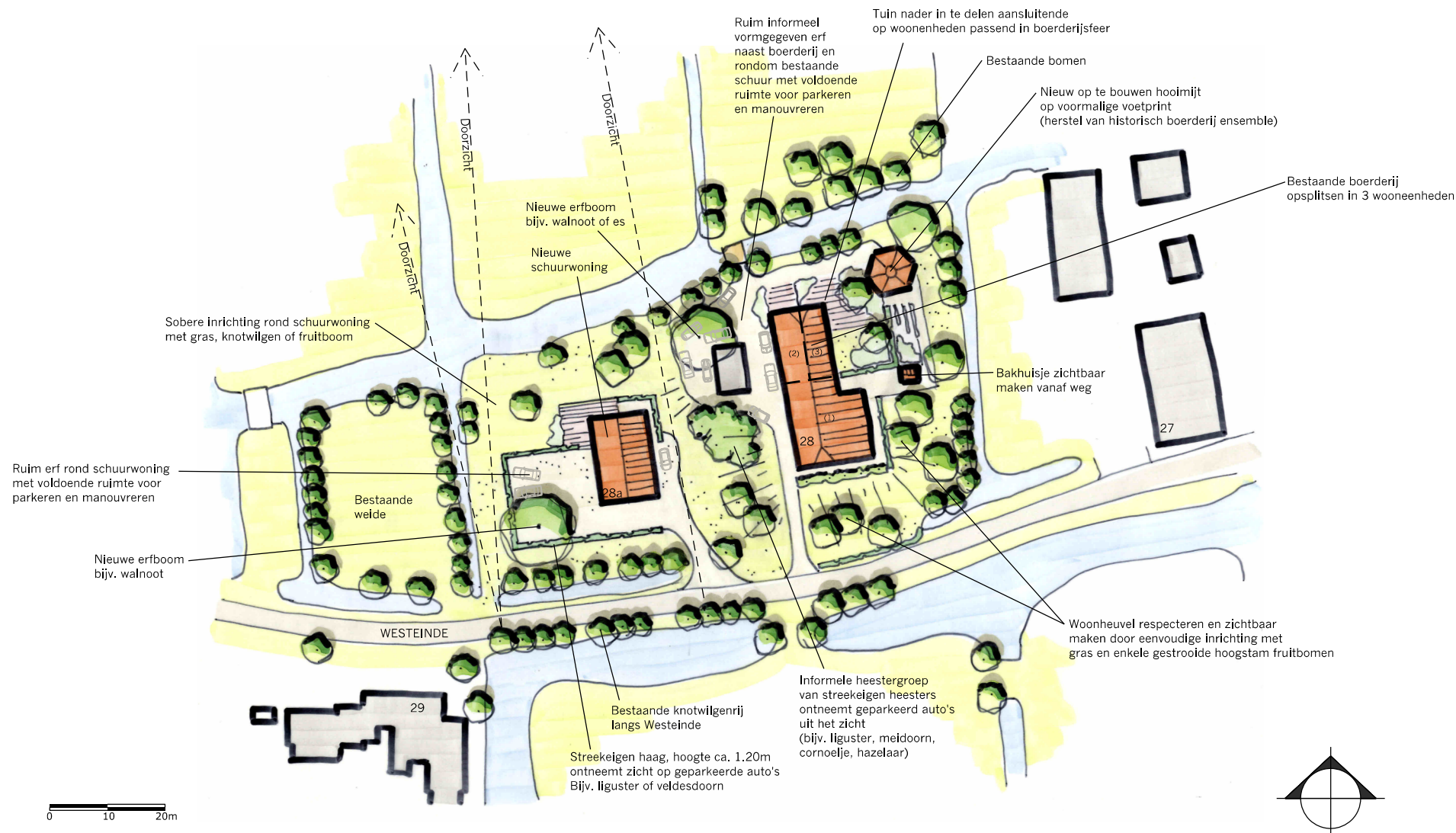




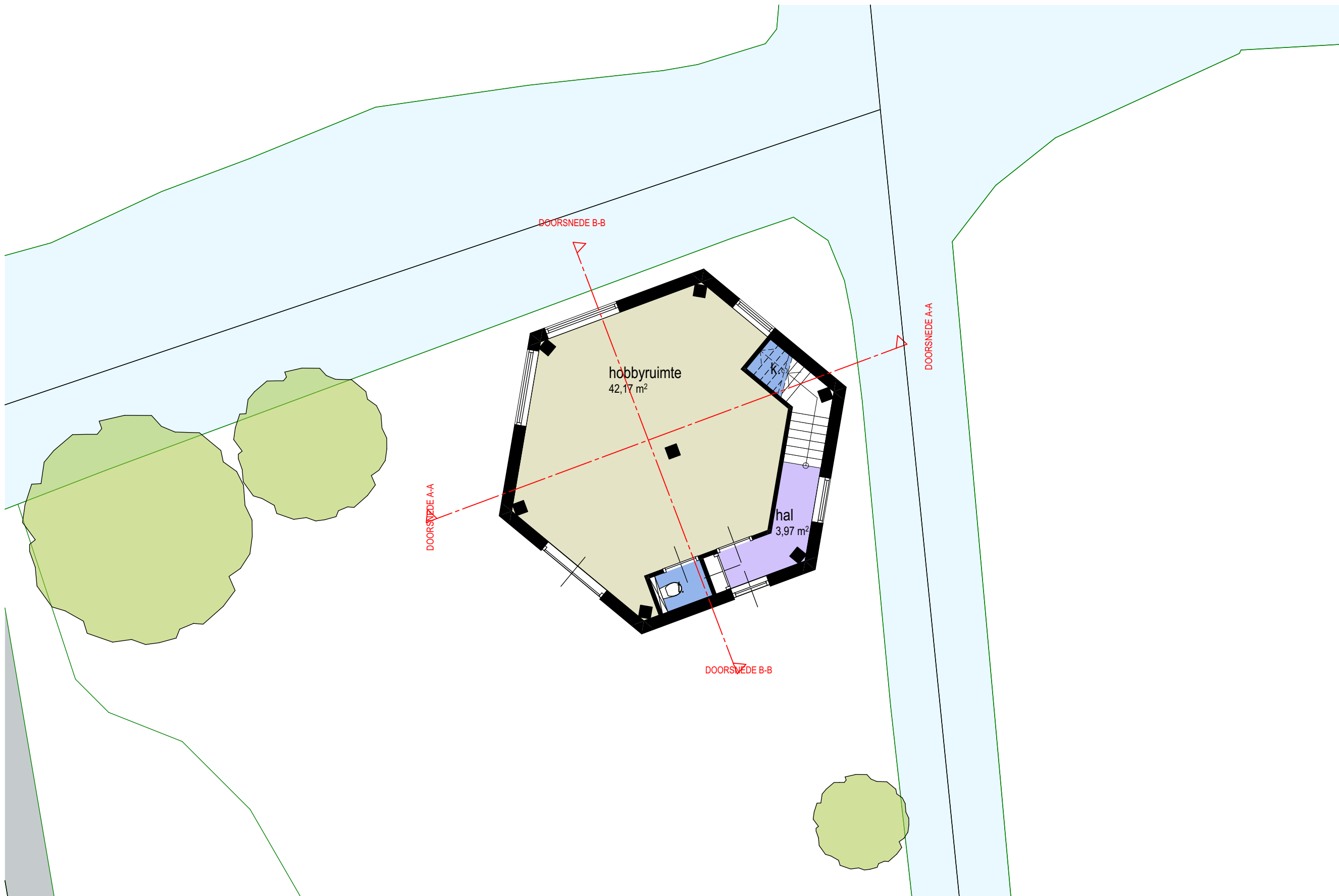
LANDSCAPPELIJK INPASSINGSPLAN VAN BOERDERIJ ENSEMBLE - WESTEINDE 28 - WIJNGAARDEN

