

Toelichting op wijzigingsplan

Boskdwarswei 11

Zwagerbosch

Uitvoerende	:	Omgevingsburo Wiegersma
Opdrachtgevers	:	Familie van der Meer
Project	:	Realiseren woning met bijgebouw
Datum	:	9 februari 2018
Versie	:	20180109V.II

Inhoudsopgave

1	Inleiding	- 3 -
2	Omschrijving plangebied.....	- 4 -
2.1	Algemeen	- 4 -
3	Omschrijving plannen	- 5 -
3.1	Inrichting plangebied.....	- 5 -
4	Ruimtelijke inpassing	- 7 -
4.1	Toetsing bestemmingsplan	- 7 -
4.2	Beleidsvisie Wonen 2016 – 2020 en Woonprogramma 2015 – 2020	- 9 -
4.3	Toetsing Streekplan / Verordening Romte	- 9 -
4.4	Water.....	- 10 -
4.5	Archeologie.....	- 11 -
4.6	Cultuurhistorie.....	- 12 -
4.7	Nationale landschappen.....	- 12 -
4.8	Natuur.....	- 13 -
4.9	Flora en fauna.....	- 14 -
4.10	Landschap en stedenbouw.....	- 14 -
4.11	Stilte- en grondwaterbeschermingsgebieden.....	- 15 -
4.12	Verkeersontsluiting en parkeren.....	- 15 -
4.13	Externe veiligheid	- 16 -
4.14	Bodem.....	- 17 -
4.15	Luchtkwaliteit.....	- 17 -
4.16	Geluid.....	- 19 -
4.17	Milieuzonering	- 19 -
4.18	Uitvoerbaarheid.....	- 19 -
4.	Samenvatting en conclusie	- 20 -
	BIJLAGEN	- 20 -
	Bijlage I, kadastrale- en omgevingskaart	- 20 -
	Bijlage II, foto's plangebied	- 20 -
	Bijlage III, tekening beoogde woning	- 20 -
	Bijlage IV, watertoets Wetterskip	- 20 -
	Bijlage V, veiligheidstoets regionale brandweer	- 20 -
	Bijlage VI, Bodemonderzoek	- 20 -

1 Inleiding

De heer C. van der Meer is voornemens een woning en een garage annex berging te bouwen op het perceel aan de Boskdwardswei 11 te Zwagerbosch (kadastraal bekend, gemeente Westergeest, sectie E, nummer 6935 en 6213). Momenteel is dit niet mogelijk omdat in het bestemmingsplan op de locatie een bouwvlak ontbreekt. Binnen het bestemmingsplan is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen waardoor burgemeester en wethouders de bestemming van de gronden kunnen wijzigen.

Ten behoeve van de plannen is op 20 maart 2017 bij de gemeente een verzoek tot vooroverleg ingediend. Bij brief van 28 juni 2017, kenmerk 2017-Z30914, heeft de gemeente laten weten in principe medewerking te willen verlenen aan de plannen maar vraagt daarbij wel om een ruimtelijke onderbouwing. Uit deze onderbouwing moet blijken dat de plannen inpasbaar zijn.

In deze onderbouwing wordt achtereenvolgend aandacht geschonken aan een omschrijving van het plangebied, hoofdstuk 2. Een omschrijving van de plannen, hoofdstuk 3. De ruimtelijke inpassing van de plannen, hoofdstuk 4. En ten slotte zijn in hoofdstuk 5 een samenvatting en conclusie opgenomen.

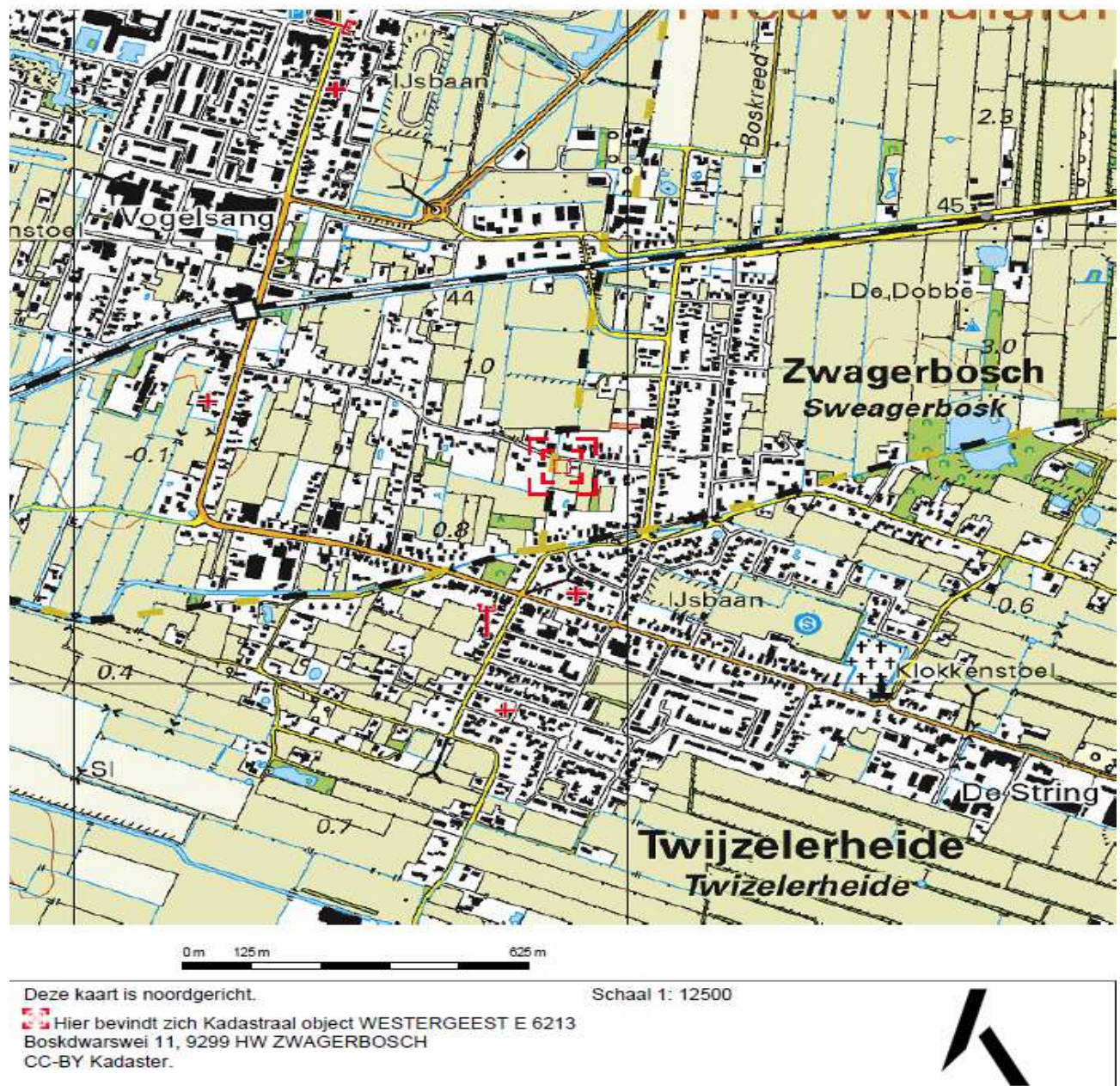
2 Omschrijving plangebied

2.1 Algemeen

Het plangebied is gelegen aan de Boskdwarwei 11 te Zwagerbosch, kadastraal bekend als gemeente Westergeest, sectie E, nummer 6935 en 6213).

Zwagerbosch ligt ten zuidoosten van het dorp De Westereen en ten noorden van het dorp Twijzelerheide. Het gebied ligt in het woudenlandschap. Zwagerbosch is een jong streekdorp dat pas in 1940 een dorpsstatus kreeg. Hiervoor was het dorp een buurtschap van Twijzelerheide. Zwagerbosch telt circa 637 inwoners.

De ligging van het plangebied is op onderstaande afbeelding gevisualiseerd.



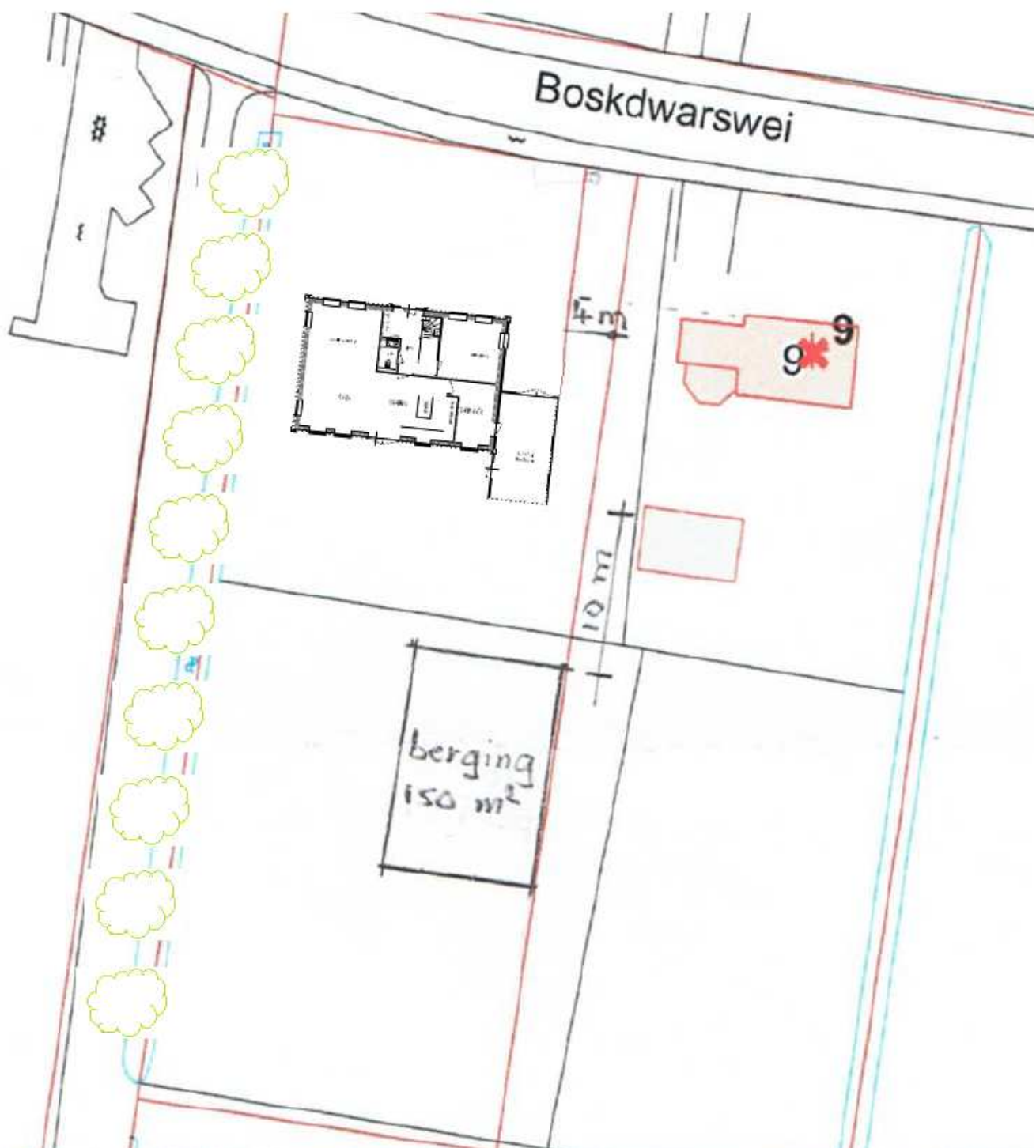
Figuur 1, omgevingskaart

Een volledige kadastrale kaart en omgevingskaart van de locatie is opgenomen onder bijlage I. Daarnaast is ter visualisatie in bijlage II een aantal (lucht)foto's van het plangebied en de omgeving opgenomen.

3 Omschrijving plannen

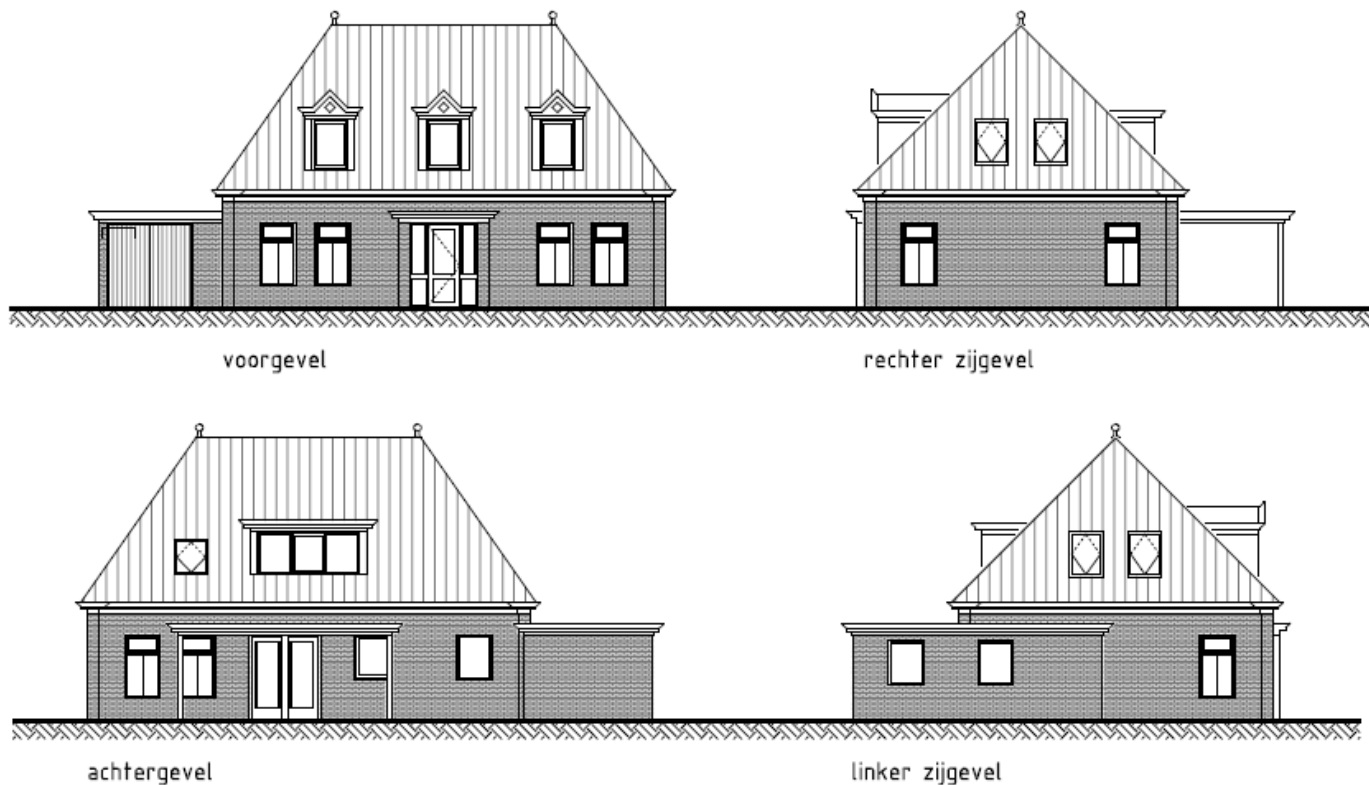
3.1 Inrichting plangebied

De familie van der Meer is voornemens een woning en een berging te realiseren aan de Boskdwardswei. Met het realiseren van deze woning wordt een open gat opgevuld. Afbeelding twee geeft de indeling van het plangebied weer. Naast de woning en de berging zal een gedeelte van het plangebied worden verhard.



Afbeelding 2, indeling plangebied

De woning zal uit rood genuanceerde bakstenen en matzwart verglaasde dakpannen bestaan. De oppervlakte zal circa 133 m² bedragen. De goothoogte en de nokhoogte bedragen respectievelijk 2,9 meter en 8,6 meter. De afstand tot zijlingse perceelgrenzen bedraagt circa 8 meter aan beide zijden. Onderstaand is een afbeelding opgenomen waarop alle vier verschillende aanzichten van de woning zijn weergegeven.



Figuur 3, aanzichten woning

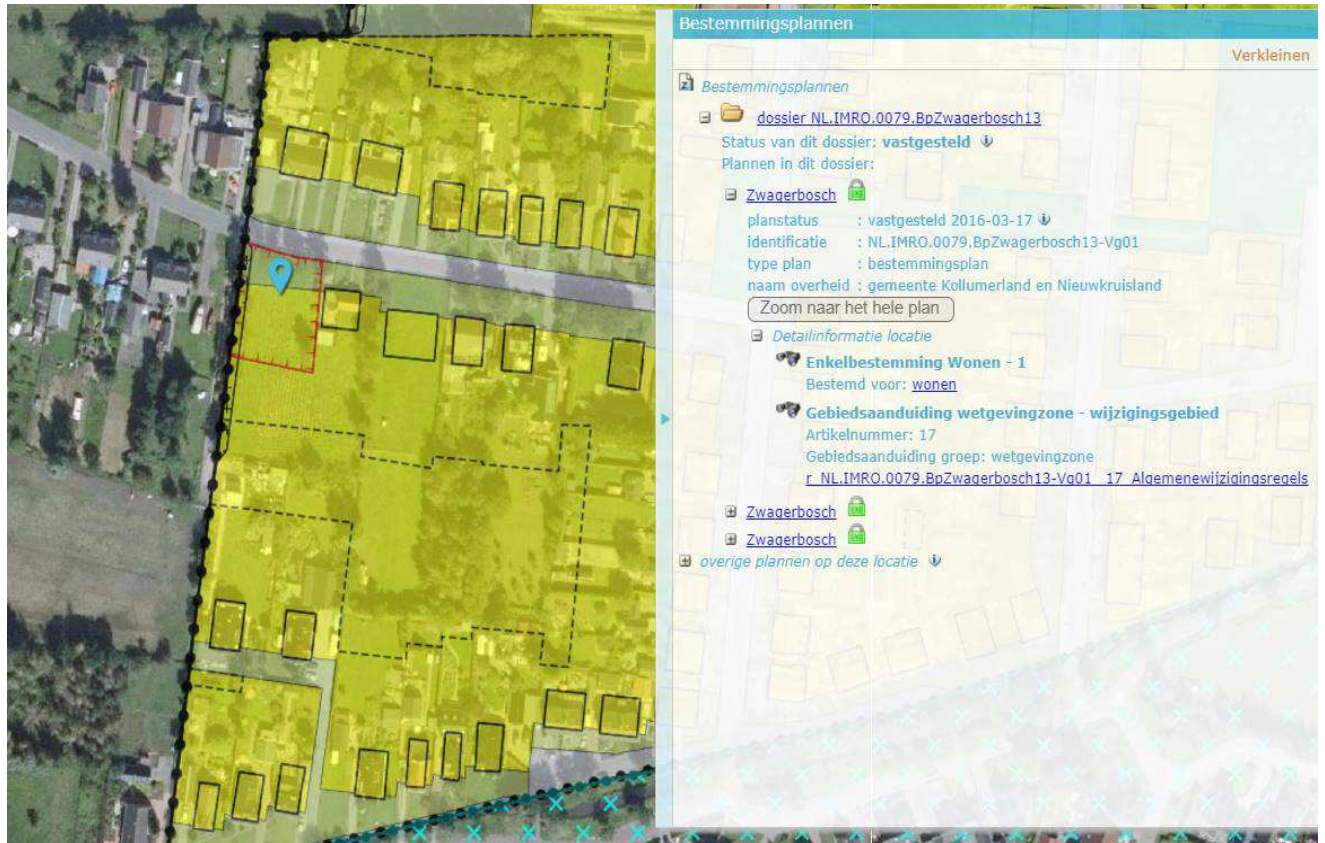
Voor een volledige tekening van de woning wordt verwezen naar bijlage III. Op deze tekening is naast de aanzichten van de woning onder meer een plattegrondtekening opgenomen.

Naast het bouwen van een woning zal ook een garage annex berging worden gerealiseerd. Dit bouwwerk zal schuin achter de woning worden geplaatst (zie afbeelding twee). De oppervlakte van de berging zal maximaal 150 m² bedragen. De goothoogte van de berging zal niet meer dan 3 meter bedragen en de nokhoogte niet meer dan 6 meter. Het perceel heeft een oppervlakte van circa 2000 m². Daarmee mag de oppervlakte van ondergeschikte bebouwing, conform het bestemmingsplan, maximaal 150 m² bedragen.

4 Ruimtelijke inpassing

4.1 Toetsing bestemmingsplan

Het plangebied maakt onderdeel uit van het op 17 maart 2016 van kracht geworden bestemmingsplan “Zwagerbosch”. De percelen hebben in het vigerende bestemmingsplan de bestemmingen ‘enkelbestemming Wonen – 1’ en ‘gebiedsaanduiding wetgevingzone – wijzigingsgebied’. Een overzicht van de plankaart is hieronder opgenomen.



Figuur 4, plankaart ter plaatse van Westergeest, sectie E, nummer 6935 en 6213.

