen Gemeente wegen

Model: Rekenmodel Geluid door wegen
V1 25-11-2025 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen Zwartsluis, Stadsweg 

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 31	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500
SW	99.55	104.29	99.16	91.38	80.81	--	71.13	80.10	87.11	94.93

Bij 3 Itemeigenschappen Gemeente wegen

Model: Rekenmodel Geluid door wegen
V1 25-11-2025 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen Zwartsluis, Stadsweg 

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	LE (A) 1k	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
SW	100.50	95.52	87.42	76.54	--	66.26	75.33	82.31	90.43	95.05

Bij 3 Itemeigenschappen Gemeente wegen

Model: Rekenmodel Geluid door wegen
V1 25-11-2025 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen Zwartsluis, Stadsweg 

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
SW	89,89	82,16	71,62	--	--	--	--	--	--

Bij 3 Itemeigenschappen Gemeente wegen

Model: Rekenmodel Geluid door wegen
V1 25-11-2025 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen Zwartsluis, Stadsweg 

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	LE	(P4)	2k	LE	(P4)	4k	LE	(P4)	8k
SW			--			--			--

Bij 3 Itemeigenschappen Gemeente wegen

Model: Rekenmodel Geluid door wegen
V1 25-11-2025 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen Zwartsluis, Stadsweg 

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	-0.62	Relatief				2.00	5.00	--	--	--
02	01	-0.41	Relatief				2.00	5.00	--	--	--
03	01	-0.42	Relatief				2.00	5.00	--	--	--
04	01	-0.65	Relatief				2.00	5.00	--	--	--

Bij 3 Itemeigenschappen Gemeente wegen

Model: Rekenmodel Geluid door wegen
V1 25-11-2025 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen Zwartsluis, Stadsweg 

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Hoogte	F	Gevel
01	--		Ja
02	--		Ja
03	--		Ja
04	--		Ja

Bij 3 Itemeigenschappen Gemeente wegen

Model: Rekenmodel Geluid door wegen

V1 25-11-2025 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen Zwartsluis, Stadsweg

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
NL.IMGeo		NL.IMGeo			1.00
NL.IMGeo		NL.IMGeo			1.00
NL.IMGeo		NL.IMGeo			1.00
NL.IMGeo		NL.IMGeo			1.00
NL.IMGeo		NL.IMGeo			1.00
NL.IMGeo		NL.IMGeo			1.00
NL.IMGeo		NL.IMGeo			1.00
NL.IMGeo		NL.IMGeo			1.00
NL.IMGeo		NL.IMGeo			1.00
NL.IMGeo		NL.IMGeo			1.00
NL.IMGeo		NL.IMGeo			1.00
NL.IMGeo		NL.IMGeo			1.00
NL.IMGeo		NL.IMGeo			1.00
NL.IMGeo		NL.IMGeo			1.00
NL.IMGeo		NL.IMGeo			1.00
NL.IMGeo		NL.IMGeo			1.00
NL.IMGeo		NL.IMGeo			1.00
NL.IMGeo		NL.IMGeo			1.00
NL.IMGeo		NL.IMGeo			1.00
NL.IMGeo		NL.IMGeo			1.00
NL.IMGeo		NL.IMGeo			1.00
NL.IMGeo		NL.IMGeo			1.00
NL.IMGeo		NL.IMGeo			1.00
NL.IMGeo		NL.IMGeo			1.00
NL.IMGeo		NL.IMGeo			1.00
NL.IMGeo		NL.IMGeo			1.00
NL.IMGeo		NL.IMGeo			1.00
NL.IMGeo		NL.IMGeo			1.00
NL.IMGeo		NL.IMGeo			1.00
NL.IMGeo		NL.IMGeo			1.00
NL.IMGeo		NL.IMGeo			1.00
NL.IMGeo		NL.IMGeo			1.00
NL.IMGeo		NL.IMGeo			1.00
NL.IMGeo		NL.IMGeo			1.00
NL.IMGeo		NL.IMGeo			1.00
NL.IMGeo		NL.IMGeo			1.00
NL.IMGeo		NL.IMGeo			1.00
NL.IMGeo		NL.IMGeo			1.00
NL.IMGeo		NL.IMGeo			1.00
NL.IMGeo		NL.IMGeo			1.00
NL.IMGeo		NL.IMGeo			1.00
NL.IMGeo		NL.IMGeo			1.00
NL.IMGeo		NL.IMGeo			1.00
NL.IMGeo		NL.IMGeo			1.00
NL.IMGeo		NL.IMGeo			1.00
NL.IMGeo		NL.IMGeo			1.00
NL.IMGeo		NL.IMGeo			1.00
NL.IMGeo		NL.IMGeo			1.00
NL.IMGeo		NL.IMGeo			1.00
NL.IMGeo		NL.IMGeo			1.00
NL.IMGeo		NL.IMGeo			1.00
NL.IMGeo		NL.IMGeo			1.00
NL.IMGeo		NL.IMGeo			1.00
NL.IMGeo		NL.IMGeo			1.00
NL.IMGeo		NL.IMGeo			1.00

Bij 3 Itemeigenschappen Gemeente wegen

Model: Rekenmodel Geluid door wegen

V1 25-11-2025 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen Zwartsluis, Stadsweg

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

[illegible]

Bij 3 Itemeigenschappen Gemeente wegen

Model: Rekenmodel Geluid door wegen
V1 25-11-2025 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen Zwartsluis, Stadsweg

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

[illegible]

Bij 3 Itemeigenschappen Gemeente wegen

Model: Rekenmodel Geluid door wegen

V1 25-11-2025 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen Zwartsluis, Stadsweg

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

[illegible]

Bij 3 Itemeigenschappen Gemeente wegen

Model: Rekenmodel Geluid door wegen
 V1 25-11-2025 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen Zwartsluis, Stadsweg 
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar
01	Woning	7.45	-0.31	Relatief								0
		6.79	0.02	Relatief								0
		7.37	0.24	Relatief								0
		5.89	-0.09	Relatief								0
		5.05	-0.10	Relatief								0
		8.09	0.51	Relatief								0
		8.15	0.44	Relatief								0
		2.02	-0.15	Relatief								0
		3.45	-0.24	Relatief								0
		6.68	0.34	Relatief								0
		2.88	0.09	Relatief								0
		10.32	0.19	Relatief								0
		7.31	-0.59	Relatief								0
		2.76	0.51	Relatief								0
		8.62	0.47	Relatief								0
		7.22	-0.11	Relatief								0
		5.54	-0.37	Relatief								0
		6.52	-0.16	Relatief								0
		6.60	0.40	Relatief								0
		4.10	0.25	Relatief								0
		6.76	0.55	Relatief								0
		5.43	-0.06	Relatief								0
		2.76	-0.47	Relatief								0
		5.62	0.17	Relatief								0

Bij 3 Itemeigenschappen Gemeente wegen

Model: Rekenmodel Geluid door wegen
V1 25-11-2025 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen Zwartsluis, Stadsweg 

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
01	0		Scherp	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	0		Scherp	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	0		Scherp	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	0		Scherp	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	0		Scherp	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	0		Scherp	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	0		Scherp	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	0		Scherp	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	0		Scherp	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	0		Scherp	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	0		Scherp	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	0		Scherp	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	0		Scherp	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	0		Scherp	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	0		Scherp	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	0		Scherp	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	0		Scherp	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	0		Scherp	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	0		Scherp	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	0		Scherp	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Bij 3 Itemeigenschappen Gemeente wegen

Model: Rekenmodel Geluid door wegen
V1 25-11-2025 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen Zwartsluis, Stadsweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0.80	0.80
	0.80	0.80
	0.80	0.80
	0.80	0.80
	0.80	0.80
	0.80	0.80
	0.80	0.80
	0.80	0.80
	0.80	0.80
	0.80	0.80
	0.80	0.80
	0.80	0.80
	0.80	0.80
	0.80	0.80
	0.80	0.80
	0.80	0.80
	0.80	0.80
	0.80	0.80
	0.80	0.80
	0.80	0.80

Bij 3 Modeleigenschappen Provincie wegen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Rekenmodel Provincie wegen

Model eigenschap	
Omschrijving	Rekenmodel Provincie wegen
Verantwoordelijke	rblij
Rekenmethode	#-1 Wegverkeerslawaaï RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	rblij op 26-11-2025
Laatst ingezien door	rblij op 16-3-2026
Model aangemaakt met	Geomilieu V2025.2
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
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0.50
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0.00; 0.00; 1.00; 2.00; 4.00; 10.00; 23.00; 58.00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3.50

Bij 3 Modeleigenschappen Provincie wegen

Commentaar

Zwartsluis, Stadsweg  

Bij 3 Itemeigenschappen Provincie wegen

Model: Rekenmodel Provincie wegen
V1 25-11-2025 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen Zwartsluis, Stadsweg 

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))
N331		0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--	--
ZSW	Zwartsluizerweg	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--	--
DV	De Velde	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--	--

Bij 3 Itemeigenschappen Provincie wegen

Model: Rekenmodel Provincie wegen
V1 25-11-2025 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen Zwartsluis, Stadsweg 
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V (MR (N))	V (MR (P4))	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))
N331	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--	80
ZSW	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60
DV	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60

Bij 3 Itemeigenschappen Provincie wegen

Model: Rekenmodel Provincie wegen
V1 25-11-2025 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen Zwartsluis, Stadsweg 

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V (ZV (A))	V (ZV (N))	V (ZV (P4))	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%Int (P4)	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)
N331	80	80	--	11300.00	6.71	2.86	1.00	--	--	--	--
ZSW	60	60	--	1800.00	6.77	3.12	0.79	--	--	--	--
DV	60	60	--	1800.00	6.77	3.12	0.79	--	--	--	--

Bij 3 Itemeigenschappen Provincie wegen

Model: Rekenmodel Provincie wegen
V1 25-11-2025 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen Zwartsluis, Stadsweg 

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MR (P4)	%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)
N331	--	89.93	94.90	88.00	--	7.27	3.47	7.57	--	2.90	1.63	4.43	--	--
ZSW	--	89.94	94.30	89.32	--	5.34	3.03	5.25	--	4.72	2.66	5.43	--	--
DV	--	89.94	94.30	89.32	--	5.34	3.03	5.25	--	4.72	2.66	5.43	--	--

Bij 3 Itemeigenschappen Provincie wegen

Model: Rekenmodel Provincie wegen
V1 25-11-2025 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen Zwartsluis, Stadsweg 

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	MR (A)	MR (N)	MR (P4)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)
N331	--	--	--	681.88	306.70	99.44	--	55.12	11.21	8.55	--	21.99
ZSW	--	--	--	109.60	52.96	12.70	--	6.51	1.70	0.75	--	5.75
DV	--	--	--	109.60	52.96	12.70	--	6.51	1.70	0.75	--	5.75

Bij 3 Itemeigenschappen Provincie wegen

Model: Rekenmodel Provincie wegen
V1 25-11-2025 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen Zwartsluis, Stadsweg 

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k
N331	5.27	5.01	--	82.56	92.49	97.74	104.66	111.14	107.35	100.49
ZSW	1.49	0.77	--	77.33	85.43	91.68	97.32	102.95	99.40	92.63
DV	1.49	0.77	--	77.33	85.43	91.68	97.32	102.95	99.40	92.63

Bij 3 Itemeigenschappen Provincie wegen

Model: Rekenmodel Provincie wegen
V1 25-11-2025 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen Zwartsluis, Stadsweg 

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63
N331	89.54	77.78	87.53	92.74	99.98	107.26	103.47	96.59	85.43	74.89
ZSW	82.89	72.79	80.78	86.73	92.95	99.28	95.69	88.89	78.68	68.22
DV	82.89	72.79	80.78	86.73	92.95	99.28	95.69	88.89	78.68	68.22

Bij 3 Itemeigenschappen Provincie wegen

Model: Rekenmodel Provincie wegen
V1 25-11-2025 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen Zwartsluis, Stadsweg  
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125
N331	84.59	89.88	96.92	102.99	99.18	92.32	81.44	--	--
ZSW	76.27	82.55	88.20	93.70	90.14	83.37	73.70	--	--
DV	76.27	82.55	88.20	93.70	90.14	83.37	73.70	--	--

Bij 3 Itemeigenschappen Provincie wegen

Model: Rekenmodel Provincie wegen
V1 25-11-2025 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen Zwartsluis, Stadsweg 

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
N331	--	--	--	--	--	--
ZSW	--	--	--	--	--	--
DV	--	--	--	--	--	--

Bij 3 Itemeigenschappen Provincie wegen

Model: Rekenmodel Provincie wegen
V1 25-11-2025 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen Zwartsluis, Stadsweg 
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	01	-0.62	Relatief	2.00	5.00	--	--	--	--	Ja
02	01	-0.41	Relatief	2.00	5.00	--	--	--	--	Ja
03	01	-0.42	Relatief	2.00	5.00	--	--	--	--	Ja
04	01	-0.65	Relatief	2.00	5.00	--	--	--	--	Ja

Bij 3 Itemeigenschappen Provincie wegen

Model: Rekenmodel Provincie wegen
V1 25-11-2025 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen Zwartsluis, Stadsweg 

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

[illegible]

Bij 3 Itemeigenschappen Provincie wegen

Model: Rekenmodel Provincie wegen
V1 25-11-2025 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen Zwartsluis, Stadsweg 

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

[illegible]

V1 25-11-2025 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen Zwartsluis, Stadsweg

Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

RMG-2012, wegverkeer, Geomilieu V2025.2 Licentiehouder: BJZ.nu B.V. 16-3-2026 11:56:52

Bij 3 Itemeigenschappen Provincie wegen

Model: Rekenmodel Provincie wegen
V1 25-11-2025 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen Zwartsluis, Stadsweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

[illegible]

Bij 3 Itemeigenschappen Provincie wegen

Model: Rekenmodel Provincie wegen

V1 25-11-2025 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen Zwartsluis, Stadsweg 