© LAGENDIJK TUIN- EN LANDSCHAPSARCHITECTEN · 17 DECEMBER 2021 · IN OPDRACHT VAN · VAN DEN HEUVEL ONTWIKKELING EN BEHEER B.V. ·
www.lagendijkTLarchitecten.nl · Bergambacht · tel 0182 · 357077

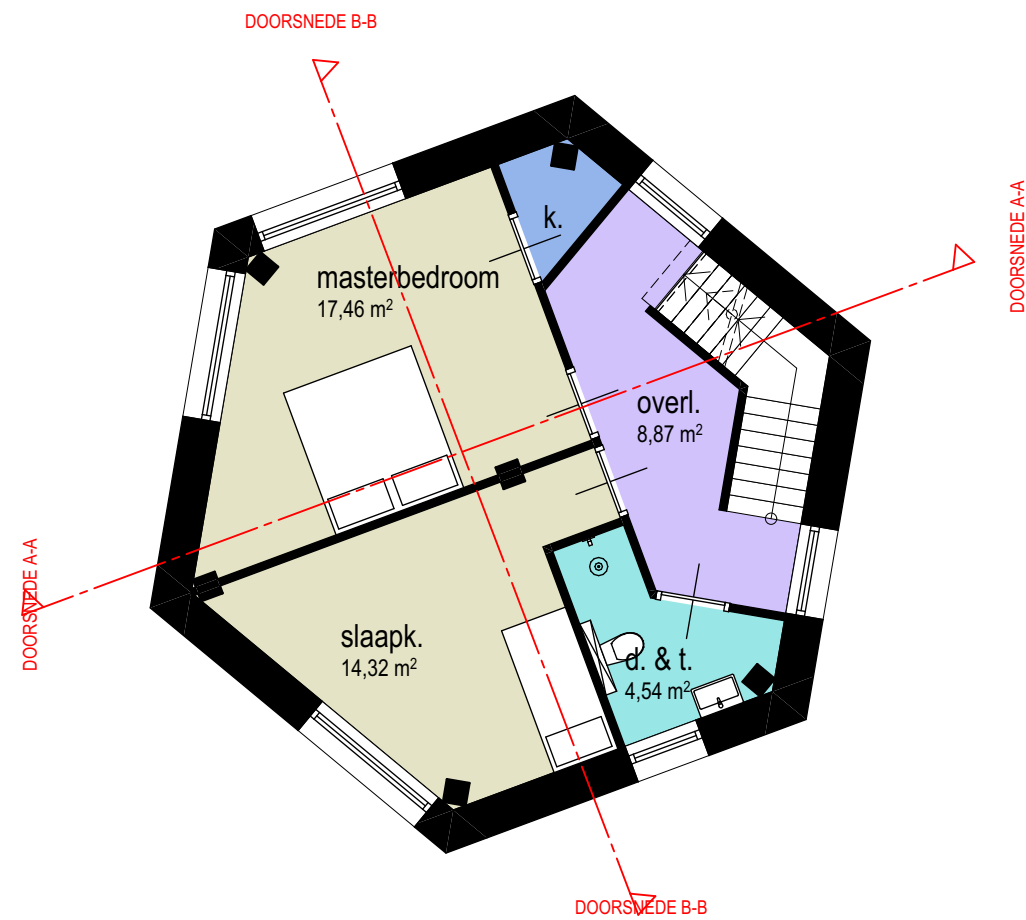
NIEUWBOUW HOOIBERG FAM. C. DE KNEGT WESTEINDE 28, WIJNGAARDEN



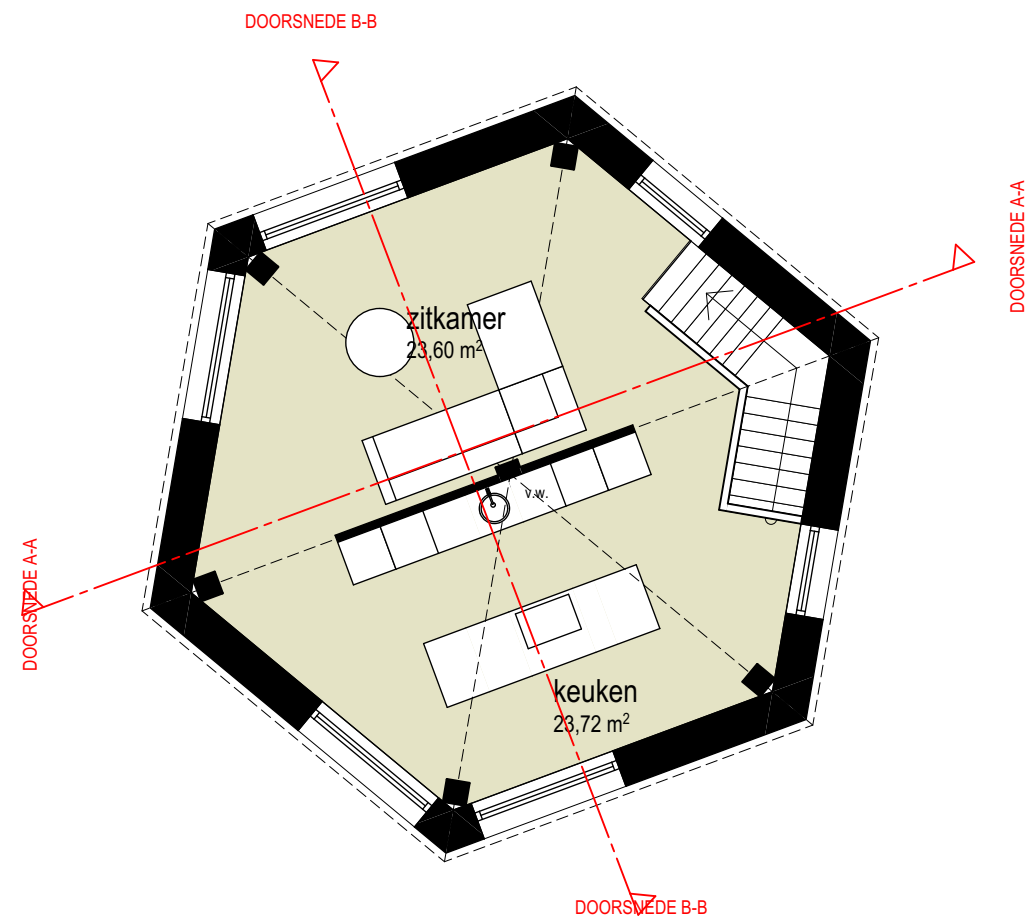
SITUATIE



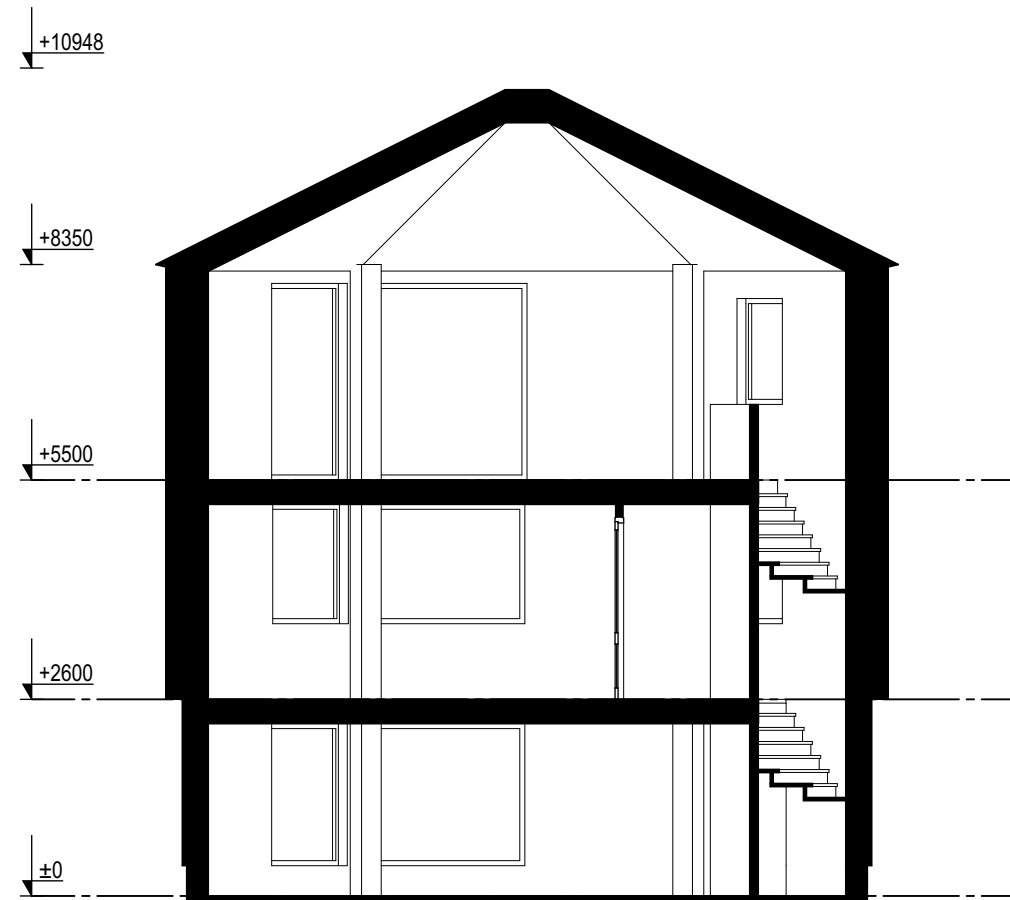
BEGANE GROND



