

**Omgevingsvergunning Bellingwolde,
Kastanjelaan 11 t/m 25**

Ruimtelijke onderbouwing

Opdrachtgever:
Rapportnummer:
Datum vrijgave:
Opsteller:
Goedkeuring:

Acantus
RB 30.119
December 2022
Dhr. M. Beek
Dhr. H. de Roo

Inhoudsopgave

1	HOOFDSTUK 1 INLEIDEND HOOFDSTUK	4
1.1	Inleiding.....	4
1.2	Planologisch kader	4
1.3	Procedurekeuze.....	5
1.4	Doel.....	5
1.5	Verantwoording.....	5
1.6	Leeswijzer	6
2	HISTORIE EN LIGGING VAN HET PLANGEBIED	7
2.1	Het plangebied.....	7
2.2	Plangebied en directe omgeving	10
2.3	Het (bouw)plan.....	11
3	HOOFDSTUK 3 BELEIDSKADER	14
3.1	Rijksbeleid.....	14
3.1.1	<i>Ruimtelijk – Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte</i>	<i>14</i>
3.1.2	<i>Ladder voor duurzame verstedelijking</i>	<i>14</i>
3.2	Provinciaal beleid.....	15
3.2.1	<i>Omgevingsvisie provincie Groningen (versie februari 2021)</i>	<i>15</i>
3.2.2	<i>Provinciale Omgevingsverordening (POV)</i>	<i>16</i>
3.3	Gemeentelijk beleid	16
3.3.1	<i>Woonvisie Westerwolde 2019 - 2024.....</i>	<i>16</i>
3.3.2	<i>Bestemmingsplan Bellingwolde</i>	<i>17</i>
3.3.3	<i>Gemeentelijke welstandsnota</i>	<i>18</i>
4	HOOFDSTUK 4 OMGEVINGSFACTOREN	19
4.1	Archeologie	19
4.2	Bodem.....	20
4.3	Ecologie	20
4.3.1	<i>Gebiedsbescherming</i>	<i>20</i>
4.3.2	<i>Soortenbescherming</i>	<i>22</i>
4.4	Fysieke veiligheid	24
4.5	Geluid.....	25
4.6	Luchtkwaliteit	26
4.7	Milieuhinder.....	26
4.8	Verkeer en vervoer en parkeren	27
4.9	Watertoets.....	28
4.10	M.e.r.-beoordeling.....	32
5	HOOFDSTUK 5 UITVOERBAARHEID.....	33

1 Hoofdstuk 1 Inleidend hoofdstuk

1.1 Inleiding

Woningcorporatie Acantus heeft plannen om op een braakliggende kavel aan de Kastanjelaan in Bellingwolde 8 huurwoningen te gaan realiseren. Het betreffen 2 woonblokken (rijenwoningen) van 4 woningen met bergingen. Het geldend bestemmingsplan voorziet niet bij recht in deze ontwikkeling. In het vigerend bestemmingsplan mogen alleen vrijstaande of twee-onder-kapwoningen gebouwd worden. Er is geen wijziging in het aantal woningen, want op de beoogde locatie mogen 8 woningen gebouwd worden. Er is alleen strijdigheid vanwege het meer dan 2 aaneen te bouwen wooneenheden.



Fig. 1.1: Een weergave van de nieuwe situatietekening van de 8 woningen in het plangebied.

Voorliggende ruimtelijke onderbouwing is bedoeld om de ruimtelijke onderbouwing te bieden voor het kunnen uitvoeren van een ruimtelijk initiatief. Tevens biedt voorliggend document de onderbouwing waarom het gewenste ruimtelijk initiatief inpasbaar is op de door initiatiefnemer gewenste locatie en (aantoonbaar) niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening.

1.2 Planologisch kader

Het plangebied is gelegen in het bestemmingsplan 'Bellingwolde', vastgesteld 12 november 2009. Op de gronden van het betreffende perceel rust de bestemming 'Wonen - 2'. Binnen het bouwblok zijn 8 woningen mogelijk. Een hoofdgebouw (woning) zal vrijstaand worden gebouwd, tenzij de gronden ter plaatse zijn aangeduid als 'maximumaantal aaneen te bouwen wooneenheden'. Op de verbeelding is het maximaal aantal van 2 wooneenheden genoemd.

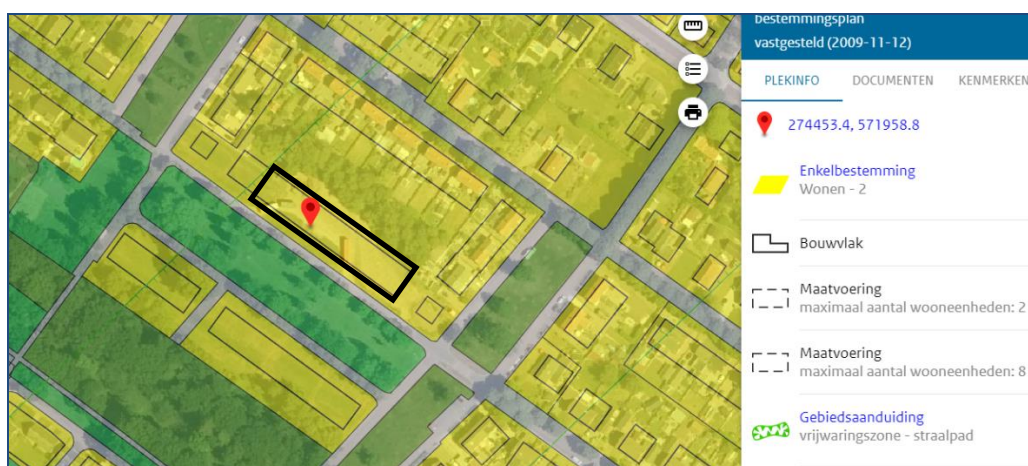


Fig. 2.2: Een weergave van de verbeelding van het plangebied (zwarte kader) en de woonbestemming met bouwvlak.

Het gewenste bouwplan voorziet in 8 woningen, echter in 2 woonblokken van elk 4 woningen (rijenblok). En daarmee is het bouwplan in strijd met artikel 27.2.1 onder c. van het bestemmingsplan. Medewerking is mogelijk via een omgevingsvergunning uitgebreide procedure.

1.3 Procedurekeuze

Om het bouwplan mogelijk te maken moet een omgevingsvergunning voor de activiteit 'strijdig handelen regels ruimtelijke ordening' (artikel 2.1 lid 1 onder c. Wabo) worden aangevraagd. Met toepassing van artikel 2.12 lid 1 onder a. sub 3 Wabo kan medewerking worden verleend. Hierbij dient gemotiveerd te worden dat het project niet in strijd is met een 'goede ruimtelijke ordening'. Deze aanvraag heeft een samenhang met de activiteit 'bouwen' (artikel 2.1 lid 1 onder a. Wabo). De ingediende aanvraag heeft dus betrekking op twee activiteiten en zal samen de uitgebreide voorbereidingsprocedure (artikel 3.10 lid 1 Wabo) doorlopen.

1.4 Doel

Voorliggende ruimtelijke onderbouwing wordt ingegaan op de (ruimtelijke) gevolgen van de voorgenomen ontwikkeling van het betreffende gebied. Ook wordt een beschrijving gegeven van het relevante ruimtelijk beleid. Voorliggende onderbouwing wijzigt niet het bestemmingsplan.

Voorliggende ruimtelijke onderbouwing is een indieningsvereiste bij een omgevingsvergunning voor de activiteit 'strijdig handelen regels ruimtelijke ordening' (artikel 2.1 lid 1 onder c. Wabo jo. artikel 2.12 lid 1 onder a. sub 3 Wabo) en motiveert dat het project niet in strijd is met een 'goede ruimtelijke ordening'.

1.5 Verantwoording

Bij het opstellen van voorliggend ruimtelijke onderbouwing is gebruik gemaakt van diverse (beleid)documenten en websites. Sommige (beleid)documenten en beeldbeschrijvende documenten zijn in voorkomende gevallen integraal overgenomen om de inhoud zoveel mogelijk te waarborgen. Daar waar bronnen zijn gebruikt is dat in de tekst weergegeven.

1.6

Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk wordt in hoofdstuk 2 een weergave gegeven van de historie en ligging van het plangebied. In hoofdstuk 3 komen de verschillende relevante beleidsstukken voorbij die van toepassing zijn op het plan en uitgewerkt van provinciaal niveau tot gemeentelijk niveau. Hoofdstuk 4 geeft de invloed weer van het plan tot de verschillende omgevingsaspecten. In hoofdstuk 5 staat de economische uitvoerbaarheid centraal.

2 Historie en ligging van het plangebied

2.1 Het plangebied

Het plangebied langs de Molenlaan bevindt zich in de kern Bellingwolde binnen het grondgebied van de gemeente Westerwolde. Hieronder een weergave van de ligging van Bellingwolde vanuit een hoger gebiedsperspectief.



Fig. 2.1: Nederland, de provincie Groningen, de gemeente Westerwolde en de ligging van Bellingwolde vanuit een hoger perspectief.

Bellingwolde

Bellingwolde draagt het karakter van een streekdorp en heeft een lengte van ruim 4 kilometer. De streek van Bellingwolde is een beschermd dorpsgezicht. Het plangebied ligt in het noordelijke deel van de kern van Bellingwolde. Op de hiernavolgende figuur is nader ingezoomd op het plangebied op een topografische kaart.

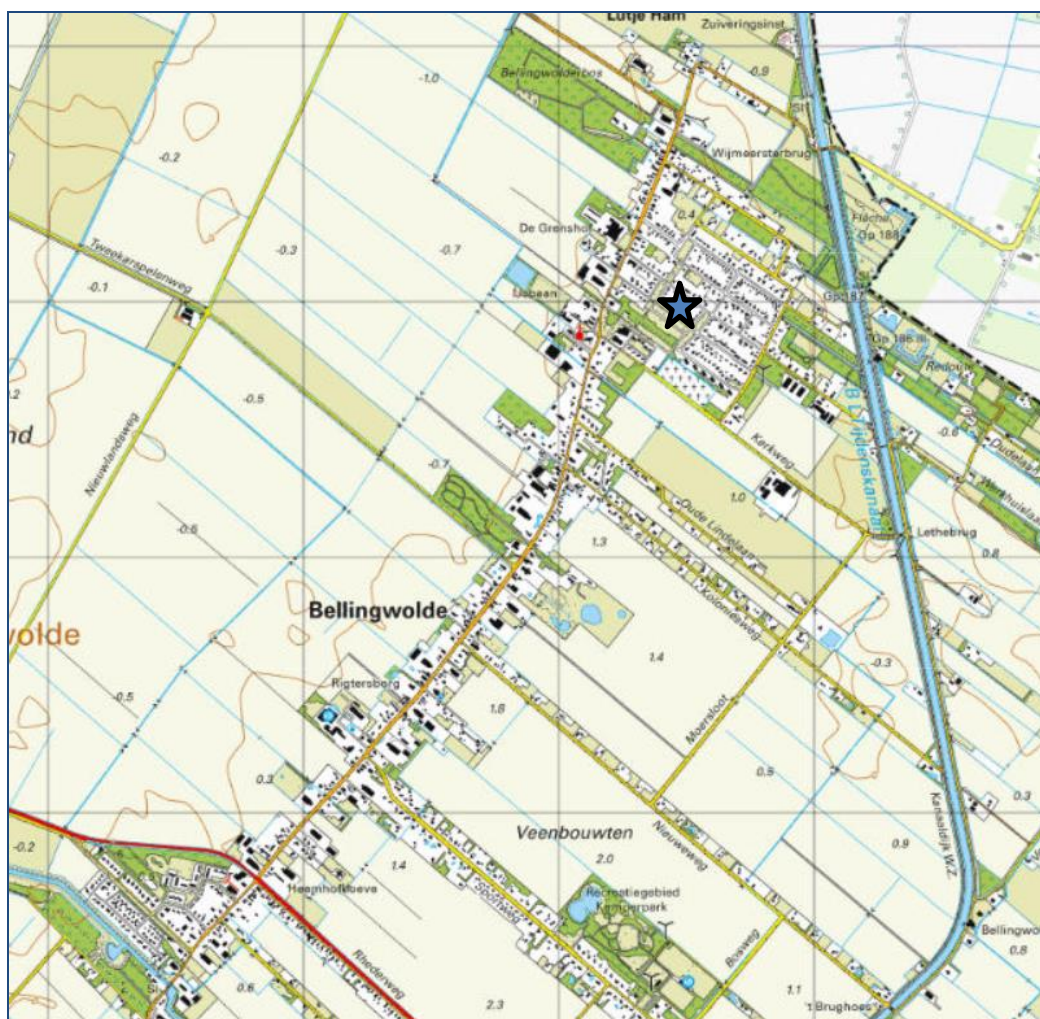
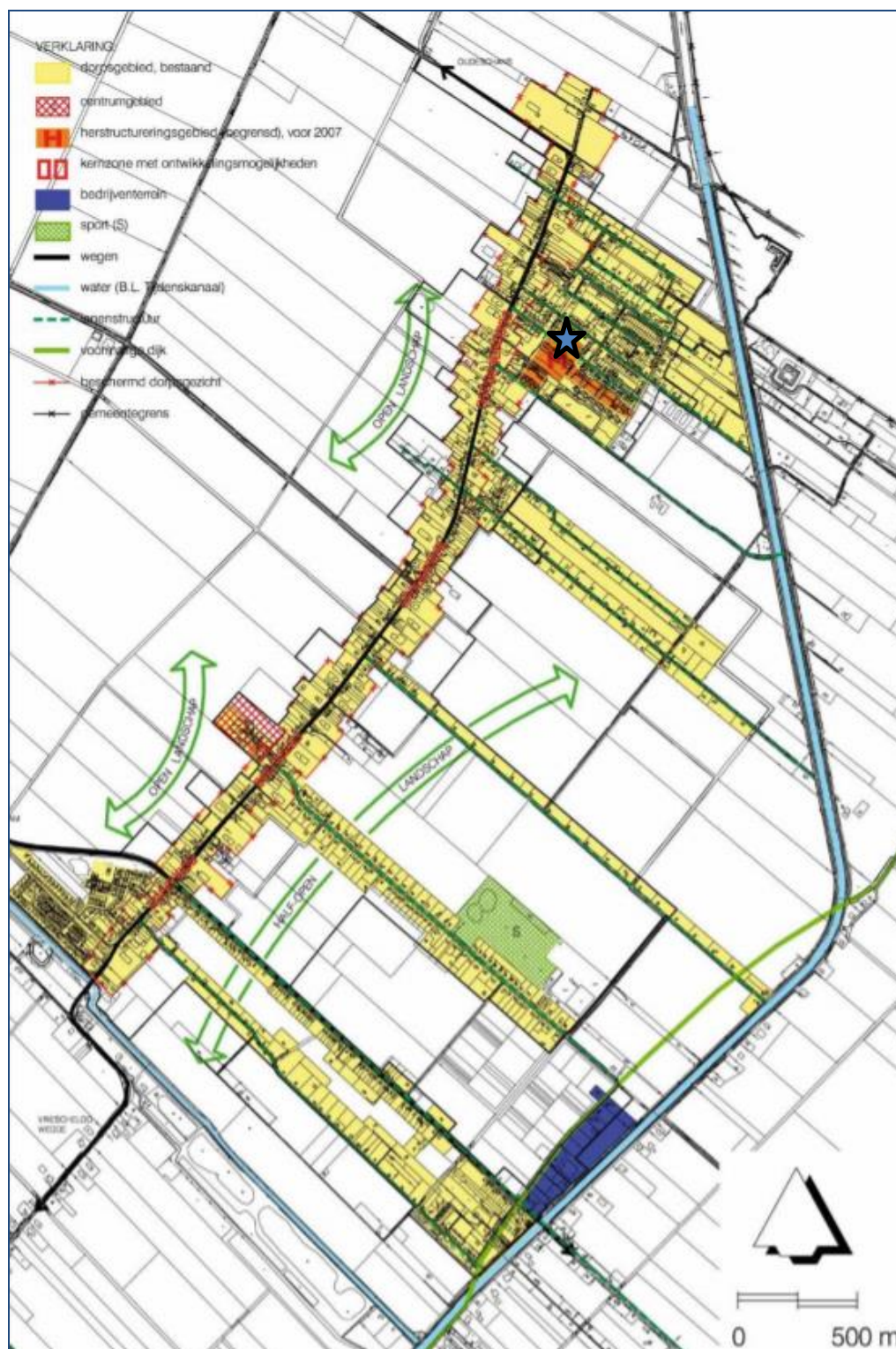


Fig. 2.2: Een weergave van de topografische kaart van Bellingwolde met het plangebied in het bestaande woongebied aan de noordzijde van het dorp.

De woonfunctie is bepalend voor een groot deel van de bestaande bebouwing. De woonfunctie wordt in enkele gevallen gecombineerd met een andere functie. Het plangebied is gelegen in het noordelijke deel van de kern Bellingwolde, gelegen in een bestaande woonwijk. De gronden zijn reeds voorzien van een passende woonbestemming en daarbij ook dusdanig bestemd dat er maximaal 8 woningen mogen worden gebouwd. De strijdigheid zit hem in de bouwwijze (rijenwoningen i.p.v. twee-onder-één kap).

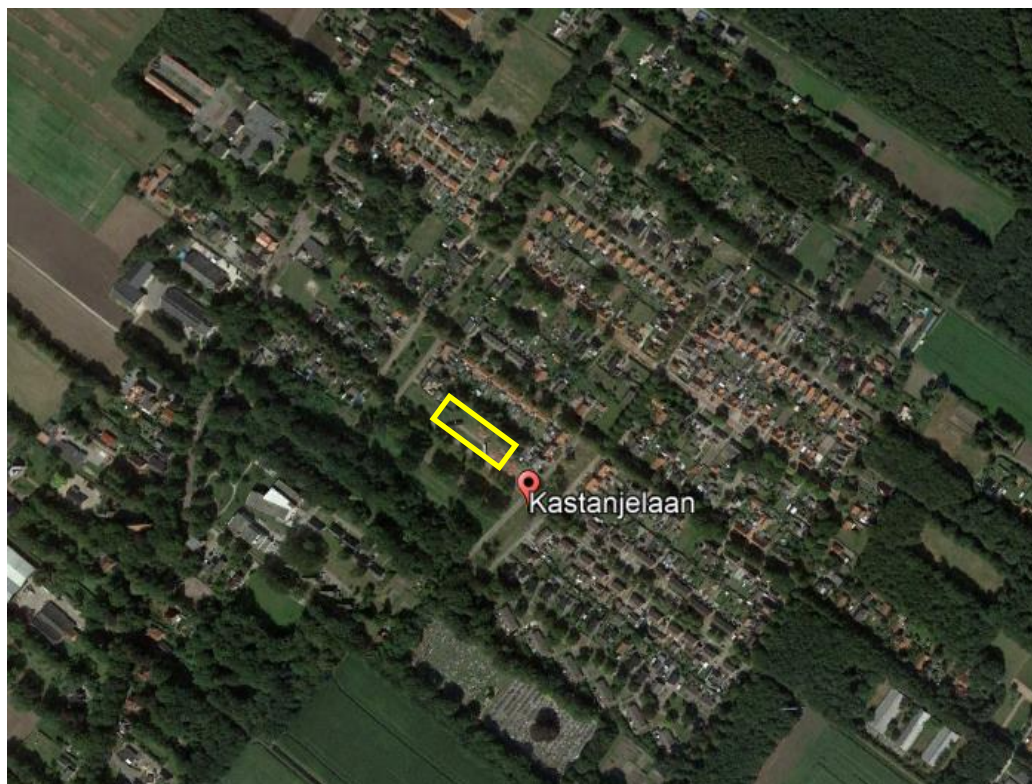


Figuur 2.3: Het plangebied vanuit het functioneel-ruimtelijk perspectief (bron: toelichting bestemmingsplan Bellingwolde)

2.2 Plangebied en directe omgeving

Het plangebied is gelegen in een bestaande woonwijk in Bellingwolde. De woonwijk is niet gelegen in het beschermde dorpsgezicht (lintbebouwing) van Bellingwolde. Naast het doorgaande lint is aan de noord- en zuidzijde van het dorp sprake van komvorming: Bellingwolde-Noord en Bellingwolde-Zuid. Het plangebied is in de noordelijke kant van het dorp gelegen en aangemerkt als een herstructureringsgebied. In dit deel van de wijk is sprake van vernieuwing van woningbouw.

Het plangebied aan de Kastanjelaan is gelegen in een 'groen deel' van de wijk en gelegen tussen de Wilgenhof en Middensingel. De groenstructuur in Bellingwolde vormt, naast de stedenbouwkundige karakteristieken en de kenmerken van de bebouwing, een bepalende factor in de ruimtelijke structuur. Het aanwezige groen heeft zowel recreatieve, ecologische als cultuurhistorische waarde. De Kastanjelaan is aan weerszijden omringd met groenstructuur met bomen.



Figuur 2.4: Een weergave van Bellingwolde (Noord) met de ligging van het plangebied.

Onderstaand het plangebied (gele kader) aan de Kastanjelaan met een luchtfoto uit 2008 waarbij aan deze straat zes twee-onder-een-kapwoningen staan. Deze woningen zijn inmiddels gesloopt. De vrij liggende gronden (het plangebied) komen nu deels in aanmerking voor nieuwbouw van woningen.



Figuur 2.5: Het plangebied aan de Kastanjelaan gezien zoals het er nu bij ligt (braakliggend) en rechts, een weergave van de voormalige (inmiddels gesloopte) woningen aan de Kastanjelaan.

Onderstaande foto geeft zicht op het plangebied. In de verte staan nog woningen die inmiddels gesloopt zijn. Het betreffen de voormalige woningen zoals op de luchtfoto (hierboven, rechts) is te zien. De gronden zijn ingezaaid en worden intensief onderhouden (door regelmatig te maaien). In het plangebied worden 2 woonblokken met elk 4 (rijen)woningen gerealiseerd.



Figuur 2.6: Het plangebied gezien vanaf straatniveau (Kastanjelaan)

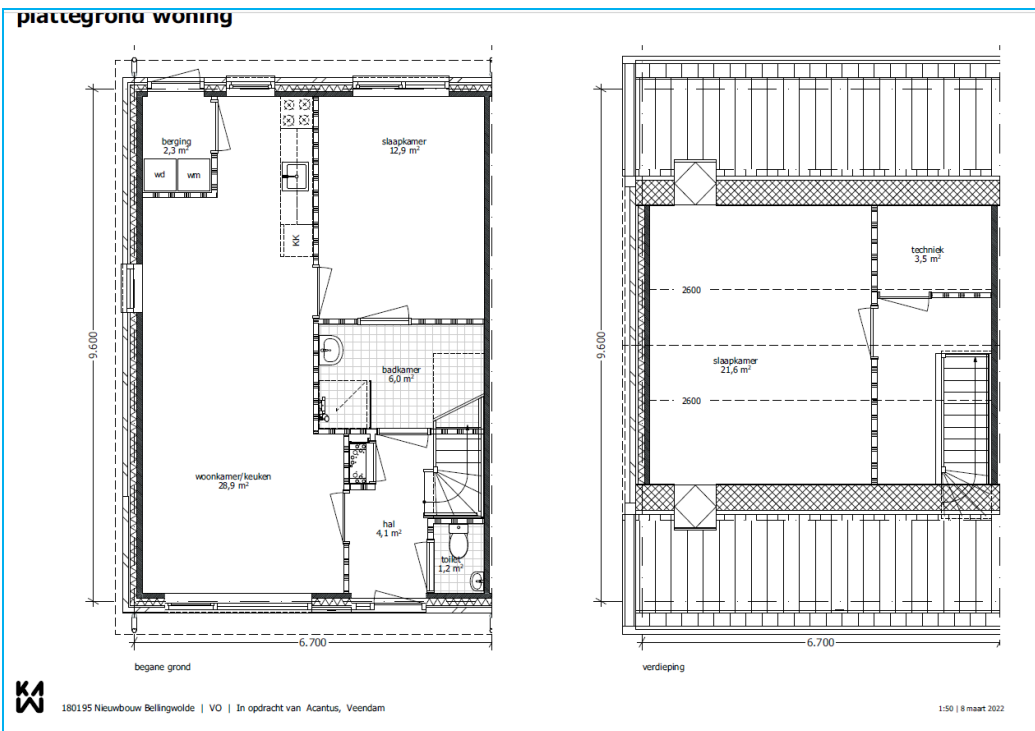
2.3

Het (bouw)plan

Hierna volgen de weergaven van de bouwtekeningen van de te bouwen woningen met daarin de maatvoeringen. De woningen krijgen een goot- en bouwhoogte van respectievelijk 3.083 meter en 6,833 meter.