In het kader van het bestemmingsplan heeft de gemeente besloten in principe bereid te zijn het perceel voor wonen te benutten. Bij brief van 28 juni 2017, kenmerk 2017-Z30914, is middels een vooroverleg de bereidheid tot medewerking aangegeven, mits de ruimtelijke inpassing nader wordt aangetoond. Met deze onderbouwing wordt daaraan tegemoetgekomen.

Voor het plangebied is in het bestemmingsplan de gebiedsaanduiding ‘wetgevingzone - wijzigingsgebied’ opgenomen. Vanuit deze wijzigingsbevoegdheid is het mogelijk om ter plaatse één woning te realiseren. In artikel 17.2 behorende bij het bestemmingsplan staat het volgende aangegeven:

Burgemeester en wethouders kunnen, overeenkomstig de Wet ruimtelijke ordening, de bestemming op de gronden ter plaatse van de aanduiding 'wetgevingszone - wijzigingsgebied' wijzigen ten behoeve van de bestemmingen 'Groen', 'Tuin', 'Verkeer' en/of 'Wonen - 1', ten behoeve van het realiseren van maximaal 1 vrijstaande woning per wijzigingsgebied met bijbehorende bebouwing, met dien verstande dat:

de realisering van de woning in overeenstemming is met een door de gemeenteraad vastgesteld woonplan, dat de schriftelijke instemming van Gedeputeerde Staten heeft;

voor er tot wijziging wordt overgegaan dient te zijn aangetoond dat er voldoende parkeervoorzieningen aanwezig zijn;

na het toepassen van de wijzigingsbevoegdheid de artikelen 5, 7, 8 dan wel 11 van overeenkomstige toepassing zijn.

Daarbij worden in artikel 17.3 onderstaande nadere voorwaarden genoemd:

17.3.1 Onderzoek en wettelijke bepalingen

Burgemeester en wethouders geven slechts toepassing aan de in 17.1 en 17.2 bedoelde bevoegdheden indien uit onderzoek is komen vast te staan dat kan worden voldaan aan wettelijke bepalingen, dan wel aannemelijk is dat afwijking/ontheffing/vrijstelling daarvan kan of zal worden verkregen, ten aanzien van: Archeologie, Watertoets, Luchtkwaliteit, Externe Veiligheid, Geluid, Flora en fauna, Bodemkwaliteit en Natuurbescherming, alsmede andere aspecten die onderhevig zijn aan wettelijke bepalingen.

17.3.2 Criteria

De in 17.1 en 17.2 bedoelde wijzigingsbevoegdheid mag niet leiden tot een onevenredige aantasting van:

- de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden;*
- een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;*
- de verkeersveiligheid;*
- de bezonnings- en privacy-situatie.*

In het kader van deze toelichting is getoetst of het initiatief zich verhoudt met de bepalingen zoals die in de wijzigingsbevoegdheid zijn opgenomen. Daarnaast is met het ontwerp van de woning en de berging rekening gehouden met de bouwvoorschriften die gelden voor gebouwen en ondergeschikte bebouwing behorende bij de enkelbestemming 'wonen – 1' (artikel 11).

4.2 Beleidsvisie Wonen 2016 – 2020 en Woonprogramma 2015 – 2020

De gemeente Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel en Kollumerland c.a. (DDFK-gemeenten) hebben gezamenlijk beleid opgesteld op het gebied van wonen. Dit gezamenlijk beleid volgt het Woonplan 2012 – 2016 ‘Toekomstbestendig wonen naar wens’ op dat voorheen in de gemeente Kollumerland c.a. van kracht was. De Beleidsvisie Wonen en het Woonprogramma zijn op 28 april 2016 door de gemeenteraad van de gemeente Kollumerland c.a. vastgesteld.

De in het bestemmingsplan opgenomen wijzigingsbevoegdheid voor de locatie aan de Boskdwardswei heeft betrekking op de woonbestemming en is gelegen in het door de provincie aangemerkte binnenstedelijke gebied. De woning valt dus binnen het plafondloos contingent.

In het Woonprogramma 2015 – 2020 van de DDFK-gemeenten is opgenomen dat de gemeente Kollumerland c.a. de uitbreidingsprojecten met name worden gerealiseerd in de regionale kernen Kollum en Kollumerzwaag. Voor de kern Zwagerbosch is de locatie Boskdwardswei 11 niet opgenomen in het overzicht van bestaande plannen. In dit geval gaat het echter om een inbreidingslocatie, waardoor de locatie valt binnen het plafondloos contingent. Daarnaast gaat het niet om een volledig nieuw verzoek, want in het bestemmingsplan is op deze locatie al een wijzigingsbevoegdheid opgenomen om deze woning te kunnen realiseren. Het verzoek is dan ook in overeenstemming met het Woonplan.

4.3 Toetsing Streekplan / Verordening Romte

Streekplan

Het landelijke ruimtelijke beleid wordt door de provincies doorvertaald naar haar eigen grondgebieden. Dit beleid wordt vastgelegd in Provinciale Streekplannen. Het Streekplan is voor gemeenten vaak leidend bij de invulling van haar ruimtelijk beleid. Afwijking vindt slechts plaats wanneer door de gemeente daartoe een goede motivering kan worden gegeven. Inpassing zal dan ook een toetsing moeten bevatten ten aanzien van dit plan. Voor het grondgebied geldt het Streekplan Fryslân 2007 “Om de kwaliteit fan de romte” (geëvalueerd 23 januari 2013).

Toetsing verordening Romte Fryslân 2014

Op 1 augustus 2014 is de aangepaste Verordening Romte (hierna: Verordening) in werking getreden. De locatie ligt binnen de begrenzing van bestaand bebouwd gebied. Binnen de Verordening Romte moet in dit geval getoetst worden aan artikel 3.1. Hierin staat in artikel 3.1.1. het volgende:

3.1.1

1. Een ruimtelijk plan kan mogelijkheden voor woningbouw bevatten indien de aantallen en de kwaliteit van de woningbouw in overeenstemming zijn met een woonplan, dat de schriftelijke instemming van Gedeputeerde Staten heeft.

2. In afwijking van het eerste lid kan een ruimtelijk plan een woningbouwproject bevatten dat niet is opgenomen in een woonplan, indien:

- a. het woningbouwproject niet meer dan 3 woningen bevat dan wel, voor zover gelegen binnen het bestaand stedelijk gebied, niet meer dan 11 woningen bevat, en*
- b. in de plantoelichting is gemotiveerd dat en op welke wijze overschrijding van het woningbouwprogramma van het woonplan kan worden voorkomen door uitwisseling of fasering van projecten.*

Zoals onder paragraaf 4.1.2 aangegeven, is het plan in overeenstemming met het Woonplan zoals dat is opgesteld door de DDFK-gemeenten. De Gedeputeerde Staten heeft echter nog niet ingestemd met het woonplan waardoor getoetst moet worden aan artikel 3.1.2. Uit de toelichting behorende bij dit artikel blijkt dat dit artikel ook van toepassing is indien een (actueel) woonplan ontbreekt, zoals hier vanwege het ontbreken van provinciale instemming het geval is.

3.1.2

In afwijking van artikel 3.1.1 kan een ruimtelijk plan een woningbouwproject bevatten dat niet past in een woonplan, met inachtneming van de volgende voorwaarden:

- a. de woningbouwcapaciteit van het ruimtelijk plan wordt ingepast in het regionale woningbouwprogramma, via uitwisseling van woningbouwcapaciteit op gemeentelijk of regionaal niveau, of door fasering van plannen;*
- b. indien het gaat om een Waddeneiland, wordt de woningbouwcapaciteit van het ruimtelijk plan ingepast in het gemeentelijke woningbouwprogramma, via uitwisseling van woningbouwcapaciteit op gemeentelijk niveau of door fasering van plannen; c. de aantallen en de kwaliteit van de woningbouw passen bij aard en schaal van de overige kern, het regionaal centrum of het stedelijk centrum;*
- c. voorafgaand aan het voorgeschreven wettelijk overleg over het ruimtelijk plan, is met Gedeputeerde Staten overleg gevoerd over de noodzaak van toevoeging van het project aan het woningaanbod in de gemeente.*

In het kader van deze aanvraag gaat het niet om een volledig nieuw verzoek. In het bestemmingsplan is de locatie reeds aangeduid als "Wonen – 1" alleen ontbreekt een bouwvlak. Het realiseren van een bouwvlak is in het bestemmingsplan reeds ingepast door middel van een wijzigingsbevoegdheid. Inpassing door middel van het toetsen aan het regionale woningbouwprogramma is dan ook niet nodig.

4.4 Water

De hoofddoelstelling voor waterbeheer in Nederland is vastgelegd in het Nationaal Waterplan (NWP): Nederland, een veilige en leefbare delta, nu en in de toekomst. Het NWP is per 22 december 2009 de vervanger van de Vierde Nota Waterhuishouding en vervangt alle voorgaande nota's waterhuishouding. Dit eerste Nationaal Waterplan is tevens een structuurvisie op basis van de Waterwet en de Wet ruimtelijke ordening en is opgesteld voor de planperiode 2009-2015. Inmiddels is het tweede Nationaal Waterplan vastgesteld voor de planperiode 2016-2021.

Als er een wijziging plaatsvindt van het bestemmingsplan moet er een watertoets worden uitgevoerd. De watertoets kijkt of er bij de wijziging van het bestemmingsplan voldoende rekening is gehouden met water.

Voor het uitvoeren van de watertoets heeft het Wetterskip Fryslân de Leidraad Watertoets 2013 opgesteld. In paragraaf 4.3.6 wordt daarbij ingegaan op de compensatie van verharde oppervlakten. Wanneer sprake is van een toename van het verharde oppervlak van meer dan 200 m² is het noodzakelijk een watertoets uit te voeren. In dit geval is duidelijk dat dit om een groter oppervlak dan 200 m² zal zijn (verwacht circa 400 m²). Er is dus een watertoets noodzakelijk.

In de Leidraad wordt de voorkeursvolgorde aangehouden van vasthouden, bergen en uiteindelijk afvoeren. Het grootste gedeelte van het terrein zal blijven bestaan uit onverhard oppervlak. Hier kan het water dus nog steeds zonder problemen infiltreren in de bodem. Daarnaast moet 10 % van het verharde oppervlak gecompenseerd worden.

Ik de praktijk zal dit dus 40 m² bedragen. Ter compensatie zal de sloot ten westen van het perceel in de gehele lengte met 60 centimeter verbreed worden. Daarmee neemt de bergingscapaciteit van de sloot met circa 40 m² toe. Hiermee wordt de gewenste compensatie gehaald.

Tot slot is een digitale watertoets uitgevoerd. Uit de watertoets blijkt dat een advies van het Wetterskip moet worden verkregen. Op 7 september 2017 hebben wij het plan ter goedkeuring voorgelegd aan het Wetterskip. Wij verwachten dat het Wetterskip instemt met de voorgenomen uitvoering. De aanvraag Watertoets is opgenomen onder bijlage IV.

4.5 Archeologie

In 1992 ondertekende Nederland het Verdrag van Valletta/Malta. Samen met de in 2007 gewijzigde Monumentenwet heeft de zorg voor het archeologisch erfgoed daarmee een prominentere plaats gekregen in het proces van de ruimtelijke planvorming. Uitgangspunten van het verdrag zijn het vroegtijdig betrekken van archeologische belangen bij de planvorming, het behoud van archeologische waarden ter plaatse en de introductie van het zogenaamde 'veroorzakersprincipe'. Dit principe houdt in dat degene die de ingreep pleegt financieel verantwoordelijk is voor behoudsmaatregelen of een behoorlijk onderzoek met betrekking tot eventueel aanwezige archeologische waarden. Dit is vertaald in de Wet op de archeologische monumentenzorg (WAMZ) die in september 2007 in werking is getreden.

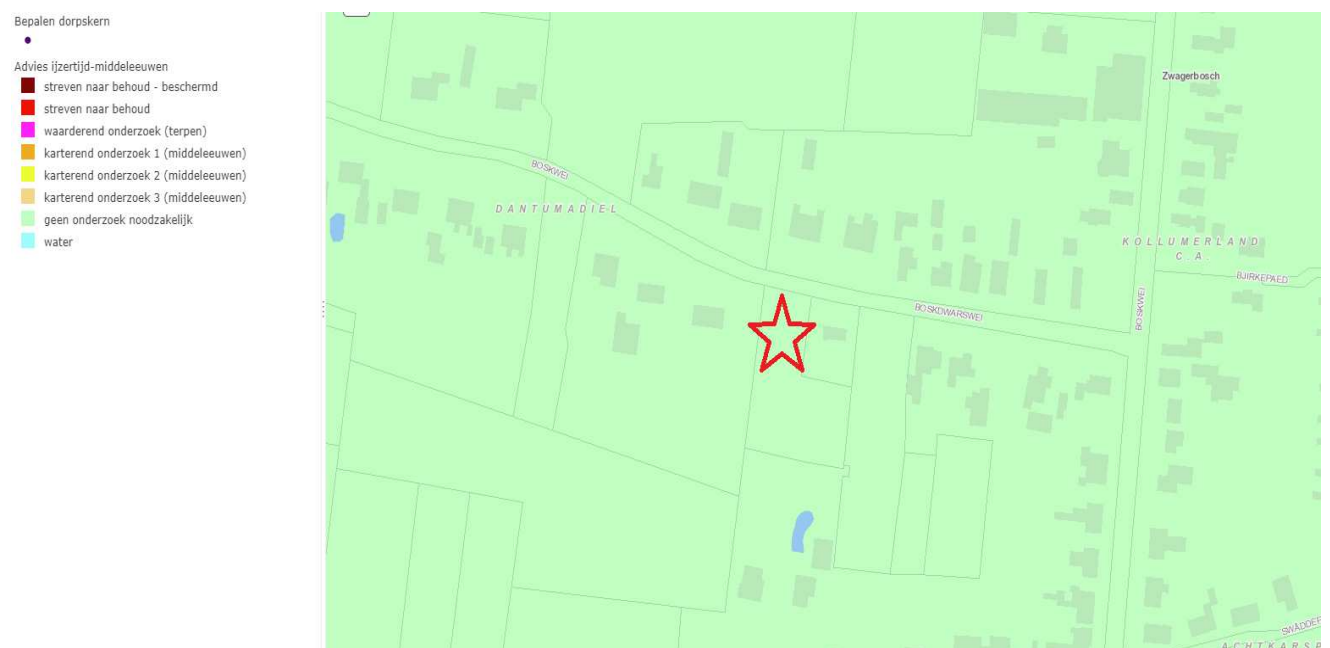
Vooraf de Monumentenwet is door de WAMZ gewijzigd en gaat nu concreet in op de bescherming van archeologische waarden in bestemmingsplannen.

Binnen het plangebied dient rekening te worden gehouden met mogelijk aanwezige archeologische waarden. Om dit te kunnen beoordelen heeft de provincie Fryslân de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE) ontwikkeld.

De FAMKE richt zich op ijzertijd - middeleeuwen en de steentijd - bronstijd. Onderstaand zijn beide tijdsfases verder uitgewerkt.

IJzertijd – middeleeuwen

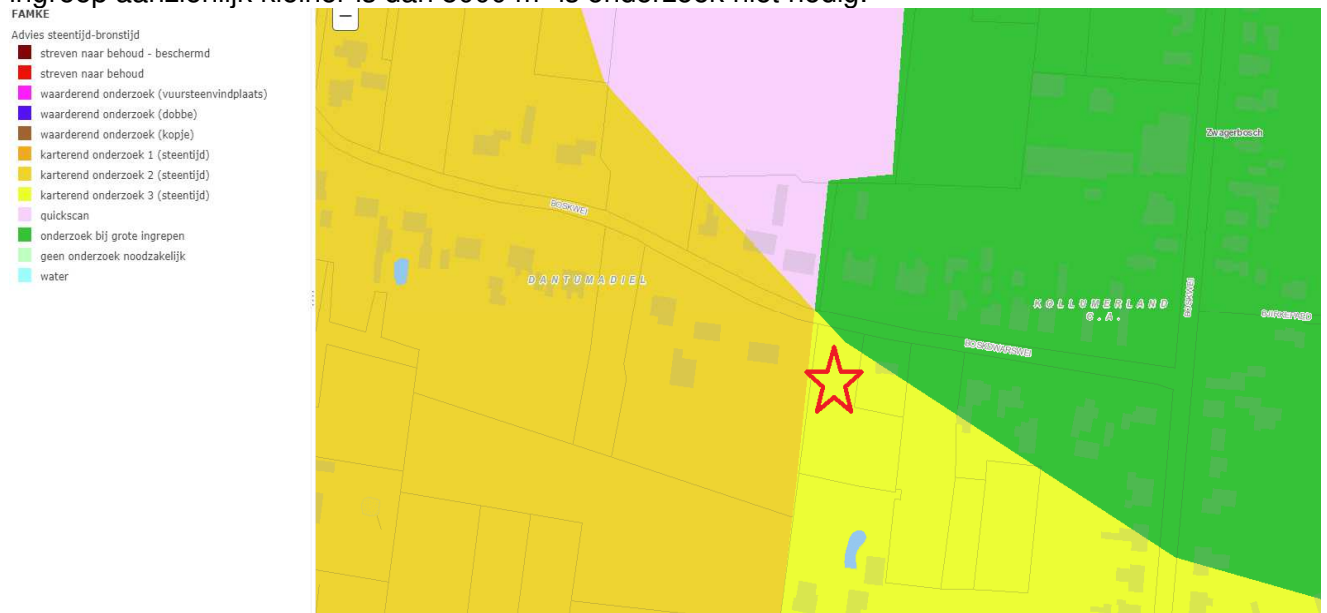
Uit onderstaande kaart en bijbehorende legenda wordt duidelijk dat de locatie zich binnen een gebied bevindt waar geen onderzoek noodzakelijk is. De locatie is met een rode ster aangegeven. Dit advies wordt gegeven als op basis van eerder onderzoek is gebleken dat er zich geen archeologische resten in de bodem bevinden, of wanneer de archeologische verwachting voor het aantreffen van archeologische resten uit deze periode op gefundeerde gronden dusdanig laag is dat de kans op aantasting bij de meeste ingrepen zeer klein is.



Figuur 5, archeologie ijzertijd - middeleeuwen

Steentijd – bronstijd

Uit onderstaande kaart (locatie aangegeven met rode ster) en bijbehorende legenda wordt duidelijk dat de locatie zich binnen een gebied bevindt waar het advies 'karterend onderzoek 3 (steentijd)' voor geldt. Dit advies houdt in dat bij ingrepen groter dan 5000 m² een karterend (boor)onderzoek noodzakelijk is. In dit gebied kunnen zich namelijk op enige diepte archeologische lagen uit de steentijd bevinden. Deze lagen zijn afgedekt door een veen- of kleilaag. Nu de voorgenomen ingreep aanzienlijk kleiner is dan 5000 m² is onderzoek niet nodig.



Figuur 6, archeologie Steentijd - Bronstijd

4.6 Cultuurhistorie

Zwagerbosch is een jong streekdorp en heeft pas in 1940 de status van dorp gekregen. Hiervoor was het een buurtschap van Kollumerzwaag. Vanaf de 18^e eeuw raakte de heidestreek bewoond en in het midden van de 19^e eeuw was er een streek gevormd aan de Bokswei / Bjrkepaed dat toen op kaarten als "Het Bosch" werd aangeduid. Deze straten zijn pas kort voor 1930 verhard. Verder, verspreid over de heide stonden schamele onderkomens.

Zwagerbosch is na de oorlog sterk vernieuwd en uitgebreid waardoor het dorp bij "De Swadde" nog sterker verweven is geraakt met Twijzelerheide en Zwaagwesteinde. Na de oorlog zijn vrij veel vrijstaande huizen gebouwd.