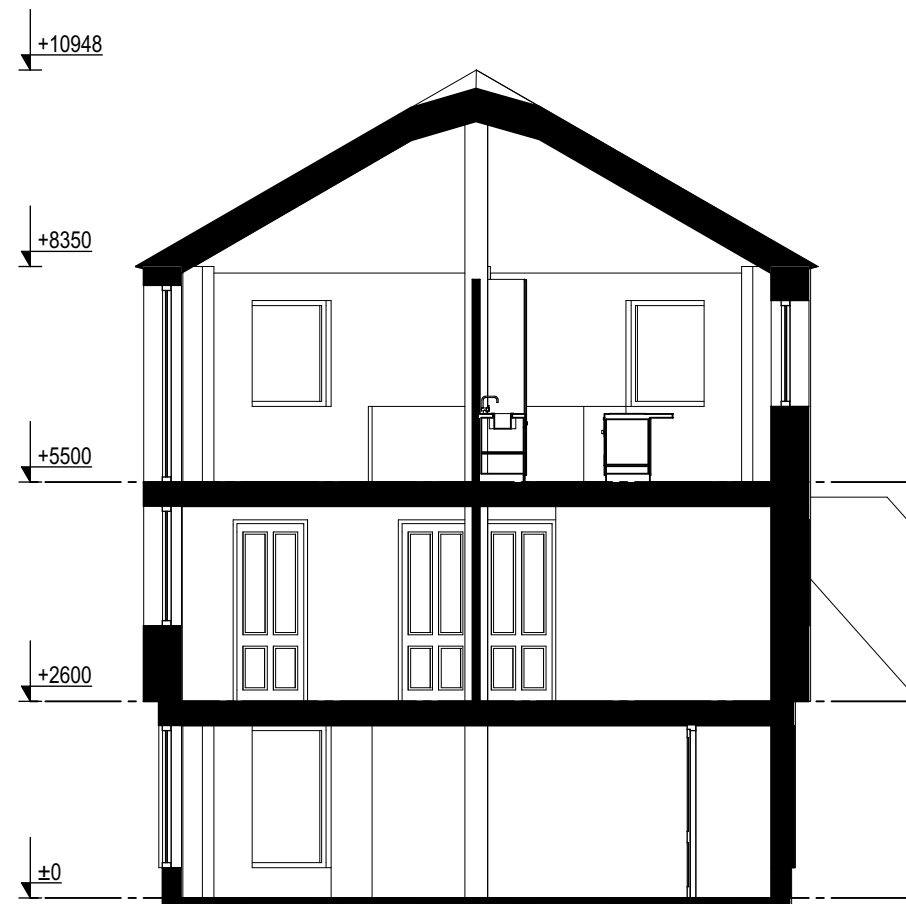
VERDIEPING



ZOLDER



DOORSNEDE A-A



DOORSNEDE B-B



VOORGEVEL



ACHTERGEVEL

GEVELS



MAATVOERING PARKEREN EN ONTSLUITING

LANDSCHAPPELIJK INPASSINGSPLAN VAN BOERDERIJ ENSEMBLE - WESTEINDE 28 - WIJNGAARDEN

© LAGENDIJK TUIN- EN LANDSCHAPSARCHITECTEN - 17 DECEMBER 2021 - IN OPDRACHT VAN -VAN DEN HEUVEL ONTWIKKELING EN BEHEER B.V. -
www.lagendijkTLarchitecten.nl - Bergambacht - tel 0182 - 357077