Hierna volgt nog een weergave van de plattegrond van een woning.



3 Hoofdstuk 3 Beleidskader

Binnen het ruimtelijk werkveld is door de verschillende overheidslagen veel beleid opgesteld. Middels dit beleid is getracht richting te geven aan de inrichting en het beheer van de openbare en private ruimte.

Getoetst wordt of het plan past binnen het vigerende planologisch kader en binnen het ruimtelijk beleid van de verschillende overheidslagen. In dit hoofdstuk staat een overzicht van het van toepassing zijnde beleid in relatie tot de gewenste ontwikkelingen van de initiatiefnemer.

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 *Ruimtelijk – Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte*

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) is op 22 november 2011 onder aanvaarding van een aantal moties door de Tweede Kamer aangenomen en 13 maart 2012 vastgesteld. Onderdeel van deze structuurvisie is het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro).

Met de structuurvisie kiest het rijk voor een selectievere inzet van rijksbeleid op slechts 13 nationale belangen. Voor deze belangen is het Rijk verantwoordelijk en wil het resultaten boeken. Buiten deze 13 belangen hebben decentrale overheden beleidsvrijheid.

Voor Bellingwolde zijn in de SVIR geen onderwerpen opgenomen die aangemerkt worden als nationaal belang waarmee rekening gehouden dient te worden zodat het ruimtelijk Rijksbeleid als zodanig niet van invloed is op voorliggend ruimtelijk plan.

3.1.2 *Ladder voor duurzame verstedelijking*

Op 1 oktober 2012 is het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) gewijzigd, en is 'de ladder voor duurzame verstedelijking' daaraan toegevoegd. De ladder ondersteunt gemeenten en provincies in vraaggerichte programmering van hun grondgebied, het voorkomen van over programmering en de keuzes die daaruit volgen. De Minister van Infrastructuur en Milieu heeft een handreiking beschikbaar gesteld als hulpmiddel bij de toepassing van de ladder.

Jurisprudentie stelt dat woningbouwprojecten waarbij 12 of meer woningen worden gebouwd ladder plichtig zijn en kleinere ontwikkelingen niet. In voorliggend plan voorziet dan wel in het realiseren van 8 woningen, echter zijn deze aantallen reeds planologisch voorzien in het geldend bestemmingsplan. De strijdigheid met het bestemmingsplan voorziet niet in het aantal woningen. Er is derhalve geen sprake van een nieuwe 'stedelijke ontwikkeling'. De laddertoets kan hierdoor achterwege blijven.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Omgevingsvisie provincie Groningen (versie februari 2021)

De Omgevingsvisie provincie Groningen 2016-2020 vormt de basis voor de meeste plannen die de provincie Groningen de komende jaren wil maken. Hierin staat het provinciale omgevingsbeleid rondom milieu, verkeer en vervoer, water en ruimtelijke ordening. Er zijn zes grote opgaven waar de provincie de komende jaren in het bijzonder aan gaat werken, dat zijn de thema's: Leefbaarheid, Circulaire Economie, Gaswinning, Waddengebied, Energietransitie en Erfgoed en als laatste ruimtelijke kwaliteit en landschap.

Voorliggend project gaat over wonen. Over wonen staat het volgende verwoord in de omgevingsvisie.

Woningvoorraad

De kwaliteit van het wonen levert een belangrijke bijdrage aan de leefbaarheid van de provincie. Een hoge woonkwaliteit kan worden bereikt door het woningaanbod optimaal te laten aansluiten bij de wens van de inwoners; ook als het gaat om het soort kern waar men wil wonen: van een kleine kern tot een grote stad. Het is mogelijk om kleine kernen kleinschalig uit te breiden. Hiervoor worden primair de inbreidingsmogelijkheden benut. Door iedereen de mogelijkheid te bieden om daar te blijven of te komen wonen, wordt ook in de kleinere kernen een bijdrage geleverd aan het behoud van de sociale verbanden.

Buiten de stad Groningen staat het beleid op het gebied van wonen primair in het teken van de vernieuwing van de bestaande woningvoorraad. De provincie wil samen met de gemeenten komen tot op de reële woningbehoefte afgestemde plannen voor nieuwbouw en sloop. Zo kan worden voorkomen dat er te veel nieuwbouwplannen ontwikkeld worden of dat er in bepaalde deelsegmenten (bijvoorbeeld ouderenhuisvesting) een tekort, dan wel leegstand ontstaat.

De provincie wil dat gemeenten daarvoor in regionaal verband samen een visie opstellen over de ontwikkeling van de woningvoorraad binnen de betrokken gemeenten. Gemeentelijke bestemmingsplannen moeten met de visie in overeenstemming zijn. Die visie maakt bij voorkeur deel uit van een regionale integrale visie over wonen, bedrijventerreinen en detailhandel, maar de gemeenten kunnen ervoor kiezen om in regionaal verband een separate woonvisie of woon-en leefbaarheidsplan op te stellen.

De provincie ziet hierbij voor haarzelf een rol weggelegd als facilitator van de totstandkoming van de visie en stelt daartoe eens in de twee jaar - of vaker indien daar aanleiding voor is - demografische gegevens en prognoses ter beschikking. Als de totstandkoming van de regionale visievorming stagneert, dan is zij bereid om op verzoek van één of meer gemeenten regels over de 'nieuwbouwruiimte' vast te stellen.

Bij voorliggend plan hoeft niet te worden geoordeeld over 'nieuwbouwruiimte' omdat het plangebied reeds voorziet in harde plancapaciteit voor de bouw van 8 woningen op deze locatie.

3.2.2 **Provinciale Omgevingsverordening (POV)**

Tegelijkertijd met de Omgevingsvisie heeft de provincie Groningen de Provinciale Omgevingsverordening vastgesteld. In deze verordening zijn regels vastgelegd om het beleid van de provincie te waarborgen. Voor dit bestemmingsplan is de geconsolideerde versie van februari 2021 toegepast.

In artikel 2.15.1. zijn de Provinciale regels over woningbouw vastgesteld. Echter, het voorliggend plan voorziet in het realiseren van 8 woningen, die reeds planologisch voorzien zijn in het geldend bestemmingsplan. De strijdigheid met het bestemmingsplan voorziet niet in het aantal woningen. Er wordt voldaan aan het provinciaal beleid.

3.3 **Gemeentelijk beleid**

3.3.1 **Woonvisie Westerwolde 2019 - 2024**

Op 19 oktober 2019 is de Woonvisie 2019-2024 in werking getreden. In deze woonvisie omschrijft de gemeente de koers die zij de komende vijf jaar wil gaan varen op het gebied van wonen, met een doorkijk naar de ontwikkelingen in Westerwolde de komende tien jaar. Samen met de partners op het gebied van wonen heeft de gemeente deze koers uitgezet, en samen gaan ze de komende jaren aan de slag om deze te verwezenlijken.

De gemeente vindt het belangrijk dat iedereen die in Westerwolde wil wonen, ook een plek kan vinden in de gemeente om fijn en goed te kunnen wonen. Stip op de horizon van deze woonvisie is dan ook dat Westerwolde een aantrekkelijk en vitaal woongebied in de Oost-Groningse regio is en blijft de komende jaren. Met deze koers stuurt de gemeente op het vitaal houden van de Westerwoldse woningvoorraad, met ruimte voor vernieuwing waar dat nodig is. Ze creëren meer flexibiliteit en ruimte op het gebied van nieuwbouw, maar wegen dit altijd goed af tegen de bestaande woningvoorraad. De bestaande voorraad staat centraal binnen deze koers. De gemeente zet in op verduurzaming van de woningen om zo te zorgen voor meer wooncomfort, lagere energielasten en waarde behoud. Daarbij houdt ze rekening met de kaders van wat lokaal en regionaal nodig en mogelijk is. En respecteert de gemeente de afspraken die samen met de Oost-Groningse partners zijn gemaakt op het gebied van wonen.

Om de dynamiek en doorstroming weer op gang te brengen en de woningvoorraad in Westerwolde vitaal te houden, maakt de gemeente ruimte voor goede nieuwe woningbouwinitiatieven die een toevoeging vormen op de bestaande voorraad. Er wordt ingezet op de realisatie van 200 nieuwbouwwoningen om hiaten in de bestaande voorraad in te vullen en de woningmarkt een impuls te geven.

In voorliggend plan gaat het wel om het toevoegen van 8 nieuwe woningen echter zijn op deze locatie planologisch gezien wel al 8 woningen toegestaan ook. Er hoeft daarmee geen beleidsafweging te worden gemaakt over het aantal woningen.

In voorliggend plan is sprake van het realiseren van 8 huurwoningen van woningcorporatie Acantus. Over de huursector is het volgende verwoord in de Woonvisie.

De gemeente vindt het belangrijk dat de sociale huurvoorraad op peil is. Er moeten voldoende huurwoningen beschikbaar zijn voor de sociale doelgroep. Gemeentebreed wordt op basis van het regionale woningmarktonderzoek van Companen (2017) verwacht dat de sociale doelgroep in Westerwolde op de middellange en lange termijn afneemt. Op korte termijn is er op bepaalde plekken in de gemeente nog behoefte aan een beperkte toename van de sociale huurvoorraad.

Inzetten op verbetering en vernieuwing van de sociale huurvoorraad door sloop/nieuwbouw

De gemeente stuurt op vernieuwing van de sociale huurvoorraad door zo veel mogelijk sloop/nieuwbouw te plegen. Dat houdt in dat eerst nieuwe sociale huurwoningen worden gebouwd, voordat incourante sociale huurwoningen (gekoppeld daaraan) worden gesloopt. Zo voorkomt de gemeente dat er op korte termijn onnodige (tijdelijke) tekorten ontstaan, en de voorraad zo veel mogelijk op peil blijft.

Nieuw te bouwen sociale huurwoningen zo veel mogelijk levensloopbestendig

In de kleinere kernen (met name woonkernen) ziet de gemeente op basis van de analyse van de sociale huurmarkt weinig bijzonderheden: de markt is in die kernen al redelijk in balans. In de grotere kernen Bellingwolde (waar de Kastanjelaan zich bevindt), Blijham, Ter Apel en Vlagtwedde is het beeld wat onstuimiger. De analyses duiden op een kwalitatieve mismatch op de sociale huurmarkt in deze kernen op dit moment: de voorraad lijkt onvoldoende aan te sluiten bij de huidige en toekomstige ontgroening en vergrijzing. Het aantal seniorenwoningen is relatief beperkt, terwijl de vraag vanuit senioren al hoog is en zal groeien de komende jaren.

Bij sociale nieuwbouw legt de gemeente daarom de nadruk op het zo veel mogelijk toevoegen van levensloopbestendige sociale huurwoningen, aansluitend bij de toenemende vergrijzingsopgave die op Westerwolde afkomt. Ook bij sloop/nieuwbouw wordt de nadruk gelegd op het slopen van woningen die niet geschikt zijn voor oudere huishoudens (met mobiliteitsbeperkingen) en het zo veel mogelijk terugbouwen van levensloopbestendige woningen. Dit type woning is namelijk ook geschikt voor andere doelgroepen zoals gezinnen en starters.

Met de woningcorporatie Acantus zijn afspraken gemaakt over de sociale huurwoningen in Westerwolde. Dit wordt vastgelegd in prestatieafspraken. Over de locatie aan de Kastanjelaan zijn ook prestatieafspraken gemaakt voor de bouw van 8 huurwoningen. Acantus en de gemeente Westerwolde zorgen voor die locatie in samenspraak voor een aantrekkelijk plan. Op basis van het welstandsadvies zijn eerdere plannen aangepast naar de realisatie van 2x4 huurwoningen. Voor het vergunnen van het project is geen bestemmingsplanwijziging nodig, maar is een uitgebreide omgevingsvergunning voldoende.

Het bouwplan past daarmee binnen de Woonvisie Westerwolde 2019 – 2024.

3.3.2 Bestemmingsplan Bellingwolde

In het geldend bestemmingsplan wordt nader ingegaan over de herstructurering Kastanjelaan, Beukenlaan e.o. In de toelichting van het bestemmingsplan is daarover het volgende te lezen: *“Binnen de bestemming “Wonen” is rekening gehouden met de vervangende woningbouw in het buurtvernieuwinggebied rond de Kastanjelaan/Beukenlaan. Dit ter concretisering van het woonbeleid, zoals beschreven*

in hoofdstuk 4 van de toelichting van het geldend bestemmingsplan. Daarin is te lezen dat het geldend bestemmingsplan de gewenste toekomstige invulling aangeeft, maar wel met de nodige flexibiliteit aangaande de definitieve vernieuwing. In overleg met betrokkenen en met de corporatie Acantus zal daartoe in de verdere planvorming worden gewerkt.”

Voorliggende woningbouwontwikkeling is reeds voorzien in het bestemmingsplan en passende binnen de herstructureringsopgave van dit gedeelte van Bellingwolde. Door Acantus is het plan uitgewerkt om op deze locatie 8 woningen in 2 woonblokken te realiseren in het huursegment.

3.3.3

Gemeentelijke welstandsnota

De aanvraag om omgevingsvergunningen voor de activiteit bouwen zullen worden getoetst aan de Welstandsnota wordt gelijk meegenomen in de vergunningprocedure. Op deze wijze zullen de woningen qua inpassing en vormgeving aansluiting vinden bij de woningen in de omgeving.

Er wordt voldaan aan het gemeentelijke beleid.

4 Hoofdstuk 4 Omgevingsfactoren

Ruimtelijke plannen kunnen van invloed zijn op de omgeving. Anderzijds kan ook de zichtbare en soms niet zichtbare omgeving van invloed zijn op de uitvoerbaarheid van de voorgenomen plannen. In dit hoofdstuk worden de omgevingsfactoren beschreven. Daarnaast wordt per omgevingsfactor beoordeeld wat de invloed op het plan kan zijn.

4.1 Archeologie

In het bestemmingsplan moet worden aangegeven hoe het cultureel erfgoed wordt beschermd in relatie tot de wettelijke bepalingen (Wet op de archeologische monumentenzorg) en hoe met het oog op het noodzakelijk onderzoek met het aspect archeologie is omgegaan. Eventuele onderzoeksrapporten moeten als bijlage bij het bestemmingsplan worden gevoegd.

Op basis van het geldende bestemmingsplan geldt er geen archeologische dubbelbestemming voor het plangebied. Uit de landelijke AMK en IKAW-kaarten blijkt het plangebied reeds 'verstoort' te zijn, dat geen indicatie geeft tot enige verwachtingswaarde. Daarbij komt dat voorheen op deze locatie reeds woningen hebben gestaan en door de jaren heen zijn gesloopt. De betreffende gronden in het plangebied zijn zeker verstoort geraakt.

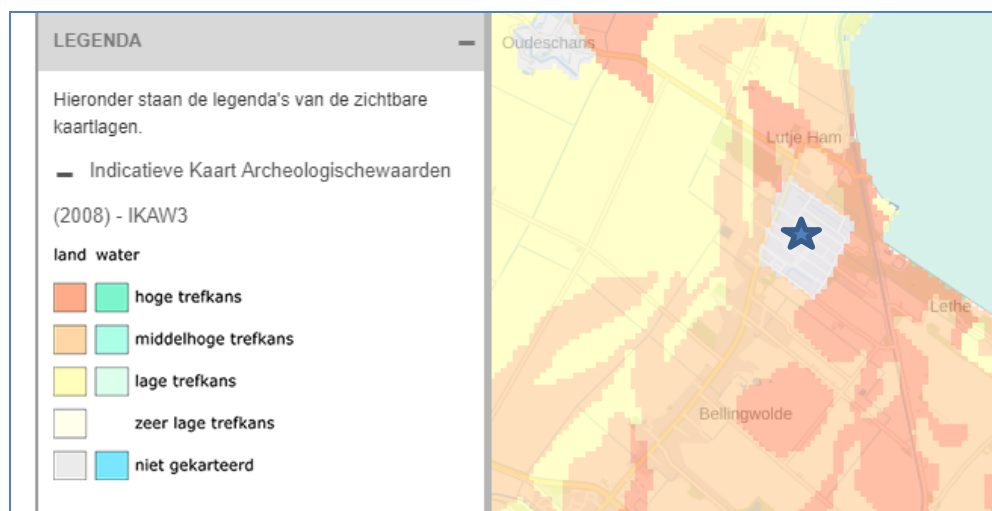


Fig. 4.1: Een weergave van de IKAW-kaarten waaruit blijkt dat het plangebied een lage trefkans heeft.

Voorliggend bestemmingsplan voorziet in het realiseren van 8 woningen. Deze woningen zijn echter reeds planologisch voorzien in het geldend bestemmingsplan. In het plangebied hebben tot ca. 2008-2009 woningen gestaan (zie figuur 2.4). Nader onderzoek naar archeologie is niet nodig.

Zorgplicht

Ten behoeve van de uitvoering van het bouwplan is geen nader archeologisch onderzoek nodig. Indien bij toekomstige graafwerkzaamheden onverhoopt toch archeologische grondsporen worden aangetroffen en/of vondsten worden gedaan, dan dient hiervan direct melding te worden gemaakt conform de Erfgoedwet. Dat kan worden gedaan bij de gemeente Westerwolde en/of bij de provinciaal archeoloog.

4.2 Bodem

In het bestemmingsplan dient aangegeven te worden wat de kwaliteit van de bodem ter plaatse van het plangebied is.

Tevens dient op basis van de Mor (Ministeriële regeling omgevingsrecht) bij de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen een rapportage van een recent uitgevoerd verkennend bodemonderzoek toegevoegd te worden. Voor verkennend bodemonderzoek op een locatie wordt de norm NEN 5740 gehanteerd (onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek).

Door onderzoeksbureau Envisio Ingenieursbureau is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Het onderzoeksrapport daarvan is als bijlage bij de ruimtelijke onderbouwing gevoegd. Op basis van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek bestaan er vanuit milieu hygiënisch oogpunt geen belemmeringen voor de voorgenomen nieuwbouw op de locatie.

4.3 Ecologie

De Wet natuurbescherming (Wnb) is in werking getreden op 1 januari 2017. De provincie is bij de Wnb het bevoegd gezag voor de toetsing van werkzaamheden en handelingen bij Natura 2000-gebieden en dier- en plantensoorten. Het Rijk blijft bevoegd gezag bij ruimtelijke ingrepen met grote nationale belangen. Voor gemeenten geldt dat zij het bevoegd gezag zijn voor omgevingsvergunningen.

In het bestemmingsplan dient rekening te worden gehouden met Europese en nationale wetgeving en beleid ten aanzien van de natuurbescherming. Hierin wordt onderscheid gemaakt tussen gebiedsbescherming en soortenbescherming.

4.3.1 Gebiedsbescherming

In de Wnb is de bescherming van specifieke natuurgebieden geregeld. Het betreft de Natura 2000-gebieden, die een internationale bescherming genieten. Plannen en projecten met negatieve effecten op deze gebieden zijn vergunning plichtig. Relevant daarbij is dat de Wnb een externe werking kent.

Van externe werking is sprake als activiteiten buiten een Natura 2000-gebied van invloed zijn op de natuurwaarden in een Natura 2000-gebied. Per Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelen voor soorten en vegetatietypen opgesteld.

Natura 2000

Een Natura 2000 gebied (gebied Dollard)) bevindt zich op circa 12 kilometer afstand. De afstand is zodanig grond dat voorliggend plan niet leidt tot een onderzoek naar de gebiedsbescherming op dat Natura 2000 gebied.

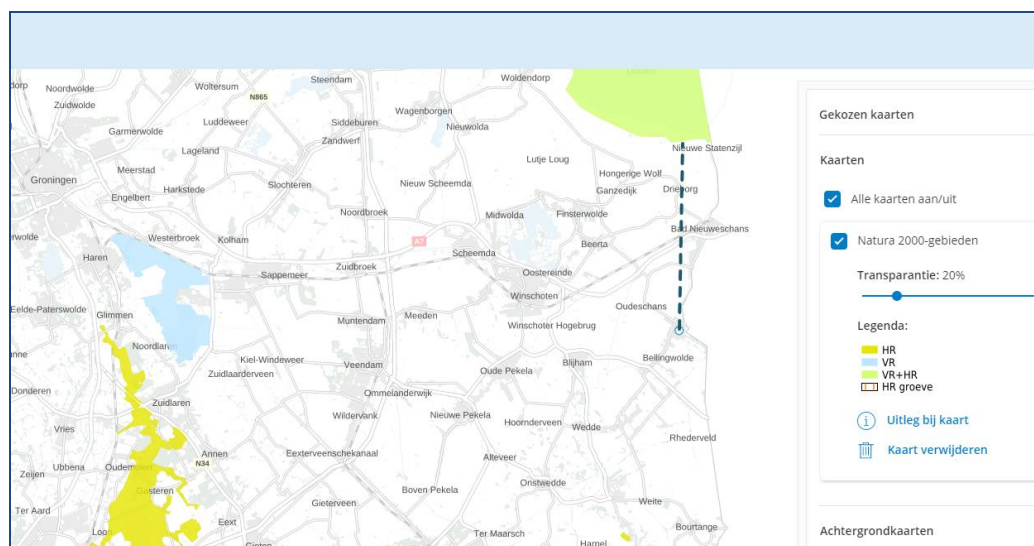


Fig. 4.2: Een weergave uit Atlas van Leefomgeving met Natura 2000-gebieden in relatie tot het plangebied.

Stikstofdepositie

Ten behoeve van het project is een zogeheten Aerijs-berekening uitgevoerd voor zowel de aanleg- als ook gebruiksfase van het project. De volledige berekening is als bijlage bij de ruimtelijke onderbouwing gevoegd. Hierna volgen de resultaten van de uitgevoerde berekening.

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de aanlegfase blijkt dat in de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 1 bijgevoegd.

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de gebruiksfase blijkt dat in de gebruiksfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 2 bijgevoegd.

Geconcludeerd wordt dat voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Het project is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningsplichtig.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het NNN is een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen belangrijke natuurgebieden in Nederland en vormt de basis voor het natuurbeleid. Ten aanzien van ontwikkelingen binnen het NNN geldt het 'nee, tenzij-principe'. Het NNN is als beleidsdoel opgenomen in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. De provincies zijn verantwoordelijk voor de begrenzing, ontwikkeling en bescherming van het NNN. De begrenzing en ruimtelijke bescherming van het NNN is voor de provincie Groningen uitgewerkt in de Provinciale Omgevingsvisie en de bijbehorende Provinciale Omgevingsverordening. Onderstaand een weergave van de ligging van NNN gebieden.

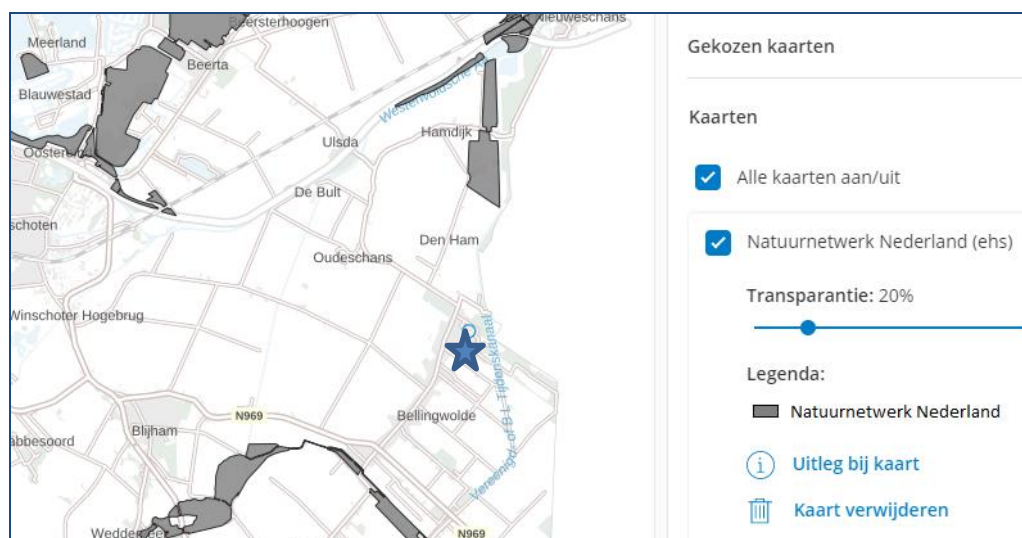


Fig. 4.4: Een weergave uit Atlas van Leefomgeving met NNN-gebieden in relatie tot het plangebied.

