

Ruimtelijke Onderbouwing Bouw woning Keerngouw 5 Broek in Waterland



impressie Keerngouw 5 Broek in Waterland

1.	Inleiding.....	4
1.1	Vigerend ruimtelijk kader	4
1.2	Vorbereidingsprocedure.....	5
2.	Planvoornemen	7
2.1	Het bouwplan	7
3	Ruimtelijk beleid	9
3.1	Rijksbeleid	9
3.1.1	Structuurvisie infrastructuur en Ruimte	9
3.1.2	Besluit Algemene regels uimtelijke ordening (Barro).....	10
3.1.3	Ladder voor duurzame verstedelijking	11
3.2	Provinciaal beleid.....	11
3.2.1	Omgevingsvisie NH2050.....	11
3.2.2	Provinciale Ruimtelijke Verordening	13
3.3	Regionaal beleid	14
3.3.1	Regiovisie Waterland 2040	14
3.4	Gemeentelijk beleid.....	15
3.4.1	Omgevingsvisie Waterland 2030.....	15
3.4.2	Welstandsnota Waterland	15
3.4.3	Woonvisie Waterland.....	16
3.4.4	Duurzaamheidsagenda	17
3.4.5	Beleid Parkeerbehoefte, laad- en losruimte Waterland	17
3.5	Algehele conclusie ruimtelijk beleid.....	17
4	Omgevingsaspecten	19
4.1	Cultuurhistorie en Archeologie.....	19
4.2	Bodem`	19
4.3	Water	21
4.4	Verkeerseffecten.....	22
4.5	Luchtkwaliteit.....	22
4.6	Geluid	23
4.7	Ecologie	24

4.8	Hinder van bedrijven	26
4.9	Externe veiligheid	26
4.10	Duurzaamheid.....	27
4.11	Milieueffectrapportage	27
5	Uitvoerbaarheid.....	28
5.1	Economische uitvoerbaarheid	28
5.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	28

Inleiding

De initiatiefnemer heeft in eerste aanleg in februari 2018 een vooroverleg ingediend voor het onderzoeken van de mogelijkheden tot het bouwen van een woning op het perceel Keerngouw 5 in Broek in Waterland. Hierop is op 13 december 2018 een positief besluit genomen door het college van burgemeester en wethouders.

Daarna is op 19 april 2019 een nieuw vooroverleg ingediend met de verdere uitwerking van het eerdere verzoek. De gemeente Waterland heeft bij brief van 12 december 2019 aangegeven in te kunnen stemmen met de bouw van een nieuwe woning met bijbehorende bouwwerken. Uitgangspunt voor dit initiatief is een juiste inpassing aan de Keerngouw in Broek in Waterland.

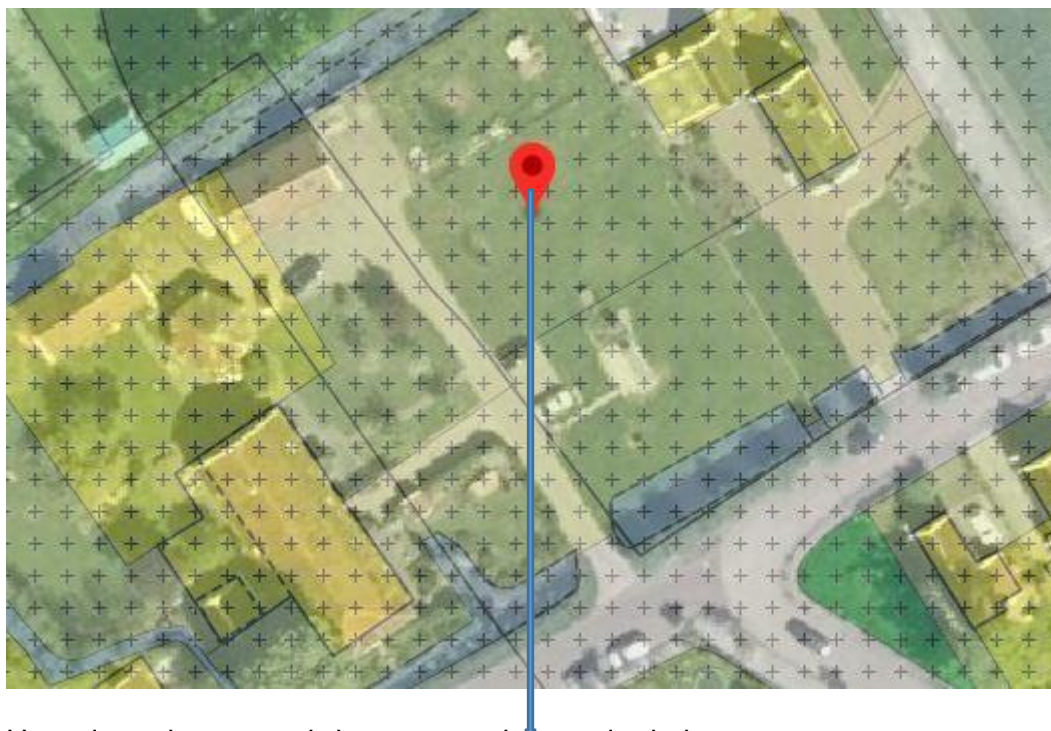


Figuur 1: luchtfoto planlocatie

De planlocatie is nooit bebouwd geweest en fungeert nu als tuin. Op grond van het huidige bestemmingsplan is het niet mogelijk om op het onderhavige perceel een woning met bijbehorende bouwwerken te realiseren. De nieuwe woning wordt gerealiseerd als vrijstaande woning.

1.1 Vigerend ruimtelijk kader

De vigerende planologische regeling is het bestemmingsplan 'Broek in Waterland 2018', vastgesteld door de gemeenteraad op 19 april 2018.



Uitsnede van het vigerende bestemmingsplan met de planlocatie

1.2 Voorbereidingsprocedure

Artikel 2,12 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht Wabo' bepaalt op welke wijze de omgevingsvergunning verleend kan worden. Dit artikel beschrijft een drietal mogelijkheden om af te kunnen wijken van het bestemmingsplan of beheersverordening.

1. de binnenplanse afwijkingen van het plan;
2. de buitenplanse afwijkingen(kruimelgevallen) van het plan of zoals benoemd in de AMvB Besluit omgevingsrecht en
3. het projectbesluit en daarmee vergelijkbare afwijkingen waarbij de omgevingsvergunning wordt voorzien van een goede ruimtelijke onderbouwing.

De nieuwbouw is in strijd met het geldende bestemmingsplan 'Broek in Waterland 2018'. Het plangebied heeft de bestemming 'Tuin'. Binnen deze bestemming is de bouw van een woning en bijbehorende bouwwerken niet toegestaan. Op de planlocatie is geen bouwvlak aanwezig en daarom is het niet toegestaan om binnen de grenzen van het bestemmingsplan een woning met bijbehorende bouwwerken te realiseren.

Het bestemmingsplan biedt geen afwijkingsmogelijkheid om een bouwvlak voor een woning toe te voegen.

Ook artikel 4 van bijlage II bij het Besluit omgevingsrecht voorziet niet in een passende afwijkingsmogelijkheid.

Medewerking is alleen mogelijk via een omgevingsvergunning die de uitgebreide procedure volgt ex art. 2.12, onder 1, lid a, sub 3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

Op de voorbereiding van dit besluit is de uitgebreide procedure conform afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) van toepassing.

De aanvraag omgevingsvergunning moet voorzien zijn van een ruimtelijke onderbouwing waarmee onderbouwd wordt, dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Voorliggende onderbouwing voorziet hierin door de uitvoerbaarheid van het nieuwbouwplan te verantwoorden.

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op planvoornemen. Hoofdstuk 3 gaat over het beleid. Hoofdstuk 4 voorziet in de verschillende omgevingsaspecten. In hoofdstuk 5 wordt ingegaan op de maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid.

2 Planvoornemen

2.1 Het bouwplan

Het plan is om het huidige open gebied dat nu wordt gebruikt als tuin, een nieuwe vrijstaande woning met bijgebouw van 47,5 m² te bouwen.



Situatietekening Keerngouw 5 Broek in Waterland

De nieuwe woning is zo ontworpen dat deze binnen de architectuur van de huidige bestaande woningen aan de Keerngouw past. Ook het bijgebouw is zo ontworpen dat deze in zijn omgeving past. Het plan is in het kader van het vooroverleg al goedgekeurd door de monumenten en welstandscommissie Waterland. Er zal op eigen terrein worden geparkeerd met twee auto's en deze zijn onafhankelijk van elkaar bereikbaar. De Keerngouw kenmerkt zich door vrijstaande woningen waarbij geparkeerd wordt op eigen terrein. Het bijgebouw is 47,5 m² groot en past binnen de bijgebouwen regeling zoals opgenomen in het bestemmingsplan 'Broek in Waterland 2018'. Qua goothoogte en nokhoogte is ook aansluiting gezocht bij het bestemmingsplan 'Broek in Waterland 2018'.



Impressie bouw van een vrijstaande woning

De woning wordt maximaal 125 m² bruto vloeroppervlak en heeft een maximale goothoogte van 3.0 meter en een maximale nokhoogte van 8.0 meter. De woning wordt één laag met een kap en wordt gebouwd in de lijn met de naastgelegen bebouwing. De initiatiefnemers hebben gekozen voor een woning in de stijl van Waterland maar wel met een dorps karakter.

Het bijgebouw heeft een oppervlakte van 47,5 m² en heeft een goothoogte van 3.0 meter en een nok-

hoogte van 5.0 meter. Deze maatvoering sluit naadloos aan bij de bestaande regeling voor erfbebouwing zoals opgenomen in het bestemmingsplan 'Broek in Waterland 2018'.



Nieuwe situatie

3 Ruimtelijk beleid

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Structuurvisie infrastructuur en Ruimte



Kaart regio Noordwest Nederland (SVIR)

Op 13 maart 2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) in werking getreden. In de SVIR beschrijft het kabinet drie doelen voor de periode tot 2028:

- verbetering concurrentiekracht;
- verbetering bereikbaarheid;
- verbetering leefomgeving, milieu en water.

Voor een aanpak die Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig maakt, moet het roer in het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid om. Er is nu te vaak sprake van bestuurlijke drukte, ingewikkelde regelgeving of een sectorale blik met negatieve gevolgen voor de ontwikkeling van Nederland. Om dit te keren, brengt het Rijk de ruimtelijke ordening zo dicht mogelijk bij diegene die het aangaat (burgers en bedrijven), laat het meer over aan gemeenten en provincies ('decentraal, tenzij...') en komt de gebruiker centraal te staan. Het Rijk kiest voor een selectievere inzet van rijksbeleid op slechts 13 nationale belangen.

Voor deze belangen is het Rijk verantwoordelijk voor de resultaten. Buiten deze 13 belangen hebben decentrale overheden beleidsvrijheid. Deze 13 nationale belangen zijn:

1. Een excellente ruimtelijk-economische structuur van Nederland door een aantrekkelijk vestigingsklimaat in en goede internationale bereikbaarheid van de stedelijke regio's met een concentratie van top- sectoren
2. Ruimte voor het hoofdnetwerk voor (duurzame) energievoorziening en de energietransitie
3. Ruimte voor het hoofdnetwerk voor vervoer van (gevaarlijke) stoffen via buisleidingen
4. Efficiënt gebruik van de ondergrond
5. Een robuust hoofdnet van wegen, spoorwegen en vaarwegen rondom en tussen de belangrijkste stedelijke regio's inclusief de achterlandverbindingen
7. Betere benutting van de capaciteit van het bestaande mobiliteitssysteem
8. Het instandhouden van het hoofdnet van wegen, spoorwegen en vaarwegen om het functioneren van het mobiliteitssysteem te waarborgen
9. Verbeteren van de milieukwaliteit (lucht, bodem, water) en bescherming tegen geluidsoverlast en externe veiligheidsrisico's
10. Ruimte voor waterveiligheid, een duurzame zoetwatervoorziening en kaders voor klimaatbestendige stedelijke (her)ontwikkeling
11. Ruimte voor behoud en versterking van (inter)nationale unieke cultuurhistorische en natuurlijke kwaliteiten
12. Ruimte voor een nationaal netwerk van natuur voor het overleven en ontwikkelen van flora- en faunasoorten
13. Ruimte voor militaire terreinen en activiteiten
14. Zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten.

Broek in Waterland is gelegen in de regio Noordwest Nederland. De opgave van nationaal belang binnen deze gemeente is het tot stand brengen van het Natuurnetwerk Nederland (NNN), inclusief de Natura 2000-gebieden (nationaal belang 11). Deze opgaven liggen echter in het buitengebied en zijn niet van toepassing op dit bestemmingsplan. Verder zijn nationaal belang 4 en 8 in algemene zin van toepassing op het plangebied.

Het planvoornemen ziet op de afwijking van het bestemmingsplan 'Broek in Waterland 2018' middels een projectafwijkingsbesluit ex. Artikel 2.12 lid 1, sub a, onder 3 Wet Algemene bepalingen omgevingsrecht voor het toevoegen van één woning. Dit houdt in dat voor het planvoornemen geen beperkingen vanuit de SVIR gelden.

3.1.2 Beluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

In het Barro wordt voor een aantal specifieke onderwerpen algemene regels gesteld ten behoeve van de verwerking in bestemmingsplannen. In het SVIR is aangegeven wat het nationale belang is van het stellen van regels voor deze onderwerpen. Het Barro stelt regels voor de Rijksvaarwegen, de Mainportontwikkeling Rotterdam, het kustfundament, grote rivieren, de Waddenzee en het waddengebied, defensie, hoofdwegen en hoofdspoorwegen, elektriciteitsvoorziening, buisleidingen van nationaal belang voor vervoer van gevaarlijke stoffen, ecologische hoofdstructuur, primaire waterkeringen buiten het kustfundament, IJsselmeergebied (uitbreidingsruimte en erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde).

De algemene regels in het Barro hebben vooral een beschermend karakter waardoor de in de SVIR geformuleerde nationale belangen niet worden belemmerd door ontwikkelingen die door bestemmingsplannen mogelijk worden gemaakt. Voor een aantal onderwerpen geeft het Barro de opdracht dan wel de mogelijkheid aan provincies om bij provinciale verordening regels te stellen. Hierbij kan worden gedacht aan de opdracht aan de provincies om in een verordening de gebieden aan te wijzen die het Natuurnetwerk Nederland vormen.

Vanuit het Barro zijn er voor dit plangebied verder geen concrete regels van toepassing waarmee rekening moet worden gehouden in het bestemmingsplan. Ook vanuit de recente wijzigingen (grote

rivieren, electriciteitsvoorziening, algemene en overige bepalingen) in het Barro die per 1 juli 2016 in werking zijn getreden, zijn er geen concrete nationale belangen die op het plangebied van toepassing zijn. Het planvoornemen is in overeenstemming met het Barro.

3.1.3 Ladder voor duurzame verstedelijking

De Ladder voor duurzame verstedelijking is gewijzigd per 1 juli 2017. De Ladder als motiveergrond voor ruimtelijke plannen blijft, maar wordt lichter in het gebruik. Gemeenten moeten plannen die een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maken, motiveren volgens de Ladder.

Het doel van de Ladder is zorgvuldig en duurzaam ruimtegebruik, met oog voor de toekomstige ruimtebehoefte en ontwikkelingen in de omgeving. De Ladder geeft daarmee invulling aan het nationaal ruimtelijk belang gericht op een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij ruimtelijke besluiten.

Alvorens te toetsen aan de Ladder dient te worden vastgesteld of sprake is van een stedelijke ontwikkeling. Dit begrip is in artikel 1.1.1 Bro gedefinieerd als ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen. Uit de tot dusver gevormde jurisprudentie ten aanzien van dit begrip blijkt dat de omvang van de ontwikkeling een rol speelt. Is sprake van een kleinschalige ontwikkeling, dan kan weliswaar sprake zijn van een stedelijke ontwikkeling, maar kan dergelijke ontwikkeling als te kleinschalig worden aangemerkt om te worden aangemerkt als stedelijke ontwikkeling als bedoeld in artikel 1.1.1 Bro. Verder volgt uit de rechtspraak dat indien het plan in niet meer dan 11 woningen voorzien, die gelet op hun onderlinge afstand als één woningbouwlocatie als bedoeld in artikel 1.1.1, eerste lid, Bro, kunnen worden aangemerkt, dan kan deze ontwikkeling in beginsel niet als een stedelijke ontwikkeling worden aangemerkt.

Aangezien met dit plan één woning mogelijk wordt gemaakt is hier geen sprake van een stedelijke ontwikkeling en is de toets aan de Ladder niet verplicht. Voor de volledigheid en in het kader van de goede ruimtelijke ordening is in het vervolg wel uitgebreid ingegaan op de behoefte aan woningen in de regio.

Behoefte

Uit zowel het regionale als het gemeentelijk beleid volgt dat er een behoefte is aan woningen, die bij voorkeur binnen het bestaande bebouwde gebied moet worden opgelost.

Uit de bevolkingsprognose Noord-Holland 2019-2040 wordt de volgende woningbehoefte geprognosticeerd:

	Aantal in 2019	2025 t.o.v. 2019	2030 t.o.v. 2019	2040 t.o.v. 2019	Aantal in 2040
Kop van Noord-Holland	73.600	+1.700	+2.000	0	73.600
Westfriesland	92.500	+4.500	+7.100	+7.500	100.000
Regio Alkmaar	132.500	+6.500	+9.400	+10.400	142.900
IJmond	67.400	+2.500	+3.800	+5.900	73.300
Zuid-Kennemerland	110.300	+5.400	+9.500	+14.800	125.100
Zaanstad	70.200	+4.500	+8.000	+13.400	83.600
Waterland	78.900	+3.500	+5.500	+7.500	86.400
Amstelland-Meerlanden	152.000	+12.900	+20.900	+31.000	183.000
Amsterdam	445.600	+30.600	+56.200	+100.900	546.500
Gooi en Vechtstreek	116.300	+5.500	+8.300	+10.400	126.700
Almere/Lelystad	122.600	+14.000	+24.400	+41.100	163.700
Noord-Holland Noord	298.600	+12.700	+18.500	+17.900	316.500
Noord-Holland Zuid	1.040.700	+64.900	+112.200	+183.900	1.224.600
Noord-Holland	1.339.300	+77.600	+130.700	+201.800	1.541.100
MRA	1.163.300	+78.900	+136.600	+225.000	1.388.300

Tabel: ontwikkeling woningbehoefte 2019-2040 (aantal woningen)

Hieruit blijkt dat er in de komende periode tot 2025 rond 3.500 extra woningen nodig zijn.

Aangezien het plan betrekking heeft op een woning waarvoor voldoende behoefte bestaat en de ontwikkeling plaatsvindt binnen bestaand stedelijk gebied wordt aan de vereisten van de ladder voldaan.

Conclusie rijksbeleid

Het planvoornemen is in overeenstemming met het rijksbeleid.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Omgevingsvisie NH2050

De Omgevingsvisie NH2050 is op 19 november 2018 vastgesteld en sinds 7 december 2018 in werking. In de Omgevingsvisie NH2050 staat een duurzame ontwikkeling van de fysieke leefomgeving centraal. De leefomgeving is de basis, met een samenleving die wensen en behoeften heeft en de leefomgeving gebruikt voor ruimtelijk- economische ontwikkelingen. De hoofdambitie is gericht op een goede balans tussen economische groei en leefbaarheid.

De belangrijkste onderwerpen zijn:

1. Klimaatverandering bedreigt onze leefomgeving; de ambitie is een klimaatbestendig en waterrobuust Noord-Holland
2. Verbetering van bodem, water- en luchtkwaliteit; de ambitie is het behouden en waar mogelijk verbeteren van de kwaliteit van de fysieke leefomgeving
3. verbeteren van de kwaliteit van de fysieke leefomgeving
4. Biodiversiteit; de ambitie luidt deze te vergroten;
5. Economische transitie; ambitie is een duurzame economie, met innovatie als belangrijke motor.
6. Energietransitie; de ambitie is dat Noord-Holland als samenleving in 2050 volledig klimaatneutraal en gebaseerd is op (een maximale inzet op opwekking van) hernieuwbare energie.
7. Mobiliteit: de ambitie is dat de inwoners en bedrijven van Noord-Holland zichzelf of producten effectief, veilig en efficiënt kunnen verplaatsen, waarbij de negatieve gevolgen van de mobiliteit op klimaat, gezondheid, natuur en landschap steeds nadrukkelijk meegewogen worden
8. Wonen en Werken: de ambitie is dat vraag en aanbod van woon- en werklocaties (kwantitatief en kwalitatief) beter met elkaar in overeenstemming zijn;
9. Landschap: de ambitie is het benoemen, behouden en versterken van de unieke kwaliteiten van de diverse landschappen en de cultuurhistorie.

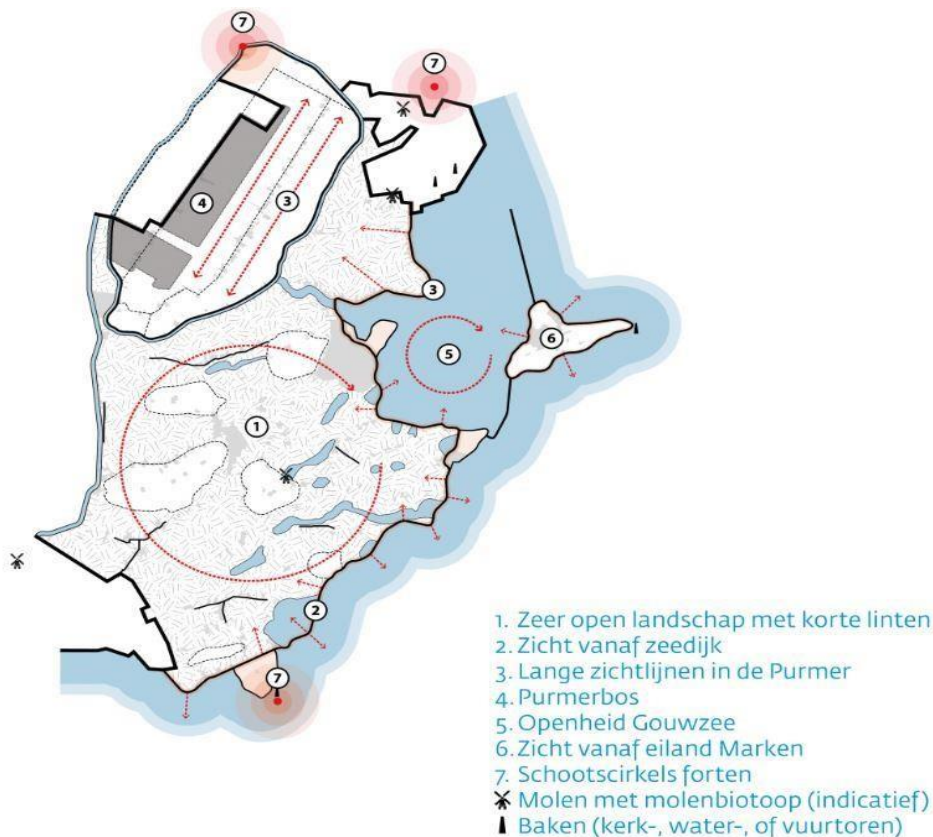
In de Leidraad voor Landschap en Cultuurhistorie ligt het gebied binnen ensemble Waterland, Het ensemble Waterland ligt ten noorden van Amsterdam en grenst aan het Markermeer. Het Noordhollandsch Kanaal vormt de grens aan de westzijde. Het ensemble sluit wat betreft landschappelijke opbouw aan op het ensemble Wormerland. Het bestaat uit veenpolderlandschap, met waterrijke veenpolders en veenstromen, en droogmakerijenlandschap.



Uitsnede Leidraad voor Landschap en Cultuurhistorie

Ruimtelijke Onderbouwing Bouw woning Keerngouw 5 Broek in Waterland

Voor de dorpen in het veenpolderlandschap heeft het water een belangrijke structurerende rol gespeeld: Broek in Waterland, Holysloot en Zuiderwoude liggen langs een waterloop. In het algemeen liggen de nederzettingen met de voorzijde langs de weg en met de achterzijde aan het water. In de dorpen staan veel houten woningen die in een karakteristieke lichtgrijze kleur zijn geschilderd.



Uitsnede Leidraad voor Landschap en Cultuurhistorie

Broek in Waterland is in de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie aangeduid als: zeer openlandschap met korte linten.

Onderhavig woningbouwplan ligt binnen bestaand stedelijk gebied, maar ligt in de nabijheid van het landelijke gebied. Bij de planontwikkeling is rekening gehouden met de kernkwaliteiten van het Nationaal landschap zoals omschreven in de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie. De Leidraad Landschap en Cultuurhistorie richt zich op het behouden, versterken en ontwikkelen van de ruimtelijke kwaliteit van de te onderscheiden landschapstypen. Uitgangspunt bij ruimtelijke ontwikkelingen is “ontwikkelen met behoud van identiteit en kwaliteit”. De ruimtelijke kwaliteit is omschreven aan de hand van de kernkwaliteiten van het landschap. De voornaamste kernkwaliteiten zijn: aardkundige waarden, archeologische waarden en tijdsdiepte (tezamen ‘ondergrond’), historische structuurlijnen, cultuurhistorische objecten, openheid (tezamen ‘Landschaps-DNA’) en ‘Dorps-DNA’. Per landschapstype wordt een ruimtelijk beleidsprofiel uitgezet.

Broek in Waterland ligt in het veenpolderlandschap en wordt als dijkdorp/lintdorp aangeduid in provinciale Leidraad Landschap en Cultuurhistorie.

Karakteristiek voor een dijkdorp/lintdorp in de veenpolders is:

- Lineaire bebouwing;
- Opstreckende verkaveling;
- Waterrijke omgeving;
- Langgerekt slotenpatroon;

- Doorzichten vanaf de weg naar open landschap.

Door de grote woningvraag in de Metropoolregio Amsterdam (MRA) neemt de druk toe om in de regio Waterland te bouwen. Op kleine schaal wordt het 'Waterlands wonen' (inpassing lokale woningbouw) toegepast.

Het plan wordt ingepast in het bestaande korte lint van Broek in Waterland. Doorzichten worden niet belemmerd en met het plan is rekening gehouden met de bestaande watergangen, verkavelingen en het open landschap. In het plan wordt door middel van de inpassing van de woning in de bestaande lintbebouwing voortgeborduurd op de karakteristieken en ruimtelijke waarde van de bebouwingstypologie van Broek in Waterland.

3.2.2 Provinciale Ruimtelijke Verordening

De Provinciale Ruimtelijke Verordening bevat algemene regels over de inhoud van gemeentelijke bestemmingsplannen, waarbij een provinciaal belang speelt. Het uitgangspunt daarbij is dat de bevoegdheden ter doorwerking van het ruimtelijk beleid zoveel mogelijk proactief worden ingezet en het provinciale beleid daarbij zoveel mogelijk eenduidig wordt geregeld.

De laatste wijziging van de PRV is op 17 september 2019 door Provinciale Staten vastgesteld.

De PRV schrijft voor waaraan bestemmingsplannen, afwijkingsbesluiten en beheersverordeningen moeten voldoen. In artikel 5a van de PRV is vastgelegd dat een 'nieuwe stedelijke ontwikkeling' alleen mogelijk is indien de ontwikkeling in overeenstemming is met de binnen de regio gemaakte afspraken.

Bij het voorliggende plan, waarbij één woning wordt toegevoegd, is geen sprake van een 'nieuwe stedelijke ontwikkeling'.

Artikel PRV	Inhoud	Conclusie
Artikel I Algemene bepalingen	1. Onder bestaande functies en bebouwing worden begrepen: a. functies en bebouwing die op het tijdstip van inwerkingtreding van deze verordening rechtmatig aanwezig zijn of op het tijdstip van inwerkingtreding van deze verordening een omgevingsvergunning voor bouwen is verleend of kan worden verleend; b. functies en bebouwing die kunnen worden toegestaan op grond van onherroepelijke besluiten van gedeputeerde staten of provinciale staten op het moment van inwerkingtreding van deze verordening of; c. het vervangen van rechtmatig aanwezig zijnde bebouwing door bebouwing van gelijke aard, omvang en karakter. 2. In andere gevallen dan bedoeld in het eerste lid is sprake van nieuwe functies en nieuwe bebouwing, daaronder begrepen uitbreiding van bestaande functies en bestaande bebouwing, tenzij anders is bepaald.	Het plan behelst de realisatie van nieuwe bebouwing zoals bedoeld in artikel I, derde lid PRV.
Artikel 5a Nieuwe	1. Een bestemmingsplan (of	Met dit artikel wordt

Ruimtelijke Onderbouwing Bouw woning Keerngouw 5 Broek in Waterland

stedelijke ontwikkeling	omgevingsvergunning afwijken bestemmingsplan) kan uitsluitend voorzien in een nieuwe stedelijke ontwikkeling als deze ontwikkeling in overeenstemming is met de binnen de regio gemaakte schriftelijke afspraken. 2. Gedeputeerde staten stellen nadere regels aan de afspraken bedoeld in het eerste lid.	aangesloten op de Ladder voor duurzame verstedelijking. Het artikel is in de PRV opgenomen zodat regionale afstemming gehandhaafd blijft. In paragraaf 3.1.3 is reeds aangegeven dat geen sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling in de zin van artikel 1.1.1, eerste lid, onder i Bro, omdat de voorgenomen ontwikkeling enkel de realisatie van 1 extra woning behelst. Regionale afstemming is in principe niet noodzakelijk. Echter, uit de in de regio gemaakte afspraken blijkt dat behoefte is aan extra woningen. Onderhavig plan kan in deze behoefte voorzien.
Artikel 5c Kleinschalige ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied	Een bestemmingsplan maakt kleinschalige ontwikkelingen buiten bestaand stedelijk gebied uitsluitend mogelijk binnen bestaande bestemmingsvlakken die al voorzien in een stedelijke functie.	Het plan bevindt zich binnen bestaand stedelijk gebied. Derhalve is dit artikel niet van toepassing.
artikel 32 windturbines	Een bestemmingsplan voorziet niet in bestemmingen en regels die het bouwen of opschalen van een of meer windturbines mogelijk maken.	Dit project voorziet niet nieuwe windturbines als bedoeld in de PRV.

Conclusie provinciaal beleid

De projectlocatie bevindt zich binnen bestaand stedelijk gebied (BSG). Het maakt geen deel uit van het Natuurnetwerk Nederland (NNN), een Bufferzone en ligt ook niet in een weidevogelgebied. Het project past binnen de kaders van de PRV.