datum 19-2-2019
dossiercode 20190219-9-19916

Uitgangspuntennotitie WSRL

U heeft een digitale watertoets uitgevoerd via de website www.dewatertoets.nl. Op basis van deze toets volgt u de normale watertoetsprocedure. Dit betekent dat er nader overleg plaats moet vinden met Waterschap Rivierenland. Als start voor dit overleg ontvangt u deze uitgangspuntennotitie die automatisch is opgesteld met de door u ingevulde antwoorden op vragen en het door u ingetekende plangebied. De notitie bevat de voor uw plan relevante waterhuishoudkundige uitgangspunten en randvoorwaarden van Waterschap Rivierenland. Deze notitie kunt u gebruiken bij het ruimtelijk laten meewegen van het waterbelang en bij het opstellen van een waterhuishoudkundige onderbouwing van uw plan. Voor overleg kunt u contact opnemen met de accountmanager van Waterschap Rivierenland. Contactinformatie staat aan het einde van deze uitgangspuntennotitie.

LET OP: het is mogelijk dat uw plan op basis van alleen het oppervlak van het plangebied in de normale procedure terecht is gekomen. Is dit het geval en worden er in deze notitie geen aandachtspunten aangereikt, dan is overleg met de accountmanager niet nodig. Uw plan is dan niet relevant voor de belangen van het waterschap (watertoetsadvies).

Algemene projectgegevens

Projectomschrijving: Wijngaarden, Westeinde 28: Saneren verouderde schuur en schuurwoning, realiseren nieuwe schuurwoning, splitsen bestaande woonboerderij (drie eenheden) en realiseren cultuurhistorische hooimijt
Oppervlakte plangebied: 6306
Adres: Westeinde 28, Wijngaarden
Gemeente: Molenlanden
Het plan is ingediend door: Gerben Kooijman Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer b.v.

Op basis van de door u verstrekte informatie zijn de volgende wateraspecten van belang in het plangebied.

Beleid waterschap Rivierenland

Met ingang van 27 november 2015 is het Waterbeheerprogramma 2016-2021 Koers houden, kansen benutten bepalend voor het waterbeleid. Dit plan gaat over het waterbeheer in het hele rivierengebied en het omvat alle watertaken van het waterschap: waterkeringen, waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterketen. Daarnaast beschikt het Waterschap Rivierenland over een verordening: de Keur voor waterkeringen en wateren. Hierin staan de geboden en verboden die betrekking hebben op watergangen en waterkeringen. Voor het uitvoeren van werkzaamheden kan een vergunning nodig zijn. De werkzaamheden in of nabij de watergangen en waterkeringen worden getoetst aan de beleidsregels.

Veiligheid

In het plangebied is geen kern en beschermingszone van een waterkering gelegen.

Grondwater (algemeen)

Het plangebied wordt gekenmerkt door een bepaalde grondwaterstand. De drooglegging van het gebied is hiervoor medebepalend. Drooglegging is de maat waarop het maaiveld, het straatniveau of het bouwpeil boven het oppervlaktewaterpeil ligt. Doorgaans geldt voor het maaiveld een drooglegging van 0,70 meter, voor het straatpeil een drooglegging van 1 meter en voor het bouwpeil een drooglegging van 1,3 meter. Voldoende drooglegging is nodig om grondwateroverlast te voorkomen. In gebieden waar grondwateroverlast bekend is of gebieden met hoge grondwaterstanden adviseren wij om hier nader onderzoek naar te doen. Bij hoge rivierwaterstanden kunnen gebieden gelegen nabij de rivieren overlast ondervinden van kwel. Eventuele maatregelen zijn het ophogen van het maaiveld of kruipruimteloos bouwen.

Waterberging

Voor dit plan is de toename van het verhard oppervlak kleiner dan 500 m² in het stedelijk gebied of kleiner dan 1500 m² in het landelijk gebied. Eventueel kan gebruik worden gemaakt van een eenmalige vrijstelling. Hiervoor kunt u contact opnemen met de afdeling vergunningen van het waterschap. In alle andere gevallen dient u compenserende maatregelen te treffen.

In dit geval zult u na het doorlopen van planologische traject in het kader van de watervergunning nadere afspraken moeten maken.

Watergangen

Binnen het plangebied ligt een A-watergang. Binnen het plangebied ligt een beschermingszone van een A-watergang. Binnen het plangebied

ligt geen B-watgang of een beschermingszone van een B-watgang.

Werkzaamheden in de watgang of de bijbehorende beschermingszone zijn vergunning -en of meldingsplichtig omdat deze invloed hebben op de water aan- en afvoer, de waterberging of het onderhoud.

Een onderhoudsstrook is een obstakelvrije strook die als beschermingszone in de legger is aangewezen. Met deze zone wordt handmatig en/of machinaal onderhoud van de watgang vanaf de kant mogelijk gemaakt. Voor A-watgangen is die strook 4 meter breed (in de Alblasterwaard en Vijfheerenlanden en in het Land van Heusden en Altena geldt een breedte van 5 meter), gemeten uit de insteek. Voor B-watgangen is de strook 1 meter breed. C-watgangen hebben geen beschermingszone.

Verbeelding

Op de Verbeelding van het bestemmingsplan worden A-watgangen opgenomen met de bestemming Water. De beschermingszone van de watgangen wordt niet bestemd. De boezemgebieden of het winterbed krijgt de dubbelbestemming Waterstaat - Waterberging.

Waterkwaliteit (algemeen)

Hieronder volgen een aantal algemene aandachtspunten die gelden voor verschillende ruimtelijke ontwikkelingen:

- Bij de herstructurering van bestaande woonwijken of herbouw van woningen is er de kans om het rioolsysteem zodanig aan te passen dat hemelwater wordt afgekoppeld. Het uitgangspunt is dat er minimaal tot aan de erfgrans een gescheiden stelsel wordt aangelegd.
- Bij nieuwbouw is het uitgangspunt dat hemelwater van het verhard oppervlak voor 100% gescheiden wordt afgevoerd. Het waterschap gaat bij nieuwbouw van woningen uit van een (duurzaam) gescheiden rioleringsstelsel. Hemelwater van terreinverhardingen stroomt bij voorkeur niet direct af op het oppervlaktewater, maar wordt eerst voorgezuiverd door een berm wadi of bodempassage.
- Bij bedrijventerreinen wordt gestreefd om het hemelwater van het verhard oppervlak gescheiden van het vuilwaterriool af te voeren. Bij risico's voor waterverontreiniging wordt gestreefd naar een verbeterd gescheiden rioleringsstelsel.