In de nabijheid van het plangebied bevinden zich ten noorden en zuiden van Bellingwolde - op ruim 2,7 kilometer - onderdelen van NNN-natuurgebieden. Het plangebied zelf valt echter niet binnen het NNN-natuurgebied, zodat nader onderzoek naar de gebiedsbescherming niet nodig is.

4.3.2 Soortenbescherming

Het uitgangspunt van de Wnb is dat er geen (opzettelijke) schade mag worden gedaan aan beschermde dieren of planten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan. De soortenbescherming binnen de Wnb is daarbij opgedeeld in drie beschermingsregimes: Vogelrichtlijnsoorten, Habitatrichtlijnsoorten en andere soorten. Bij beoordeling van de toelaatbaarheid van bouwwerken en/of andere activiteiten moet rekening worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van te beschermen dier- en plantensoorten.

Voor het overtreden van verbodsartikelen bij ruimtelijke ingrepen is het noodzakelijk om ontheffing aan te vragen bij bevoegd gezag (veelal de provincie waarbinnen de ingreep of activiteit plaatsvindt). Voor het verkrijgen van een ontheffing dient een uitgebreide rapportage opgesteld te worden waarin o.a. wordt aangegeven hoe gezorgd wordt dat schade tot een minimum beperkt blijft en of compenserende maatregelen aan de orde zijn.

Van belang is om na te gaan of één of meerdere van de genoemde 'verboden' ten behoeve van voorliggend initiatief aan de orde is of kan zijn.

Relatie tot het plan

Voorliggend bestemmingsplan voorziet in het realiseren van 8 woningen. Deze woningen zijn echter reeds planologisch voorzien in het geldend bestemmingsplan. In het plangebied hebben tot ca. 2008-2009 woningen gestaan (zie figuur 2.4).

In het plangebied worden geen verouderde gebouwen meer gesloopt of sloten gedempt. Wel zal een beplatingsstrook worden verwijderd. Om uit te sluiten dat wettelijk beschermde soorten schade wordt toegebracht is op 14 juli 2022 een ecologische

check uitgevoerd. De resultaten daarvan zijn verwerkt in een onderzoeksmemo van Tonkens Ecologie. Deze memo is als bijlage bij de ruimtelijke onderbouwing gevoegd.



Fig. 4.5: Een weergave van de te verwijderen bosstrook

Het bosje biedt een verwaarloosde indruk door het uitblijven van onderhoud. De ondergroei en zelfs de lage boomlaag bestaat voor een groot deel uit een uitheemse soort, de laurierkers. Door de structuurvariatie is het wel een aantrekkelijk bosje voor vogels en kleine zoogdieren. De bosranden met braam zijn aantrekkelijk voor dagvlinders. De met klimop begroeide bomen bieden dichte structuren die aantrekkelijk zijn voor vogels. Ze bieden nestelgelegenheid en voedsel in de vorm van bessen. Tijdens het bezoek foerageerden houtduiven op de klimop. De bosranden en het gestorte tuinafval zijn aantrekkelijke foerageergebieden en overwinteringsgebieden voor egels.

Er zijn geen bewoonde of jaarrond beschermde nesten van vogels aangetroffen. Er zijn geen bomen met bewoonbare holten aangetroffen.

Aanbevelingen

Bij het verwijderen van de beplantingsstrook dienen de volgende maatregelen in acht te worden genomen:

- Werken buiten het broeseizoen. Indien na 15 augustus wordt gestart en het werk voor 15 maart wordt voltooid zijn in de praktijk geen broedende vogels te verwachten. Uitzonderingen kunnen zijn broedende houtduiven of uilen die al vroeg in het voorjaar kunnen starten. Indien het werk in de maanden januari-maart wordt uitgevoerd is daarom een extra check op broedende vogels noodzakelijk;
- In de winterperiode kunnen overwinterende egels worden verstoord. Het is daarom aan te bevelen het werk af te ronden voordat egels in winterslaap gaan;

- Bezien of de appelboom of goed gevormde solitaire bomen gespaard kunnen worden en opgenomen in de nieuwe inrichting.

4.4 Fysieke veiligheid

Het Besluit richt zich primair op inrichtingen zoals bedoeld in de Wet milieubeheer. In artikel 2, lid 1 van het BEVI staan de inrichtingen genoemd waarop het besluit van toepassing is. Deze inrichtingen brengen risico's met zich mee voor de in de omgeving aanwezige risicogevoelige objecten. Een woning wordt aangemerkt als een (beperkt) kwetsbaar object, zodat beoordeeld dient te worden of er in de nabijheid van het terrein Bevi-inrichtingen zijn die van invloed zijn/kunnen zijn op het plan. Hiertoe is een check uitgevoerd aan de risicokaart Groningen.

Onderstaand is weergave gedaan van de risicokaart ter plaatse van het plangebied en omgeving.

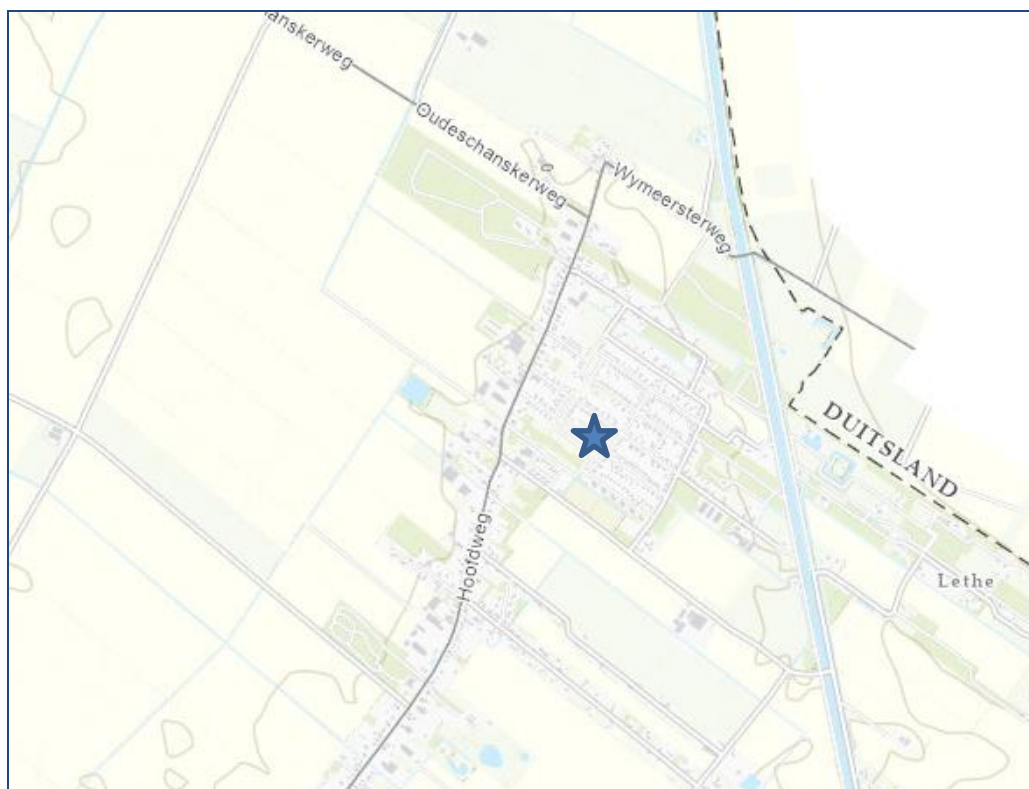


Fig. 4.6: Een weergave van www.risicokaart.nl met omliggende inrichtingen en risico's in relatie tot het plangebied.

In nabijheid van het plangebied zijn geen (Bevi)-inrichtingen, buisleidingen, route gevaarlijke stoffen etc. zijn gelegen, die van nadelig invloed op het plangebied kunnen zijn. Ook is het plangebied niet gelegen in een 'Provinciale veiligheidszone'. Nader onderzoek naar externe veiligheid is niet nodig.

4.5

Geluid

Geluid kan hinderlijk en schadelijk voor de gezondheid zijn. Zo kunnen hoge geluidsniveaus het gehoor beschadigen. Maar ook verstoring van de slaap kan op de lange duur slecht zijn voor de gezondheid. In Nederland zijn afspraken gemaakt over wat acceptabele geluidsniveaus zijn en wat niet (de geluidsnormen).

De verplichting tot uitvoering van een akoestisch onderzoek is vastgelegd in de Wet geluidhinder (Wgh). De Wgh bevat geluidnormen en richtlijnen over de toelaatbaarheid van geluidsniveaus als gevolg van rail- en wegverkeerslawaai, industrielawaai en luchtvaartlawaai. De Wgh geeft aan dat een akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd bij het voorbereiden van de vaststelling van een bestemmingsplan, indien het plan een geluidgevoelig object mogelijk maakt binnen een geluidszone van een bestaande geluidsbron of indien het plan een nieuwe geluidsbron mogelijk maakt. Een eventueel akoestisch onderzoek moet uitwijzen of de wettelijke voorkeursgrenswaarde bij geluidgevoelige objecten wordt overschreden en zo ja, welke maatregelen nodig zijn om aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen.

Wegverkeerslawaai in relatie tot het plan

Op basis van onderstaande geluidkaart van de Atlas van de Leefomgeving blijkt dat in het plangebied (rode kader) de gevelbelasting minder dan 45 dB(a) bedraagt. Ter plaatste is sprake van een bestaand woongebied waarbij de maximale snelheid 30 km/u bedraagt. Er is sprake van een niet-gezoneerde weg waardoor een akoestisch onderzoek (Wgh) achterwege kan blijven. Daarbij zijn de te bouwen woningen vanuit planologisch standpunt ook reeds aan te merken als bestaande geluidgevoelige woningen omdat deze planologisch gezien qua hoeveelheid te bouwen woningen reeds mogelijk zijn gemaakt.

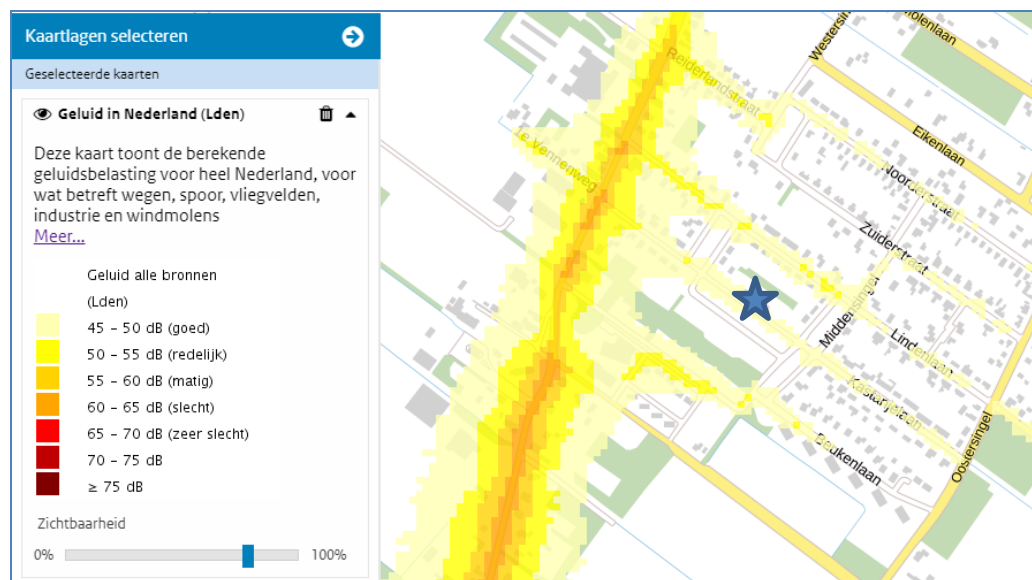


Fig. 4.7: Een weergave uit Atlas van Leefomgeving met het plangebied.

Bescherming van geluid van buiten

Op grond van het Bouwbesluit 2012 dient een akoestische binnenwaarde van 33 dB bij een nieuwe woning ten gevolge van wegverkeerslawaai aanwezig te zijn. Volgens artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 heeft een standaard gevelconstructie een minimale

geluidsisolatie van 20 dB. Een geluidsbelasting op de (voor)gevel van $33 + 20 = 53$ dB is daarmee geaccepteerd zonder het treffen van aanvullende geluidsisolerende maatregelen.

Gelet op bovenstaande zal naar verwachting de binnenwaarde van 33 dB in de nieuwe woning gehaald zonder dat er aanvullende geluidsisolerende maatregelen worden getroffen.

Er kan geconcludeerd worden dat er sprake van een goed woon- en leefklimaat vanuit geluid voor wegverkeer bezien. De woningbouw is verenigbaar met het aspect geluid.

4.6 Luchtkwaliteit

Op 15 november 2007 is het onderdeel luchtkwaliteit van de Wet milieubeheer in werking getreden. Kern van de wet is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

Projecten die 'niet in betekende mate' (nibm) van invloed zijn op de luchtkwaliteit hoeven niet meer getoetst te worden aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit. In de AMvB-nibm zijn de criteria vastgelegd om te kunnen beoordelen of voor een project sprake is van nibm.

Zo is een project waarbij in totaal 1.500 woningen aan één ontsluitingsweg worden gebouwd nog aangemerkt als een Nibm-project. Voorliggend project blijft ruimschoots onder deze drempelnorm, immers er is sprake van het toevoegen van één extra woningen. Er is geen strijd met artikel 5.19 Wet milieubeheer (ook wel de Wet luchtkwaliteit genaamd). Nader onderzoek naar luchtkwaliteit is niet nodig.

4.7 Milieuhinder

Vanuit milieu hygiënisch oogpunt vergt het inpassen van nieuwe functies in het plangebied een goede afstemming met de andere, in de omgeving aanwezige functies. Binnen het plangebied is sprake van het realiseren van hangars.

Nieuwe functies kunnen van invloed zijn voor omringende woningen dan wel bedrijven. Er dient een beoordeling plaats te vinden of de nieuwe functie wel milieu hygiënisch inpasbaar is. Er dient daarom beoordeeld te worden of in de omgeving van het plangebied functies voorkomen die gehinderd kunnen worden door onderhavig project of waarvan het project juist hinder ondervindt.

De (indicatieve) lijst "Bedrijven en Milieuzonering 2009", uitgegeven door de Vereniging van Nederlandse gemeenten, geeft weer wat de richtafstanden zijn voor milieubelastende activiteiten. In deze publicatie worden de indicatieve richtafstanden gegeven voor de vier ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar.

Tussen bedrijfsactiviteiten en hindergevoelige functies (waaronder wonen) is een goede afstemming nodig. Het doel daarbij is het voorkomen van onacceptabele hinder ter plaatse van woningen, maar ook om te zorgen dat bedrijven niet worden beperkt in de bedrijfsvoering en ontwikkelingsmogelijkheden. Bij de afstemming wordt gebruik gemaakt van de richtafstanden uit de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering'. Een richtafstand wordt beschouwd als de afstand waarbij onaanvaardbare milieuhinder

redelijkerwijs is uitgesloten. Bedrijfsactiviteiten zijn daarvoor ingedeeld in een aantal milieucategorieën.

De mate van aanvaardbaarheid van hinder is mede afhankelijk van het type gebied waarin de ontwikkeling plaatsvindt. Het gebied waarin de ontwikkeling plaatsvindt wordt aangemerkt als 'gemengd gebied', waarin voornamelijk woningen, gemengde doeleinden, bedrijven en agrarisch gebied voorkomen.

In figuur 2.2 is de verbeelding van het bestemmingsplan weergegeven. Daarop is te zien dat rondom het plangebied zich voornamelijk woonbestemmingen (en groen) bevinden. Van woningen naar woningen is geen sprake van milieuhinder. Er zijn in de directe nabijheid geen bedrijven, instellingen of voorzieningen aanwezig die door de nieuwe woning onevenredig zouden kunnen worden gehinderd als gevolg van de gewenste bestemmingswijziging. Er is sprake van een verantwoorde milieuzonering.

4.8 Verkeer en vervoer en parkeren

Nieuwe functies betekenen meestal ook dat er sprake is of zal zijn van een toename van verkeersbewegingen, alsmede ontstaat er een parkeerbehoefte. Uitgangspunt is dat nieuwe functies geen onevenredige extra hinder veroorzaken voor reeds aanwezige functies in de omgeving.

Voorgenomen bestemmingswijziging heeft niet tot gevolg dat het aantal parkeerplaatsen toeneemt. Op basis van de CROW-rekentool zijn er voor een woning (huurhuis, sociale huur, weinig/niet stedelijk, rest bebouwde kom) minimaal 1,5 parkeerplaatsen benodigd.

Het plan voorziet in 8 woningen, dat maakt dat tenminste 12 parkeerplaatsen vereist zijn. Hieraan gaat worden voorzien zo blijkt uit onderstaande tekening.



Fig. 4.8: De inrichtingstekening van het plan waaruit blijkt de inrichting van het parkeren in het plan.

4.9

Watertoets

Het doel van de watertoets is waarborgen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen bij alle waterhuishoudkundige relevante ruimtelijke plannen en besluiten. De meerwaarde van de watertoets is dat zij zorgt voor een vroegtijdige systematische aandacht voor het meewegen van wateraspecten in ruimtelijke plannen en besluiten.

De watertoets is wettelijk verankerd met het Besluit van 3 juli 2003 tot wijziging van het Besluit op de ruimtelijke ordening 1985 in verband met gevolgen van ruimtelijke plannen voor de waterhuishouding (watertoets).

Op 15 april 2022 is via de website www.dewatertoets.nl de watertoets uitgevoerd. Via de digitale watertoets is het waterschap zodoende op de hoogte gesteld van dit plan. Voor het uitvoeren van de watertoets is uitgegaan van de volgende informatie.

- Nu ligt er nog een oud gemengd stelsel, maar als de renovatie klaar is komt er een gescheiden hwa+ dwa stelsel te liggen.
- Qua uitvoering van de renovatie van de weg en het vervangen van het riool moet dus afhankelijk van het moment van uitvoeren eerst op het gemengde stelsel of direct op het gescheiden worden aangesloten.
- Voor de toename aan verharding is uitgegaan van 1360 m².

De aanmelding heeft ertoe geleid dat er eigendommen van het waterschap en/of belangen in het watersysteem zijn geraakt. De normale procedure wordt doorlopen. Dit houdt in dat het waterschap een maatwerk wateradvies levert, in de vorm van de uitgangspuntennotitie. Dit maatwerkadvies is op 9 mei 2022 door het waterschap aangeleverd en als bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing gevoegd. Hierna wordt ingegaan op het ontvangen maatwerkadvies.

Specifieke en aanvullende uitgangspunten

De luchtfoto uit 2006 toont aan dat er zes huizenblokken aanwezig waren langs de Kastanjelaan, met een totaal dakoppervlak van ca. 900 m². Tevens is een oude toegangsweg verwijderd van 250 m². In totaal is er daarmee 1150 m² aan verharding en bebouwing verwijderd.

[illegible]

NL.IMRO.1950.OV2111-on01
Ruimtelijke onderbouwing

HWA stelsel, door infiltratie en/of vertraagde afvoer via een wadi. Ook voorzieningen als groendaken en opvang hemelwater voor hergebruik dragen daar aan bij.

Het geldende bestemmingsplan voorzag reeds in de bouw van de gewenste 8 woningen. In het vigerend bestemmingsplan mogen daarbij wel alleen vrijstaande of twee-onder-kapwoningen gebouwd worden. Er is geen wijziging in het aantal woningen, want op de beoogde locatie mogen 8 woningen gebouwd worden. Er is alleen strijdigheid vanwege het meer dan 2 aaneen te bouwen wooneenheden. Oor dat geldende bestemmingsplan is ook reeds een watertoets uitgevoerd en akkoord bevonden door het waterschap. Qua oppervlakte van de te bouwen 8 woningen is er geen strijd. Er kan daarom worden aangenomen dat voor die planologisch gezien reeds mogelijk gemaakte 8 woningen er in voldoende mate is voorzien in de mogelijkheden voor opvang van hemelwater. Daarbij komt nog dat als advies in het geldende bestemmingsplan bij het onderdeel water is opgenomen dat het wenselijk is om meer gescheiden riolering aan te brengen. Bij de uitvoering van dit plan zal er een gescheiden riolering worden aangelegd hetgeen aansluit bij de wensen van de watertoets van het geldende bestemmingsplan.

Indien toch mocht blijken dat er meer watercompensatie nodig is (de 17 m³) die feitelijk uit de berekening komt van de watertoets uit 2022 dan zullen Acantus, de gemeente Westerwolde en het waterschap Hunze en Aa's hiertoe gezamenlijk over in gesprek gaan en een oplossing uitwerken. Vooralsnog wordt niet verwacht dat er onvoldoende compenseren vermogen is als gevolg van dit bouwplan.

Het plangebied voldoet aan de drooglegging.

Compenserende waterberging

Door de toename verhard oppervlak dient er compensatie in het watersysteem te worden gerealiseerd. De gemeente dient hiervoor, in afstemming met de initiatiefnemer, in de waterparagraaf aan te geven op welke wijze de benodigde hoeveelheid compenserende waterberging (opgave) zal worden ingepast en onderdeel zal zijn van het plan. Het waterschap kan in het vooroverleg nader advies geven. Om de effectiviteit van de compenserende maatregel goed te kunnen beoordelen is het van belang om duidelijk aan te geven; welke maatregel waar wordt genomen (infiltreren, vasthouden/bergen, vertraagd afvoeren, ...), de maatvoering van de maatregel (m1, m2, m3) en waar het hemelwater uiteindelijk op zal afvoeren.

Waterveiligheid

Waterveiligheid betreft het voorkomen, zo mogelijk uitsluiten, van levensbedreigende overstromingsrisico's voor mens en dier en het voorkomen van schade aan have en goed. Risico's die met name zullen optreden bij het doorbreken van een zeekering (primaire kering) of boezemkade (secundaire kering).

Ter plaatse is geen sprake van zeekeringen en /of boezemkades, zodat de waterveiligheid niet in het geding is.

Waterkwantiteit

Het waterschap heeft als taak de zorg voor voldoende water in droge perioden als de afvoer in perioden van overvloed. Een vergrote kans op wateroverlast of watertekort dient dus voorkomen te worden. Wateroverlast vanuit het oppervlaktewater moet in ieder geval zoveel mogelijk voorkomen worden. Overtollig grond- en hemelwater dat tot

afvoer komt volgt de trits ; "vasthouden, bergen, afvoeren". Bij dit plan is het zo dat vrijkomend hemelwater wordt afgevoerd middels een aan te leggen gescheiden stelsel en via dit stelsel komt het hemelwater elders in het oppervlaktewater terecht.

Deze wijze van afvoeren past binnen het beleid van het waterschap.

Verhardingstoename / Compenserende waterberging

Neemt het verharde oppervlak toe van het ingediende plan boven de compensatiedrempel; voor stedelijk gebied of kassengebieden met meer dan 150 m² of in het buitengebied met meer dan 1500 m² (Keur Waterschap Hunze en Aa's), dan dienen compenserende maatregelen te worden getroffen.

Aangezien de ontwikkeling leidt tot een toename aan verharding/bebouwing ten opzichte van de voorheen aanwezige situatie circa 210 m² groot is, is er sprake van noodzakelijke watercompensatie, echter is ook reeds aangegeven dat er planologisch gezien reeds 8 woningen mogelijk zijn en daar het watersysteem op is berekend.

Scheiden schoon hemelwater en vuilwater

In grote delen van het beheergebied zijn nog gemengde rioolsystemen aanwezig. In dergelijke systemen wordt het relatief schone hemelwater vermengd met vuilwater en wordt het vervolgens naar de rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI) van het waterschap gebracht. Na zuivering wordt het water geloosd op het oppervlaktewatersysteem. Het transport van schoon hemelwater via het gemeentelijk rioolstelsel en het behandelen via een RWZI is niet duurzaam. Om deze reden zal hemelwater alleen op het vuilwaterriool kunnen worden geloosd als het hemelwater; niet kan worden hergebruikt (opvang) en/of kan afvoeren via de bodem, het openbaar regenwaterstelsel, een oppervlaktewaterlichaam zonder een specifieke functie, of via een kwetsbaar oppervlaktewaterlichaam.