4.7 Nationale landschappen

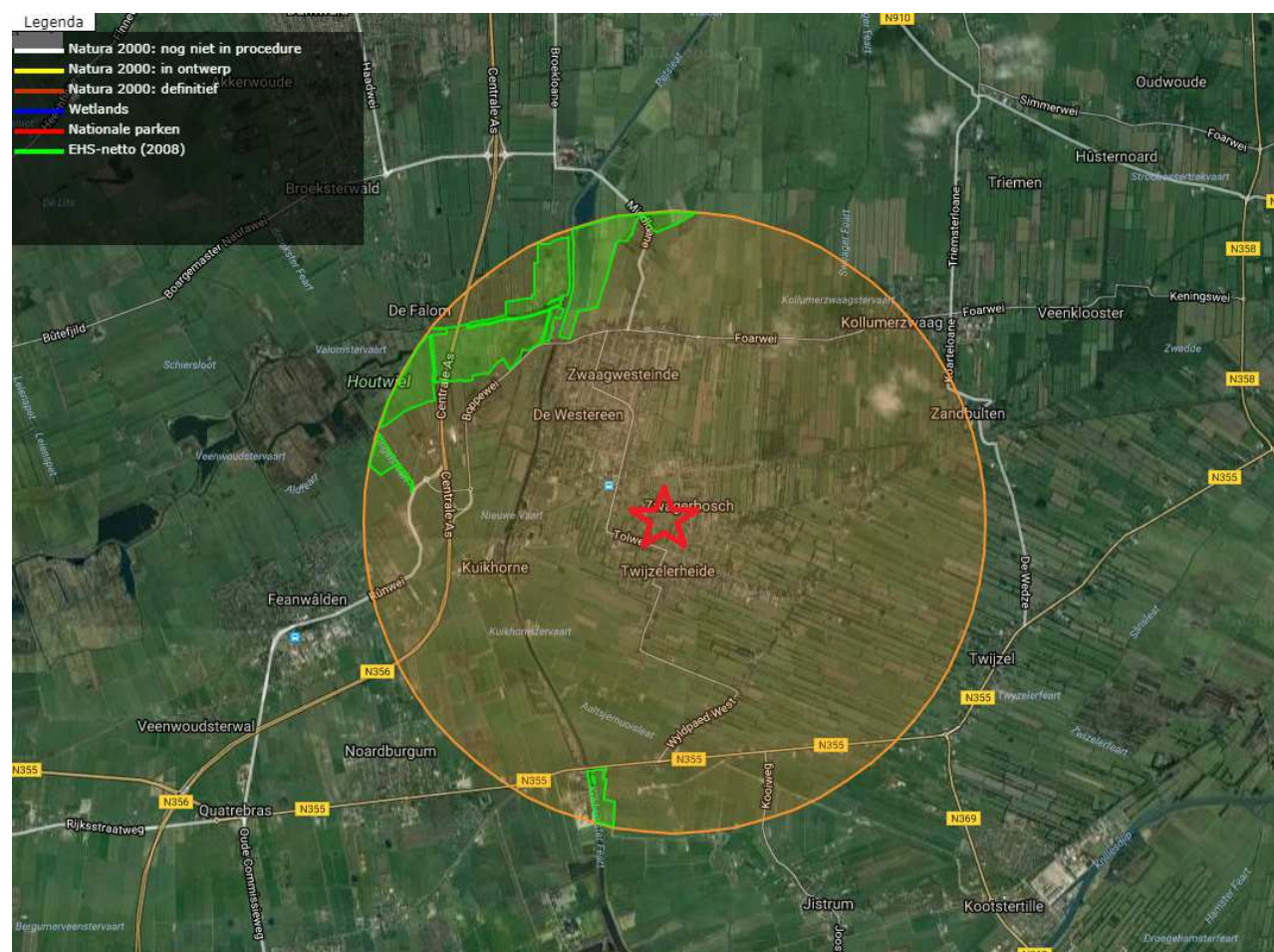
Een Nationaal Landschap is een gebied in Nederland waarvan is aangegeven dat er zich een unieke combinatie van agrarisch gebied, natuur en cultuurhistorie bevindt. In de Nota Ruimte van het Ministerie van VROM uit 2004 zijn deze gebieden als zodanig aangewezen. In de twintig Nationale Landschappen in Nederland zijn natuur en oude cultuurelementen bewaard gebleven. Daarnaast bieden de gebieden, in tegenstelling tot een Nationaal Park, ook plaats voor wonen, landbouw en kleinschalige bedrijvigheid.

Sinds de beleidswijzigingen van het Rijk in 2011 en 2012 (Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte) vormen de Nationale Landschappen geen onderdeel meer van het nationale beleid. Een groot deel van de provincies heeft de Nationale Landschappen in hun provinciale beleid opgenomen. De provincie Fryslân heeft in 2015 een bedrag opengesteld voor projecten om de Friese Nationale Landschappen te herstellen, te ontwikkelen of om kennisoverdracht te stimuleren. Het plangebied is gelegen in het Nationaal Landschap "De Noardlike Fryske Wâlden". De provincie streeft voornamelijk naar behoud en versterking van de kernkwaliteit van dit gebied. Doordat er geen veranderingen in de structuur van het gebied plaats zullen vinden, is er op dat vlak geen invloed op de omgeving te verwachten. Door de bouwwerken zorgvuldig samen te stellen en wat betreft bouwmaterialen te laten aansluiten bij het gebied is invloed ook vanuit dat oogpunt niet te verwachten.

4.8 Natuur

Beoordeeld is of vanwege de inpassing rekening moet worden gehouden met beschermde natuurwaarden. Daarbij kan worden gedacht aan Natura 2000, nationale landschappen, beschermende natuurmonumenten en ecologische hoofdstructuur (ehs) (tegenwoordig aangeduid als NNN (Natuur Netwerk Nederland)) en natuurplannen.

De informatie betreffende de aanwezige gebieden nabij het plangebied zijn verkregen via de site <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000>. Onderstaande kaart geeft de omgeving weer van het plangebied. De oranje cirkel geeft het gebied in een straal van 3 kilometer rond het plangebied aan. Het plangebied is als een rode ster weergegeven. De overige kleuren en de aanduiding daarbij zijn gevisualiseerd in de toegevoegde legenda. Uit deze informatie blijkt dat rondom het plangebied in een straal van 3 kilometer EHS-gebieden (NNN) aanwezig zijn. Nu het plangebied niet binnen deze gebieden gelegen is, oefent de ontwikkeling van het plangebied hier geen invloed op uit.



Figuur 7, natuurwaarden (bron: Alterra)

4.9 Flora en fauna

De Vogelrichtlijn (VR) beoogt de instandhouding van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het Europees grondgebied van de lidstaten (art. 1, lid 1 VR). De Habitatrichtlijn (21 mei 1992; HR) heeft tot doel bij te dragen aan het waarborgen van de biologische diversiteit door het in stand houden van natuurlijke habitat en de wilde flora en fauna op het Europees Grondgebied van de lidstaten (art.2, lid 1 HR). Beide Richtlijnen kennen een tweeledig beschermingsregime, gebiedsbescherming en soortenbescherming.

De gebieden die worden aangewezen als speciale beschermingszone onder de Vogel- en Habitatrichtlijnen worden tezamen als 'Natura 2000' aangeduid. In de nabije omgeving van het plangebied zijn geen, op grond van de vogel- en habitatrichtlijn aangewezen, beschermingszones aanwezig. Ondanks dat het plangebied geen onderdeel uitmaakt van een beschermende natuurwaarde wil dit echter niet zeggen dat ter plaatse van het plangebied geen (beschermende) natuurwaarden kunnen voorkomen.

In de nabije omgeving van het terrein zijn geen op grond van de vogel- en habitatrichtlijn aangewezen beschermingszone aanwezig. Het perceel wordt nu gebruikt als weiland en wordt met regelmaat begraaasd of gemaaid. Het perceel wordt aan de westzijde omzoomd met een houtsingel, parallel aan de houtsingel ligt een sloot. De houtsingel bestaat uit elzen en zal worden behouden. De sloot wordt ten behoeve van dit plan over de gehele lengte met 60 cm verbreed. In de herfst/winter zal de sloot jaarlijks door de heer v/d Meer worden onderhouden zodat de sloot niet in de tijd dicht slibt. Eventuele aanwezigheid van beschermde vogelsoorten die in de bomen rond het perceel broeden of verblijven, worden met dit plan dus niet verstoord. De locatie van de sloot en de bomen zijn op afbeelding 2, onder hoofdstuk 3 weergegeven

In het kader van de uitvoering van het project is men zich er van bewust dat er een algemene zorgplicht geldt voor een ieder op grond van artikel 2 van de flora- en fauna wet. De zorgplicht bepaling zal tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden in acht worden genomen. Het uitvoeren van verdergaand onderzoek wordt niet benodigd geacht.

4.10 Landschap en stedenbouw

Het plangebied is gelegen binnen de bebouwde kom van Zwagerbosch. Zwagerbosch is gelegen in de gemeente Kollumerland c.a. in de Noardlike Fryske Wâlden. De omgeving van het dorp en de woning kenmerkt zich als het coulisselandschap van elzensingels en boomwallen die weilanden omzomen. Van belang is dat het gewenste initiatief op een landschappelijk verantwoorde manier wordt ingepast in het landschap.

De woning beschikt over slechts één direct aansluitende buurwoning (Boskdwarswei 9). De afstand vanaf de woning tot dit perceel bedraagt circa acht meter. De woning wordt op een dusdanige afstand van de buurwoning geplaatst, dat deze geen invloed heeft op de bezonningssituatie van de burens.

Het initiatief zal geen effect hebben op de verkeersveiligheid. Voertuigen zullen op het erf en niet langs de weg geparkeerd worden waardoor het huidige verkeersbeeld niet zal veranderen.

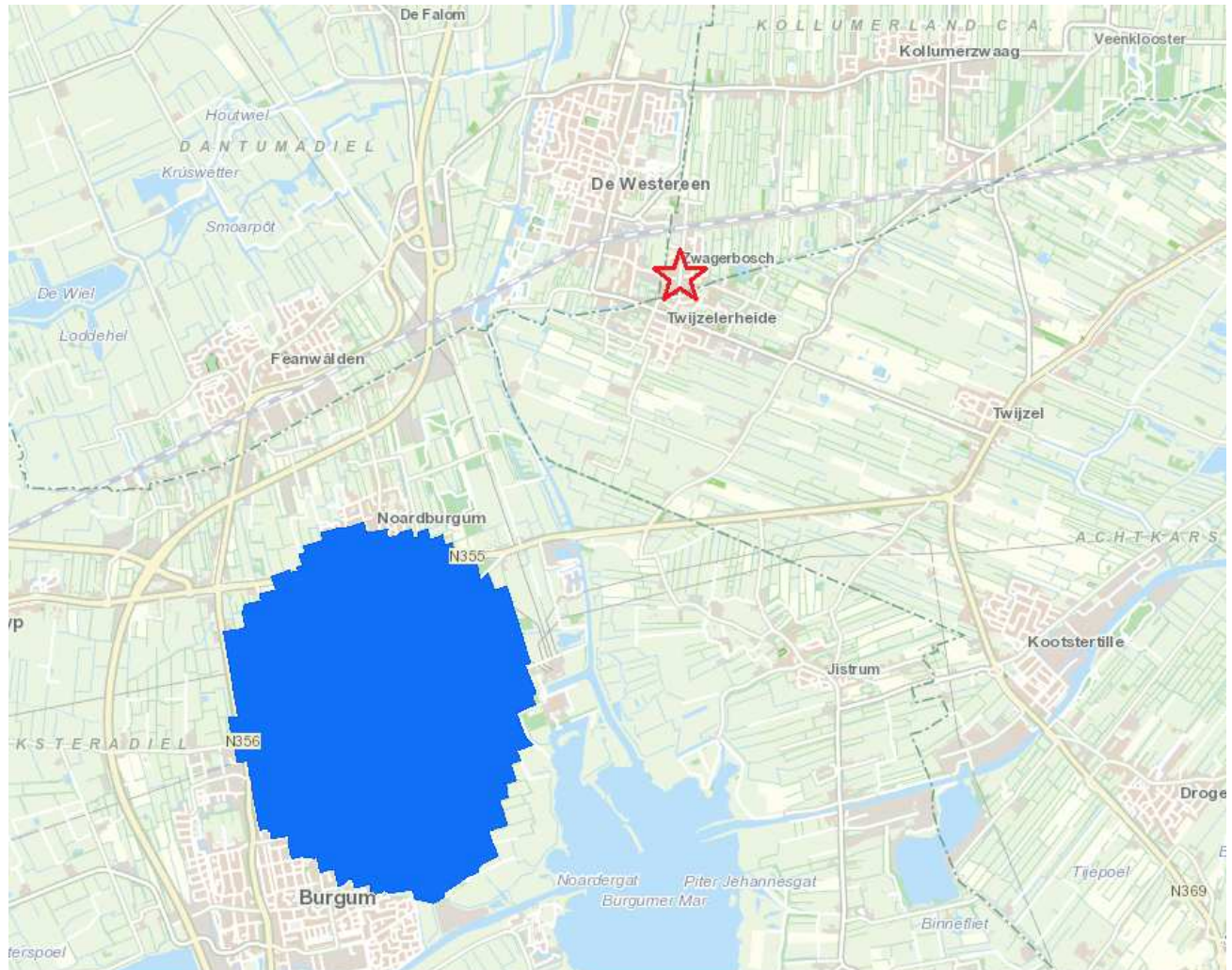
Het plaatsen van de woning zorgt voor het dichtens van een open gat waardoor bebouwing beter op elkaar is aangesloten. Het ontwerp van de woning wijkt niet af van de woningen die reeds langs de Boskdwarswei gelegen zijn.

Ten behoeve van de woning zal de elzensingel die ten westen van het perceel loopt, worden gehandhaafd waardoor de kenmerken van het singel/coumisselandschap zoals deze nu op de locatie aanwezig is, behouden blijft. De sloot en de kavelvorm zijn hier ook kenmerken van. Ook dezen worden behouden, de sloot wordt zelfs over de gehele lengte verbreed conform het advies van het Wetterskip (paragraaf 4.4).

De bouwvormen en architectuur zal aansluiten bij de ter plaatse geldende eisen van welstand zoals die door de gemeente zijn vastgelegd in de welstandnota. Met het voldoen aan de eisen van welstand wordt inpassing landschappelijk en stedenbouwkundig geborgd.

4.11 Stille- en grondwaterbeschermingsgebieden

Uit onderstaande kaart (bron: Provincie Fryslân) blijkt dat in de nabijheid van het plangebied geen stille- en grondwaterbeschermingsgebieden aanwezig zijn. Er hoeft in het kader van de inpassing dan ook geen bijzondere aandacht aan te worden besteed. Op onderstaande afbeelding is met blauw het dichtstbijzijnde grondwaterbeschermingsgebied weergegeven. De op kaart met bruin aangegeven stillegebieden liggen op dusdanige afstand dat deze niet voorkomen op de kaart.



Figuur 8, grondwater en stiltegebieden

4.12 Verkeersontsluiting en parkeren

De ontsluiting van de woning vindt plaats via de Boskdwarwei. Deze weg loopt over in de Boskwei. Het plaatsen van de woning, en daarmee de toename van gemiddeld vier á zes verkeersbewegingen per dag, zorgt niet voor een wijziging van het heersend verkeersbeeld dan wel tot een toename van de wegbelasting.

Op de locatie zal ongeveer 120 m² aan erfverharding worden aangebracht. Onderdeel van dit verharde oppervlak is een oprijlaan en parkeergelegenheid voor voertuigen van bewoners dan wel bezoekers van het perceel.

4.13 Externe veiligheid

Met de gegevens uit de landelijke risicokaart (www.risicokaart.nl) is getoetst of in het kader van externe veiligheid nog bijzonderheden spelen waarmee rekening moet worden gehouden.

In de directe nabijheid van het plangebied zijn geen risicovolle inrichtingen dan wel activiteiten aanwezig. Voor zover op grotere afstand deze inrichtingen/activiteiten wel voorkomen is voldoende duidelijk dat de locatie is gelegen buiten de invloedsfeer van het plaats- en groepsgebonden risicocontour. Het is dan ook niet nodig de inpassing in het kader van externe veiligheid nader te beschouwen.

Op onderstaande kaart is weergegeven hoe de ligging van het perceel zich verhoudt tot de aanwezige inrichtingen/activiteiten.



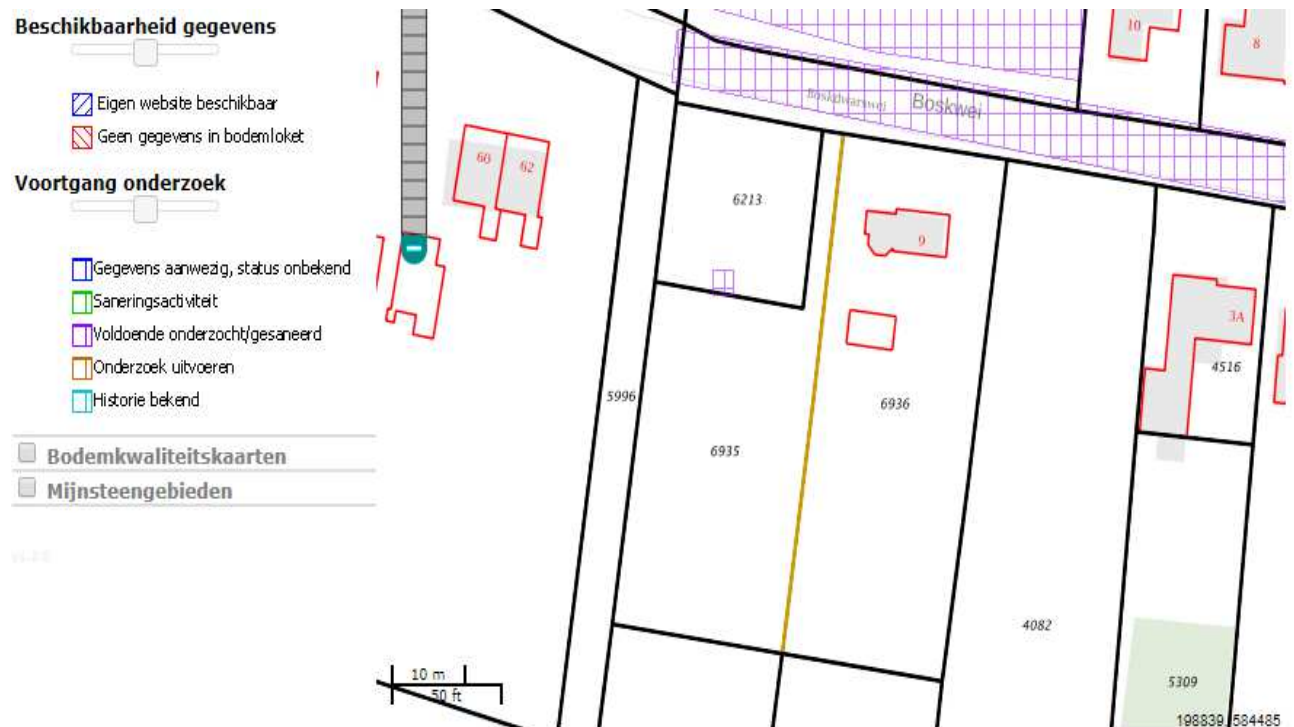
Figuur 9, risicokaart

Met de digitale veiligheidstoets van de Brandweer Fryslân is aanvullend nog een toets uitgevoerd voor de inpassing in het kader van externe veiligheid. Ook daaruit blijkt dat het initiatief ingepast kan worden. Deze toets is opgenomen onder bijlage V.

4.14 Bodem

Het plangebied is gelegen op grond waarop zich, voor zover dat kan worden nagegaan, geen bijzondere bodem belastende activiteiten hebben voorgedaan. De grond werd in het verleden, en nu nog steeds, als agrarische grond toegepast. Daarbij kan worden gedacht aan het gebruik van de grond voor het beweiden van vee.

Middels het bodemloket is getoetst of ter plaatse ook onderzoeken zijn uitgevoerd. Uit deze toetsing blijkt dat er op een klein gedeelte van de locatie een bodemonderzoek is uitgevoerd, zie onderstaande kaart.



Figuur 10, kaart bodemloket

Dit bodemonderzoek is echter uitgevoerd in 2005 en daarmee niet meer representatief. Derhalve is besloten op het terrein een verkennend bodemonderzoek te laten uitvoeren. De resultaten van het onderzoek zijn vastgelegd in een rapport dat als bijlage bij deze toelichting is gevoegd, bijlage VI. Ondanks een licht verhoogd gehalte aan zink in het grondwater bestaan er vanuit milieu hygiënisch oogpunt geen belemmering ten aanzien van het gebruik van het terrein voor de geplande activiteiten.

4.15 Luchtkwaliteit

Sinds 15 november 2007 zijn de belangrijkste bepalingen over luchtkwaliteitseisen opgenomen in de Wet milieubeheer (hoofdstuk 5, titel 5.2, Wm). Hiermee is het Besluit luchtkwaliteit 2005 vervallen. Artikel 5.16 Wm (eerste lid) geeft aan hoe en onder welke voorwaarden bestuursorganen bepaalde bevoegdheden (opgesomd in het tweede lid) kunnen uitoefenen in relatie tot luchtkwaliteitseisen.

Voor de planvorming (project) moet aannemelijk worden gemaakt dat aan één of aan een combinatie van de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- een project leidt - al dan niet per saldo - niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- een project draagt 'niet in betekenende mate' bij aan de concentratie van een stof.

Het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen).

Deze AMvB, verder te noemen het Besluit NIBM, legt vast wanneer een project niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentratie van een bepaalde stof. Dat is het geval wanneer aannemelijk is dat de aanvraag om vergunning een toename van de concentratie van fijnstof (PM¹⁰) of stikstofdioxide (NO₂) veroorzaakt die niet meer bedraagt dan 3% van de jaargemiddelde concentratie van die stof. Dit komt overeen met een toename van maximaal 1,2 microgram/m³ voor zowel PM¹⁰ als NO₂.

Bij de NIBM toets gaat het om de toename van de luchtverontreiniging als gevolg van de planvorming, afgezet tegen de autonome ontwikkeling.

Er zijn twee mogelijkheden om aannemelijk te maken dat de activiteiten binnen de NIBM-grens blijft:

- motiveren dat een project binnen de getalsmatige grenzen van een categorie uit de Regeling NIBM valt. Er is dan geen verdere toetsing nodig, het project is in ieder geval NIBM. Dit volgt uit artikel 4, eerste lid, van het Besluit NIBM;
- op een andere manier aannemelijk maken dat een project de 1% of 3% grens niet overschrijdt. Hiervoor kunnen berekeningen nodig zijn. Ook als een project niet past binnen de getalsmatige grenzen van de Regeling NIBM, is het mogelijk om alsnog via berekeningen aannemelijk te maken, dat de 1% of 3% grens niet wordt overschreden.