Riolering en zuiveringswerken

Het rioolstelsel valt onder de verantwoordelijkheid van de gemeente. U kunt met uw gemeente contact op te nemen voor het aansluiten van (nieuwe) woningen en bedrijven.

In het plangebied ligt geen rioolwaterpersleiding van het waterschap.

Wegen

In de Alblasterwaard en Vijfheerenlanden is het waterschap de beheerder van polderwegen buiten de bebouwde kom, niet zijnde rijks- of provinciale wegen. Belangrijke doelstellingen zijn verkeersveiligheid en het voorkómen van een te zware belasting van de polderwegen. De aanleg van nieuwe polderwegen of veranderingen in de verkeerscirculatie vereisen dat in de ruimtelijke plannen voldoende recht wordt gedaan aan een goede scheiding van verkeerssoorten en voldoende verkeersruimte voor het openbaar en langzaam verkeer. Noodzakelijk is een verkeerskundige toetsing. Daarbij worden de verkeerskundige effecten en de belasting van de polderwegen beoordeeld.

In uw plangebied ligt een weg die in beheer en onderhoud is bij het waterschap, of het plangebied grenst aan een weg van het waterschap. Ook voor het aanpassen en realiseren van een inrit is een vergunning van het waterschap nodig.

Verbeelding

Op de Verbeelding van het bestemmingsplan dienen de wegen de bestemming Verkeer te krijgen.

Vervolgtraject

Voor het verdere proces is het van belang om de accountmanager van het waterschap te betrekken bij het plan en rekening te houden met de in dit document aangegeven uitgangspunten en adviezen. Wij verzoeken u ons te informeren over de wijze waarop het plan verder zal worden voorbereid.

Accountmanager Molenlanden
Cindy Gejas - Josten
telefoon: 0344 649 197
e-mailadres: C.Gejas-Josten@wsrl.nl

© Digitale Watertoets - www.dewatertoets.nl Dit document is gegenereerd via de website <http://www.dewatertoets.nl/> op basis van door u ingevulde gegevens. U bent akkoord gegaan met de door u ingevulde gegevens. Dit digitale advies heeft een geldigheid van 2 jaar.

datum 19-2-2019
dossiercode 20190219-9-19916

Samenvatting

In deze paragraaf worden puntgewijs de resultaten van de toetsing samengevat.

Tekenen:

Heeft u een toetslaag geraakt?

ja

In welke gemeente ligt uw plangebied?

Molenlanden

Vragen:

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

nee

Gaat het ruimtelijk plan over activiteiten anders dan woningen, bedrijven of kleinschalige infrastructuur?

nee

Is uw totale plangebied groter dan 3500 m² ?

ja

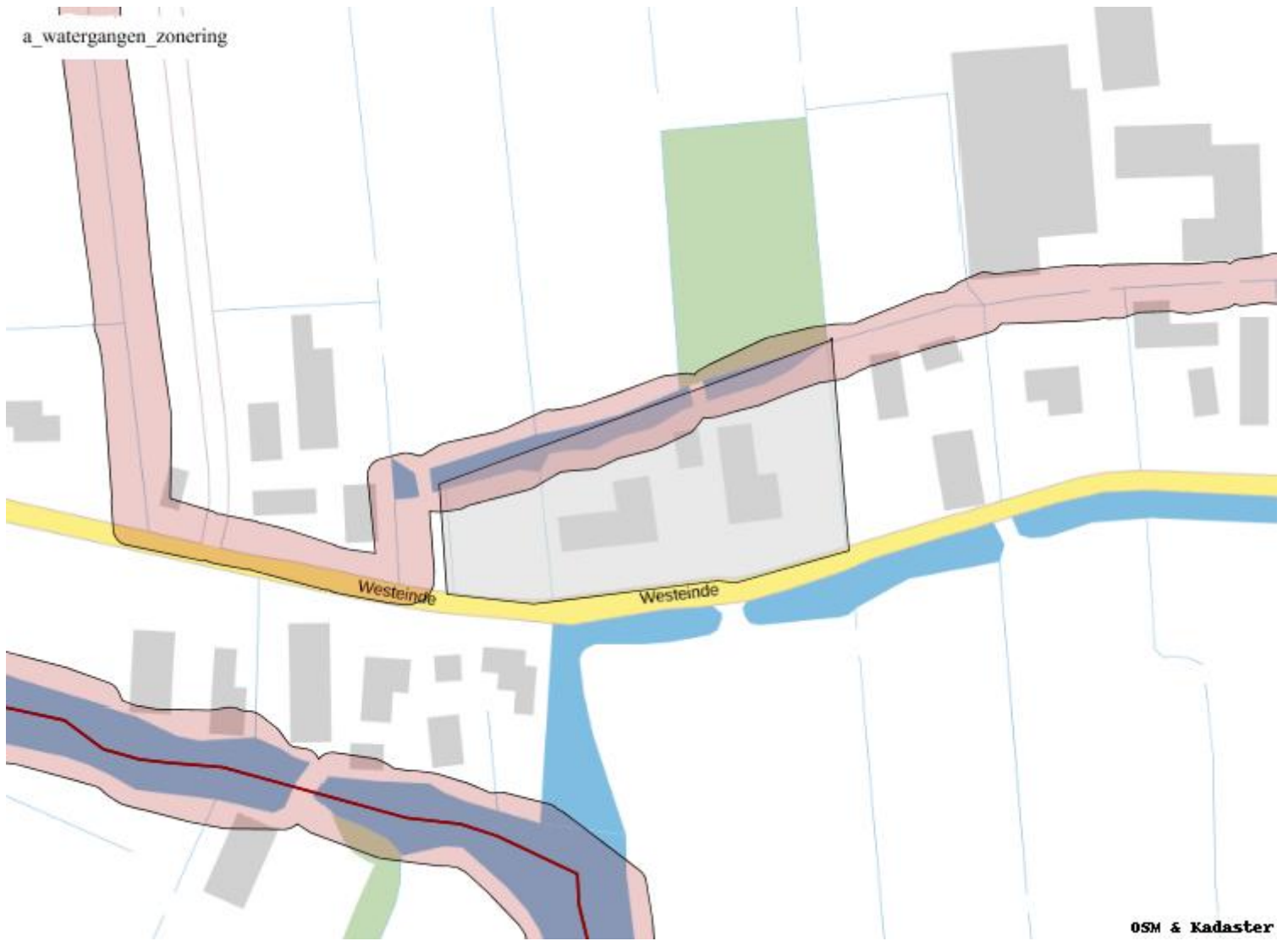
Verwacht u een toename van verharding in het plan groter dan 500 m² in stedelijk gebied of 1500 m² in landelijk gebied?