Ter plaatse gaat een gescheiden stelsel worden aangelegd en wordt er voldaan aan het principe van scheiden van waterstromen.

Waterkwaliteit

Om de waterkwaliteit te waarborgen heeft het waterschap de zorg voor het realiseren van schoon en ecologisch gezond water, waarin systeem-specifieke dieren en planten voorkomen. In de eerste plaats is dit van belang voor de grotere beken, kanalen en meren waarvoor binnen de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) doelen en maatregelen zijn opgesteld voor aangewezen waterlichamen. Daarnaast is een goede waterkwaliteit van belang voor het recreatief medegebruik als zwemmen en kanoën en voor het stelsel van kleinere watergangen voor water aan- en afvoer. In dit thema zijn, indien van toepassing, alle voor dit plan specifieke belangen beschreven die impact hebben op de waterkwaliteit.

Vervuiling van het oppervlaktewater moet in ieder geval zoveel mogelijk voorkomen worden. Om deze reden vraagt het waterschap op de toepassing van uitlogende materialen zoveel mogelijk te beperken en om vervuiling door bedrijfsmatige activiteiten te voorkomen. Afstromend hemelwater dat vervuild is geraakt moet zo veel mogelijk gescheiden worden afgevoerd, of moet worden gezuiverd. Dit volgt de trits ; "schoonhouden, scheiden, zuiveren".

Er worden geen uitlogende bouwmaterialen gebruikt.

Adaptatie op lokale bodemdaling

Het beheergebied van het waterschap Hunze en Aa's wordt gekenmerkt door drie verschillende vormen van bodemdaling, namelijk; door gaswinning, door zoutwinning en door veenoxidatie. Bodemdaling door gaswinning heeft lokaal geen grote invloed op het functioneren van het watersysteem, maar regionaal dient het watersysteem hierop wel maatregelen te treffen. Bodemdaling door zoutwinning en veenoxidatie kunnen wel tot lokale maatregelen leiden in het watersysteem. Het plan ligt in een gebied waar sprake is van één of meer oorzaken van bodemdaling.

4.10

M.e.r.-beoordeling

De milieueffectrapportage is een hulpmiddel om bij diverse procedures het milieubelang een volwaardige plaats in de besluitvorming te geven. De m.e.r.-procedure is gekoppeld aan de 'moederprocedure'. Dit is de procedure op grond waarvan de besluitvorming plaatsvindt, bijvoorbeeld de bestemmingsplanprocedure (bestemmingsplanprocedure), of een milieuvergunningsprocedure.

In het Besluit m.e.r., bijlage D, onder artikel 11 (Woningbouw, Stedelijke ontwikkeling, Industrierterreinen) staat onder artikel 11.3 genoemd dat een m.e.r.-beoordeling moet plaatsvinden in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject (met inbegrip van winkelcentra of parkeerterreinen): indien:

- De oppervlakte een aaneengesloten gebied betreft van 100 hectare en groter dan 2000 woningen betreft.

Qua aard, omvang en ligging is voorliggend ruimtelijk plan niet gelijk te stellen aan de betreffende en omschreven activiteit zoals bedoeld in het Besluit m.e.r.

In juli 2017 heeft echter een wijziging van het Besluit m.e.r. plaatsgevonden. Daardoor is nu een beoordeling van een activiteit zoals die voorkomt op lijst D noodzakelijk, zelfs al is de omvang van de activiteit ver onder de drempelwaarde gelegen.

Op basis van de uitkomsten in dit hoofdstuk 4 Omgevingsaspecten is inzichtelijk gemaakt dat er geen belangrijk nadelige gevolgen zijn voor de omgeving en het milieu. Verder hebben de locatie en de omgeving geen bijzondere kenmerken die geschaad worden door het initiatief. Gezien de aard van de ingrepen zijn verder geen negatieve effecten te verwachten, zodat op basis hiervan verder kan worden afgezien van het verrichten van een verdergaande m.e.r.-beoordeling.

5

Hoofdstuk 5 Uitvoerbaarheid

De kosten die gemoeid zijn met het doorlopen van de uitgebreide omgevingsvergunning zijn voor rekening van initiatiefnemers. Tevens is er tussen de gemeente en de initiatiefnemers een samenwerkingsovereenkomst gesloten.

Projectgegevens

Project : Omgevingsvergunning Kastanjelaan (bouw 8 woningen)
IMRO : NL.IMRO.1950.OV2111-on01
Projectnummer : RB 30.119
Versie : 01
Datum : December 2022

RooBeek Advies

Nautilusstraat 7b
7821 AG Emmen
www.roobeek-advies.nl

Tonckens Ecologie. Groningen.
26-7-2022

In opdracht van:
gemeente Westerwolde
Wilco Meems
w.meems@westerwolde.nl



Nolenslaan 27
9722 NL Groningen
www.tonckens.nl

Inleiding

De gemeente Bellingwolde is voornemens een beplantingsstrook aan de Kastanjelaan te Bellingwolde te verwijderen. Om uit te sluiten dat wettelijk beschermde soorten (Wet Natuurbescherming¹) schade wordt toegebracht is op 14 juli 2022 een ecologische check uitgevoerd.



Figuur 1 Ligging

Werkgebied, maatregelen, uitvoeringsperiode

Het gaat om de beplantingsstrook gelegen tussen de Lindelaan en de Kastanjelaan in Bellingwolde. Het grenst aan tuinen van woningen aan de Lindelaan. De beplanting wordt verwijderd om plaats te maken voor korte vegetaties.

Op 14 juli 2022 is een ecologische check van het werkgebied uitgevoerd. Hierbij is gelet op het voorkomen van wettelijk beschermde soorten, of aanwijzingen voor het voorkomen en met name:

- Bewoonde nesten in bomen (vogels, eekhoorn) en eventueel aanwezige jaarrond beschermde nesten;
- Bomen met bewoonbare holten, spleten, loszittende bast (mogelijke verblijfplaatsen van holenbroeders, zoogdieren, vleermuizen in bomen)
- Mierennesten
- Dassenburchten, vossenholen, konijnenholen
- Bijzondere/beschermde flora

Inventarisatie

Het bosje bestaat uit een boomlaag van berk en esdoorn. Plaatselijk is laurierkers boomvormig uitgegroeid. De hoogte van het bosje bedraagt ca 20 meter. Sommige bomen zijn begroeid klimop. De struiklaag bestaat uit laurierkers, vlier, lijsterbes, hazelaar en een enkele taxusstruik en hulst. De bodem is begroeid met braam, framboos en klimop. Op veel plaatsen wordt tuinafval gestort door aanwonenden. De bosrand wordt gevormd door braamstruweel. Aan de rand van het bosje groeit een (wilde) appel.

¹ wetten.nl - Regeling - Wet natuurbescherming - BWBR0037552 (overheid.nl)

Het bosje biedt een verwaarloosde indruk door het uitblijven van onderhoud. De ondergroei en zelfs de lage boomlaag bestaat voor een groot deel uit een uitheemse soort, de laurierkers. Door de structuurvariatie is het wel een aantrekkelijk bosje voor vogels en kleine zoogdieren. De bosranden met braam zijn aantrekkelijk voor dagvlinders. De met klimop begroeide bomen bieden dichte structuren die aantrekkelijk zijn voor vogels. Ze bieden nestelgelegenheid en voedsel in de vorm van bessen. Tijdens het bezoek foerageerden houtduiven op de klimop. De bosranden en het gestorte tuinafval zijn aantrekkelijke foerageergebieden en overwinteringsgebieden voor egels. Er zijn geen bewoonde of jaarrond beschermde nesten van vogels aangetroffen. Er zijn geen bomen met bewoonbare holten aangetroffen.

Aanbevelingen

Bij het verwijderen van de beplantingsstrook dienen de volgende maatregelen in acht te worden genomen:

- Werken buiten het broeseizoen. Indien na 15 augustus wordt gestart en het werk voor 15 maart wordt voltooid zijn in de praktijk geen broedende vogels te verwachten. Uitzonderingen kunnen zijn broedende houtduiven of uilen die al vroeg in het voorjaar kunnen starten. Indien het werk in de maanden januari-maart wordt uitgevoerd is daarom een extra check op broedende vogels noodzakelijk.
- In de winterperiode kunnen overwinterende egels worden verstoord. Het is daarom aan te bevelen het werk af te ronden voordat egels in winterslaap gaan.
- Bezien of de appelboom of goed gevormde solitaire bomen gespaard kunnen worden en opgenomen in de nieuwe inrichting.



Figuur 2 Bosrand gezien vanaf Kastanjelaan



Figuur 3 Appel in bosrand



Figuur 4 Gestort tuinafval door aanwonenden



Figuur 5 met klimop begroeide berk



Figuur 6 Uitgegroeide laurierkers

AERIUS-Berekening Kastanjelaan, Bellingwolde

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AERIUS-BEREKENING

KASTANJELAAN, BELLINGWOLDE

Status: Definitief
Datum: December 2022



Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16
7609 RG ALMELO

Vestiging Zwolle
Dr. Van Wiechenweg 2
8025 BZ ZWOLLE

Vestiging Utrecht
Wattbaan 51
3439 ML NIEUWEGEIN

T: 0546 - 45 44 66
E: info@bjz.nu
I: www.bjz.nu

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	4
HOOFDSTUK 2	VOORGENOMEN ONTWIKKELING	5
HOOFDSTUK 3	UITGANGSPUNTEN	6
3.1	Algemeen.....	6
3.2	Aanlegfase	6
3.3	Gebruiksfase	8
HOOFDSTUK 4	RESULTATEN & CONCLUSIE	9
BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING		10
Bijlage 1	Rekenresultaten aanlegfase.....	10
Bijlage 2	Rekenresultaten gebruiksfase.....	11

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende AERIUS-berekening heeft betrekking op een woningbouwontwikkeling in Bellingwolde. Initiatiefnemer is voornemens om acht grondgebonden rijwoningen te realiseren aan de Kastanjelaan te Bellingwolde.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied (rode ster) ten opzichte van de directe omgeving (rode omkadering) weergegeven worden.



Afbeelding 1.1 Ligging projectgebied (bron: PDOK)

In het kader van het voornemen is inzicht in de te verwachten effecten van stikstof op nabijgelegen Natura 2000-gebieden nodig. BJZ.nu is gevraagd om de te verwachten stikstofemissie als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling en de eventuele gevolgen daarvan inzichtelijk te maken.

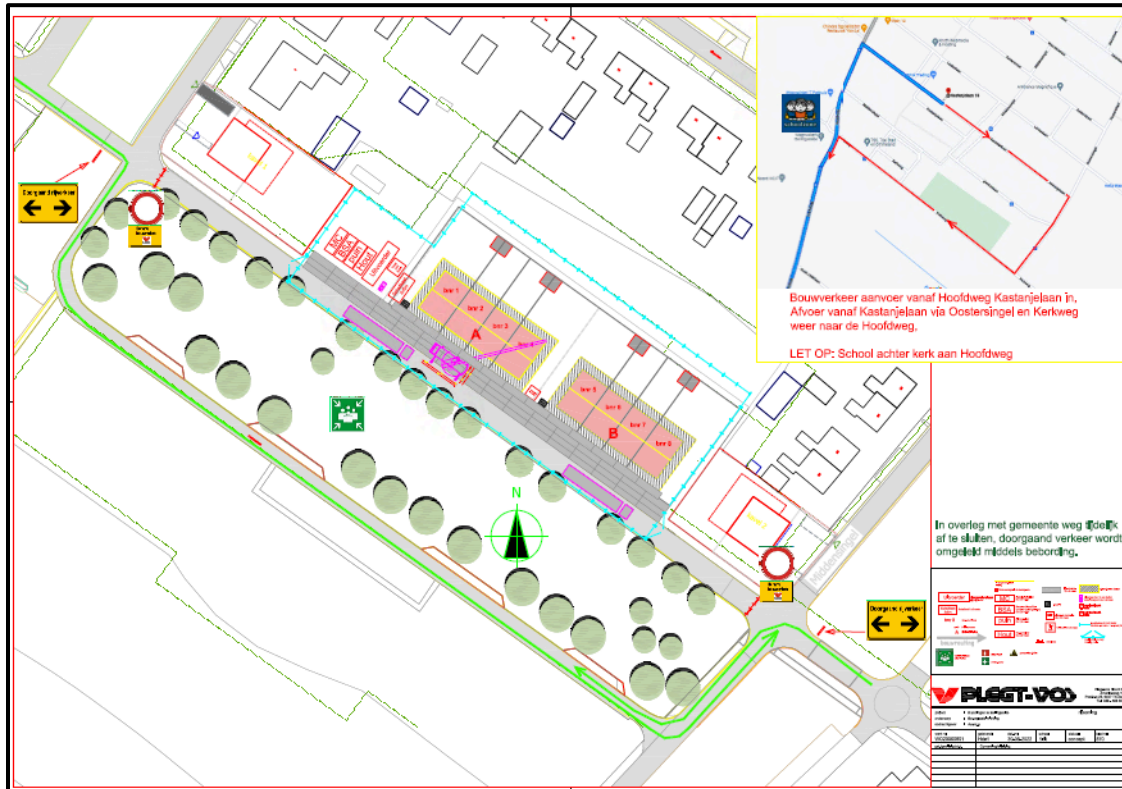
De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven rekentool AERIUS Calculator 2021. Op 25 november 2022 heeft de Minister voor Natuur en Stikstof het *Wijzigingsbesluit Habitatrichtlijngebieden vanwege aanwezige waarden* vastgesteld. In AERIUS 2021 is dit wijzigingsbesluit niet verwerkt. Om rekening te houden met dit wijzigingsbesluit heeft BIJ12 de *Handreiking rekenen met nieuwe habitatkartering in AERIUS Calculator 21* opgesteld en een set rekenpunten beschikbaar gesteld. De rekenpunten bevinden zich op de hexagonen, waarop het wijzigingsbesluit betrekking heeft. Deze rekenpunten zijn toegevoegd aan de berekeningen en zodoende is rekening gehouden met het genomen wijzigingsbesluit.

In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Initiatiefnemer is voornemens om aan de Kastanjelaan op een onbebouwd perceel acht woningen te realiseren. Deze worden gebouwd in twee blokken van vier woningen. De gewenste woningen zijn gasloos. Het betreffen huurwoningen in de sociale sector.

In afbeelding 2.1 is de situering van de woningen weergegeven. Binnen het projectgebied worden parkeerplaatsen en overige verharding aangelegd.



Afbeelding 2.1 Beoogde situatie projectgebied (Bron: Plegt-Vos)

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het projectgebied bevindt zich op circa 12,5 kilometer afstand van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied de 'Waddenzee'.

Ten behoeve van het voornemen zijn, in het kader van de stikstofdepositie als gevolg van het project, twee AERIUS-berekeningen uitgevoerd. Deze bestaan uit een berekening voor de aanlegfase (realisatie voornemen) en een berekening voor de gebruiksfase (gebruik voornemen). Hierna worden de uitgangspunten voor deze berekeningen en de resultaten toegelicht.

3.2 Aanlegfase

3.2.1 Algemeen

Binnen de aanlegfase (realisatie voornemen) is in voorliggend geval sprake van de volgende activiteiten (bronnen) die bijdragen aan de emissie van stikstof:

1. Verkeersgeneratie bouwverkeer van en naar het projectgebied;
2. Te benutten werktuigen binnen het projectgebied.

In de berekening is ervan uit gegaan dat de bouwactiviteiten binnen één jaar zullen plaatsvinden. Doordat de AERIUS-calculator rekent met een stikstofemissie/-depositie per jaar, zullen alle stikstofbronnen van de aanlegfase in één (reken)jaar opgenomen. Dit is een worst-case scenario.

3.2.2 Verkeersgeneratie bouwverkeer

De realisatie van het voornemen heeft een tijdelijke toename van vervoersbewegingen tot gevolg, namelijk door de komst van het personeel (bouwvakkers en aannemers) en de aan- en afvoer van bouw materiaal en bouwafval. Dit heeft tijdelijke stikstofuitstoot tot gevolg.

In de AERIUS-berekening is van het volgende aantal verkeersbewegingen ten behoeve van de realisatie van het voornemen uitgegaan:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Verkeer t.b.v. bouwactiviteiten		
Licht verkeer	191	382
Zwaar verkeer	83	166

Bovenstaande gegevens zijn gebaseerd op cijfers van Plegt-Vos.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, vanuit gegaan dat het bouwverkeer de woningen bereikt en verlaat via de Kastanjelaan. Ter hoogte van de kruising Kastanjelaan/Hoofdweg komt het bouwverkeer samen met de al aanwezige verkeersstroom. Na circa 250 meter op de Hoofdweg gereden te hebben, heeft het bouwverkeer een snelheid bereikt waarmee het rij- en stopgedrag van het verkeer niet meer te onderscheiden is van het overige wegverkeer. Vanaf dit punt gaat het bouwverkeer op in het heersende verkeersbeeld.

3.2.3 Te benutten werktuigen

Tijdens de realisatie van het voornemen worden binnen het projectgebied werktuigen benut. Dergelijke werktuigen stoten tijdens het gebruik eveneens stikstof uit. Het gaat hierbij om tijdelijke uitstoot, hiervan is na de realisatie geen sprake meer. Voor het berekenen van het dieselverbruik is de volgende formule aangehouden:

$$LBPJ = (0.095 * P_{max} + 0.54) * D$$

LBPJ staat in de bovengenoemde formule voor literverbruik per jaar. P_{max} is het maximale vermogen van het werktuig en D staat voor het aantal draaiuren. Daarnaast is er rekening gehouden met het gebruik van Ad-Blue. Ligterink et al 2021¹ constateert dat voor Stage IV en V werktuigen dit 6% van het totale dieselverbruik bedraagt. Hieronder is een overzicht opgenomen, waarin aan de hand van de uitgangspunten de emissie van de werktuigen is achterhaald. Het AdBlue verbruik geldt alleen voor machines, die uitgerust zijn met een scr-filter. Machines die een vermogen hebben, die kleiner is dan 56 kW, worden niet uitgerust met een scr-filter. Ook benzine aangedreven werktuigen hebben geen scr-filter. Voor deze werktuigen is het AdBlue verbruik niet van belang. In AERIUS kunnen bij het dieselverbruik en AdBlue verbruik geen decimale getallen ingevoerd worden, daarom zijn alle getallen naar boven afgerond. In onderstaand tabel zijn de uitgangspunten voor de inzet van de werktuigen voor het projectgebied weergegeven.

Type werktuig	Aantal uren project	Vermogen (kW)	Stage-klasse	Diesel/benzine verbruik totaal (liter/j)	AdBlue verbruik 6% (liter/j)
Graafmachine (bouwen woningen)	48	200	IV, 2014-2018	482	29
Hijskraan (bouwen woningen)	96	200	IV, 2014-2018	1.876	113
Boorstelling (realiseren woningen)	24	250	IV, 2014-2018	583	35
Elektrische lift	80	-	-	-	-
Trilplaat (aanleggen verharding)	30	10	Benzine, 2 takt	45	n.v.t.
Shovel (aanleggen verharding)	30	30	IV, 2014-2018	102	n.v.t.
Mini graafmachine	30	28	IV, 2014-2018	96	n.v.t.

Bovenstaande gegevens zijn gebaseerd op cijfers van Plegt-Vos.

¹ Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen'. TNO_2021_R12305

3.3 Gebruiksfasen

In de berekening voor de gebruiksfasen worden de NO_x en NH₃ emitterende bronnen van de voorgenomen ontwikkeling in kaart gebracht. Deze emitterende bronnen bestaan in dit geval uit de verkeersgeneratie en het eventuele gasverbruik van de te realiseren woningen.

3.3.1 Woningen

De nieuwe woningen worden gasloos gerealiseerd. Dit betekent dat zij niet op het gasnet worden aangesloten. Dit betekent dat de woningen geen stikstof emitterende bronnen hebben. Gelet vorenstaande zijn de woningen dan ook neutraal (zonder emissies) gemodelleerd in de AERIUS-calculator.

3.3.2 Verkeersgeneratie

Het te realiseren voornemen brengt een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Het aantal verkeersbewegingen heeft invloed op de AERIUS-berekening en dient in ogenschouw te worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van CROW.

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: niet stedelijk / gemeente Westerwolde (Bron: CBS Statline)
- Stedelijke zone: rest bebouwde kom.

In de CROW publicatie is de verkeersgeneratie per functie uiteengezet met een minimum en een maximaal aantal verkeersbewegingen. In voorliggend geval is uitgegaan van het gemiddelde.

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat qua verkeersgeneratie als gevolg van het project het volgende beeld:

Functie	Verkeersgeneratie	Aantal te realiseren woningen	Totale verkeersgeneratie
Huur, huis, sociale huur	5,6	8	44,8
Totaal			44,8

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren woningen komt neer op **afgerond 45 verkeersbewegingen per weekdagemaal**.

Naast de hierboven genoemde verkeersbewegingen dient er tevens rekening gehouden te worden met het aanleveren van goederen en diensten. In tabel A6 van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren' worden kencijfers gegeven voor vrachtverkeer per woning. Dit is vastgesteld op 0,02 vrachtbewegingen per woning per etmaal. Het aantal zware vrachtverkeersbewegingen komt dus uit op $8 \cdot 0,02 = 0,16$ **per etmaal**.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, vanuit gegaan dat het gebruiksverkeer de woningen bereikt en verlaat via de Kastanjelaan. Ter hoogte van de kruising Kastanjelaan/Hoofdweg komt het gebruiksverkeer samen met de al aanwezige verkeersstroom. Na circa 200 meter op de Hoofdweg gereden te hebben, heeft het gebruiksverkeer een snelheid bereikt waarmee het rij- en stopgedrag van het verkeer niet meer te onderscheiden is van het overige wegverkeer. Vanaf dit punt gaat het gebruiksverkeer op in het heersende verkeersbeeld.

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de aanlegfase blijkt dat in de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 1 bijgevoegd.

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de gebruiksfase blijkt dat in de gebruiksfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 2 bijgevoegd.

Geconcludeerd wordt dat voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Het project is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningsplichtig.

BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING

Bijlage 1 Rekenresultaten aanlegfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

BJZ.nu
Kastanjelaan,
- Kastanjelaan

Bellingwolde, Kastanjelaan
Aanlegfase

RZaFVoN5j5Wr
08 december 2022, 14:19
Wnb-rekengrid

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	0,7 kg/j	21,3 kg/j

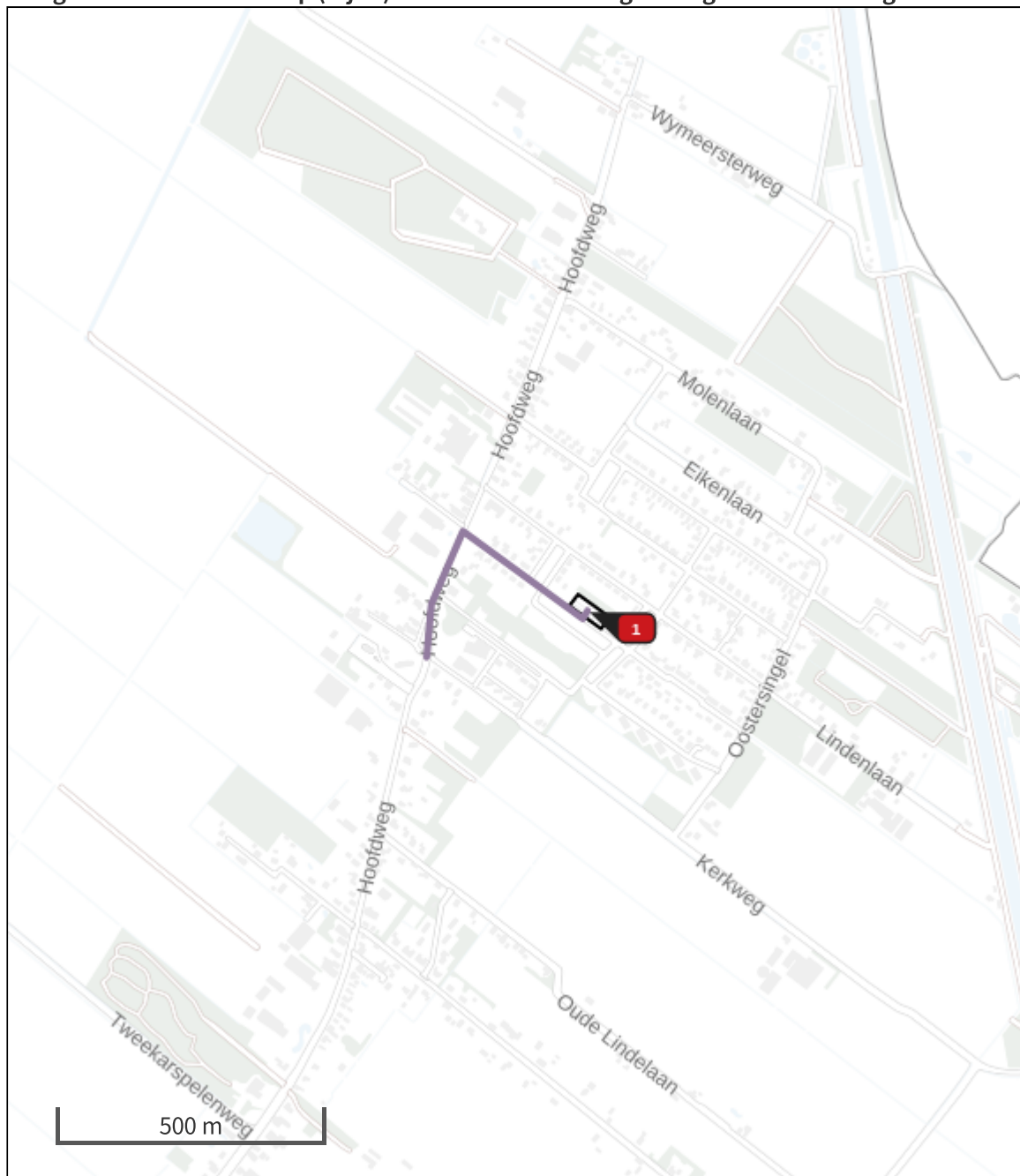
Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning mobiele werktuigen	0,7 kg/j	20,9 kg/j
	Verkeersnetwerk	10,6 g/j	0,4 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	mobiele werktuigen	NO _x	NH ₃	20,9 kg/j	0,7 kg/j
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof Emissie
graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	482 l/j	48 u/j	29 l/j	NO _x 2,8 kg/j NH ₃ 0,1 kg/j
hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1876 l/j	96 u/j	113 l/j	NO _x 10,4 kg/j NH ₃ 0,5 kg/j
boorstelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	583 l/j	24 u/j	35 l/j	NO _x 3,3 kg/j NH ₃ 0,1 kg/j
trilplaat	alle werktuigen op benzine, 2takt	45 l/j			NO _x 0,2 kg/j NH ₃ 0,0 kg/j
shovel	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	102 l/j	30 u/j		NO _x 2,2 kg/j NH ₃ 0,0 kg/j
mini graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	96 l/j	30 u/j		NO _x 2,1 kg/j NH ₃ 0,0 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeersgeneratie	Links	Rechts	NO _x	0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	27,0 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	10,6 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-		
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file		
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	382 p/jaar	0,0 %		
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %		
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	166 p/jaar	0,0 %		
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %		

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2021.2_20221004_3d4bf05159
Database versie	2021.2_3d4bf05159

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 2 Rekenresultaten gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

BJZ.nu
Kastanjelaan,
- Kastanjelaan

Bellingwolde, Kastanjelaan
Gebruiksfasen

RQS1vKao6725
08 december 2022, 14:20
Wnb-rekengrid

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	0,1 kg/j	2,1 kg/j

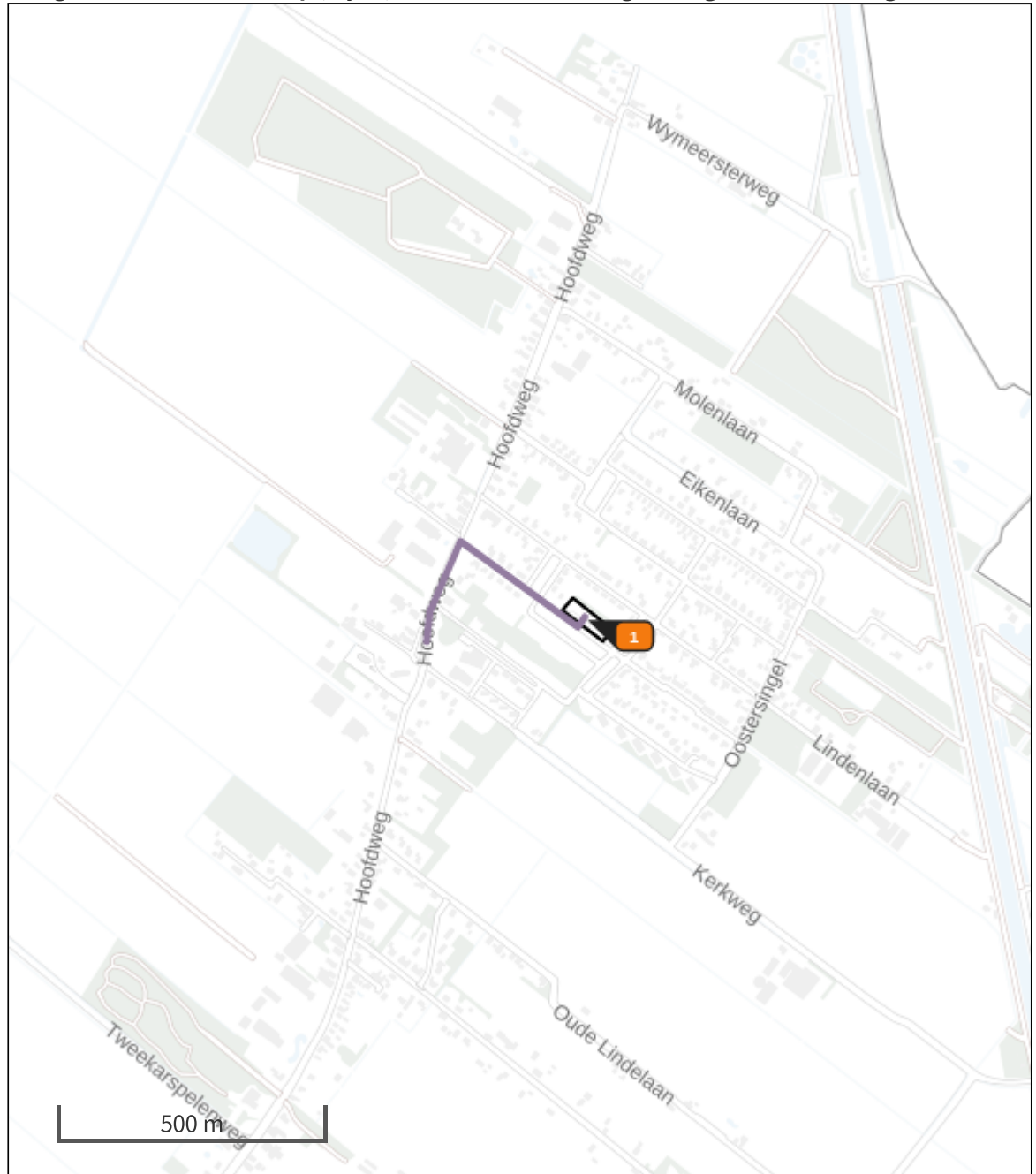
Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Wonen en Werken Woningen Wonen		-	-
Verkeersnetwerk		0,1 kg/j	2,1 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Wonen	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeersgeneratie	Links	Rechts	NO _x	2,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	0,4 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	0,1 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-		
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	45 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0.16 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2021.2_20221004_3d4bf05159
Database versie	2021.2_3d4bf05159

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Verkennd bodemonderzoek
KASTANJELAAN TE BELLINGWOLDE



COLOFON

Opdrachtgever:

Plegt-Vos Noord
Amerikaweg 16-D | 9407 TK ASSEN
Contactpersoon: dhr. C. Vugteveen

Projectgegevens:

Locatie: Kastanjelaan te Bellingwolde
Projectnummer: EN04985
Kenmerk: 190108
Status: definitief, versie 1

Onderzoek uitgevoerd door:

Enviso Ingenieursbureau
Postbus 332 | 9200 AH DRACHTEN
Telefoon: 0512-586246
E-mail: info@enviso.nl | Internet: www.enviso.nl

Projectmedewerkers:

Projectleider: dhr. F. Hooghiemstra
Veldwerker: dhr. W.K. Schuit
Auteur: dhr. W.K. Schuit
Kwaliteitscontrole: dhr. F. Hooghiemstra



Drachten, 22 februari 2019

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	3
1.1	Algemeen	3
1.2	Aanleiding en doel	3
2	VOORONDERZOEK	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Beschrijving onderzoekslocatie.....	4
2.3	Bodemopbouw.....	4
2.4	Historisch onderzoek	5
2.5	Conclusie vooronderzoek.....	6
3	ONDERZOEKSPROGRAMMA	7
3.1	Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid.....	7
3.2	Onderzoeksopzet	7
4	VELDWERKZAAMHEDEN	8
4.1	Grond	8
4.2	Grondwater	8
5	LABORATORIUMONDERZOEK.....	9
5.1	Chemische analyses	9
5.2	Resultaten	9
6	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	10
6.1	Samenvatting	10
6.2	Conclusie	11

Bijlagen

1	Regionale ligging en kadastrale kaart
2	Samenvatting bodeminformatiesysteem
3	Overzichtstekening met situering boringen en peilbuis
4	Bodemprofielen
5	Analyserapporten grond en grondwater
6	Toetsingstabellen grond en grondwater (Wbb)
7	Toetsingstabellen grond (Bbk)
8	Toelichting op toetsingskaders

1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

In opdracht van Plegt-Vos Noord is door Enviso Ingenieursbureau een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 uitgevoerd ter plaatse van de locatie Kastanjelaan te Bellingwolde.

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1.

1.2 AANLEIDING EN DOEL

Aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van woningen op de locatie.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van zowel de grond als het grondwater op de locatie.

2 VOORONDERZOEK

2.1 ALGEMEEN

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is een vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd. Aangezien het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen nieuwbouw op de locatie, is een standaard vooronderzoek uitgevoerd. Als afbakening van het geografische besluitvormingsgebied heeft het vooronderzoek zich gericht op het kadastrale perceel Bellingwolde, sectie D, nummers 8382, 8637 en 8379 te Bellingwolde en de aangrenzende percelen tot 25 meter. De resultaten van het vooronderzoek worden navolgend beschreven.

2.2 BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in tabel 2.2.1. Voor een kadastrale kaart wordt verwezen naar bijlage 1.

Tabel 2.2.1: Geografische gegevens

Gemeente	Bellingwolde		
Adres	Kastanjelaan (geen nr.) te Bellingwolde		
Kadastraal	Gemeente: Bellingwolde	Sectie: D	Nummer: 8382 (deels), 8379 (deels), 8637 (deels)
Coördinaten	X: 274.475	Y: 571.954	
Oppervlakte onderzoeksterrein	Gehele perceel: 8.325 m² / Onderzoekslocatie nieuwbouw: ca. 3059 m²		

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Kastanjelaan nabij huisnummer 29 te Bellingwolde. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Bellingwolde, sectie D, nummer 8382 (deels), 8379 (deels) en 8637 (deels). De oppervlakte van de onderzoekslocatie (ten behoeve van de bouwvakken) bedraagt totaal ca. 3059 m². De percelen zijn momenteel in gebruik als grasveld en worden door de buurt onder andere gebruikt als speelveldjes. Uit de voorinformatie, de topografische kaarten en het bodeminformatiesysteem blijkt dat de percelen in het verleden bebouwd zijn geweest met woningen.

Aan de noord-, oost- en westzijde van de onderzoekslocatie grenzen percelen die bebouwd zijn met woningen. Aan de zuidzijde grenzen eveneens percelen met bebouwing en er bevindt zich nog een groenstrook. De doorgaande weg, Kastanjelaan, doorkruist de onderzoekslocatie.

Een overzichtstekening van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 3.

2.3 BODEMOPBOUW

De regionale bodemopbouw is ontleend aan het DINOLoket (Data en informatie van de Nederlandse ondergrond) van TNO. De regionale bodemopbouw van de locatie is weergegeven in tabel 2.3.1.

Tabel 2.3.1: Regionale bodemopbouw

Bodemtraject t.o.v. maaiveld (cm-mv)	Bodemopbouw
0 - 50	Zand, matig humeus, matig grof (antropogeen)
50 - 450	Zand, matig grof
450 - 850	Zand, matig fijn, siltig
850 - 950	Zandige klei, leem of kleiig fijn zand
950 - 1000	Veen

Het maaiveld ter plaatse van de locatie bevindt zich op een hoogte van circa 0,2 meter + NAP. De stromingsrichting van het freatische grondwater is niet eenduidig te bepalen en kan beïnvloed worden door lokale factoren zoals waterlopen, drainagesystemen, (lekke) rioleringen en dergelijke.

2.4 HISTORISCH ONDERZOEK

Voor het bepalen van de aanwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie is een historisch onderzoek verricht. Ten behoeve van het historisch vooronderzoek is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- bodeminformatiesysteem provincie / gemeente (Bodemloket);
- bodemarchief provincie / gemeente;
- bodemkwaliteitskaart gemeente;
- opdrachtgever;
- topografisch kaartmateriaal;
- locatie-inspectie.

Bodeminformatiesysteem, bodemarchief en opdrachtgever

Uit het bodeminformatiesysteem, bodemarchief en volgens de informatie van de opdrachtgever blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocaties en de aanliggende percelen, niet eerder bodemonderzoek is uitgevoerd. Er zijn geen aanwijzingen die duiden op de (voormalige) aanwezigheid van boven- en/of ondergrondse tanks of gedempte sloten. Er bestaat geen aanleiding om asbesthoudende materialen in en/of op de bodem te verwachten.

Een samenvatting van de beschikbare gegevens in het bodeminformatiesysteem is opgenomen in bijlage 2.

Bodemkwaliteitskaart

Op basis van de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart ligt de onderzoekslocatie in een gebied met een bodemkwaliteit die gemiddeld voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse 'wonen'. De bodemfunctie van de onderzoekslocatie is 'wonen'.

Topografie

De topografische kaarten zijn via de website van Topotijdreis (www.topotijdreis.nl) geraadpleegd en deze zijn navolgend weergegeven.



1952



1970



2009



2018

Uit de topografische kaarten blijkt dat Bellingwolde vanaf 1953 sterk aan het groeien is qua bestemming wonen. De percelen van de onderzoekslocatie worden dan ook van 1971 bebouwd. Deze woningen zullen vanaf 2009 in fases weer verdwijnen. De percelen zijn voor 1952 in gebruik geweest voor agrarische doeleinden en hierna altijd in gebruik geweest voor het doel wonen.

Locatie-inspectie

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een locatie-inspectie verricht. Tijdens de inspectie zijn geen aanvullende gegevens verkregen welke eventueel duiden op aanwezigheid van bodembedreigende activiteiten.

2.5 CONCLUSIE VOORONDERZOEK

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als 'onverdacht' beschouwd.

3 ONDERZOEKSPROGRAMMA

3.1 KWALITEITSBORGING EN ONAFHANKELIJKHEID

Voor het bewijsbaar en zichtbaar maken van de kwaliteit (kwaliteitsborging) beschikt Enviso Ingenieursbureau over een kwaliteitssysteem dat is opgezet conform NEN-EN-ISO 9001.

In het kader van Kwalibo zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd onder een procescertificaat, hetgeen is omschreven in de vigerende versie van de Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000, protocollen 2001 en 2002.

Met betrekking tot de functiescheiding kan worden gesteld dat er geen organisatorische relatie bestaat tussen Enviso Ingenieursbureau en de opdrachtgever of eigenaar van de onderzoekslocatie.

3.2 ONDERZOEKSOPZET

Ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek is een programma voor veld- en laboratoriumonderzoek opgesteld, waarbij de onderzoekslocatie op basis van het vooronderzoek als 'onverdacht' kan worden beschouwd.

Op basis van NEN 5740 'strategie onverdacht (ONV)' zijn het aantal boringen en analyses bepaald. De onderzoeksstrategie is weergegeven in tabel 3.2.1.

Tabel 3.2.1: Strategie bodemonderzoek

Oppervlakte locatie	Strategie	Boringen	Analyseparameters ¹		
			Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
3059 m ²	ONV-NL	10 x boring tot 0,50 m-mv 2 x boring tot grondwater (met een maximale boordiepte van 2 m-mv) 2 x boring met peilbuis	2 x NEN-g, L+H	1 x NEN-gr, L/H	2 x NEN-gw

1 Verklaring analyseparameters:

NEN-g = pakket NEN 5740 grond: droge stof, metalen (9), PAK (10), PCB (7) en minerale olie

NEN-gw = pakket NEN 5740 grondwater: metalen (9), vluchtige aromaten (5), VOCl (18) en minerale olie

L+H = lutum en humus (organische stof)

Bij alle boringen vindt een zintuiglijke beoordeling van het opgeboorde materiaal plaats. Hierbij wordt eveneens aandacht besteed aan de eventuele aanwezigheid van asbest. Voor aanvang van de grondwaterbemonstering worden de stijghoogte, het elektrisch geleidingsvermogen (EC), de zuurgraad (pH), de temperatuur (T) en de troebelheid (NTU) van het grondwater bepaald.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen kunnen, afwijkend ten opzichte van tabel 3.2.1, aanvullende boringen worden uitgevoerd en aanvullende analyses worden ingezet.

4 VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 GROND

De veldwerkzaamheden zijn door de heer W.K. Schuit uitgevoerd op 11 februari 2019. Ten behoeve van het nemen van de grondwatermonsters zijn boringen 05 en 13 gebruikt voor het plaatsen van een peilbuis. Voor een overzichtstekening met de situering van de boringen en de peilbuis wordt verwezen naar bijlage 3.

Bij alle boringen heeft een zintuiglijke beoordeling van het opgeboorde materiaal plaatsgevonden. De lokale bodemopbouw is in tabel 4.1.1 weergegeven. Hierbij is uitgegaan van meetpunt 05. In bijlage 4 zijn de bodemprofielen weergegeven.

Tabel 4.1.1: Lokale bodemopbouw

Traject (cm-mv)	Grondsoort	Kleur
0 - 80	Zand, matig grof, sterk siltig, zwak humeus, brokken klei	Donker bruin/grijs
80 - 250	Zand, matig fijn, matig siltig	Licht bruin

Tijdens het veldwerk zijn geen waarnemingen gedaan welke duiden op eventuele bodemverontreiniging. Verder zijn zowel in de grond als op het maaiveld visueel geen bodemvreemde en asbestverdachte materialen aangetroffen.

4.2 GRONDWATER

Het grondwater is op 18 februari 2019 door de heer W.K. Schuit bemonsterd. Voor aanvang van de monsterneming van het grondwater zijn diverse metingen uitgevoerd. De resultaten van de metingen zijn weergegeven in tabel 4.2.1.

Tabel 4.2.1: Meetgegevens grondwater

Peilbuis	Filterstelling (cm-mv)	Stijghoogte (cm-mv)	EC ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	pH	T ($^{\circ}\text{C}$)	NTU (0-10)
05-1	150-250	86	435	6,5	8,2	2,6
13-1	150-250	96	290	6,2	8,7	7,8

De resultaten van de zintuiglijke beoordeling van het opgeboorde materiaal en de resultaten van de metingen hebben geen aanleiding gegeven tot het bijstellen van het onderzoeksprogramma.

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 CHEMISCHE ANALYSES

Het aantal analyses en de te analyseren parameters zijn conform de onderzoeksopzet ingezet. De analyses zijn uitgevoerd door Eurofins Analytico te Barneveld dat geaccrediteerd is volgens het accreditatieschema 'AS 3000' onder nummer L 010.

5.2 RESULTATEN

De analyserapporten van de grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn opgenomen in bijlage 5. Om de resultaten te kunnen interpreteren worden deze vergeleken met de toetsingswaarden zoals deze zijn opgenomen in de 'Circulaire bodemsanering 2013' en het Besluit bodemkwaliteit.

In bijlage 6 zijn de toetsingsresultaten (Wbb) opgenomen en in bijlage 7 de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). Een toelichting op de toetsingskaders is opgenomen in bijlage 8.

In de tabellen 5.2.1 en 5.2.2 is een overzicht van de toetsingsresultaten weergegeven met daarin de eventueel vastgestelde verontreinigingen. Tevens is de indicatieve toetsing aan de generieke waarde uit het Besluit bodemkwaliteit weergegeven.

Tabel 5.2.1: Toetsingsresultaten grondmengmonsters

Monstercode met bijbehorende meetpunten en -diepten (cm-mv)	Toetsing Wbb		Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit
	Licht (>AW)	Sterk (>I)	
Bovengrond			
MM01, 01: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50	-	-	Altijd toepasbaar
MM02, 06: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50	Lood	-	Altijd toepasbaar
Ondergrond			
MM03, 01: 50-80, 02: 50-100, 05: 50-80, 08: 50-80, 13: 50-80	Kobalt	-	Altijd toepasbaar

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat in een mengmonster van de bovengrond, MM02, een licht verhoogd gehalte aan lood is vastgesteld. In de ondergrond is een licht verhoogd gehalte aan kobalt vastgesteld. Na indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit blijkt dat zowel de boven- als ondergrond indicatief voldoet aan de klasse 'Achtergrondwaarde' (altijd toepasbaar).

Tabel 5.2.2: Toetsingsresultaten grondwatermonsters

Meetpunt en filterstelling (cm-mv)	Datum bemonstering	Toetsing Wbb	
		Licht (>S)	Sterk (>I)
05-1 (150-250)	18 februari 2019	-	-
13-1 (150-250)	18 februari 2019	-	-

Uit tabel 5.2.2 blijkt dat in het grondwater ter plaatse van peilbuis 05 en 13 analytisch geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters zijn aangetoond.

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

6.1 SAMENVATTING

In opdracht van Plegt-Vos Noord is door Envisio Ingenieursbureau een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 uitgevoerd ter plaatse van de locatie Kastanjelaan te Bellingwolde.

Aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van woningen op de locatie. Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van zowel de grond als het grondwater op de locatie.

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Kastanjelaan te Bellingwolde en is gelegen nabij huisnummer 29. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Bellingwolde, sectie D, nummer 8382 (deels), 8379 (deels) en 8637 (deels). De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt ca. 3056 m². Het perceel is momenteel in gebruik als zijnde als gras / speelveld. Uit de voorinformatie, de topografische kaarten en het bodeminformatiesysteem van de provincie blijkt dat het perceel al geruime tijd in gebruik is geweest voor het doeleinde wonen.

Vooronderzoek

Uit het bodeminformatiesysteem, bodemarchief en volgens de informatie van de opdrachtgever blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie niet eerder bodemonderzoek is uitgevoerd. Er zijn geen aanwijzingen die duiden op de (voormalige) aanwezigheid van boven- en/of ondergrondse tanks of gedempte sloten. Er bestaat geen aanleiding om asbesthoudende materialen in en/of op de bodem te verwachten. Op basis van de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart ligt de onderzoekslocatie in een gebied met een bodemkwaliteit die gemiddeld voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse 'wonen'. De bodemfunctie van de onderzoekslocatie is eveneens 'wonen'. Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als 'onverdacht' beschouwd.

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het veldwerk zijn geen waarnemingen gedaan welke duiden op eventuele bodemverontreiniging. Verder zijn zowel in de grond als op het maaiveld visueel geen bodemvreemde en asbestverdachte materialen aangetroffen.

Resultaten grond

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat in een mengmonster van de bovengrond, MM02, een licht verhoogd gehalte aan lood is vastgesteld. In de ondergrond is een licht verhoogd gehalte aan kobalt vastgesteld. Na indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit blijkt dat zowel de boven- als ondergrond indicatief voldoet aan de klasse 'Achtergrondwaarde' (altijd toepasbaar).