3.3 Regionaal beleid

3.3.1 Regiovisie Waterland 2040

De regio Waterland heeft in 2009 de Regiovisie Waterland 2040 opgesteld. Het motto van de Regiovisie is: Vitaal met Karakter. De Regiovisie Waterland 2040 vormt de basis voor de gemeentelijke plannen die gemaakt gaan worden. Tevens wordt de visie gebruikt voor het inbrengen van de mening van de regio Waterland bij plannen van de Provincie Noord-Holland en die van de Metropoolregio Amsterdam. Volgens de visie dient de sociaal-economische vitaliteit van de kernen te worden bewaakt. Hieraan dient het ruimtelijke beleid zoveel mogelijk bij te dragen, zonder het authentieke karakter van het landschap aan te tasten. Verder is er een "plus" nodig op het gebied van woningbouw ter bevordering/instandhouding van de vitaliteit van de kernen. Daarbij horen ook de locaties van Waterlands Wonen, die kwantitatief tot 2020 nog niet zijn ingevuld. Deze dienen na 2020 verder te worden ontwikkeld.

De bouw van een woning in het plangebied draagt bij aan de sociaal-economische vitaliteit van Broek in Waterland. De nieuwbouw wordt vormgegeven met inachtneming van de kenmerken van het gebied en zorgt voor een uitbreiding van de woningvoorraad. Het plan is daardoor in lijn met de regiovisie.

3.4 gemeentelijk beleid

3.4.1 Omgevingsvisie Waterland 2030

Bij besluit van 9 maart 2017 heeft de gemeenteraad een omgevingsvisie vastgesteld. Deze visie legt het ruimtelijke beleid voor de komende jaren op hoofdlijnen vast en is opgesteld met het oog op de komende Omgevingswet.

Kernprincipes

Het beleid schetst de kernprincipes en de identiteit van de gemeente Waterland. Ook is er een kernvisie vastgelegd, waaraan nieuwe ontwikkelingen op zijn minst een bijdrage moeten leveren.

De vijf kernprincipes voor Waterland zijn:

- vertrek vanuit historie, landschap en natuur;
- wees groot in kleinschaligheid;
- houd de stad op afstand maar versterk de verbindingen;
- ga voor duurzaam;
- beleef en respecteer het water.

Het plan betreft een inbreiding van een woning in het bestaande korte lint van Broek in waterland. De nieuwe woning komt in lijn met de bestaande woningen en er worden geen doorzichten geblokkeerd.

- Er blijft naast de kavel een open ruimte bewaard, waardoor er 'lucht' aan de voorzijde van de woning bewaard blijft;
- De woning wordt gebouwd in de lijn van de bestaande bebouwing;
- Er is slechts ruimte voor 1 woning, deze volgt de bestaande bebouwingslijn;
- parkeren wordt op eigen erf opgelost;

Kernopgaven

Naast de hiervoor genoemde kernprincipes, is in de omgevingsvisie ook de kernvisie 'Het Nieuw Waterlands Peil' opgenomen. De kernvisie bevat een aantal kernopgaven, die gebaseerd zijn op de identiteit van Waterland en de deelgebieden daarbinnen. Hierbij komen aspecten aan de orde als ruimte, cultuur, drukte en rust.

Het planinitiatief past binnen de uitgangspunten van de omgevingsvisie. Het plan is op een goede manier stedenbouwkundig onderbouwd waarbij rekening is gehouden met het landschap en de aanwezige waarden. Hiernaast zal de woning op een duurzame worden gebouwd en gebruikt. De voorgenomen ontwikkeling past binnen de gestelde randvoorwaarden.

3.4.2 Welstandsnota Waterland

De gemeente Waterland heeft haar welstandsbeleid beschreven in de Welstandsnota Waterland 2018. In de Welstandsnota worden algemene en gebiedsgerichte welstandscriteria onderscheiden. De algemene welstandscriteria gelden als uitgangspunt voor iedere welstandsbeoordeling. De gebiedsgerichte welstandscriteria worden gebruikt om te beoordelen hoe het bouwwerk past in zijn omgeving. (Ver)bouwplannen worden getoetst aan de Welstandsnota, 'Nota uiterlijk van bouwwerken

Waterland 2018'. Het plangebied valt in de Welstandsnota onder het gebied dat is aangeduid als 'historische kern (bijzonder niveau).



Uitsnede uit welstandsnota

Planlocatie

Over de historische kern van Broek in Waterland staat het volgende opgenomen in de nota. Broek in Waterland bestaat uit lintbebouwing langs de Erven, Leeteinde, Roomeinde, Havenrak, Dorpsstraat, Molengouw en het Zuideinde. De oorspronkelijke organisch gegroeide lintstructuur is bewaard gebleven. Kenmerkend zijn de doorzichten tussen de panden op het achterliggende erf en naar het open weidegebied. Het grootste deel ten noorden van de N247 valt onder het beschermd dorpsgezicht 'Broek in Waterland'. De planlocatie valt niet onder het beschermde dorpsgezicht.

Het bouwplan is op 28 oktober 2019, op 28 april 2020 en op 22 juni 2020 behandeld in de Monumenten- en Welstandscommissie Waterland. Tijdens de laatste welstandsvergadering heeft de commissie geconstateerd dat er voldoende aan haar opmerkingen tegemoet is gekomen. De nieuw te bouwen woning en bijgebouw voldoet aan de redelijke eisen van welstand en is akkoord bevonden.

3.4.3 Woonvisie Waterland 2020

Op 23 december 2015 is de Woonvisie Waterland 2020 vastgesteld. Het gaat om een brede visie op het wonen met beleidskaders en een uitvoeringsagenda. Het is een visie voor de middellange termijn, die rekening houdt met actuele regelgeving en gebaseerd is op feitelijke en toekomstige ontwikkelingen op de woningmarkt. Opgaven waar de gemeente onder meer voor staat zijn de groeiende woningbehoefte, de veranderende vraag naar woningen en het vergroten van de doorstroming en de kwaliteit van de woningvoorraad in het kader van duurzaamheid.

De gemeente geeft aan tegemoet te willen komen aan de natuurlijke groei van de gemeente en kernen, door het selectief toevoegen van nieuwe woningen. De verwachte groei van de woningbehoefte zou idealiter leiden tot een uitbreiding van de woningvoorraad met circa 50-80 woningen per jaar. Waterland wil echter groeien met behoud van kwaliteit. Hierin speelt het groene karakter van de gemeente een hoofdrol. Dit stelt grenzen aan de groei. In de woonvisie wordt uitgegaan van een plancapaciteit van 500 woningen tot 2040, hoofdzakelijk uitbreidingen. Toekomstige locaties moeten bij voorkeur binnen bestaand stedelijk gebied (zoals omschreven in de Provinciale Ruimtelijke Verordening) worden gezocht.

Met de realisatie van één woning wordt voorzien in de natuurlijke groei van de kern Broek in Waterland. Het perceel ligt in een klein woongebied dat in ontwikkeling is. De ontwikkeling sluit aan bij het uitgangspunt van de gemeente om te groeien met behoud van kwaliteit.

3.4.4 Duurzaamheidsagenda

De gemeente heeft de ambitie om in 2050 energieneutraal te zijn. Dit betekent dat in 2050 alleen energie van hernieuwbare bronnen (zon, wind, biomassa, aardwarmte) wordt gebruikt, voor alle gebouwen (woningen, kantoren, bedrijfspanden) en voor het verkeer en vervoer op het grondgebied van de gemeente Waterland. Om dit te bereiken zet de gemeente sterk in op duurzaamheid, echter, met oog voor de kenmerkende waarden binnen de gemeente. De gemeente streeft naar een duurzame ontwikkeling van het kenmerkende (water)landschap en de mooie stads- en dorpsgezichten.

De ambitie is om de te bouwen woning energieneutraal te bouwen. Er zal met een grondwaterpomp, zonnepanelen en vloerverwarming worden gewerkt. De woning zal conform de nieuwe wetgeving worden opgeleverd.

3.4.5 Beleid Parkeerbehoefte, laad- en losruimte gemeente Waterland

Op 21 december 2017 is het 'Beleid Parkeerbehoefte, laad- en losruimte gemeente Waterland' vastgesteld. Dit beleid functioneert als toetsingskader om vast te stellen of sprake is van voldoende parkeergelegenheid. Momenteel wordt in dit beleid aangegeven dat voor het bepalen van voldoende parkeergelegenheid gebruik wordt gemaakt van de CROW-publicatie. Het parkeren dient plaats te vinden op eigen erf. In paragraaf 3.9 wordt de extra parkeerbehoefte berekend op basis van de CROW-publicatie. Het blijkt dat er 2,3 parkeerplaatsen nodig zijn. Op eigen terrein kunnen 3 parkeerplaatsen worden gerealiseerd.

Met de bouw van een woning in het plangebied kan het parkeren op eigen terrein worden opgelost. Het planinitiatief past binnen het Beleid Parkeerbehoefte, laad- en losruimte gemeente Waterland.

3.5 Algehele conclusie ruimtelijk beleid

Uit bovenstaand blijkt dat het rijks-, provinciaal-, regionaal en gemeentelijk beleid geen belemmering vormen voor de realisatie van één woning op de planlocatie.

4 Omgevingsaspecten

4.1 Cultuurhistorie en Archeologie

In de Structuurvisie Noord-Holland is Waterland aangewezen als een van de gebieden die waardevolle archeologische vindplaatsen kennen. Het archeologische beleid van de gemeente Waterland is vastgelegd in de 'Archeologienota Waterland 2011'. In deze nota wordt verwoord hoe het behoud van archeologische waarden of het onderzoek daarnaar zeker worden gesteld. Volgens de archeologienota ligt het plangebied in een gebied, waar archeologisch onderzoek is vereist bij plangebieden vanaf 2.500 m² en een bodemverstoring dieper dan 0,40 meter. Het plangebied heeft een oppervlakte van minder dan 1.200 m². Ingrepen van een grotere omvang zijn dan ook niet aan de orde. Voorafgaand aan de vaststelling van het bestemmingsplan hoeft geen archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden. Om het behoud van archeologische waarden ook bij toekomstige ontwikkelingen te borgen, is de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 4' in het bestemmingsplan opgenomen conform de regeling in het geldende bestemmingsplan.

Water speelt in dit gebied een belangrijke structurerende rol.

Het buitengebied van de gemeente Waterland bestaat grotendeels uit veenweidegebied dat vanaf de tweede helft van de 10e eeuw werd ontgonnen. Het ontginningsproces was afgestemd op de natuurlijke gesteldheid van het landschap. De planlocatie ligt in een veenpolderlandschap, bestaande uit onvergraven veen met een onregelmatig, vaak historisch verkavelingspatroon. Het is dooraderd met grillige veenwaterlopen (dieën, ook Ae of Ee genoemd), die karakteristiek zijn voor Waterland. Het veenpolderlandschap is in gebruik als grasland (veenweide).

Broek in Waterland is ontstaan doordat lineaire veenontginningsnederzettingen naar elkaar opschoven en aan elkaar groeiden. De geconcentreerde bewoning ontstond op een verkeersknooppunt, hiermee samenhangend vervulde Broek in Waterland een functie als handelscentrum.

Uitvoerbaarheid

Het planvoornemen versterkt het cultuurhistorische karakter van de Keerngouw. Verder zijn er geen beperkingen van cultuurhistorische aard. Dit maakt het planvoornemen uitvoerbaar.

4.2 Bodem

Regelgeving

Ten behoeve van een goede ruimtelijk ordening dient de milieu hygiënische bodemkwaliteit geschikt te zijn voor het beoogde gebruik. Uitgangspunt ten aanzien van de bodemkwaliteit is dat deze bij nieuw ruimtelijke ontwikkelingen zodanig goed moet zijn dat er geen risico's voor de volksgezondheid bestaan. Bij iedere nieuwbouwactiviteit of bestemmingswijziging dient de bodemkwaliteit door middel van onderzoek voor vaststelling van het bestemmingsplan in beeld te zijn gebracht.

Onderzoek

In februari 2020 is door bureau Landview verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de planlocatie. Tijdens het veldwerk is een boring met baksteen aangetroffen. In het monster van het puinhoudende bovengrond wordt de interventiewaarde van het gehalte lood overschreden. In het mengmonster van de bovengrond wordt de achtergrond- en interventiewaarde gehalte aan lood overschreden met een halve som. Voor het overige zijn de mengmonsters van de boven- en ondergrond maximaal licht verhoogde gehalten van de geanalyseerde parameters geconstateerd.

Aanvullend onderzoek/uitsplitsing

Er is op grond van het eerder veldonderzoek aanvullend onderzoek uitgevoerd vanwege de geconstateerde verontreiniging met lood tot boven de tussenwaarde in het eerder genoemde mengmonster. Er bestaat nog onvoldoende indicatie of op de planlocatie beperkingen zullen optreden in het bodemgebruik voor de volksgezondheid.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740 richtlijnen voor een verdachte locatie met heterogeen verdeelde verontreiniging. De hypothese voor het onderzoek is, dat er verhoogde gehalten van zware metalen en of PAK in de waarschijnlijk puin houdende grond aanwezig zijn. Het veldwerk is, door KIWA gecertificeerde medewerkers, uitgevoerd onder het procescertificaat BRL SIKB 2000, conform de VKB protocollen 2001 en 2002.

In mengmonster mm2, lagen met puin boring 2, is een verontreiniging tot boven de interventiewaarde met lood geconstateerd.

In mengmonster mm1 van de bovengrond is een matige verhoging met lood geconstateerd. In het aanvullend onderzoek is in drie monsters (opnieuw) een matige verhoging met lood geconstateerd. In de overige monsters is een lichte verhoging met lood aangetroffen.

In het mengmonster van de grond zijn geen verhogingen van de onderzochte stoffen aangetroffen.

In het grondwater is een lichte verhoging van nikkel aangetroffen.

De hypothese dat in de grond verhoogde gehalten verontreinigende stoffen aanwezig zijn, wordt in het onderzoek bevestigd.

De hypothese dat in het grondwater geen verhoogde concentraties aanwezig zijn, behalve mogelijk van nature verhoogde concentraties, wordt in het onderzoek niet geheel bevestigd.

Tijdens het onderzoek is zintuiglijk op het maaiveld en in de bodem geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Tijdens een verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) wordt de bodem niet specifiek op asbest onderzocht. Om uit te sluiten of er asbest in de bodem aanwezig is, is uitvoering van een asbestonderzoek conform NEN 5707 noodzakelijk. De uitvoering van een asbestonderzoek conform NEN 5707 wordt door Landview BV niet direct noodzakelijk geacht, aangezien slechts op één plek bijmengingen met puin zijn waargenomen.

Aangezien plaatselijk interventiewaarden worden overschreden, bestaan er mogelijk risico's voor de volksgezondheid. Teneinde hierover uitspraken te kunnen doen en na te kunnen gaan in hoeverre risico's voor de ecologie of verspreidingsrisico's aanwezig zijn, is in principe nader onderzoek noodzakelijk.

Met de nu verkregen resultaten is echter reeds een voldoende duidelijk beeld van de verontreinigingssituatie verkregen. Op basis van de nu bekende gegevens is op de locatie waarschijnlijk geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging; op slechts één plek worden interventiewaarden overschreden en de locatie is dermate gering van omvang dat de kans, dat in een bodemvolume van meer dan 25 m³ in de grond voor een of meer zware metalen de interventiewaarden worden overschreden, zeer gering is.

Uitvoerbaarheid

In verband met de aankoop van het perceel en de voorgenomen ontwikkeling van het planvoornemen is een verkennend bodemonderzoek en vervolgonderzoek uitgevoerd. Uit het vervolgonderzoek is gebleken dat er op basis van de nu bekende gegevens op de planlocatie waarschijnlijk geen sprake is van ernstige bodemverontreiniging. Het planvoornemen is uitvoerbaar ten aanzien van het omgevingsaspect bodem.

4.3 Water

Regelgeving

In de waterparagraaf van een ruimtelijke ontwikkeling wordt aangegeven op welke wijze rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishoudkundige situatie. In deze paragraaf wordt uiteengezet in welke mate het plan gevolgen heeft voor de waterhuishouding en de waterveiligheid, dat wil zeggen het grondwater, het oppervlaktewater en de aanwezige waterkeringen. Het is de schriftelijke weerslag en de zogenaamde watertoets. Het doel van de watertoets is het waarborgen dat de waterhuishouding doelstellingen expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen bij alle waterhuishoudkundige relevante ruimtelijke plannen en besluiten. Door middel van de watertoets wordt in een vroegtijdig stadium aandacht besteed aan de aspecten waterhuishouding en waterveiligheid.

Watertoets

Via de Digitale Watertoets is op 24 februari 2020 aan het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK) gevraagd een reactie te geven op het plan aan de Keerngouw 5 in Broek in Waterland (zie bijlage). In dit advies staan de maatregelen opgenomen die HHNK adviseert om wateroverlast te voorkomen en het water in de sloten schoon te houden. Op basis van de door de aanvrager ingevoerde gegevens heeft HHNK aangegeven dat het plan een beperkte invloed heeft op de waterhuishouding.

Beleid Hoogheemraadschap

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier heeft samen met haar partners haar waterbeleid op lange termijn (Deltavisie) en op middellange termijn (Waterprogramma 2016-2021) opgesteld. In het Waterprogramma 2016-2021 (voorheen waterbeheersplan) zijn de programma's en beheerstaken van het hoogheemraadschap opgenomen met de programmering en uitvoering van het waterbeheer. Het programma is nodig om het beheersgebied klimaatbestendig te maken, toegespitst op de thema's waterveiligheid, wateroverlast, watertekort, schoon en gezond water en crisisbeheersing. Door het veranderende klimaat wordt het waterbeheer steeds complexer. Alleen door slim samen te werken is integraal en doelmatig waterbeheer mogelijk. Bij de ontwikkeling van het Waterprogramma is hieraan invulling gegeven door middel van een partnerproces en de ontwikkeling van gezamenlijke bouwstenen.

Verharding en compenserende maatregelen

Uit de gegevens blijkt dat er geen of slechts in zeer beperkte mate is van de toename van de verharding. De aan te brengen verharding is minder dan 800 m² en daarom is het niet noodzakelijk om een berging in het plan op te nemen voor hemelwater. Daarnaast hoeft er geen gescheiden systeem aangelegd te worden en is het niet nodig om compenserende maatregelen uit te voeren.

Waterkwaliteit en riolering

Binnen het plan is geen sprake van activiteiten die tot gevolg kunnen hebben dat vervuild hemelwater naar het oppervlaktewater afstroomt.

Het hemelwater kan dus als schoon worden beschouwd. Het is daarom niet doelmatig om het af te voeren naar de rioolwaterzuiveringsinrichting (RWZI). Dit betekent dat voor de nieuwe ontwikkeling wordt geadviseerd om een gescheiden stelsel aan te leggen.

Het hemelwater kan dus als schoon worden beschouwd en worden geloosd op de waterlopen. Ten slotte wordt wel geadviseerd om het gebruik van uitlogbare materialen, zoals zink, lood en koper zoveel mogelijk te voorkomen.

Uitvoerbaarheid

Bij de uitvoering van het planvoornemen wordt er geen extra belasting gelegd op de waterhuishouding

en waterveiligheid, derhalve is het plan op het gebied van water uitvoerbaar. Er wordt minder dan 800 m² aan verharding aangebracht en daarom is het niet noodzakelijk om een waterberging voor hemelwaterafvoer aan te leggen. Ook is niet nodig om een gescheiden stelsel aan te leggen of compenserende maatregelen uit te voeren.

4.4 Verkeerseffecten

Regelgeving

Voor een ruimtelijke ontwikkeling geldt dat de verkeerseffecten die optreden als gevolg van een planvoornemen moeten worden onderbouwd. De nadruk ligt daarbij op de effecten van de ontwikkeling op de verkeersafwikkeling en parkeren (bereikbaarheid), verkeersveiligheid en verkeershinder (leefbaarheid).

Voor een ruimtelijk plan geldt dat de verkeerseffecten die optreden als gevolg van een planvoornemen in het kader van een goede ruimtelijke ordening moeten worden onderbouwd. De nadruk ligt daarbij op de effecten van de ontwikkeling op de verkeersafwikkeling en parkeren (bereikbaarheid), de verkeersveiligheid en de verkeershinder (leefbaarheid).

Woningbouw leidt tot een toename van de verkeersgeneratie. Het gaat hierbij om een toename van het aantal motorvoertuigbewegingen van en naar het plangebied. Gemiddeld genomen kan worden uitgegaan van een toename van 7 motorvoertuigbewegingen per woning per etmaal. In het plangebied wordt één woning gerealiseerd. Dit leidt derhalve tot een toename van 7 verkeersbewegingen per etmaal van en naar het plangebied. Uitgaande van een spitsuurintensiteit van 10% van de etmaalintensiteit leidt dit tot een toename van de spitsuurintensiteit van 0,7 mvt bij uitvoering van het plan. Dit wordt acceptabel geacht; het plan heeft geen negatief effect op een goede leefomgeving.

Op 21 december 2017 is het parkeerbeleid vastgesteld in de gemeente. In dit beleid is vastgelegd hoe de gemeente omgaat met de parkeerbehoefte in relatie tot ruimtelijke projecten. Als norm wordt de CROW richtlijn aangehouden. Hierbij wordt gerekend met de gemiddelde parkeernorm.

De locatie is volgens de CROW/CBS niet stedelijk (rest bebouwde kom). De parkeerbehoefte voor vrijstaande woningen bedraagt hier gemiddeld 2,3 parkeerplaatsen per woning. Hierin wordt voorzien door de aanleg van drie parkeerplaatsen op eigen terrein. (in de inleiding staat 2 pp?) Om de realisatie van voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein te waarborgen, is hiervoor in de planregels een bepaling opgenomen.

Uitvoerbaarheid

Het planvoornemen leidt voornamelijk niet tot een significante toename van het aantal verkeersbewegingen. De parkeerbehoefte wordt op eigen terrein opgelost. Dit maakt het planvoornemen op het gebied van omgevingsaspect verkeer uitvoerbaar.

4.5 Luchtkwaliteit

Regelgeving

De belangrijkste bepalingen over luchtkwaliteitseisen zijn opgenomen in de Wet Milieubeheer. Hoofdstuk 5, titel 5.2 geeft aan hoe en onder welke voorwaarden bestuursorganen bepaalde bevoegdheden kunnen uitoefenen in relatie tot luchtkwaliteitseisen.

Het Beluut niet in betekenende mate bijdragen (NIBM)< legt vast wanneer een project niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentratie van een bepaalde stof. Dit is het geval wanneer aannemelijk is dat het project een toename van de concentratie van fijnstof (PM10) of stikstofdioxide (NO2) veroorzaakt die niet meer bedraagt dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde van die stof. Dit komt

overeen met een toename van maximaal 1,2 microgram/m³ voor zowel PM als NO₂. Bij de NIBM-toets gaat het om de toename van de luchtverontreiniging als gevolg van het project, afgezet tegen de autonome ontwikkeling.

Onderzoek

De gestelde parkeereis van 2,3 parkeerplaats zal naar verwachting een extra verkeersgeneratie opleveren van gemiddeld 11 extra voertuigbewegingen per etmaal voor een vrijstaande koopwoning. Het planvoornemen heeft geen significante invloed op de luchtkwaliteit in het gebied.

Uitvoerbaarheid

De luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied ligt onder de grenswaarde voor luchtkwaliteit. Het planvoornemen heeft door de geringe verkeersgeneratie geen substantiële invloed op de luchtkwaliteit. Het planvoornemen is derhalve uitvoerbaar op het gebied van luchtkwaliteit.

4.6 Geluid

Regelgeving

In 1979 is de Wet geluidshinder (Wgh of wet) in werking getreden. De Wgh is erop gericht om de geluidshinder van wegverkeerslawaaï, spoorweglawaaï en industrielawaaï te voorkomen of te beperken. Deze wet is op 1 januari 2007 voor het laatst gewijzigd. Ter ondersteuning van de Wgh beslaat ook het Besluit geluidshinder (Bgh), om de regels ter uitvoering van de WGH vast te stellen. Daarbij is voor (spoor)wegverkeerslawaaï overgestapt op de Europese dosismaat L_{day-evening-night} (L_{den}). In de wet wordt L_{den} aangegeven in decibel (dB). Voor industrie is de dosismaat L_{etmaal} (L_{etm}) van toepassing. Beide dosismaten zijn 'A-gewogen': ze houden rekening met het menselijk oor.

De Wgh geeft aan dat akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd indien het planvoornemen een geluidsgevoelig object mogelijk maakt binnen een geluidszone van een bestaande geluidsbron.

Op grond van deze wet geldt voor nieuw te bouwen woningen een voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Als geluid beperkende maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn, kan het bevoegd gezag een hogere waarde vaststellen tot maximaal 53 dB. Het Besluit geluidshinder, behorende bij deze wet, is het geluidsplafond (gpp) aangegeven.

Onderzoek

De planlocatie is binnenstedelijk gelegen en binnen een 30 kilometerzone. De planlocatie is niet gelegen binnen een invloed zone van een weg die een maximum snelheid kent van hoger dan 30 kilometer per uur.

Uitvoerbaarheid

De hoogste (toekomstige) geluidsbelasting (incl. aftrek art. 110g Wgh) op de voorgevel van de nieuw te bouwen woning op het perceel Keerngouw 5 in Broek in Waterland, bedraagt L_{den}=48 dB. Er wordt hiermee voldaan aan de voorkeursgrenswaarde en er is geen procedure hogere waarde noodzakelijk voor de te volgen RO-procedure. Aan de geluidswering van tenminste 20 dB kan bij toepassing van normale bouwvoorschriften conform het Bouwbesluit 2012 ruim worden voldaan. Hiermee wordt een acceptabel binnen niveau in de woning bereikt en is het planvoornemen voor wat betreft het aspect geluid uitvoerbaar.

4.7 Ecologie

Regelgeving

Per 1 januari 2017 geldt de nieuwe Wet natuurbescherming. Deze wet vervangt drie wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora en Faunawet. Met de verordeningen en de beleidsregels worden een aantal taken en bevoegdheden die al bij de provincie belegd waren op dezelfde wijze voortgezet en in een nieuw jasje gestoken. Daarnaast zijn een aantal nieuwe taken en bevoegdheden vormgegeven die voorheen bij het rijk lagen. De provincie Noord-Holland heeft alle uitvoeringstaken (lees: vergunningverlening en toezicht en handhaving) op het gebied van de Wet Natuurbescherming ondergebracht bij de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord (OD NHN). De provincie Noord-Holland schept hiermee een kader waarmee optimale balans tussen plant- en diersoorten, natuurgebieden en maatschappelijke belangen gegarandeerd wordt.

De werkzaamheden binnen de planlocatie zijn beperkt tot het realiseren van één nieuwe woning en een bijgebouw in bestaande stedelijk gebied. Er worden geen watergangen gedempt of gegraven. Om de voorkomende natuurwaarden vooraf goed te inventariseren is door Van der Goes en Groot ecologisch onderzoeks- en adviesbureau een QuickScan uitgevoerd. Dit onderzoek is uitgevoerd om inzicht te krijgen in het (mogelijke) voorkomen van beschermde soorten in het kader van de Wet natuurbeheer.

Onderzoek soorten

Het plangebied betreft een perceel dat in gebruik is als geitenweide. Er is een afrastering aanwezig, deels met een houten hek en gaas, ook is stroomdraad aanwezig. Op het perceel is een binnenhok van hout aanwezig, deze staat op tegels. Ook staan er 'speeltoestellen' van hout en een konijnenhok. Het vrij vochtige grasland is kort gegraasd en er is veel mos aanwezig. Aan de noordzijde buiten de geitenweide liggen wat materialen opgestapeld, zoals dakpannen en stenen. Het gras is hier ook kort en bevat veel kruiden zoals Madeliefje en Hondsdraf. Het perceel grenst hier aan een watergang met aarden oever, hier groeit ijl Riet. Aan de zuidzijde is een betonnen beschoeiing aanwezig, de oever aan de weg kant is een redelijk steile aardenoever met wat Riet in het water. Binnen het plangebied ontbreken gebouwen en grote bomen.

Het onderzoeksgebied is in potentie geschikt voor beschermde soorten amfibieën, vogels, grondgebonden zoogdieren en vleermuizen.

Gezien de uitgevoerde toetsing, zullen van de amfibieën en grondgebonden zoogdieren alleen 'vrijgestelde' soorten aanwezig zijn. Voor deze aangetroffen of verwachte 'vrijgestelde' soorten hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd als werkzaamheden worden verricht in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, zoals het besproken plan.

In het plangebied kunnen broedvogels met niet-jaarrond beschermde nesten voorkomen. Voor de verwachte aanwezige broedvogels dienen werkzaamheden waarbij nesten vernield of verstoord kunnen worden, buiten het broedseizoen plaats te vinden. Een ontheffing is voor broedvogels dan niet nodig. Het broedseizoen loopt ruwweg van half maart tot half juli.

Teneinde de vestiging van overwinterende Rugstreeppadden in het plangebied te voorkomen, dienen opgeslagen zandhopen te worden verwijderd voorafgaand aan het overwinteringsseizoen van de Rugstreeppad of te worden afgeschermd met folie of een zogenaamd 'amfibieënscherm'. Verder is het advies om bij graafwerkzaamheden geen geïsoleerde regenplassen water op het terrein te creëren. Dit is namelijk geschikt voortplantingswater voor de Rugstreeppad.

Voor het mogelijk incidentele gebruik van het plangebied door vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten uit de omgeving van het plangebied (Huisemus), wordt geen negatief effect verwacht van de ingreep omdat het plangebied slechts een klein deel uitmaakt van een veel groter foerageergebied en in

de naaste omgeving veel vergelijkbaar of beter biotoop aanwezig is. De vogels kunnen derhalve gemakkelijk uitwijken.

Voor de mogelijk aanwezige foeragerende vleermuizen in het plangebied wordt geen negatief effect verwacht van de ingreep omdat het plangebied slechts een klein deel uitmaakt van een veel groter foerageergebied en in de naaste omgeving veel vergelijkbaar of beter biotoop aanwezig is. De vleermuizen kunnen derhalve gemakkelijk uitwijken.

Onderzoek natuurgebieden

Natura 2000

Het plangebied ligt op circa twee kilometer afstand van het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, het Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske. Gezien deze afstand en de uit te voeren werkzaamheden worden op voorhand geen directe negatieve gevolgen verwacht van de plannen zoals licht, geluid of optische verstoring. Er hoeft hiernaar geen nadere toetsing uitgevoerd te worden.

Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van het NNN, inclusief de zogenaamde verbindingzones die verschillende NNN-gebieden kunnen verbinden. Er kunnen geen negatieve effecten door de plannen op het NNN gebied optreden. De plannen hoeven verder niet getoetst te worden aan beschermde waarden binnen dit netwerk.