Als de activiteiten niet leiden tot een toename groter dan 1% of 3% voor zowel PM¹⁰ als NO₂, dan vindt geen verdere toetsing aan grenswaarden plaats.

Vanwege het realiseren van een nieuwe woonlocatie vinden activiteiten plaats waarbij verontreinigingen aan PM¹⁰ en NO₂ naar de lucht kunnen ontstaan, namelijk bij vervoersbewegingen van bewoners.

Vervoersbewegingen

In Nederland blijkt alleen langs zeer drukke wegen en in de omgeving van grote industriële installaties een overschrijding te zijn van PM¹⁰ als zowel NO₂. De geplande woning is niet gelegen in directe nabijheid van drukke verkeerswegen of zowel verkeersknooppunten. Tevens zijn in de omgeving geen grote industriële installaties aanwezig. In een omgeving waar geen overschrijding dreigt van de kwaliteitsnormen, zullen de voorgenomen activiteiten niet een zodanige bijdrage aan de luchtverontreiniging veroorzaken dat alsnog de kwaliteitsnormen worden overschreden.

Ten einde te toetsen of inderdaad aan de gestelde normen worden voldaan hebben wij een berekening uitgevoerd met de NIBM-tool 2016. Deze tool is ontwikkeld om te kunnen berekenen of een activiteit wel of niet leidt tot een significante toename aan PM¹⁰ als NO₂ als gevolg van de toenames in vervoersbewegingen. De uitkomst van de berekening is opgenomen in onderstaande tabel.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

Jaar van planrealisatie		2017
Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		6
Aandeel vrachtverkeer		0,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³	0,01
	PM ₁₀ in µg/m ³	0,00
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig		

Figuur 11, berekening luchtkwaliteit

Uit de berekening blijkt dat de bijdrage van de planvorming geen enkel effect heeft en daarmee niet in betekende mate is. Aanvullend onderzoek is daarom niet nodig.

4.16 Geluid

De locatie van de woning is gelegen aan de Boskdwardswei. In de directe omgeving van de locatie zijn geen bedrijven gelegen die een relevante geluidsbelasting op de woning kunnen veroorzaken.

De locatie is gelegen aan de Boskdwardswei. Op deze weg bedraagt ter hoogte van het plangebied de maximum toegestane snelheid 30 km/uur.

De Wet geluidhinder is niet van toepassing omdat het snelheidsregime op de betreffende wegen maximaal 30 km/uur bedraagt.

De woning kan derhalve voor geluid worden ingepast.

4.17 Milieuzonering

In het kader van een goede ruimtelijke ordening moet worden getoetst of de inpassing vanwege omliggende functies in de omgeving kan plaatsvinden. Dit zelfde geldt voor de inpassing vanuit milieukundig oogpunt. Er is een directe relatie tussen de ruimtelijke en milieukundige inpassing.

Ten aanzien van de inpassing wordt normaliter de handreiking bedrijven en milieuzonering aangehouden. Duidelijk is dat het plangebied ligt op een afstand van circa 400 meter van bedrijven (inrichtingen in de zin van de Wet milieubeheer, industrieterrein aan Roazeloane te De Westereen). In de omgeving zijn binnen die afstand al meerdere woningen gelegen. Voor zover deze bedrijven al enige hinder zouden ondervinden vanwege de inpassing van dit plan, dan is reeds voldoende duidelijk dat deze bedrijven al door de aanwezige woningen worden beperkt. Daarnaast betreft het bedrijven tot en met milieucategorie II. Overeenkomstig de handreiking is dan een afstand van 30 meter voldoende. Aan die afstand wordt ruimschoots voldaan.

Geconcludeerd wordt dan ook dat de inpassing van het plangebied niet van invloed zal zijn tot ontwikkelingsmogelijkheden van deze bedrijven.

4.18 Uitvoerbaarheid

Wettelijk bestaat de verplichting om inzicht te geven in de uitvoerbaarheid van een wijzigingsplan waarbij van het vigerende bestemmingsplan wordt afgeweken. Daarbij kan onderscheid worden gemaakt in de maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid.

Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Het ontwerp van het wijzigingsplan zal overeenkomstig de openbare voorbereidingsprocedure van de Algemene wet bestuursrecht ter inzage worden gelegd. Tijdens deze termijn kunnen door derden zienswijzen worden ingediend. Hieruit zal blijken of er maatschappelijk draagvlak voor het initiatief bestaat.

Economische uitvoerbaarheid

Het project betreft een particulier initiatief, waarmee de gemeente geen financiële bemoeienis heeft. De aanvrager draagt de kosten voor de procedure en de uitvoering van het project. Hiervoor zijn de benodigde financiële middelen beschikbaar. Het project wordt economisch uitvoerbaar geacht.

Door de gemeente is met initiatiefnemer een planschadeovereenkomst gesloten, waarin is geregeld dat eventuele planschade wordt afgewenteld op initiatiefnemer.

4. Samenvatting en conclusie

De heer C. van der Meer is voornemens een woning en een garage annex berging te bouwen op het perceel aan de Boskdwarswei 11 te Zwagerbosch (kadastraal bekend, gemeente Westergeest, sectie E, nummer 6935 en 6213). Momenteel is dit niet mogelijk omdat binnen het bestemmingsplan op de locatie geen bouwvlak is ingepast. Binnen het bestemmingsplan is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen waardoor burgemeester en wethouders op de locatie een bouwvlak kunnen realiseren.

Ten behoeve van de plannen is op 20 maart 2017 bij de gemeente een verzoek tot vooroverleg ingediend. Bij brief van 28 juni 2017, kenmerk 2017-Z30914, heeft de gemeente laten weten in principe medewerking te willen verlenen aan de plannen maar vraagt daarbij wel om een ruimtelijke onderbouwing. Daaruit moet blijken dat de plannen inpasbaar zijn.

Op basis van deze opgestelde toelichting wordt geconcludeerd dat er geen belemmeringen van ruimtelijke aard aanwezig zijn waardoor inpassing niet zou kunnen plaatsvinden.

BIJLAGEN

Bijlage I, kadastrale- en omgevingskaart

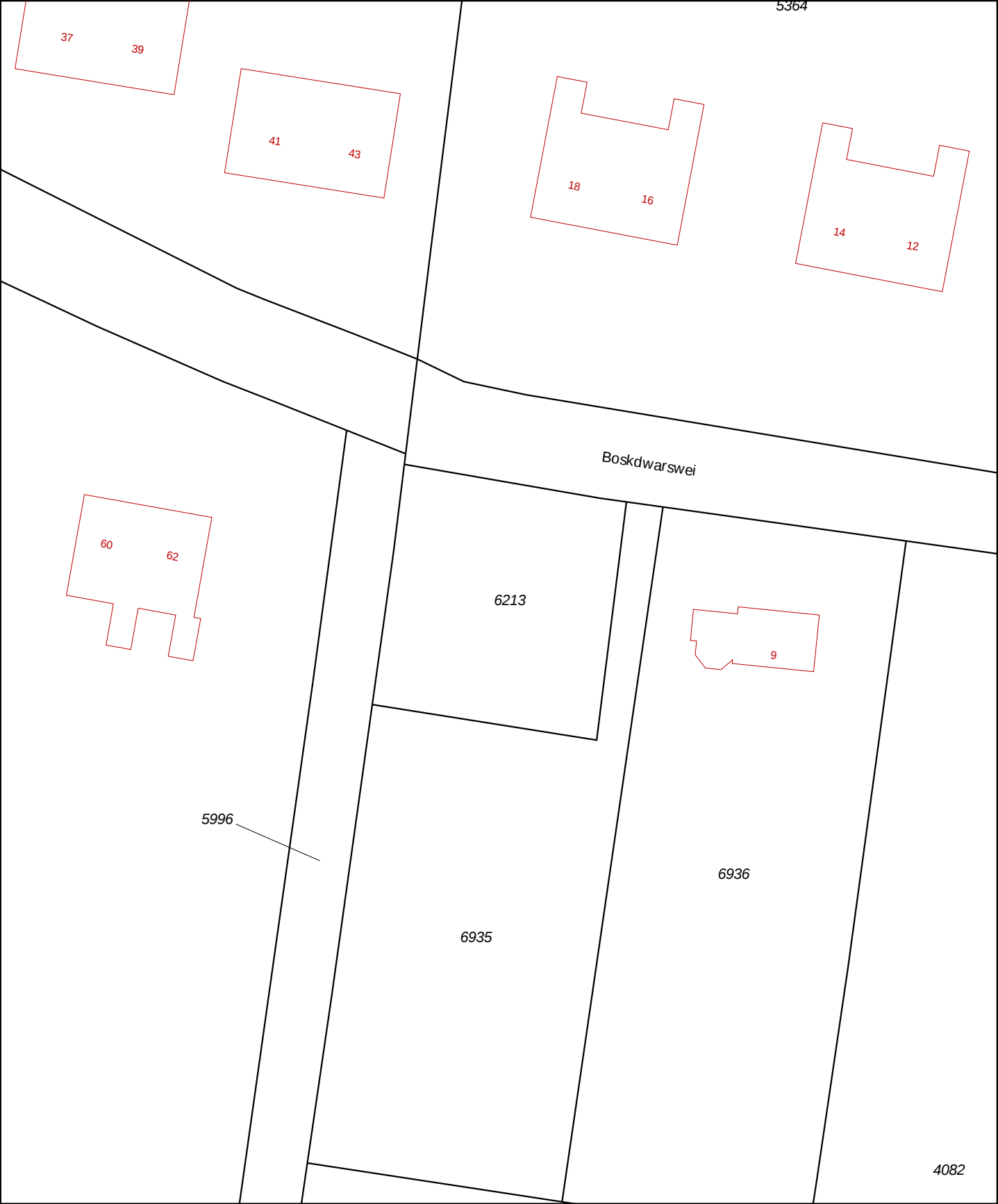
Bijlage II, foto's plangebied

Bijlage III, tekening beoogde woning

Bijlage IV, watertoets Wetterskip

Bijlage V, veiligheidstoets regionale brandweer

Bijlage VI, Bodemonderzoek



0 m 5 m 25 m

12345
25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 30 augustus 2017

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

WESTERGEEST

E

6213

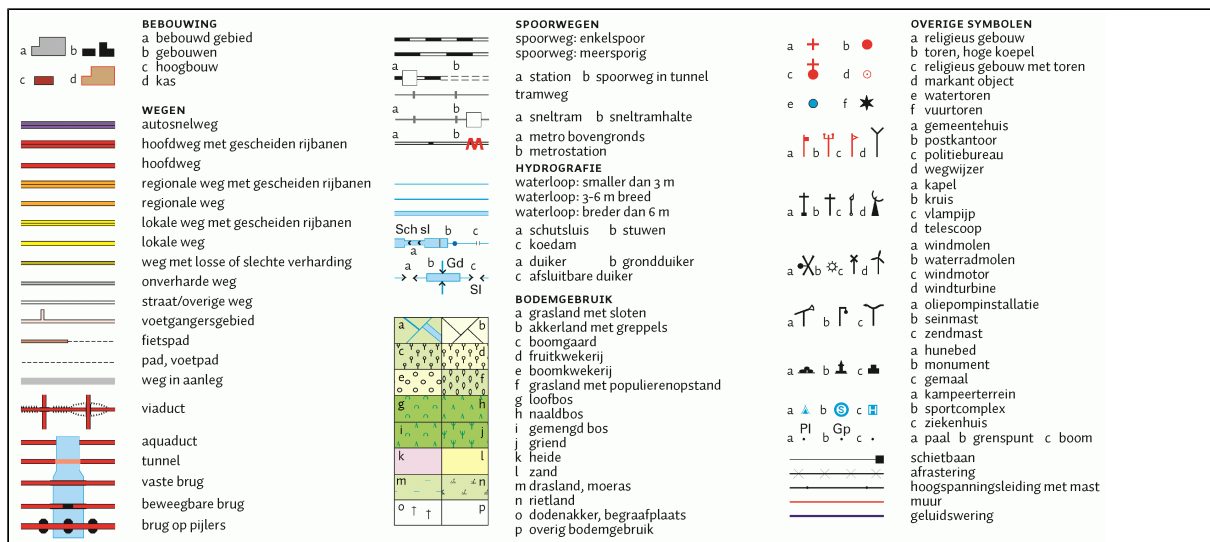
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object WESTERGEEST E 6213
Boskdwardswei 11, 9299 HW ZWAGERBOSCH
CC-BY Kadaster.



FOTO'S PLANGEBIED

Foto 1. Omgeving plangebied. Locatie is aangeduid met een rode ster. Bron: ruimtelijkeplannen.nl

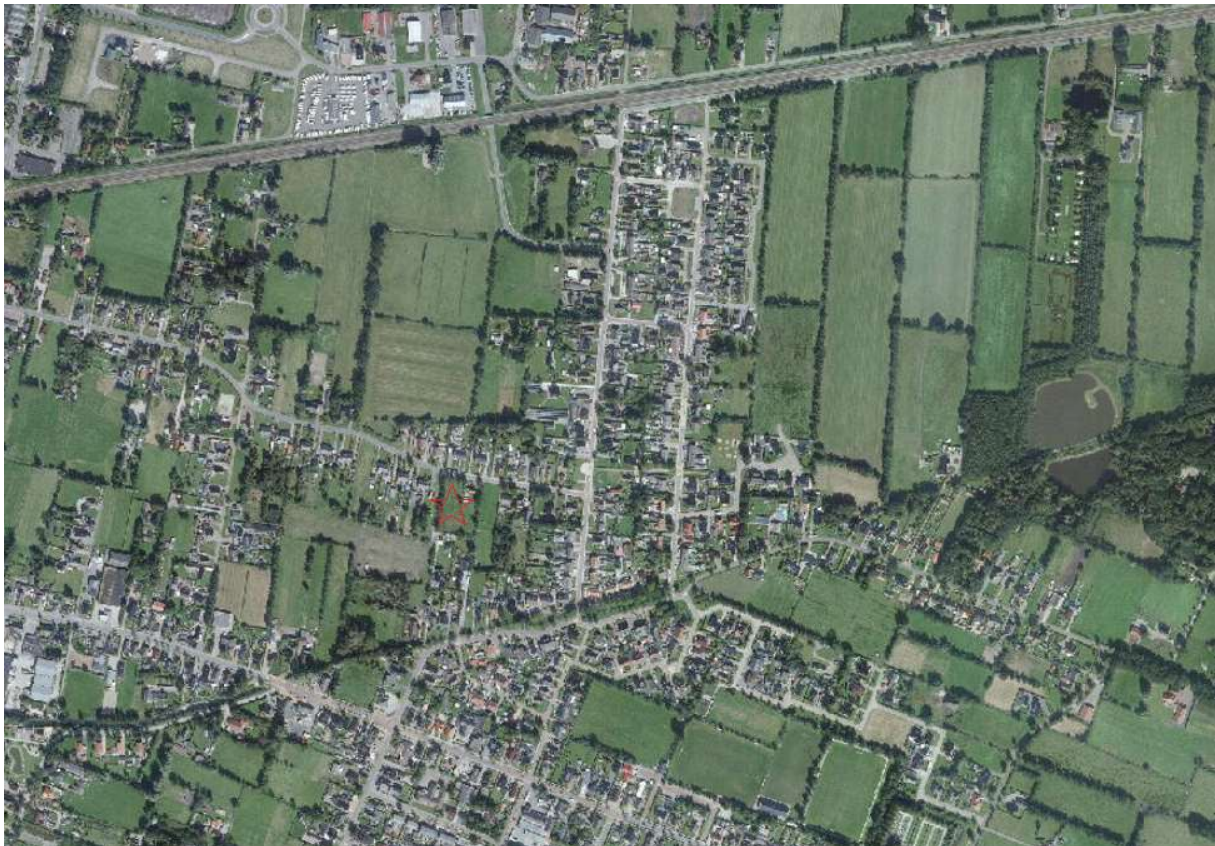


Foto 1

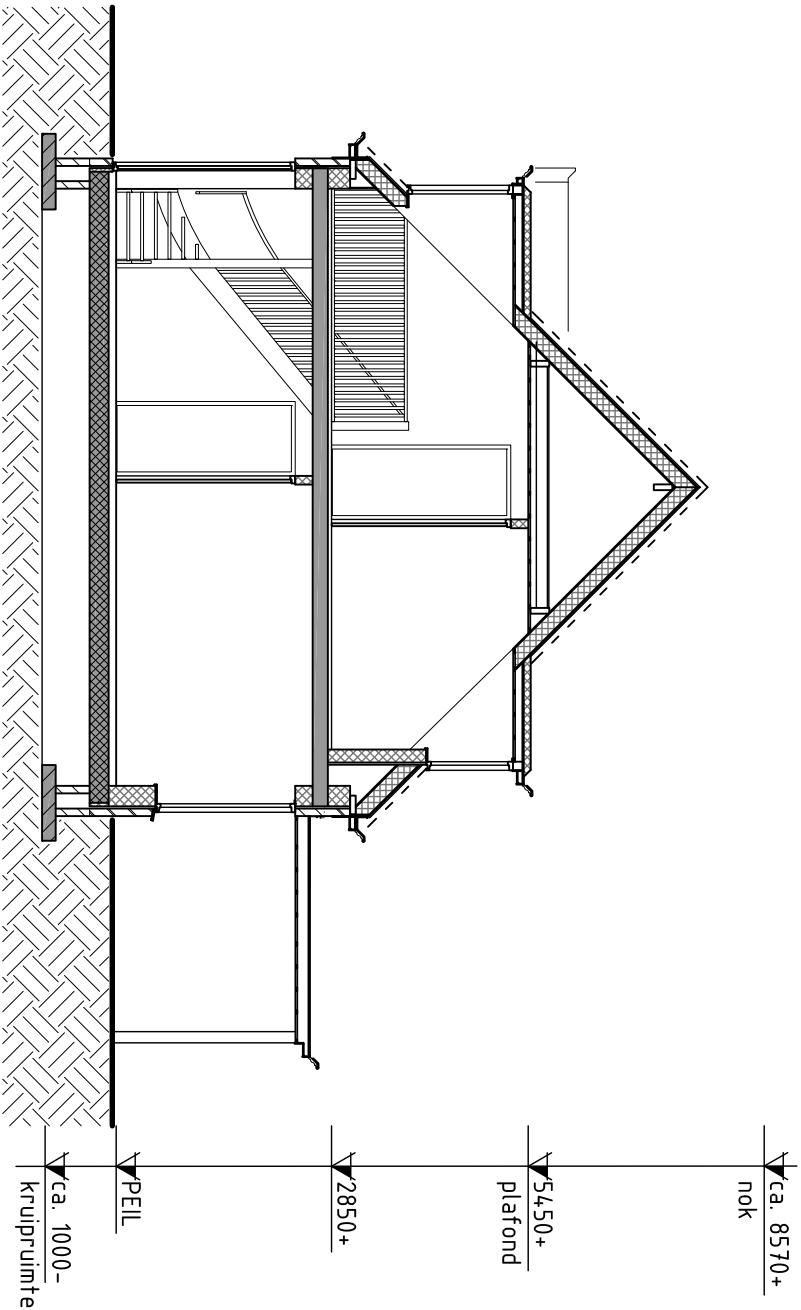
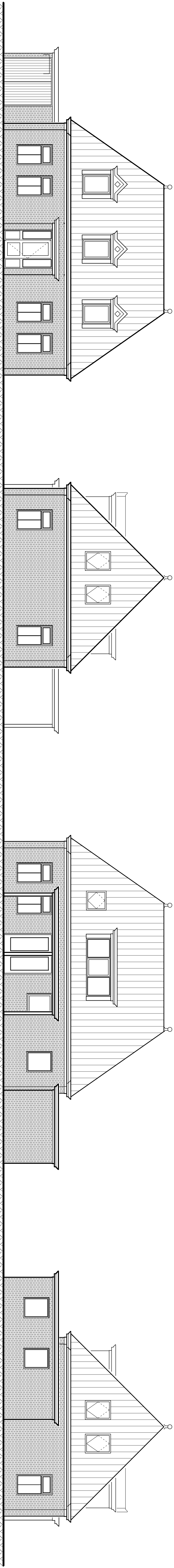
Foto 2. Plangebied. Bron: ruimtelijkeplannen.nl



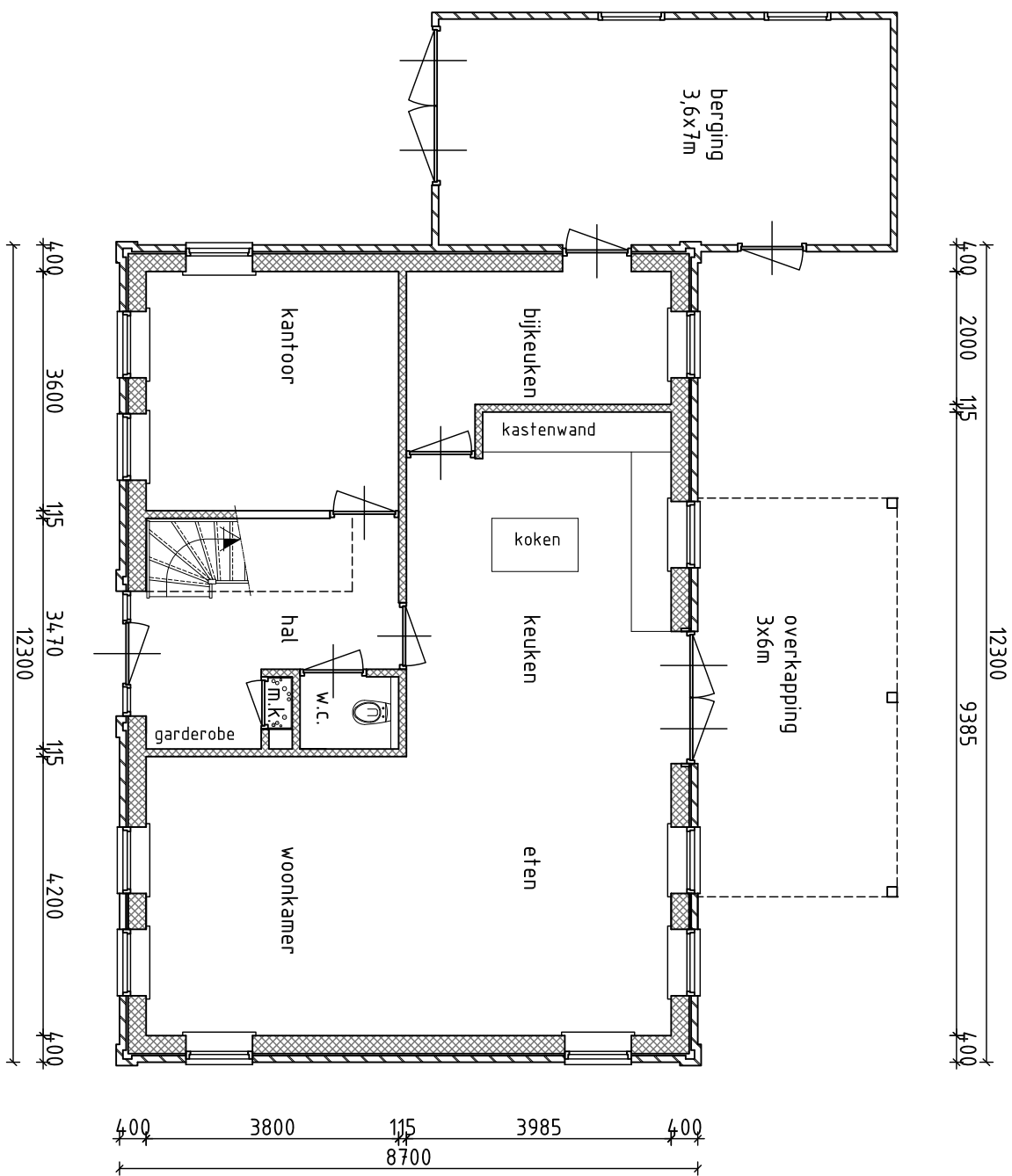
Foto 2

Foto 3. Voorzijde plangebied, foto genomen vanaf de Boskdwardswei. Bron: Google.