Resultaten grondwater

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat in het grondwater ter plaatse van peilbuis 05 en 13 analytisch geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters zijn aangetoond.

6.2 CONCLUSIE

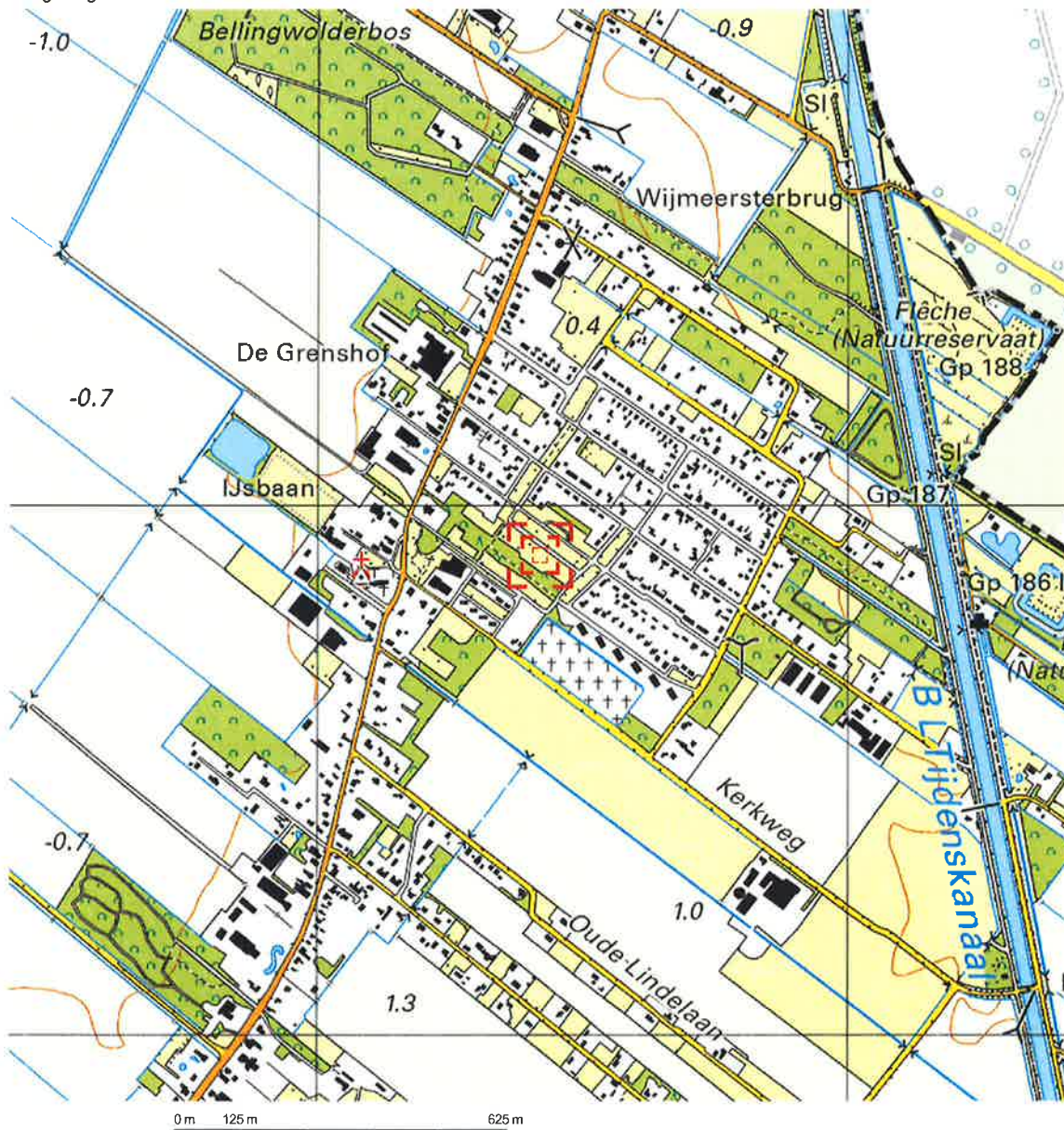
Op basis van de onderzoeksresultaten dient, op basis van enkele licht verhoogde gehalten in zowel de boven- als ondergrond, de hypothese 'onverdacht' verworpen te worden. De licht verhoogde gehalten geven echter geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek. Uit milieuhygiënisch oogpunt bestaan er geen belemmeringen voor de voorgenomen nieuwbouw op de locatie.

Indien grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het onderliggende bodemonderzoek mogelijk niet. Om definitief vast te stellen of de grond buiten de locatie kan worden hergebruikt, kan het bevoegd gezag (gemeente waar de grond zal worden toegepast) verzoeken om een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit.

ENVISO INGENIEURSBUREAU

Bijlage 1

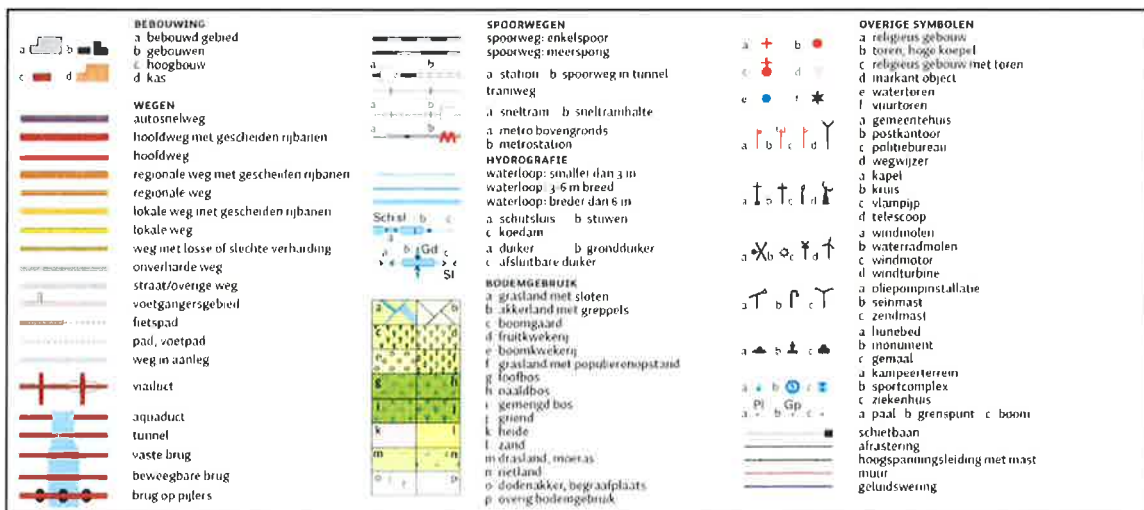
Regionale ligging en kadastrale kaart

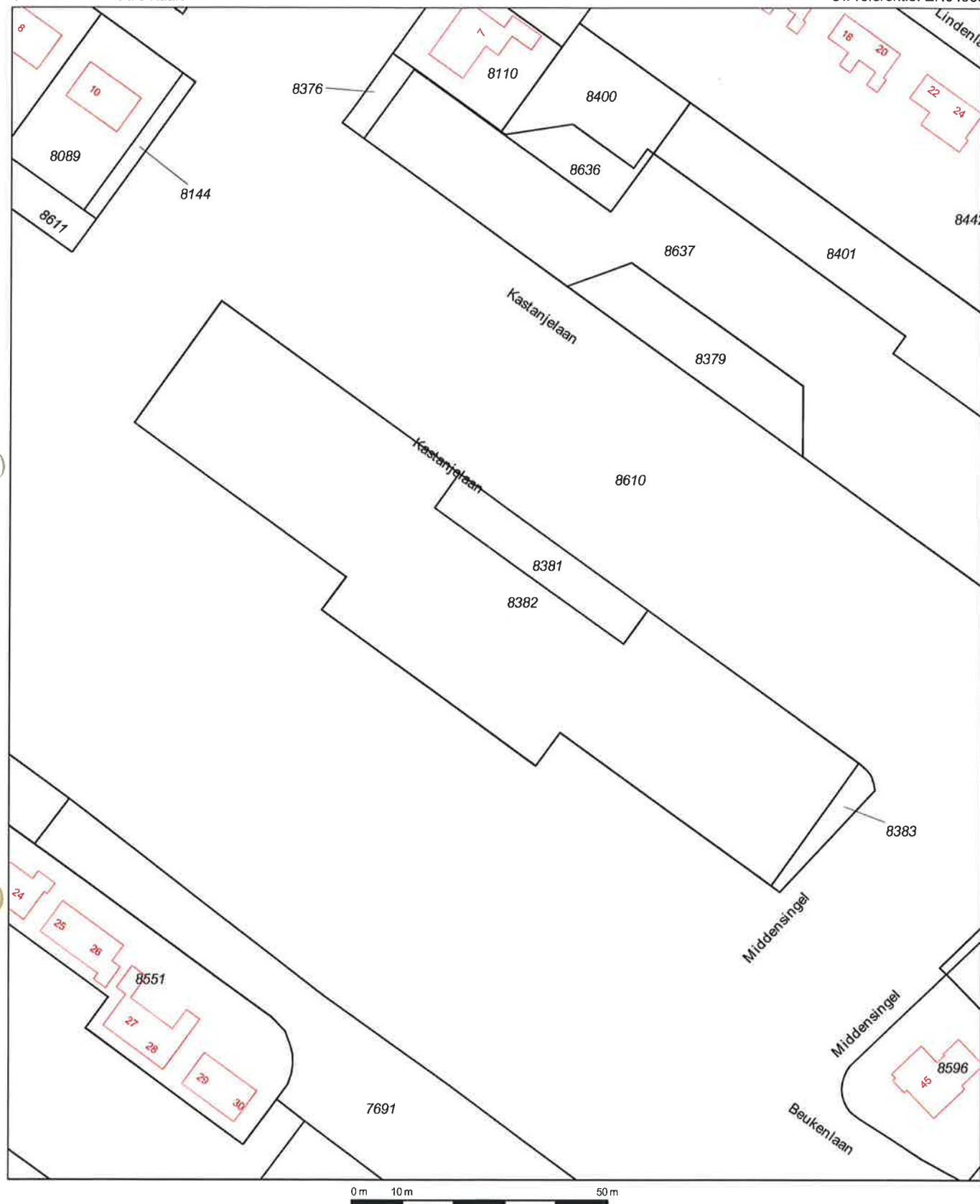


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object Bellingwolde D 8382
KASTANJELN 24, 9695GJ BELLINGWOLDE
CC-BY Kadaster.





12345

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Bellingwolde

D

8382



Voor een eensluidend uittreksel, Y, 23 januari 2019
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 databankrecht.



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Y, 23 januari 2019
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

Bellingwolde
D
8637



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.

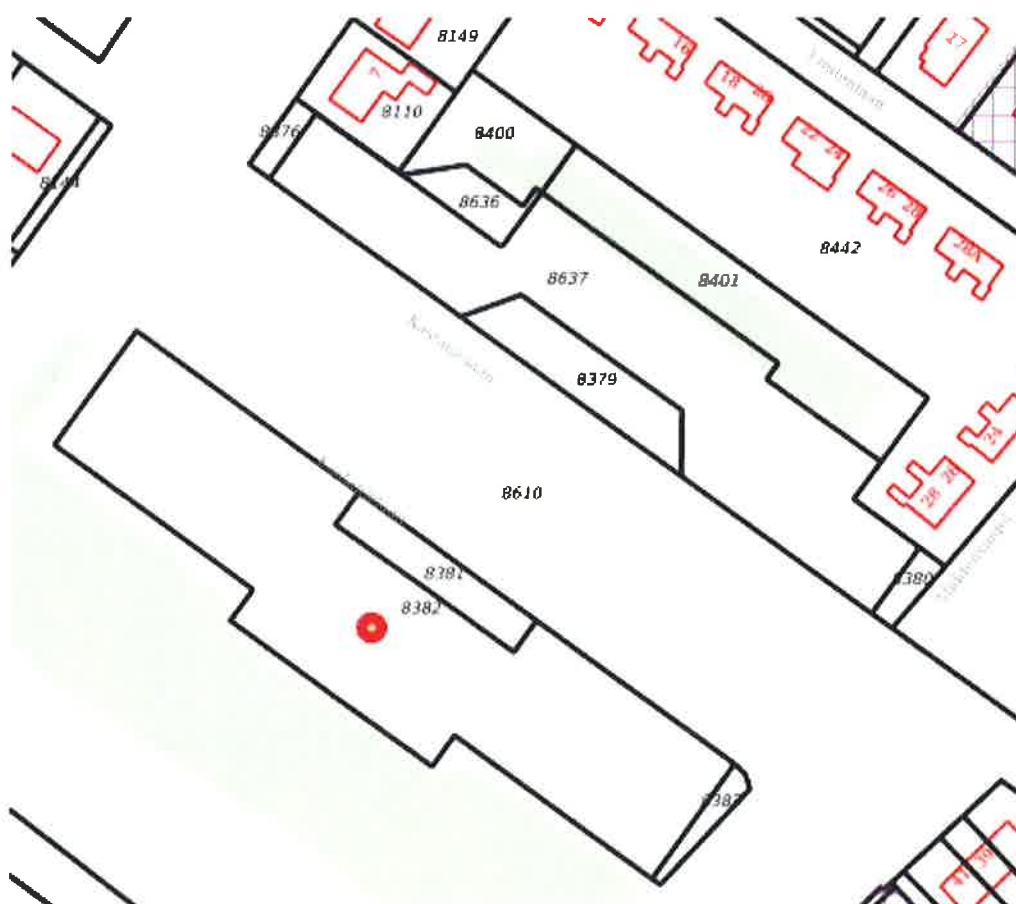
Bijlage 2

Samenvatting bodeminformatiesysteem



Rapport Bodemloket

Datum: 23-01-2019



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

- 1 Algemeen
- 2 Disclaimer

1 Algemeen

Bij het Bodemloket is geen informatie voor deze locatie beschikbaar over bodemonderzoek en/of sanering.
Mogelijk is informatie beschikbaar bij gemeente, omgevingsdienst of provincie.

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

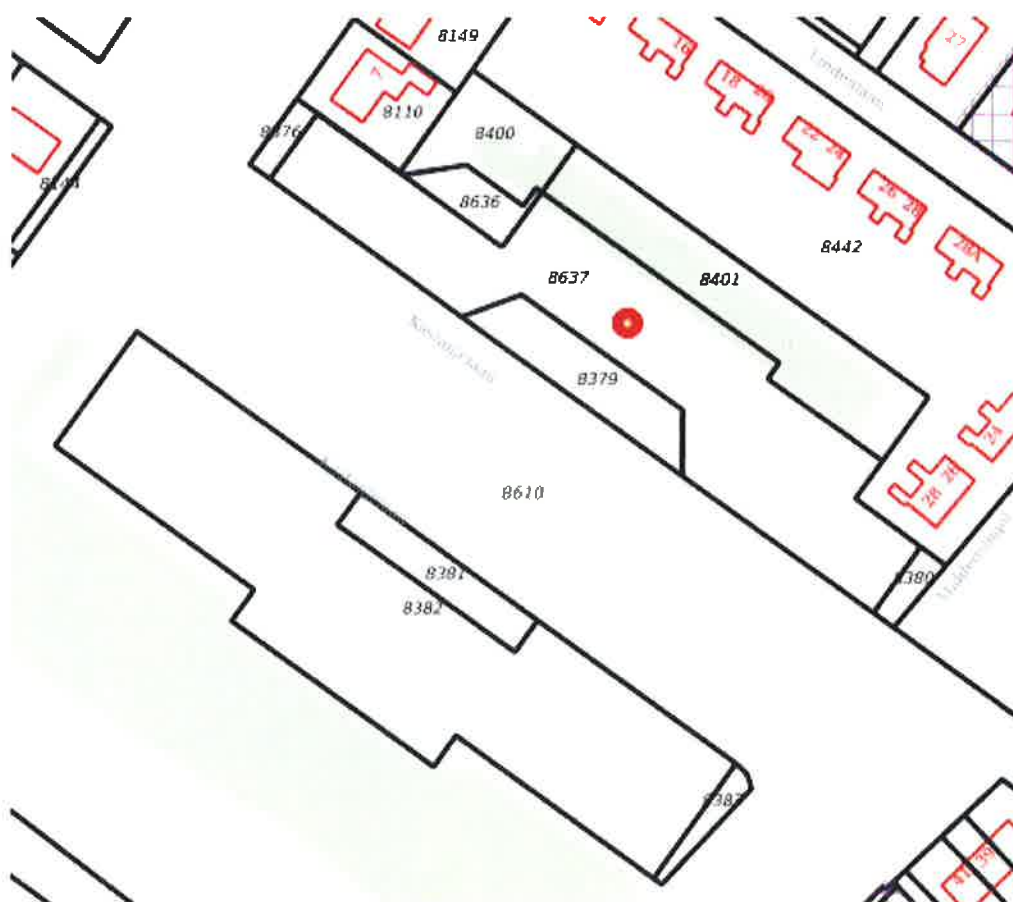
De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



Rapport Bodemloket

Datum: 23-01-2019



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

- 1 Algemeen
- 2 Disclaimer

1 Algemeen

Bij het Bodemloket is geen informatie voor deze locatie beschikbaar over bodemonderzoek en/of sanering.

Mogelijk is informatie beschikbaar bij gemeente, omgevingsdienst of provincie.

2 Disclaimer

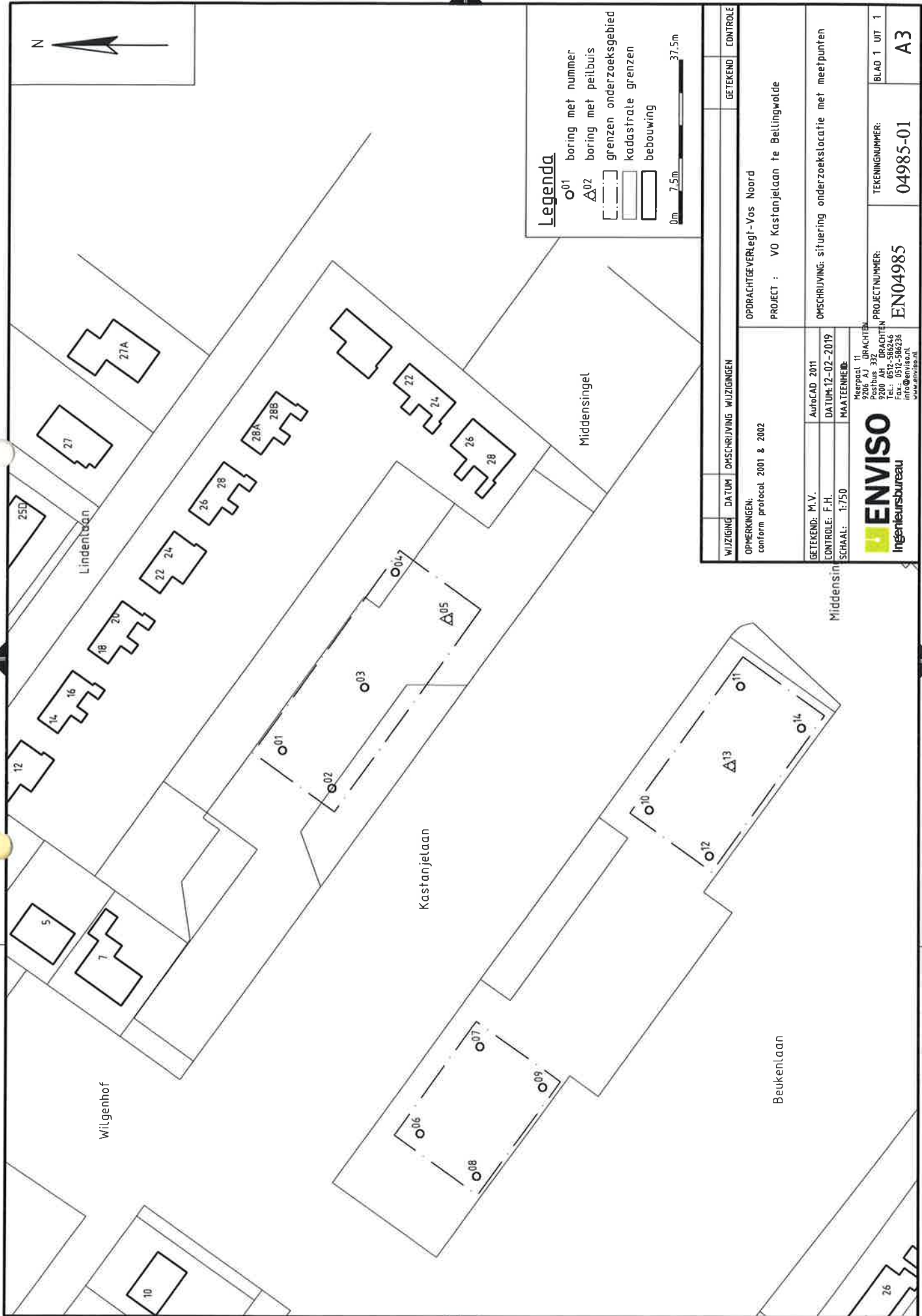
De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.