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
01	Woning	7.45	-0.31	Relatief					0	0		Scherp
		6.79	0.02	Relatief					0	0		Scherp
		7.37	0.24	Relatief					0	0		Scherp
		5.89	-0.09	Relatief					0	0		Scherp
		5.05	-0.10	Relatief					0	0		Scherp
		8.09	0.51	Relatief					0	0		Scherp
		8.15	0.44	Relatief					0	0		Scherp
		2.02	-0.15	Relatief					0	0		Scherp
		3.45	-0.24	Relatief					0	0		Scherp
		6.68	0.34	Relatief					0	0		Scherp
		2.88	0.09	Relatief					0	0		Scherp
		10.32	0.19	Relatief					0	0		Scherp
		7.31	-0.59	Relatief					0	0		Scherp
		2.76	0.51	Relatief					0	0		Scherp
		8.62	0.47	Relatief					0	0		Scherp
		7.22	-0.11	Relatief					0	0		Scherp
		5.54	-0.37	Relatief					0	0		Scherp
		6.52	-0.16	Relatief					0	0		Scherp
		6.60	0.40	Relatief					0	0		Scherp
		4.10	0.25	Relatief					0	0		Scherp
		6.76	0.55	Relatief					0	0		Scherp
		5.43	-0.06	Relatief					0	0		Scherp
		2.76	-0.47	Relatief					0	0		Scherp
		5.62	0.17	Relatief					0	0		Scherp

Bij 3 Itemeigenschappen Provincie wegen

Model: Rekenmodel Provincie wegen
V1 25-11-2025 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen Zwartsluis, Stadsweg J
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Bijlage 4 Resultatentabellen

Bij 4 Resultatentabel Gemeente wegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Rekenmodel Geluid door wegen
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam				
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	L _{den}
01_A	01	203246.21	512958.07	56.51
01_B	01	203246.21	512958.07	57.05
02_A	01	203236.15	512962.12	52.25
02_B	01	203236.15	512962.12	52.68
03_A	01	203234.23	512972.29	42.45
03_B	01	203234.23	512972.29	43.81
04_A	01	203244.79	512968.25	51.39
04_B	01	203244.79	512968.25	52.62

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bij 4 Resultatentabel De Velde (incl. 5dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: Rekenmodel Provincie wegen
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: DV
Groepsreductie: Ja

Naam				
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	L _{den}
01_A	01	203246.21	512958.07	24.41
01_B	01	203246.21	512958.07	24.69
02_A	01	203236.15	512962.12	39.47
02_B	01	203236.15	512962.12	40.71
03_A	01	203234.23	512972.29	40.69
03_B	01	203234.23	512972.29	42.01
04_A	01	203244.79	512968.25	26.31
04_B	01	203244.79	512968.25	27.95

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bij 4 Resultatentabel N331 (incl. 2dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: Rekenmodel Provincie wegen
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N331
Groepsreductie: Ja

Naam				
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	L _{den}
01_A	01	203246.21	512958.07	39.15
01_B	01	203246.21	512958.07	39.22
02_A	01	203236.15	512962.12	50.30
02_B	01	203236.15	512962.12	51.41
03_A	01	203234.23	512972.29	51.54
03_B	01	203234.23	512972.29	52.74
04_A	01	203244.79	512968.25	38.29
04_B	01	203244.79	512968.25	39.53

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bij 4 Resultatentabel Zwartsluizerweg (incl. 5dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: Rekenmodel Provincie wegen
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: ZSW
Groepsreductie: Ja

Naam				
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Lden
01_A	01	203246.21	512958.07	26.98
01_B	01	203246.21	512958.07	27.13
02_A	01	203236.15	512962.12	14.96
02_B	01	203236.15	512962.12	19.12
03_A	01	203234.23	512972.29	--
03_B	01	203234.23	512972.29	--
04_A	01	203244.79	512968.25	20.29
04_B	01	203244.79	512968.25	20.77

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bij 4 Resultatentabel Provincie wegen cumulatief (excl. reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: Rekenmodel Provincie wegen
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam				
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Lden
01_A	01	203246.21	512958.07	41.90
01_B	01	203246.21	512958.07	41.99
02_A	01	203236.15	512962.12	52.97
02_B	01	203236.15	512962.12	54.09
03_A	01	203234.23	512972.29	54.20
03_B	01	203234.23	512972.29	55.41
04_A	01	203244.79	512968.25	40.94
04_B	01	203244.79	512968.25	42.20

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5 Quicksan Flora Fauna



Natuurwaardenonderzoek



STADSWEG ([REDACTED]) **ZWARTSLUIS**

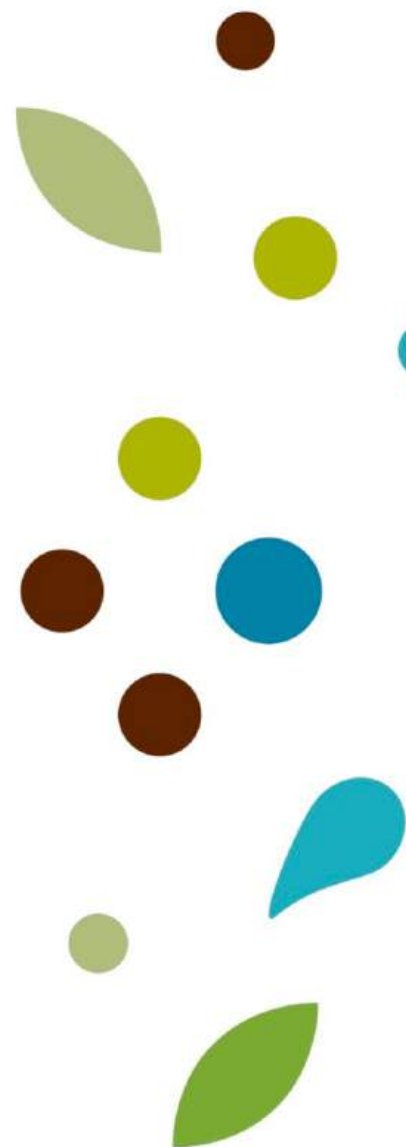
Natuurwaardenonderzoek Omgevingswet

Ontwikkeling:
Nieuwbouw

Datum: 28-08-2025
Project: NWO54346

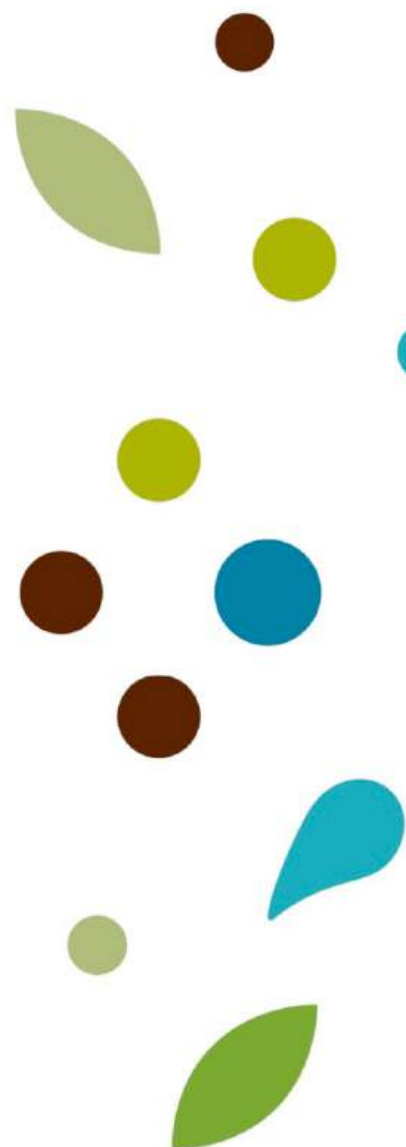
Colofon

Onderzoek	Natuurwaardenonderzoek
Document	NWO54346
Datum	28 augustus 2025
Locatie	Stadsweg [REDACTED] Zwartsluis
Opdrachtgever	BJZ.nu B.V.
Opdrachtnemer	Ecofect B.V.
Ecoloog	[REDACTED]
Collegiale beoordeling	[REDACTED]
Adres	Laan 21, 8071 JG Nunspeet
Telefoon	06- [REDACTED]
Email	info@ecofect.nl
Internet	www.ecofect.nl
KvK-nummer	87036487
Btw-identificatienr.	NL864184311B01
Rekeningnummer	[REDACTED]



INHOUD

Samenvatting en advies	4
1. Inleiding	6
1.1 Aanleiding en doelstelling	6
1.2 Planlocatie (huidige situatie)	6
1.3 Voorgenomen ontwikkelingen	7
2. Wettelijk kader	8
2.1 Wettelijk kader	8
2.2 Gebiedsbescherming	8
2.3 Soortbescherming	10
2.4 Bescherming houtopstanden	14
2.5 Toepasbaarheid	15
3. Methode	16
4. Gebiedsbescherming	18
4.1 Natura 2000	18
4.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)	21
4.3 Nationaal landschap	22
5. Houtopstanden	23
6. Soortbescherming	24
5.1 Flora	24
5.2 Fauna	24
5.2.1 Vogels	24
5.2.2 Vleermuizen	29
5.2.3 Grondgebonden zoogdieren	31
5.2.4 Amfibieën	33
5.2.5 Reptielen	34
5.2.5 Vissen	34
5.2.6 Vlinders	34
5.2.7 Libellen	35
6. Conclusie	36
Verantwoording	37
Verklarende woordenlijst	38
Bijlage	39
Disclaimer	49



Samenvatting en advies

Uit dit Natuurwaardenonderzoek is gebleken dat bij het uitvoeren van de geplande werkzaamheden geenschedelijke handelingen flora & fauna activiteit (soorten) Omgevingswet zullen plaatsvinden. Wel dient nadere toetsing plaats te vinden of er een vergunningplicht geldt voor Natura 2000-activiteit (stikstof).

Gebiedsbescherming

Natura 2000

Ten aanzien van stikstof wordt er in de aanleg- en nieuwe gebruiksfase mogelijk depositie verwacht. Een Aerius (stikstof) berekening wordt daarom ook noodzakelijk geacht. Voor de overige storingsfactoren wordt geen externe werking verwacht. Een Voortoets Natura 2000 wordt niet noodzakelijk geacht.

Natuurnetwerk Nederland

De planlocatie is gelegen buiten Natuurnetwerk Nederland. Aangezien het plangebied buiten het Natuurnetwerk valt wordt het niet noodzakelijk geacht dat een verdere toetsing, in de vorm van ja, mits toets, aan de orde is.

Nationaal landschap

Beoogde ontwikkelingen vinden plaats buiten de grenzen van gebied dat is aangemerkt als Nationaal landschap. Omdat kernkwaliteiten gewaarborgd blijven zijn wettelijke consequenties met betrekking op het Nationaal landschap niet aan de orde.

Soortbescherming

Flora

Geen schadelijke handelingen flora & fauna activiteit in het kader van de Omgevingswet.

Vogels

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

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. Geen herplant- of meldingsplicht.

Specifieke zorgplicht

Ten alle tijden geldt bij het uitvoeren van flora- en fauna-activiteiten dient de initiatiefnemer / uitvoerder van de activiteit te kunnen aantonen hoe tegemoetgekomen wordt aan de specifieke zorgplicht (art. 11.27, Bal). Zie bijlagen.

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doelstelling

Met de voorgenomen ontwikkelingen betreffende het plangebied gelegen aan de Stadsweg in Zwartsluis heeft BJZ.nu B.V. namens initiatiefnemer aan Ecofect B.V. opdracht gegeven een Natuurwaardenonderzoek Omgevingswet (voorheen QuickScan Flora & Fauna) uit te voeren t.b.v. het vergunning traject en inzicht te verschaffen of de geplande uit te voeren werkzaamheden conflicteren met de Omgevingswet (Ow). Doel van dit Natuurwaardenonderzoek is om te onderzoeken of de ruimtelijke ontwikkeling effect heeft op beschermde soorten en gebieden en duidelijkheid te geven in welke vervolgstappen noodzakelijk zijn. Voorliggend rapport geeft inzicht in het wettelijk kader, de gebruikte methodiek en de resultaten van het uitgevoerde onderzoek en eventuele vervolgstappen.

1.2 Planlocatie (huidige situatie)

De planlocatie is gelegen aan de stadsweg in het buitengebied ten noorden van Hasselt. Rondom de planlocatie bevinden zich voornamelijk agrarische bedrijven met graslandpercelen. Ten westen bevindt zich de rivier het Zwarte Water. Verbindingen tussen de natuurlijke oevers van het Zwarte Water en de planlocatie zijn niet aanwezig door een fysieke barrière in de vorm van de provinciale weg N331.

De planlocatie bestaat uit een paardenweide die omheint wordt door een houten afrastering met stroomdraden. Ten noorden bevinden zich enkele opstallen die behouden blijven. Aan de zuidrand van de planlocatie staat een rij loofbomen die ook behoudt blijft. Vegetatie op en rond het perceel bestaat enkel uit een monocultuur van grassen. Voor een impressie van de planlocatie wordt verwezen naar de bijlage.



Figuur 1 - Plan- en onderzoeksgebied

1.3 Voorgenomen ontwikkelingen

De Initiatiefnemer heeft het voornemen om op de locatie van de paardenweide een woning te realiseren. Enkel het grasland zal worden aangetast. Gebouwen blijven onaangetast en bomen zullen niet gerooid worden. Ten tijde van opstellen is nog geen plantekening bekend bij Ecofect B.V. Voor inhoudelijke vragen over het ontwerp of de inrichting wordt verwezen naar de opdrachtgever.

De volgende activiteiten hebben mogelijk effect en worden getoetst op relevantie in het kader van de Omgevingswet:

- Sloop- en Bouwwerkzaamheden
- Afvoer sloopmateriaal
- Verwijderen van verharding
- Perceel bouwrijp maken
- Egaliseren terrein
- Herinrichting terrein op een wijze die bij de toekomstige functie verwacht kan worden
- Aan- en afvoer materiaal

2. Wettelijk kader

2.1 Wettelijk kader

Voor het uitvoeren van ruimtelijke ontwikkelingen is o.a. Omgevingswet van kracht. Deze wetgeving vervangt de Wet natuurbescherming. 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 opstellen. Potentie-inschatting vindt plaats op basis van habitatkenmerken, habitatseisen en ervaring van de ecooloog.

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.

2.2 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

De wezenlijke kenmerken en waarden van de 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 bedoeld 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 biodiversiteitsdoelstellingen relevant zijn'.

Beschermingsregime NNN

Het beschermingsregime voor het NNN is uitgewerkt in art. 7.8, 2e 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, 1e 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.

2.3 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. Ten alle tijden geldt bij het uitvoeren van flora- en fauna-activiteiten dient de initiatiefnemer / uitvoerder van de activiteit te kunnen aantonen hoe tegemoetgekomen wordt aan de specifieke zorgplicht. Ten alle tijden geldt bij het uitvoeren van flora- en fauna-activiteiten dient de initiatiefnemer / uitvoerder van de activiteit 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.