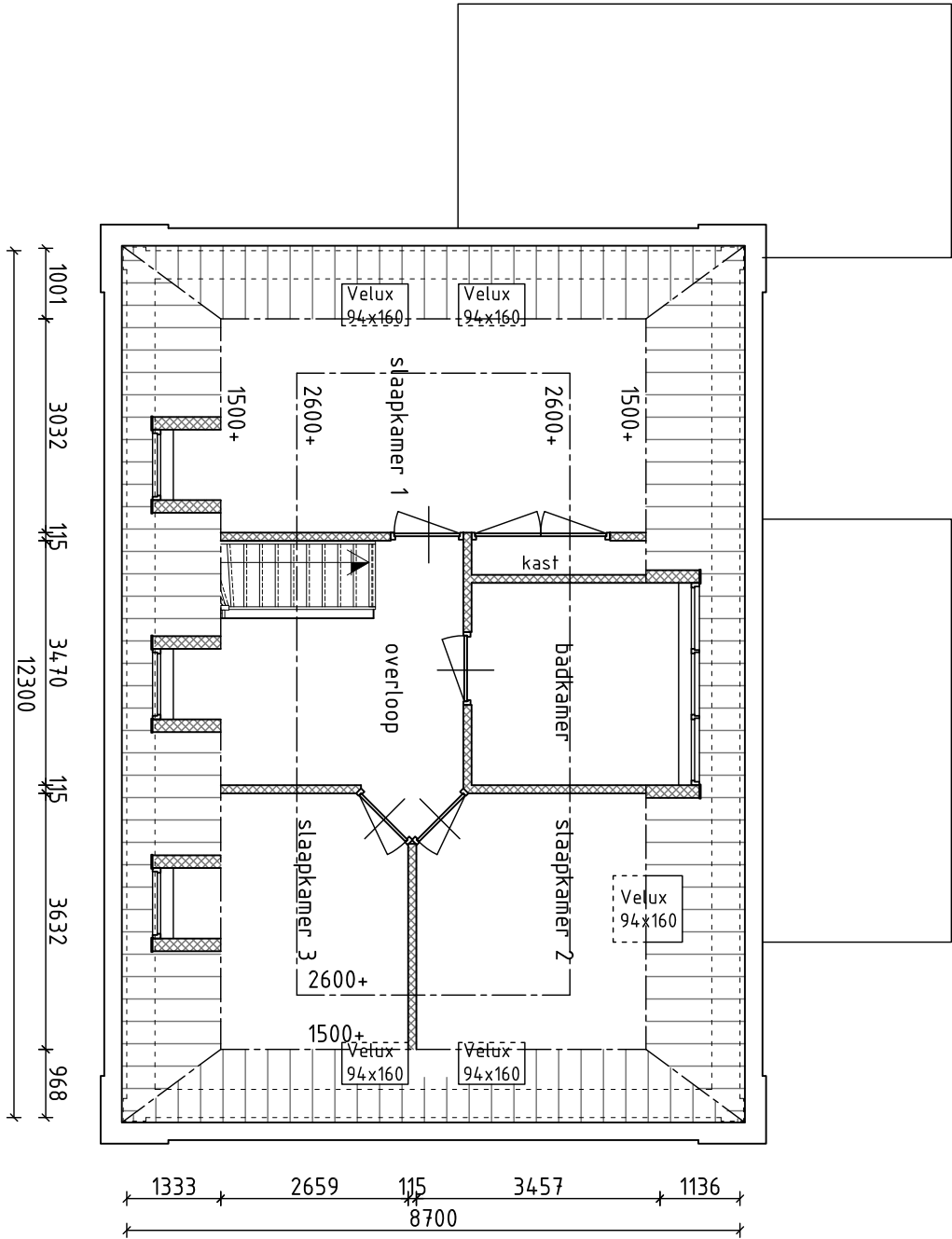




doorsnede t.p.v. hal en badkamer



beganegrond



verdieping

renvooi	
gevelsteen	gevelsteen
kalkezuursteen vuilwerk	kalkezuursteen vuilwerk
isolatie / houtskool	isolatie / houtskool
gebruikte kleuren en materialen	gebruikte kleuren en materialen
gevels	gevels
voegwerk	voegwerk
daakbedekking	daakbedekking
deuren	deuren
kozijnen en ramen	kozijnen en ramen
voordeur	voordeur
gevelbekleding	gevelbekleding
kolommen	kolommen
larix	larix
rood	rood
donker	donker
matzwart verglaasd	matzwart verglaasd
crème	crème
antraciet	antraciet
crème	crème
blank	blank

woning en berging K. v/d Meer en A. Klaayse

Bosdwaarseweg 11, 9239PM Zwagerbosch

d.d. 5 oktober 2017 schaal 1:100 maatvoering in mm

datum 7-9-2017
dossiercode 20170907-2-15975

Project: Boskdwardswei 11 / van der Meer
Gemeente: Kollumerland en Nieuwkruisland
Aanvrager: de heer J.A. Wiegersma
Organisatie: Omgevingsburo Wiegersma

Geachte heer/mevrouw de heer J.A. Wiegersma,

Voor het plan Boskdwardswei 11 / van der Meer heeft u een watertoets aangevraagd op www.dewatertoets.nl. De uitkomst is dat de normale watertoetsprocedure van toepassing is.

Wateraspecten en aandachtspunten

Hieronder staan de eventuele wateraspecten die van invloed zijn op het plan en aandachtspunten om mee rekening te houden.

Wateradvies

Binnen 8 weken kunt u van ons een reactie verwachten waarin wij ingaan op de wateraspecten en aandachtspunten die gelden voor dit plan. Mochten er nog vragen of aanvullende informatie nodig zijn dan nemen wij contact met u op.

Leidraad watertoets

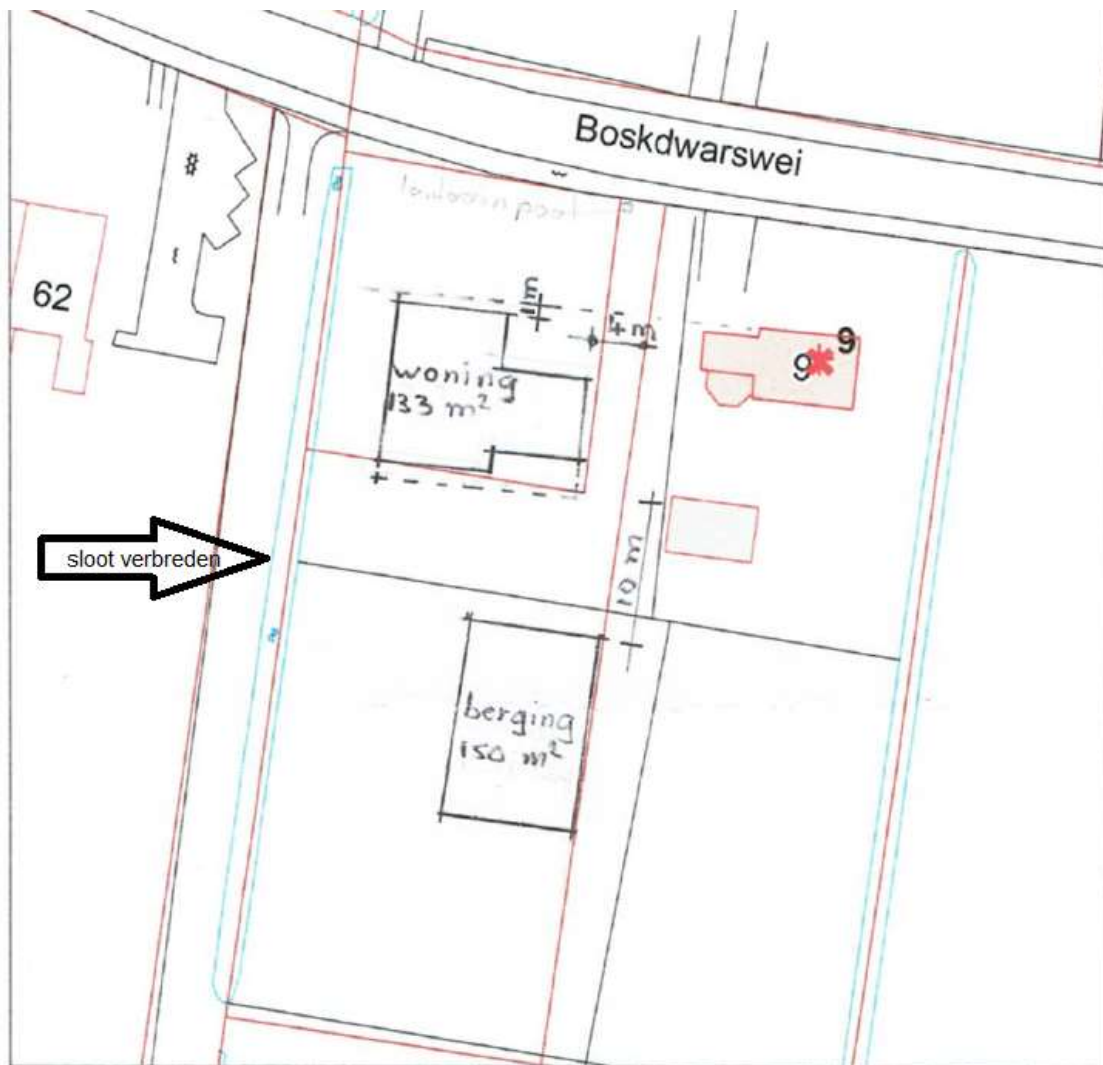
Als richtlijn bij het beoordelen van ruimtelijke plannen werkt Wetterskip Fryslân met de Leidraad Watertoets. In Leidraad Watertoets staan de uitgangspunten voor alle wateraspecten omschreven waarmee rekening gehouden moet worden en is informatie te vinden over de te nemen maatregelen. U kunt de Leidraad Watertoets raadplegen via de link:
www.wetterskipfryslan.nl/watertoets.

Informatie

Voor meer informatie over bijvoorbeeld de ligging, beheer- en onderhoud status van waterobjecten in het plangebied verwijzen wij u door naar onze algemene site www.wetterskipfryslan.nl

Met vriendelijke groet,

Wetterskip Fryslân
Postbus 36
8900AA Leeuwarden
T 058 292 2222
E info@wetterskipfryslan.nl



Aan deze kaart kunnen geen rechten worden ontleend.



datum 7-9-2017
dossiercode 20170907-2-15975

Samenvatting van de gegevens voor de watertoets

project: Boskdwardswei 11 / van der Meer
gemeente: Kollumerland en Nieuwkruisland
Gegevens van het plan: Realiseren woning, garage en erfverharding. Totaal 400 m² aan verharding. Middels verbreden van de sloot wordt 10% van het verhardoppervlak (40m²) gecompenseerd.
Oppervlak: 1461 m²
Adres: Boskdwardswei 11,
9299HW
Kadastraal adres: gemeente Westergeest, sectie E, nummer 6935 en 6213
Tekening meegestuurd: survey_attachments/3196_Kaartje indeling + sloot.docx
Aanvullende opmerkingen:

Gegevens aanvrager

de heer J.A. Wiegersma
Omgevingsburo Wiegersma
It heare-ein
1
9271 KL De Westereen
T: 0610550897
E: j.wiegersma@omgevingsburo.nl

Gegevens gemeente

Welke gemeente omvat het grootste deel van het door u getekende plangebied? Kollumerland en Nieuwkruisland
Gemeente: Kollumerland en Nieuwkruisland
Contactpersoon: onbekend
T: 0519-298888
E: info@ddfk.nl

Resultaat kaartenanalyse voor het plangebied

Heeft u een beperkingsgebied geraakt? nee

Uw antwoord op de onderstaande vragen

Gaat het plan uitsluitend over de functiewijziging van bestaande bebouwing zonder fysieke aanpassing van bebouwing en ruimte?

Antwoord: nee

Is er sprake van een toename van lozing van verontreinigd water op het oppervlaktewater?

Antwoord: nee

Wordt het bestaande verharde oppervlak vergroot met meer dan 200 m² in stedelijk gebied of meer dan 1500 m² in landelijk gebied?

Antwoord: ja

Neemt het verhard oppervlak in het stedelijk gebied toe?

Antwoord: ja

Zo ja, met hoeveel m² neemt het verhard oppervlak in het stedelijk gebied toe?

Antwoord: 400

Neemt het verhard oppervlak in landelijk gebied toe?

Antwoord: nee

Zo ja, met hoeveel m² neemt het verhard oppervlak in het landelijk gebied toe?

Antwoord:

Wordt er oppervlaktewater gegraven en/of gedempt?

Antwoord: ja

Wordt er in het plan oppervlaktewater gedempt?

Antwoord: nee

Wordt er in het plan oppervlaktewater gegraven?

Antwoord: ja

Zo ja, wat voor compenserende maatregelen worden er in het plan genomen bij een toename verharding en/of demping van het oppervlaktewater?

Antwoord: Er wordt een woning, garage en erfverharding gerealiseerd. Totale oppervlak verharding 400m². Er is daarom 40m² compensatie nodig. Deze compensatie wordt bewerkstelligd door de bestaande sloot met 60 centimeter te verbreden.

Wordt het oppervlaktewaterpeil in het plan gewijzigd?

Antwoord: nee

Zo ja, wat is het doel van de peilwijzing, wat wordt het nieuwe peil en hoe wordt de peilwijziging doorgevoerd?

Antwoord:

Wordt er een kelder of souterrain gerealiseerd?

Antwoord: nee

Wordt er tijdelijk of permanent grondwater onttrokken?

Antwoord: nee



Overzicht plangebied

Te volgen watertoetsprocedure is de normale procedure

De WaterToets 2014

Ontwikkeling_plan_Advies_1

Project: Boskdwardswei 11 Zwagerbosch

Datum: 7-9-2017

BIJLAGE V

Naam bedrijf/instelling: Omgevingsburo Wiegersma

Telefoon: 0610550897

Adres: It Heare-ein 1

Postcode: 9271KL

Plaatsnaam: De Westereen

Samenvatting

In de onderstaande tabel zijn de gegeven antwoorden en de daarbij behorende gevolgen kort samengevat.

	Vraag	Antwoord
Risicovolle inrichtingen	Liggen er binnen het plangebied risicovolle inrichtingen, of liggen er buiten het plangebied risicovolle inrichtingen die mogelijk van invloed zijn op het plangebied? Of worden deze door het plan mogelijk gemaakt?	Nee
	Bevinden zich objecten (waar mensen verblijven of kunnen verblijven) binnen het invloedsgebied van de inrichting? Of worden deze door het plan mogelijk gemaakt?	N.v.t.
	Bevinden zich kwetsbare objecten binnen de PR 10-6 contour van de inrichting of worden deze door het plan mogelijk gemaakt?	N.v.t.
	Maakt het plan nieuwe beperkt kwetsbare objecten mogelijk binnen de PR 10-6 contour?	N.v.t.
Buisleidingen	Liggen er binnen het plangebied buisleidingen, of liggen er buiten het plangebied buisleidingen die mogelijk van invloed zijn op het plangebied? Of worden deze door het plan mogelijk gemaakt?	Nee
	Bevinden zich binnen het invloedsgebied van de buisleiding(en) objecten waar mensen kunnen verblijven? Of worden deze door het plan mogelijk gemaakt?	N.v.t.
	Bevinden zich binnen de PR 10-6 contour van de buisleiding kwetsbare objecten of worden deze mogelijk gemaakt?	N.v.t.
	Worden er binnen de PR 10-6 contour nieuwe beperkt kwetsbare objecten mogelijk gemaakt?	N.v.t.
Vervoer van gevaarlijke stoffen	Liggen er binnen het plangebied transportroutes, of liggen er buiten het plangebied transportroutes die mogelijk van invloed zijn op het plangebied? Of worden deze door het plan mogelijk gemaakt?	Nee
	Bevinden zich binnen het invloedsgebied van de transportroute(s) objecten waar mensen kunnen verblijven? Of worden deze door het plan mogelijk gemaakt?	N.v.t.
	Bevindt de ontwikkeling zich binnen 200 meter van de transportroute(s)?	N.v.t.
	Bevindt de ontwikkeling zich binnen het plastrandaandachtsgebied?	N.v.t.

Inhoud

Uit de toets blijkt dat er in of buiten het plangebied geen risicovolle inrichting of buisleiding gelegen zijn die van invloed zijn op dit ruimtelijk plan. Ook vindt er geen vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Externe veiligheid is daarom niet van toepassing op dit ruimtelijk plan. Verantwoording van het groepsrisico is dan ook niet aan de orde. Het bevoegd gezag is in dit geval niet verplicht Brandweer Fryslân om advies te vragen in het kader van externe veiligheid. Desondanks zou Brandweer Fryslân het plan willen beoordelen in het kader van de basis brandweezorg.

Acties

- In het ruimtelijke plan kan onderstaande externe veiligheidsparagraaf worden opgenomen. Tevens kan dit advies worden toegevoegd aan de bijlage van het plan.
- Het is aan te bevelen om Brandweer Fryslân te betrekken bij dit ruimtelijk plan in het kader van de basis brandweezorg.

Externe veiligheidsparagraaf

Externe veiligheid gaat om het beperken van de kans op en het effect van een ernstig ongeval voor de omgeving door:

- het gebruik, de opslag en productie van gevaarlijke stoffen (inrichtingen);
- het transport van gevaarlijke stoffen (wegen, buisleidingen, waterwegen en spoorwegen);
- het gebruik van luchthavens.

Het externe veiligheidsbeleid richt zich op het beperken van de risico's voor de burger door bovengenoemde activiteiten en is verankerd in diverse wet- en regelgeving. Voor het bestemmingsplan zijn de volgende besluiten relevant waaraan getoetst dient te worden:

- Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi);
- Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt);
- Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

Risicobronnen kunnen worden opgesplitst in:

- inrichtingen waar risicovolle activiteiten plaatsvinden;
- transportroutes van gevaarlijke stoffen;
- buisleidingen.

Binnen of buiten het ruimtelijk plan zijn conform de professionele risicokaart geen risicobronnen aanwezig waarvan de risicocontouren of de invloedsgebieden over het plangebied lopen. De wet- en regelgeving betreffende externe veiligheid heeft dan ook geen gevolgen voor dit bestemmingsplan. In de bijlage zijn de resultaten van de digitale veiligheidstoets opgenomen.