Weidevogelgebieden

Het gebied is niet begrensd als een bijzonder te beschermen weidevogelleefgebied of belangrijk weidevogelgebied. Er is geen negatief effect mogelijk op Weidevogelleefgebieden, een nadere toetsing is niet nodig.

Stikstof

In relatie tot stikstof, zijn de potentiële effecten van het onderhavige plan hoofdzakelijk het gevolg van tijdelijke werkzaamheden in de aanlegfase. In de exploitatiefase is voor dit plan de verkeersbewegingen van en naar het plangebied relevant.

In de aanlegfase wordt materieel aangevoerd met vrachtwagens en personeel met licht verkeer/busjes. Dit aantal bedraagt nooit meer dan het aantal in de exploitatiefase, maar is wel opgenomen in de berekening. Daarnaast wordt er in de aanlegfase gebruik gemaakt van zware machines zoals een graafmachine en een hijskraan.

Het stikstofonderzoek en de berekening zijn als bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing toegevoegd. Uit dit onderzoek kan worden geconcludeerd dat tijdens de aanlegfase en de exploitatiefase geen negatieve effecten op de gebieden ontstaan.

Voor dit plan hoeft op dit punt dan ook geen vergunning op grond Wnb te worden aangevraagd.

Uitvoerbaarheid

Het planvoornemen tast de ecologische waarden niet aan. Er zijn geen beschermende natuurgebieden in de nabijheid van de planlocatie en als gevolg van de werkzaamheden worden geen negatieve effecten verwacht op beschermde soorten. Ook voor wat betreft het onderdeel stikstof worden geen negatieve significante effecten verwacht op Natura 2000 gebieden. Het plan is voor wat betreft het aspect ecologie uitvoerbaar.

4.8 Hinder van bedrijven

Regelgeving

Op grond van de Wet milieubeheer zijn bedrijven en instellingen verplicht om te voldoen aan de eisen van een Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB), dan wel een omgevingsvergunning milieu te hebben voor de exploitatie van het bedrijf, waarbij rekening gehouden dient te worden met de omliggende bebouwing. Door middel van milieuwet- en regelgeving wordt (milieu)hinder voor hindergevoelige functies, zoals woningen en andere gevoelige functies, zo veel mogelijk voorkomen.

Een goede ruimtelijke ordening voorziet in het voorkomen van voorzienbare hinder en gevaar door milieubelastende activiteiten. Door bij nieuwe ontwikkelingen voldoende afstand in acht te nemen tussen milieubelastende functies (zoals bedrijven) en milieugevoelige functies (zoals woningen) worden hinder en gevaar voorkomen en wordt het bedrijven binnen aanvaardbare voorwaarden mogelijk gemaakt zich te ontwikkelen of te vestigen. Met andere woorden, ten behoeve van een zorgvuldige besluitvorming moet worden nagegaan of een partij onevenredig in haar belangen wordt geschaad; de rechtspositie van betrokkenen moet worden gehandhaafd.

4.9 Externe veiligheid

Regelgeving

Externe veiligheid gaat over het beheersen van risico's voor de omgeving bij gebruik, opslag en vervoer van gevaarlijke stoffen, zoals vuurwerk, aargas of LPG. Het aandachtsveld van extreme veiligheid richt zich op zowel inrichtingen (bedrijven) waar gevaarlijke stoffen aanwezig zijn als het transport van gevaarlijke stoffen. Dit vervoer kan plaatsvinden over weg, water en spoor en door buisleidingen. Het beleid voor inrichtingen is vastgelegd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en de regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi). Voor het transport van gevaarlijke stoffen geldt het besluit extreme veiligheid buisleidingen (Bevb).

Onderzoek

Om de externe veiligheidsrisico's van de planlocatie te onderzoeken is op 4 februari 2020 de risicokaart van het Interprovinciaal Overleg geraadpleegd. Analyse van de risicokaart wijst uit dat er in de directe omgeving van de planlocatie geen risico's zijn om rekening mee te houden:



Uitsnede risicokaart de planlocatie

Verder ligt de planlocatie niet in de invloedssfeer van waterwegen, opslagplekken van gevaarlijke stoffen of vervoer door een buis. Ten slotte is het planvoornemen niet gesitueerd binen de enige 10 -6 risicocontour.

Externe veiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen. Dit kan betrekking hebben op inrichtingen (bedrijven) of transportroutes. Op beide categorieën is verschillende wet- en regelgeving van toepassing. Het huidige beleid voor inrichtingen (bedrijven) is afkomstig uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), het beleid voor transportmodaliteiten staat beschreven in de circulaire Besluit

De planlocatie is alleen gelegen in een gebied met Potentieel Significant Overtromingsrisico. Verder staat in risicokaart dat dit risico klein is.

Uitvoerbaarheid

Het planvoornemen is uitvoerbaar ten aanzien van het omgevingsaspect externe veiligheid.

4.10 Duurzaamheid

Regelgeving

De wereldbevolking legt een toenemend beslag op het milieu en de natuurlijke hulpbronnen. Een hoog consumptiepatroon en een hoog materiaal- en energieverbruik liggen hieraan ten grondslag. De problemen die hiermee samenhangen zijn tegenwoordig waarneembaar in een drietal wereldwijd gesignaleerde trends als klimaatverandering, uitputting van grondstoffen en verlies aan biodiversiteit. Deze trends leiden onder meer tot negatieve effecten op de economie en tasten de leefbaarheid van de leefomgeving aan. Duurzaamheid vormt in de komende jaren derhalve een belangrijke pijler in het overheidsbeleid. Nieuwbouw biedt kansen voor energiebesparing- en opwekking.

In de Provinciale Ruimtelijke Verordening is opgenomen dat nieuwe verstedelijking dient te voldoen aan de eisen van duurzaam bouwen. Bestemmingsplannen voor o.a. woningbouw, dienen te beschrijven op welke wijze invulling wordt gegeven aan energiebesparing en inzet van duurzame energie, waaronder mede wordt verstaan het gebruik van restwarmte, Warmte Koude Opslag en aardwarmte, zonne-energie, biomassa.

Onderzoek

De initiatiefnemer zal een duurzame woning laten ontwerpen die aan de huidige wet- en regelgeving voldoet. De initiatiefnemer gaat werken met een warmtepomp.

Uitvoerbaarheid

Het planvoornemen is uitvoerbaar ten aanzien van het aspect duurzaamheid.

4.1.1 Milieueffectrapportage

Regelgeving

In het Besluit milieueffectrapportage wordt onderscheid gemaakt in MER-beoordelingsplichtige activiteiten en MER-plichtige activiteiten. Voor stedelijke ontwikkelingsprojecten waar op grond van het Besluit niet direct een MER-beoordelingsplicht of MER-plicht geldt, moet een toets worden uitgevoerd of belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen worden uitgesloten.

Of sprake is van een stedelijke ontwikkeling, hangt af van de concrete omstandigheden van het geval. Daarbij spelen onder meer aspecten als de aard en de omvang van de voorziene wijziging van de stedelijke ontwikkeling een rol.

Uitvoerbaarheid

Het voorliggende plan betreft de realisatie van 1 extra woning. Gelet op de locatie, de aard en de omvang van het plan is er geen sprake van een stedelijk ontwikkelingsproject. Uit de in voorafgaande paragrafen beoordeelde effecten wordt geconcludeerd dat er geen belangrijke nadelige milieugevolgen worden verwacht en dat er daarom geen aanleiding is om een m.e.r.-procedure te voeren.

5 Uitvoerbaarheid

5.1 Economische uitvoerbaarheid

De gronden waarop de woning zal worden gebouwd zijn in eigendom van de initiatiefnemer. De kosten voor de behandeling van de omgevingsvergunning zijn verzekerd via de legesverordening van de gemeente Waterland. Daarnaast is een anterieure overeenkomst gesloten waarin diverse zaken worden vastgesteld. Het bouwplan wordt volledig gebouwd en geëxploiteerd voor rekening en risico van de initiatiefnemer. Alle kosten, verbonden aan de onderhavig planvoornemen zijn voor rekening en risico van initiatiefnemer.

5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Met inachtneming van de omvang van het planvoornemen en de gevolgen van het planvoornemen op de ruimtelijke omgeving wordt er geen onacceptabele aantasting verwacht van de woon- en leefomgeving. De initiatiefnemer heeft het planinitiatief besproken met direct omwonenden. Direct omwonenden hebben aangegeven geen bezwaar te hebben tegen het plan.

Conform artikel 3.7 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) is bij een afwijkingsprocedure ex artikel 2.12, eerste lid, onder a, onder 3° Wabo de uitgebreide voorbereidingsprocedure van toepassing. Dat betekent dat belanghebbenden gedurende de periode dat het ontwerpbesluit ter inzage ligt zienswijzen kunnen indienen. De resultaten van deze ter inzage legging worden betrokken in de besluitvorming omtrent deze omgevingsvergunning.

Na verlening van de omgevingsvergunning kan daartegen beroep en hoger beroep worden ingesteld. Tegen de te zijner tijd aan te vragen / te verlenen omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen staat de mogelijkheid van bezwaar en beroep open.

**VERKENNEND EN AANVULLEND
BODEMONDERZOEK**

KEERNGOUW NAAST 5

te BROEK IN WATERLAND



Landview
Bodemonderzoek

De Factorij 32f
1689 AL ZWAAG
tel: 0229-246787
www.landview.nl

3 maart 2020

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	2
1. INLEIDING	3
2. VOORONDERZOEK	4
2.1 BASISINFORMATIE	4
2.2 HISTORISCH ONDERZOEK.....	4
2.3 ALGEMENE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	5
3. OPZET BODEMONDERZOEK	6
3.1 HYPOTHESE VERONTREINIGINGSSITUATIE	6
3.2 BEMONSTERINGSSTRATEGIE	6
3.3 CHEMISCHE ANALYSES	6
3.4 TOETSINGSKADER	7
4. RESULTATEN BODEMONDERZOEK	8
4.1 RESULTATEN VELDONDERZOEK.....	8
4.2 ANALYSERESULTATEN GROND	9
4.3 ANALYSERESULTATEN GRONDWATER.....	9
5. AANVULLEND BODEMONDERZOEK	10
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	10
7. SLOTOPMERKINGEN.....	11
8. REFERENTIES	12

BIJLAGEN

1	Regionale situatie
2	Lokale situatie met boorpunten
3	Boorprofielen
4.1	Analysecertificaten laboratorium
4.2	Toetsing grond volgens BoToVa
4.3	Toetsing grondwater volgens BoToVa
5	Gegevens vooronderzoek
6	Foto's huidige situatie

SAMENVATTING

Naar aanleiding van de aanvraag van een omgevingsvergunning is door Landview BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Keerngouw naast 5 te Broek in Waterland, gemeente Waterland.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740 richtlijnen voor een verdachte locatie met heterogeen verdeelde verontreiniging. De hypothese voor het onderzoek is, dat er verhoogde gehalten van zware metalen en of PAK in de waarschijnlijk puin houdende grond aanwezig zijn. Het veldwerk is, door KIWA gecertificeerde medewerkers, uitgevoerd onder het procescertificaat BRL SIKB 2000, conform de VKB protocollen 2001 en 2002.

In mengmonster **mm2**, lagen met puin boring 2, is een verontreiniging tot boven de interventiewaarde met lood geconstateerd.

In mengmonster **mm1** van de bovengrond is een matige verhoging met lood geconstateerd. In het *aanvullend* onderzoek is in drie monsters (opnieuw) een matige verhoging met lood geconstateerd. In de overige monsters is een lichte verhoging met lood aangetroffen.

In het mengmonster van de grond zijn geen verhogingen van de onderzochte stoffen aangetroffen.

In het grondwater is een lichte verhoging van nikkel aangetroffen.

De hypothese dat in de grond verhoogde gehalten verontreinigende stoffen aanwezig zijn, wordt in het onderzoek bevestigd.

De hypothese dat in het grondwater geen verhoogde concentraties aanwezig zijn, behalve mogelijk van nature verhoogde concentraties, wordt in het onderzoek niet geheel bevestigd.

Tijdens het onderzoek is zintuiglijk op het maaiveld en in de bodem geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Tijdens een verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) wordt de bodem niet specifiek op asbest onderzocht. Om uit te sluiten of er asbest in de bodem aanwezig is, is uitvoering van een asbestonderzoek conform NEN 5707 noodzakelijk. De uitvoering van een asbestonderzoek conform NEN 5707 wordt door Landview BV niet direct noodzakelijk geacht, aangezien slechts op één plek bijmengingen met puin zijn waargenomen.

Aangezien plaatselijk interventiewaarden worden overschreden, bestaan er mogelijk risico's voor de volksgezondheid. Teneinde hierover uitspraken te kunnen doen en na te kunnen gaan in hoeverre risico's voor de ecologie of verspreidingsrisico's aanwezig zijn, is in principe nader onderzoek noodzakelijk.

Met de nu verkregen resultaten is, wat ons betreft, echter reeds een voldoende duidelijk beeld van de verontreinigingssituatie verkregen. Op basis van de nu bekende gegevens is op de locatie waarschijnlijk **geen** sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging; op slechts één plek worden interventiewaarden overschreden en de locatie is dermate gering van omvang dat de kans, dat in een bodemvolume van meer dan 25 m³ in de grond voor een of meer zware metalen de interventiewaarden worden overschreden, zeer gering is.

Bij graafwerkzaamheden op het terrein kunnen er beperkingen in de mogelijkheid tot hergebruik van eventueel vrijkomende grond buiten de locatie bestaan. Voor hergebruik van grond buiten de locatie is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

De uiteindelijke toetsende en handhavende taak ligt bij het bevoegd gezag, zijnde de gemeente.

Deze samenvatting en de rapportage van de onderzoeksgegevens vormen een geheel.

1. INLEIDING

In opdracht van de heer R. Greve is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd naar de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging op de locatie Keerngouw naast 5 te Broek in Waterland, gemeente Waterland.

Het onderzoek is verricht door Landview BV, in de periode februari 2020, conform de offerte van 28 januari 2020. Een bodemonderzoek wordt steekproefsgewijs uitgevoerd en betreft daarmee dus een momentopname. Hierdoor hebben de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheidsduur.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740 richtlijnen voor een verdachte locatie met heterogeen verdeelde verontreiniging. De hypothese voor het onderzoek is, dat er verhoogde gehalten van zware metalen en of PAK in de waarschijnlijk puin houdende grond aanwezig zijn. Het veldwerk is, door KIWA gecertificeerde medewerkers, uitgevoerd onder het procescertificaat BRL SIKB 2000, conform de VKB protocollen 2001 en 2002.

Aanleiding voor het onderzoek is het verkrijgen van een omgevingsvergunning. Daarvoor is het noodzakelijk dat de kwaliteit van de bodem wordt vastgelegd.

Doel van het onderzoek is aan te tonen dat de verwachte verhoogde gehalten verontreinigende stoffen in de grond op de locatie niet tot meer gebruiksbeperkingen leiden dan beperkingen in het hergebruik. Van hergebruik is sprake wanneer grond, die bij eventueel graafwerk is vrijgekomen, buiten de locatie wordt toegepast. Daarnaast wordt nagegaan of er inderdaad geen verhoogde concentraties verontreinigende stoffen, behalve mogelijk arseen en of barium van nature, aanwezig zijn in het grondwater.

De chemische analyses van de grond en het grondwater zijn verricht door Eurofins Omegam te Amsterdam. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de Raad van Accreditatie.

Landview BV is een onafhankelijk en erkend onderzoeksbureau. Er bestaat tussen de opdrachtgever cq. eigenaar van de locatie en Landview BV geen andere relatie dan die tussen opdrachtgever en opdrachtnemer. Het procescertificaat van Landview BV en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Dit rapport heeft de volgende opbouw. Hoofdstuk 2 bevat een evaluatie van het vooronderzoek NEN 5725. De opzet van het bodemonderzoek en het toetsingskader worden in hoofdstuk 3 weergegeven. De resultaten van het veldonderzoek en analyses staan in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 staan de resultaten van het aanvullend onderzoek weergegeven. Hoofdstuk 6 bevat de conclusies die hieruit kunnen worden getrokken, samen met aanbevelingen voor eventuele vervolgstappen.

2. VOORONDERZOEK

Ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek is in februari 2020 een vooronderzoek uitgevoerd volgens NEN 5725. Doel van het vooronderzoek is na te gaan of er op, of binnen een straal van 25 meter van, de onderzoekslocatie sprake is van de aanwezigheid van puntbronnen of overige potentieel bedreigende activiteiten.

Op basis van de verzamelde gegevens wordt de onderzoeksstrategie opgesteld (zie hoofdstuk 3).

2.1 BASISINFORMATIE

De aanleiding tot het onderzoek is het verkrijgen van een omgevingsvergunning.

De regionale situatie rond de onderzoekslocatie staat weergegeven in bijlage 1. De locatie bevindt zich binnen de bebouwde kom van Broek in Waterland. In bijlage 2 is een situatietekening van het terrein gegeven.

Tabel 1: overzicht basisgegevens

Kadastraal bekend	: gemeente Broek in Waterland, sectie B, nummer 3364 (geheel) en 3365 (gedeeltelijk)
Oppervlakte	: circa 550 m ²
Gebruik verleden	: agrarisch
Gebruik heden	: gras (tuin)
Gebruik toekomst	: wonen

2.2 HISTORISCH ONDERZOEK

De gegevens van het historisch onderzoek zijn verzameld door Landview BV. Hierbij is gebruik gemaakt van informatie verkregen uit gesprekken met de opdrachtgever, eigenaren en/of gebruikers van de locatie. Daarnaast is informatie verkregen van de Omgevingsdienst IJmond (OD IJmond). De informatie is bij voorkeur digitaal verkregen. Wanneer daartoe de noodzaak bestond, is aanvullende informatie verzameld door middel van archiefbezoek bij de gemeente of andere archieven. Voor verzamelen van de informatie is gebruik gemaakt van onderstaande bronnen.

Tabel 2: overzicht geraadpleegde bronnen

Aard	Bron	relevantie	
		groot	gering
Bodeminformatie BIS	website OD IJmond	X	
Bodemkwaliteit	bodemkwaliteitskaart	X	
Bodembedreigende activiteiten	website OD IJmond, www.bodemloket.nl	X	
Toepassingen asbest	locatie-inspectie, eerdere onderzoeken	X	
Dempingen, activiteiten	historische kaarten, opdrachtgever, locatie-inspectie	X	
Voormalige activiteiten	lokale / regionale archieven, historische kaarten	X	
Bijzondere waarden	https://maps.noord-holland.nl/extern/gisviewers/bodemvisie/		X
Archeologie	http://archeologieinnederland.nl		X
Verhardingen, bebouwingsgraad	opdrachtgever / gebruiker, locatie-inspectie	X	
Eerdere onderzoeken	opdrachtgever, eigen archief, OD IJmond	X	

Bodemgebruik en situatie op het terrein:

De locatie bevindt zich aan de rand van stedelijk gebied. Op de locatie bevindt zich geen bebouwing, het is volledig begroeid met gras.

Volgens de bodemkwaliteitskaarten bevindt de locatie zich in zone B2 / O1 (wonen B). Uit de kaarten blijkt dat op de locatie grond van kwaliteit "industrie en wonen" verwacht kan worden.

Bedrijvigheid / Potentiële bronnen van verontreiniging:

In het verleden is in de nabijheid (in de weg voor Keerengouw 5) bodemonderzoek uitgevoerd, waarbij tot sterk verhoogde gehalten koper en of lood in de grond zijn gemeten.

Uit de bodeminformatie van de OD IJmond blijkt, dat van de locatie en de directe omgeving geen onderzoeken bekend zijn (zie bijlage 5).

Bodemloket (www.bodemloket.nl) heeft geen aanvullende gegevens over de locatie of de directe omgeving beschikbaar.

Vergelijking tussen luchtfoto's en topografische atlassen uit verschillende perioden heeft opgeleverd, dat het verkavelingspatroon tot nu vrijwel niet gewijzigd is.

Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat er brandstoftanks, met bodemvreemd materiaal gedempte sloten of aangevoerde verstevigingsmaterialen op de locatie aanwezig zijn.

Gezien de aard van de locatie is de kans op het aantreffen van asbestresten in de bodem als gevolg van bedrijfsmatige activiteiten, gebruik van asbesthoudende bouwstoffen, stortingen van asbestafval of asbestcalamiteiten wegens bijv. brand in de bodem zeer gering.

2.3 ALGEMENE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Op grond van kaartmateriaal en gegevens van de Rijksgeologische Dienst (RGD), het voormalige Instituut voor Cultuurtechniek en Waterhuishouding (ICW), de voormalige Stichting voor Bodemkartering (STIBOKA), het DLO Staring Centrum, de Nederlandse Organisatie voor Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek (TNO) en Landview BV kan de volgende bodemopbouw worden verwacht.

De locatie is gelegen in een gebied met een maaiveldhoogte van circa 0,8 m -NAP. Het freatisch grondwater bevindt zich op circa 1 m -maaielveld (mv). Dit betreft het ondiepe grondwater dat onder invloed van neerslag staat. De grondwaterstroming is naar het aanwezige oppervlaktewater toe gericht. Gezien de ligging en het neerslagoverschot is er sprake van lokale inzijging (neerwaartse stroming van het grondwater).

De Pleistocene ondergrond, afgezet tijdens de laatste ijstijd, bevindt zich op een diepte tussen de 10 en 20 m -NAP. Deze goed doorlatende zandlagen worden beschouwd als het 1e watervoerende pakket.

Gedurende verschillende overstromingsfasen zijn in het Holoceen, vanaf circa 10.000 jaar geleden, door de zee op de Pleistocene ondergrond mariene sedimenten afgezet en is plaatselijk veenvorming opgetreden. Deze Holocene afzettingen vormen de slecht tot matig doorlatende deklaag.

De locatie is gesitueerd op een ontgonnen veenvlakte. De venen van westelijk Nederland zijn, voor zover niet als brandstof of voor zoutwinning gebruikt, na de ontginning in de Middeleeuwen door ontwatering sterk geklonken. Typisch zijn in sommige gebieden de sloten met hoge waterstanden en de iets hoger dan de omgeving liggende slootranden. Het veen is soms met een dunne laag klei of zand bedekt, waarvan de herkomst niet altijd te achterhalen valt.

Door menselijke beïnvloeding zijn natuurlijke bodemprofielen gewijzigd.

3. OPZET BODEMONDERZOEK

3.1 HYPOTHESE VERONTREINIGINGSSITUATIE

Op grond van het vooronderzoek is voor de opzet van het bodemonderzoek uitgegaan van een verdachte locatie met heterogeen verdeelde verontreiniging, waar verhoogde gehalten van zware metalen en of polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) aangetroffen kunnen worden in de waarschijnlijk puin houdende (boven)grond. In het grondwater worden, behalve arseen en of barium van nature, geen verhoogde concentraties verontreinigende stoffen verwacht.

3.2 BEMONSTERINGSSTRATEGIE

Uitgaande van een verdachte locatie met een oppervlakte van 550 m² wordt, conform de NEN 5740 en de BRL SIKB 2000 richtlijnen, op de locatie 1 grondboring verricht tot de onderzijde van de verdachte laag, met een maximum van 2 m –mv. Ter controle op de representativiteit van de grondboring worden aanvullend 5 boringen tot 0,5 m in de verdachte laag verricht. De grond wordt in principe bemonsterd in trajecten van 0,5 m. Van deze algemene richtlijn kan worden afgeweken als tijdens het veldwerk duidelijk afwijkende lagen, zintuiglijke verontreinigingen of verschillende grondsoorten worden geconstateerd.

Van de grond (verdachte lagen) worden 3 mengmonsters samengesteld.

De grondwaterstand bevindt zich op dusdanige diepte, dat de kwaliteit van het grondwater in het onderzoek dient te worden betrokken. Hiertoe wordt 1 boring verricht, welke met een peilbuis wordt afgewerkt. De filterstelling van deze peilbuis is circa 0,5 m tot 1,5 m -grondwaterstand.

Na een wachttijd van één week voor het herstel van het bodemchemisch evenwicht zal één grondwatermonster uit deze peilbuis worden genomen.

3.3 CHEMISCHE ANALYSES

De grondmengmonsters en het grondwatermonster worden geanalyseerd op de stoffen van de standaardpakketten. Deze stoffen, die zijn geselecteerd door de overheid, vormen de belangrijkste parameters (graadmeters) voor mogelijke verontreinigingen. De analyses worden, conform de AS3000 richtlijnen, uitgevoerd door Eurofins Omegam uit Amsterdam. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de Raad van Accreditatie.

Grond

De grondmonsters worden gekoeld getransporteerd en opgeslagen.

De boven- en ondergrond worden onderzocht op de gehalten aan barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie (GC).

De gehalten worden weergegeven in milligram per kilogram droge stof (mg/kg ds). Hiertoe wordt van de grond(meng)monsters het droge stofgehalte vastgesteld. Tevens worden representatieve monsters geanalyseerd op de gehalten aan organische stof en lutum (klei) ter vaststelling van de toetsingswaarden.

Grondwater

De grondwaterstand bevindt zich rond 1 m –mv. De vluchtige aromatische koolwaterstoffen en de vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen worden daarom bij voorkeur in het grondwater onderzocht. De aanwezigheid van deze vluchtige stoffen kan namelijk eerder worden aangetoond in het grondwater dan in de grond.

Het grondwater wordt onderzocht op de concentraties aan arseen, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, aromatische stoffen (inclusief naftaleen), (vluchtige) halogeen koolwaterstoffen en minerale olie. De concentraties worden weergegeven in microgrammen per liter (µg/l). De pH (zuurgraad), Ec (soortelijke geleiding) en troebelheid worden in het veld bepaald.

3.4 TOETSINGSKADER

Het toetsingskader voor verontreinigende stoffen in grond wordt gevormd door de achtergrond- en interventiewaarden uit de Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering. Voor de toetsing van de grondwaterkwaliteit wordt het toetsingskader gevormd door de streef- en interventiewaarden. De analyseresultaten worden geïnterpreteerd aan de hand van deze toetsingskaders (zie bijlagen 4.2 en 4.3).

De norm voor barium is (tijdelijk) ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium.

De toetsingswaarden voor de verschillende stoffen in de grond zijn afhankelijk van de hierin aanwezige hoeveelheid klei (lutum) en organische stof, omdat de verontreinigingen zich aan deze bodemdelen hechten.

De achtergrondwaarde (AW2000) van een bepaalde stof komt overeen met de gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Bij overschrijding van deze achtergrondwaarde of de streefwaarde in het grondwater kunnen we spreken van een lichte verhoging.

Indien het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde (tussenwaarde) wordt overschreden, kunnen we spreken van een matige verhoging.

De interventiewaarde is de waarde waarboven sprake is van een ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij overschrijding van de interventiewaarde spreken we van een sterke verontreiniging.

Als grondmengmonsters zijn onderzocht, kunnen de gehalten in afzonderlijke monsters hoger zijn. In een aanvullend of nader onderzoek kunnen vervolgens de enkelvoudige monsters worden geanalyseerd. Alleen met aanvullende analyseresultaten kan doorgaans voldoende inzicht worden verkregen in de omvang van de verontreinigingen.

De ernst van een verontreiniging is, conform de Wet Bodembescherming (Wbb), gerelateerd aan een omvangscriterium. Om van een geval van ernstige bodemverontreiniging te kunnen spreken, dient voor ten minste één stof de interventiewaarde te worden overschreden in minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater.

Als een voldoende beeld van de verontreinigingen is verkregen, kan een inschatting worden gemaakt van de eventuele risico's voor de volksgezondheid en de mogelijke gebruiksbependingen van de locatie.

Verontreinigingen die geheel of grotendeels na 1 januari 1987 zijn ontstaan, vallen onder de zorgplicht in de Wbb en dienen in principe zo spoedig mogelijk, ongeacht de ernst van de verontreiniging, te worden verwijderd.

4. RESULTATEN BODEMONDERZOEK

4.1 RESULTATEN VELDONDERZOEK

Het veldonderzoek is, zonder afwijkingen op de uitvoeringsvoorschriften, uitgevoerd op 18 februari 2020 door de heer F. Borst. Tijdens het veldwerk zijn geen extra aandachtspunten voor mogelijke bodemverontreiniging naar voren gekomen.

Gelijkmatig verdeeld over het terrein is handmatig met behulp van de Edelmanboor grondboringen tot 1,2 m -mv en zijn 5 boringen tot 0,5 m -mv verricht. Daarnaast is 1 peilbuisboring verricht, waarin een filter is geplaatst.

Het algemene, kenmerkende bodemprofiel op de locatie tot een diepte van circa 2,2 m -mv bestaat overwegend uit een laag zwak siltig zand op uiterst siltige klei op zwak kleig veen.

Tijdens het veldwerk zijn alleen in boring 2 bijmengingen met puin aangetroffen. Voor het overige zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Zintuiglijk is geen asbestverdacht materiaal op het maaiveld of in de opgeboorde grond aangetroffen. Aangezien de boringen met een Edelmanboor (diameter 12 cm) zijn verricht, is deze informatie slechts indicatief.

Uit de in het veld genomen enkelvoudige monsters van de grond zijn door het laboratorium, volgens de opdracht van Landview BV, mengmonsters samengesteld conform onderstaande tabel 3. Bij de monsternamen is soms afgeweken van de trajecten van 0,5 m gezien de geconstateerde verschillende grondsoorten.

Tabel 3: Monsteselectie

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
mm1	0,00 - 0,75	01 (0,45 - 0,75) 03 (0,00 - 0,50) 05 (0,15 - 0,55) 06 (0,15 - 0,60) 07 (0,00 - 0,50)	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus
mm2	0,35 - 0,80	02 (0,35 - 0,80)	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus
mm3	0,75 - 2,10	01 (0,75 - 1,20) 01 (1,20 - 1,70) 01 (1,70 - 2,10)	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus

Ter bemonstering van het grondwater is grondboring 1 afgewerkt met een peilbuis. Het filter is conform NEN geplaatst, gebaseerd op de tijdens het veldonderzoek ingeschatte grondwaterstand van 0,60 m -mv. De verbinding tussen filter en stijgbuis is geklemd. Het filter is voorzien van een filterkous. Tot een halve meter boven het filter is het boorgat opgevuld met filtergrind; hierboven is een halve meter opgevuld met Bentoniet (zwelklei). De peilbuis is niet ingemeten ten opzichte van NAP, omdat bij verkennend bodemonderzoek op niet-verdachte locaties hieraan geen prioriteit wordt gegeven. Om representatieve grondwatermonsters te verkrijgen is, na het plaatsen van de peilbuis en voor de monsternamen, een hoeveelheid water afgepompt gelijk aan driemaal de boorgatinhoud. Tijdens het afpompen zijn de Ec en de pH van het opgepompte water gemeten totdat deze constant bleven.