De soortenbeschermingsregimes

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 overeen met de verbodsbepalingen van de soortenbeschermingsregimes uit de Wnb, aangezien deze rechtstreeks voortkomen uit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn en internationale Verdragen en betreffen de volgende schadelijke gevallen:

Tabel 1 - 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 (tabel 1)

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.

2.4 Bescherming houtopstanden

Een houtopstand bestaat 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 wegbepantingen, bepantingen langs waterwegen en bepantingen langs landbouwgronden (enkele rij)
- Het dunnen van een houtopstand, Uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande bepantingen 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 bepantingseenheid bestaande uit een aaneengesloten bepanting 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 Natura2000-gebieden of nodig zijn voor aanleg en het onderhoud van brandgangen op natuurterreinen.

2.5 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 1; augustus 2025) 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

3. Methode

Werkwijze

1. Door middel van bureauonderzoek is onderzocht welke beschermde flora en fauna in de omgeving van het plangebied de afgelopen 5 jaar zijn waargenomen. Hierbij is gebruik gemaakt van waarnemingen uit de Nationale Databank Flora en Fauna binnen een straal van 1 (directe invloed) en 5 (indirecte invloed) kilometer van de planlocatie. Op basis van deze en overige beschikbare natuurinformatie (zie b, is een inschatting gemaakt welke soorten te verwachten zijn in het plangebied.
2. Op 19 augustus 2025 is het plangebied door   bezocht. Daarbij werden de, in het plangebied aanwezige, natuurwaarden geïnventariseerd en beoordeeld met behulp van een verrekijker en zaklamp. Weersomstandigheden waren +20°C, zonnig met matige wind. Er is gekeken naar landschapskenmerken van de planlocatie, naar (aanwijzingen van) mogelijke groeiplaatsen van beschermde flora en naar (aanwijzingen van) vaste rust- en verblijfplaatsen, verbindingzones en foerageergebieden van de beschermde fauna. Relevante waarnemingen zijn vastgelegd met behulp van foto's.
3. Op basis van de bevindingen van het bureauonderzoek en het veldonderzoek zijn de relevante soorten benoemd en onderbouwd in het hoofdstuk Soortbescherming (hoofdstuk 5). Hier
 - a. Beschermde soorten waarvan waarnemingen bekend zijn bij de NDFF, waarvoor het habitat op basis van ecologische expertise geschikt geacht wordt en/of waarvan waarnemingen in de vorm van aanwezige individuen of sporen worden gedaan tijdens het veldonderzoek, worden nader toegelicht in het hoofdstuk Soortbescherming (zie hoofdstuk 5).
 - b. Beschermde soorten waarvan geen waarnemingen bekend zijn bij de NDFF, maar waarvoor het habitat op basis van ecologische expertise wel geschikt geacht wordt en/of waarvan waarnemingen van individuen of sporen worden gedaan tijdens veldonderzoek, worden nader toegelicht in het hoofdstuk Soortbescherming (zie hoofdstuk 5).
 - c. Beschermde soorten waarvan waarnemingen bekend zijn bij het NDFF, maar waarvoor het plangebied dusdanig ongeschikt is dat op voorhand de soort op basis van ecologische kennis kan worden uitgesloten worden niet nader toegelicht.
 - d. Beschermde soorten waarvan geen waarnemingen bekend zijn bij het NDFF en waarvoor het plangebied dusdanig ongeschikt is dat op voorhand de soort op basis van ecologische kennis kan worden uitgesloten worden niet nader toegelicht.
4. De ligging van het plangebied ten opzichte van nabijgelegen beschermde gebieden (Natura 2000, NNN en Nationale Landschappen en overige beschermde gebieden) werd opgezocht en beoordeeld of er sprake is van negatieve effecten. Dit is uitgewerkt in het hoofdstuk gebiedsbescherming.
5. 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.
- 6. De opgestelde rapportage is gecontroleerd en beoordeeld door een tweede lezer

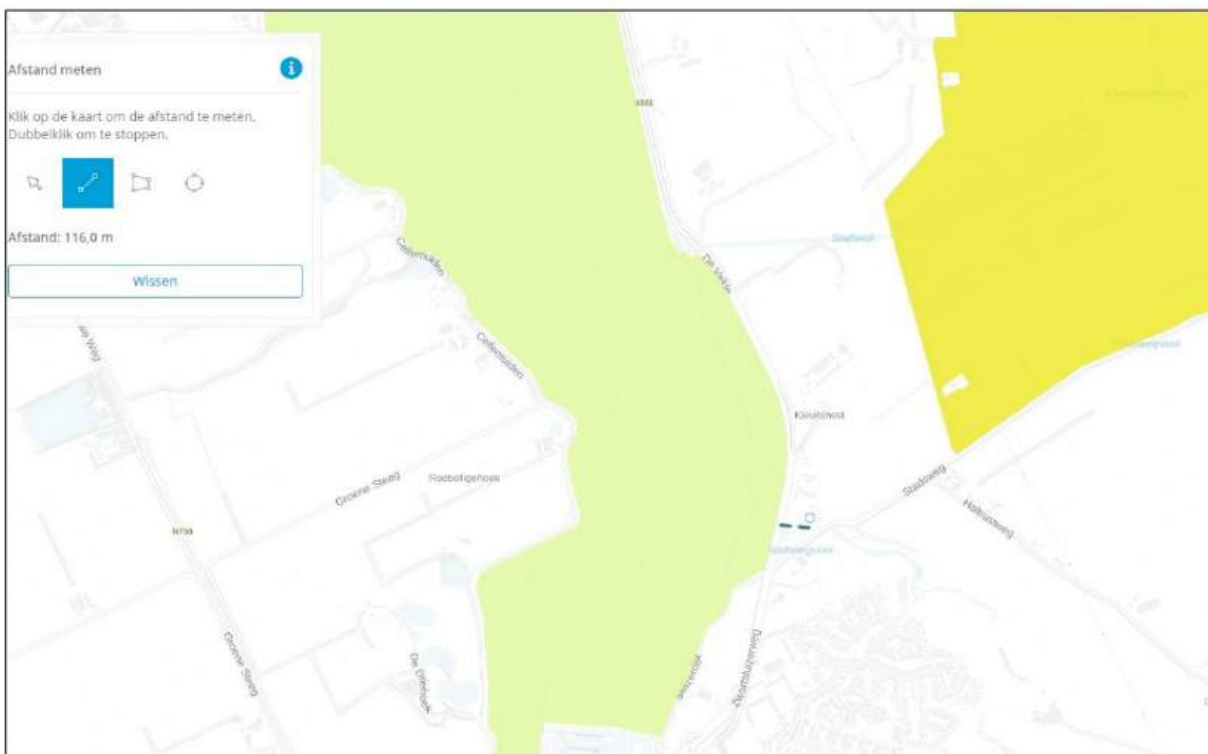
4. Gebiedsbescherming

4.1. 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.

Nabijgelegen Natura 2000-gebied(en)

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). Het plangebied ligt nabij het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht op een afstand van 116 meter (figuur 3) en op van Natura 2000-gebied Olde Maten & Veerslootslanden op een afstand van 584 meter (figuur 4).

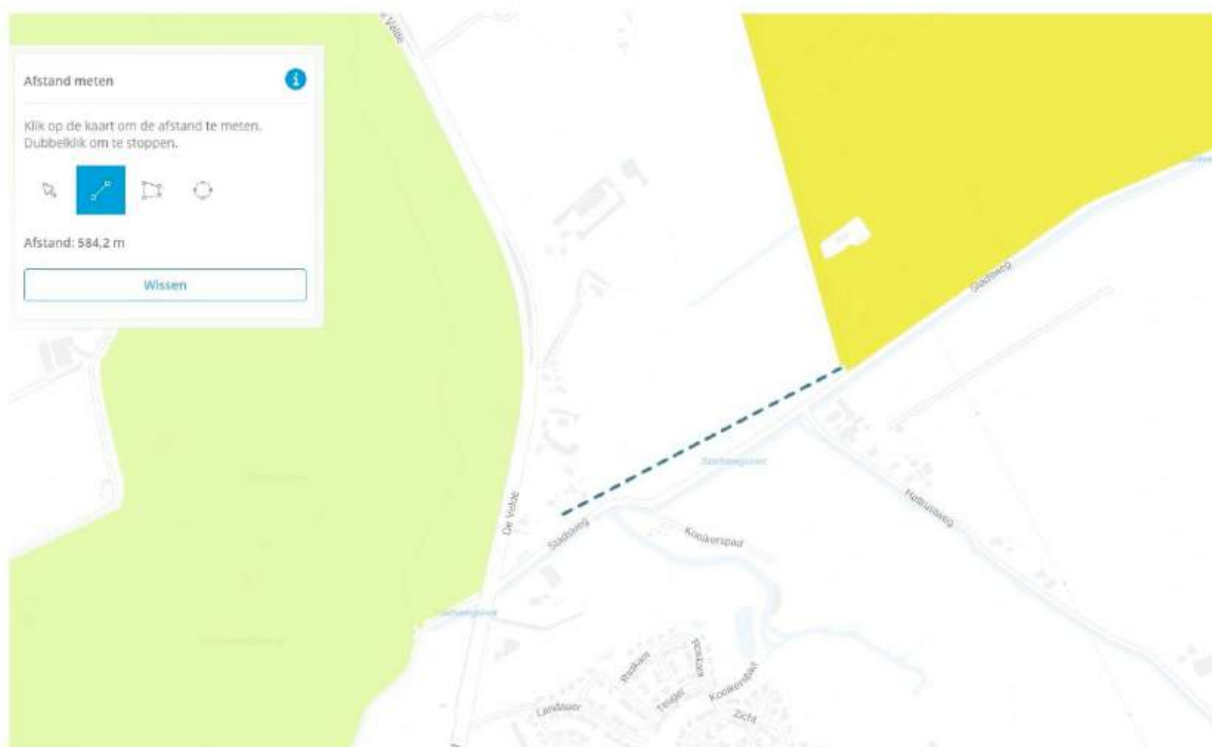


Figuur 2 – 116 meter Lov. Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht

De uiterwaarden Zwarte Water en Vecht

De uiterwaarden Zwarte Water en Vecht betreffen het geheel aan uiterwaarden ten noorden van Zwolle waar de Overijsselse Vecht samenstroomt met het Zwarte Water. De Vecht is een regenrivier die in Duitsland ontspringt. Het gedeelte van de Vecht, dat in dit gebied is opgenomen, kronkelt sterk door het landschap. Een

deel van de uiterwaarden wordt soms tot laat in het voorjaar onregelmatig overstroomd. Op de met steenslag beschermde oevers van de zomerdijk groeit vaak riet, ruigte of wilgenstruweel. De uiterwaarden bestaan uit buitendijkse graslanden, waarin strangen, kolken, rivierduinen en hakhoutbosjes voorkomen. Langs het Zwarte Water komen nattere graslanden voor. Dit gebied herbergt veel kievitsbloemgraslanden. Daarnaast komt in het gebied een aantal hardhoutooibosjes voor. Ook komen relicten van blauwgraslanden voor. Op hoger liggende zandige ruggen en langs en op de dijken komen lokaal goed ontwikkelde glanshaverhooilanden voor. Lokaal zijn abelen-iepenbossen aanwezig.



Figuur 4 – 584 meter t.o.v. Natura 2000-gebied Olde Maten & Veerslootlanden

Olde Maten & Veerslootlanden

De Olde Maten & Veerslootlanden omvatten thans een van de laatst bewaard gebleven restanten van onbemeste blauwgraslanden in het Nederlandse laagveengebied. De bodemkundige en hydrologische situatie zijn gunstig voor herstel waar de kwaliteit achteruit gegaan is. Het uitgebreide slotenpatroon in het gebied is een van de belangrijkste leefgebieden van de grote modderkruiper in ons land.

Externe werking

De sloop/aanleg- en nieuwe gebruiksfase van de voorgenomen ontwikkeling kan mogelijk zogenoemde externe werking op het Natura 2000-gebied tot gevolg hebben. Daarbij kan er gedacht worden 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 voortoets Natura 2000 worden uitgevoerd door een deskundig bureau. Als de 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.

Gezien de aard en geringe omvang van de voorgenomen ontwikkeling in relatie tot de afstand tot het Natura 2000-gebieden Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht en Olde Maten & Veerslootslanden is het redelijkerwijs uitgesloten dat er van externe werking sprake is. De planlocatie is immers gelegen op een erf met een fysieke barrière van reeds bestaande gebouwen en de N331 waardoor verstoring door mogelijke effecten zoals licht, geluid en trilling niet aan de orde zijn.

Het plangebied is gelegen nabij het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht & Olde Maten & Veerslootslanden. Deze zijn ter plaatse begrensd als Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijngebied. Voor de Natura 2000-gebieden zijn instandhoudingsdoelen opgesteld voor habitattypen, habitatsoorten, broedvogelsoorten en niet-broedvogels. Omdat de werkzaamheden van het plangebied buiten het Natura 2000-gebied plaatsvinden heeft dit geen invloed op de oppervlakte van het Natura 2000-gebied.

Stikstofdepositie

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 Aeries Calculator (artikel 4.15 Or). Voor toelichting m.b.t. het juridische kader wordt verwezen naar de bijlagen.

De planlocatie is gelegen op +/- 116 meter van het depositiegevoelige Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht (figuur 3). Gezien de afstand tot het depositiegevoelige Natura 2000-gebied in relatie tot de geplande ontwikkelingen wordt er mogelijk stikstofdepositie verwacht in de sloop/aanleg- en nieuwe gebruiksfase.