Brandweer Fryslân



Tel: 088 229 8900



Mail: risicobeheersing@brandweefryslan.nl

Adviesaanvragen per bovenstaand emailadres, via omgevingsloket online of schriftelijk op onderstaand adres.

Brandweer Fryslân
Postbus 612
8901 BK LEEUWARDEN

Contactpersonen Brandweer Fryslân voor vragen of (voor)overleg:

Samira Veerbeek
s.veerbeek@brandweefryslan.nl

Rutger de Groot
r.degroot@brandweefryslan.nl

Albert Hofman
a.hofman@brandweefryslan.nl

RAPPORT

Verkennd bodemonderzoek Boskdwarswei 11 te Zwagerbosch

Opdrachtgever : Omgevingsbureau Wiegersma
It Heare-Ein 1
9271 KL DE WESTEREEN

Projectnummer : 18KL028

Datum : 6 februari 2018

Auteur : ing. C.H.H. Klijn

Paraaf :



Klijn Bodemonderzoek B.V.
Oudlandseweg 1, 9682 XT Oostwold
Telefoon 0597 – 55 12 12
Email info@klijnbodemonderzoek.nl
Internet www.klijnbodemonderzoek.nl



INHOUD	BLAD
1. INLEIDING	3
1.1. Algemeen	3
1.2. Opbouw	3
2. VOORONDERZOEK	4
2.1. Algemeen	4
2.2. Ligging en omgeving locatie	5
2.3. Historisch en huidig gebruik	5
2.4. Belendende percelen en omgeving onderzoekslocatie	5
2.5. Bodemonderzoek	5
2.6. Bodemkwaliteitskaart	6
2.7. Toekomstig gebruik van het terrein	6
2.8. Financieel/juridisch	6
2.9. Regionale opbouw en geohydrologie	6
2.10. Onderzoekshypothese	6
3. ONDERZOEKSPROGRAMMA	7
4. BODEMGEGEVENS	8
4.1. Bodemgesteldheid en zintuiglijke waarnemingen	8
4.2. Samenstelling grondmengmonsters	8
5. RESULTATEN METINGEN EN CHEMISCHE ANALYSES	9
5.1. Meetgegevens grondwater	9
5.2. Toetsingskader	10
5.3. Analyseresultaten	11
5.4. Toelichting analyseresultaten	12
6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES	13
6.1. Samenvatting	13
6.2. Conclusies en aanbevelingen	13
6.3. Slotopmerking	14

BIJLAGEN

1	Ligging van de locatie en kadastrale kaart
2	Boorprofielen en legenda
3	Analyserapporten
4	Toetsingstabellen
5	Overzicht posities monsternamepunten
6	Foto's

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

In opdracht van Omgevingsbureau Wiegersma is door Klijn Bodemonderzoek B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Boskdwarwei 11 te Zwagerbosch.

De aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning in verband met de geplande bouwaanvraag op het perceel.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het verkrijgen van een indicatie van de kwaliteit van de grond en het ondiepe grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Klijn Bodemonderzoek B.V. is gecertificeerd volgens “NEN-EN-ISO 9001:2015”, voor het uitvoeren van milieukundig bodemonderzoek, inclusief partijkeuringen conform het Besluit Bodemkwaliteit en tevens volgens de “Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek SIKB 2000, protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018”.

Met betrekking tot onderhavig onderzoek verklaart Klijn Bodemonderzoek B.V. op geen enkele wijze in organisatorische, financiële of personele zin, betrokkenheid te hebben met de activiteiten van de opdrachtgever. De achterliggende gedachte hierbij is dat er geen “eigen” grond wordt onderzocht.

1.2. Opbouw

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

- vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- onderzoeksprogramma (hoofdstuk 3);
- bodemgegevens (hoofdstuk 4);
- metingen en chemische analyses (hoofdstuk 5);
- samenvatting, toetsing van de gekozen onderzoekshypothese, conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

2. VOORONDERZOEK

2.1. Algemeen

Ten behoeve van het bodemonderzoek is een standaard vooronderzoek uitgevoerd (NEN 5725). In het vooronderzoek wordt informatie verzameld over het vroegere en huidige gebruik van het terrein. Het onderzoek is gericht op het vinden van mogelijke bronnen van bodembelasting. Evenals het verzamelen van informatie over het toekomstige gebruik, bodemopbouw, geohydrologie en financieel/juridische aspecten. Op basis van de verzamelde gegevens kan een totaalbeeld worden gevormd en conclusies worden getrokken over de afbakening van het geografische besluitvormingsgebied, de afbakening van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek, de onderverdeling van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek in deellocaties en de te hanteren onderzoekshypothese per deellocatie.

De verzamelde informatie is opgesplitst in de volgende categorieën:

- o ligging en omgeving locatie (paragraaf 2.2)
- o historisch en huidig gebruik (paragraaf 2.3)
- o belendende percelen (2.4)
- o bodemonderzoek (2.5)
- o bodemkwaliteitskaart (2.6)
- o toekomstig gebruik (2.7)
- o financieel/juridisch (2.8)
- o bodemopbouw en geohydrologie (2.9)
- o onderzoekshypothese (2.10)

Ter verkrijging van de benodigde informatie zijn onderstaande bronnen geraadpleegd:

- locatie-inspectie (d.d. 17 januari 2018);
- informatie opdrachtgever;
- DDFK gemeenten;
- internetsite bodeminformatie (www.bodemloket.nl);
- Luchtfoto Google Earth;
- Grondwaterkaart van Nederland;
- Topografische Atlas van Nederland (2002);
- www.topotijdreis.nl (historisch kaartmateriaal van ca. 1815 tot heden);
- kadastralekaart.

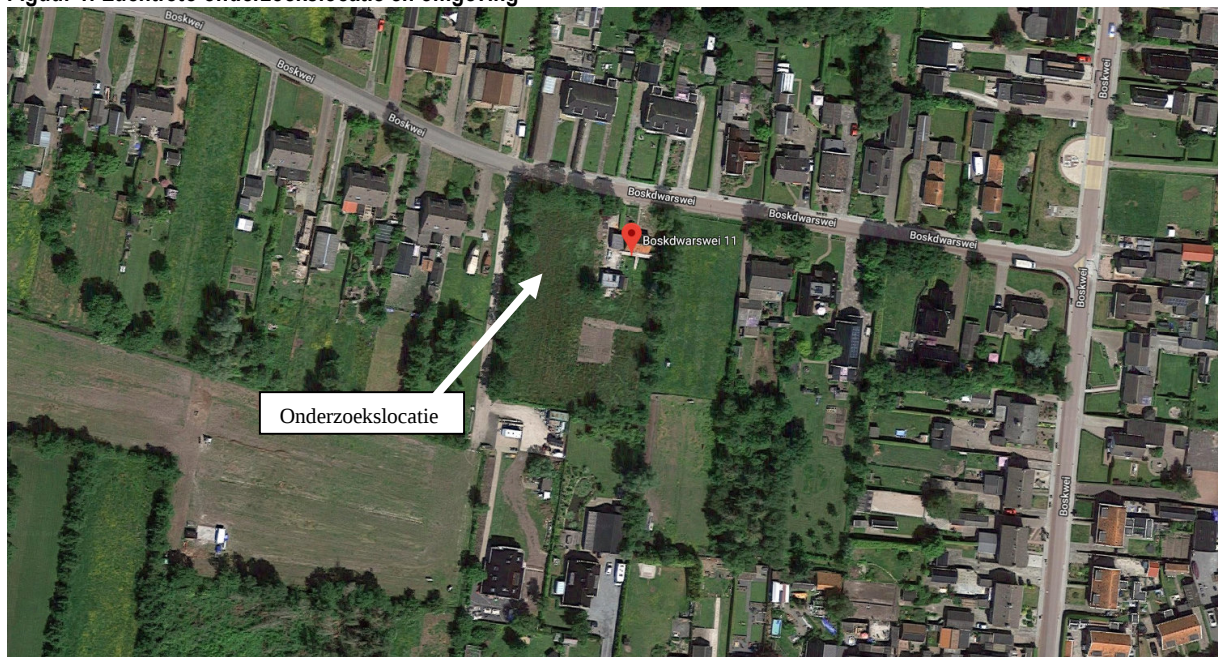
Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden zijn bovenstaande bronnen geraadpleegd en is door Klijn Bodemonderzoek een locatie-inspectie uitgevoerd. Tijdens de locatie-inspectie is onder andere gelet op verdachte plekken (zoals verkleuringen, brandplekken, olieopslag etc.), asbest op of in de bodem, asbestbeschoeiingen, verzakkingen en ophogingen.

2.2. Ligging en omgeving locatie

De onderzoekslocatie ligt aan de Boskdwardswei 11 te Zwagerbosch en is kadastraal bekend als *Gemeente Westergeest, sectie E, nrs. 6213 en 6935*. In de omgeving van de onderzoekslocatie bevinden zich woningen en landbouwpercelen

In figuur 1 is een luchtfoto te zien van de onderzoekslocatie en directe omgeving.

Figuur 1: Luchtfoto onderzoekslocatie en omgeving



Voor een topografisch overzicht van de locatie en omgeving verwijzen wij naar de tekening in bijlage 1, een tekening van de locatie is weergegeven in bijlage 5.

2.3. Historisch en huidig gebruik

Het onderzoeksterrein heeft een oppervlakte van circa 1.500 m² en is in gebruik als weiland. Voor zover bekend is het perceel altijd onbebouwd geweest. Uit de verkregen informatie is gebleken dat over de aanwezigheid van onder- of bovengrondse opslagtanks of in het verleden uitgevoerde dempingen geen gegevens bekend zijn. Op de locatie is, voor zover bekend, geen sprake van (voormalige) puntbronnen en zijn er geen gegevens bekend over eventuele uitgevoerde verdachte (bodembedreigende) activiteiten op het perceel die de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater nadelig kunnen hebben beïnvloed.

2.4. Belendende percelen en omgeving onderzoekslocatie

De directe omgeving van de onderzoekslocatie bestaat uit:

- Noordzijde: openbare weg (Boskdwardswei)
- Oostzijde: woningen
- Zuidzijde: woningen
- Westzijde: woningen

Vooralsnog wordt niet verwacht dat de activiteiten van de belendende percelen een nadelige invloed hebben gehad op de bodemkwaliteit van onderhavige onderzoekslocatie.

2.5. Bodemonderzoek

In 2005 is op de locatie een bodemonderzoek uitgevoerd door CSO-Milfac (kenmerk 05.RF030). Volgens de verkregen informatie is de locatie destijds voldoende onderzocht.

2.6. Bodemkwaliteitskaart

Uit de gemeentelijke informatie is gebleken dat de bovengenoemde locatie binnen de zone "buitengebied" van de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart ligt. In deze zone worden in de grond geen verhoogde gehalten aangetroffen.

2.7. Toekomstig gebruik van het terrein

Gezien de nieuwbouw van een woning zal de locatie een woonfunctie krijgen.

2.8. Financieel/juridisch

Op het perceel hebben, voor zover bekend, geen calamiteiten plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd is geraakt.

2.9. Regionale opbouw en geohydrologie

De regionale bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: regionale bodemopbouw

diepte m-mv	doorlatendheid	formatie
0 – 4	slecht	Holocene afzettingen
4 - 8	slecht	formatie van Drenthe
8 - 58	slecht	formatie van Peelo
58 - 150	matig	formatie van Peelo
150+	matig/goed	formatie van Scheemda

De stromingsrichting van het freatisch grondwater wordt voornamelijk beïnvloed door de aanwezigheid van sloten en watergangen. De stromingsrichting van het freatisch grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is niet bekend. Voor zover bekend vinden er in de nabijheid van de onderzoekslocatie geen grootschalige grondwateronttrekkingen plaats.

2.10. Onderzoekshypothese

Conform de aanpak van de NEN 5740 dient, voorafgaand aan de uitvoering van het veld- en laboratoriumonderzoek, op basis van de verkregen informatie een hypothese te worden opgesteld. Het betreft hierbij een aanname met betrekking tot het al dan niet aanwezig zijn van bodemverontreiniging op de te onderzoeken locatie.

Op basis van de gestelde informatie met betrekking tot de historie en het huidige gebruik van de onderzoekslocatie, wordt de onderzoekslocatie beschouwd als "niet-verdacht" ten aanzien van bodemverontreiniging. Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is met stoffen in concentraties boven de achtergrondwaarde (grond) en/of de streefwaarde (grondwater).

Voor het toetsen van bovenstaande hypothese is de onderzoeksstrategie "onverdacht" uitgevoerd. Deze strategie is verder uitgewerkt in hoofdstuk 3.

3. ONDERZOEKSPROGRAMMA

Ten behoeve van dit onderzoek is een programma voor veld- en laboratoriumwerk opgesteld.

De onderzoeksopzet is gebaseerd op de Nederlandse Eindnorm voor verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) voor een onverdachte locatie (ONV). Volgens de NEN 5740 wordt de eerdergenoemde hypothese aanvaard indien in de grond en/of het freatisch grondwater geen concentraties van onderzochte parameters worden aangetroffen boven de achtergrond- of streefwaarden.

Het veldonderzoek is uitgevoerd volgens de SIKB Beoordelingsrichtlijn voor Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en de Nederlandse Normen en Praktijk Richtlijnen (NEN en NPR) van het Nederlands Normalisatie-Instituut.

De verrichte veldwerkzaamheden en chemische analyses zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Verrichte veldwerkzaamheden en chemische analyses

(deel-)locatie	oppervlakte m ²	monsternamepunten ¹⁾	Chemische analyses	
			grond ²⁾	grondwater ³⁾
nieuwbouw	1.500	6 boringen tot 0,5 m-mv 1 boring tot 2,0 m-mv 1 boring met peilbuis	1 x NEN-bovengrond 1 x NEN-ondergrond	1 x NEN-grondwater

¹⁾ m-mv = meter minus maaiveld

²⁾ NEN-grond = zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn); PCB's; minerale olie (GC); PAK -VROM

³⁾ NEN-grondwater = zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn); vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen); minerale olie (GC); vluchtige organische halogeenvverbindingen

De posities van de monsternamepunten zijn in bijlage 5 weergegeven.

De chemische analyses zijn conform het AS3000 protocol uitgevoerd door het milieulaboratorium van AL-West B.V. te Deventer. AL-West B.V. beschikt over een accreditatie volgens NEN-EN-ISO 17025.

4. BODEMGEGEVENS

4.1. Bodemgesteldheid en zintuiglijke waarnemingen

Ten behoeve van het onderzoek is op 17 januari 2018 een veldonderzoek uitgevoerd door J.A. Post (erkend monsternemer volgens certificaat K44009). Het opgeboorde materiaal is in het veld beoordeeld op textuur, (afwijkende) kleuren en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De bemonstering heeft plaatsgevonden conform de NEN5742 en/of NEN5743.

Daarnaast is voor de opgeboorde grond een olie-op-water-test gedaan: via dompeling van een met olie verontreinigd grondmonster in water ontstaat er een zichtbare film op het water. De grootte en de kleurschakering hiervan kunnen een indicatie zijn voor de mate van olieverontreiniging.

Op basis van zintuiglijke waarnemingen is geen asbestverdacht materiaal geconstateerd. Ook zijn er geen andere bijzonderheden in de bodem geconstateerd die kunnen duiden op een verontreiniging in de grond en/of het grondwater. De boorprofielen met veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 2.

4.2. Samenstelling grondmengmonsters

Op basis van de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen zijn grondmonsters geselecteerd voor chemische analyse. Bij het samenstellen van de grondmengmonsters is als uitgangspunt gehanteerd dat een mengmonster kan worden samengesteld uit individuele grondmonsters, indien het bodemmateriaal min of meer dezelfde samenstelling heeft.

De samenstelling van de grond(meng)monsters is vermeld in tabel 3.

Tabel 3: Samenstelling grond(meng)monsters

Grond(meng)monster	Samengesteld uit boringen	Diepte (m-mv)	Opmerking
MM1	1+2+3+4+5+6+7+8	0,00-0,50	-
MM2	1	0,50-1,50	-
	2	0,50-2,00	-

5. RESULTATEN METINGEN EN CHEMISCHE ANALYSES

5.1. Meetgegevens grondwater

Voordat de peilbuis is bemonsterd, is de waterstand in de peilbuis gemeten. Tevens zijn het elektrisch geleidingsvermogen (EC), troebelheid (NTU) en de zuurgraad (pH) van het water bepaald. De grondwatermonsters zijn in het veld, voor zover noodzakelijk, gefiltreerd en geconserveerd. De bemonstering heeft plaatsgevonden conform de NEN5744. De resultaten van de metingen zijn weergegeven in tabel 4. De watermonstername is op 24 januari 2018 uitgevoerd door J.A. Post (erkend monsternemer volgens certificaat K44009).

Tabel 4: Meetgegevens grondwater

Peilbuis	Filterdiepte m-mv	Waterstand m-mv	Monster belucht	Toestro- ming	Afgepompt liter	Troebel- heid NTU	elektrisch geleidingsver- mogen μS/cm	zuurgraad (pH)
01	2,30-3,30	0,55	nee	goed	5	14,76	135	7,2

De gemeten pH en EC zijn normale waarden voor een natuurlijke situatie in deze omgeving.

In het grondwater is een hogere troebelheid gemeten dan voor natuurlijke troebelheid verwacht wordt (≥ 10 NTU). Het grondwater heeft voldoende rusttijd gehad na plaatsing (minimaal een week). Ook is het grondwater zorgvuldig en met een voldoende laag debiet ($\leq 0,1$ l/min) afgepompt voorafgaand aan de bemonstering, zodat de grondwaterstand slechts gering is gedaald tijdens het afpompen (< 50 cm). Daarom wordt aangenomen dat er geen sprake is geweest van een verstoord bodemevenwicht tijdens de monsterneming. Tevens wordt aangenomen dat de gemeten waarde voor troebelheid een natuurlijke oorzaak heeft (zwevende stoffen als lutum of silt in het grondwater). Zwevende delen kunnen leiden tot verhoogde meetwaarden in het grondwater als gevolg van matrix-storingen bij de analyse en ab- en adsorptie van organische verbindingen en zware metalen aan deze zwevende delen.

De meetresultaten van het grondwater hebben geen aanleiding gegeven tot het bijstellen van het onderzoeksprogramma.

5.2. Toetsingskader

Om de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn de chemische analysesresultaten van de grond en het grondwater getoetst aan de richtlijnen die zijn opgesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, nr. 16675). Ten behoeve van deze toetsing wordt gebruik gemaakt van de begrippen achtergrond-, streef- en interventiewaarde.

De achtergrondwaarden (AW) zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wel en waaronder géén sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

De interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier en plant heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd. In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m³ grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m³ bodemvolume.

Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het wel of niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Bij de getoetste waarden is tevens een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend: **Index** = $(\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW})$. Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde. Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde. Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt (overschrijding voormalige tussenwaarde). Afhankelijk van de specifieke situatie kan dit aanleiding geven voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader onderzoek. Met een nader bodemonderzoek kan de ernst en spoedeisendheid van het geval worden vastgesteld. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bij de toetsing worden de gemeten gehalten aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organische stof en lutum met BOTOVA-gevalideerde software omgerekend naar zogenaamde standaardbodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden vergeleken met de vaste normwaarden.

Door een aantal wijzigingen in de Regeling Bodemkwaliteit zijn per 1 april 2009 de normen voor barium in grond tijdelijk buiten werking gesteld. Als blijkt dat verhoogde gehalten aan barium worden veroorzaakt door antropogene bronnen, kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen aan de voormalige interventiewaarden.

Wanneer het gehalte van een parameter beneden de rapportagegrens van AS3000 ligt mag er, conform de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit (Stc. 122, 27 juni 2008), voor de betreffende parameter vanuit worden gegaan dat deze voldoet aan de achtergrondwaarde (AW2000).

5.3. Analyseresultaten

In de tabellen 5 en 6 wordt een samenvatting weergegeven van de toetsingsresultaten van respectievelijk grond en grondwater. De volledige toetsingstabellen met alle analyseresultaten, omgerekende analyseresultaten (GSSD) en de bijbehorende toetsingsresultaten (waarden kleiner dan de detectielimiet zijn niet omgerekend) zijn opgenomen in bijlage 4. De analyserapporten zijn opgenomen in bijlage 3.

Tabel 5: Samenvatting toetsingsresultaten grond(meng)monsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

	Parameters	Resultaat	GSSD	AW	I	T index	Toets oordeel
MM1 (0,00-0,50 m-mv) Samenstelling: 1+2+3+4+5+6+7+8	Parameters NEN-pakket						< AW
MM2 (0,50-2,00 m-mv) Samenstelling: 1+2	Parameters NEN-pakket						< AW

AW	Achtergrondwaarde
I	Interventiewaarde
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Achtergrondwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'
Index < 0	Gstandaard < AW
0 < Index < 0,5	Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	Gstandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden
-	Geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarden
NEN-pakket	Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn); PCB's; minerale olie (GC); PAK som 10

Tabel 6: Samenvatting toetsingsresultaten grondwatermonster (gehalten in µg/l, tenzij anders vermeld)

	Parameters	Resultaat	GSSD	SW	I	T index	Toets oordeel
Peilbuis 1 Filterstelling: 2,30-3,30 m-mv	zink overige parameters NEN-pakket	70	70	65	800	0,0068	> SW en <= T < SW

SW	Streefwaarde
I	Interventiewaarde
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'
Index < 0	Gstandaard < SW
0 < Index < 0,5	Gstandaard ligt tussen de SW en de oude T
0,5 < Index < 1	Gstandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden
-	Geen verhoogde gehalten ten opzichte van de streefwaarden
NEN-pakket	zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn); vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen); minerale olie (GC); vluchtige organische halogeenverbindingen

5.4. Toelichting analyseresultaten

Op basis van de veldwaarnemingen en de analyseresultaten kan de bodemkwaliteit als volgt worden toegelicht:

Grond

Uit tabel 5 blijkt dat in de bovengrond ter plaatse van MM1 geen verhoogde gehalten zijn aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarden.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in het mengmonster van de ondergrond MM2 geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarden aangetoond met de onderzochte componenten.