Bij het schoonpompen is een goede toestroming van het grondwater geconstateerd. De bemonstering is op 25 februari 2020 door de heer H. Manshanden uitgevoerd. De filterstelling van de bemonsterde peilbuis, de grondwaterstand (gws), de zuurgraad (pH), de soortelijke geleiding (Ec), de troebelheid en eventuele zintuiglijke afwijkingen zijn weergegeven in tabel 4.

Tabel 4: gegevens grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Gws (m -mv)	Zuurgraad (pH)	Ec (µS/cm)	Troebelheid (FTU)	Zintuiglijke afwijkingen
1	1,2 - 2,2	0,23	6,44	1100	124	geen

De soortelijke geleiding en de zuurgraad van het grondwater, gemeten in het veld, weken niet af van de te verwachten waarden, gezien het bodemtype en de geohydrologische situatie op de locatie. De natuurlijke troebelheid ligt tussen 0 en 10 FTU. Naar onze mening is, ondanks de sterk verhoogde troebelheidswaarde, toch een representatief monster verkregen voor analyse. Bij de interpretatie wordt rekening gehouden met de gemeten hogere troebelheid.

De boorpunten (1 t/m 7) zijn aangegeven op de situatietekening van bijlage 2. In bijlage 3 worden de beschrijvingen van de boringen, de peilbuis, de zintuiglijke waarnemingen en de monsternamen weergegeven. Zintuiglijk waarneembare afwijkingen ten aanzien van de aanwezigheid van bodemvreemde bijmengingen en de kleur van het bodemmateriaal zijn qua aard en mate beschreven.

4.2 ANALYSERESULTATEN GROND

Ter vaststelling van de toetsingswaarden voor de grond zijn voor dit onderzoek het organische stofgehalte en de lutumfractie van representatieve grondsoorten door het laboratorium bepaald. De analyseresultaten staan weergegeven op de analysecertificaten van bijlage 4.1, waarop tevens de gebruikte analysemethoden zijn aangegeven. De toetsing voor de grond volgens de BoToVa (Bodem Toets- en Validatieservice) van Rijkswaterstaat Leefomgeving staat weergegeven in bijlage 4.2. Overschrijdingen van de toetsingswaarden staan weergegeven in tabel 5.

Tabel 5: Overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie
mm1	0,00 - 0,75	Koper (0,01) Molybdeen (-) Kwik (0,01) Lood (0,71)	-	Klasse industrie
mm2	0,35 - 0,80	Koper (0,23) Zink (0,02) Molybdeen (-) Kwik (0,03) PAK 10 VROM (0,35)	Lood (1,2)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
mm3	0,75 - 2,10	-	-	Altijd toepasbaar

> AW : > Achtergrondwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : $(GSSD - AW) / (I - AW)$

In mengmonster **mm2**, lagen met puin boring 2, overschrijdt het gehalte aan lood de interventiewaarde.

In mengmonster **mm1** van de bovengrond overschrijdt het gehalte aan lood de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde (tussenwaarde).

4.3 ANALYSERESULTATEN GRONDWATER

De analyseresultaten staan weergegeven op de analysecertificaten van bijlage 4.1, waarop tevens de gebruikte analysemethoden zijn aangegeven. De toetsing voor het grondwater volgens de BoToVa staat weergegeven in bijlage 4.3.

In het grondwatermonster uit de peilbuis overschrijdt de concentratie van nikkel de streefwaarde.

5. AANVULLEND BODEMONDERZOEK

Gezien de analyseresultaten van mengmonster **mm1** van de bovengrond is in een 2e fase een aanvullend onderzoek uitgevoerd. Aangezien het gehalte aan lood in dit mengmonster de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde (tussenwaarde) overschrijdt, bestaat formeel een vermoeden van ernstige bodemverontreiniging. Alvorens een nader onderzoek wordt ingesteld, worden in eerste instantie enkelvoudige grondmonsters onderzocht voor het verkrijgen van een beeld over de ruimtelijke verdeling van de verontreinigingen. Daarnaast kan meer zekerheid over mogelijke actuele risico's voor de volksgezondheid en eventuele gebruiksbeperkingen worden verkregen.

Voor het verder nagaan van actuele risico's voor de volksgezondheid en een inschatting van de omvang van de verontreinigingen zijn 6 enkelvoudige monsters geanalyseerd op het gehalte aan lood.

De analyseresultaten van de grondmonsters staan weergegeven op de analysecertificaten van bijlage 4.1, waarop tevens de gebruikte analysemethoden zijn aangegeven. Overschrijdingen van de toetsingswaarden staan weergegeven in tabel 6.

Tabel 6: Overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie
m1	0,45 - 0,75	Lood (0,48)	-	Klasse industrie
m3	0,00 - 0,50	Lood (0,95)	-	Klasse industrie
m4	0,00 - 0,50	Lood (0,54)	-	Klasse industrie
m5	0,15 - 0,55	Lood (0,99)	-	Klasse industrie
m6	0,15 - 0,60	Lood (0,1)	-	Klasse wonen
m7	0,00 - 0,50	Lood (0,28)	-	Klasse wonen

> AW : > Achtergrondwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

In de grondmonsters **m3**, **m4** en **m5** overschrijdt het gehalte aan lood de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde (tussenwaarde).

In de overige grondmonsters is een licht verhoogd gehalte aan lood geconstateerd.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In mengmonster **mm2**, lagen met puin boring 2, is een verontreiniging tot boven de interventiewaarde met lood geconstateerd.

In mengmonster **mm1** van de bovengrond is een matige verhoging met lood geconstateerd. In het *aanvullend* onderzoek is in drie monsters (opnieuw) een matige verhoging met lood geconstateerd. In de overige monsters is een lichte verhoging met lood aangetroffen.

In het mengmonster van de grond zijn geen verhogingen van de onderzochte stoffen aangetroffen.

In het grondwater is een lichte verhoging van nikkel aangetroffen.

De hypothese dat in de grond verhoogde gehalten verontreinigende stoffen aanwezig zijn, wordt in het onderzoek bevestigd.

De hypothese dat in het grondwater geen verhoogde concentraties aanwezig zijn, behalve mogelijk van nature verhoogde concentraties, wordt in het onderzoek niet geheel bevestigd.

De verhoogde gehalten van zware metalen in de grond kunnen worden verklaard door de aanwezigheid van puin in de grond. In puin houdende grond worden regelmatig verhoogde gehalten aan dergelijke stoffen aangetroffen. De geconstateerde gehalten voldoen aan de te verwachte kwaliteit in vergelijkbare omstandigheden.

De verhoogde concentratie van nikkel in het grondwater kan mogelijk worden verklaard door de aanwezigheid van zwevende fijne stofdeeltjes in het grondwater, zonder dat daadwerkelijk sprake is van verontreiniging. Dit is mogelijk ondanks het volgen van de vereiste procedures, zoals de filtratie van het bemonsterde grondwater. Waarschijnlijk is het bodemchemisch evenwicht bij de plaatsing van de peilbuis dusdanig verstoord, dat de gestelde standaard wachttijd van één week onvoldoende is geweest. De gemeten sterk verhoogde troebelheidswaarde staft deze veronderstelling.

Tijdens het onderzoek is zintuiglijk op het maaiveld en in de bodem geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Tijdens een verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) wordt de bodem niet specifiek op asbest onderzocht. Om uit te sluiten of er asbest in de bodem aanwezig is, is uitvoering van een asbestonderzoek conform NEN 5707 noodzakelijk. De uitvoering van een asbestonderzoek conform NEN 5707 wordt door Landview BV niet direct noodzakelijk geacht, aangezien slechts op één plek bijmengingen met puin zijn waargenomen.

Aangezien plaatselijk interventiewaarden worden overschreden, bestaan er mogelijk risico's voor de volksgezondheid. Teneinde hierover uitspraken te kunnen doen en na te kunnen gaan in hoeverre risico's voor de ecologie of verspreidingsrisico's aanwezig zijn, is in principe nader onderzoek noodzakelijk.

Met de nu verkregen resultaten is, wat ons betreft, echter reeds een voldoende duidelijk beeld van de verontreinigingssituatie verkregen. Op basis van de nu bekende gegevens is op de locatie waarschijnlijk **geen** sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging; op slechts één plek worden interventiewaarden overschreden en de locatie is dermate gering van omvang dat de kans, dat in een bodemvolume van meer dan 25 m³ in de grond voor een of meer zware metalen de interventiewaarden worden overschreden, zeer gering is.

Bij graafwerkzaamheden op het terrein kunnen er beperkingen in de mogelijkheid tot hergebruik van eventueel vrijkomende grond buiten de locatie bestaan. Voor hergebruik van grond buiten de locatie is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

7. SLOTOPMERKINGEN

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht door Landview BV. Een bodemonderzoek wordt steekproefsgewijs uitgevoerd. Hierdoor hebben de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheidsduur.

Hoewel de grootste zorgvuldigheid wordt betracht bij de uitvoering van het onderzoek is het, juist door de steekproefsgewijze bemonstering, mogelijk dat plaatselijk afwijkingen in het bodemprofiel aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Landview BV aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook.

In dit kader wordt tevens opgemerkt dat Landview BV niet kan instaan voor de volledigheid en juistheid van door derden verstrekte informatie en van eventueel door derden uitgevoerd (voor)onderzoek.

Het uitgevoerde bodemonderzoek betreft een momentopname. Beïnvloeding van bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek. Naarmate er een langere tijd is verstreken na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid te worden betracht bij het gebruik van de resultaten van het onderzoek.

De uiteindelijke toetsende en handhavende taak ligt bij het bevoegd gezag, zijnde de gemeente.

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

8. REFERENTIES

- * *Bodem, Landbodern. Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, NEN 5725:2017.* Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, oktober 2017.
- * *Bodem, Landbodern. Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, NEN 5740/A1.* Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, februari 2016.
- * *Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat voor Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek BRL SIKB 2000.* Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, vigerende versie.
- * *Bodem, boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek, NPR 5741.* Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, 1994.
- * *Wijziging Circulaire bodemsanering.* Vigerende versie. Staatscourant, 's-Gravenhage.
- * *Wijziging Regeling bodemkwaliteit.* Vigerende versie. Staatscourant, 's-Gravenhage.
- * *Leidraad Bodembescherming.* Vigerende aflevering. SDU uitgeverij, 's-Gravenhage.
- * *Kwantiteit en kwaliteit van grond- en oppervlaktewater in Noord-Holland benoorden het IJ.* Regionale studies, Werkgroep Noord-Holland, Instituut voor Cultuurtechniek en Waterhuishouding, Wageningen, 1982.
- * *Grondwaterkwaliteit.* Een eerste presentatie van grondwaterkwaliteitsgegevens uit het Provinciaal Meetnet Grondwaterkwaliteit, Provincie Noord-Holland, december 1996.
- * *Tijdreis, over 200 jaar topografie.* www.topotijdreis.nl

BIJLAGE 1 REGIONALE SITUATIE



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente Broek in Waterland

Sectie B

Perceel 3365

kadaster

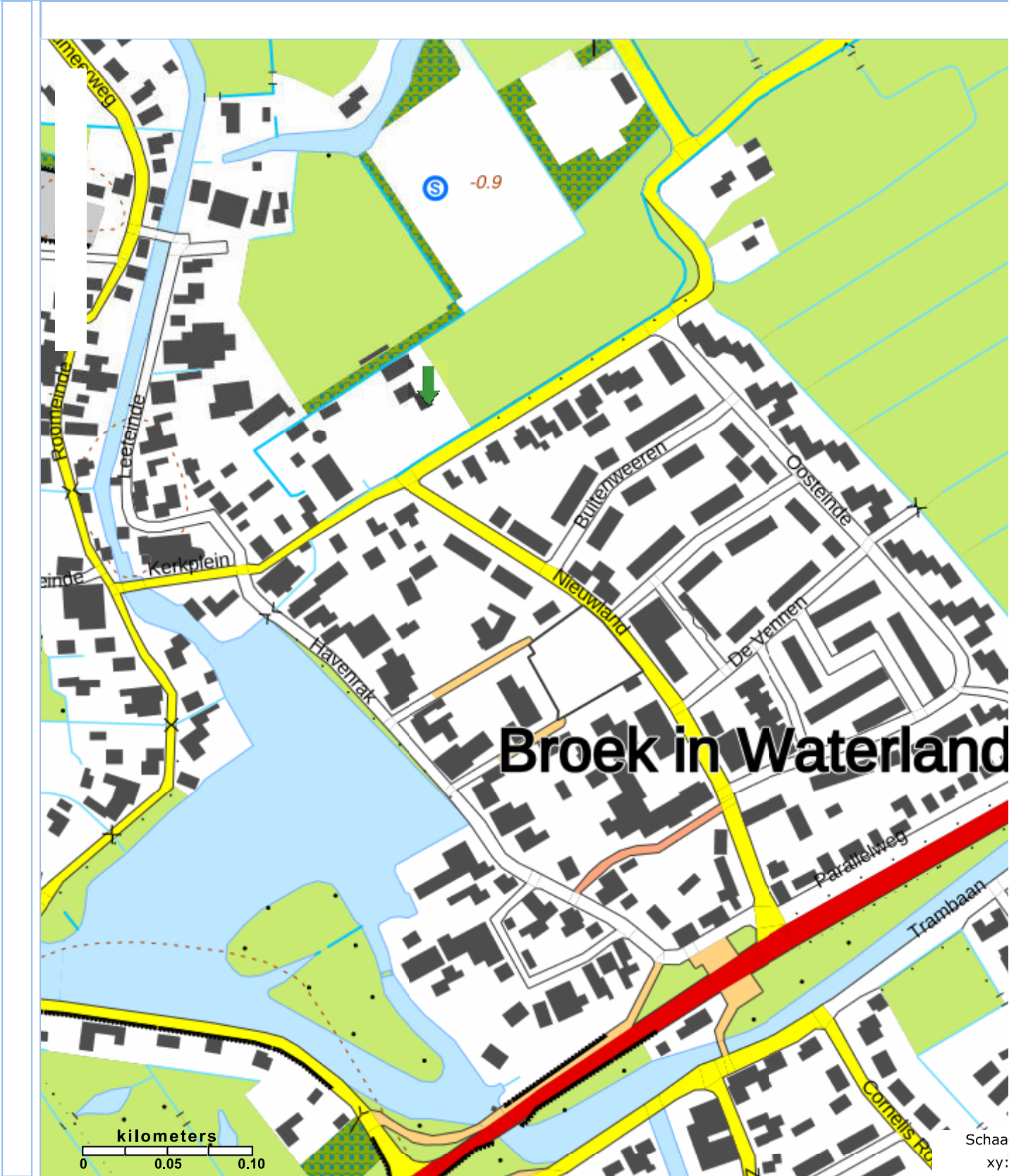


Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 19 februari 2020

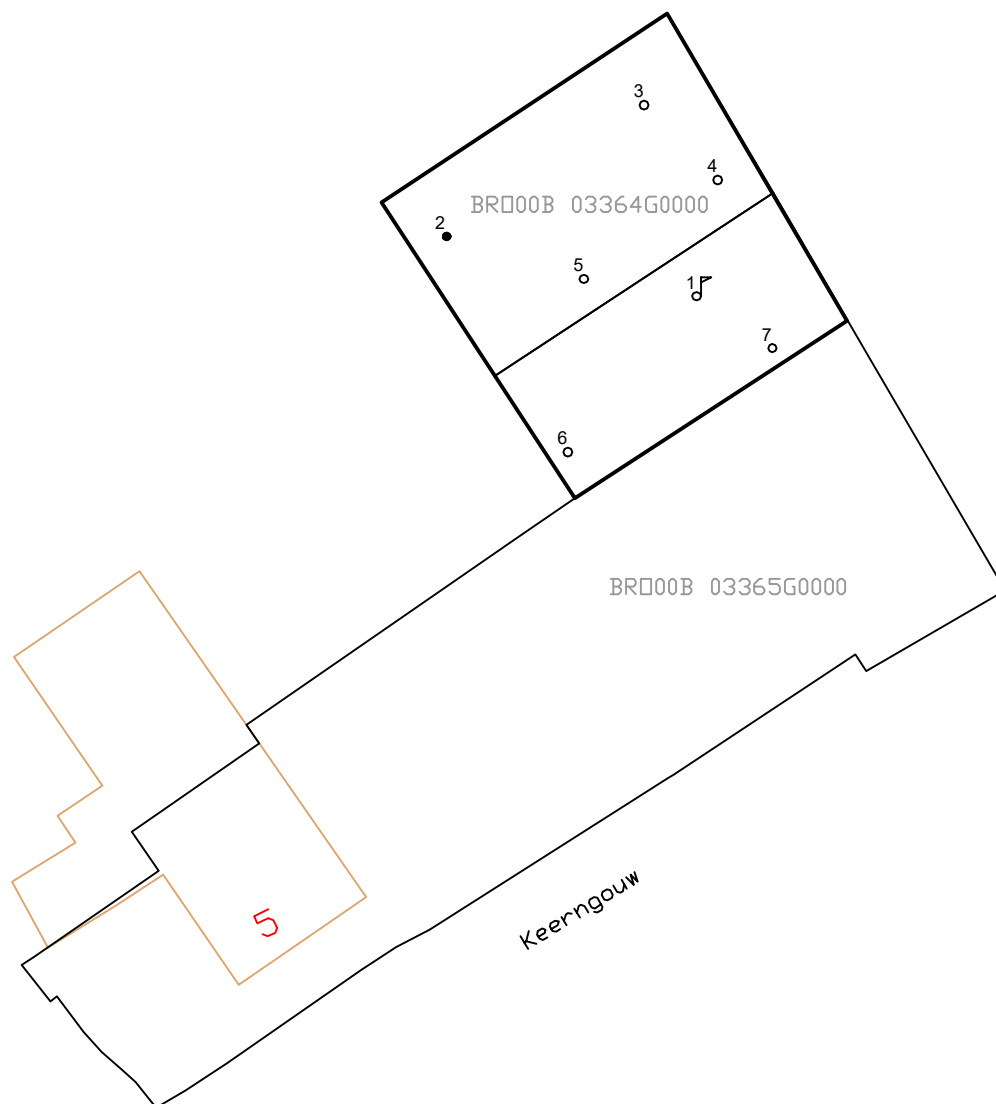
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

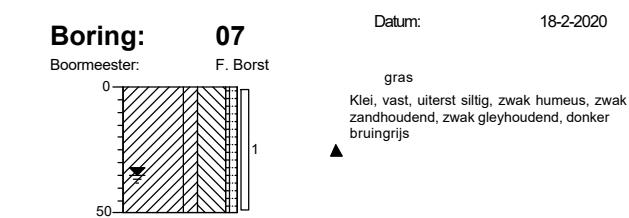
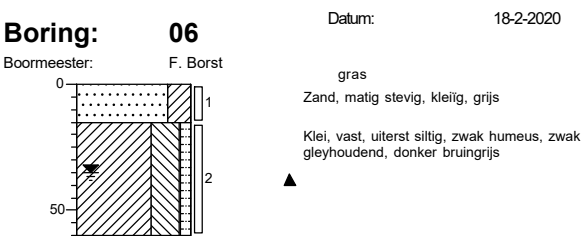
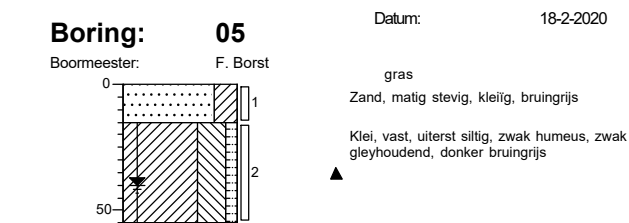
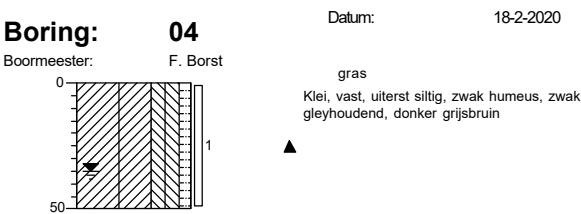
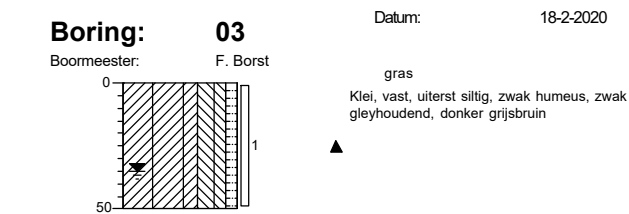
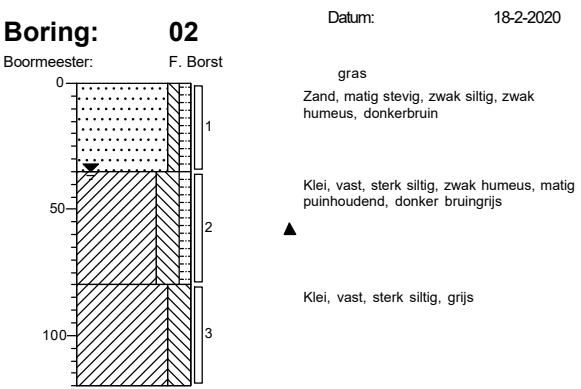
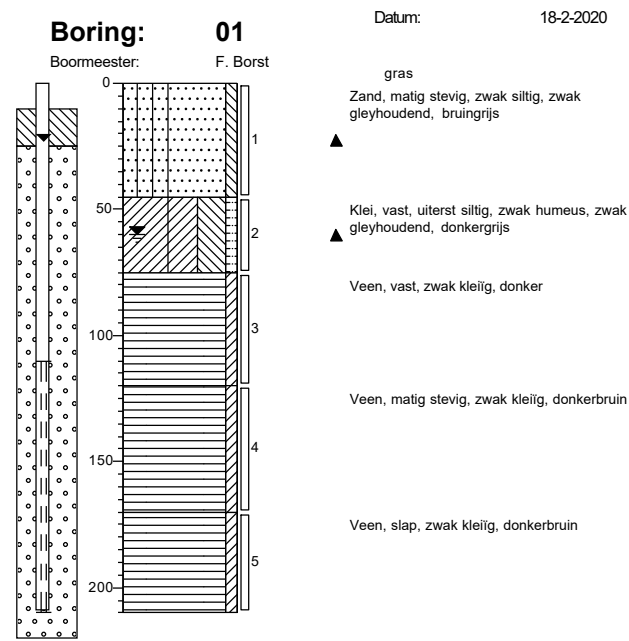
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



BIJLAGE 2 LOKALE SITUATIE MET BOORPUNTEN

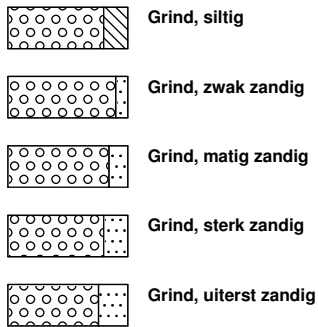


Legenda		Getekend door: PP	Keerngouw 5 te Broek in Waterland		Schaal:
♂	NEN-peilbuis	Datum: 18-2-2020			1:500
•	Boring tot GWS.	 Landview Bodemonderzoek De Factorij 32F, 1689 AL Zwaag	Bijlage:	Projectnummer:	 Noord
◦	Boring tot 0,5 m		2	2020228	
			Datum veldwerk: 18-2-2020		
≈	Water		Boormeester: F. Borst		

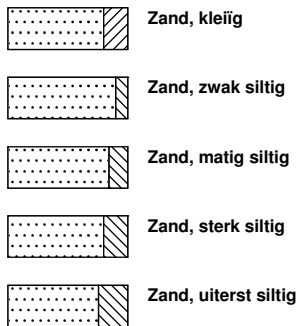


Legenda (conform NEN 5104)

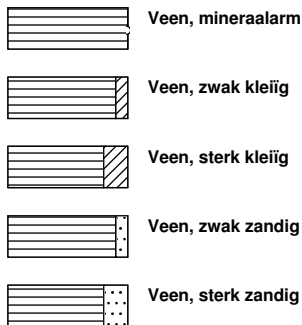
grind



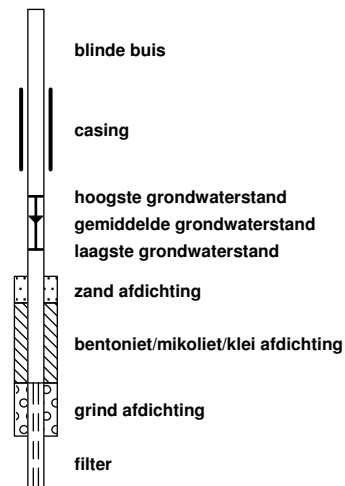
zand



veen



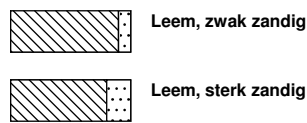
peilbuis



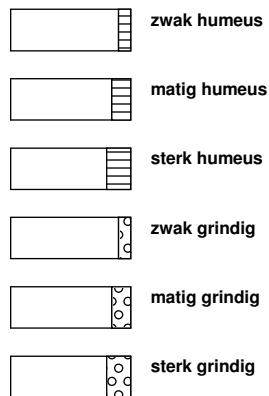
klei



leem



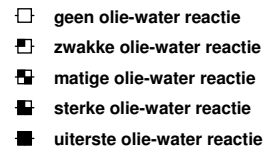
overige toevoegingen



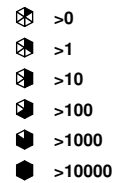
geur



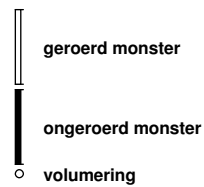
olie



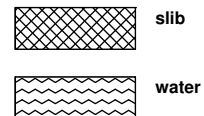
p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 4.1 ANALYSECERTIFICATEN LABORATORIUM

Locatie : Keerngouw naast 5 te Broek in Waterland
Projectnummer : 2020228

Project code: 1003808
1007150
1007260

Landview B.V.
T.a.v. mevrouw P. Pijnenburg
De Factorij 32F
1689AL ZWAAG

Uw kenmerk : 2020228-Keern5
Ons kenmerk : Project 1003808
Validatieref. : 1003808_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: YIBZ-NDXC-SSTF-GBNF
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 25 februari 2020

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 volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat 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,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1003808
 Project omschrijving : 2020228-Keern5
 Opdrachtgever : Landview B.V.