Bijlage 3

Overzichtstekening met situering boringen en peilbuizen



Legenda

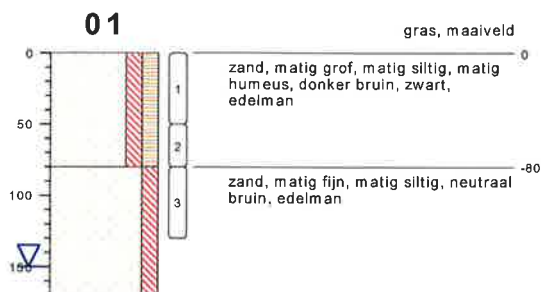
- 01 boring met nummer
- △02 boring met peilbuis
- grenzen onderzoeksgebied
- kadastrale grenzen
- bebouwing



WIJZIGING	DATUM	OMSCHRIJVING	WIJZIGINGEN	GETEKEND	CONTROLE
OPDRACHTGEVER/Regt - Vos Noord PROJECT : VO Kastanjelaan te Bellingwolde					
OMSCHRIJVING: situering onderzoekslocatie met meetpunten					
GETEKEND: M.V.	AutocAD 2011	ENVIISO ingenieursbureau Meerpaal 11 9206 AJ DRACHTEN Postbus 332 3200 AH DRACHTEN Telf.: 0512-586236 Fax.: 0512-586236 info@enviso.nl www.enviso.nl			
CONTROLE: F.H.	DATUM: 12-02-2019				
SCHAAL: 1:750	MAATTEENHEID:				
TEKENINGNUMMER: 04985-01				BLAD 1 UIT 1	
PROJECTNUMMER: EN04985				A3	

Bijlage 4

Bodemprofielen



type grondboring
datum 11-02-2019
boormeester W.K. Schuit



type grondboring
datum 11-02-2019
boormeester W.K. Schuit



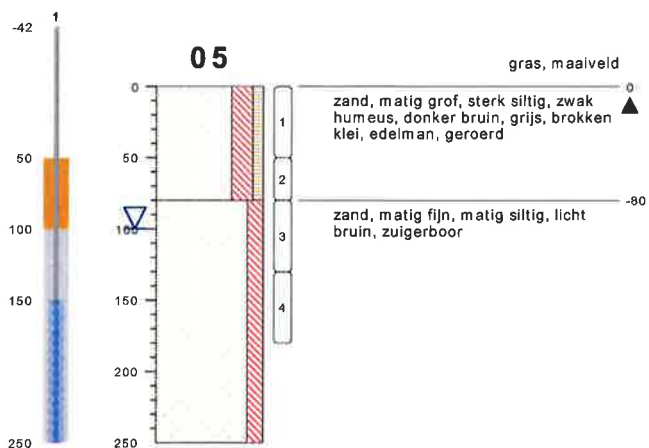
type grondboring
datum 11-02-2019
boormeester W.K. Schuit



type grondboring
datum 11-02-2019
boormeester W.K. Schuit

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek VO Kastanjelaan te Bellingwolde
projectcode EN04985
datum 11-02-2019
getekend conform NEN 5104
pagina 1 van 5



type peilbuis met 1 filter
datum 11-02-2019
boormeester W.K. Schuit



meetpunt 05
12933574



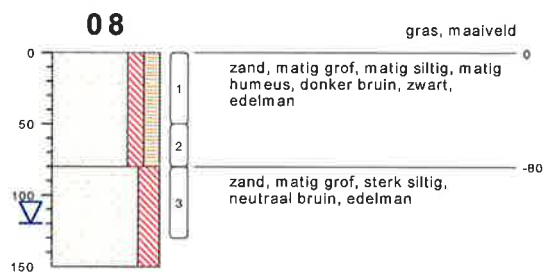
type grondboring
datum 11-02-2019
boormeester W.K. Schuit



type grondboring
datum 11-02-2019
boormeester W.K. Schuit

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek VO Kastanjelaan te Bellingwolde
projectcode EN04985
datum 11-02-2019
getekend conform NEN 5104
pagina 2 van 5



type grondboring
datum 11-02-2019
boormeester W.K. Schuit



type grondboring
datum 11-02-2019
boormeester W.K. Schuit



type grondboring
datum 11-02-2019
boormeester W.K. Schuit



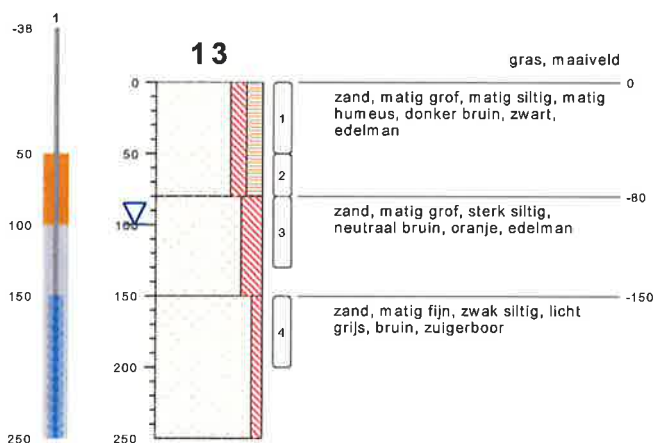
type grondboring
datum 11-02-2019
boormeester W.K. Schuit

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek VO Kastanjelaan te Bellingwolde
projectcode EN04985
datum 11-02-2019
getekend conform NEN 5104
pagina 3 van 5



type **grondboring**
datum **11-02-2019**
boormeester **W.K. Schuit**



type **peilbuis met 1 filter**
datum **11-02-2019**
boormeester **W.K. Schuit**



type **grondboring**
datum **11-02-2019**
boormeester **W.K. Schuit**

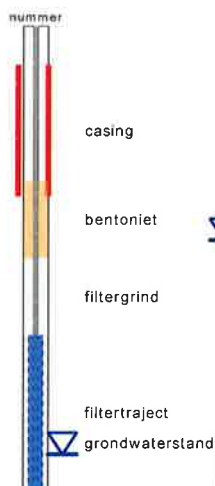


meetpunt 13
12933575

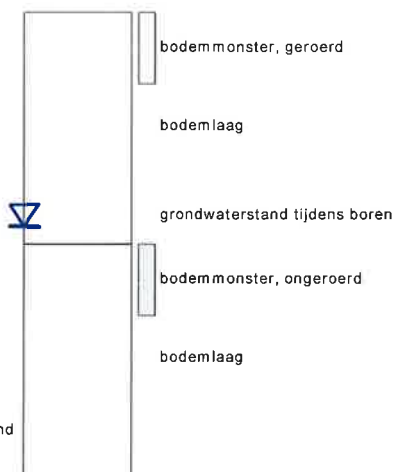
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Kastanjelaan te Bellingwolde**
projectcode **EN04985**
datum **11-02-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **4 van 5**

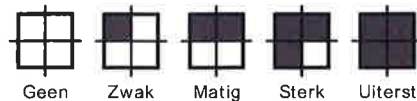
PEILBUIS



BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



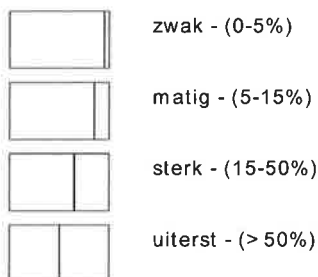
GEUR INTENSITEIT (GI)



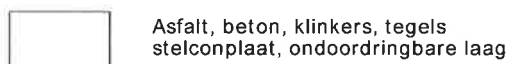
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



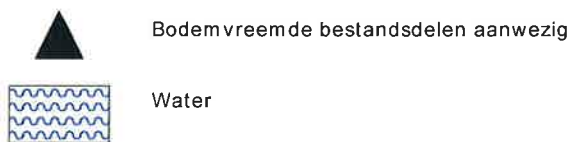
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

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

OVERIG



GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = Photo Ionisatie Detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

Bijlage 5

Analyserapporten grond en grondwater

Enviso BV
T.a.v. Wim Schuit
Postbus 508
9200 AM DRACHTEN

Analysecertificaat

Datum: 15-Feb-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019018754/1
Uw project/verslagnummer	EN04985
Uw projectnaam	V0 Kastanjelaan te Bellingwolde
Uw ordernummer	Grond
Monster(s) ontvangen	11-Feb-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CaC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN04985	Certificaatnummer/Versie	2019018754/1
Uw projectnaam	V0 Kastanjelaan te Bellingwolde	Startdatum	11-Feb-2019
Uw ordernummer	Grond	Rapportagedatum	15-Feb-2019/12:58
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Wim Schuit	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	84.1	85.5	75.9
S Organische stof	% (m/m) ds	4.0	4.6	8.6
Gloeirest	% (m/m) ds	95.5	95.2	91.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.5	3.9	3.2
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	21	27	27
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.3	<3.0	5.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	14	5.9
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.067	0.085	0.060
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.6	<4.0	13
S Lood (Pb)	mg/kg ds	13	36	22
S Zink (Zn)	mg/kg ds	24	68	44
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	5.4	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	21	15
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	27	25
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	8.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	65 ¹⁾	54
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01:, 01: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50	11-Feb-2019	10548112
2	MM02:, 06: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50	11-Feb-2019	10548113
3	MM03:, 01: 50-80, 02: 50-100, 05: 50-80, 08: 50-80, 13: 50-80	11-Feb-2019	10548114

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: NCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN04985	Certificaatnummer/Versie	2019018754/1
Uw projectnaam	V0 Kastanjelaan te Bellingwolde	Startdatum	11-Feb-2019
Uw ordernummer	Grond	Rapportagedatum	15-Feb-2019/12:58
Monsternemer	Wim Schuit	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.062	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.053	0.16	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.091	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.081	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.051	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.085	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.071	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.074	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37	0.75	0.35 ²⁾

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01:, 01: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50	11-Feb-2019	10548112
2	MM02:, 06: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50	11-Feb-2019	10548113
3	MM03:, 01: 50-80, 02: 50-100, 05: 50-80, 08: 50-80, 13: 50-80	11-Feb-2019	10548114

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.801



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: NCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019018754/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10548112	05		0	50	0537262704	MM01:, 01: 0-50, 03: 0-50, 04:
10548112	04		0	50	0537262699	MM01:, 01: 0-50, 03: 0-50, 04:
10548112	03		0	50	0537262707	MM01:, 01: 0-50, 03: 0-50, 04:
10548112	01		0	50	0537262705	MM01:, 01: 0-50, 03: 0-50, 04:
10548113	14		0	50	0537262337	MM02:, 06: 0-50, 08: 0-50, 09:
10548113	12		0	50	0537262329	MM02:, 06: 0-50, 08: 0-50, 09:
10548113	13		0	50	0537262328	MM02:, 06: 0-50, 08: 0-50, 09:
10548113	06		0	50	0537262340	MM02:, 06: 0-50, 08: 0-50, 09:
10548113	09		0	50	0537262276	MM02:, 06: 0-50, 08: 0-50, 09:
10548113	08		0	50	0537262330	MM02:, 06: 0-50, 08: 0-50, 09:
10548114	05		50	80	0537262688	MM03:, 01: 50-80, 02: 50-100,
10548114	02		50	100	0537262701	MM03:, 01: 50-80, 02: 50-100,
10548114	01		50	80	0537262682	MM03:, 01: 50-80, 02: 50-100,
10548114	13		50	80	0537262345	MM03:, 01: 50-80, 02: 50-100,
10548114	08		50	80	0537262326	MM03:, 01: 50-80, 02: 50-100,

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 28
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.801

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019018754/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Humusachtige verbindingen aangetoond.

Opmerking 2)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times \text{RG}$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 489
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9248 26
IBAN: NL71BNPA0227924826
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019018754/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.801

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

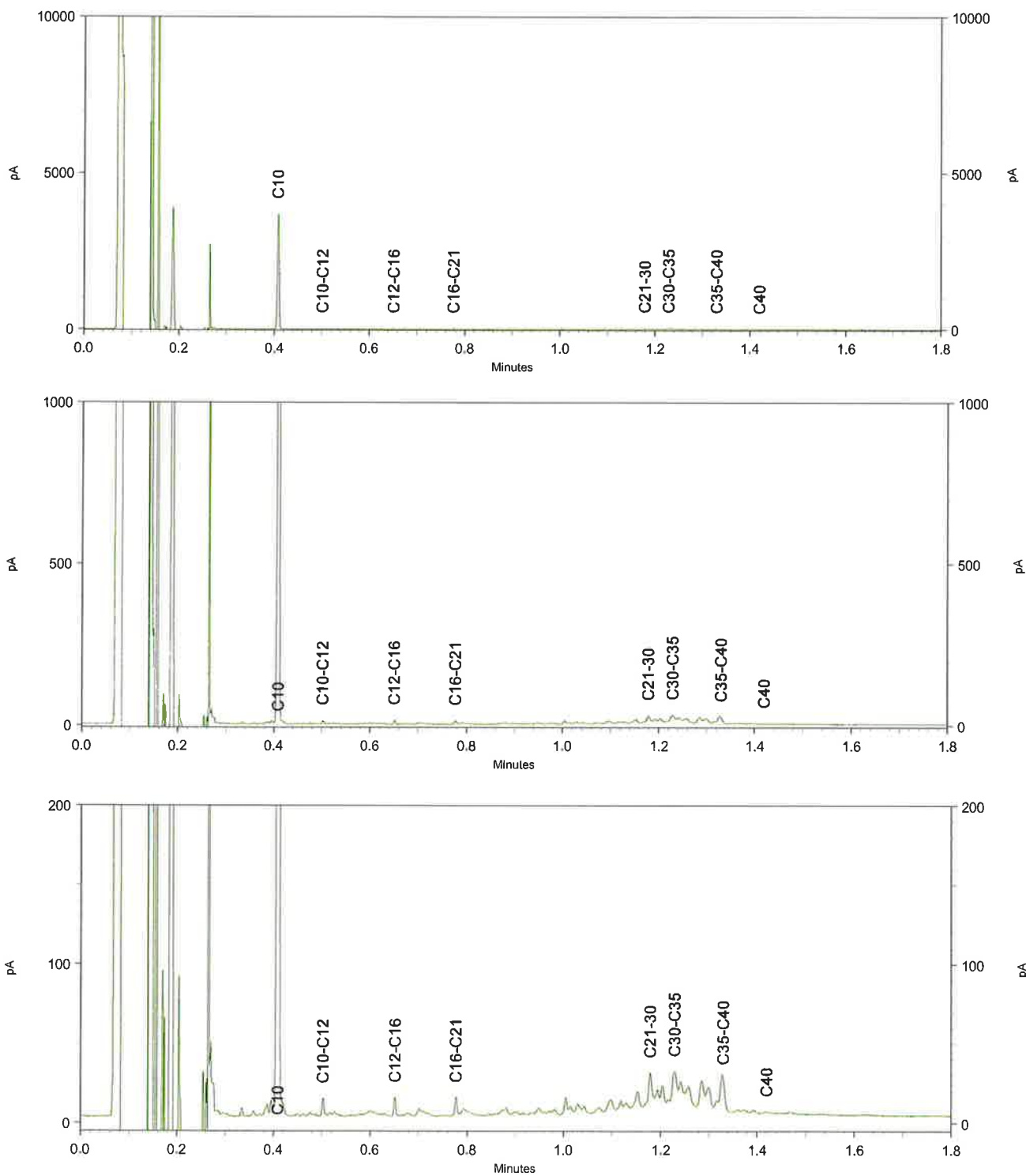
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10548113

Certificate no.: 2019018754

Sample description.: MM02.; 06: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 12: 0-50, 13:

V

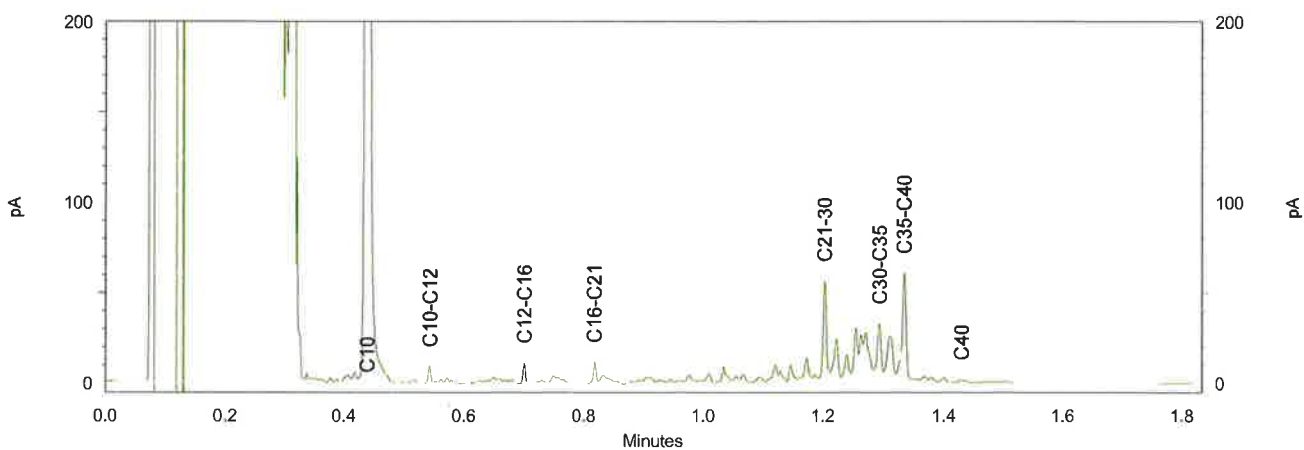
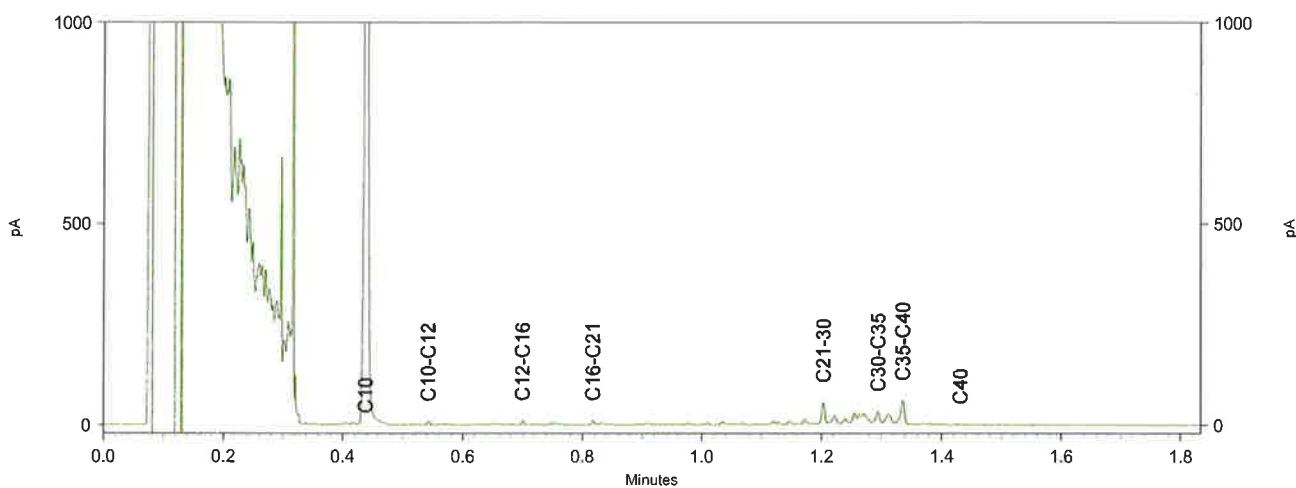
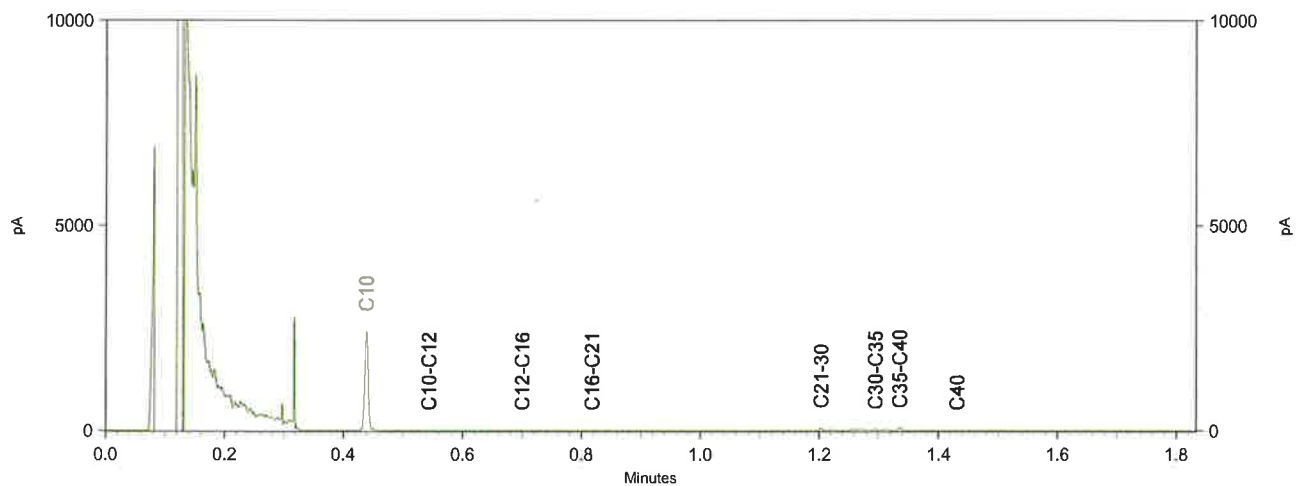


Sample ID.: 10548114

Certificate no.: 2019018754

Sample description.: MM03.: 01: 50-80, 02: 50-100, 05: 50-80, 08: 50-80

V



Enviso BV
T.a.v. Wim Schuit
Postbus 508
9200 AM DRACHTEN

Analysecertificaat

Datum: 21-Feb-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019022314/1
Uw project/verslagnummer	EN04985
Uw projectnaam	V0 Kastanjelaan te Bellingwolde
Uw ordernummer	Grondwater
Monster(s) ontvangen	18-Feb-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN04985	Certificaatnummer/Versie	2019022314/1
Uw projectnaam	V0 Kastanjelaan te Bellingwolde	Startdatum	18-Feb-2019
Uw ordernummer	Grondwater	Rapportagedatum	21-Feb-2019/11:13
Monsternemer	Wim Schuit	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	<20	<20
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	3.3	2.8
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	4.1
S Zink (Zn)	µg/L	<10	30
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1, 05-1: 150-250	18-Feb-2019	10559869
2	2, 13-1: 150-250	18-Feb-2019	10559870

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: NCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN04985	Certificaatnummer/Versie	2019022314/1
Uw projectnaam	V0 Kastanjelaan te Bellingwolde	Startdatum	18-Feb-2019
Uw ordernummer	Grondwater	Rapportagedatum	21-Feb-2019/11:13
Monsternemer	Wim Schuit	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1, 05-1: 150-250	18-Feb-2019	10559869
2	2, 13-1: 150-250	18-Feb-2019	10559870

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019022314/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10559869	1		150	250	0680363193	1, 05-1: 150-250
10559869	1		150	250	0680364112	1, 05-1: 150-250
10559869	1		150	250	0800752840	1, 05-1: 150-250
10559870	1		150	250	0680363192	2, 13-1: 150-250
10559870	1		150	250	0680364132	2, 13-1: 150-250
10559870	1		150	250	0800744336	2, 13-1: 150-250

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL718NPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.801

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019022314/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$** **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9248 26
IBAN: NL71BNPA0227924826
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019022314/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Toetsingstabellen analyseresultaten grond en grondwater (Wbb)

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer: EN04985
 Projectnaam: VO Kastanjelaan te Bellingwolde
 Ordernummer: Grond
 Datum monstername: 11-02-2019
 Monsternemer: Wim Schuit
 Certificaatnummer: 2019018754
 Startdatum: 11-02-2019
 Rapportagedatum: 15-02-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodentype correctie								
Organische stof		4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,1	84,1					
Organische stof	% (m/m) ds	4	4					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,5	6,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	21	52,08		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2076		0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,3	7,775		3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	5,915		5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,067	0,0884		0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05		1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,6	14		4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	18,26		10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	24	44,5		20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,25					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,75					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,75					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	19,25					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	27,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,5					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	61,25		35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0122		0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,053	0,053					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	0,368		0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 10548112 MM01; 01: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen
 - kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer: EN04985
 Projectnaam: VO Kastanjelaan te Bellingwolde
 Ordernummer: Grond
 Datum monstername: 11-02-2019
 Monsternemer: Wim Schuit
 Certificaatnummer: 2019018754
 Startdatum: 11-02-2019
 Rapportagedatum: 15-02-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,5	85,5					
Organische stof	% (m/m) ds	4,6	4,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,9	3,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	27	84,55		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2098	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,113	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	25,07	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,085	0,1161	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,05	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	36	52,31	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	68	138,8	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,565					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,609					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,4	11,74					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	21	45,65					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	27	58,7					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	9,13					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	65	141,3	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.					
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0106	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,062	0,062					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,091	0,091					
Chryseen	mg/kg ds	0,081	0,081					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,051	0,051					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,085	0,085					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,071	0,071					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,074	0,074					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,75	0,745	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 10548113 MM02, 05: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer: EN04985
 Projectnaam: VO Kastanjelaan te Bellingwolde
 Ordernummer: Grond
 Datum monstername: 11-02-2019
 Monsternemer: Wim Schuit
 Certificaatnummer: 2019018754
 Startdatum: 11-02-2019
 Rapportagedatum: 15-02-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		8,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	75,9	75,9					
Organische stof	% (m/m) ds	8,6	8,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	91,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,2	3,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	27	90,98		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1823	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,2	16,16	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,9	9,62	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,06	0,0803	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	34,47	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	22	30,26	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	44	84,97	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,442					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	4,07					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	4,07					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	17,44					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	25	29,07					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8	9,302					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	54	62,79	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0056	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 10548114 MM03, 01: 50-80, 02: 50-100, 05: 50-80, 08: 50-80, 13: 50-80

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer: EN04985
 Projectnaam: VO Kastanjelaan te Bellingwolde
 Ordernummer: Grondwater
 Datum monstername: 18-02-2019
 Monsternemer: Wim Schuit
 Certificaatnummer: 2019022314
 Startdatum: 18-02-2019
 Rapportagedatum: 21-02-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	<20	14	*	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	*	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	*	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	3,3	3,3	*	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	*	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	*	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	*	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	*	10	65	432,5	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	*	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	*	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	*	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	*				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	*				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	*	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	*	0,02	0,01	35,01	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	*	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	*	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	*	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	*	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	*	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	*	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	*	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	*	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	*	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	*	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	*	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	*	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichlooretheenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	*	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	*	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	*	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr. Monster
 1 10559869 1, 05-1: 150-250

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

* kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer: EN04985
 Projectnaam: VO Kastanjelaan te Bellingwolde
 Ordernummer: Grondwater
 Datum monstername: 18-02-2019
 Monsternemer: Wim Schuit
 Certificaatnummer: 2019022314
 Startdatum: 18-02-2019
 Rapportagedatum: 21-02-2019

Analyse	Eenheid	Z	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	<20	14	-	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2,8	2,8	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	4,1	4,1	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	30	30	-	10	65	432,5	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90		-				
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-				
CKW (som)	µg/L	<1,6		-				
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
Dichloorpropanen som factor 0,7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr. Monster
 2 10559870 2, 13-1: 150-250

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Geslandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage 7

Toetsingstabellen grond (Bbk)

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l

Projectnummer: EN04985
 Projectnaam: VO Kastanjelaan te Bellingwolde
 Ordernummer: Grond
 Datum monstername: 11-02-2019
 Monsternemer: Wim Schuit
 Certificaatnummer: 2019018754
 Startdatum: 11-02-2019
 Rapportagedatum: 15-02-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84,1	84,1						
Organische stof	% (m/m) ds	4	4						
Gloeirest	% (m/m) ds	95,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,5	6,5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	21	52,08		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2076	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,3	7,775	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	5,915	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,067	0,0884	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,6	14	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	18,26	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	24	44,5	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,25						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,75						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,75						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	19,25						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	27,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,5						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	61,25	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0122	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,053	0,053						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	0,368	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 10548112 MM01-, 01: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer: EN04985
 Projectnaam: VO Kastanjelaan te Bellingwolde
 Ordernummer: Grond
 Datum monstername: 11-02-2019
 Monsternemer: Wim Schuit
 Certificaatnummer: 2019018754
 Startdatum: 11-02-2019
 Rapportagedatum: 15-02-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	85,5	85,5						
Organische stof	% (m/m) ds	4,6	4,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	95,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,9	3,9						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	27	84,55		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2098	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,113	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	25,07	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,085	0,1161	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,05	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	36	52,31	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	68	138,8	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,565						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,609						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,4	11,74						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	21	45,65						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	27	58,7						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	9,13						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	65	141,3	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0106	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,062	0,062						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,091	0,091						
Chryseën	mg/kg ds	0,081	0,081						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,051	0,051						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,085	0,085						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,071	0,071						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,074	0,074						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,75	0,745	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 10548113 MM02; 06: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer: EN04985
 Projectnaam: VO Kastanjelaan te Bellingwolde
 Ordernummer: Grond
 Datum monstername: 11-02-2019
 Monsternemer: Wim Schuit
 Certificaatnummer: 2019018754
 Startdatum: 11-02-2019
 Rapportagedatum: 15-02-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		8,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	75,9	75,9						
Organische stof	% (m/m) ds	8,6	8,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	91,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,2	3,2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	27	90,98		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1823	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,2	16,16	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,9	9,62	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,06	0,0803	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	34,47	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	22	30,26	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	44	84,97	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,442						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	4,07						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	4,07						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	17,44						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	25	29,07						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8	9,302						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	54	62,79	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0056	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 10548114 MM03-, 01: 50-80, 02: 50-100, 05: 50-80, 08: 50-80, 13: 50-80

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Bijlage 8

Toelichting op toetsingskaders

Algemene toelichting toetsingskader

Om de analyseresultaten te kunnen interpreteren worden deze vergeleken met de toetsingswaarden zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013. De toetsingswaarden zijn geen 'harde' criteria. Rekening dient te worden gehouden met het feit, dat de mobiliteit van stoffen in de bodem en daardoor de verspreiding in het milieu afhankelijk is van allerlei bodemkenmerken. Tevens is van belang, dat het risico van blootstelling van de bevolking mede afhankelijk is van de bestemming en het gebruik van de grond in de huidige situatie en de toekomst.