nee

Afbeeldingen geraakte toetslagen



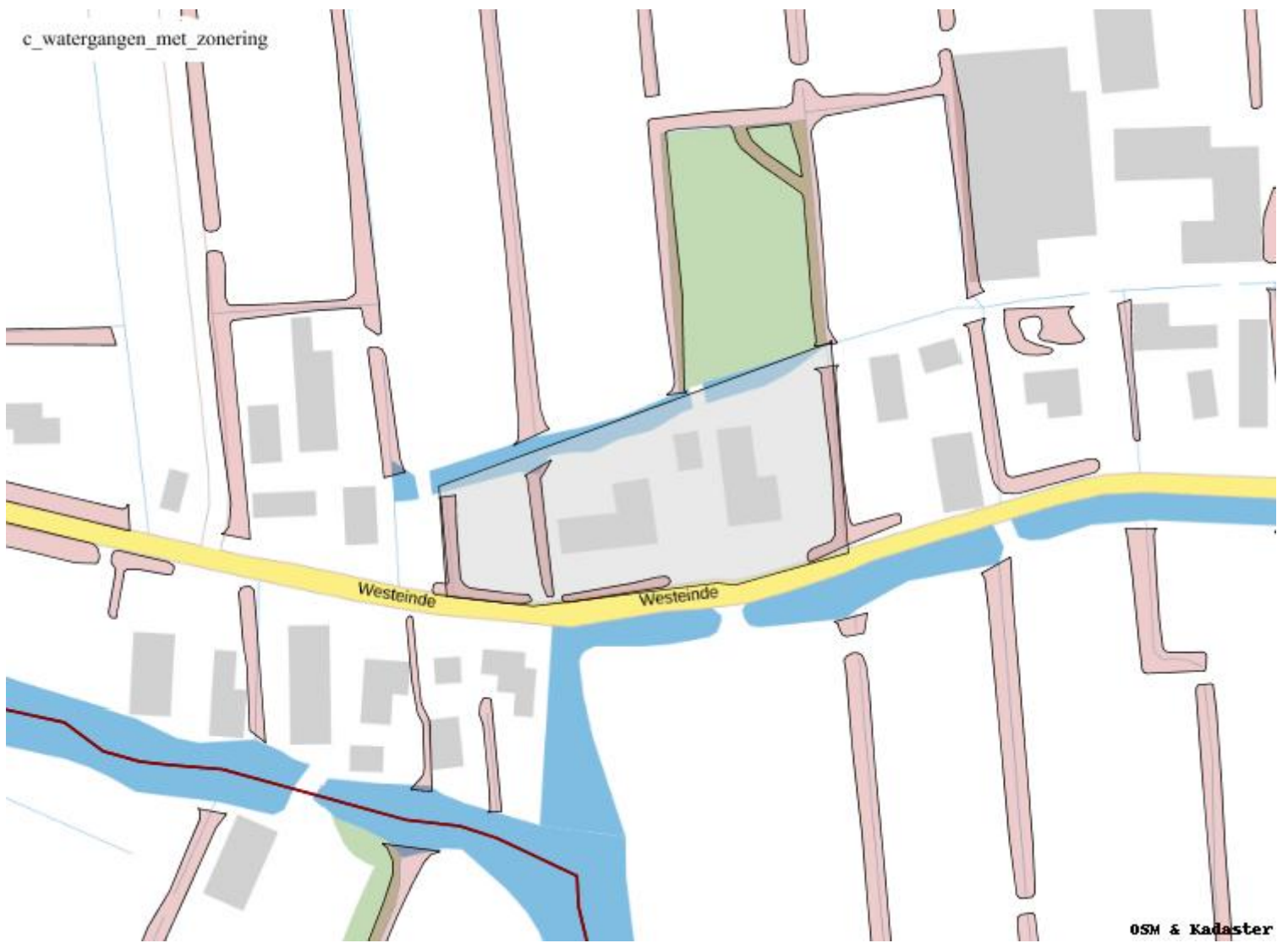
a_watgangen_zonering



OSM & Kadaster



Afbeeldingen geraakte signaleringskaarten



{image_wegen}

www.dewatertoets.nl

Van den Heuvel Ontwikkeling & beheer bv
T.a.v. dhr. G. Kooiman
Lekdijk 44
2967 GB LANGERAK

datum 13 maart 2019 kenmerk JVO/1409 19.1258 pagina 1 van 5

betreft Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï 3 woningen Westeinde 28 te Wijngaarden

Geachte heer Kooiman,

In deze briefrapportage is het uitgevoerde akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï voor de realisatie van drie woningen aan het Westeinde te Wijngaarden weergegeven.

1 Inleiding

Aan het Westeinde 28 wordt een bestaande woonboerderij opgesplitst in drie wooneenheden (bestaande woning aan de zuidkant en twee nieuwe wooneenheden aan de noordkant) en een nieuwe schuurwoning gerealiseerd. De woningen liggen binnen de geluidszone van het Westeinde. In afbeelding I en bijlage 1 is de situering van de nieuwe woningen weergegeven.

Afbeelding I: situering woningen Westeinde 28 te Wijngaarden



Doel van het onderzoek is om in het kader van de ruimtelijke onderbouwing de geluidbelasting op de woningen ten gevolge van wegverkeerslawaaï te bepalen en te toetsen aan de Wet geluidhinder en het gemeentelijk geluidbeleid.

2 Wettelijk kader

Algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) vormt het wettelijke kader voor de toelaatbare geluidbelasting vanwege een weg of spoorlijn op geluidsgevoelige bestemmingen, zoals bijvoorbeeld woningen, onderwijsgebouwen en zorginstellingen.

Het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 stelt regels aan het bepalen van de geluidbelasting. Binnen de geluidszone van een weg of spoorlijn dient een akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidbelasting op de binnen de zone gelegen woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen. Uitgangspunt voor het bepalen van de toekomstige geluidbelasting is het zogenaamde maatgevende jaar. In beginsel is dat minimaal 10 jaar na realisatie van de bouwplannen.

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt de Europese dosismaat L_{den} (day-evening-night) in dB rekenkundig als volgt bepaald:

$$L_{den} = 10 \log \frac{1}{24} (12 \times 10^{(L_{day}/10)} + 4 \times 10^{(L_{evening}/10)} + 8 \times 10^{(L_{night}/10)})$$

De geluidbelasting L_{den} -waarde is het energetisch en naar de tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende drie waarden:

- het geluidniveau in de dagperiode (tussen 7.00 en 19.00 uur);
- het geluidniveau in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) + 5 dB;
- het geluidniveau in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur) + 10 dB.