Monsterreferenties

6247244 = mm1 01 (45-75) 03 (0-50) 05 (15-55) 06 (15-60) 07 (0-50)

6247245 = mm2 02 (35-80)

6247246 = mm3 01 (75-120) 01 (120-170) 01 (170-210)

Opgegeven bemonsteringsdatum	18/02/2020	18/02/2020	18/02/2020
Ontvangstdatum opdracht	18/02/2020	18/02/2020	18/02/2020
Startdatum	18/02/2020	18/02/2020	18/02/2020
Monstercode	6247244	6247245	6247246
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

S droge stof	%	59,3	65,6	12,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	10,3	8,0	79,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	35,9	37,0	6,9

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	130	110	34
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,39	0,40	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	8,2	10	4,1
S koper (Cu)	mg/kg ds	49	86	19
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,65	1,3	0,12
S lood (Pb)	mg/kg ds	440	700	30
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,9	2,3	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	30	12
S zink (Zn)	mg/kg ds	130	190	37

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	37	120	370
-------------------------------------	----------	----	-----	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,06	< 0,18
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	2,0	< 0,18
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	1,2	< 0,18
S fluoranteen	mg/kg ds	0,11	3,4	< 0,18
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	1,6	< 0,18
S chryseen	mg/kg ds	0,09	1,7	< 0,18
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,05	1,0	< 0,18
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06	1,4	< 0,18
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,05	1,1	< 0,18
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,06	1,4	< 0,18
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,56	15	1,3

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,004
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,004
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,004
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,004
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,004
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,004
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,004
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,006	0,020

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: YIBZ-NDXC-SSTF-GBNF

Ref.: 1003808_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1003808
 Project omschrijving : 2020228-Keern5
 Opdrachtgever : Landview B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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 : mm3 01 (75-120) 01 (120-170) 01 (170-210)
 Monstercode : 6247246

Opmerking bij het monster:

- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
- Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

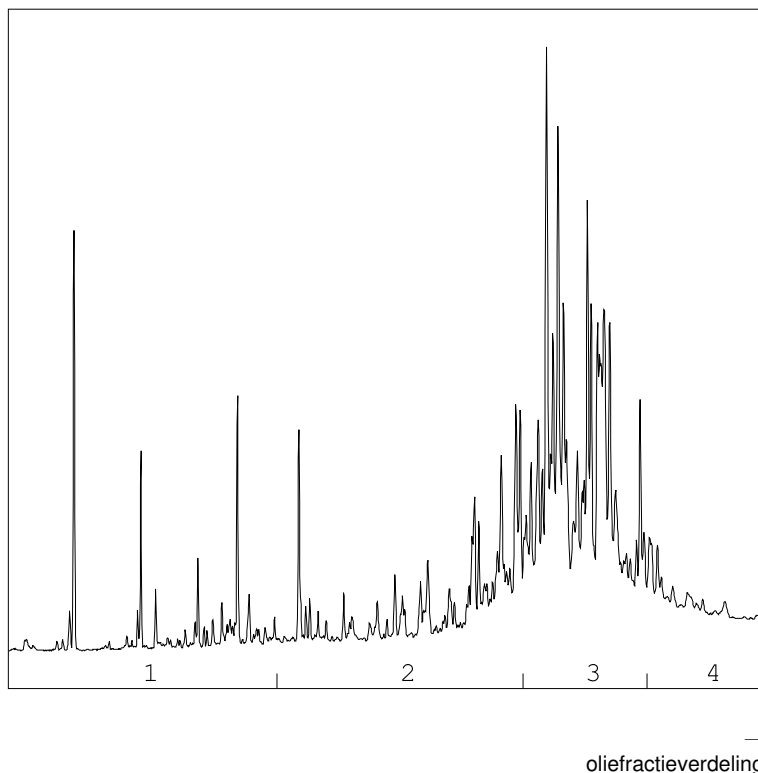
Opmerking(en) bij resultaten:

naftaleen:	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
fenantreen:	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
anthraceen:	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
fluoranteen:	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(a)antracene:	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
chryseen:	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(k)fluoranteen:	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(a)pyreen:	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(ghi)peryleen:	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
indeno(1,2,3-cd)pyreen:	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -28:	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -52:	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -101:	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -118:	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -138:	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -153:	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -180:	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PCBs (7):	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PAK (10):	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6247244
Project omschrijving : 2020228-Keern5
Uw referentie : mm1 01 (45-75) 03 (0-50) 05 (15-55) 06 (15-60) 07 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	2 %
2) fractie C19 - C29	28 %
3) fractie C29 - C35	70 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 37 mg/kg ds

Minerale olie

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

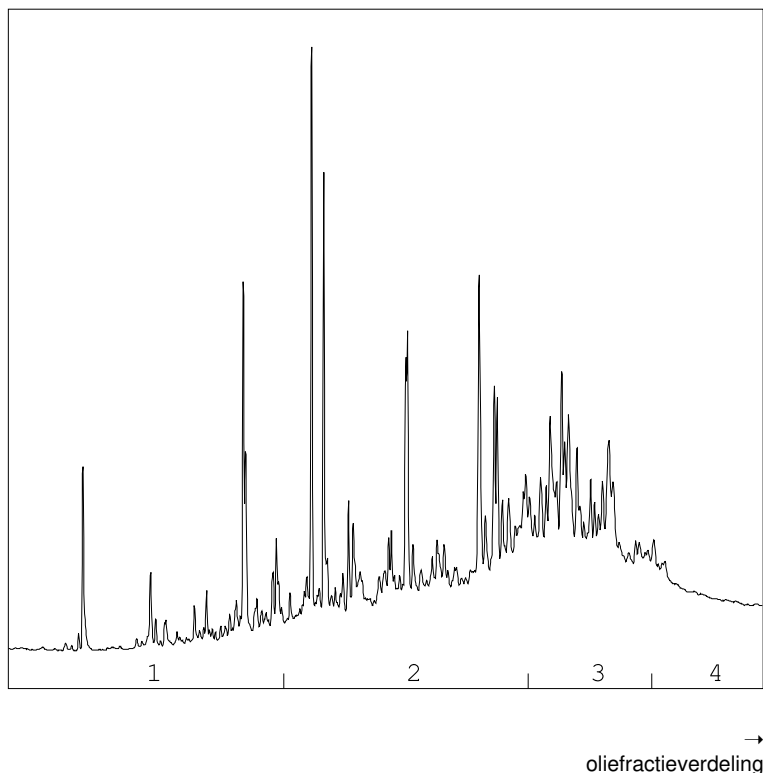
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6247245
Project omschrijving : 2020228-Keern5
Uw referentie : mm2 02 (35-80)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	8 %
2) fractie C19 - C29	46 %
3) fractie C29 - C35	36 %
4) fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 120 mg/kg ds

Minerale olie

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

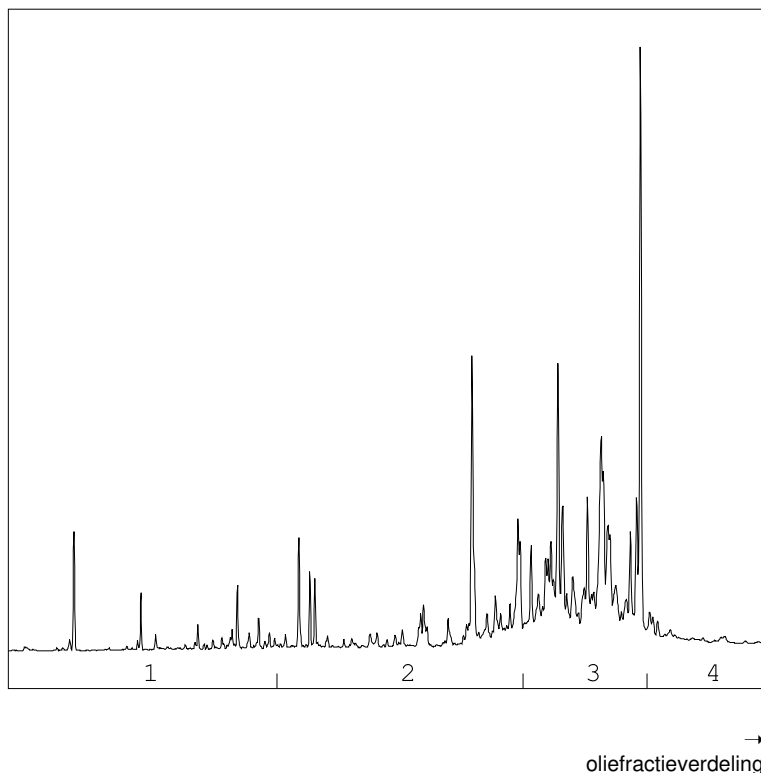
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6247246
Project omschrijving : 2020228-Keern5
Uw referentie : mm3 01 (75-120) 01 (120-170) 01 (170-210)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	2 %
2) fractie C19 - C29	29 %
3) fractie C29 - C35	69 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 370 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

Project code : 1003808
Project omschrijving : 2020228-Keern5
Opdrachtgever : Landview B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6247244 mm1 01 (45-75) 03 (0-50) 05 (15-55) 06 (15-60) 07 (0-50)	01	0.45-0.75	3372832AA
	03	0-0.5	3372844AA
	05	0.15-0.55	3372828AA
	06	0.15-0.6	3372845AA
	07	0-0.5	3372843AA
6247245 mm2 02 (35-80)	02	0.35-0.8	3372783AA
6247246 mm3 01 (75-120) 01 (120-170) 01 (170-210)	01	0.75-1.2	3372838AA
	01	1.2-1.7	3372833AA
	01	1.7-2.1	3372842AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 1003808
Project omschrijving	: 2020228-Keern5
Opdrachtgever	: Landview B.V.

Analysemethoden in 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	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Landview B.V.
T.a.v. mevrouw P. Pijnenburg
De Factorij 32F
1689AL ZWAAG

Uw kenmerk : 2020228-Keern5
Ons kenmerk : Project 1007150
Validatieref. : 1007150_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: CXMJ-DDSA-VHQN-KLXK
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 2 maart 2020

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 volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat 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,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1007150
Project omschrijving : 2020228-Keern5
Opdrachtgever : Landview B.V.

Monsterreferenties
 6255224 = 01-1-1 01 (110-210)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/02/2020
Ontvangstdatum opdracht : 26/02/2020
Startdatum : 26/02/2020
Monstercode : 6255224
Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S arseen (As)	µg/l	< 5
S barium (Ba)	µg/l	43
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	10
S koper (Cu)	µg/l	2,2
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	17
S zink (Zn)	µg/l	< 10

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

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 tolueen	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:

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: CXMJ-DDSA-VHQN-KLXK

Ref.: 1007150_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	1007150
Project omschrijving	:	2020228-Keern5
Opdrachtgever	:	Landview B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1007150
 Project omschrijving : 2020228-Keern5
 Opdrachtgever : Landview B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6255224	01-1-1 01 (110-210)	01	1.1-2.1	0371965YA
		01	1.1-2.1	0283893MM

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 1007150
Project omschrijving	: 2020228-Keern5
Opdrachtgever	: Landview B.V.

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- 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.

Arseen (As)	: Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
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 (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

Landview B.V.
T.a.v. mevrouw P. Pijnenburg
De Factorij 32F
1689AL ZWAAG

Uw kenmerk : 2020228-Keern5
Ons kenmerk : Project 1007260
Validatieref. : 1007260_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode : IIVI-OGKM-TRME-QSXW
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 2 maart 2020

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 volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat 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,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1007260
 Project omschrijving : 2020228-Keern5
 Opdrachtgever : Landview B.V.

Monsterreferenties

6255534 = m1 01 (45-75)

6255535 = m3 03 (0-50)

6255536 = m4 04 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	18/02/2020	18/02/2020	18/02/2020
Ontvangstdatum opdracht :	26/02/2020	26/02/2020	26/02/2020
Startdatum :	26/02/2020	26/02/2020	26/02/2020
Monstercode :	6255534	6255535	6255536
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
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

S droge stof	%	54,3	56,7	51,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	13,6	11,6	15,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	50,8	24,0	41,6

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	380	510	390
-------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1007260
 Project omschrijving : 2020228-Keern5
 Opdrachtgever : Landview B.V.

Monsterreferenties

6255537 = m5 05 (15-55)

6255538 = m6 06 (15-60)

6255539 = m7 07 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	18/02/2020	18/02/2020	18/02/2020
Ontvangstdatum opdracht :	26/02/2020	26/02/2020	26/02/2020
Startdatum :	26/02/2020	26/02/2020	26/02/2020
Monstercode :	6255537	6255538	6255539
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
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

S droge stof	%	62,2	63,6	54,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	7,5	5,3	21,8
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	38,1	48,3	12,3

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	590	120	180
-------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1007260
Project omschrijving : 2020228-Keern5
Opdrachtgever : Landview B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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.

Uw referentie : m7 07 (0-50)
Monstercode : 6255539

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1007260
 Project omschrijving : 2020228-Keern5
 Opdrachtgever : Landview B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6255534	m1 01 (45-75)	01	0.45-0.75	3372832AA
6255535	m3 03 (0-50)	03	0-0.5	3372844AA
6255536	m4 04 (0-50)	04	0-0.5	3372830AA
6255537	m5 05 (15-55)	05	0.15-0.55	3372828AA
6255538	m6 06 (15-60)	06	0.15-0.6	3372845AA
6255539	m7 07 (0-50)	07	0-0.5	3372843AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1007260
Project omschrijving : 2020228-Keern5
Opdrachtgever : Landview B.V.

Analysemethoden in 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
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

BIJLAGE 4.2 TOETSING GROND VOLGENS BOTOVA

Project	2020228-Keern5						
Certificaten	1003808						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 25 februari 2020 13:26			

Monsterreferentie	6247244						
Monsteromschrijving	mm1 01 (45-75) 03 (0-50) 05 (15-55) 06 (15-60) 07 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	10.3	10				
Lutum	% (m/m ds)	35.9	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	59.3	59.3	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	130	96	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.39	0.35	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.2	6.1	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	49	41	1.0 AW(WO)	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.65	0.58	3.9 AW(WO)	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	440	390	1.3 T(IND)	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.9	1.9	1.3 AW(WO)	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	21	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	130	110	-	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	37	36	-	190	2595	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.034				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.034				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.034				
fluoranteen	mg/kg ds	0.11	0.11				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.034				
chryseen	mg/kg ds	0.09	0.087				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.05	0.049				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.058				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.05	0.049				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.058				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.56	0.54	-	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00068				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00068				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00068				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00068				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00068				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00068				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00068				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0048	-	0.02	0.51	1

Toetsoordeel monster 6247244:				Overschrijding Achtergrondwaarde			
-------------------------------	--	--	--	----------------------------------	--	--	--

Monsterreferentie		6247245						
Monsteromschrijving		mm2 02 (35-80)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	8.0	10					
Lutum	% (m/m ds)	37.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	65.6	65.6	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	110	79	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.4	0.38	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	10	7.3	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	86	74	1.8 AW(IND)	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	1.3	1.2	7.7 AW(IND)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	700	630	1.2 I	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.3	2.3	1.5 AW(WO)	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	30	22	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	190	150	1.1 AW(WO)	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	120	150	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	0.06	0.06					
fenantreen	mg/kg ds	2	2					
anthraceen	mg/kg ds	1.2	1.2					
fluoranteen	mg/kg ds	3.4	3.4					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.6	1.6					
chryseen	mg/kg ds	1.7	1.7					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1	1					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.4	1.4					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.1	1.1					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1.4	1.4					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	15	15	9.9 AW(IND)	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00088					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00088					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00088					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00088					
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	0.0012					
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0012					
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	0.0012					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.0072	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 6247245:				Overschrijding Interventiewaarde				

Monsterreferentie		6247246						
Monsteromschrijving		mm3 01 (75-120) 01 (120-170) 01 (170-210)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	79.0	10					
Lutum	% (m/m ds)	6.9	25					
Droogrest								
droge stof	%	12.8	12.8	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	34	82	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.05	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.1	9.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	19	10	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.12	0.10	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	30	19	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	25	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	37	27	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	370	120	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.18	0.042					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.18	0.042					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.18	0.042					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.18	0.042					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.18	0.042					
chryseen	mg/kg ds	< 0.18	0.042					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.18	0.042					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.18	0.042					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.18	0.042					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.18	0.042					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.3	0.42	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.004	0.00093					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.004	0.00093					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.004	0.00093					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.004	0.00093					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.004	0.00093					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.004	0.00093					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.004	0.00093					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.02	0.0065	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 6247246:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
x T(IND)	x maal Tussenwaarde (Industrie)
-	<= Achtergrondwaarde

Project	2020228-Keern5						
Certificaten	1007260						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 3 maart 2020 08:58			

Monsterreferentie	6255534						
Monsteromschrijving	m1 01 (45-75)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	13.6	10
Lutum	% (m/m ds)	50.8	25

Droogrest

droge stof	%	54.3	54.3	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	380	280	5.6 AW(IND)	50	290	530
-----------	----------	-----	------------	-------------	----	-----	-----

Toetsoordeel monster 6255534:	Overschrijding Achtergrondwaarde						
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	6255535						
Monsteromschrijving	m3 03 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	11.6	10
Lutum	% (m/m ds)	24.0	25

Droogrest

droge stof	%	56.7	56.7	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	510	510	1.7 T(IND)	50	290	530
-----------	----------	-----	------------	------------	----	-----	-----

Toetsoordeel monster 6255535:	Overschrijding Achtergrondwaarde						
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	6255536						
Monsteromschrijving	m4 04 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	15.7	10
Lutum	% (m/m ds)	41.6	25

Droogrest

droge stof	%	51.4	51.4	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	390	310	1.1 T(IND)	50	290	530
-----------	----------	-----	------------	------------	----	-----	-----

Toetsoordeel monster 6255536:	Overschrijding Achtergrondwaarde						
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	6255537						
Monsteromschrijving	m5 05 (15-55)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	7.5	10
Lutum	% (m/m ds)	38.1	25

Droogrest

droge stof	%	62.2	62.2	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	590	520	1.8 T(IND)	50	290	530
-----------	----------	-----	------------	------------	----	-----	-----

Toetsoordeel monster 6255537:	Overschrijding Achtergrondwaarde						
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	6255538						
Monsteromschrijving	m6 06 (15-60)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	5.3	10
Lutum	% (m/m ds)	48.3	25

<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	63.6	63.6	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
lood (Pb)	mg/kg ds	120	98	2.0 AW(WO)	50	290	530
Toetsoordeel monster 6255538: Overschrijding Achtergrondwaarde							

Monsterreferentie	6255539						
Monsteromschrijving	m7 07 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	21.8	10				
Lutum	% (m/m ds)	12.3	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	54.1	54.1	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
lood (Pb)	mg/kg ds	180	180	3.6 AW(WO)	50	290	530
Toetsoordeel monster 6255539: Overschrijding Achtergrondwaarde							

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
x T(IND)	x maal Tussenwaarde (Industrie)

BIJLAGE 4.3 TOETSING GRONDWATER VOLGENS BOTOVA

Project	2020228-Keern5						
Certificaten	1007150						
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0			Toetsdatum: 3 maart 2020 08:58			

Monsterreferentie	6255224						
Monsteromschrijving	01-1-1 01 (110-210)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

arseen (As)	µg/l	< 5	-	10	35	60
barium (Ba)	µg/l	43	-	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	10	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	2.2	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	17	1.1 S	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	< 10	-	65	432.5	800

Minerale olie

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

Vluchtige aromaten

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

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

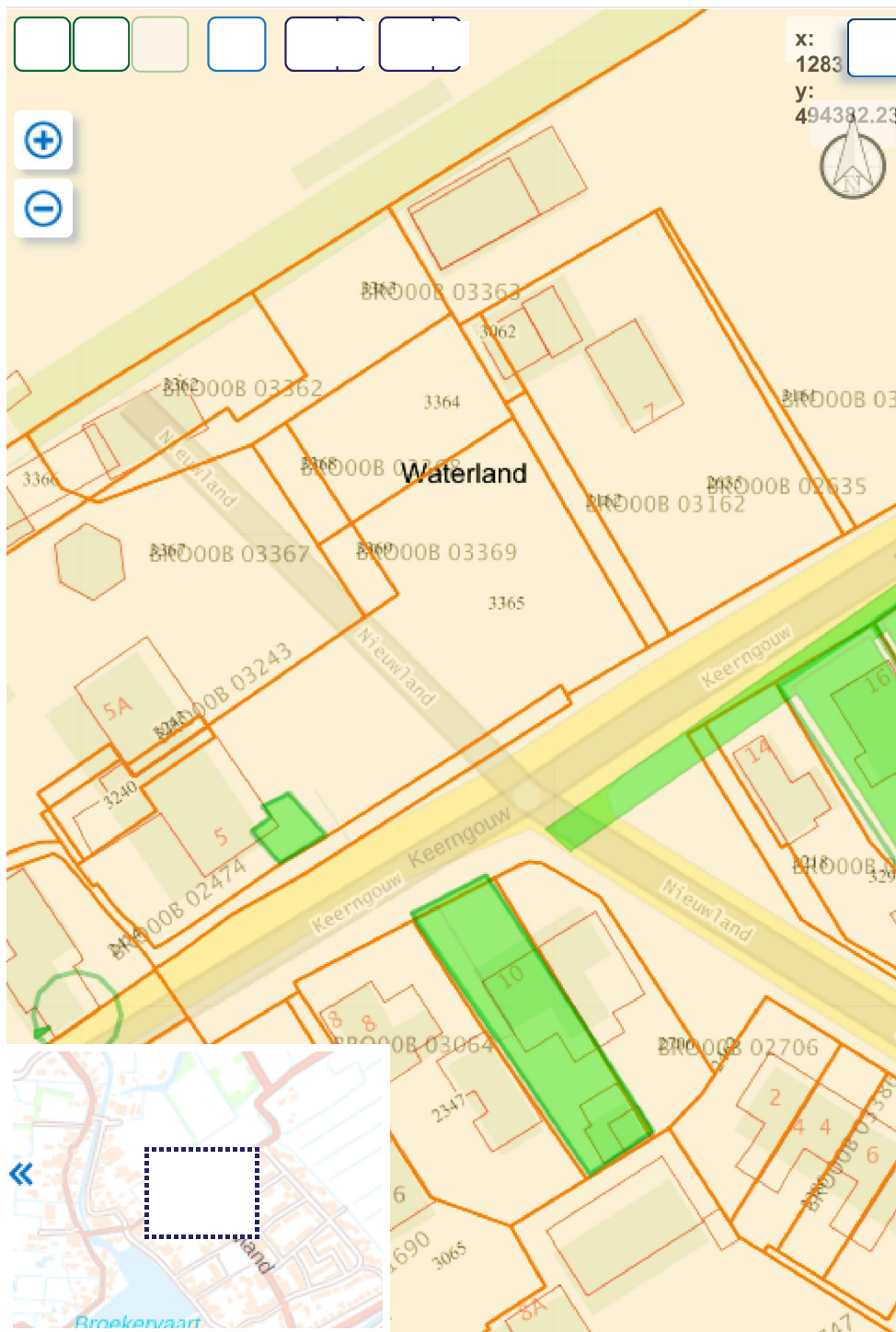
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630
----------------------------	------	-------	---	--	--	-----

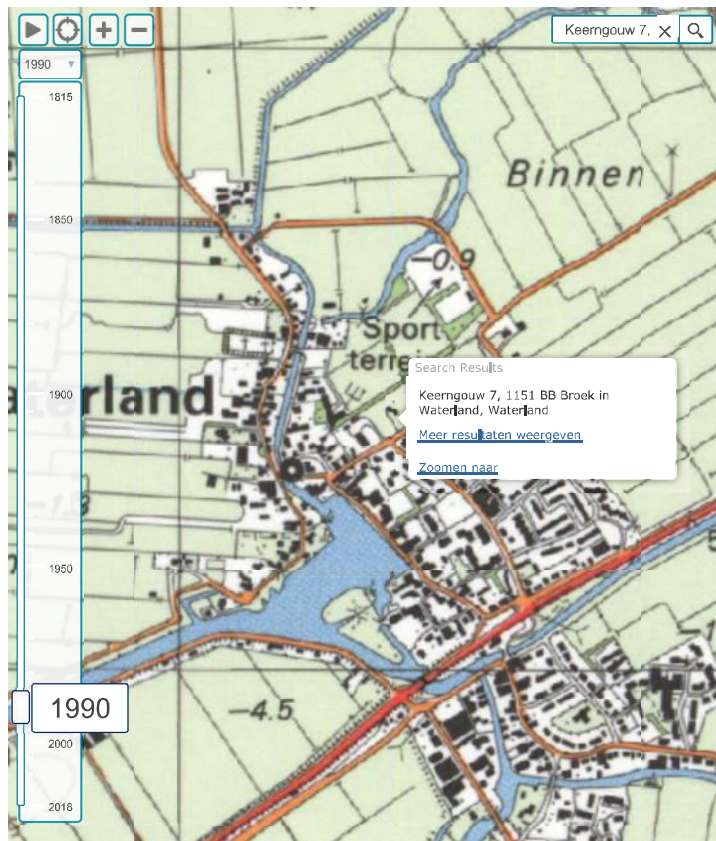
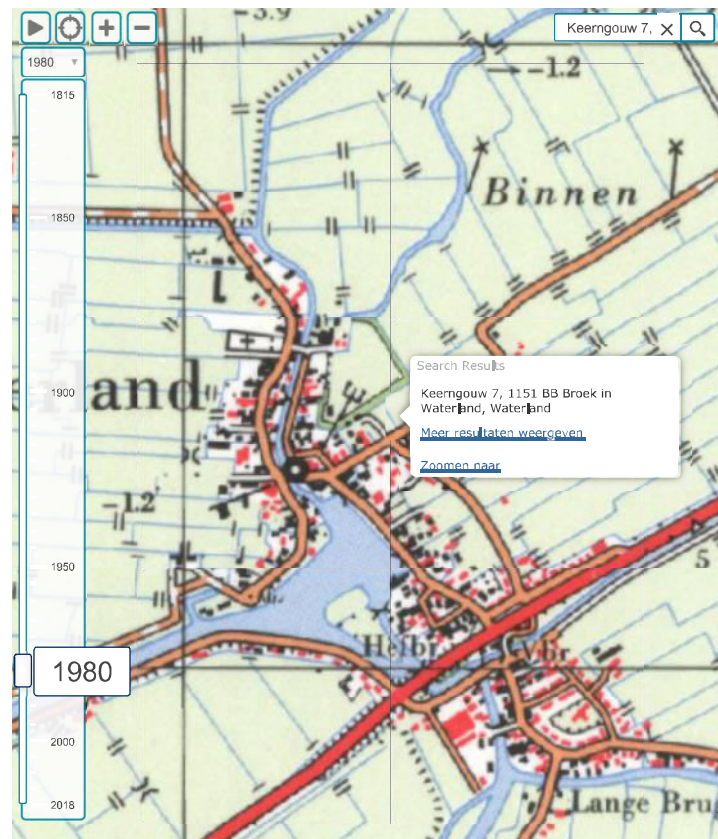
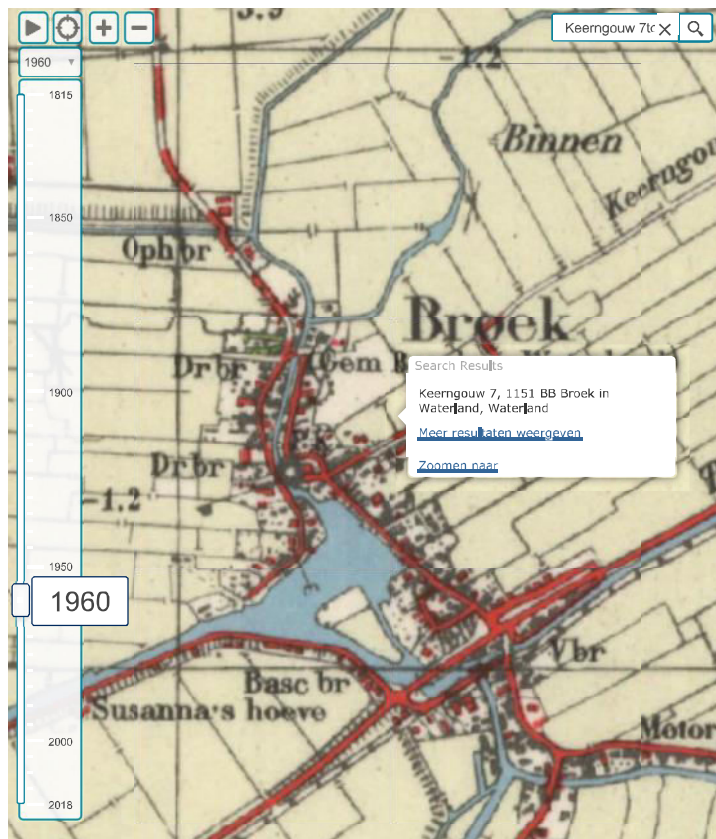
Toetsoordeel monster 6255224:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde

BIJLAGE 5 GEGEVENS VOORONDERZOEK

Wijzig wachtwoord





BIJLAGE 6 FOTO'S HUIDIGE SITUATIE

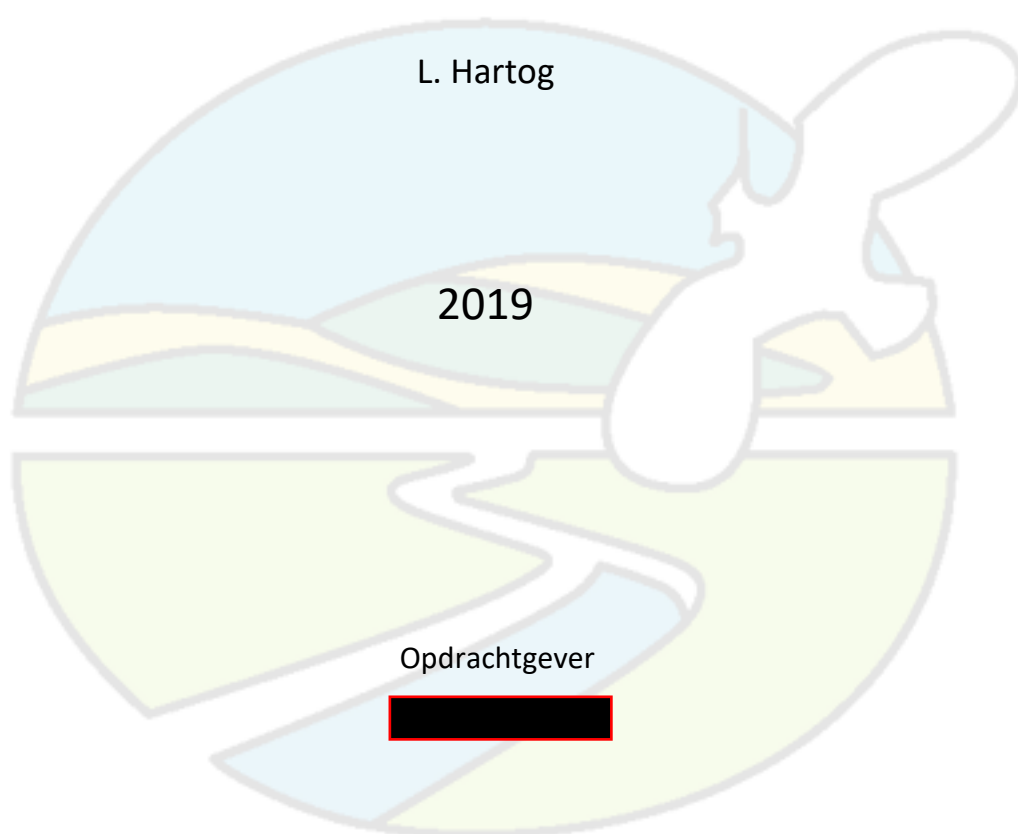


Keerngouw 5 te Broek in Waterland



Keerngouw 5 te Broek in Waterland

Toetsing in het kader van de natuurwetgeving



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

G&G-advies QS2019-21

Versie	Datum
Concept	5 februari 2019
Eindrapport	8 februari 2019

Gecontroleerd door:



De onderstaande toetsing is gebaseerd op de plannen zoals aangegeven door de opdrachtgever. Bij wijziging van plannen, werkperioden, of werkwijzen kunnen andere conclusies en aanbevelingen met betrekking tot de effecten op beschermde soorten van toepassing zijn.



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Bovendijk 35-G

2295 RV Kwintsheul

Hazenkoog 35-A

1822 BS Alkmaar

www.vandergoesengroot.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding voor het onderzoek	5
1.2	Doel van het onderzoek.....	5
1.3	Het plangebied.....	6
1.4	Werkzaamheden.....	6
1.5	Leeswijzer	6
2	Methode	7
2.1	Soorten	7
2.2	Gebieden.....	8
3	Beschermde soorten Wnb	9
3.1	Beschrijving aanwezige biotopen	9
3.2	Beschermde soorten.....	10
3.2.1	Planten	10
3.2.2	Vissen	11
3.2.3	Amfibieën	11
3.2.4	Vogels	12
3.2.5	Grondgebonden zoogdieren	13
3.2.6	Vleermuizen	13
3.2.7	Overige fauna	14
3.3	Conclusie beschermde soorten	15
4	Effectbeoordeling en maatregelen	16
4.1	Amfibieën.....	16
4.2	Vogels.....	16
4.3	Vleermuizen	17
4.4	Conclusie effectbeoordeling.....	17
5	Gebiedsbescherming en overige natuurwetgeving	18
5.1	Natura 2000	18
5.2	Natuurnetwerk Nederland	18
5.3	Weidevogelgebieden	18
5.4	Houtopstanden	19
5.5	Overige relevante wetgeving.....	19

5.6	Conclusie gebiedsbeschermende en overige natuurwetgeving	19
6	Conclusies	20
6.1	Beschermde soorten Wnb	20
6.2	Gebiedsbescherming en overige natuurwetgeving	20
6.3	Zorgplicht	21
6.4	Aanbevelingen ter bevordering van stadsnatuur	21
7	Aanbevolen en geraadpleegde literatuur	22
8	Bijlagen	23



1 Inleiding

1.1 Aanleiding voor het onderzoek

Er bestaan plannen een locatie aan de Keerngouw 5 te Broek in Waterland, gemeente Waterland, Provincie Noord-Holland her in te richten.

Het is mogelijk dat binnen het plangebied soorten voorkomen die beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming (Wnb) of dat het plan gevolgen heeft voor nabij gelegen beschermde gebieden.

In opdracht van Dhr. R. Greve heeft Ecologisch Onderzoeks- en Adviesbureau Van der Goes en Groot in het kader van de huidige natuurwetgeving een *quicksan* uitgevoerd om dit nader te onderzoeken.

Het onderzoek heeft bestaan uit een bronnenstudie en een veldbezoek.

1.2 Doel van het onderzoek

Doel van het onderzoek is om inzicht te krijgen in het (mogelijke) voorkomen van beschermde soorten in het kader van de Wnb. Tevens wordt onderzocht of de plannen negatieve effecten op dergelijke soorten en/of op beschermde gebieden kunnen veroorzaken.

Figuur 1.

Ligging van het plangebied te Broek in Waterland.