Conclusie Natura 2000

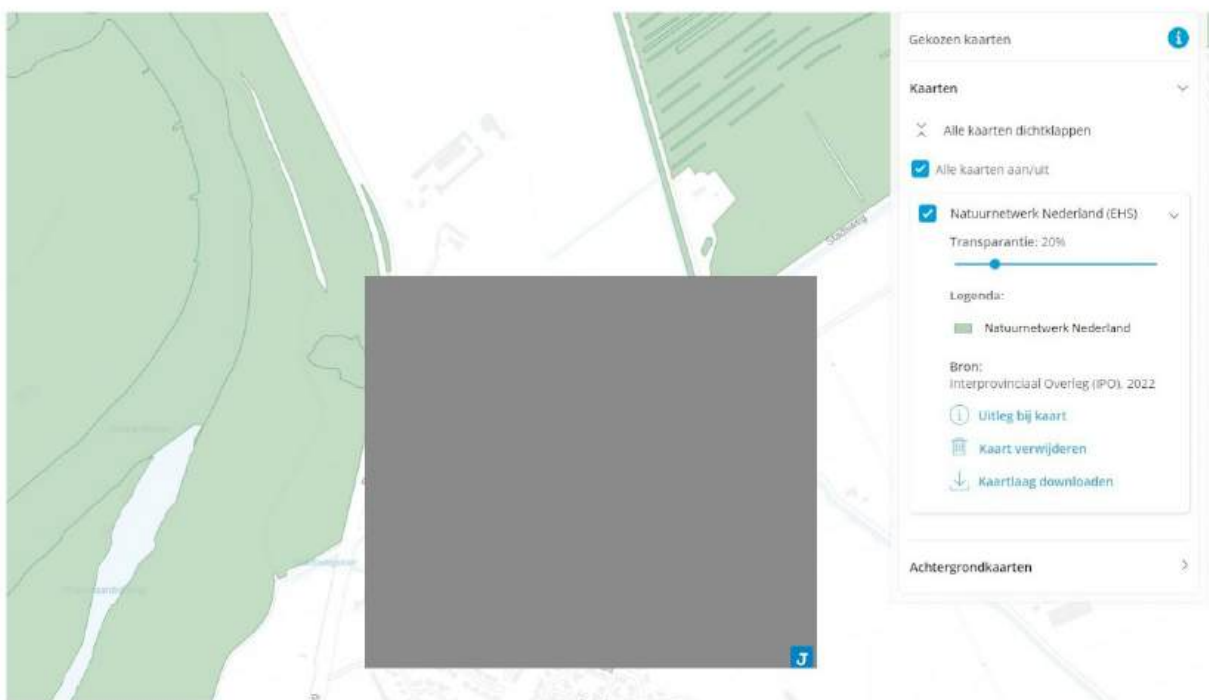
Gezien de (effect) afstand tot het Natura 2000-gebied, in relatie tot de geplande ontwikkelingen, worden er geen significante invloeden op de beschermde natuurwaarden of aangewezen (beheer)doelstellingen door effecten zoals licht, trilling geluid enz. verwacht. Een voortoets Natura 2000 wordt niet noodzakelijk geacht.

In relatie tot de geplande ontwikkelingen wordt er mogelijk stikstofdepositie verwacht in de aanleg- en nieuwe gebruiksfase. Een Aeriesberekening wordt noodzakelijk geacht.

4.2 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;
- 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.



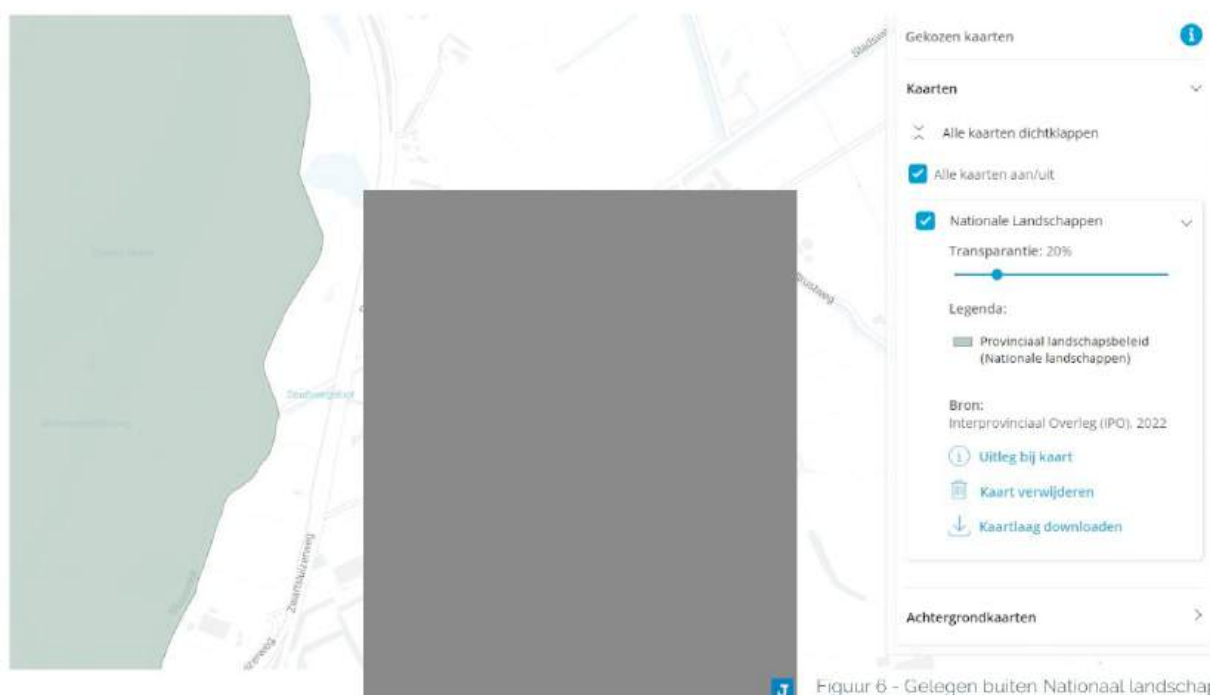
Figuur 5 - Gelegen buiten Natuurnetwerk Nederland

Conclusie Natuurnetwerk Nederland

Aangezien het plangebied is gelegen buiten het NNN van Overijssel (figuur 5), is nadere toetsing niet aan de orde. Een Ja, mits toetsing wordt niet noodzakelijk geacht.

4.3 Nationaal landschap

De Nationale Landschappen zijn gebieden met specifieke kenmerken zoals flora en fauna, beekdalen, terpen, landbouw en waterbeheersing. In diverse regelingen is vastgelegd dat nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in deze gebieden alleen mogelijk zijn als deze kernkwaliteiten van het landschap behouden blijven of doorontwikkeld worden. De provincies zijn verantwoordelijk voor het aanhouden van grenzen en de kernkwaliteiten.



Figuur 6 - Gelegen buiten Nationaal landschap

Conclusie Nationaal landschap

Beoogde ontwikkelingen vinden plaats buiten de grenzen van gebied dat is aangemerkt als Nationaal landschap (figuur 6). Omdat kernkwaliteiten gewaarborgd blijven, zijn wettelijke consequenties met betrekking op het Nationaal landschap niet aan de orde. Verdere toetsing is niet noodzakelijk.

5. Houtopstanden

Op de planlocatie worden geen bomen gekapt zoals bedoeld in het onderdeel houtopstanden van de Omgevingswet (zie paragraaf 2.4). Overtreding op dit onderdeel Omgevingswet is niet aan de orde.

6. Soortbescherming

In dit hoofdstuk worden de waarnemingen van het bureauonderzoek en veldbezoek besproken en onderbouwd. Daarnaast wordt een effectbeoordeling uitgevoerd, waaruit de mogelijke vervolgstappen volgen.

Het onderdeel fauna is gesplitst in enkele subgroepen, namelijk: vogelsoorten, vleermuizen, grondgebonden zoogdieren, en overige soorten. Binnen deze subgroepen zijn enkele soorten door de provincie vrijgesteld. Deze vrijgestelde soorten vallen onder de specifieke zorgplicht, en dienen op diervriendelijke en zorgvuldige wijze te worden behandeld (zie bijlage). Daarnaast worden 'rode lijst' soorten ook beschreven wanneer deze hinder ondervinden van de voorgenomen ontwikkeling. Binnen dit hoofdstuk worden meerdere ecologische vaktermen gebruikt. Voor de betekenis van deze begrippen wordt verwezen naar de verklarende woordenlijst in de bijlage.

5.1 Flora

Op basis van NDFF zijn waarnemingen bekend van geel schorpioenmos binnen 1 km van de planlocatie (2020-2025). Het perceel is nauwkeurig onderzocht op habitatsgeschiktheid van inheemse en uitheemse beschermde vegetatie. De planlocatie bestaat enkel uit monotoon grasland dat ongeschikt is voor geel Schorpioenmos. Vanwege het voedselrijke monotonie milieu wordt de aanwezigheid van beschermde flora uitgesloten van de planlocatie.

Effectbeoordeling

Aangezien beschermde flora niet aanwezig zijn op de planlocatie is een effect van de ingreep op beschermde flora in relatie tot de Omgevingswet uitgesloten.

Advies / conclusie

Ten aanzien van flora worden schadelijke handelingen flora en fauna activiteit zoals bedoeld in de Omgevingswet uitgesloten. Een nader onderzoek flora niet noodzakelijk geacht.

5.2 Fauna

5.2.1 Vogels

Alle van nature voorkomende vogelsoorten en hun bezette nestplaatsen in Nederland zijn beschermd. Daarnaast geldt voor nestplaatsen van diverse vogelsoorten dat deze door de wetgever in provincie Overijssel jaarrond beschermd zijn Conform provinciale beleidsregel natuur 2024 provincie Overijssel, titel 4.3 en bijlagen 4.1 en 4.2 (zie tabel 2). Deze jaarrond beschermde broedvogels zijn in een vijftal categorieën opgedeeld, waarvoor de verbodsbepalingen van de omgevingswet het gehele seizoen gelden:

Categorie 1: Jaarrond gebruikte nesten. (Hoewel de steenuil in de Beleidsregels Natuur versie 2024 staat aangegeven als categorie 2, staat in de toelichting op de beleidsregels de soort aangegeven als categorie 1. Vanwege de toelichting in de beleidsregels is categorie 1 aangehouden.)

Categorie 2: Zeer plaats trouwe koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden of afhankelijk van bebouwing of biotoop

Categorie 3: Zeer plaats trouwe broedvogel die ieder jaar terugkeert naar specifiek nest of afhankelijk is van bebouwing

Categorie 4: Vogels die jaarlijks terugkeert naar specifiek nest en die niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.

Categorie 5: Nesten van vogels die over voldoende flexibiliteit beschikken om zich elders te vestigen. Echter, dusdanig kwetsbaar dat aangetoond moet worden dat er voldoende alternatieve leefomgeving in de omgeving aanwezig is om zich te kunnen vestigen.

Tabel 2 – Jaarrond beschermde nesten Overijssel

Nederlandse naam	Bescherming	Nederlandse naam	Bescherming	Nederlandse naam	Bescherming
Steenuil	Categorie 1	Blaauwe reiger	Categorie 5	Kleine bonte specht	Categorie 5
Gierzwaluw	Categorie 2	Boerenzwaluw	Categorie 5	Kleine vliegenvanger	Categorie 5
Huismus	Categorie 2	Bonte vliegenvanger	Categorie 5	Koolmees	Categorie 5
Roek	Categorie 2	Boomklever	Categorie 5	Kortsnavelboomkruiper	Categorie 5
Grote gele kwikstaart	Categorie 3	Boomkruiper	Categorie 5	Oeverzwaluw	Categorie 5
Kerkuil	Categorie 3	Bosuil	Categorie 5	Pimpelmees	Categorie 5
Oehoe	Categorie 3	Brieduiker	Categorie 5	Raaf	Categorie 5
Ooievaar	Categorie 3	Draaihals	Categorie 5	Ruigpootuil	Categorie 5
Slechtvalk	Categorie 3	Eidereend	Categorie 5	Spreeuw	Categorie 5
Boomvalk	Categorie 4	Ekster	Categorie 5	Tapuit	Categorie 5
Buizerd	Categorie 4	Gekraagde roodstaart	Categorie 5	Torenvalk	Categorie 5
Havik	Categorie 4	Glanskop	Categorie 5	Zeearend	Categorie 5
Ransuil	Categorie 4	Gauwe vliegenvanger	Categorie 5	Zwarte kraai	Categorie 5
	Categorie 4	Groene specht	Categorie 5	Zwarte mees	Categorie 5
Wespendief	Categorie 4	Grote bonte specht	Categorie 5	Zwarte roodstaart	Categorie 5
Zwarte wouw	Categorie 4	Huiszwaluw	Categorie 5	Zwarte specht	Categorie 5
		IJsvogel	Categorie 5		

Huismus

Op basis van NDFF zijn waarnemingen bekend van huismus binnen 1km van de planlocatie (NDFF, 2020-2025). De huismus maakt gebruik van bebouwing als nestplaats. Opstallen zijn niet aanwezig binnen de planlocatie. Aanliggende opstallen met potentiële nestplaatsen van huismussen blijven behouden. Vanwege het ontbreken van opstallen wordt de aanwezigheid van vaste rust- en/of voortplantingsplaatsen op de planlocatie uitgesloten

Gierzwaluw

Op basis van NDFF zijn waarnemingen bekend gierzwaluw binnen 1 km van de planlocatie (NDFF, 2020-2025). De gierzwaluw maakt ook gebruik van menselijke bebouwing als nestplaats en heeft een voorkeur voor stedelijk versteend gebied. Vanwege het ontbreken van opstallen wordt de aanwezigheid van vaste rust- en/of voortplantingsplaatsen van gierzwaluw op de planlocatie uitgesloten

Roek

Op basis van NDFF zijn waarnemingen bekend van roek binnen 1km van de planlocatie (NDFF, 2020-2025). De bomen rondom de planlocatie bevatten geen nesten die typerend zijn voor deze koloniebroeder. Het is uitgesloten dat roek broedt op of rond de planlocatie.

Ooievaar

Op basis van NDFF zijn waarnemingen bekend van ooievaar binnen 1km van de planlocatie (NDFF, 2020-2025). Er zijn geen nesten van ooievaar waargenomen rondom de planlocatie. Het is uitgesloten dat ooievaar broedt op de planlocatie.

Steenuil

Op basis van NDFF zijn waarnemingen bekend van steenuil binnen 1 km van de planlocatie (NDFF, 2020-2025). Vaste rust en/of voortplantingssoorten kunnen goed worden aangetoond aan de hand van ruiveren, braakballen en schijfstrepen. Naast boomholten en nestkasten gebruiken steenuilen vaak toegankelijke gebouwen als vaste rust en/of voortplantingsplaats. Geschikte holten zijn niet in de bomenrij aangetroffen. Opstallen zijn niet aanwezig binnen de planlocatie. Om die reden is het uitgesloten dat steenuil een vaste rust- en/of voortplantingsplaats bezet op de planlocatie.

Kerkuil

Op basis van NDFF zijn waarnemingen bekend van kerkuil binnen 1km van de planlocatie (NDFF, 2020-2025). Vaste rust en/of voortplantingssoorten kunnen goed worden aangetoond aan de hand van ruiveren, braakballen en schijfstrepen. Deze sporen zijn niet aangetroffen. Kerkuilen gebruiken over het algemeen toegankelijke gebouwen als vaste rust en/of voortplantingsplaats. Opstallen zijn niet aanwezig binnen de planlocatie. Om die reden is het uitgesloten dat kerkuil een vaste rust- en/of voortplantingsplaats bezet op de planlocatie.