Zones langs wegen

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen de wettelijk vastgestelde geluidszone van een weg. In artikel 74 van de Wet geluidhinder wordt beschreven dat alle wegen een zone hebben, uitgezonderd wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/uur geldt en wegen gelegen binnen als een woonerf aangeduid gebied.

De breedte van de zone, aan weerszijden van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard (stedelijk of buitenstedelijk) van de omgeving. De afstanden worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. In tabel 2.1 zijn de zonebreedten weergegeven.

Tabel 2.1: zonebreedten

aantal rijstroken	breedte van de geluidszone [m]	
	stedelijk gebied	buitenstedelijk gebied
1 of 2	200	250
3 of 4	350	400
5 of meer	350	600

In artikel 1 van de Wet geluidhinder is het stedelijk en buitenstedelijk gebied als volgt gedefinieerd:

- stedelijk: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- buitenstedelijk: het gebied buiten de bebouwde kom (begrensd door de borden van de komgrens) en het gebied (binnen en buiten de bebouwde kom) binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

Grenswaarden wegverkeerslawaaï

In de Wet geluidhinder worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidbelasting op de gevels van nieuwe en bestaande woningen langs nieuwe en bestaande wegen binnen en buiten de bebouwde kom.

In tabel 2.2 zijn de voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden weergegeven waarin in verschillende situaties moet worden voldaan.

Tabel 2.2: overzicht voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden wegverkeerslawaaï

woning	weg	stedelijk gebied		buitenstedelijk gebied	
		voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffing	voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffing
nieuw	nieuw	48 dB	58 dB	48 dB	53 dB
bestaand	nieuw	48 dB	63 dB	48 dB	58 dB
bestaand	in reconstructie	48 dB	68 dB	48 dB	68 dB
nieuw	bestaand	48 dB	63 dB	48 dB	53 dB

In situaties met nieuwe woningen en/of nieuwe wegen moet in beginsel voldaan worden aan de voorkeursgrenswaarde. Wanneer de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op een geluidgevoelige bestemming hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, dient de toepassing van geluidsreducerende maatregelen te worden onderzocht.

In artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder is vermeld dat hogere grenswaarden pas kunnen worden vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders, indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugdringen van de geluidbelasting, onvoldoende doeltreffend zijn of overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

30 km/h zone

Wegen waar een maximum rijsnelheid van 30 km/h geldt, zijn in de zin van de Wet geluidhinder niet zoneplichtig. Een akoestisch onderzoek is voor dergelijke wegen derhalve niet noodzakelijk.

Op 3 september 2003 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (nr. 200203751/1: Abcoude) uitgesproken dat in een dergelijk geval nog niet geconcludeerd kan worden dat het plan aanvaardbaar is vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke onderbouwing.

Uit jurisprudentie blijkt dat ook bij 30 km/h zones de geluidbelasting onderzocht dient te worden. Deze wegen worden niet getoetst aan de Wet geluidhinder maar de geluidbelasting wordt inzichtelijk gemaakt om de noodzaak van eventuele gevelmaatregelen te kunnen bepalen.

Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

Conform artikel 110g van de Wet geluidhinder mag voor wegen met een maximum snelheid lager dan 70 km/h het resultaat van de berekende geluidbelasting met maximaal 5 dB worden verminderd voordat de geluidbelasting wordt getoetst aan de (voorkeurs-) grenswaarden.

Deze correctie biedt de mogelijkheid om rekening te houden met het afnemen van de geluidsproductie van de motorvoertuigen.

3 Overdrachtsberekeningen wegverkeerslawaaï

De geluidbelasting op de woningen is middels Standaard Rekenmethode I overeenkomstig het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder (RMG 2012) berekend.

De woningen zijn gesitueerd binnen de geluidzone (250 m in buitenstedelijk gebied) van het Westeinde. Door de omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid zijn de verkeersgegevens van het Westeinde modelmatig verstrekt uit de Regionale VerkeersMilieuKaart Vijfheren 2015 (RVMK ALV 2017) en weergegeven in bijlage 1.

De etmaalintensiteit van de Westeinde bedraagt 473 motorvoertuigen per etmaal in 2030 .

De wegdekverharding bestaat uit asfalt (DAB) en de wettelijke rijsnelheid bedraagt 60 km/h.

De woningen bestaan uit (maximaal) drie bouwlagen met verblijfsruimten. De beoordelingspunten op de gevels van de woning zijn geprojecteerd op 1,5 m, 4,5 en 7,5 m hoogte en representeren ongeveer het midden van de desbetreffende verdiepingshoogte boven het lokale maaiveld.

De kortst mogelijke afstand tussen het hart van het Westeinde en de voorgevel van de schuurwoning bedraagt ca. 15 m. De afstand van de weg tot de twee nieuwe wooneenheden in de bestaande woonboerderij is beduidend groter (ca. 30 m) en derhalve is de schuurwoning maatgevend voor de bepaling van de geluidbelasting.

4 Rekenresultaten

De berekende geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï van de onderzochte weg is weergegeven in tabel 4.1. In bijlage 2 zijn de berekeningen weergegeven.

Tabel 4.1; rekenresultaten geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï

beoordelingspunt		geluidbelasting L_{den} (incl. aftrek artikel 110g Wgh) in dB	
id	omschrijving	hoogte [m]	Westeinde
1	voorgevel schuurwoning	1,5 / 4,5 / 7,5 m	46 / 46 / 46

5 Conclusies

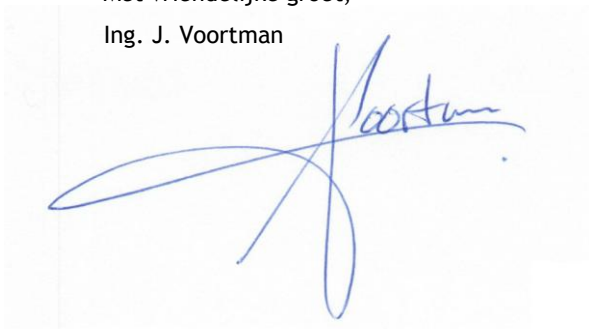
Op basis van het uitgevoerde akoestisch onderzoek wordt geconcludeerd dat:

- De berekende geluidbelasting ten gevolge van het Westeinde ten hoogste 46 dB, incl. aftrek art. 110g Wgh, bedraagt ter plaatse van de voorgevel van de schuurwoning, welke maatgevend is voor alle nieuwe woningen;
- Deze geluidbelasting is lager dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaaï, waardoor er geen hogere grenswaarde aangevraagd hoeft te worden en er geen aanvullend onderzoek geluidwering gevels noodzakelijk is en tevens aan het gemeentelijke geluidbeleid wordt voldaan;
- Vanuit akoestisch oogpunten zijn er ten aanzien van wegverkeerslawaaï geen belemmeringen voor de realisatie van de woningen.