Op grond van het onderzoek wordt geadviseerd omtrent te nemen maatregelen om negatieve effecten te voorkomen of te verzachten en omtrent de noodzaak ontheffing of vergunning aan te vragen.

Een uitgebreide beschrijving van de getoetste wetgeving is te vinden in Bijlage 1.

1.3 Het plangebied

In Figuur 1 is de ligging van het onderzoeksgebied aangegeven.

Het plangebied ligt in het noorden van Broek in Waterland. Dit dorp wordt omringd door uitgestrekte graslandpolders. Ten noorden van het planperceel liggen sportvelden en ten zuiden van het plangebied ligt het water 'Het Havenrak'.

1.4 Werkzaamheden

Het onderzoek is onderdeel voor de benodigde (partiële) herziening van het bestemmingsplan. Het perceel is nu bestemd als 'Tuin'.

Er zal een woning worden gerealiseerd op het perceel. Daarbij zal een oprijlaan worden aangelegd en een bruggetje over het water.

De ecologisch gevoelige werkzaamheden zullen bestaan uit het verwijderen van de vegetatie-toplaag, het vergraven van de bodem en het opbrengen van zand of grond.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de methode van het onderzoek beschreven.

In hoofdstuk 3 worden de biotopen, die aanwezig zijn in het plangebied, beschreven en wordt aangegeven welke soorten aanwezig (kunnen) zijn binnen en nabij het plangebied.

In hoofdstuk 4 wordt ingeschat in hoeverre deze soorten negatieve effecten kunnen ondervinden van het werk en welke specifieke maatregelen eventueel noodzakelijk zijn.

Hoofdstuk 5 beschrijft of- en welke gebiedsbeschermende wetgeving van toepassing is op het plangebied.

Ten slotte bevat hoofdstuk 6 de conclusies. Indien van toepassing worden aanbevelingen gedaan. Hoofdstuk 7 geeft een overzicht van de gebruikte en aanbevolen literatuur. In de bijlage is aanvullende informatie opgenomen over de geldende wetgeving en de gebruikelijke procedures bij een vergunnings- en/of ontheffingsaanvraag.

2 Methode

Hieronder wordt aangegeven hoe is onderzocht welke soorten te verwachten zijn binnen het plangebied. Speciale aandacht is uitgegaan naar die beschermde soorten waarvoor, indien aanwezig, specifieke maatregelen moeten worden getroffen of ontheffing moet worden aangevraagd bij werkzaamheden in het kader van dit plan. Daarnaast is gekeken of het plangebied tot een beschermd natuurgebied behoort of dat dergelijke gebieden aanwezig zijn in de nabijheid van het plangebied.

2.1 Soorten

Bronnenstudie

Op basis van literatuurgegevens en informatie, samengebracht in bijvoorbeeld de Nationale Databank Flora- en Fauna (NDFF), is bekeken in hoeverre (beschermde) soorten in het verleden zijn aangetroffen in en rond het plangebied.

Voor het onderzoek van de NDFF is het kilometerhok onderzocht waarbinnen het plangebied is gelegen en de acht daaromheen gelegen kilometerhokken, rekening houdend met relevante, overeenkomstige biotopen tussen plangebied en omgeving.

In de database is gezocht naar gegevens van beschermde soorten of soorten met jaarrond beschermde verblijfplaatsen die niet zijn vrijgesteld. Hierbij is gekeken naar waarnemingen in de afgelopen 10 jaar. Vervolgens is een interpretatie gedaan met betrekking tot de aard en de waarde van de waarnemingen (bijvoorbeeld overvliegend of verblijvend, de onderzoeksinspanning en de kans dat de situatie ter plaatse veranderd is). Er is niet gezocht naar niet-jaarrond beschermde vogels, vrijgestelde soorten en in het geheel niet te verwachten soorten zoals zeezoogdieren of zoutwatervissen.

Naast het onderzoek van de NDFF zijn relevante verspreidingsatlassen en eventueel andere literatuur en websites geraadpleegd om de ecologische vereisten van soorten in samenhang met de verspreiding te bekijken.

Potentiebeoordeling

Het plangebied is op 5 februari 2019 bezocht om enerzijds de aanwezige en aangrenzende biotopen te beschrijven en anderzijds eventuele incidentele waarnemingen te doen van beschermde flora en fauna (voor zover waarneembaar).

Verwerking

Met behulp van analyse en expertkennis is op basis van de verzamelde gegevens en de aangetroffen biotopen een inschatting gemaakt van het mogelijk voorkomen van beschermde soorten in en nabij het plangebied.

Op grond van de plannen is een korte effectbeoordeling gemaakt van de plannen op de te verwachten soorten.

Als negatieve gevolgen niet zijn uit te sluiten wordt aangegeven of specifieke maatregelen moeten en kunnen worden genomen en/of ontheffing dient te worden aangevraagd.

2.2 Gebieden

Op de gebiedendatabase van het Ministerie van Economische Zaken is gekeken in hoeverre het plangebied is gelegen binnen of nabij de begrenzing van beschermde gebieden (Natura 2000 en Natuurnetwerk Nederland (NNN), zie:

<https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek2.aspx>

Aan de hand van Provinciale of gemeentelijke informatie, toegankelijk via internet, is bekeken of het plangebied gelegen is in andere relevante beschermde gebieden, zie bijvoorbeeld:

Noord Holland: <https://noord-holland-extern.tercera-ro.nl/MapView/>

Als dit het geval is, wordt bekeken of negatieve effecten te verwachten zijn en of nadere toetsing noodzakelijk is.

3**Beschermde soorten Wnb**

In dit hoofdstuk worden eerst de biotopen beschreven die aanwezig zijn binnen het plangebied. Vervolgens worden de beschermde soorten beschreven per soortgroep. In de beschrijving wordt per soortgroep eerst aangegeven welke soorten (volgens opgave van het NDFF en literatuur) in het verleden of tijdens het afgelegde veldbezoek zijn aangetroffen. Vervolgens wordt vermeld welke soorten op grond van aanwezige biotopen te verwachten zijn en welke gebruiksfuncties het plangebied kan hebben voor deze soorten.

3.1 Beschrijving aanwezige biotopen

Het plangebied betreft een perceel dat in gebruik is als geitenweide. Er is een afrastering aanwezig, deels met een houten hek en gaas, ook is stroomdraad aanwezig. Op het perceel is een binnenhok van hout aanwezig, deze staat op tegels. Ook staan er 'speeltoestellen' van hout en een konijnenhok.

Het vrij vochtige grasland is kort gegraasd en er is veel mos aanwezig.

Aan de noordzijde buiten de geitenweide liggen wat materialen opgestapeld, zoals dakpannen en stenen. Het gras is hier ook kort en bevat veel kruiden zoals Madeliefje en Hondsdraf. Het perceel grenst hier aan een watergang met aarden oever, hier groeit ijl Riet.

Aan de zuidzijde is een betonnen beschoeiing aanwezig, de oever aan de wegkant is een redelijk steile aardenoever met wat Riet in het water. Binnen het plangebied ontbreken gebouwen en grote bomen.



Overzicht plangebied.

3.2 Beschermde soorten

3.2.1 Planten

Aangetroffen soorten

In en rond het plangebied is tijdens het veldbezoek geen beschermde flora waargenomen. In het verleden zijn waarnemingen gedaan van Karthuiser anjer en Wilde averuit buiten het plangebied (NDFF 2009-2019).

Potentie plangebied

Zowel Karthuiser anjer en Wilde averuit komen voor op vrij droge, open zandige plaatsen. Dit biotoop is niet aanwezig binnen het plangebied. In het plangebied wordt ook geen andere beschermde flora verwacht.



Grenzende watergangen van het plangebied (boven: noordwest, onder: zuidoost).

3.2.2 Vissen

Aangetroffen soorten

In en rond het plangebied zijn in het verleden en tijdens het veldbezoek geen beschermde vissoorten waargenomen (NDFF 2009-2019).

Potentie plangebied

.Omdat geen water in het plangebied aanwezig is, kunnen geen (beschermde) vissoorten voorkomen.

Het aangrenzende water aan de noordwest- en zuidoostzijde van het perceel is geen geschikt biotoop voor beschermde vissoorten.

3.2.3 Amfibieën

Aangetroffen soorten

In en rond het plangebied zijn tijdens het veldbezoek geen beschermde, niet vrijgestelde amfibieën waargenomen.

De Rugstreppad is bekend van de omgeving van het plangebied, de soort is op meerdere plaatsen buiten het plangebied met meerdere individuen vastgesteld (NDFF 2009-2019). De Rugstreppad is een beschermde soort die wordt genoemd als soort beschermd onder de Habitatrichtlijn (zie Bijlage 1.2.1).

Potentie plangebied

In het plangebied is geen voortplantingswater aanwezig voor amfibieën. In het plangebied is wél geschikt landbiotoop aanwezig dat buiten de voortplantingsperiode kan worden benut door algemene soorten amfibieën zoals Gewone pad, Kleine watersalamander en Bruine kikker. De dieren kunnen wegkruipen onder opgeslagen materialen, stronken en takken of in verlaten muizenholen e.d.



Algemene soorten amfibieën kunnen wegkruipen onder materialen.

Al deze soorten zijn beschermd onder de Wnb maar ze zijn in Noord-Holland 'vrijgesteld' bij de uitvoering van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, zie verder Bijlage 1.2.

Rugstreeppad

Het onderzoeksgebied is niet geschikt voor de Rugstreeppad, ondanks dat de soort in het verleden in de omgeving werd aangetroffen. In het plangebied ligt geen geïsoleerd, ondiep water dat door de dieren kan worden gebruikt voor voortplanting. In het plangebied is ook geen geschikt vorstvrij, droog en vergraafbaar zanderig landbiotoop aanwezig dat buiten de voortplantingsperiode als landbiotoop kan worden benut door deze soort.

Als in het plangebied graafwerkzaamheden plaatsvinden of zand wordt opgebracht, is het mogelijk dat Rugstreeppadden het gebied kunnen intrekken. In de nabijheid van het plangebied ligt geschikt voortplantingswater waar de dieren in het verleden zijn vastgesteld en door het losse zand wordt het plangebied mogelijk geschikt voor overwinterende dieren.

3.2.4 Vogels

Alle inheemse vogelsoorten zijn beschermd. Het bevoegd gezag maakt onderscheid tussen soorten met niet-jaarrond beschermde nesten, soorten met jaarrond beschermde nesten (ingedeeld in vier categorieën) en de zogenaamde 'categorie 5-soorten' (zie verder Bijlage 1.2.5).

Aangetroffen soorten met niet-jaarrond beschermde nesten

Tijdens het veldbezoek werden diverse vogelsoorten waargenomen: Merel, Roodborst, Spreeuw (cat. 5) en Turkse tortel.

Potentie plangebied soorten met niet-jaarrond beschermde nesten

In het water langs het plangebied broeden mogelijk water- en moerasvogels zoals Meerkoet en Wilde eend.

Aangetroffen soorten met jaarrond beschermde nesten

Tijdens het veldbezoek werden Huismussen gehoord rondom het plangebied. Binnen het plangebied zelf werden geen vogels met jaarrond beschermde nesten of sporen (nesten) daarvan waargenomen.

In de omgeving van het plangebied zijn in het verleden Huismus, Gierzwaluw en verschillende in bomen broedende roofvogels vastgesteld (NDFF 2009-2019).

Potentie soorten met jaarrond beschermde nesten

Omdat geen (geschikte) bebouwing en bomen aanwezig zijn en geen sporen of nesten werden waargenomen, wordt uitgesloten dat vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten aanwezig zijn in het plangebied.

Het is mogelijk dat een soort als de Huismus incidenteel aanwezig is in het plangebied.

3.2.5 Grondgebonden zoogdieren

Aangetroffen soorten

In en rond het plangebied zijn tijdens het veldbezoek geen beschermde, niet vrijgestelde zoogdieren waargenomen.

Rond het plangebied zijn in het verleden Waterspitsmuis, en Hermelijn waargenomen (NDFF 2009-2019). Beide soorten zijn beschermde soorten die worden genoemd als 'andere soort' (zie Bijlage 1.2.1). Verder is Noordse woelmuis bekend in de omgeving. Deze soort is beschermd onder de Habitatrichtlijn (zie Bijlage 1.2.1).

In het plangebied zelf zijn geen waarnemingen bekend van deze soorten.

Potentie plangebied

Het is mogelijk dat in het gebied enkele (kleine) zoogdieren voorkomen zoals Egel, Haas, en verschillende algemene soorten (spits)muizen. Al deze soorten zijn beschermd onder de Wnb maar ze zijn in Noord-Holland 'vrijgesteld' bij de uitvoering van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, zie verder Bijlage 1.2.1.

Het onderzoeksgebied is niet geschikt voor de Noordse woelmuis en de Waterspitsmuis. De benodigde levensvoorwaarden zijn hiervoor niet aanwezig.

Het plangebied biedt beperkt/geen schuilmogelijkheden zoals heggen, takkenhopen, opgeslagen materialen, muurtjes en dicht begroeide oevers waar soorten als de Hermelijn, Wezel of Bunzing gebruik van kunnen maken. Ook ontbreekt gunstig jachtgebied met veel prooidieren (muizen). Tevens zijn rond de bebouwing vaak mensen (en huisdieren) aanwezig zodat noodzakelijke rust voor de dieren ontbreekt.

3.2.6 Vleermuizen

Vleermuizen kunnen op zeer duidelijk te onderscheiden manieren van een leefgebied gebruik maken. Belangrijke gebruiksfuncties zijn verblijfplaats, foerageergebied of (deel van) een vliegroute.

Aangetroffen vleermuizen

Er zijn in het verleden in de omgeving van het plangebied alleen losse waarnemingen van langsvliegende en plaatselijk foeragerende vleermuizen verricht (NDFF 2009-2019).

Er zijn in de omgeving van het plangebied vijf soorten vleermuizen vastgesteld (NDFF 2009-2019). Het betreft Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis, Laatvlieger en Rosse vleermuis. De meeste waarnemingen betroffen foeragerende en langsvliegende exemplaren.

Potentie verblijfplaatsen

Precieze locaties van verblijfplaatsen zijn alleen vast te stellen met gericht nachtelijk onderzoek tenzij uit te sluiten is dat potentie hiervoor aanwezig is.

In het plangebied kunnen geen vleermuizen verblijven omdat ter plaatse geen bebouwing en bomen aanwezig zijn.

Potentie foerageergebied

Het plangebied is marginaal geschikt voor foeragerende vleermuizen.

Potentie vliegroute

Vanwege het ontbreken van lijnvormige elementen zoals bomenrijen of brede rietkragen binnen het plangebied kan geen sprake zijn van een belangrijke functie als vliegroute voor vleermuizen.

3.2.7 Overige fauna

Aangetroffen soorten

Er zijn geen waarnemingen bekend van andere beschermde soorten in of rond het plangebied. Tijdens het veldbezoek werden dergelijke soorten ook niet waargenomen.

Potentie plangebied

Het onderzoeksgebied is niet geschikt voor andere beschermde diersoorten in verband met het ontbreken van geschikt biotoop.

4

Effectbeoordeling en maatregelen

Door het plan kunnen verschillende negatieve effecten optreden in het plangebied. Deze mogelijke effecten zijn onder te verdelen in tijdelijke effecten tijdens de aanleg en effecten als gevolg van de aanwezigheid van de nieuwe situatie.

De te verwachten soortgroepen met beschermde, niet vrijgestelde soorten worden in dit hoofdstuk besproken. Ze zijn samengevat in de derde kolom van Tabel 1. De aanwezigheid van deze soortgroepen kan van invloed zijn op de verdere procedure. De (negatieve) effecten die kunnen optreden bij de werkzaamheden worden onderzocht. Voorts zal worden aangegeven welke maatregelen kunnen worden genomen om effecten te voorkomen of te minimaliseren.

Voor andere soortgroepen met niet beschermde of vrijgestelde soorten geldt altijd de zorgplicht (zie Bijlage 1.1.1).

4.1 Amfibieën

Teneinde de vestiging van overwinterende Rugstreeppadden in het plangebied te voorkomen, dienen opgeslagen zandhopen te worden verwijderd voorafgaand aan het overwinteringsseizoen van de Rugstreeppad of te worden afgeschermd met folie of een zogenaamd ‘amfibieënscherm’.

Verder is het advies om bij graafwerkzaamheden geen geïsoleerde regenplassen water op het terrein te creëren. Dit is namelijk geschikt voortplantingswater voor de Rugstreeppad.

4.2 Vogels

Vogelnesten kunnen worden vernield bij ecologisch gevoelige werkzaamheden zoals diverse graafwerkzaamheden of het verwijderen van de vegetatie-toplaag.

Soorten met niet-jaarrond beschermde nesten

Men dient activiteiten waarbij nesten verstoord of vernield kunnen worden buiten het broedseizoen plaats te doen vinden, dus niet van grofweg 15 maart tot 15 juli. Deze periode is afhankelijk van bijvoorbeeld het weer en de betrokken soorten. Als onverhoopt buiten deze periode vogels broedend aanwezig zijn, dienen werkzaamheden plaatselijk te worden uitgesteld.

Wanneer in het broedseizoen gewerkt gaat worden is het mogelijk – voorafgaand aan het broedseizoen of voorafgaand aan de vestiging van broedvogels – het plangebied ongeschikt te maken als (nog) geen nesten aanwezig zijn. Hierbij mogen geen mogelijke nestplaatsen van jaarrond beschermde vogels ongeschikt of ontoegankelijk worden gemaakt!

Soorten met jaarrond beschermde nesten

Voor het mogelijk incidentele gebruik van het plangebied door vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten uit de omgeving van het plangebied (Huismus), wordt geen negatief effect verwacht van de ingreep omdat het plangebied slechts een klein deel uitmaakt van een veel groter foerageergebied en in de naaste omgeving veel vergelijkbaar of beter biotoop aanwezig is. De vogels kunnen derhalve gemakkelijk uitwijken.

4.3 Vleermuizen**Foerageergebied**

Voor de mogelijk incidentele aanwezige foeragerende vleermuizen in het plangebied wordt geen negatief effect verwacht van de ingreep omdat het plangebied slechts een klein deel uitmaakt van een veel groter foerageergebied en in de naaste omgeving veel vergelijkbaar of beter biotoop aanwezig is. De vleermuizen kunnen derhalve gemakkelijk uitwijken.

Na realisatie van de plannen zal vanwege de gerealiseerde bebouwing de beschutting toenemen en zal het terrein geschikter worden voor foeragerende vleermuizen.

4.4 Conclusie effectbeoordeling

Als gewerkt wordt conform de hierboven gestelde beperkingen en restricties, worden geen belangrijk negatieve effecten verwacht voor beschermde soorten.

5 Gebiedsbescherming en overige natuurwetgeving

In hoofdstuk 3 en 4 is beschreven welke beschermde soorten kunnen voorkomen en welke effecten de werkzaamheden kunnen hebben. De Wet Natuurbescherming kent naast soortbescherming ook gebiedsbeschermende wet- en regelgeving, in het bijzonder die van de Natura 2000-gebieden en betreffende behoud van grootschalige houtopstanden (Zie Bijlage 1.3).

Naast bepalingen uit de Wnb kunnen gebieden ook beschermd zijn onder de Wet op de ruimtelijke ordening (Wro) als onderdeel van het 'Natuurnetwerk Nederland' (voorheen Ecologische hoofdstructuur, EHS) of als Provinciaal aangewezen 'Weidevogelleefgebied' of 'Belangrijk weidevogelgebied'.

Hieronder wordt aangegeven welke gebiedsbeschermende wetgeving van toepassing is op het plangebied.

5.1 Natura 2000

Het plangebied ligt op meer circa twee kilometer afstand van het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, het Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske. Gezien deze afstand en de uit te voeren werkzaamheden worden op voorhand geen directe negatieve gevolgen verwacht van de plannen zoals licht, geluid of optische verstoring. Er hoeft hiernaar geen nadere toetsing uitgevoerd te worden.

5.2 Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van het NNN, inclusief de zogenaamde verbindingzones die verschillende NNN-gebieden kunnen verbinden (zie Figuur 2). Er kunnen geen negatieve effecten door de plannen op het NNN gebied optreden. De plannen hoeven verder niet getoetst te worden aan beschermde waarden binnen dit netwerk.

5.3 Weidevogelgebieden

Het gebied is niet begrensd als een bijzonder te beschermen weidevogelleefgebied of belangrijk weidevogelgebied (zie Figuur 2).

Er is geen negatief effect mogelijk op Weidevogelleefgebieden, een nadere toetsing is niet nodig.

5.4 Houtopstanden

Er worden geen buiten de (volgens de Wnb bepaalde) bebouwde kom gelegen beplantingen gekapt, groter dan 1000 m². Daarnaast voorziet het plan niet in het kappen van meer dan 20 bomen in een rijbeplanting. Op grond hiervan wordt het plangebied niet beschermd als bijzondere houtopstand.

5.5 Overige relevante wetgeving

Er is geen overige natuurwetgeving bekend die van invloed kan zijn op de plannen.

5.6 Conclusie gebiedsbeschermende en overige natuurwetgeving

Gezien de aard van de plannen, de reikwijdte daarvan en de locatie van het plangebied ten opzichte van beschermde gebieden is op voorhand uit te sluiten dat andere natuurwetgeving dan die beschreven in hoofdstuk 3 en 4 aan de orde is bij uitvoering van de plannen.

Figuur 2.

Ligging van het plangebied (rood omrand) ten opzichte van beschermde Weidevogelleefgebieden en het NNN-netwerk (EHS in legenda).



6 Conclusies

6.1 Beschermde soorten Wnb

- ♣ Het onderzoeksgebied is in potentie geschikt voor beschermde soorten amfibieën, vogels, grondgebonden zoogdieren en vleermuizen.
- ♣ Gezien de uitgevoerde toetsing, zullen van de amfibieën en grondgebonden zoogdieren alleen ‘vrijgestelde’ soorten aanwezig zijn. Voor deze aangetroffen of verwachte ‘vrijgestelde’ soorten hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd als werkzaamheden worden verricht in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, zoals het besproken plan.
- ♣ In het plangebied kunnen broedvogels met niet-jaarrond beschermde nesten voorkomen. Voor de verwachte aanwezige broedvogels dienen werkzaamheden waarbij nesten vernield of verstoord kunnen worden, buiten het broedseizoen plaats te vinden. Een ontheffing is voor broedvogels dan niet nodig. Het broedseizoen loopt ruwweg van half maart tot half juli.
- ♣ Teneinde de vestiging van overwinterende Rugstreeppadden in het plangebied te voorkomen, dienen opgeslagen zandhopen te worden verwijderd voorafgaand aan het overwinteringsseizoen van de Rugstreeppad of te worden afgeschermd met folie of een zogenaamd ‘amfibieënscherm’. Verder is het advies om bij graafwerkzaamheden geen geïsoleerde regenplassen water op het terrein te creëren. Dit is namelijk geschikt voortplantingswater voor de Rugstreeppad.
- ♣ Voor het mogelijk incidentele gebruik van het plangebied door vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten uit de omgeving van het plangebied (Huismus), wordt geen negatief effect verwacht van de ingreep omdat het plangebied slechts een klein deel uitmaakt van een veel groter foerageergebied en in de naaste omgeving veel vergelijkbaar of beter biotoop aanwezig is. De vogels kunnen derhalve gemakkelijk uitwijken.
- ♣ Voor de mogelijk aanwezige foeragerende vleermuizen in het plangebied wordt geen negatief effect verwacht van de ingreep omdat het plangebied slechts een klein deel uitmaakt van een veel groter foerageergebied en in de naaste omgeving veel vergelijkbaar of beter biotoop aanwezig is. De vleermuizen kunnen derhalve gemakkelijk uitwijken.

6.2 Gebiedsbescherming en overige natuurwetgeving

Gezien de aard van de plannen, de reikwijdte daarvan en de locatie van het plangebied ten opzichte van beschermde gebieden is op voorhand uit te sluiten dat andere natuurwetgeving aan de orde is dan die hierboven beschreven in §6.1.

6.3 Zorgplicht

Voor alle in het wild levende soorten en hun leefomgeving geldt de zorgplicht (zie Bijlage 1.1.1). Teneinde de zorgplicht na te leven kan men voorafgaand aan de werkzaamheden de volgende praktische richtlijnen hanteren:

- ♣ Alle aanwezige bebouwing, vegetatie of bodemmateriaal kan gefaseerd verwijderd worden. Dit geeft bodembewonende dieren de kans om in de nabijgelegen omgeving een ander leefgebied te benutten;
- ♣ Bij ecologisch gevoelige werkzaamheden kan zodanig worden gewerkt dat richting te behouden leefgebied van aanwezig fauna wordt gewerkt en dieren niet ingesloten raken en (meer) kans hebben te vluchten.
- ♣ Bij de sloop- en bouwwerkzaamheden moet voorkomen worden dat 's nachts met sterke bouwverlichting wordt gewerkt.

6.4 Aanbevelingen ter bevordering van stadsnatuur

Met behulp van enkele eenvoudige maatregelen kan de natuur in het plangebied versterkt worden en krijgen planten en dieren ook in nieuwe ontwikkelingslocaties de ruimte. Hiervoor worden voor dit plan de volgende aanbevelingen gedaan:

- ♣ Het plaatsen van vleermuiskasten of geschikt maken of open houden van spouwmuren van nieuwbouw voor vleermuizen;
- ♣ Plaatsen van voorzieningen voor Huismussen, Spreeuwen en Gierzwaluwen d.m.v. speciale dakpannen, vogelvides of inmetzelstenen;
- ♣ Beplanten en aanleggen van groenstructuren met inheemse soorten die insecten, vogels en vlinders kunnen aantrekken.

7

Aanbevolen en geraadpleegde literatuur

- BIJLSMA, ROB.G., 1993 *Ecologische atlas van de Nederlandse Roofvogels*. Schuyt & Co., Haarlem.
- BROEKHUIZEN, S., K. SPOELSTRA, J.B.M. THISSEN, K.J. KANTERS & J.C. BUYS (RED.), 2016. *Atlas van de Nederlandse zoogdieren*. – Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.
- CREEMERS, R.C.M., & J.C.W. VAN DELFT (RAVON, RED.), 2009. *De amfibieën en reptielen van Nederland - Nederlandse Fauna 9*. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- DIETZ, C., O VON HELVERSEN & D. NILL, 2011. *Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noord-West Afrika*. Tirion Natuur.
- FLORON, 2011. *Nieuwe Atlas van de Nederlandse Flora*. KNNV Uitgeverij, Zeist.
- HERDER, J.E., J. KRANENBERG, D. HOOGENBOOM, J. HAMERS & K. DEKKER (RED.), 2012. *Atlas van de Noord-Hollandse vissen*. Landschap Noord-Holland, Heiloo & Stichting RAVON, Nijmegen.
- HOOGENBOOM, D.M., F. VISBEEN, J. WONDERGEM, W. RUITENBEEK (RED.), 2014. *Atlas van de Noord-Hollandse zoogdieren*. Landschap Noord-Holland, Heiloo & Noord-Hollandse Zoodier Studiegroep (NOZOS), Alkmaar.
- KAPTEYN, K., 1995. *Vleermuizen in het landschap. Over hun ecologie, gedrag en verspreiding*. Provincie Noord-Holland, Noordhollandse Zoogdierstudiegroep, Het Noordhollands Landschap, Haarlem.
- LIMPENS, H., K. MOSTERT & W. BONGERS (RED.), 1997. *Atlas van de Nederlandse vleermuizen: onderzoek naar verspreiding en ecologie*. Utrecht.
- SCHARRINGA, C.J.G., W. RUITENBEEK & P.J. ZOMERDIJK, 2010. *Atlas van de Noord-Hollandse broedvogels 2005-2009*. Samenwerkende Vogelwerkgroepen Noord-Holland, Landschap Noord-Holland.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND, 2002. *Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000*. – *Nederlandse Fauna 5*. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.
- TWISK, P., A. VAN DIEPENBEEK & J.P. BEKKER, 2009. *Veldgids Europese zoogdieren*. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- VLEERMUISVAKBERAAD (NETWERK GROENE BUREAUS, ZOOGDIERVERENIGING VZZ EN GEGEVENS-AUTORITEIT NATUUR). *Vleermuisprotocol 2017*, 13 maart 2017.



8 Bijlagen

Bijlage 1 Huidige natuurwetgeving

Bijlage 1 Huidige natuurwetgeving

Bijlage 1.1 Wet natuurbescherming (Wnb)

De Wet natuurbescherming (Wnb) is het nationale wettelijke kader waarin de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet zijn samengevoegd.

In de Wnb is zowel de soortbescherming van wilde flora en fauna geregeld als de gebiedsbescherming die veelal voortkomt uit bepalingen van de Europese Habitatrichtlijn (HRL) en Vogelrichtlijn (VRL).

De provincies zijn, op enkele uitzonderingen na, het bevoegd gezag van de wet. De provincies organiseren de ontheffingsverlening en handhaving.

Bijlage 1.1.1 Zorgplicht

Een belangrijke bepaling van de Wnb is de zorgplicht die stelt dat “een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten voor zover zulks in redelijkheid kan worden gevergd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.”

Bijlage 1.2 Soortbescherming

Bijlage 1.2.1 Categorieën

Onder de Wnb wordt een aantal soorten planten en dieren beschermd. Er zijn vier categorieën met beschermde soorten. Twee categorieën bevatten de soorten die respectievelijk zijn beschermd onder de HRL en soorten genoemd in de VRL.

Naast deze Europees beschermde soorten heeft de wetgever nog een extra categorie soorten toegevoegd, de ‘andere soorten’.

Per provincie is conform artikel 3.11 nog een vierde categorie opgesteld, die van de ‘vrijgestelde soorten’. Alleen soorten uit de derde categorie kunnen worden vrijgesteld. Voor deze soorten geldt een vrijstelling van ontheffingsplicht bij het overtreden van de verbodsbepalingen (zie Bijlage 1.2.2) bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting en bestendig beheer. De lijst van vrijgestelde soorten kan per provincie variëren en is te vinden in Tabel 2.

Daarnaast zijn Bosmuis, Veldmuis en Huisspitsmuis in of op gebouwen of daarbij behorende erven in alle gevallen vrijgesteld van de genoemde verboden in artikel 3.10.

Tabel 2.

Vrijgestelde soorten per provincie.

Rood=niet vrijgesteld.