In de 'Circulaire bodemsanering 2013' is een toetsingskader opgenomen voor de beoordeling van de milieukwaliteit van een bodem. Dit toetsingskader is vastgesteld voor grond/sediment en grondwater en geldt voor landbodems. In de circulaire worden voor grond AW2000- en interventiewaarden en voor grondwater worden streef- en interventiewaarden als volgt onderscheiden:

AW2000 (grond) of Streefwaarde (grondwater)

Referentiewaarde, het gehalte dat op grond van natuurlijk voorkomen maximaal is te verwachten of overeenkomt met de detectiegrens van de huidige analysemethodiek. De AW2000 dan wel streefwaarde geeft het milieukwaliteitsniveau aan van een "schone" bodem, die alle mogelijke functies kan vervullen;

Tussenwaarde (grond en grondwater)

De tussenwaarde is het gemiddeld van de AW2000- en interventiewaarde dan wel van de streef- en interventiewaarden. De tussenwaarde geeft het gemiddelde aan van het milieukwaliteitstraject waarin sprake is van een zekere, maar niet ernstige, vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem. Bij een overschrijding van de tussenwaarde is in principe een nader onderzoek noodzakelijk;

Interventiewaarde (grond en grondwater)

Toetsingswaarde voor saneringsonderzoek, waaronder een sanering gewoonlijk niet op korte termijn noodzakelijk is, maar waarboven een sanering(s)(onderzoek) bij voorkeur wel op korte termijn wordt uitgevoerd nadat het onderzoek is afgerond. Indien de interventiewaarde gemiddeld in een bodemvolume van 25 m³ in grond of in een poriënverzadigd bodemvolume van 100 m³ in grondwater wordt overschreden, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Toelichting

De AW2000 dan wel streefwaarden kunnen worden beschouwd als indicatieve concentratieniveaus waarboven wel en waaronder geen sprake is van een aantoonbare beïnvloeding van de bodemkwaliteit (verontreiniging). Hierbij dient echter rekening gehouden te worden met het feit dat de lokale achtergrondgehalten kunnen afwijken van de gemiddelde achtergrondgehalten in de Nederlandse bodem, waarop de referentiewaarden zijn gebaseerd.

Voor veel stoffen zijn de referentiewaarden van grond afhankelijk gesteld van het lutumgehalte en/of het organische stofgehalte in de bodem. Het lutumgehalte is de minerale bestanddelen kleiner dan 2 µm als gewichtspercentage van het totale drooggewicht. Het organische stofgehalte is het gloeiverlies als gewichtspercentage van het totale drooggewicht.

Voor meer achtergrondinformatie en de berekeningswijze wordt verwezen naar de 'Circulaire bodemsanering 2013'.

Asbest

De interventiewaarde voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kgds gewogen (gewogen wil zeggen de serpentijnasbest-concentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbest-concentratie). Voor asbest wordt geen streefwaarde vastgesteld omdat de interventiewaarde reeds op niveau van verwaarloosbaar risico ligt. Er is geen bodemtype-correctie van toepassing op de interventiewaarde van asbest. Voor informatie over asbest wordt verwezen naar de 'Circulaire bodemsanering 2013'.

Ernst en spoed

Indien sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (zie voor toelichting 'interventiewaarde') dient te worden vastgesteld of er al dan niet spoedig dient te worden gesaneerd. Hiertoe worden de locatie specifieke risico's bepaald. Indien de locatie specifieke risico's onaanvaardbaar zijn dient met spoed te worden gesaneerd. Saneren wil zeggen dat maatregelen worden getroffen om de onaanvaardbare risico's in voldoende mate tegen te gaan.

Milieuhygiënische saneringscriterium

Indien sprake is van een geval van ernstige verontreiniging dat voor 1987 is ontstaan, dient te worden bepaald of de sanering al dan niet spoedig dient te worden uitgevoerd. Voor landbodems dient hiervoor de systematiek van de milieu hygiënische saneringscriterium te worden gevolgd. Deze systematiek is beschreven in de Circulaire bodemsanering 2013 en bestaat uit drie stappen:

- 1 het vaststellen van het geval van ernstige verontreiniging;
- 2 standaard risico beoordeling bij het huidig of toekomstig gebruik;
- 3 locatie specifieke risico beoordeling bij het huidig of toekomstig gebruik.

De stappen 1 en 2 dienen altijd uitgevoerd te worden indien een geval van ernstige verontreiniging is vastgesteld. Stap 3 kan worden uitgevoerd indien er in stap 2 is bepaald dat sprake is van onaanvaardbare risico's maar de standaard risico

beoordeling sluit niet voldoende aan bij het huidig of toekomstig gebruik van de locatie. Het resultaat van stap 3 is bepalen voor de beslissing omtrent de spoed van de sanering.

Bij de risicobeoordeling wordt onderscheid gemaakt in risico's voor de mens, risico's voor de ecologie en risico's van verspreiding van de verontreiniging. In bijlage 1 van deze circulaire is de methode uitgewerkt. Ter ondersteuning is het computermodel Sanscrit door het Van Hall Instituut ontwikkeld.

In principe dient de sanering van een geval van ernstige verontreiniging spoedig te worden uitgevoerd tenzij is aangetoond dat er in de huidige of toekomstige situatie géén sprake is van onaanvaardbare risico's. Er moet dan aan alle drie de hieronder beschreven criteria worden voldaan:

Humane risico's

- het MTR_{humaan} wordt ten gevolge van deze verontreiniging in de locatie specifieke situatie niet overschreden;
- mensen ondervinden géén aantoonbare hinder (o.a. huidirritatie en stank) van de verontreiniging. Dit geldt alléén voor de huidige situatie.

Ecologische risico's

- de HCS0 wordt over een bepaald oppervlakte (afhankelijk van het gebruik van de locatie) niet overschreden of er is op basis van ecologische meetmethoden aangetoond dat er géén sprake is van onaanvaardbare risico's voor het ecosysteem.

Verspreidingsrisico's

- er is geen kwetsbaar object in een straal van 100 meter van de interventiewaardecontour in het grondwater;
- er is geen sprake van een drijf- en/of zaklaag van waaruit verspreiding plaatsvindt;
- het totale bodemvolume waarbinnen het grondwater is verontreinigd met één of meer stoffen in gehalten boven de interventiewaarden is niet groter dan 6.000 m³ of als het groter is dan 6.000 m³ dient jaarlijkse verspreiding van de verontreiniging met één of meer stoffen boven de interventiewaarde in het grondwater binnen een kleiner bodemvolume dan 1.000 m³ plaats te vinden.

Saneringstijdstip

Een geval van ernstige bodemverontreiniging waarbij sprake is van onaanvaardbare risico's dient spoedig te worden gesaneerd. Dit houdt in dat de onaanvaardbare risico's zo snel mogelijk dienen te worden weggenomen. Als indicatie voor de termijn waarop de sanering dient aan te vangen geldt als richtlijn: binnen 4 jaar na het afgeven van de beschikking ernst en spoed.

Zorgplicht

Los van het toetsingskader is in 1987, bij de inwerkingtreding van de Wet bodembescherming, het zorgplichtartikel van kracht geworden. Iedereen die vanaf 1987 handelingen verricht die de bodem (verder) verontreinigen, is verplicht direct saneringsmaatregelen te treffen, zodat de oude situatie wordt hersteld.



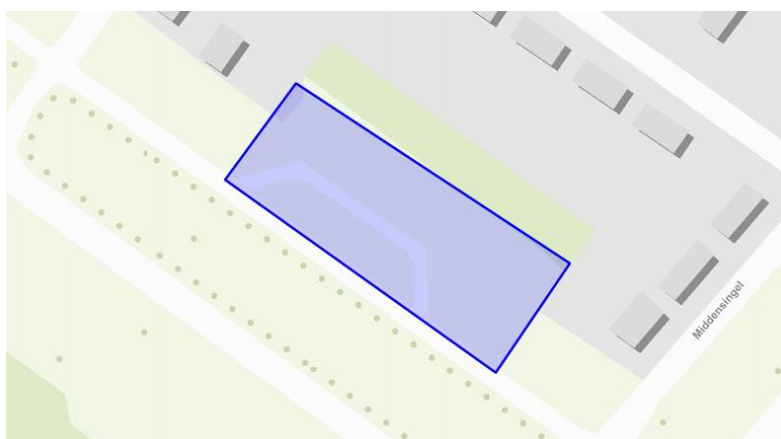
Watertoets (ingediend) 15 april 2022

Waterschap (advies) 9 mei 2022

ons kenmerk IN22- Z37305

Plan: Bouw 8 woningen Kastanjelaan Bellingwolde

Ter plaatse gaan 8 woningen worden gebouwd. Dit aantal past binnen de kaders van het geldende BP alleen de bouwwijze niet vandaar is een procedure nodig. In de bestaande situatie is nog een gemengd stelsel aanwezig maar bij uitvoering van het werk zal gelijktijdig een gescheiden stelsel worden aangelegd in de Kastanjelaan waar de woningen op aan gaan sluiten.



Uitgangspuntennotitie Watertoets – normale procedure

Via de digitale watertoets is het Waterschap op de hoogte gesteld van dit plan. De aanmelding heeft ertoe geleid dat de normale procedure wordt doorlopen. Dit houdt in dat het waterschap een uitgangspuntennotitie levert. Deze uitgangspuntennotitie moet gebruikt worden bij het opstellen van de waterparagraaf. De uitgewerkte waterparagraaf moet voorgelegd worden aan de beleidsmedewerker planvorming.

Wijzigingen in verhard oppervlak
1200 m2
Fysieke watersysteemveranderingen
geen

Vuilwater-, en hemelwaterbehandeling
Aanleg gescheiden stelsel

Inhoud:

1. Specifieke en aanvullende uitgangspunten
 2. Inleiding
 3. Waterveiligheid
 4. Waterkwantiteit
 5. Waterkwaliteit
 6. Aanvullende belangen Waterschap
 7. Verdere betrokkenheid waterschap
 8. Bronnenlijst
-

1 Specifieke en aanvullende uitgangspunten

luchtfoto 2006

De luchtfoto uit 2006 toont aan dat er zes huizenblokken aanwezig waren langs de Kastanjelaan, met een totaal dakoppervlak van ca. 900 m².



Voor nu wordt een toename aan verhard oppervlak aangegeven van 1.200 m² (rode kader). Voor de toename verhard oppervlak met 300 m² dient daarvoor compensatie plaats te vinden voor ca. 25 m³ door: extra ruimte voor opvang hemelwater aan te leggen in het HWA stelsel, door infiltratie en/of vertraagde afvoer via een wadi. Ook voorzieningen als groendaken en opvang hemelwater voor hergebruik dragen daar aan bij.

In de verdere planprocedure aan te geven op welke wijze hieraan invulling wordt gegeven.

Het plangebied voldoet aan de drooglegging.



Compenserende waterberging

Door de toename verhard oppervlak dient er compensatie in het watersysteem te worden gerealiseerd. De gemeente dient hiervoor, in afstemming met de initiatiefnemer, in de waterparagraaf aan te geven op welke wijze de benodigde hoeveelheid compenserende waterberging (opgave) zal worden ingepast en onderdeel zal zijn van het plan. Het waterschap kan in het vooroverleg nader advies geven. Om de effectiviteit van de compenserende maatregel goed te kunnen beoordelen is het van belang om duidelijk aan te geven; welke maatregel waar wordt genomen (infiltreren, vasthouden/bergen, vertraagd afvoeren, ...), de maatvoering van de maatregel (m1, m2, m3) en waar het hemelwater uiteindelijk op zal afvoeren. Compenserende maatregelen kunnen op meerdere manieren en in combinatie met elkaar worden gerealiseerd. Naast uitbreiding van het bestaande oppervlaktewater (ruimte) kan bijvoorbeeld worden gedacht aan vertraagde afvoer in/op het bouwoppervlak via een groen dak, een waterdak en

opvang hemelwater voor hergebruik. Indien de locatie hiervoor geschikt is kan infiltratie overwogen worden, zoals; een grindkoffer, infiltratiekragen, een infiltratieriool en/of een zaksloot. Indien infiltratie wordt overwogen, is in de meeste gevallen aanvullend onderzoek nodig over de toepasbaarheid en eventuele effecten naar de omgeving.

2 Inleiding

Waterschappen zijn verantwoordelijk voor het waarborgen van waterveiligheid en het voorkomen van wateroverlast en watertekort (waterkwantiteit). Daarnaast zorgen waterschappen voor het verbeteren van de waterkwaliteit van het oppervlaktewater, zowel chemisch als ecologisch. Het is van belang dat deze taken zowel nu als in de toekomst gewaarborgd blijven. Om dit te kunnen doen worden ruimtelijke plannen en ontwikkelingen getoetst op hun impact op het goed blijven functioneren van het watersysteem. Waterschap Hunze en Aa's streeft ernaar om de impact van dergelijke plannen en ontwikkelingen zoveel mogelijk waterneutraal te houden en waar mogelijk positieve ontwikkelingen te stimuleren.

Op grond van het Besluit Ruimtelijke Ordening (Art.12), moeten ruimtelijke plannen zijn voorzien van een waterparagraaf. Om deze waterparagraaf te kunnen opstellen moet de waterbeheerder worden geraadpleegd door middel van de Watertoets, door; vroegtijdige betrokkenheid, meedenken, informeren, adviseren en het afwegen van belangen (vooroverleg). Tot en met de uiteindelijke vaststelling van het ruimtelijk plan (voorontwerp, ontwerp en vaststelling) blijft de waterbeheerder betrokken bij het planproces.

In de waterparagraaf (+ bijlage) moet door het waterschap afgegeven advies zijn verwoord. Bij het afwijken van het wateradvies, dient er door de gemeente een onderbouwing te zijn opgenomen die tot het afwijken van het wateradvies heeft geleid.

In de definitieve uitgangspuntennotitie (onderdeel 1) zijn plan specifieke en aanvullende uitgangspunten (adviezen) opgenomen voor dit plan. De verdere opbouw van dit document bestaat uit 5 thema's; waterveiligheid, waterkwantiteit, waterkwaliteit, aanvullende belangen waterschap en gerelateerde belangen van derden. Per thema is voor dit plan, indien van toepassing, relevante informatie opgenomen en zijn uitgangspunten opgesteld. Ten slotte is de verdere gewenste betrokkenheid van het waterschap bij het vervolg van het planproces beschreven.

3 Waterveiligheid

Waterveiligheid betreft het voorkomen, zo mogelijk uitsluiten, van levensbedreigende overstromingsrisico's voor mens en dier en het voorkomen van schade aan have en goed. Risico's die met name zullen optreden bij het doorbreken van een zeekering (primaire kering) of boezemkade (secundaire kering). Binnen dit thema zijn, indien van toepassing, alle belangen beschreven die vanwege de waterveiligheid extra bescherming genieten of anderzijds van belang zijn voor de waterveiligheid.

4 Waterkwantiteit

Het waterschap heeft als taak de zorg voor voldoende water in droge perioden als de afvoer in perioden van overvloed. Een vergrote kans op wateroverlast of watertekort dient dus voorkomen te

worden. Binnen dit thema zijn, indien van toepassing, de voor dit plan gerelateerde belangen beschreven die in meer of mindere mate de waterkwantiteit beïnvloeden.

Wateroverlast vanuit het oppervlaktewater moet in ieder geval zoveel mogelijk voorkomen worden. Overtollig grond- en hemelwater dat tot afvoer komt volgt de trits ; "vasthouden, bergen, afvoeren".

Verhardingstoename

Als in het plan het verharde oppervlak toeneemt boven de compensatiedrempel; voor stedelijk gebied of kassengebieden met meer dan 150 m² of in het buitengebied met meer dan 1500 m² (Keur Waterschap Hunze en Aa's), dan is compenserende waterberging en/of vertraagde afvoer en/of infiltratie aan de orde. Verhardingstoename zorgt er voor dat hemelwater versneld tot afstroming komt. Dit kan tot overlast en schade leiden binnen het plangebied of verderop in het watersysteem (peilgebied). Dit vergroot de kans op inundatie, zeker bij piekbuien, waardoor de landelijke werknormen (landbouwkundige afvoer) overschreden kunnen worden. Compenserende waterberging is noodzakelijk om de kans op inundatie binnen het plangebied en binnen peilgebieden niet te vergroten en de werknormen te kunnen waarborgen.

Grondgebruikstype	Maaiveldcriterium	Inundatienorm (1/jaar)
Grasland	5%	1/10
Akkerbouw	1%	1/25
Hoogwaardige land-, en tuinbouw	1%	1/50
Glastuinbouw	1%	1/50
Bebouwd gebied	0%	1/100
Natuurgebied	-	geen norm

Bovenstaande werknormen zijn gebaseerd op de midden-variant van het klimaatscenario 2015 van het KNMI (klimaatscenario G)

Scheiden schoon hemelwater en vuilwater

In grote delen van het beheergebied zijn nog gemengde rioolssystemen aanwezig. In dergelijke systemen wordt het relatief schone hemelwater vermengd met vuilwater en wordt het vervolgens naar de rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI) van het waterschap gebracht. Na zuivering wordt het water geloosd op het oppervlaktewatersysteem. Het transport van schoon hemelwater via het gemeentelijk rioolstelsel en het behandelen via een RWZI is niet duurzaam. Om deze reden zal hemelwater alleen op het vuilwaterriool kunnen worden geloosd als het hemelwater; niet kan worden hergebruikt (opvang) en/of kan afvoeren via de bodem, het openbaar regenwaterstelsel, een oppervlaktewaterlichaam zonder een specifieke functie, of via een kwetsbaar oppervlaktewaterlichaam. Wijzigingen in de behandeling van het hemelwater en vuilwater kunnen echter voor overlast zorgen als mogelijke ongewenste gevolgen onvoldoende bekend zijn en waar nodig zijn verholpen. Rechtstreekse afkoppeling van hemelwater (via een hemelwaterriool) naar het oppervlaktewater (vijvers en sloten) kan dit wateroverlast veroorzaken, als het ontvangende

oppervlaktewater niet hiervoor de capaciteit heeft en/of aanwezige kunstwerken (o.a. duikers, stuwen en inlaatwerken) het aangeboden water niet kan verwerken.

5 Waterkwaliteit

Om de waterkwaliteit te waarborgen heeft het waterschap de zorg voor het realiseren van schoon en ecologisch gezond water, waarin systeem-specifieke dieren en planten voorkomen. In de eerste plaats is dit van belang voor de grotere beken, kanalen en meren waarvoor binnen de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) doelen en maatregelen zijn opgesteld voor aangewezen waterlichamen. Daarnaast is een goede waterkwaliteit van belang voor het recreatief medegebruik als zwemmen en kanoën en voor het stelsel van kleinere watergangen voor water aan- en afvoer. In dit thema zijn, indien van toepassing, alle voor dit plan specifieke belangen beschreven die impact hebben op de waterkwaliteit.

Vervuiling van het oppervlaktewater moet in ieder geval zoveel mogelijk voorkomen worden. Om deze reden vraagt het waterschap op de toepassing van uitlogende materialen zoveel mogelijk te beperken en om vervuiling door bedrijfsmatige activiteiten te voorkomen. Afstromend hemelwater dat vervuild is geraakt moet zo veel mogelijk gescheiden worden afgevoerd, of moet worden gezuiverd. Dit volgt de trits ; "schoonhouden, scheiden, zuiveren".

6 Aanvullende belangen waterschap

Onder dit thema zijn, indien van toepassing, een aantal onderwerpen opgenomen die mogelijk een belang raakt voor het waterschap of die van gerelateerde partners. Dit betreft enerzijds locatie specifieke eigenschappen die in een toekomstige situatie de effecten op het waterbeheer kunnen vergroten. Anderzijds kunnen ook water gerelateerde gebiedseigenschappen zijn opgenomen buiten de jurisdictie van het waterschap, maar die wel indirect de belangen van het waterbeheer raken.

Adaptatie op lokale bodemdaling

Het beheergebied van het waterschap Hunze en Aa's wordt gekenmerkt door drie verschillende vormen van bodemdaling, namelijk; door gaswinning, door zoutwinning en door veenoxidatie. Bodemdaling door gaswinning heeft lokaal geen grote invloed op het functioneren van het watersysteem, maar regionaal dient het watersysteem hierop wel maatregelen te treffen. Bodemdaling door zoutwinning en veenoxidatie kunnen wel tot lokale maatregelen leiden in het watersysteem. Het plan ligt in een gebied waar sprake is van één of meer oorzaken van bodemdaling.

7 Verdere betrokkenheid waterschap

Voor alle voor dit plan relevante water gerelateerde onderwerpen zijn in dit document uitgangspunten opgenomen. Voor de verdere procedurele afhandeling van het ruimtelijk plan (voorontwerp en ontwerp), is het van belang om het waterschap te blijven informeren en te betrekken en hierin rekening te houden met deze uitgangspunten.

In de waterparagraaf dient worden aangegeven op welke wijze invulling zal worden gegeven aan de belangen met betrekking tot het waterbeheer. Het waterschap kan altijd geraadpleegd worden voor overleg en nadere uitleg.

8 Bronnen

Keur waterschap Hunze en Aa's. Waterschap Hunze en Aa's, Veendam (2010)

Beheerprogramma 2022-2026. Waterschap Hunze en Aa's, Veendam (vastgesteld dec. 2021)