Buizerd

Op basis van NDFF zijn waarnemingen bekend van buizerd binnen 1km van de planlocatie (NDFF, 2020-2025). De aangrenzende loofbomen zijn uitvoerig geïnspecteerd op horsten en sporen in de vorm van ruiveren.

schijfstrepen en braakballen welke niet zijn aangetroffen. Om die reden is het uitgesloten dat buizerd een vaste rust- en/of voortplantingsplaats bezet op de planlocatie.



Op basis van NDFF zijn waarnemingen bekend van sperwer binnen 1km van de planlocatie (NDFF, 2020-2025). De aangrenzende loofbomen zijn uitvoerig geïnspecteerd op horsten en sporen in de vorm van ruiveren, schijfstrepen en braakballen welke niet zijn aangetroffen. Om die reden is het uitgesloten dat sperwer een vaste rust- en/of voortplantingsplaats bezet op de planlocatie.

Ransuil

Op basis van NDFF zijn waarnemingen bekend van ransuil binnen 1km van de planlocatie (NDFF, 2020-2025). De aangrenzende loofbomen zijn uitvoerig geïnspecteerd op sporen in de vorm van ruiveren, schijfstrepen en braakballen welke niet zijn aangetroffen. Om die reden is het uitgesloten dat ransuil een vaste rust- en/of voortplantingsplaats bezet op de planlocatie.

Boerenwaluw

Op basis van NDFF zijn waarnemingen bekend van boerenwaluw binnen 1km van de planlocatie (NDFF, 2020-2025). Vanwege de afwezigheid van gebouwen in de planlocatie is het uitgesloten dat boerenwaluwen nestelen op de planlocatie.

Huiswaluw

Op basis van NDFF zijn waarnemingen bekend van huiswaluw binnen 1km van de planlocatie (NDFF, 2020-2025). Vanwege de afwezigheid van gebouwen in de planlocatie is het uitgesloten dat huiswaluwen nestelen op de planlocatie.

Algemene broedvogels

Op basis van NDFF zijn waarnemingen bekend van algemene broedvogels, zoals houtduif, heggenmus, roodborst en merel binnen 1km van de planlocatie (NDFF, 2020-2025). De planlocatie is uitvoerig geïnspecteerd op aanwijzingen van nesten van algemene broedvogels. Vanwege het gebrek aan opstallen of houtige vegetatie op de planlocatie is uitgesloten dat algemene broedvogels broeden op de planlocatie. Wel is het mogelijk dat vogels in de omliggende bomensingel broeden.

Effectbeoordeling

Uit de bevindingen van het soortenonderzoek naar vogelsoorten op de planlocatie kunnen vaste rust- en/of voortplantingsplaatsen van vogels worden uitgesloten van de planlocatie. Mogelijk broeden algemene broedvogels in de aangrenzende bomenrij en mogelijk broeden vogelsoorten rond de aanwezige erven die behouden blijven.

Voor nestplaatsen van algemene broedvogels geldt dat enkel het bezette nest beschermd is. Werkzaamheden met schadelijke effecten op nestplaatsen van algemene broedvogels wordt veelal geen vergunning verleend, omdat het uitvoeren van de werkzaamheden buiten het broedseizoen (15 maart- 15 juli) over het algemeen een goed alternatief vormt met inachtneming van dat vogelsoorten jaarrond tot broeden kunnen komen. In het kader van de Omgevingswet zijn alle in gebruik zijnde nesten van inheemse vogelsoorten beschermt, ongeacht de periode of tijd van het jaar. Bij aanwezigheid van broedende vogels moet worden gewacht met het uitvoeren van werkzaamheden totdat betreffende broedende vogel uitgebroed is en jongen uitgevlogen zijn.

De voorgenomen plannen zijn dusdanig klein en liggen op zo'n twintig meter van de meest dichtbij zijnde opstal en bomen af dat verstoring van vogels is uitgesloten. Aanwezige broedvogels zijn namelijk al gewend aan de aanwezigheid van menselijke activiteit vanwege de erfligging aan een doorgaande weg. Om die reden is er geen sprake van een effect van de ingreep op vogels in relatie tot de Omgevingswet.

Advies / conclusie

Geen vervolgstappen noodzakelijk voor vogels.

5.2.2 Vleermuizen

Het leefgebied van beschermde vleermuizen (artikel 3.5 Habitatrichtlijn bijlage IV) bestaat uit verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden. In de verklarende woordenlijst (zie bijlage) worden deze onderdelen nader toegelicht.

Vleermuizen zijn in staat om zich aan te passen, en om gebruik te maken van een verblijfplaats die niet voldoet aan de ideale omstandigheden. Echter, bij alle typen verblijfplaatsen zijn onder andere de volgende aspecten relevant en geven dan ook een richtlijn:

- 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 geveerd en niet op den duur gaan rafelen.
- Ruimtegebruik en veiligheid (tegen predatoren).
- Ligging ten opzichte van de andere functies in het leefgebied.

Gebouwbewonende soorten

Op basis van NDFF zijn waarnemingen bekend van gewone dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis en ruige dwergvleermuis binnen 5km van de planlocatie (NDFF, 2020-2025). Aangezien opstallen niet aanwezig zijn op de planlocatie is de aanwezigheid van een vaste rust en/of voorplantingsplaats voor gebouwbewonende vleermuissoorten uitgesloten.

Boombewonende soorten

Op basis van NDFF zijn waarnemingen bekend van rosse vleermuis en ruige dwergvleermuis binnen 5km van de planlocatie (NDFF, 2020-2025). Op en rondom de planlocatie zijn geen bomen aanwezig met vleermuispotentie. Hierbij kan gedacht worden aan holten en loshangende schors hetgeen niet aanwezig is op de planlocatie. Aanwezigheid van een vaste rust en/of voorplantingsplaats voor boombewonende vleermuissoorten wordt uitgesloten.

Onmisbare vliegroutes of essentieel foerageergebied

Essentiële vliegroutes of leefgebied zijn niet aanwezig op de planlocatie. Lijnvormige laanbomen staan niet in verbinding met andere elementen en het habitat bestaat enkel uit erfindeling en grasland welke grotendeels behouden blijven. Schade aan een essentiële vliegroute of foerageergebied wordt uitgesloten.

Effectbepaling

Aanwezigheid van een vaste rust en/of voortplantingsplaats of essentieel leefgebied voor gebouwbewonende en boombewonende vleermuizen wordt uitgesloten. Om die reden is er geen sprake van een effect van de ingreep op beschermde vleermuissoorten in relatie tot de Omgevingswet.

Advies / conclusie

Geen vervolgstappen noodzakelijk voor vleermuissoorten.

5.2.3 Grondgebonden zoogdieren

Op basis van NDFF zijn de volgende soorten binnen 5km van de planlocatie waargenomen: bever, bosmuis, otter, wolf, bunzing, dwergmuis, gewone/tweekleurige bosspitsmuis, egel, haas, huisspitsmuis, konijn, hermelijn, ree, steenmarter, veldmuis, vos en wezel (NDFF, 2020-2025). De haas, konijn, bosmuis, dwergmuis, huisspitsmuis, gewone/tweekleurige bosspitsmuis ree, rosse woelmuis, veldmuis en vos zijn door de provincie Overijssel vrijgesteld van ruimtelijke ingrepen. Voor deze soorten blijft de specifieke zorgplicht gelden.

Bever

De bever is gebonden aan grote watergangen en/of waterpartijen met houtopstanden welke niet binnen de invloedsfeer van de planlocatie aanwezig zijn. Het is uitgesloten dat de bever een vaste verblijfplaats bezet op of in de invloedsfeer van de planlocatie.

Wolf

De planlocatie is dermate klein en bevat niet de rust en de schuilmogelijkheden voor deze dieren dat het is uitgesloten dat de wolf een vaste verblijfplaats bezet op of in de invloedsfeer van de planlocatie.

Otter

De otter is gebonden aan grote watergangen en/of waterpartijen welke niet in de nabijheid van de planlocatie aanwezig zijn. Het is uitgesloten dat de otter een vaste verblijfplaats bezet op of in de invloedsfeer van de planlocatie.

Egel

De planlocatie is nauwkeurig onderzocht op potentiële vaste rust en/of voortplantingsplaatsen van egel. Een verblijfplaats van egel kan bestaan uit een nest tussen bladeren, onder dicht struikgewas, in holtes onder boomwortels of van konijnen. Als overwinteringsplaats maken ze een winternest uit bladeren, gras en/of mos op beschutte plaatsen. Zulke plaatsen zijn op het plangebied bestaande uit kort gemaaid grasland niet aanwezig. Het is uitgesloten dat de egel een vaste verblijfplaats bezet op of in de invloedsfeer van de planlocatie.

Steenmarter

De planlocatie biedt geen schuilmogelijkheden voor steenmarter om een verblijfplaats te bezetten. Het is uitgesloten dat de steenmarter een vaste verblijfplaats bezet op of in de invloedsfeer van de planlocatie.

Wezel

Op het perceel zijn geen sporen van wezel aangetroffen in de vorm van prooi-resten, latrines, graafsporen of prenten. Potentiële hollen waar wezel gebruik van zou kunnen maken zijn niet waargenomen. Naar en van de planlocatie toe zijn geen verbindingzones aangetroffen in de vorm van verruigde oevers, heggen, houtwallen of grondwallen. Het kort gemaaid grasland biedt geen schuilmogelijkheden. Het is uitgesloten dat de wezel een vaste verblijfplaats bezet op of in de invloedsfeer van de planlocatie.

Bunzing

Op het perceel zijn geen sporen van bunzing aangetroffen in de vorm van prooiresten, latrines, graafsporen of prenten. Potentiële holen waar bunzing gebruik van zou kunnen maken zijn niet waargenomen. Naar en van de planlocatie toe zijn geen verbindingzones aangetroffen in de vorm van verruigde oevers, heggen, houtwallen of grondwallen. Het kort gemaaide grasland biedt geen schuilmogelijkheden. Het is uitgesloten dat de bunzing een vaste verblijfplaats bezet op of in de invloedssfeer van de planlocatie.

Hermelijn

Op het perceel zijn geen sporen van hermelijn aangetroffen in de vorm van prooiresten, latrines, graafsporen of prenten. Potentiële holen waar hermelijn gebruik van zou kunnen maken zijn niet waargenomen. Naar en van de planlocatie toe zijn geen verbindingzones aangetroffen in de vorm van verruigde oevers, heggen, houtwallen of grondwallen. Het kort gemaaide grasland biedt geen schuilmogelijkheden. Het is uitgesloten dat de hermelijn een vaste verblijfplaats bezet op of in de invloedssfeer van de planlocatie.

Effectbeoordeling

Uit de bevindingen van het soortenonderzoek naar grondgebonden zoogdieren op de planlocatie kunnen vaste rust- en/of voortplantingsplaatsen van vrijgestelde muizensoorten, zoals rosse woelmuis en huisspitsmuis niet worden uitgesloten. Voor deze soorten geldt dat ze voor ruimtelijke ingrepen vrijgesteld zijn van de Omgevingswet. Wel dient rekening gehouden te worden met de specifieke zorgplicht. Men kan invulling geven aan de specifieke zorgplicht door mitigerende maatregelen te nemen, zoals bij sloop/graaf werkzaamheden één kant op te werken zodat de dieren tijdig kunnen vluchten en te werken buiten de voortplantingsperiode.

Aanwezigheid van een vaste rust en/of voortplantingsplaats of essentieel leefgebied voor beschermde grondgebonden zoogdieren wordt uitgesloten. Om die reden is er geen sprake van een effect van de ingreep op beschermde grondgebonden zoogdieren in relatie tot de Omgevingswet.

Advies / Conclusie

Geen vervolgstappen noodzakelijk voor grondgebonden zoogdieren.

5.2.4 Amfibieën

Op basis van NDFF zijn waarnemingen bekend van heikikker, poelkikker, bruine kikker, gewone pad, meerkikker en kleine watersalamander binnen 5 km van de planlocatie (NDFF, 2020-2025). De bruine kikker, meerkikker, gewone pad en kleine watersalamander zijn door de provincie Overijssel vrijgesteld van ruimtelijke ingrepen. Voor deze soorten blijft de specifieke zorgplicht gelden.

Heikikker

Geschikte voortplantingsplaatsen zoals, watergangen, poelen of vijvers zijn niet aanwezig in op binnen de invloedssfeer van de planlocatie. De planlocatie bestaat enkel uit intensief beheerd grasland. Het habitat is ongeschikt voor heikikker. Het voorkomen van de heikikker op of in de invloedssfeer van de planlocatie wordt uitgesloten.

Poelkikker

Geschikte voortplantingsplaatsen zoals, watergangen, poelen of vijvers zijn niet aanwezig in op binnen de invloedssfeer van de planlocatie. De planlocatie bestaat voornamelijk uit intensief beheerd grasland. Het habitat is ongeschikt voor poelkikker. Het voorkomen van de poelkikker op of in de invloedssfeer van de planlocatie wordt uitgesloten.

Effectbeoordeling

Uit de bevindingen van het soortenonderzoek naar amfibieën op de planlocatie kunnen vaste rust- en/of voortplantingsplaatsen van vrijgestelde soorten, zoals gewone pad niet worden uitgesloten. Voor deze soorten geldt dat ze voor ruimtelijke ingrepen vrijgesteld zijn van de Omgevingswet. Wel dient rekening gehouden te worden met de specifieke zorgplicht. Men kan invulling geven aan de specifieke zorgplicht door mitigerende maatregelen te nemen, zoals bij sloop/graaf werkzaamheden één kant op te werken zodat de dieren tijdig kunnen vluchten en te werken buiten de voortplantingsperiode.

Advies / Conclusie

Geen vervolgstappen noodzakelijk voor amfibieën.

5.2.5. Reptielen

Op basis van NDFF zijn waarnemingen van ringslang bekend binnen 5 km van de planlocatie (NDFF, 2020-2025). Het habitat van de planlocatie is ongeschikt voor deze soort vanwege het ontbreken van broeihopen en natuurlijke watergangen.

Effectbeoordeling

Aanwezigheid van een vaste rust en/of voortplantingsplaats of essentieel leefgebied van beschermde reptielen wordt uitgesloten. Om die reden is er geen sprake van een effect van de ingreep op beschermde reptielen in relatie tot de Omgevingswet.