Tabel 1. Vrijstellingen voor ontheffingsaanvragen voor soorten per provincie. + = vrijgesteld; rood = niet vrijgesteld.												
	DR	FL	FR	GL	GR	L	NB	NH	OV	UT	ZL	ZH
Zoogdieren												
Aardmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Bosmuis*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Bunzing	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+
Dwergmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Dwergspitsmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Eekhoorn						+1						
Egel	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
Gewone bosspitsmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Haas	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Hermelijn	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+
Huisspitsmuis*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Konijn	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Ondergrondse woelmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Ree	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Rosse woelmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Steenmarter						+2						
Tweekleurige bosspitsmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Veldmuis*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Vos	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Wezel	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+
Wild zwijn							+					
Woelrat	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Amfibieën en Reptielen												
Bruine kikker	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Gewone pad	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Hazelworm						+3						
Kleine watersalamander	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Levendbarende hagedis						+4						
Meerkikker	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Bastaardkikker	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

*: algemene vrijstelling wanneer soorten zich in/op gebouwen en bijhorende erven bevinden
 +1: geldt in de periode maart-april en juli t/m november
 +2: geldt in de periode 15 augustus t/m februari
 +3: geldt in de periode juli t/m september
 +4: geldt in de periode 15 augustus t/m 15 oktober

Bijlage 1.2.2 Verbodsbepalingen

De Wnb bepaalt conform artikel 3.1, 3.5 & 3.10 dat de volgende zaken verboden zijn:

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende dieren voorkomend in de Habitatrichtlijn, vogels genoemd in de Vogelrichtlijn en aangewezen 'andere soorten' opzettelijk te doden of te vangen¹
2. Het is verboden dieren voorkomend in de Habitatrichtlijn opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van hierboven genoemde soorten te vernielen of te beschadigen of nesten of eieren van vogels weg te nemen.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste punt opzettelijk te verstoren als deze verstoring van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.
5. Het is verboden planten van soorten genoemd in de Habitatrichtlijn (bijlage IV, Bijlage 1 Verdrag van Bern) of als 'andere soorten' (Bijlage B bij de wet) in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.

Bijlage 1.2.3 Ontheffingsmogelijkheid

Ruimtelijke ontwikkeling en (her)inrichting zoals het slopen, renoveren of bouwen van woningen, het dempen van wateren of het aanleggen bedrijventerreinen, kan beschadiging of vernieling tot gevolg hebben van de voortplantings- en rustplaatsen van de in het gebied voorkomende (beschermde) soorten. Dit hangt af van de fysieke uitvoering daarvan en de periode waarin het project plaatsvindt. In bepaalde gevallen moet dan ontheffing voor de Wnb verkregen worden.

Als er beschermde soorten (zie Bijlage 1.2.1) voorkomen die niet zijn vrijgesteld én verbodsbepalingen (zie Bijlage 1.2.2) worden overtreden, dan is ontheffing vereist of moet, indien mogelijk, conform art. 3.31 gewerkt worden met een door het Ministerie van EZ goedgekeurde gedragscode.

De vraag of de ontheffing kan worden verleend zal worden beoordeeld door het bevoegde gezag (veelal de provincie waarin het plangebied is gelegen). Belangrijk daarbij is de vraag in hoeverre schade optreedt, of de gunstige staat van instandhouding van de

¹Het betreft soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn, soorten genoemd in bijlage IV bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn in hun natuurlijke verspreidingsgebied. Alsmede andere soorten, genoemd in bijlage, onderdeel A, bij de wet.

betrokken soort(en) in gevaar komt en of er bevredigende alternatieven voorhanden zijn voor de ingreep of de locatie daarvan.

Bijlage 1.2.4 Wettelijk belang

Per categorie is het bij het al dan niet verkrijgen van een ontheffing belangrijk wat het belang is van het uit te voeren plan en de te verkrijgen ontheffing. Als schade niet te voorkomen is, dient één van de onderstaande wettelijke belangen van toepassing te zijn:

Soorten van de Vogelrichtlijn

- ♣ Ontheffing is nodig in het belang van de volksgezondheid of openbare veiligheid.
- ♣ Ontheffing is in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer.
- ♣ Ontheffing is nodig ter bescherming van flora en fauna.

Soorten van de Habitatrichtlijn

- ♣ Ontheffing is nodig ter bescherming van flora en fauna.
- ♣ Ontheffing is in het belang van de volksgezondheid, openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.

Andere soorten

- ♣ Ontheffing is nodig in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting van gebieden en het toekomstig gebruik daarvan.
- ♣ Ontheffing is nodig ter voorkoming van schade of overlast.
- ♣ Ontheffing is nodig ter bescherming van flora en fauna.
- ♣ Ontheffing is nodig ter beperking van de omvang van een populatie van dieren in het verband met veelvuldig veroorzaakte schade.
- ♣ Ontheffing is nodig ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden.
- ♣ Ontheffing is nodig in verband met bestendig beheer en onderhoud infrastructuur, waterwerken, land- en bosbouw etc.
- ♣ Ontheffing is nodig in het algemeen belang

Bijlage 1.2.5 Broedvogels

Voor broedvogels wordt in principe geen ontheffing verleend. Als men verstorende activiteiten buiten het broedseizoen laat plaatsvinden worden de vogels geacht te kunnen uitwijken, treedt geen schade op en is geen ontheffing noodzakelijk.

Er is een uitzondering, vogelnesten die buiten het broedseizoen in gebruik zijn vallen onder de definitie van 'vaste rust- of verblijfplaatsen' en zijn daarom jaarrond beschermd. Er zijn vier verschillende categorieën 'broedvogels met jaarrond beschermde nesten', categorie 1 t/m 4, zie kader volgende pagina.

Kader: Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten en bijbehorende categorie.

Soort	Categorie	Toelichting codes
Boomvalk	4	Vogelsoorten waarvan de nesten in
Buizerd	4	principe jaarrond zijn beschermd met
Gierzwaluw	2	beschermingscategorie:
Grote gele kwikstaart	3	1 = soorten die ook buiten het broedseizoen het nest gebruiken als vaste rust- of
Havik	4	verblijfplaats;
Huismus	2	2 = koloniebroeders die elk broedseizoen
Kerkuil	3	op dezelfde plaats broeden en die daarin
Oehoe	3	zeer honkvast zijn of afhankelijk van
Ooievaar	3	bebouwing of biotoop;
Ransuil	4	3 = soorten die elk jaar op dezelfde plaats
Roek	2	broeden en die daarin zeer honkvast zijn
Slechtvalk	3	of afhankelijk van bebouwing;
Sperwer	4	4 = soorten die niet of nauwelijks zelf in
Steenuil	1	staat zijn een nest te maken.
Wespendief	4	
Zwarte wouw	4	

De lijst met vogelsoorten waarvan de nesten gedurende het hele jaar zijn beschermd is in 2009 aangepast (zie kader). **Let wel!** Bij de bescherming van een jaarrond beschermd nest of verblijf kan het zijn dat zowel de verblijfplaats als de (directe) omgeving die nodig is voor het succesvol functioneren daarvan moet worden betrokken.

Voor soorten met jaarrond beschermde nesten kan soms, meestal alleen buiten het broedseizoen, wél ontheffing worden aangevraagd. Een 'omgevingscheck' is dan vereist. Een deskundige moet in dat geval vaststellen of de desbetreffende soort zelfstandig een vervangend nest kan vinden in de omgeving, of dat met verzachtende en/of compenserende maatregelen de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rustplaats gegarandeerd kan worden. Om zeker te zijn dat geplande of genomen maatregelen hiertoe voldoende zijn, moeten deze middels een ontheffingsaanvraag worden voorgelegd aan de provincie. Als de gunstig staat van instandhouding niet in gevaar komt, kan de aanvraag (positief) worden afgewezen. Het is uiteraard essentieel dat de (aan de provincie) voorgestelde maatregelen ook daadwerkelijk worden genomen.

Categorie 5-soorten

Er is nog een categorie met 'bijzondere' vogelsoorten (Categorie 5) Deze soorten keren (zoals ook soorten met jaarrond beschermde nesten) weliswaar vaak terug naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar beschikken over voldoende flexibiliteit om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Van deze soorten zijn de verblijfplaatsen alleen dan beschermd als 'zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen'.

Bijlage 1.2.6 Gedragscodes

Indien men in het bezit is van een door de minister van EZ goedgekeurde gedragscode, hoeft bij werkzaamheden in het kader van natuurbeheer, van bestendig beheer of onderhoud, van bestendig gebruik en van ruimtelijke ontwikkeling of inrichting voor Vogelsoorten (artikel 3.1), Habitatrichtlijnsoorten (artikel 3.5) en andere soorten (artikel 3.10) geen ontheffing te worden aangevraagd, mits aantoonbaar wordt gewerkt met deze gedragscode (artikel 3.31). De bewijslast dat correct is en wordt gehandeld volgens de gevolgde gedragscode ligt bij de initiatiefnemer.

Het is ook mogelijk te werken conform een dergelijke goedgekeurde gedragscode zonder deze zelf te hebben opgesteld. Te beïnvloeden soorten dienen dan wel in de gebruikte gedragscode te worden behandeld.

Bijlage 1.3 Gebiedsbescherming

De Wnb regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden. In de Wnb (art. 1.12) wordt ook verordend dat (provinciaal) gebieden aangewezen worden binnen het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Tevens wordt aangegeven dat provincies mogelijkheden hebben ook andere belangrijke gebieden aan te wijzen vanwege hun landschappelijke- of natuurwaarden.

Bijlage 1.3.1 Natura 2000

Nederland en andere EU-landen hebben in overleg met de Europese Commissie speciale beschermingszones aangewezen, de zogenaamde Natura 2000-gebieden. Een overzicht van Natura 2000-gebieden is te vinden op:

<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=n2k&groep=0>

Habitattoets

Wanneer plannen bestaan uit een project en ook voor zogenaamde 'andere handelingen' in of rond een Natura 2000-gebied, neemt de initiatiefnemer contact op met het bevoegde gezag. In principe is dit Gedeputeerde Staten van de Provincie waarin een gebied (grotendeels) ligt.

Indien negatieve effecten van een project niet kunnen worden uitgesloten, dient een toetsing te worden uitgevoerd. Als uit deze toetsing (ook wel 'Habitattoets' genoemd) blijkt dat een plan (mogelijk) significante negatieve gevolgen heeft, vindt de vergunningaanvraag plaats via een 'passende beoordeling'. Daarbij moeten ook cumulatieve effecten zijn meegenomen.

Alleen als uit de passende beoordeling met zekerheid blijkt dat geen significante gevolgen zullen optreden, of als het gaat om activiteiten

met een groot openbaar belang en waarvoor geen alternatieven zijn, wordt vergunning verleend.

Als uit de 'Habitattoets' blijkt dat een activiteit negatieve gevolgen kan hebben die niet significant zijn, vindt de vergunningaanvraag plaats via een verslechterings- en verstoringstoets. Bij deze toets wordt via een uitgebreide effectbeoordeling nagegaan of activiteiten een kans met zich meebrengen op verslechtering van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten.

Externe werking

Belangrijk bij de bepalingen rond Natura 2000-gebieden is de 'externe werking'. Dit betekent dat ook projecten buiten het Natura 2000- netwerk met mogelijk negatieve gevolgen binnen het netwerk, getoetst moeten worden aan doelen van betrokken gebied of gebieden. Een bijzondere vorm van externe werking is de (extra) uitstoot van stikstof door een project die kan neerslaan binnen Natura 2000-gebieden en daar voor schade kan zorgen. Om de mate van stikstofvervuiling te volgen en te reguleren is de zogenaamde 'Programmatistische Aanpak Stikstof' (PAS) in werking getreden. Boven bepaalde 'drempelwaardes' kan een project vanwege neergeslagen stikstof meldings- of vergunning plichtig zijn.

Bijlage 1.4 Overige gebiedsbescherming

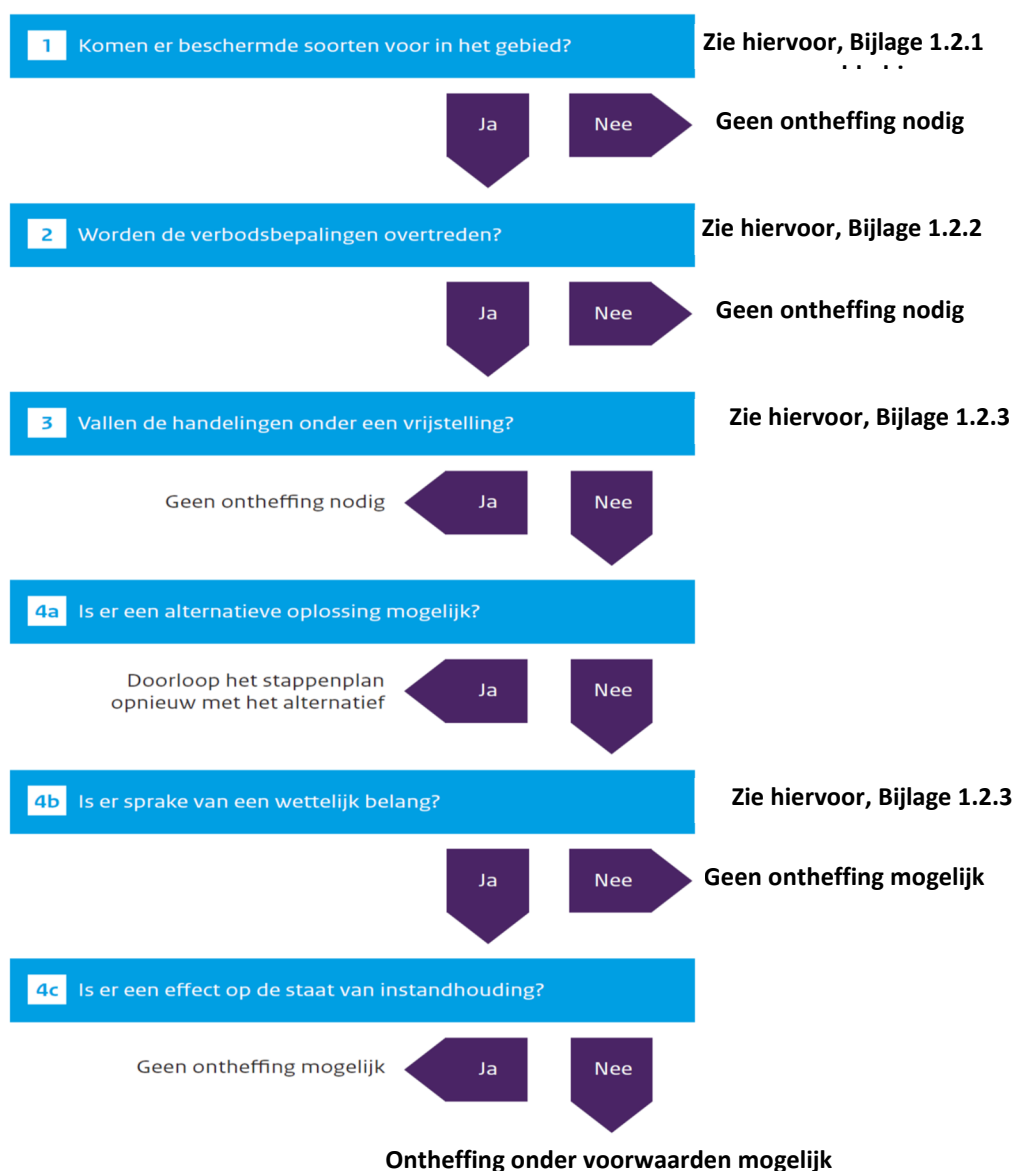
Bijlage 1.4.1 Natuurnetwerk Nederland (NNN), in de wet: Ecologische Hoofdstructuur EHS

Via de Wet Ruimtelijke Ordening wordt het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen de Ecologische Hoofdstructuur EHS) planologisch beschermd. Op grond van artikel 2.10.4 Barro geldt er een algemeen beschermingsregime voor EHS-gebieden. Dit algemene regime bestaat eruit dat er geen toestemming mag worden verleend aan activiteiten die per saldo leiden tot een significante aantasting van de zogenaamde 'wezenlijke kenmerken en waarden' of tot een significante vermindering van de oppervlakte van of samenhang tussen die gebieden. Toestemming voor dergelijke activiteiten kan wel worden gekregen indien er sprake is van een groot openbaar belang, er geen reële alternatieven zijn en de negatieve effecten gelijkwaardig worden gecompenseerd. In de provinciale verordening moet dit 'nee tenzij'-regime zo worden vastgelegd dat hieraan in alle bestemmingsplannen en/of omgevingsvergunningen voor het afwijken van bestemmingsplannen wordt voldaan.

Bijlage 1.4.2 Overige natuurwetgeving

Naast de behandelde wetgeving zijn soms andere gebied beschermende bepalingen van kracht. Dit kunnen regionale of provinciale plannen of visies zijn die gebieden of soorten (extra) beschermen. Een voorbeeld hiervan zijn de 'weidevogelleefgebieden'

Figuur 3.
Stappenplan
procedure
ecologisch
onderzoek en
ontheffing



van de Provincie Noord-Holland. Per plangebied zal op maat moeten worden nagegaan of dergelijke bepalingen aan de orde zijn.

Bijlage 1.4.3 Houtopstanden

Houtopstanden groter dan 10 are of bomenrijen bestaand uit meer dan 20 bomen, gelegen buiten de bebouwde kom, zijn beschermd. Men dient vergunning of ontheffing te verkrijgen indien dergelijke houtopstanden moeten worden gekapt of gerooid. In sommige gevallen is een herplantplicht aan de orde.

Bijlage 1.5 Procedure

Als bij aanvang van een project niet uitgesloten is dat beschermde soorten voorkomen of negatieve effecten op beschermde gebieden

kunnen optreden, is een ecologische *quickscan* nodig en dient het stroomschema uit Figuur 3 te worden gevolgd.

Als op grond van deze *quickscan* de aanwezigheid van dergelijke soorten of gevolgen niet zijn uit te sluiten én wordt gezien dat negatieve effecten kunnen optreden, is vervolgonderzoek noodzakelijk.

Tijdens het vervolgonderzoek wordt het plangebied geïnventariseerd op de mogelijk aanwezige beschermde soorten. Indien aangetroffen worden de gebruiksfuncties van deze soorten in beeld gebracht. Vervolgens wordt opnieuw onderzocht of negatieve gevolgen mogelijk zijn door uitvoering van de plannen.

Bijlage 1.5.1 Ontheffingsaanvraag Wnb

Als stap 4a uit het stroomschema negatief is omdat een project of plan locatie gebonden is en er geen alternatieven zijn, is een ontheffingsaanvraag waarschijnlijk aan de orde. Een dergelijke aanvraag dient onder andere vergezeld te gaan van:

- ♣ Een projectplan waarin onder meer de locatie, de werkwijze, de te verwachten schade, de te nemen maatregelen, de alternatievenstudie en het wettelijk belang gedetailleerd worden beschreven.
- ♣ Een actuele en volledige inventarisatie naar het voorkomen van beschermde dier- en plantensoorten in het plangebied (ongeveer 3-5 jaar geldig).

De aanvraag kan voorafgaand aan het aanvragen van een omgevingsvergunning plaatsvinden. De aanvraag wordt gedaan bij de provincie waarin het plangebied is gelegen.

Het is ook mogelijk 'aan te haken' bij het aanvragen van een omgevingsvergunning in het kader van de 'Wet algemene bepalingen omgevingsrecht' (WABO).

Men dient op het digitale aanvraagformulier van het omgevingsloket (OLO) dan aan te geven dat 'Handelingen worden verricht met gevolgen voor beschermde dieren en planten'. Ook hierbij dient een projectplan en inventarisatie bijgevoegd te worden.

De gemeente waarbij de aanvraag is ingediend stuurt de informatie omtrent beschermde flora en fauna naar de provincie die een 'Verklaring van geen bedenkingen' (VVGB) afgeeft voor het 'natuur' onderdeel van de omgevingsvergunning.

De provincie handhaaft bepalingen uit eventuele ontheffingen en vergunningen en de eventuele werking van de Wnb bij projecten waar geen ontheffing is aangevraagd. Ook het volgen van gedragscodes wordt gehandhaafd door de provincie. Mogelijke sancties zijn geldelijke boetes, strafrechtelijke vervolging of het stilleggen van werkzaamheden



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

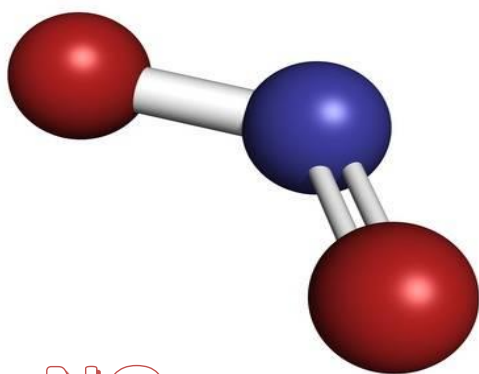
Hazenkoog 35A
1822 BS Alkmaar

Bovendijk 35-G
2295 RV Kwintsheul

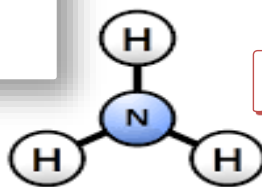
www.vandergoesengroot.nl

Keerngouw 5 te Broek in Waterland

Stikstofberekening
in het kader van de Wet natuurbescherming



NO_2



NH_3



Keerngouw 5 te Broek in Waterland

Stikstofberekening in het kader van de Wet natuurbescherming



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

G&G-advies 2019

	Datum
Versie	27 december 2019



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Bovendijk 35-G

2295 RV Kwintsheul

Hazenkoog 35-A

1822 BS Alkmaar

www.vandergoesengroot.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Methode	5
	2.1 Berekening en uitgangspunten.....	5
3	Aanlegfase	6
	3.1 Verkeersaantrekking.....	6
	3.2 Inzet mobiele werktuigen.....	6
	3.3 Berekening Aanlegfase	7
4	Gebruikfase	8
	4.1 Verkeersaantrekking.....	8
5	Conclusie effectbeoordeling stikstof	9
6	Literatuur	10
7	Bijlagen	11

1

Inleiding

Er bestaan plannen aan de Keerngouw 5 te Broek in Waterland een terrein te herontwikkelen. Het is hiervoor nodig een berekening uit te voeren om de gegenereerde stikstofuitstoot/depositie van dit project te bepalen. De te realiseren bebouwing wordt zonder gasaansluiting aangelegd, maar er is wel sprake van extra verkeer en de inzet van mobiele werktuigen door de herinrichting.

Alle verbrandingsprocessen waarbij fossiele brandstoffen en hitte zijn betrokken, leveren door oxidatie van vrije stikstof uit de lucht de gebonden stikstofoxiden nitriet (NO_2) en/of nitraat (NO_3). Tevens komt soms ammoniak (NH_3) vrij.

De gebonden stikstofmoleculen worden na verbranding luchtzijdig verspreid en slaan na verloop van tijd neer. De gebonden moleculen werken na het neerslaan vervolgens bodemverrijkend en/of verzurend.

Nederland heeft zich door ondertekening van de Europese Habitatrichtlijn verplicht bepaalde vegetaties te beschermen binnen het gebiedennetwerk van de Natura 2000-gebieden. Deze vegetaties zijn in een aantal gevallen gevoelig voor bodemverrijking en/of verzuring en de neerslag van de gebonden stikstofmoleculen kunnen een bedreiging zijn voor het voortbestaan van deze vegetaties, zeker als de kritische (=maximale) depositiewaarde (KDW) op deze vegetaties reeds is bereikt.

2**Methode**

Om depositie van het project te berekenen wordt de meest recente versie van de rekentool 'Aerius' (AERIUS_2019) gebruikt. Vanwege een uitspraak van de Raad van State d.d. 29 mei 2019 kan niet meer gebruik gemaakt worden van automatische vergunningverlening op grond van de voorheen geldende drempelwaardes. Aangetoond moet worden dat geen significant negatieve gevolgen mogelijk kunnen zijn op Natura 2000-gebieden.

In de berekening wordt de projectbijdrage door Aerius op concrete rekenpunten exact berekend, waarbij ook vegetaties of Natura 2000-gebieden op meer dan 3 km afstand betrokken worden. De depositie op de meest nabijgelegen 'stikstofgevoelige habitattypen' (zoals gedefinieerd in Aerius) wordt doorgerekend om te onderzoeken of deze hoger is dan 0,00.

Als de projectbijdrage hoger is dan een berekende 0,00 mol/ha/jaar zijn mogelijk gevolgen te verwachten. Het rekenresultaat van 0,00 mol/ha/jaar betekent een maximale stikstofdepositie op het meest dichtbij gelegen stikstofgevoelige habitatype in Natura 2000-gebieden die lager is dan 0,005 mol/ha/jaar. Dit komt omdat Aerius vanaf 0,005 mol/ha/jaar de depositie naar boven afrond tot een projectbijdrage van 0,01 mol/ha/jaar.

2.1 Berekening en uitgangspunten

Bij de berekening van stikstofemissie zijn twee fases te onderscheiden, de aanlegfase (bouw) en de gebruikfase (gebruik ontwikkelde gebied na afloop van de aanlegfase inclusief aantrekking verkeer e.d.). De situatie met de grootste stikstofemissie/depositie is uiteindelijk bepalend voor de gevolgen voor de Natura 2000-gebieden. Aanleg en gebruik komen niet naast elkaar voor. In deze berekening zullen beide fases berekend worden. De situatie met de hoogste projectbijdrage is bepalend voor de te verwachten gevolgen op Natura 2000-gebieden.

Voor de berekening zijn de effecten ingeschat op de meest dichtbij zijnde stikstofgevoelige habitattypen. Het betreft diverse aangewezen (en in rekentool Aerius aangegeven) habitattypen in IJperveld, Varkensland, Oostzanerveld en Twiske.

3**Aanlegfase**

De stikstofemissies tijdens de aanlegfase zijn toe te wijzen aan twee bronnen. Het betreft verkeersaantrekkende werking en het gebruik van mobiele werktuigen op de bouwsite.

De aanlegfase zal ongeveer een jaar in beslag nemen. Omdat de precieze uitvoer van de plannen niet bekend is, is gedeeltelijk gerekend met zogenaamde 'worst-case' aannames.

3.1 Verkeersaantrekking

De verkeersaantrekkende werking van de aanlegfase bestaat uit transport van materialen en personen (bouwvakkers). Het verkeer is gemodelleerd tot het eerste knooppunt/aansluiting op de doorgaande weg, in dit geval de aansluiting op de N247 met naar beide kanten 200 meter extra voor optrekken en afremmen. Buiten deze wegen wordt het verkeer geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld, omdat het verkeer zich in hoeveelheid, snelheid, rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg kan bevinden.

De verkeersaantrekkende werking bestaat uit:

- ♣ Transport personeel: twee ritten met licht verkeer per dag, gedurende een jaar, wordt gemodelleerd als 4 ritten omdat zowel aankomst als vertrek wordt meegerekend.
- ♣ Aanvoer bouwmaterieel en bouwmaterialen: één rit met zwaar verkeer per dag, gedurende een jaar, wordt gemodelleerd als 2 ritten omdat zowel aankomst als vertrek wordt meegerekend.

3.2 Inzet mobiele werktuigen

De belangrijkste werkzaamheden waarbij stikstof vrij komt, betreffen vlakken van de vrijgekomen gronden, graven van sleuven voor bijvoorbeeld kabels en leidingen, heien, hijswerk t.a.v. prefab constructiedelen, productie van beton op locatie t.b.v. vloeren en fundering.

Voor het gebruik van mobiele werktuigen zijn de machines en draaiuren genomen die zijn vermeld in Tabel 1. Er wordt uitgegaan van de inzet van materieel van stageklasse IV of nieuwer.

De mobiele emissiebronnen zijn in Aerius apart ingevoerd, niet te kiezen bronnen zijn binnen Aerius ingegeven als 'anders' met emissiefactoren zoals aangegeven in Tabel 1.

De materiële inzet is zo accuraat mogelijk ingeschat door de initiatiefnemer. Er is echter een extra bron met vermogen van 100 kw (vergelijkbaar met een grote graafmachine) opgenomen voor onvoorziene werkzaamheden, correctie van TAF-factoren en voor divers overig klein materieel gedurende 5 dagen continu.

3.3 Berekening Aanlegfase

De uitkomst van de berekeningen (rekenscherf) is opgenomen in Bijlage 1. Separaat worden bestanden met extensie gml en PDF bestanden opgeleverd als onderlegging van de berekening.

Uit de berekeningen blijkt dat op alle rekenpunten de projectbijdrage van de aanlegfase van het initiatief 0,00 mol/ha/jaar is. Deze bijdrage wordt als verwaarloosbaar beschouwd.

Tabel 1.

Geschatte materiaalinzet en geproduceerde stikstof in de aanlegfase op basis van directe invoer van bouwjaar in Aeries of met stageklasse in het Emissiemodel Mobiele Machines (EMMA) (HULSKOTTE & VERBEEK 2009).

Stage IV	Vermogen (kw)	Stageklasse of bouwjaar	Draaitijd factor	Emissiefactor (g/kw)	Aantal	Draaitijd (dagen)	Draaitijd (uren)	Omrekening gram-kilo	Emissie (Kg NO _x)
Betonstorter	200	2015	0,5	0,4	1	5	40	0,001	1,6
Graaflaad combinatie	80	2015	0,4	0,4	1	2,5	20	0,001	0,256
Dumper (afvoer)	75	2015	0,5	0,4	1	2,5	20	0,001	0,3
Hijskraan	100	2015	0,5	0,4	1	25	200	0,001	4
Heistelling	224	III	0,6	0,4	1	10	80	0,001	4,3008
Sleuvenfrezer	30	2007	0,6	5,9	1	2	16	0,001	1,6992
Trilplaat	10	2008	0,4	3,35	1	2	16	0,001	0,2144
Divers/onvoorzien	100	IV	1	0,4	1	5	40	0,001	1,6
Totaal									14,0

4 Gebruikfase

Er wordt bij de berekening met betrekking tot gebruik uitgegaan van 1 vrijstaande woning. De bebouwing wordt gasloos en zonder andere stookinstallaties aangelegd, zodat hier van emissie geen sprake is en alleen de bijdrage van de verkeersaantrekkende werking wordt berekend.

4.1 Verkeersaantrekking

Bij de bepaling van het aantal verkeersbewegingen per woning per dag is bij het project uitgegaan van koop, ligging 'weinig stedelijk', 'rest bebouwde kom' en 'maximale verkeersgeneratie'. Deze komt dan op $8,6(*1,11)=9,546$ vervoersbewegingen per dag (CROW 2018). Het betreft zowel heen- als terugreizend verkeer. De kencijfers van het CROW zijn hierbij (worst-case) gemodelleerd voor een werkdag door deze te vermenigvuldigen met 1,11. Gezien het gebruik van de woningen wordt dit verkeer in de 'lichte verkeerscategorie' gemodelleerd.

Het verkeer is gemodelleerd tot het eerste knooppunt/aansluiting op de doorgaande weg, in dit geval de aansluiting op de N247 met naar beide kanten 200 meter extra voor optrekken afremmen. Deze modellering is in lijn met een algemeen criterium voor verkeer aantrekkende werking van wegverkeer dat de gevolgen voor het milieu van dit verkeer niet meer aan het nieuwe project kunnen worden toegerekend wanneer geacht kan worden dat dit verkeer is opgenomen in het "heersende verkeersbeeld".