Voor de volledigheid dient te worden vermeld dat bij analyse van mengmonsters de gehalten bij separate analyse van individuele deelmonsters zowel hoger als lager kunnen uitvallen.

Grondwater

Analytisch is in het grondwater ter plaatse van peilbuis 01, ten opzichte van de streefwaarde, een verhoogd gehalte aan zink aangetoond.

In het grondwater is geen van de overige geanalyseerde parameters in een verhoogde concentratie ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen.

Het licht verhoogde gehalte aan zink in het grondwater kan mogelijk worden toegeschreven aan de natuurlijke samenstelling van regionaal aanwezige sedimenten. In de loop der tijd is het sedimentmateriaal verweerd waarbij het aanwezige zink is uitgespoeld naar het grondwater, waar het momenteel als een van nature verhoogde achtergrondconcentratie wordt aangetroffen.

De gemeten zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EC) zijn niet afwijkend voor het plaatselijke bodemtype.

6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

6.1. Samenvatting

In opdracht van Omgevingsbureau Wiegersma is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Boskdwarwei 11 te Zwagerbosch. In het uitgevoerde bodemonderzoek is door middel van de bemonstering en analyse van grond en grondwater de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vastgesteld.

Van de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie is het volgende beeld verkregen:

- Op basis van zintuiglijke waarnemingen zijn geen asbestverdachte materialen en/of overige verontreinigingskenmerken geconstateerd;
- Analytisch zijn in de boven- en ondergrond geen verhoogde gehalten met de onderzochte componenten geconstateerd;
- Analytisch is in het grondwater een licht verhoogd gehalte aan zink geconstateerd.

6.2. Conclusies en aanbevelingen

Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de voor de onderzoekslocatie opgestelde hypothese “niet verdachte locatie”, formeel gezien niet juist is. Er is immers op de locatie een licht verhoogd gehalte aan zink in het grondwater aangetroffen.

Het geconstateerde verhoogde gehalte ligt onder het “criterium voor nader onderzoek” en vormt géén aanleiding tot het instellen van een nader bodemonderzoek.

Op basis van de onderzoeksresultaten bestaan er, vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien, geen belemmeringen ten aanzien van het gebruik van het terrein en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de geplande bouwactiviteiten op het terrein.

Asbest

Op basis van de historie van het perceel, de uitgevoerde maaiveldinspectie en de zintuiglijke waarnemingen tijdens de boorwerkzaamheden -waarbij geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen- is het aannemelijk dat er geen sprake is van een verontreiniging van de bodem met asbest. Indien hierover echter meer zekerheid is gewenst, wordt geadviseerd een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5707 of NEN 5897 uit te laten voeren.

Hergebruik van grond

Voor de volledigheid kan nog worden vermeld dat de grond naar verwachting zonder beperkingen kan worden hergebruikt. Hierbij dient te worden opgemerkt dat dit een indicatieve toetsing aan de Regeling en het Besluit Bodemkwaliteit betreft; het uitgevoerde onderzoek betreft immers geen partijkeuring conform BRL SIKB 1000, protocol 1001.

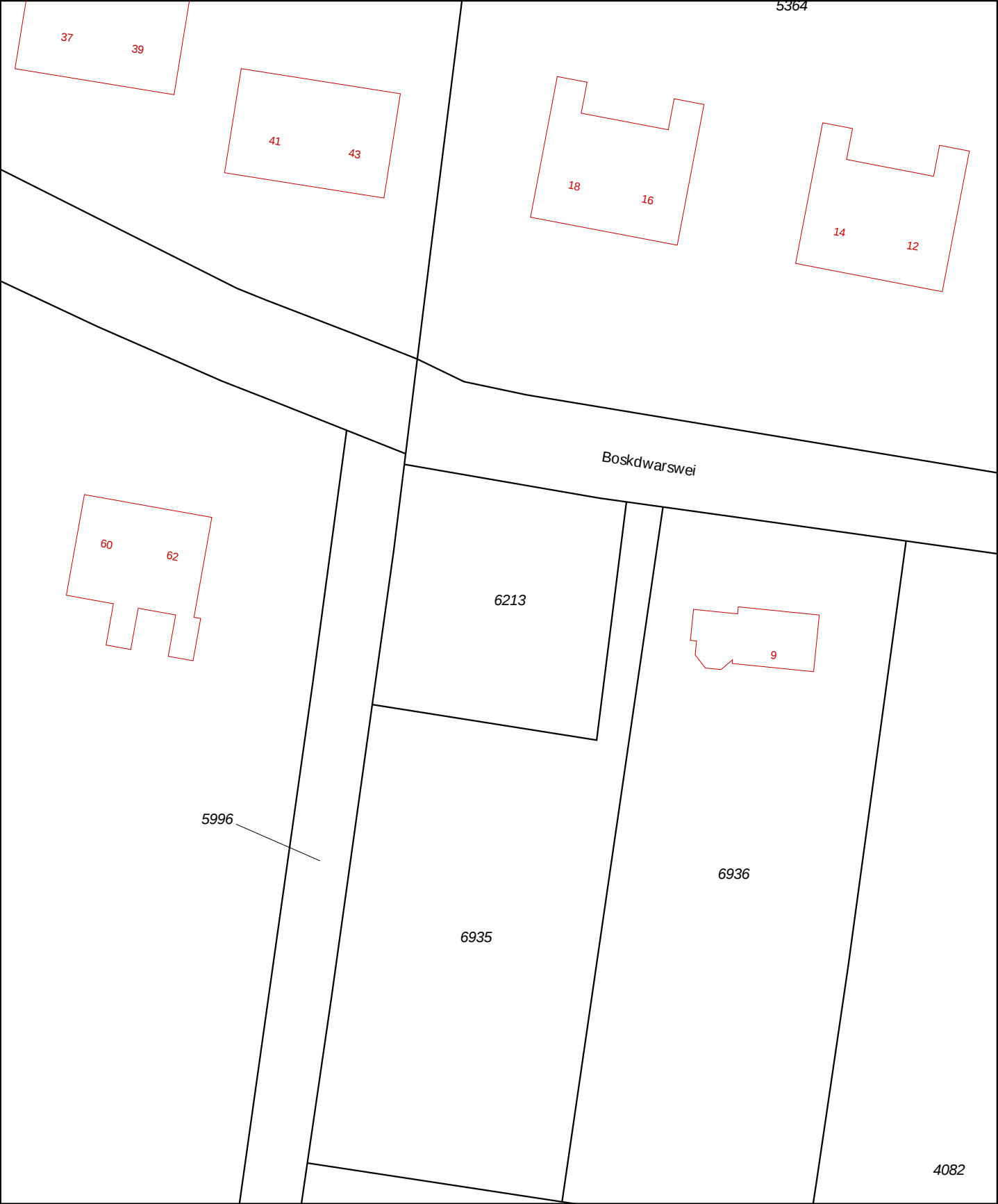
6.3. Slotopmerking

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de huidige inzichten en algemeen gebruikelijke methoden. Hoewel het verrichte veldonderzoek, zoals ieder milieutechnisch onderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd, is ernaar gestreefd om representatieve monsters te verkrijgen. Het is echter nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de bodem voorkomen. Klijn Bodemonderzoek B.V. acht zich niet aansprakelijk voor de schade die hieruit voort kan vloeien.

Het uitgevoerde onderzoek is een momentopname, waardoor de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheid hebben. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van een onderzoek, bijvoorbeeld door het bouwrijp maken van de locatie, aanvoer van grond van elders zonder kwaliteitsgegevens of verspreiding van verontreinigingen van verder gelegen terreinen via het grondwater. Naarmate de periode tussen uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden bij het gebruik van de gegevens.

De conclusies zijn deels gebaseerd op de analyse van gegevens die door de opdrachtgever en derden zijn verstrekt. Wij nemen daarom geen verantwoording voor de gevolgen van fouten door verzuiming in informatie of factoren dan wel informatie die niet toegankelijk was voor ons, of die wij niet hebben kunnen achterhalen in het normale verloop van het onderzoek.

Bijlage 1: Ligging van de locatie en kadastrale kaart



0 m 5 m 25 m

12345
25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 16 januari 2018

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

WESTERGEEST

E

6213

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

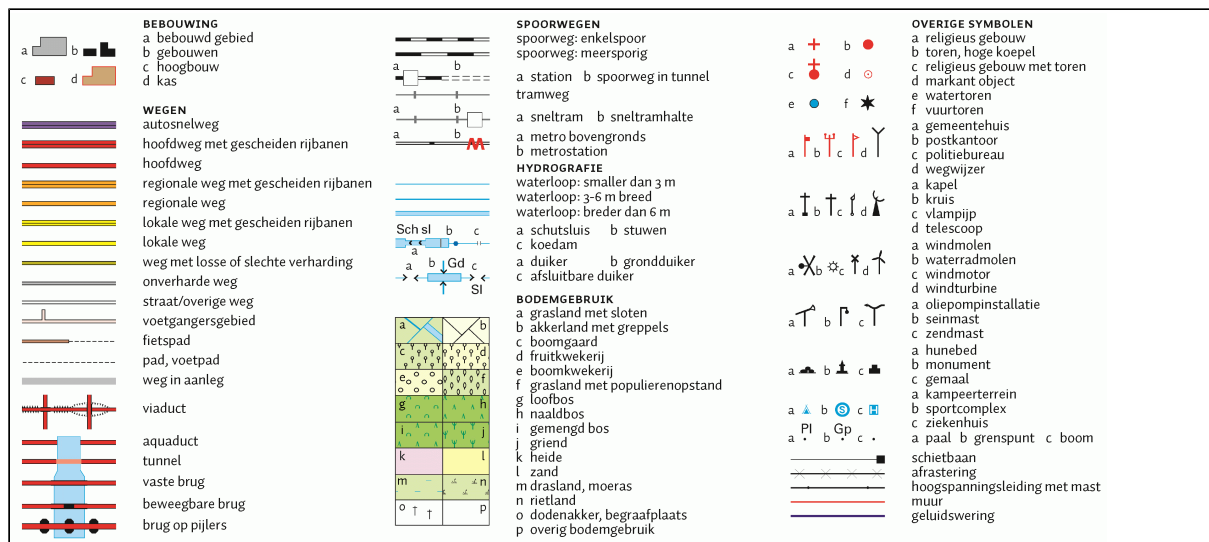
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



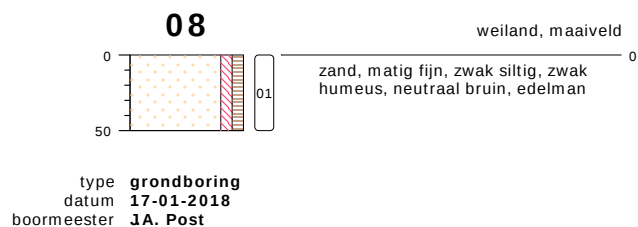
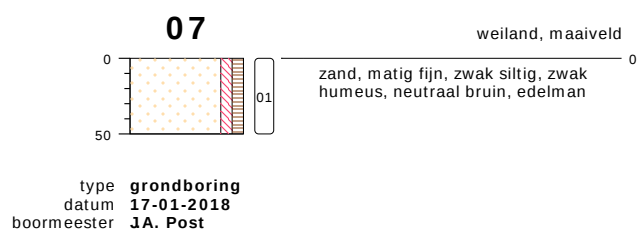
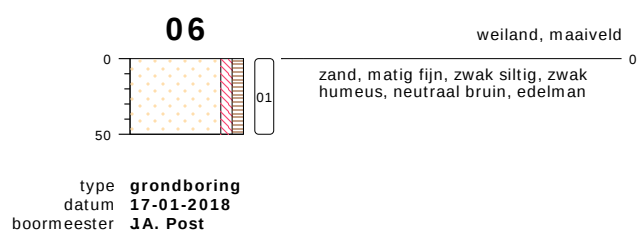
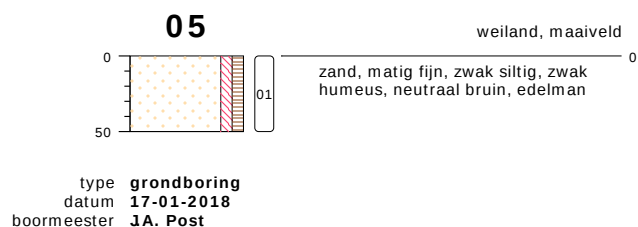
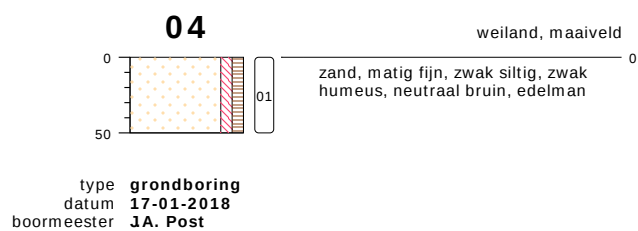
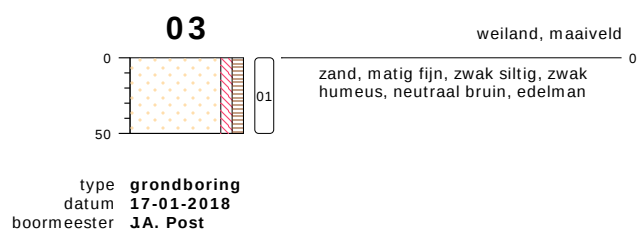
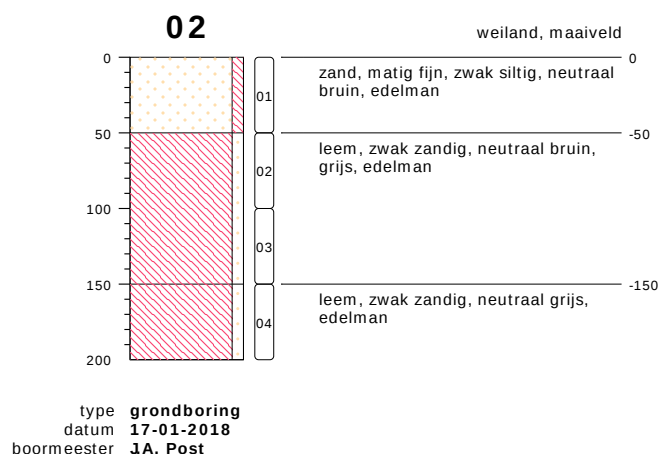
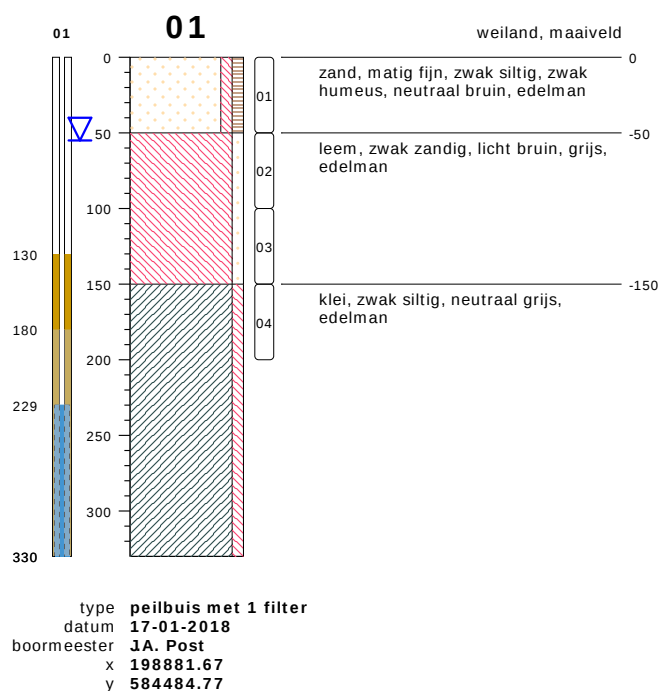
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object WESTERGEEST E 6213
Boskdwardswei 11, 9299 HW ZWAGERBOSCH
CC-BY Kadaster.



Bijlage 2: Boorprofielen en legenda

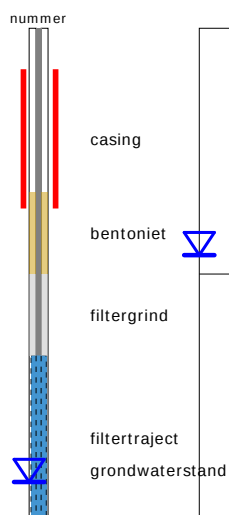


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Boskdwardswei 11 te Zwagerbosch**
 projectcode **18KL028**
 datum **06-02-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **1 van 2**



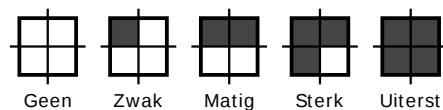
PEILBUIS



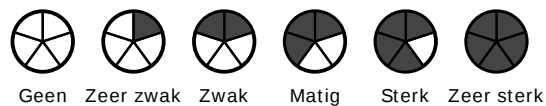
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



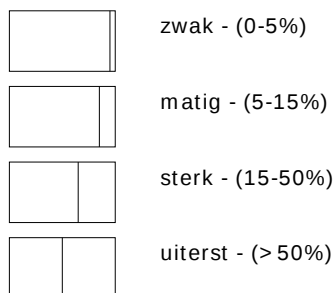
GEUR INTENSITEIT (GI)



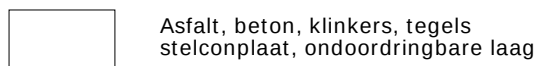
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



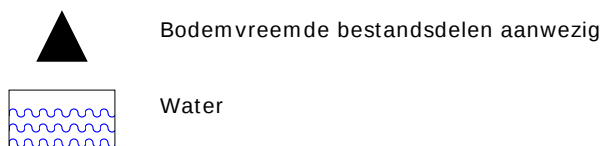
VERHARDINGEN



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 3: Analyserapporten

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.