Advies / Conclusie

Geen vervolgstappen noodzakelijk voor reptielen.

5.2.5 Vissen

Op basis van NDFF zijn waarnemingen bekend van grote modderkruiper binnen 5 km van de planlocatie (NDFF, 2020-2025). Vanwege het ontbreken van watergangen, sloten of plassen op de planlocatie is de planlocatie ongeschikt voor (beschermde) vissen.

Effectbeoordeling

Aanwezigheid van een vaste rust en/of voortplantingsplaats of essentieel leefgebied van beschermde vissen wordt uitgesloten. Om die reden is er geen sprake van een effect van de ingreep op beschermde vissen in relatie tot de Omgevingswet.

Advies / Conclusie

Geen vervolgstappen noodzakelijk voor vissen.

5.2.6 Vlinders

Grote vos

Op basis van NDFF zijn waarnemingen bekend van grote vos binnen 5 km van de planlocatie (NDFF, 2020-2025). Waardplanten van grote vos, zoals iep, kers of sleedoorn zijn niet aanwezig op de planlocatie. De grote vos wordt uitgesloten van de planlocatie.

Zilveren maan

Op basis van NDFF zijn waarnemingen bekend van zilveren maan binnen 5km van de planlocatie (NDFF, 2020-2025). Deze soort komt enkel voor binnen een beperkt aantal natte tot vochtige, schrale graslanden en bloemrijke hooi- of rietlanden. Het habitat van de planlocatie is ongeschikt voor deze soort. De zilveren maan wordt uitgesloten van de planlocatie.

Grote weerschijnvlinder

Op basis van NDFF zijn waarnemingen bekend van grote weerschijnvlinder binnen 5km van de planlocatie (NDFF, 2020-2025). De planlocatie bevat geen waardplanten van deze mobiele soort. Wel bevinden zich enkele wilgen in de nabije bomensingel buiten de planlocatie. Deze houtsingel blijft onaangetast. De grote weerschijnvlinder wordt uitgesloten van de planlocatie.

Aardbeivlinder

Op basis van NDFF zijn waarnemingen bekend van aardbeivlinder binnen 5km van de planlocatie (NDFF, 2020-2025). Deze soort komt enkel in natuurgebieden voor die bestaan uit droge of vochtige terreinen met een afwisseling van lage en hoge vegetaties. Het plangebied bevat geen geschikt habitat en waardplanten (zoals tormentil) zijn niet waargenomen. De aardbeivlinder wordt uitgesloten van de planlocatie.

Effectbeoordeling

Aanwezigheid van een vaste rust en/of voortplantingsplaats of essentieel leefgebied van beschermde vlinders wordt uitgesloten. Om die reden is er geen sprake van een effect van de ingreep op beschermde vlinders in relatie tot de Omgevingswet.

Advies / Conclusie

Geen vervolgstappen noodzakelijk voor vlinders.

5.2.7 Libellen

Op basis van NDFF zijn waarnemingen bekend van Groene glazenmaker, Rivierrombout, Oostelijke witsnuitlibel, Beekrombout, Gevlekte glanslibel, Kempense heidelibel en Noordse winterjuffer. Sierlijke witsnuitlibel en gevlekte witsnuitlibel binnen 5 km van de planlocatie (NDFF, 2020-2025). Vanwege het ontbreken van watergangen, sloten, vennen of plassen op de planlocatie is de planlocatie ongeschikt voor beschermde libellensoorten.

Effectbeoordeling

Aanwezigheid van een vaste rust en/of voortplantingsplaats of essentieel leefgebied van beschermde libellen wordt uitgesloten. Om die reden is er geen sprake van een effect van de ingreep op beschermde libellen in relatie tot de Omgevingswet.

Advies / Conclusie

Geen vervolgstappen noodzakelijk voor libellen.

6. Conclusie

Tabel 2 geeft de conclusies weer van de betreffende gebieden welke mogelijk beïnvloed worden door de voorgenomen ontwikkeling. In Tabel 3 zijn de conclusies van hoofdstuk 5 (soortenbescherming) weergegeven.

Gebiedsbescherming

Tabel 2 - Conclusie gebiedsbescherming

Gebied / beleid	Effecten	Conclusie
Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht en Natura 2000-gebied Olde Maten & Veerslootlanden	mogelijk, stikstofdepositie	Aeriusberekening (stikstofdepositie)
NNN	Geen	N.v.t.
Nationaal landschap	Geen	N.v.t.
Houtopstanden	Geen	N.v.t.

Soortenbescherming

Tabel 3 - Conclusie soortenbescherming

Flora en fauna	Effecten	Conclusie
Flora	Geen	N.v.t.
Vogels	Geen	N.v.t.
Vleermuizen	Geen	N.v.t.
Grondgebonden zoogdieren	Geen	N.v.t.
Amfibieën / reptielen	Geen	N.v.t.
Vissen	Geen	N.v.t.
Ongewervelden	Geen	N.v.t.

Specifieke zorgplicht

Ten alle tijden geldt bij het uitvoeren van flora- en fauna-activiteiten dient de initiatiefnemer / uitvoerder van de activiteit te kunnen aantonen hoe tegemoetgekomen wordt aan de specifieke zorgplicht (art. 11.27, Bal). Zie bijlagen. Enkele maatregelen die van toepassing kunnen zijn:

- Eén kant op werken zodat aanwezige soorten tijdig kunnen vluchten.
- Werken buiten de kwetsbare periode van vrijgestelde soorten

Verantwoording

Literatuur / bronnen

- Omgevingswet
- Omgevingsverordening
- 150416_Rapport_Effectafstanden_Natura_2000.pdf

Internet

- www.rvo.nl
- www.bij12.nl
- www.verspreidingsatlas.nl
- www.zoogdiervereniging.nl
- www.ravon.nl
- www.vlinderstichting.nl
- www.sovon.nl
- www.ndff.nl
- www.synbiosys.alterra.nl/natura2000
- <https://atlasnatuurlijkkapitaal.nl/kaarten>
- www.natura2000.nl
- www.planviewer.nl

Verklarende woordenlijst

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 dieren die niet in winterslaap zijn, waarvan niet aangetoond is dat het een kraamverblijfplaats dan wel een paarverblijfplaats is.

Kraamverblijfplaats

Een verblijfplaats van een kraamgroep vrouwelijke dieren (bijv. vleermuizen) 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 dieren in winterslaap (hybernation) gaan. Het betreft bij vleermuissoorten die jaarrond in hun leefgebied blijven nogal eens een voormalige paarplaats of een andere verblijfplaats. Er zijn bij soorten als gewone dwergvleermuis massawinterverblijfplaatsen 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

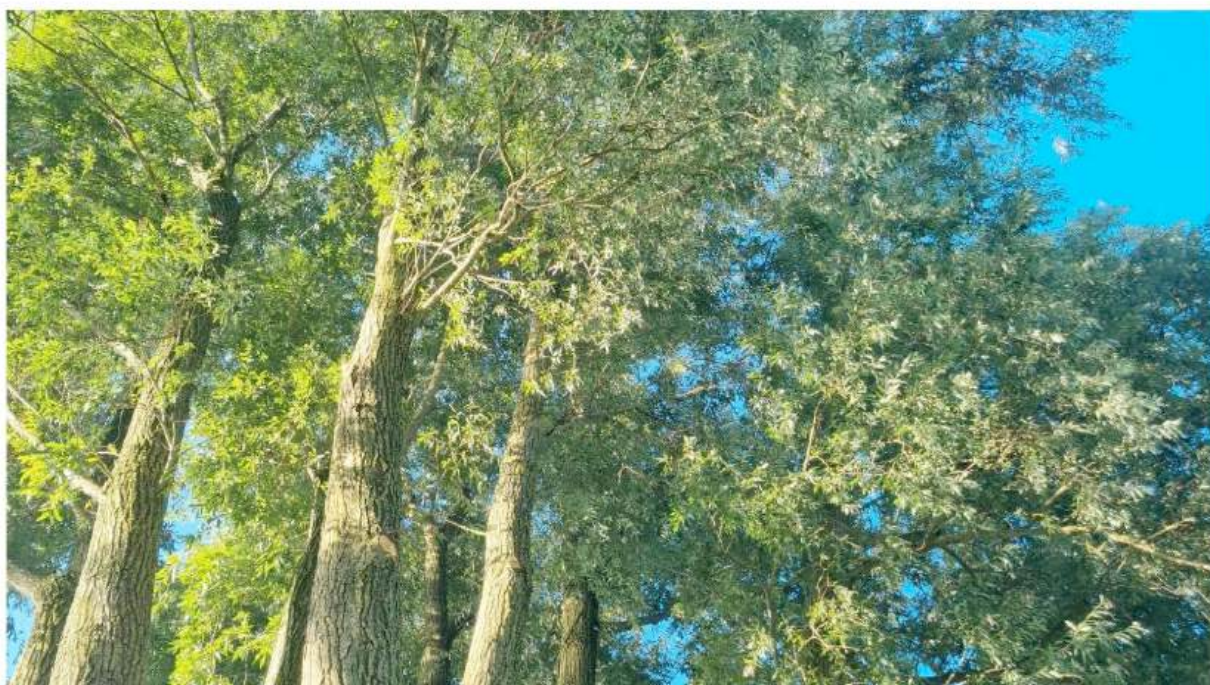
Een vaste route van zomerleefgebied naar winterverblijfplaats of winterleefgebied en visa versa.

Foerageergebied

Een gebied waar een dier of een groep dieren foerageert.

Bijlage

Foto's









Vrijgestelde soorten per provincie

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Drenthe	Flevoland	Friesland	Gelderland	Groningen	Limburg	Noord- Brabant	Noord- Holland	Overijssel	Utrecht	Zeeland	Zuid-Holland	Ministerie LVN (art. 4.31 Orf)
Zoogdieren														
Aardmuis	<i>Microtus agrestis</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bosmuis	<i>Apodemus sylvaticus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bunzing	<i>Mustela putorius</i>	✓					✓						✓	✓
Dwergmuis	<i>Micromys minutus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Dwergspitsmuis	<i>Sorex minutus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
Egel	<i>Erinaceus europaeus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓
Eekhoorn	<i>Sciurus vulgaris</i>						✓ ¹							
Gewone bosspitsmuis	<i>Sorex araneus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Haas	<i>Lepus europeus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓
Hermelijn	<i>Mustela erminea</i>	✓					✓						✓	✓
Huisspitsmuis*	<i>Crocidura russula</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓
Molmuis	<i>Arvicola scherman</i>						✓							
Ondergrondse woelmuis	<i>Pitymys subterraneus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓
Ree	<i>Capreolus capreolus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Rosse woelmuis	<i>Clethrionomys glareolus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Steenmarter	<i>Martes foina</i>			✓			✓ ²							
Tweekleurige bosspitsmuis	<i>Sorex coronatus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Veldmuis*	<i>Microtus arvalis</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vos	<i>Vulpes vulpes</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wezel	<i>Mustela nivalis</i>	✓				✓	✓						✓	✓
Wild zwijn	<i>Sus scrofa</i>						✓							
Woelrat	<i>Arvicola terrestris</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Amfibieën en reptielen														
Bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Gewone pad	<i>Bufo bufo</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Hazelworm	<i>Anguis fragilis</i>						✓ ³							
Kleine watersalamander	<i>Lissotriton vulgaris</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Levendbarende hagedis	<i>Zootoca vivipara</i>						✓ ⁴							
Meerkikker	<i>Pelophylax ridibundus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Middelste groene kikker / bastaardkikker	<i>Pelophylax flepton- esculentus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

* 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

Bron: Natuurinclusief.nl

Optimale periode voor werkzaamheden

Om verstoring van planten en dieren zoveel mogelijk te voorkomen, is het tijdstip of de periode voor uitvoeren van werkzaamheden van belang. De kalender is bedoeld om de bouwwerkzaamheden en beheer en onderhoud beter af te stemmen op de bestaande flora en fauna waarden.

		Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
Bebouwing en muren													
Verbouwen	Algemeen												
Renoveren	Gebouwen met vleermuizen												
Slopen	Gebouwen met uilen												
	Gebouwen met zwaluwen												
Houtopstand (bomen en struiken)													
Dunnen	Algemeen												
Snoeien	Vleermuisbomen												
Terugzetten	Bomen met winterslaap voor vogels												
Zuiveren	Bomen en struiken met kleinere zoogdieren												
Vellen	Sleedoomstruwelen voor sleedoompage												
Heide													
Maaien	Algemeen												
Plaggen	Heide met reptielen												
Branden													
Afgraven													
Ophogen													
Pionier, grazige en ruigte vegetatie													
Maaien	Algemeen												
Afgraven	Ruigte vegetatie met amfibieën												
Ophogen	Ruigte vegetatie met reptielen												
Wateren (poel, moeras, watergang en beek)													
Graven													
Aanbrengen	Kunstwerken bij nieuwe wateren												
	Kunstwerken bij bestaande wateren												
Opschonen													
Baggeren													
Dempen													
Oever-, water- en moerasvegetatie (poel, moeras, watergang en beek)													
Maaien													
Afgraven													
Ophogen													

	Optimale perioden voor werkzaamheden. In deze perioden zijn de minste kans op verstoringen van planten en dieren.
	Acceptabele perioden voor werkzaamheden, mits er geen verstoring van planten en dieren plaatsvindt. De werkzaamheden verrichten onder begeleiding van een ter zake kundige.
	Geen werkzaamheden in deze perioden. Wanneer andere zwaarwegende belangen gelden dan de werkzaamheden verrichten onder de voorwaarden.

Gebiedsbescherming

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).

Beschermingsregime NNN

Het grote verschil met de huidige Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) is dat er onder de Ow geen strikt 'nee, tenzij'-principe meer geldt. Er is geen noodzaak meer om een groot openbaar belang aan te tonen of reële alternatieven af te wegen om de NNN te mogen aantasten. Daarentegen dient er in plaats van bij een significante aantasting, nu bij nadelige gevolgen te worden gecompenseerd dat er in de praktijk vaker zal leiden tot een compensatieplicht. Doordat er echter onder de Ow sprake is van een 'ja, mits'-principe, kan een afzwakking van de bescherming van de NNN worden gelezen.

De daadwerkelijke afzwakking van de bescherming van de NNN hangt erg af van de uitwerking van de regels in de provinciale Omgevingsverordeningen. Een deel van de nieuwe Omgevingsverordeningen van provincies zijn (vooralsnog) beleidsneutraal en komen overeen met het beschermingsregime conform het Barro ('nee, tenzij'-principe aan de hand van zogenaamde ADC-criteria), een ander deel heeft echter de regels geconformeerd aan de regels in de Ow. Of nieuwe of gewijzigde Omgevingsverordeningen na het loslaten van een beleid neutrale overgang een ander beschermingsregime zullen bevatten, zal de toekomst uitwijzen.