De uitkomst van de berekeningen is opgenomen in Bijlage 2. Separaat worden bestanden met extensie gml en PDF bestanden opgeleverd als onderlegging van de berekening.

Uit de berekeningen blijkt dat op alle rekenpunten de projectbijdrage van het initiatief 0,00 mol/ha/jaar is. Deze bijdrage wordt als verwaarloosbaar beschouwd.

5**Conclusie effectbeoordeling stikstof**

- ♣ De maximale projectbijdrage van de aanleg en het gebruik van de gebouwen is 0,00 mol/ha/jaar op de meest dichtbijgelegen stikstofgevoelige habitattypen. De stikstofdepositie die uitvoering van de plannen zal veroorzaken vormt een zodanig gering percentage van de kritische depositiewaarde van de meest kritische ter plaatse voorkomende stikstofgevoelige habitattypen, dat er ecologisch gezien geen zichtbare of meetbare effecten zullen optreden en er zeker geen sprake is van significante gevolgen waardoor de instandhoudingsdoelstellingen van de betrokken Natura 2000-gebieden in gevaar zouden kunnen komen.
- ♣ De hoogste bijdrage van het project betreft de tijdelijke inzet en het tijdelijke effect van mobiele werktuigen. Deze tijdelijke effecten zijn vaak gemakkelijker op te vangen door de natuurlijke fluctuaties binnen het natuurgebied of eventueel herstelbeheer, dan effecten van permanente activiteiten.

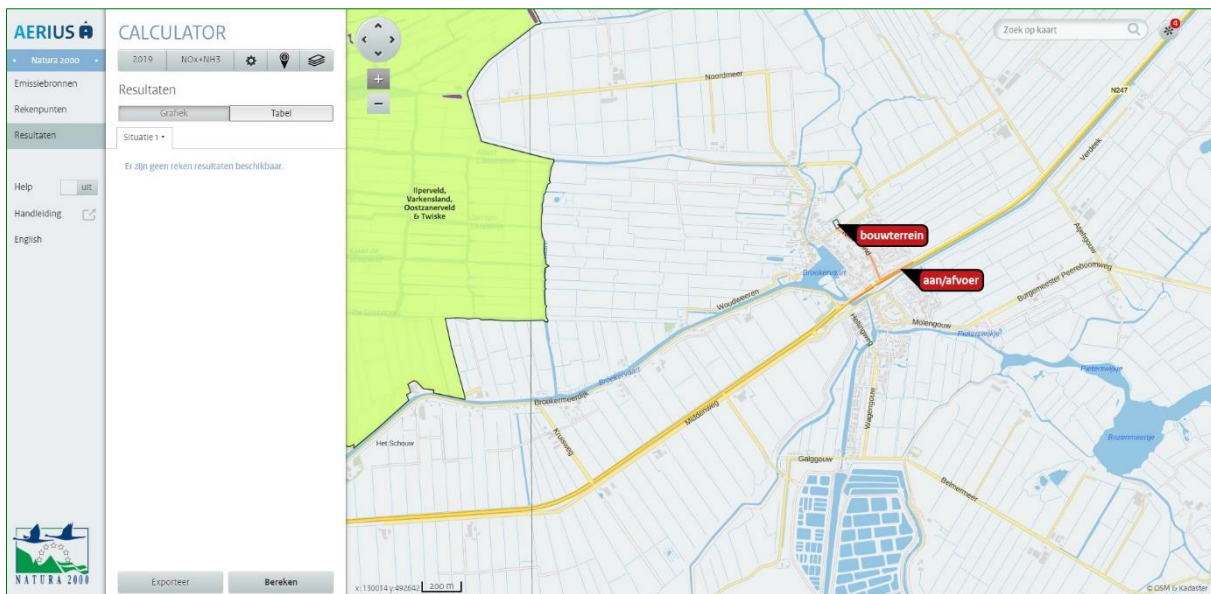
6 Literatuur

- AERIUS CALCULATOR, 2019. <https://calculator.aerius.nl/calculator/>
- AERIUS, 2016. *Emissiewaarden_aerius_def_versie_20_april_2016*.
- ALBERTS, A. (CONTACT), 2018. *Notitie Stikstofdepositie in Natura 2000 - Bedrijfsunits Rode Ring, Assendelft*. Ecogroen, 18-428, Ecogroen Zwolle.
- BIJ 12 REFERENTIEDATA NATURA 2000- GEBIEDEN:
<https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2019/10/Referentiedata-VR-HR.pdf>
- BIJ12, 2018. *Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator, Versie 1*.
- CBS, 2019. *Motorvoertuigenpark; inwoners, type, regio, 1 januari 2019*
<https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/7374hvv/table?fromstatweb>
- COMPENDIUM VOOR DE LEEFOMGEVING.
<https://www.clo.nl/indicatoren/nl018916-vermestende-depositie>
- CROW, 2018. *Toekomstigbestendig parkeren. Van parkeerkencijfers naar parkeernormen*. CROW, Ede
- HULSKOTTE, J.H.J & R.P. VERBEEK, 2009 (GEACTUALISEERD). *Emissiemodel Mobiele Machines gebaseerd op machine verkoop in combinatie met brandstof afzet (EMMA)*. TNO 034-UT-2009-01782-RPT-ML, TNO, Utrecht.
- NATUUR EN MILIEU, 2018. *Factsheet Milieu impact mobiele werktuigen*. <https://www.natuurenmilieu.nl/wp-content/uploads/2018/12/Factsheet-Impact-mobiele-werktuigen-2018.pdf>
- RIJKSOVERHEID, 2019. *Beleidsregels stikstofaanpak 10 december 2019*:
<https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2019/12/04>
- VAN DOBBEN, H.F., R. BOBBINK, D. BAL EN A. VAN HINSBERG, 2012. *Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000*. Alterra rapport 2397, Alterra, Wageningen

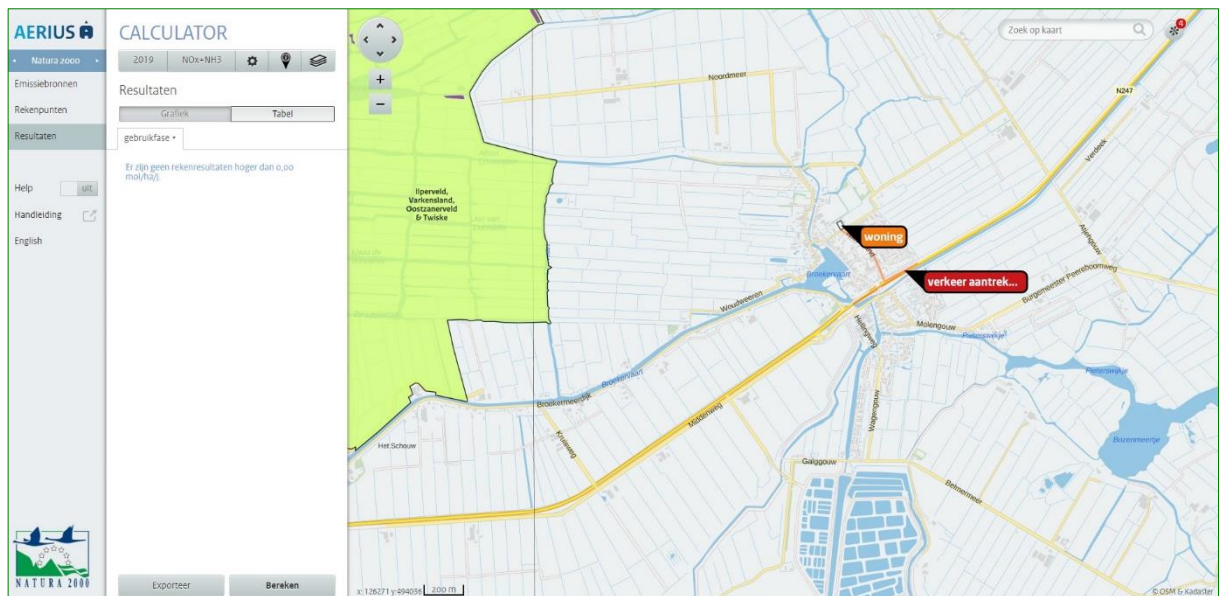
7 Bijlagen

Bijlage 1	Berekening aanlegfase
Bijlage 2	Berekening gebruiksfase

Bijlage 1 Berekening aanlegfase



Bijlage 2 Berekening gebruiksfase





Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Hazenkoog 35A
1822 BS Alkmaar

Bovendijk 35-G
2295 RV Kwintsheul

www.vandergoesengroot.nl

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Van der Gpes en Groot	Keerngouw 5, 1151BD Broek in Waterland

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Keerngouw 5 te Broek in Waterland	RS4kQwLK7gv6	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
27 december 2019, 20:50	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	16,98 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

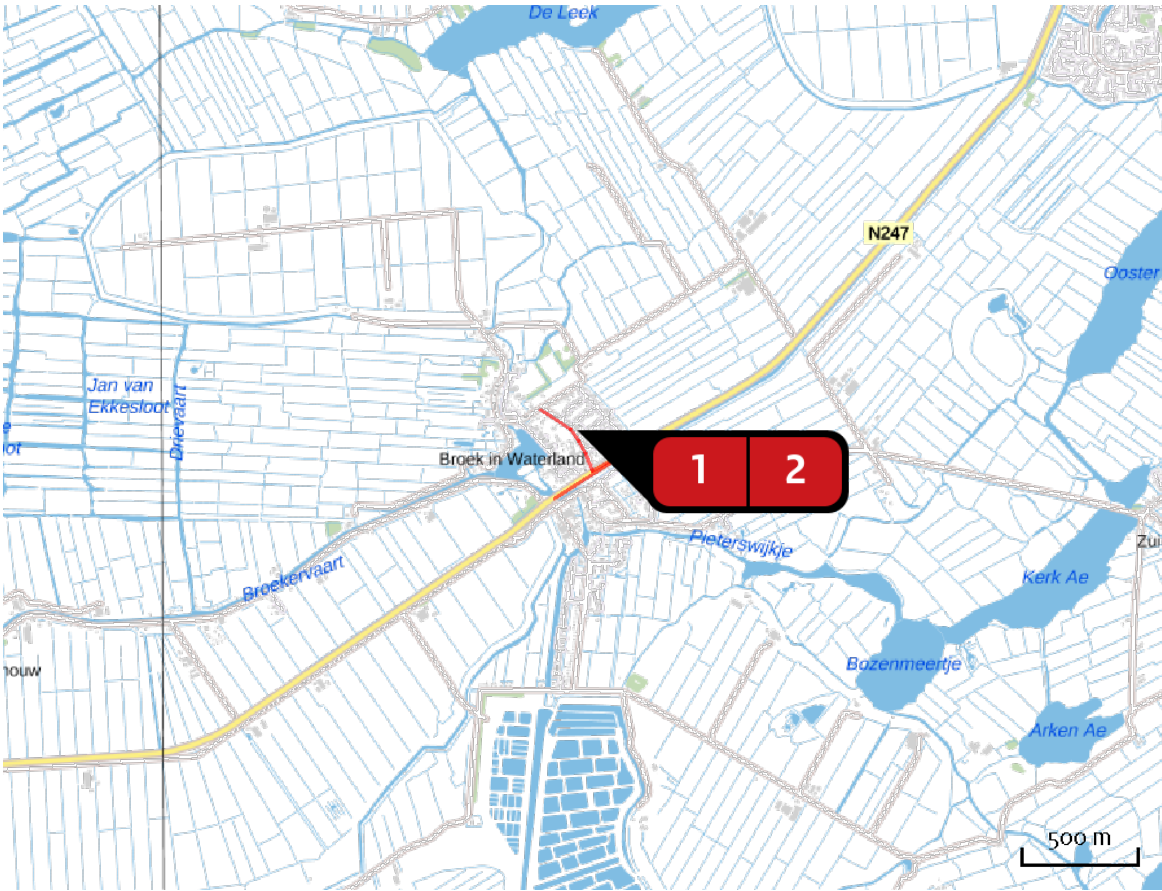
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

nieuwbouw woning

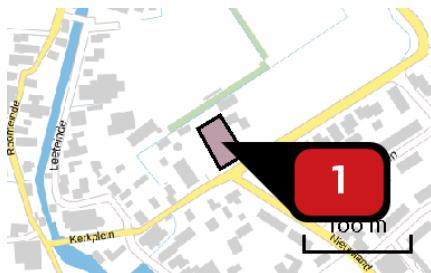
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 bouwterrein Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	13,25 kg/j
2	 aan/afvoer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,73 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam **bouwterrein**
Locatie (X,Y) **128323, 494397**
NOx **13,25 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	betonstorter		4,0	4,0	0,0	NOx	1,60 kg/j
AFW	dumper		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	graaf-laadcombinatie		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	mobiele kraan		4,0	4,0	0,0	NOx	4,00 kg/j
AFW	heistelling		4,0	4,0	0,0	NOx	3,58 kg/j
AFW	sleuvenfrezer		4,0	4,0	0,0	NOx	1,70 kg/j
AFW	divers/onvoorzien		4,0	4,0	0,0	NOx	1,60 kg/j
AFW	trilplaat		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j



Naam **aan/afvoer**
Locatie (X,Y) **128660, 494158**
NOx **3,73 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	4,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH ₃	3,23 kg/j < 1 kg/j

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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie c53b8fdaa8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening gebruikfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Van der Goes en Groot	Keerngouw 5, 1151BD Broek in Waterland

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Keerngouw 5 te Broek in Waterland	RRdeH6CcPYbA

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
27 december 2019, 21:40	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	1,19 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

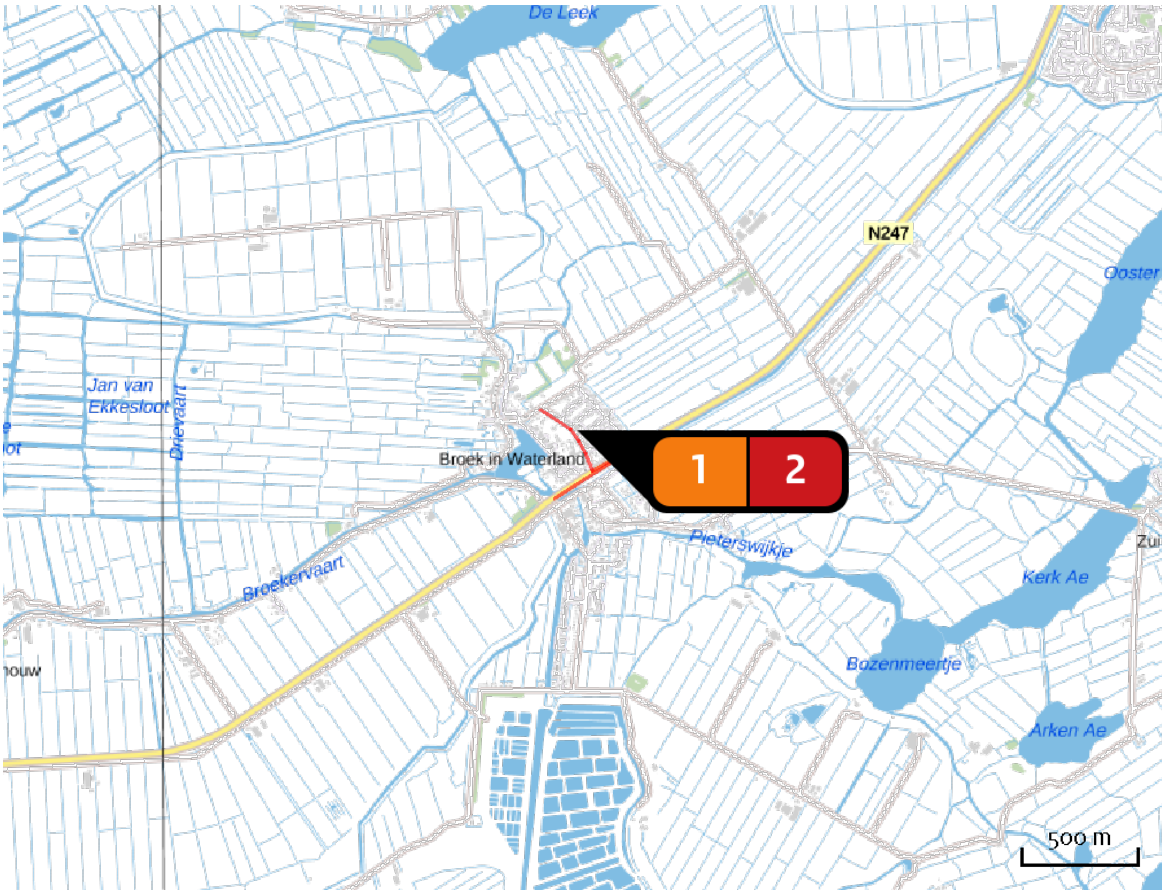
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

nieuwbouw woning

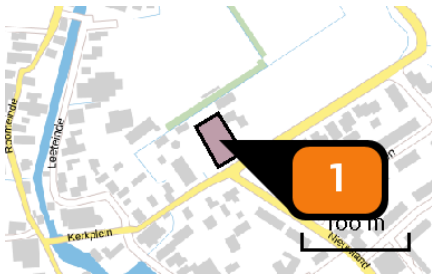
Locatie
gebruikfase



Emissie
gebruikfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 woning Wonen en Werken Woningen	-	-
2	 verkeer aantrekkende werking Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,19 kg/j

Emissie
(per bron)
gebruikfase



Naam **woning**
Locatie (X,Y) **128323, 494397**
Uitstoothoogte **1,0 m**
Oppervlakte **0,1 ha**
Spreiding **0,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
Temporele variatie **Continue emissie**



Naam **verkeer aantrekkende werking**
Locatie (X,Y) **128660, 494158**
NOx **1,19 kg/j**
NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	9,6 / etmaal	NOx NH3	1,19 kg/j < 1 kg/j

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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie c53b8fdaa8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>

datum 24-2-2020
dossiercode 20200224-12-22561

Project: Keerngouw 5a
Gemeente: Waterland
Aanvrager: [REDACTED]
Organisatie: eigenaar

Geachte heer/mevrouw [REDACTED]

Voor het plan *Keerngouw 5a* heeft u advies aangevraagd in het kader van de watertoets op www.dewatertoets.nl. Met de gegevens die u heeft opgegeven is bepaald dat het plan een beperkte invloed heeft op de waterhuishouding. Hierdoor kan de **korte procedure** worden gevolgd voor de watertoets.

Dit betekent dat de beperkte invloed van het plan op de waterhuishouding kan worden ondervangen met standaard maatregelen. Deze maatregelen vindt u in het onderstaande wateradvies dat u in de ruimtelijke onderbouwing van het plan kunt verwerken. U hoeft dan verder geen contact met ons op te nemen met betrekking tot de watertoets. Mochten er desondanks vragen zijn dan kunt u op onze watertoetspagina een link vinden naar de gebiedsindeling van onze regioadviseurs en rechtstreeks contact opnemen met één van hen. (https://www.hhnk.nl/portaal/schoon-en-gezond-water_3556/item/watertoets_3017.html.) U kunt ook met ons algemene nummer bellen (072-582 8282) en vragen naar de regioadviseur voor de gemeente waarin uw plan zich bevindt.

Wij hebben uw aanvraag als een melding ontvangen en zullen deze archiveren. Tijdens de formele overlegprocedures (art 3.1.1 of art 5.1.1) van uw plan zal het waterschap een controle doen of de conclusies ten aanzien van de wateraspecten kloppen. Indien u tijdens de ter inzage termijn van uw plan niets van ons hoort, gaan wij akkoord met het plan en kunt u deze email beschouwen als ons formele wateradvies. Indien wij wel willen/moeten reageren, zullen wij contact met u opnemen.

LET OP: Dit formulier en het watertoetsproces is geen aanvraag voor een Watervergunning. Onze conclusie en wateradvies mogen alleen gebruikt worden tijdens de (ruimtelijke) planvormingfase. U dient zelf na te gaan welke vergunningen nodig zijn om het plan te realiseren. Bij het waterschap dient u wellicht een Watervergunning aan te vragen of een melding te maken in het kader van vergunningverlening. Meer informatie over de Watervergunning vindt u op https://www.hhnk.nl/portaal/vergunningen-en-ontheffingen_3529/.

Met vriendelijke groet,

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier
Postbus 250
1700 AG HEERHUGOWAARD

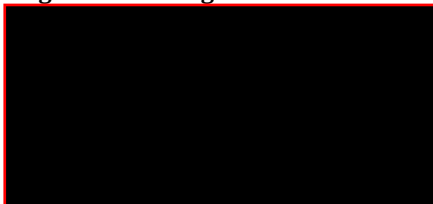
T 072 582 8282
F 072 582 7010
E post@hhnk.nl
W www.hhnk.nl

Wateradvies korte procedure

Via de Digitale Watertoets (www.dewatertoets.nl) is aan Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier gevraagd een reactie te geven op het plan *Keerngouw 5a* in het kader van de watertoets. In dit advies staan de maatregelen die Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier adviseert om wateroverlast te voorkomen en het water in de sloten schoon te houden. Op basis van de door de aanvrager/initiatiefnemer ingevoerde gegevens heeft het hoogheemraadschap een aantal opmerkingen. Daarnaast is er een aantal aspecten die wij graag in de

datum 24-2-2020
dossiercode 20200224-12-22561

Gegevens aanvrager:



Gegevens project:

Keerngouw 5a Broek in Waterland
Keerngouw 5a
1151BB
Broek in Waterland

Gegevens plangebied:

Heeft u een beperkingsgebied geraakt?
nee

Welke gemeente omvat het grootste deel van het door u getekende plangebied?
Waterland

Basisvragen:

Gaat het om een ruimtelijk plan dat uitsluitend een functiewijziging van bestaande bebouwing inhoudt?
nee

Vervolg vragen:

Neemt in het plan het verharde oppervlak van bebouwing en bestrating toe met meer dan 2000 m2?
nee

Maakt het plan deel uit van een groter plan dat in ontwikkeling is of wordt genomen?
nee

Heeft het plan een tijdelijke of permanente waterpeilverandering tot gevolg?
nee

Is er in of rondom het plangebied sprake van (grond)wateroverlast? (Vraag andere partijen (particulieren) als u het antwoord niet weet)
nee

Betreft het plan een algehele herziening van een bestemmingsplan, een structuurvisie, masterplan, herstructureringsplan, tracébesluit, landinrichtingsplan of grootschalige wegreconstructie?
nee

Aanvullende vragen (korte procedure):

Neemt door het plan de verharding toe met een hoeveelheid tussen 800 m2 en 2000 m2?
nee

Hieronder kunt u in m2 aangeven met welke hoeveelheid de verharding toeneemt. Indien er geen toename is, vult u 0 in.
175 m2 BVO m2

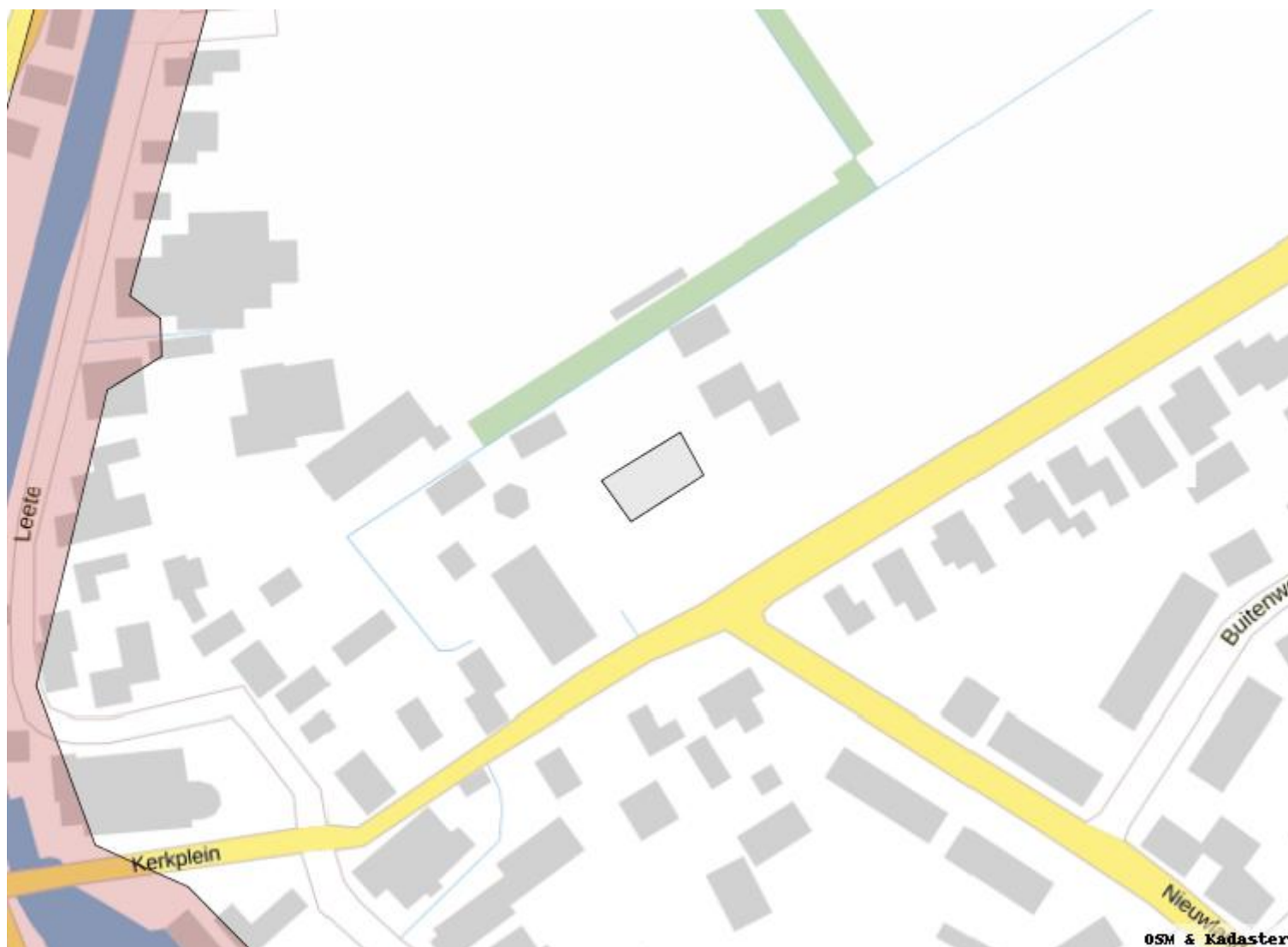
Hoe wordt in het plan het afvalwater en het hemelwater behandeld?
Via een gescheiden stelsel: hemelwater wordt geïnfiltreerd

Vinden er activiteiten plaats op het verharde oppervlak waardoor verontreinigingen kunnen afspoelen en het oppervlaktewater mogelijk belast wordt?
nee

Is er in of grenzend aan het plangebied oppervlaktewater aanwezig?
ja

Worden er in het plan wijzigingen in het oppervlaktewatersysteem aangebracht of vinden er werkzaamheden plaats binnen 5 meter van een waterloop?
nee

Is er sprake van een tijdelijke of permanente grondwateronttrekking en/of -lozing?
nee



Afbeelding plangebied en eventueel geraakte kaartlagen

uitwerking van het plan verwerkt willen zien.

Beleid Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier heeft samen met haar partners haar waterbeleid op lange termijn (Deltavisie) en op middellange termijn (Waterprogramma 2016-2021) opgesteld. In het Waterprogramma 2016-2021 (voorheen waterbeheersplan) zijn de programma's en beheerstaken van het hoogheemraadschap opgenomen met de programmering en uitvoering van het waterbeheer. Het programma is nodig om het beheersgebied klimaatbestendig te maken, toegespitst op de thema's waterveiligheid, wateroverlast, watertekort, schoon en gezond water en crisisbeheersing. Door het veranderende klimaat wordt het waterbeheer steeds complexer. Alleen door slim samen te werken is integraal en doelmatig waterbeheer mogelijk. Bij de ontwikkeling van het Waterprogramma is hieraan invulling gegeven door middel van een partnerproces en de ontwikkeling van gezamenlijke bouwstenen.

Daarnaast beschikt het Hoogheemraadschap over een verordening: de Keur 2016. Hierin staan de geboden en verboden die betrekking hebben op watergangen en waterkeringen. Voor het uitvoeren van werkzaamheden kan een vergunning nodig zijn. De werkzaamheden in of nabij de watergangen en waterkeringen worden getoetst aan de beleidsregels die u op onze website kunt vinden (https://www.hhnk.nl/portaal/keur_41208/).

Verharding en compenserende maatregelen

Uit uw gegevens blijkt dat er geen / slechts in zeer beperkte mate sprake is van een toename van de verharding. Omdat dit een dermate klein gevolg heeft voor de waterhuishoudkundige situatie hoeven er geen compenserende maatregelen uitgevoerd te worden.

Waterkwaliteit en riolering

In het plan wordt een gescheiden riolering aangelegd, waarbij het hemelwater wordt afgekoppeld van de riolering. Dit komt overeen met de basisdoelstelling van het hoogheemraadschap om het hemelwater van nieuwe oppervlakken zoveel mogelijk te scheiden van het afvalwater. Voorwaarde is wel dat het hemelwater als schoon kan worden beschouwd. Bij voorkeur wordt afstromend hemelwater van verharde oppervlakken eerst voorgezuiverd door een berm, wadi of bodempassage.

U heeft aangegeven dat er binnen het plan geen sprake is van activiteiten die als gevolg kunnen hebben dat vervuild hemelwater naar het oppervlaktewater afstroomt. Het hemelwater kan dus als schoon worden beschouwd. Het is daarom niet doelmatig om het af te voeren naar de rioolwaterzuiveringsinrichting (RWZI). Dit betekent dat we voor de nieuwe ontwikkeling adviseren om een gescheiden stelsel aan te leggen.

Wij adviseren om met het oog op de waterkwaliteit het gebruik van uitloogbare materialen zoals koper, lood en zink zoveel mogelijk te voorkomen.

Tot Slot

De initiatiefnemer van het plan is zelf verantwoordelijk voor de regeling, financiering en de realisatie van alle maatregelen die voortvloeien uit het plan. Mocht de inhoud van het plan wijzigen, dan verzoeken wij u vriendelijk ons een geactualiseerde versie toe te sturen. Ook ontvangen wij graag een exemplaar van het definitieve en goedgekeurde plan.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Mochten er desondanks vragen zijn, dan kunt u contact opnemen via 072 - 582 8282 en vragen naar de contactpersoon voor uw gemeente.

www.dewatertoets.nl