Dhr. Frans Bouma
OUDLANDSEWEG 1
9682 XT OOSTWOLD

Datum 24.01.2018
Relatienr 35005721
Opdrachtnr. 741801

ANALYSERAPPORT

Opdracht 741801 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35005721 KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.
Uw referentie 18KL028 Boskdwarwei 11 te Zwagerbosch
Opdrachtacceptatie 18.01.18
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 741801 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
391762	17.01.2018	MM1, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50
391771	17.01.2018	MM2, 01: 50-100, 01: 100-150, 02: 50-100, 02: 100-150, 02: 150-200

Eenheid

391762

391771

MM1, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, MM2, 01: 50-100, 01: 100-150, 02: 50-100, 02: 100-150, 02: 150-200

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S Droge stof	%	80,0	83,9
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	6,0	12
------------------	------	-----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	4,6 ^{xj}	<0,2 ^{xj}
-------------------	------	-------------------	--------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++
----------------------------	--	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	25	23
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	3,7
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	8,6	6,2
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,06	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	22	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	4,1	8,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	27	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	0,078	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,11	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,47 ^{#j}	0,35 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 741801 Bodem / Eluaat

Eenheid

391762

391771

MM1, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, MM2, 01: 50-100, 02: 50-100, 03: 100-150, 04: 100-150, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 19.01.2018

Einde van de analyses: 24.01.2018

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 741801 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; Glw. NEN-ISO11465: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg)
Barium (Ba) Cadmium (Cd) Koper (Cu) Kobalt (Co) Koolwaterstoffractie C10-C40 Fluorantheen Fenanthreen
Chryseen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(k)fluorantheen Benzo(ghi)peryleen Benzo(a)anthraceen Anthraceen
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118
PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 van 4

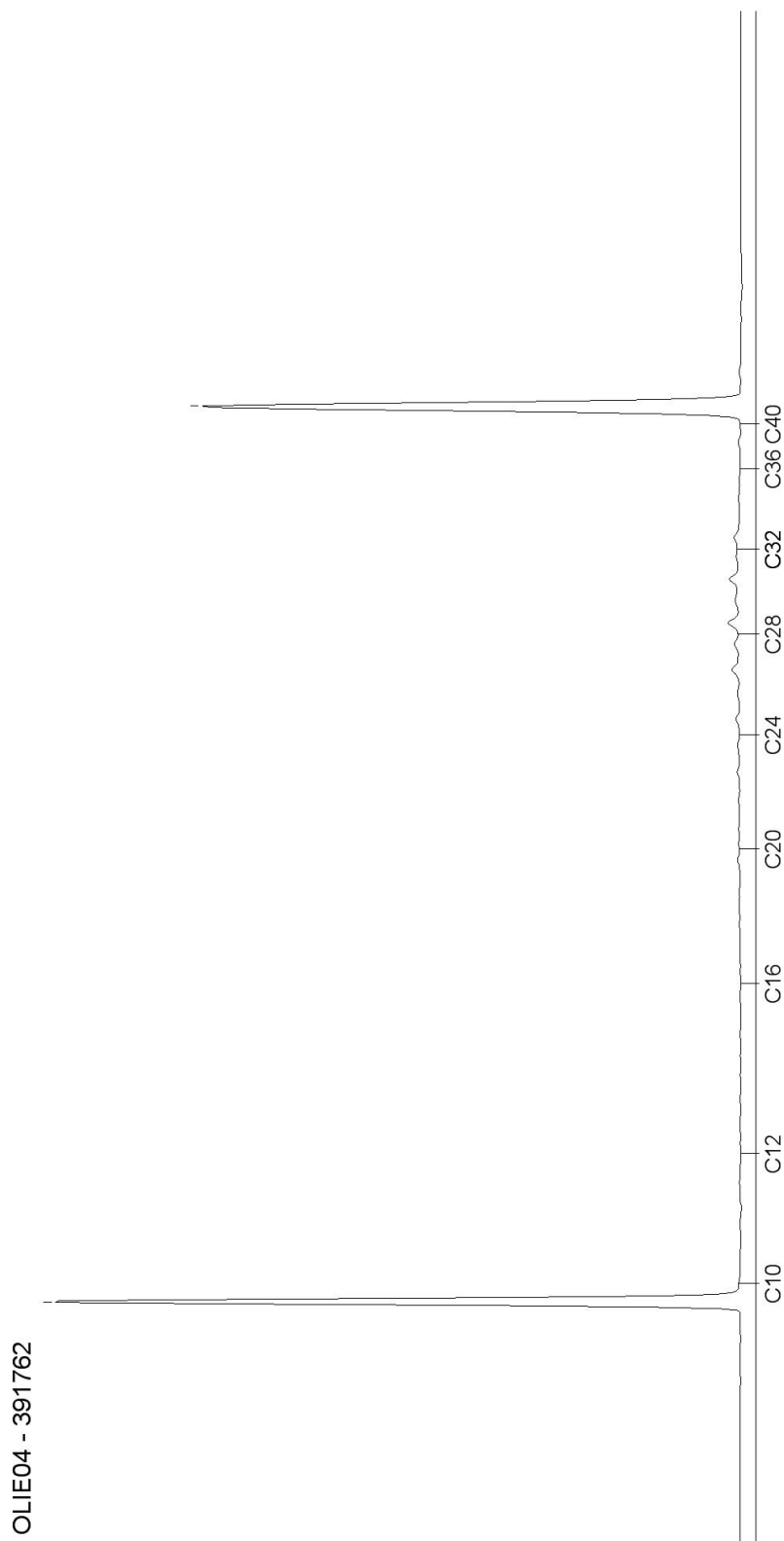


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 741801, Analysis No. 391762, created at 23.01.2018 09:53:17

Monsteromschrijving: MM1, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50

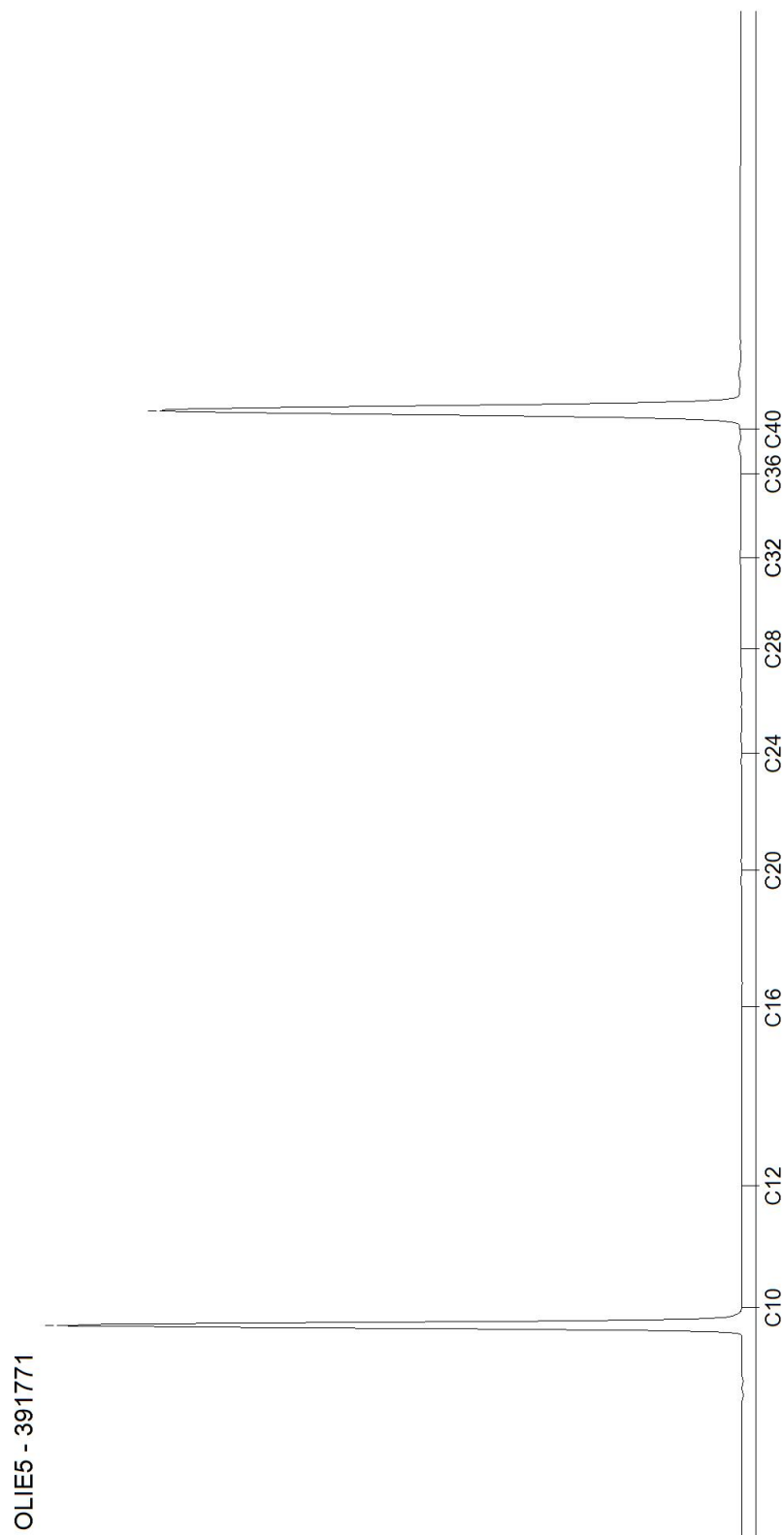


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 741801, Analysis No. 391771, created at 23.01.2018 10:31:45

Monsteromschrijving: MM2, 01: 50-100, 01: 100-150, 02: 50-100, 02: 100-150, 02: 150-200



Blad 2 van 2

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.

Dhr. Frans Bouma
OUDLANDSEWEG 1
9682 XT OOSTWOLD

Datum 31.01.2018
Relatienr 35005721
Opdrachtnr. 743412

ANALYSERAPPORT

Opdracht 743412 Water

Opdrachtgever 35005721 KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.
Uw referentie 18KL028 Boskdwarwei 11 te Zwagerbosch
Opdrachtacceptatie 25.01.18
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. 31/570788121
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 1 van 4



De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 743412 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
401194	PB01, 01-01: 229-330	24.01.2018	

Eenheid 401194
PB01, 01-01: 229-330

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	38
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	4,0
S Koper (Cu)	µg/l	11
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	2,8
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	7,1
S Zink (Zn)	µg/l	70

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20
S Tolueen	µg/l	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}
S Naftaleen	µg/l	<0,020
S Styreen	µg/l	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S <i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S <i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S Som <i>cis/trans</i> -1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 ^{#)}
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 743412 Water

Eenheid 401194

PB01, 01-01: 229-330

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ^{#)}

Broomhoudende koolwaterstoffen

S Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20
-------------------------------	------	-------

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	5,8 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 25.01.2018

Einde van de analyses: 30.01.2018

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. 31/570788121
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 743412 Water

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3100: Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg) Koper (Cu) Kobalt (Co) Barium (Ba) Cadmium (Cd)
Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tolueen
Tetrachloormethaan (Tetra) 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan m,p-Xyleen
Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride
1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)
Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan
1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 van 4

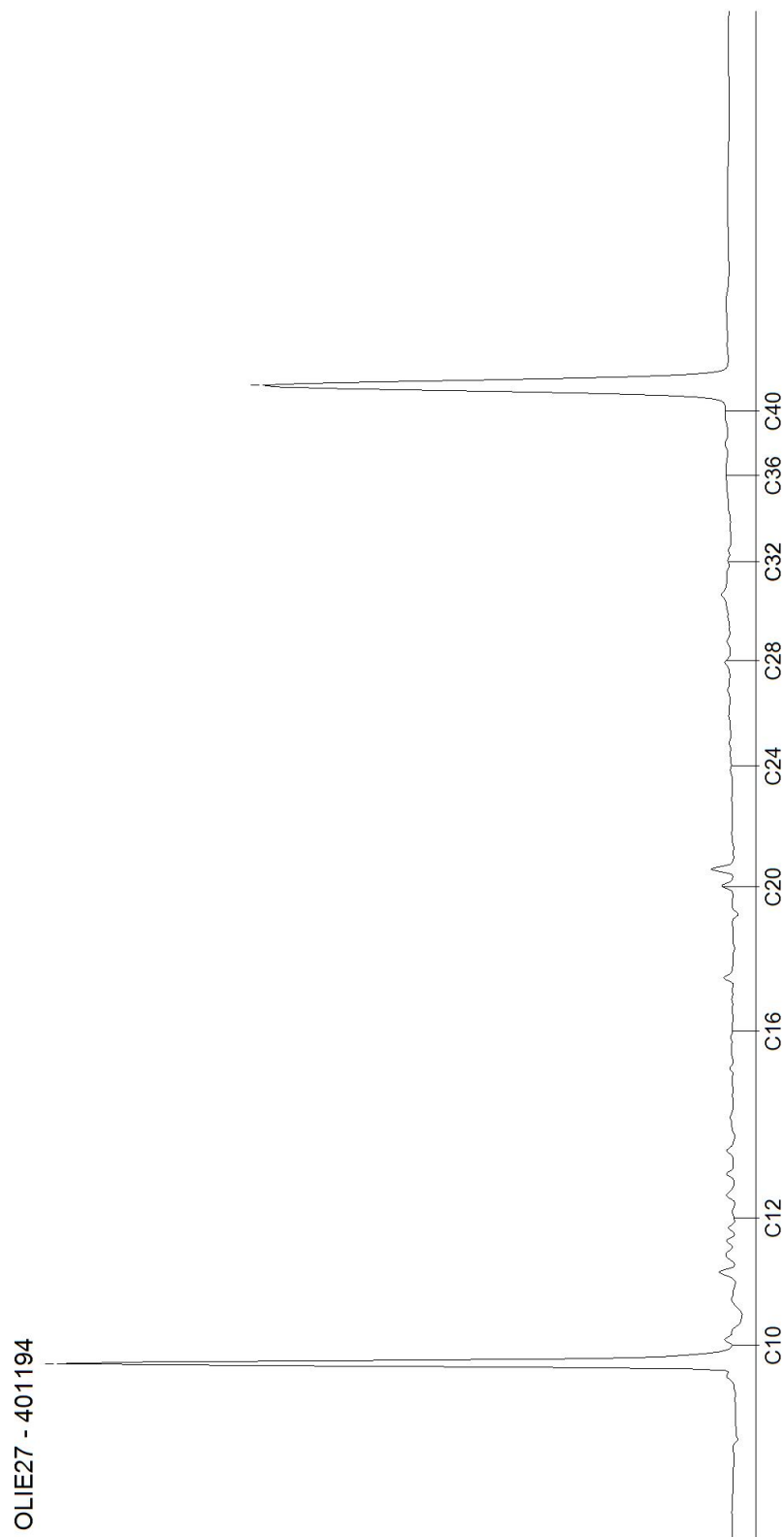


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 743412, Analysis No. 401194, created at 30.01.2018 10:55:21

Monsteromschrijving: PB01, 01-01: 229-330



Bijlage 4: Toetsingstabellen



Toetsingsinstellingen	
Versie	2.0.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	741801
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	18KL028 Boskdwardswei 11 te Zwagerbosch
Datum binnenkomst	18.01.2018
Rapportagedatum	24.01.2018
CRM	Dhr. Laurens van Oene



Monster	
Analysenummer	391762
Monsteromschrijving	MM1, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50
Datum monstername	17.01.2018
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,6	Gemeten waarde
Lutum (%)	6	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	6	% Ds	6	%		N				
Cadmium (Cd)	0,2	mg/kg Ds	0,29	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	0,06	mg/kg Ds	0,079	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	25	mg/kg Ds	64,6	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	5,14	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	27	mg/kg Ds	50,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	4,1	mg/kg Ds	8,97	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	22	mg/kg Ds	30,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	8,6	mg/kg Ds	14,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Chryseen	0,078	mg/kg Ds	0,078	mg/kg		N				
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fluorantheen	0,11	mg/kg Ds	0,11	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	53,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	4,57	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	4,57	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	6,09	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	7,61	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	7,61	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	7,61	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	7,61	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	7,61	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,52	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,52	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,52	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,52	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,52	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,52	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,52	ug/kg		N				
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,47	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			10,7	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW



Monster	
Analysenummer	391771
Monsteromschrijving	MM2, 01: 50-100, 01: 100-150, 02: 50-100, 02: 100-150, 02: 150-200
Datum monstername	17.01.2018
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	< 0,2	Gemeten waarde
Lutum (%)	12	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	12	% Ds	12	%		N				
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,043	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	23	mg/kg Ds	39,6	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	3,7	mg/kg Ds	6,21	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	22	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	8	mg/kg Ds	12,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	9,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	6,2	mg/kg Ds	9,54	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW



Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
AW	Achtergrondwaarde
I	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden



Toetsingsinstellingen	
Versie	1.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	743412
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Water
Project	18KL028 Boskdwardswei 11 te Zwagerbosch
Datum binnenkomst	25.01.2018
Rapportagedatum	31.01.2018
CRM	Dhr. Laurens van Oene



Monster	
Analysenummer	401194
Monsteromschrijving	PB01, 01-01: 229-330
Datum monstername	24.01.2018
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	SW	IW	T-index	Toets oordeel
Molybdeen (Mo)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	N	5	300	-1	<= SW
Kobalt (Co)	4	µg/l	4	ug/l	<= Streefwaarde	N	20	100	-1	<= SW
Barium (Ba)	38	µg/l	38	ug/l	<= Streefwaarde	N	50	625	-1	<= SW
Zink (Zn)	70	µg/l	70	ug/l	> Streefwaarde	N	65	800	0,0068	> SW en <= T
Nikkel (Ni)	7,1	µg/l	7,1	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= SW
Lood (Pb)	2,8	µg/l	2,8	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= SW
Koper (Cu)	11	µg/l	11	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= SW
Cadmium (Cd)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,4	6	-1	<= SW
Kwik (Hg)	< 0,05	µg/l	0,035	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,05	0,3	-1	<= SW
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,2	30	-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	1000	-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	4	150	-1	<= SW
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l		N				
m,p-Xyleen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l		N				
Naftaleen	< 0,02	µg/l	0,014	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	70	-1	<= SW
Styreen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	300	-1	<= SW
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	1000	-1	<= SW
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	400	-1	<= SW
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	10	-1	<= SW
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	900	-1	<= SW
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	400	-1	<= SW
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	300	-1	<= SW
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	130	-1	<= SW
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	5	-1	<= SW
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	10	-1	<= SW
Cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l		N				
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l		N				
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	24	500	-1	<= SW
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	40	-1	<= SW
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l		N				
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l		N				
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l		N				
Tribroommethaan (bromofom)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l		N		630		
Koolwaterstof fractie C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	N	50	600	-1	<= SW
Koolwaterstof fractie C10-C12	< 10	µg/l	7	ug/l		N				
Koolwaterstof fractie C12-C16	< 10	µg/l	7	ug/l		N				
Koolwaterstof fractie C16-C20	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				
Koolwaterstof fractie C20-C24	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				



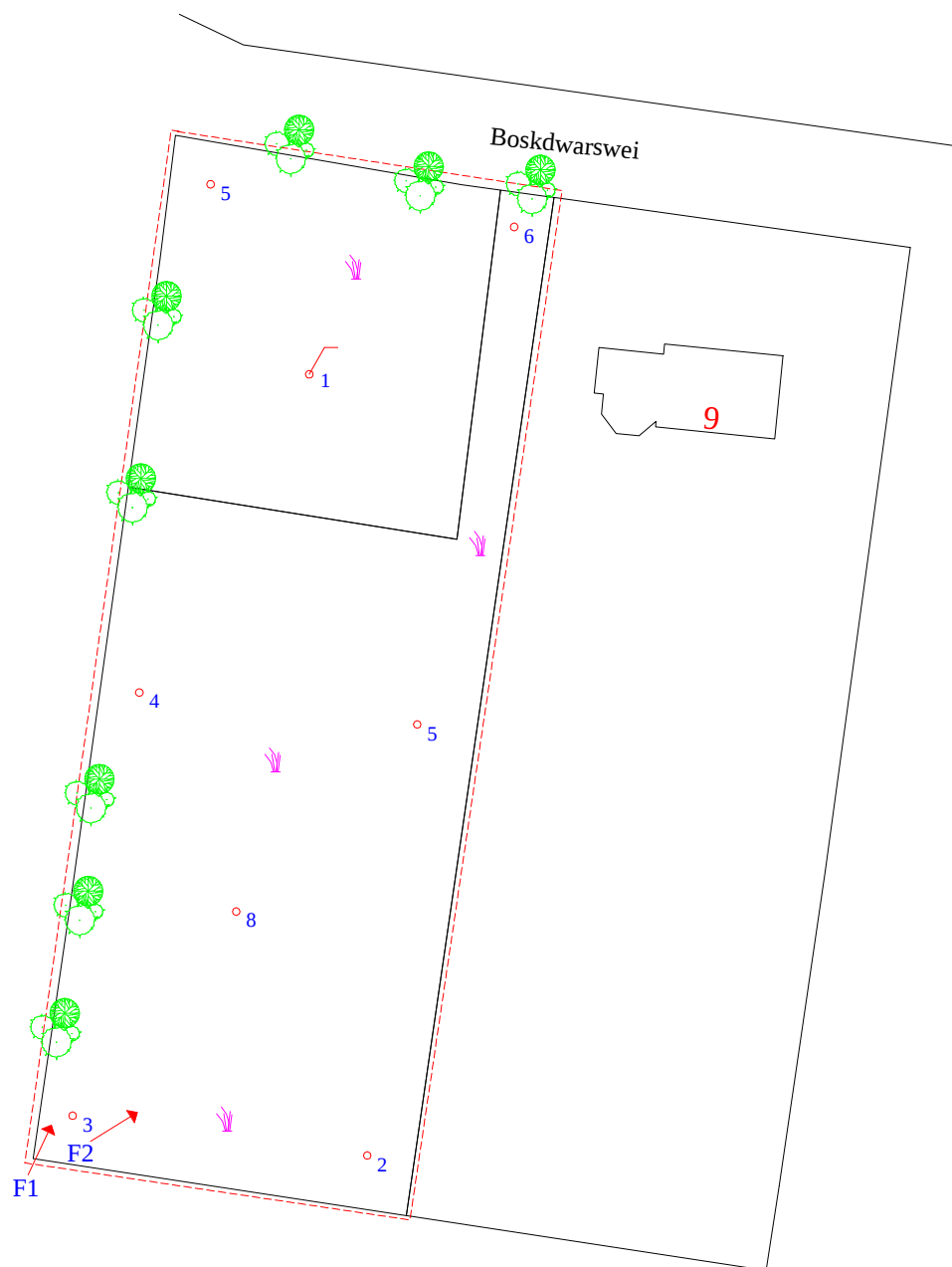
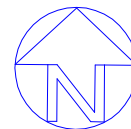
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	5,8	µg/l	5,8	ug/l		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,77	ug/l		J		150		
som xyleen-isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,2	70	-1	<= SW
som dichlooretheen-isomeren			0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	20	-1	<= SW
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			0,42	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,8	80	-1	<= SW

Enkele parameters ontbreken in de volgende somparameters:: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
SW	Streefwaarde
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	Gstandaard < AW
0 < Index < 0,5	Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	Gstandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Bijlage 5: Overzicht posities monsternamepunten



Legenda



peilbuis



boring



onderzoekslocatie



gras



bossage



F1 → foto met nummer

0 m 5 m 25 m

Klijn
Bodemonderzoek

schaal: 1 : 500

formaat: A4

datum: 06-02-2018

getekend: JR

bijlage: 05

project: Boskdwardswei 11 te Zwagerbosch

projectnummer: 18KL028

Overzicht posities monsternamapunten

Bijlage 6: Foto's



foto 1



foto 2