Meer informatie over de ligging van het NNN en het geldende natuurbeheerplan met de huidige staat en het ambitieniveau van het NNN, is te vinden op de Informatiekaart Natuur.

<https://www.bij12.nl/onderwerp/natuurinformatie/applicaties-en-databanken/informatiekaart-natuur-ikn/>

Specifieke zorgplicht en toetsing

Specifieke zorgplicht

Specifieke zorgplicht flora en fauna In het Bal is een specifieke zorgplicht opgenomen voor onder meer alle 'flora- en fauna-activiteiten' die, zoals hiervoor aangegeven, vrijwel alle ruimtelijke activiteiten betreft (art. 11.27 Bal). 8 Deze specifieke zorgplicht komt in de plaats van de algemene zorgplicht die in de Omgevingswet staat (zie hiervoor).⁹ Iedereen die een flora- en fauna-activiteit uitvoert, moet nadelige gevolgen zoveel mogelijk voorkomen, beperken of ongedaan maken (art. 11.27, 1e lid Bal). In het tweede lid staat de nadere uitwerking

van de specifieke zorgplicht. In het tweede lid onder a is er met betrekking tot de reikwijdte van de zorgplicht voor flora- en fauna-activiteiten aangegeven dat deze plicht in ieder geval inhoudt dat moet worden nagegaan of er aanwijzingen zijn van de aanwezigheid van een aantal type soorten die kwetsbaar of bedreigd zijn. Deze soorten betreffen in Nederland van nature voorkomende:

- Vogelrichtlijn-soorten zoals genoemd in bijlage I Vrl en niet in die bijlage genoemde, geregeld in Nederland voorkomende trekvogelsoorten als bedoeld in artikel 4, 2e lid Vrl;
- Habitatrichtlijn-soorten als opgenomen in bijlage II, IV en V Hrl;
- nationaal beschermde soorten (bijlage IX Bal); dieren of planten die staan opgenomen op de Rode Lijsten;
- voor die soorten belangrijke leefgebieden of natuurlijke habitats.

Als deze aanwijzingen er zijn, moet worden vastgesteld of op voorhand op grond van objectieve gegevens nadelige gevolgen kunnen worden uitgesloten voor dieren van die soorten, hun nesten, hun foerageerplaatsen, hun voortplantingsplaatsen, hun rustplaatsen en hun eieren, of voor planten van die soorten. Zijn nadelige gevolgen niet uit te sluiten, dan wordt gevraagd om na te gaan welke nadelige gevolgen kunnen optreden en passende preventieve maatregelen te nemen, de activiteit te staken, of, als dat niet kan, passende herstelmaatregelen te nemen. Verder wordt er ook gevraagd om tijdens en na het verrichten van de activiteit na te gaan of de getroffen passende preventieve maatregelen de beoogde effecten hebben. De zorgplicht geldt altijd voor alle in het wild levende soorten, ongeacht een eventueel van toepassing zijnde vrijstelling, gedragscode of vergunning. De zorgplicht voor soorten is bovendien niet beperkt tot de dieren en planten zelf, maar ook tot de directe leefomgeving van de soorten. Dat betreft voor dieren de foerageergebieden, rust en vaste verblijfplaatsen en plaatsen voor het grootbrengen van de jongen. Mochten de zorgplichtbepalingen niet helder genoeg zijn, dan staat het bevoegd gezag vrij om middels maatwerkregels (artikel 11.29 Bal) of maatwerkvoorschriften (artikel 11.31 Bal) deze te verduidelijken. Bijvoorbeeld door het opnemen van regels in een provinciale Omgevingsverordening of het stellen van een maatwerkvoorschrift of vergunningsvoorschrift. Zoals ook aangegeven hiervoor met betrekking tot de specifieke zorgplicht voor Natura 2000-gebieden en bijzondere nationale natuurgebieden, is de kern van de zorgplichtbepaling voor flora- en fauna-activiteiten dat als er sprake is van nadelige gevolgen op in het wild voorkomende soorten, deze, indien redelijkerwijs kan worden gevergd, moeten worden voorkomen, beperkt of ongedaan worden gemaakt. Ook in art. 11.27, tweede lid wordt verwezen naar passende preventieve maatregelen of passende herstelmaatregelen. In art. 11.27, tweede lid onder b Bal wordt aangegeven dat er moet worden 'vastgesteld' of op voorhand op grond van objectieve gegevens nadelige gevolgen kunnen worden uitgesloten. Daarnaast zijn de overige voorwaarden in het tweede lid onder c t/m f zodanig concreet dat in deze bewoording kan worden gelezen dat er aantoonbaar aan deze voorwaarden moet worden voldaan, zeker ook met in het achterhoofd dat de specifieke zorgplichten in de Omgevingswet zowel bestuurlijk als strafrechtelijk kunnen worden gehandhaafd.

Om aantoonbaar aan de voorwaarden van de specifieke zorgplicht te kunnen voldoen, is het noodzakelijk dat de toetsing aan de zorgplichtbepalingen in een Natuurwaardenonderzoek of nader onderzoek wordt vastgelegd. Hiertoe kan door ecologische adviesbureaus – naast een bureaustudie door raadpleging van verspreidingsgegevens in tools zoals de NDFF – een 'Habitatcheck' worden uitgevoerd naar het voorkomen van de genoemde soorten, op basis van de geschiktheid van het aanwezige habitat als leefgebied van deze soorten. Afhankelijk van het aan te treffen habitat, kan daardoor goed inzicht worden verkregen in het mogelijk voorkomen van soorten of soortgroepen. Of een nader onderzoek ook naar redelijkheid kan worden gevergd om de aanwezigheid te kunnen uitsluiten, zal afhangen van de opdrachtgever. Vervolgens moet worden beschreven in de Natuurwaardenonderzoek of nader onderzoek of nadelige gevolgen kunnen worden

uitgesloten of dat deze kunnen worden voorkomen, beperkt of ongedaan kunnen worden gemaakt door maatregelen zoals hiervoor aangegeven.

Ten alle tijden geldt bij het uitvoeren van flora- en fauna-activiteiten dient de initiatiefnemer / uitvoerder van de activiteit te kunnen aantonen hoe tegemoetgekomen wordt aan de specifieke zorgplicht (art. 11.27, Bal).

Toetsing algemene en specifieke zorgplichtbepalingen

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. De zorgplichten kunnen elkaar aanvullen en versterken, omdat zij toezien op bepaald onderdelen van de natuur in de fysieke leefomgeving die soms kunnen samenvallen. Zo kan een habitat van een bedreigde soort bijvoorbeeld in een boom bevinden, waarmee zowel in het kader van de specifieke zorgplicht voor een flora- en fauna-activiteit als de specifieke zorgplicht voor het vellen van een houtopstand gevraagd kan worden om de boom en het habitat intact te laten. Om deze reden kan de toets aan de zorgplichtbepalingen het beste in één paragraaf worden behandeld, na de toets aan de verschillende beschermingsregimes voor gebieden, soorten en houtopstanden. Een belangrijke noot is dat in de zorgplichten staat aangegeven dat de gevraagde zorg naar redelijkheid moet kunnen worden geleverd. Een initiatiefnemer moet er redelijkerwijs alles aan doen om overtreding van de zorgplichtbepalingen te voorkomen. Er worden volgens de toelichting op het Aanvullingsbesluit Natuur 'geen extreme eisen gesteld. Wel wordt vereist dat de zorgvuldigheid aan de dag wordt gelegd die in redelijkheid vanuit een oogpunt van natuurbescherming mag worden geëist. Onder «zoveel mogelijk» [...] moet niet alleen worden verstaan hetgeen fysisch, qua resultaat mogelijk is, maar ook hetgeen redelijkerwijs van degene die de schade veroorzaakt kan worden geleverd.' Bij de toetsing van de redelijkheid kan bijvoorbeeld gedacht worden aan financiële aspecten, ruimtelijke aspecten en/of planning technische aspecten. Afhankelijk van de situatie zal deze beoordeling volgens het Aanvullingsbesluit Natuur worden gemaakt door de initiatiefnemer (en/of diens adviseur). Wat redelijkerwijs geleverd kan worden, verschilt per initiatiefnemer. Er kan minder worden verwacht van een particulier dan van een ondernemer of bedrijf. Wat in ieder geval mag worden gevraagd is het in beeld brengen van de gebieden en soorten die worden genoemd en het voorkomen van effecten door bijv. kwetsbare perioden te ontzien. In hoeverre nader onderzoek naar het voorkomen van de genoemde soorten en het treffen van passende preventieve of passende herstelmaatregelen kunnen worden geleverd, zal in de praktijk afhangen van de ruimte en het vermogen van een initiatiefnemer. Welke maatregelen nodig zijn om nadelige gevolgen te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken, hangt van de definitie van een 'nadelig gevolg'. De regels in de Wnb zijn in principe beleidsneutraal opgenomen in de Ow (volgens de toelichting op het Aanvullingsbesluit Natuur). Zoals ook toegelicht in het Aanvullingsbesluit Natuur, geldt dat, waar sprake is van een beleid neutrale omzetting, op de parlementaire geschiedenis van de Wnb kan worden teruggevalen voor de uitleg van bepalingen. Afgezien van de concretere uitwerking van de specifieke zorgplichten in lid 2 van de betreffende artikelen, is de belangrijkste vraag wat precies wordt bedoeld met een nadelig gevolg. Pas als deze (dreigen) zich voordoen met betrekking tot de genoemde gebieden of soorten, zijn er namelijk maatregelen vereist (passende preventieve maatregelen of passende herstelmaatregelen). Daarnaast is de definitie relevant met betrekking tot soorten die in beeld moeten worden gebracht waar de activiteit een nadelig gevolg op kan hebben, gezien de verwijzing naar verschillende uitgebreide lijsten met kwetsbare tot bedreigde soorten en de hiermee gepaard gaande potentieel intensieve onderzoeksinspanning. In de parlementaire geschiedenis van de Wnb wordt aangegeven dat de zorgplicht met name bedoeld is als instrument om de in het wild levende planten en dieren (en overigens ook habitats) in een gunstige staat van instandhouding te houden. Dit vergt vooral een focus op mogelijke nadelige gevolgen op de staat van instandhouding en niet zozeer op nadelige gevolgen voor ieder exemplaar afzonderlijk (of ieder oppervlak van een habitatype).

Juridisch kader stikstofdepositie

Vooralsnog blijft de inhoudelijke beoordeling met betrekking tot stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden grotendeels hetzelfde als onder de Wet natuurbescherming. 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.

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.

© 2025 Ecofect B.V.; Nunspeet



Bijlage 6 AERIUS berekening



Ter Velde & Den Besten
raadgevende ingenieurs

AERIUS®

Stikstofdepositieberekening

Nieuwbouw woning

Projectnr. : A-25-537

Projectfase : Aanvraag Omgevingsvergunning

Datum : 11-10-2025

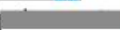
Gewijzigd :

Omschrijving laatste wijzigingen:

1.

Rapport opgesteld door:		11-10-2025
Rapport gecontroleerd door:		11-10-2025

Opdrachtgever


Telefoon : 06-
E-mail : info@.nl

Opdrachtnemer Ter Velde & Den Besten raadgevende ingenieurs
Duurzaamheidstraat 13
8094 SC Hattemerbroek
Telefoon : 038-7600977
E-mail : info@terveldedenbesten.nl

AERIUS calculator

Versie : 2025.0.1





Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
2. Wettelijk kader	5
3. Effecten planontwikkeling.....	7
4. Conclusie	9
Bijlagen	10



2. Wettelijk kader

De Omgevingswet, voorheen Wet natuurbescherming, regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, bossen en specifieke dier- en plantsoorten. De bescherming van de Natura 2000-gebieden is verankerd in het onderdeel gebiedsbescherming. Plannen en projecten met negatieve effecten op deze gebieden zijn vergunningsplichtig. Relevant daarbij is dat de Omgevingswet, voorheen Wnb, een externe werking kent. Van externe werking is sprake als activiteiten buiten een Natura 2000-gebied van invloed zijn op de natuurwaarden in een Natura 2000-gebied.

In Nederland zijn 162 Natura 2000-gebieden gelegen. In 130 van deze gebieden komen stikstofgevoelige habitatten of leefgebieden van soorten voor. Dit betekent dat een verdere toename van stikstofdepositie tot een negatief effect kan leiden. Derhalve dient bij een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling onderzocht te worden of er stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden plaatsvindt. Dit geldt voor een activiteit waar een omgevingsvergunning voor noodzakelijk is, maar ook voor een bestemmingsplan. Voor een bestemmingsplan is het namelijk noodzakelijk om de uitvoerbaarheid van het plan op voorhand aan te tonen. Een te hoge stikstofdepositie kan tot een negatief effect leiden, waardoor het bestemmingsplan onder dezelfde omstandigheden niet kan worden vastgesteld.

2.1 Toetsingskader

In deze berekening wordt de mogelijk stikstofdepositie (in mol N/ha/j) berekend in Natura 2000-gebieden middels een AERIUS-berekening. Indien de reguliere invoer daadwerkelijk een stikstofdepositie veroorzaakt in een of meerdere Natura 2000-gebieden zal worden nagegaan of door middel van het bijstellen van de invoergegevens (verminderen van stikstofuitstoot) deze stikstofdepositie kan worden voorkomen. Indien de uitkomst hiervan nog niet volstaat om de stikstofdepositie te voorkomen, zal door derden een vervolgonderzoek moeten worden opgestart ter om aan te tonen dat significante gevolgen worden uitgesloten, er geen aantasting is van natuurlijke kenmerken, er geen sprake is van projectbijdrage na salderen of er compensatie wordt verleend voor de aantasting van de natuurlijke kenmerken.

Locatie plangebied

De meest nabij gelegen Natura-2000 gebieden zijn 'Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht' en 'Olde Maten & Veerslootslanden'.



Figuur 2.1 | Locatie projectgebied en Natura 2000-gebieden.

3. Effecten planontwikkeling

3.1 Projectomschrijving

Het voornemen is om op locatie Stadsweg (ter hoogte van  een nieuwe woning te realiseren. Als gevolg van deze planontwikkeling ontstaan emissies van stikstof (NO_x en NH₃) tijdens de werkzaamheden in de aanlegfase en/of gebruiksfase van het plan.

3.2 Aanlegfase

Tijdens de aanlegfase worden mobiele werktuigen ingezet voor de werkzaamheden. Daarbij zullen er transportbewegingen plaatsvinden voor aan- en afvoer en gebruik van materieel en materialen en vervoersbewegingen van het personeel. Als rekenjaar wordt hiervoor 2025 aangehouden.

Verdere uitgangspunten, welke hiervoor in de berekening zijn aangehouden, staan hieronder vermeld. Zie bijlage I voor aangehouden emissiebronnen. De aangegeven elektrische mobiele werktuigen stoten geen stikstof uit en zijn niet als emissiebron in de berekening ingevoerd. Het brandstofverbruik in dit overzicht is gebaseerd op rapport TNO-2021-R12305. De stikstofdepositieberekening voor de aanlegfase is bijgevoegd in Bijlage II.

3.2.1 Emissies wegverkeer

Tijdens de aanlegfase zal er vrachtvervoer plaatsvinden t.b.v. de aanvoer van bouwmaterialen en de afvoer van o.a. sloop-/bouwafval en/of uitgekomen grond. De emissies van dit wegverkeer in de aanlegfase worden door het rekenprogramma automatisch bepaald op basis van emissiefactoren (g/km), behorende bij het snelheidsprofiel van de verschillende typen voertuigen, het aantal vervoersbewegingen per type voertuig en de lengte van de afgelegde weg per vervoersbeweging. Het wegverkeer komt en vertrekt vanaf planlocatie via Stadsweg naar het westen tot aan Zwartsluizerweg. Vanaf hier zal het wegverkeer opgaan in het heersende verkeersbeeld. Deze bronnen zijn als een lijnbron gemodelleerd in het rekenprogramma.

Koude start

Koude start is toegevoegd. Hiervoor is uitgegaan van 50% koude start van licht verkeer. Voor zwaar verkeer is 0% gerekend, aangezien er uitgegaan wordt van enkel laden en lossen, waarbij het zware verkeer niet meer dan 2 uur op planlocatie aanwezig is. Dit is gemodelleerd als vlakbron in het rekenprogramma

3.2.3 Toelichting stationaire bronnen

Bij het transport van- en naar de bouwplaats zijn er vrachtwagens die stationair op de bouwplaats draaien. In AERIUS is deze emissiebron ingevoerd via de volgende berekening:

Emissie NO_x = 65 (aantal vrachtwagens) * 92,4864 g/uur (Waarde stationair NO_x) * 0,10 (aantal uur stationair draaien) = 601,1616 g/j = 0,6012 kg/j

Emissie NH₃ = 65 (aantal vrachtwagens) * 0,8976 g/uur (Waarde stationair NH₃) * 0,10 (aantal uur stationair draaien) = 5,8344 g/j = 0,0058 kg/j

Zoals aangegeven hierboven zijn er in totaal 65 vrachtwagens. Het laden/lossen duurt maximaal 0,10 uur per bezoek. De waarden van de stationaire uitstoot zijn gebaseerd op de gegevens van 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024.1.

Zwaar wegverkeer	vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers	stad stagnerend	niet-snelweg	2025	0,8976	92,4864	g/uur
------------------	---------------------------------------	-----------------	--------------	------	--------	---------	-------

[Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2024.1](#) | [Instructie](#) | [AERIUS](#)

3.3 Gebruiksfase

Tijdens de gebruiksfase van de woning treedt stikstofemissie op ten gevolge verkeersbewegingen van de bewoners op projectlocatie. Als rekenjaar wordt hiervoor 2026 aangehouden.

Verdere uitgangspunten, welke hiervoor in de berekening zijn aangehouden, staan hieronder vermeld. Zie bijlage I voor aangehouden emissiebronnen.

3.3.1 Emissies wegverkeer

De emissies van het wegverkeer worden door het rekenprogramma automatisch bepaald op basis van emissiefactoren (g/km), behorende bij het snelheidsprofiel van de verschillende typen voertuigen, het aantal vervoersbewegingen per type voertuig en de lengte van de afgelegde weg per vervoersbeweging. Het wegverkeer komt en vertrekt vanaf planlocatie via Stadsweg naar het westen tot aan Zwartsluizerweg. Vanaf hier zal het wegverkeer opgaan in het heersende verkeersbeeld. Deze bronnen zijn als een lijnbron gemodelleerd in het rekenprogramma.

Koude start

Koude start is toegevoegd. Hiervoor is uitgegaan van 40% koude start van licht verkeer. Voor zwaar verkeer is 0% gerekend, aangezien er uitgegaan wordt van enkel laden en lossen, waarbij het zware verkeer niet meer dan 2 uur op planlocatie aanwezig is. Dit is gemodelleerd als vlakbron in het rekenprogramma.

3.3.2 Emissies verwarming van gebouwen

De huidige bouwregelgeving verplicht dat woningen gasloos worden verwarmd. Hierdoor veroorzaakt de verwarming van de woning geen stikstofemissie. De wijze van verwarmen is daarom niet in de berekening opgenomen als emissiebron.

4. Conclusie

In dit onderzoek zijn voor de aanlegfase en gebruiksfase de te verwachten stikstofdeposities ter plaatse van Natura 2000-gebieden berekend.

Uit de berekeningen blijkt dat door het voorgenomen plan de stikstofdepositie niet meer dan 0,00 mol N/ha/jaar bedraagt. Er vindt geen stikstofdepositie plaats op het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied 'Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht' en 'Olde Maten & Veerslootslanden'.

Samenvattend zijn er geen negatieve effecten op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden in Natura 2000-gebieden ten gevolge van de stikstofdepositie.



Bijlagen

Bijlage I	Overzicht emissiebronnen
Bijlage II	AERIUS calculator – projectberekening – aanlegfase
Bijlage III	AERIUS calculator – projectberekening – gebruiksfase

Project: A-25-537 - Nieuwbouw woning Zwartsluis
Datum: 11-10-2025



Overzicht emissiebronnen

		gebouw	elektrisch (X)	vervoer	gebruik						
					bouwjaar	vermogen	duur	verbruik (TNO)	totaal verbruik	AdBlue %	AdBlue verbruik
AANLEGFASE											
Duur bouw	225 dagen										
Licht verkeer											
Personenvervoer	bedrijfsbus / personenauto			2 st/d							
Zwaar / middelzwaar vrachtverkeer en mobiele werktuigen											
Bouwrijp	aan-/afvoer materieel gebruik minigraafmachine			1 st	2019	33,6 kW	1 uur	3,61 l/u	4 l	0%	0 l
Bouwplaatsinrichting	aan-/afvoer materieel aan-/afvoer bouwhekken aan-/afvoer bouwketen			1 st 1 st 1 st							
Grondwerk	afvoer grond			6 st							
	aanvoer zand			3 st							
	gebruik minigraafmachine gebruik triplaat				2019 2020	33,6 kW 4,1 kW	6 uur 2 uur	3,61 l/u 1,06 l/u	22 l 3 l	0% 0%	0 l 0 l
Fundering	aan-/afvoer betonpomp aanvoer beton aanvoer materiaal (bekisting, wapening) gebruik betonpomp		(X)	1 st 4 st 2 st	2021	kW	8 uur	l/u	l		l
Ruwbouw	aan-/ afvoer materieel (stempels, steigers, verreiker)			1 st							
	aan-/ afvoer materieel (hijskraan, bouwlift, hoogwerker, betonpomp, ...)			1 st							
	aanvoer begane grondvloer			3 st							
	aanvoer verdiepingsvloer			2 st							
	aanvoer beton			2 st							
	aanvoer kzs/baksteen/snelbouwsteen/biwa/...			4 st							
	aanvoer isolatie			3 st							
	aanvoer mortelsilo (metsel-, voegmortel)			1 st							
	aanvoer daken (dakplaten)			2 st							
	aanvoer dakpannen			3 st							
	aanvoer balklagen en timmerhout			2 st							
	aanvoer kozijnen			3 st							
	aanvoer dekvloeren			2 st							

Afbeelding

		gebouw	elektrisch	vervoer	gebruik						
			(X)		bouwjaar	vermogen	duur	verbruik (TNO)	totaal verbruik	AdBlue %	AdBlue verbruik
	aanvoer gevelbekleding (wandbekleding, kantplanken, zink, ...)			4 st							
	aanvoer W-installaties			1 st							
	aanvoer E-installaties			1 st							
	gebruik betonpomp		(X)		2021	kW	uur	l/u	l		l
	gebruik hijskraan begane grondvloer				2019	100 kW	4 uur	9,70 l/u	39 l	6%	2 l
	gebruik hijskraan verdiepingsvloer				2019	100 kW	2 uur	9,70 l/u	20 l	6%	1 l
	gebruik hijskraan dak				2019	100 kW	2 uur	9,70 l/u	20 l	6%	1 l
	gebruik betonpomp dekvloeren		(X)		2021	kW	uur	l/u	l		l
Afbouw	aanvoer diverse materialen (tegelwerk, pleisterwerk, ...)			3 st							
	aanvoer aftimmermateriaal (gipsplaten, rachelwerk, mutiplexplaten, vensterbanken, ...)			3 st							
Bestrating	aanvoer puinverhadering			1 st							
	aanvoer zand			1 st							
	aanvoer bestrating			2 st							
	gebruik trilplaat				2020	4,1 kW	4 uur	1,06 l/u	5 l	0%	0 l
TOTAAL ZWAAR / MIDDELZWAAR VERKEER AANLEGFASE				65				38,43	113		4

GEBRUIKSFASE

Licht vervoer
Personenvervoer

personenauto's

Afbeelding									
gebouw	elektrisch (X)	vervoer	gebruik						
			bouwjaar	vermogen	duur	verbruik (TNO)	totaal verbruik	AdBlue %	AdBlue verbruik
		8,6 st/d							

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
Inrichtingslocatie

Ter Velden & Den Besten
Stadsweg 
8064 PT Hasselt

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Nieuwbouw woning Zwartsluis
•

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RusCKUGgrMkY
11 oktober 2025, 11:48
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	71,2 g/j	2,8 kg/j

Resultaten

Aanlegfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Mobiele werktuigen Bouwplaats	19,2 g/j	1,6 kg/j
 Verkeer Koude start: overig Koude start	20,2 g/j	0,1 kg/j
 Anders... Stationair draaien	5,8 g/j	0,6 kg/j
 Verkeersnetwerk	26,0 g/j	0,5 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

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"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Aanlegfase, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen

Naam	Bouwplaats			NO _x	1,6 kg/j	
Locatie	X:203239,58 Y:512961,7			NH ₃	19,2 g/j	
Oppervlakte	0,07 ha					
Naam/Stageklasse	Brandstof- verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
minigraafmachine (bouwrijp)	4 l/j 0 l/j	1 u/j	<u>1,0 m</u> <u>0,006 MW</u>	<u>0,3 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	85,0 g/j 0,0 kg/j
Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee						
minigraafmachine (grondwerk)	22 l/j 0 l/j	6 u/j	<u>1,0 m</u> <u>0,006 MW</u>	<u>0,3 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	0,5 kg/j 0,0 kg/j
Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee						
trilplaat (grondwerk)	3 l/j 0 l/j	2 u/j	<u>1,0 m</u> <u>0,006 MW</u>	<u>0,3 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	70,0 g/j 0,0 kg/j
Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee						
hijskraan (begane grond)	39 l/j 2 l/j	4 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	0,4 kg/j 9,4 g/j
Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja						
hijskraan (verdiepingsvloer)	20 l/j 1 l/j	2 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	0,2 kg/j 4,8 g/j
Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja						
hijskraan (dak)	20 l/j 1 l/j	2 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	0,2 kg/j 4,8 g/j
Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja						
trilplaat (bestrating)	5 l/j 0 l/j	4 u/j	<u>1,0 m</u> <u>0,006 MW</u>	<u>0,3 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	0,1 kg/j 0,0 kg/j
Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee						

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersnetwerk	Links	Rechts	NO _x	0,5 kg/j
Locatie	X:203053,76 Y:512581,31	Type scherm	-	NO ₂	0,1 kg/j
Lengte	903,40 m	Hoogte	-	NH ₃	26,0 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	900,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	130,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:203248,18 Y:512959,8	NH ₃	20,2 g/j
Oppervlakte	0,01 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	450,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

4 Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	0,6 kg/j
Locatie	X:203251,47 Y:512952,95	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	5,8 g/j
		Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

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>

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
Inrichtingslocatie

Ter Velden & Den Besten
Stadsweg 
8064 PT Hasselt

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Nieuwbouw woning Zwartsluis
•

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RgzCXQ4BLRgd
11 oktober 2025, 11:48
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	0,1 kg/j	0,8 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Verkeer Koude start: overig Koude start	56,0 g/j	0,3 kg/j
	Verkeersnetwerk	49,4 g/j	0,5 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

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.

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2026

1 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:203248,51 Y:512974,53	NH ₃	56,0 g/j
Oppervlakte	0,04 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer		3,6 /etmaal	
Middelzwaar vrachtverkeer		0,0 /etmaal	
Zwaar vrachtverkeer		0,0 /etmaal	
Busverkeer		0,0 /etmaal	

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersnetwerk	Links	Rechts	NO _x	0,5 kg/j
Locatie	X:203054,69 Y:512576,5	Type scherm	-	NO ₂	64,1 g/j
Lengte	882,14 m	Hoogte	-	NH ₃	49,4 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8,6 /etmaal	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,1 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /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>

Toelichting grondslagen

In dit document kunt u secties vinden die onleesbaar zijn gemaakt. Deze informatie is achterwege gelaten op basis van de Wet open overheid (Woo). De letter die hierbij is vermeld correspondeert met de bijbehorende grondslag in onderstaand overzicht.

C Art. 5.1 lid 1 sub c

Deze informatie betreft bedrijfs- en fabricagegegevens die vertrouwelijk aan de overheid zijn meegedeeld

J Art. 5.1 lid 2 sub e

Het belang van de openbaarmaking van deze informatie weegt niet op tegen het belang van de eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer van betrokkenen

Toelichting grondslagen

In dit document kunt u secties vinden die onleesbaar zijn gemaakt. Deze informatie is achterwege gelaten op basis van de Wet open overheid (Woo). De letter die hierbij is vermeld correspondeert met de bijbehorende grondslag in onderstaand overzicht.

J Art. 5.1 lid 2 sub e

Het belang van de openbaarmaking van deze informatie weegt niet op tegen het belang van de eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer van betrokkenen