We vertrouwen erop u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.

Met vriendelijke groet,

Ing. J. Voortman



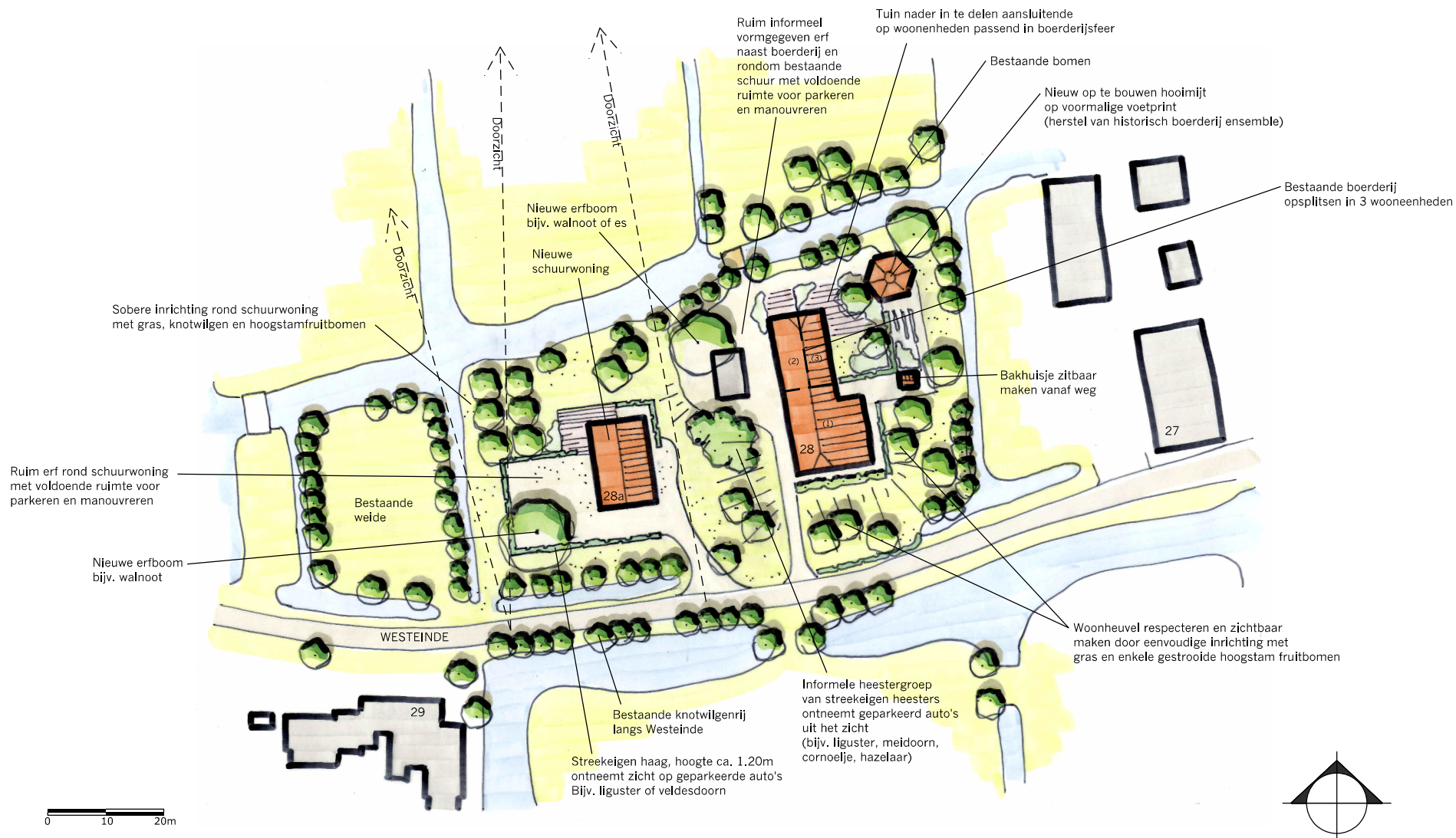
Bijlagen

Bijlage 1: Situatietekening woningen en verkeersgegevens

Bijlage 2: Berekening geluidbelasting SRM-I

Bijlage 1:
Situatietekening woningen en verkeersgegevens

(4 pagina's)



LANDSCHAPPELIJK INPASSINGSPLAN VAN BOERDERIJ ENSEMBLE - WESTEINDE 28 - WIJNGAARDEN

© LAGENDIJK TUIN- EN LANDSCHAPSARCHITECTEN - 28 SEPTEMBER 2018 - IN OPDRACHT VAN VAN DEN HEUVEL ONTWIKKELING EN BEHEER B.V. ·
www.lagendijkTLarchitecten.nl · Bergambacht · tel 0182 · 357077

Wegvak Westeinde: verkeersverdeling en -intensiteit 2030

Weg

Naam Coördinaten Eigenschappen **Verdeling** Intensiteit Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit	6,83	2,89	0,81
Motorfietsen	--	--	--
Lichte mvtg	97,83	99,04	98,29
Middelzware mvtg	2,17	0,96	1,71
Zware mvtg	--	--	--

Etmaalintensiteit

473,00

OK Annuleren Help

Weg

Naam Coördinaten Eigenschappen **Verdeling** Intensiteit Emissie

Invoertype **Verdeling**

☐ Plafondcorrectie van toepassing Bronhoogte [m] 0,75

Plafondcorrectie waarde 1,5 Hellingcorrectie [%] 0,00

Wegdektype

W0 - Referentiewegdek

Snelheid per categorie	Dag	Avond	Nacht
Motorfietsen	60	60	60
Lichte mvtg	60	60	60
Middelzware mvtg	60	60	60
Zware mvtg	60	60	60

OK Annuleren Help



T:\Samenwerking\RVMK\RVMK_ALV_2019_02_05_versie 2017\2030_Laag

Niet geïnventariseerde wegvakken
RVMK_ALV_2019_02_05_versie 2017\2030_Laag
Milieudienst Zuid-Holland Zuid

KNOOP A	KNOOP B	START PCT	END PCT	NAAM	SNELPAD R	INTENS L	INTENS L	PCT pers dag Rechts	PCT pers dag Links	PCT pers avond Rechts	PCT pers avond Links	PCT pers nacht Rechts	PCT pers nacht Links	PCT Mi Zw dag Rechts	PCT Mi Zw avond Rechts	PCT Mi Zw nacht Rechts	PCT Mi Zw dag Links	PCT Mi Zw avond Links	PCT Mi Zw nacht Links	PCT ZW dag Rechts	PCT ZW avond Rechts	PCT ZW nacht Rechts	PCT ZW dag Links	PCT ZW avond Links	PCT ZW nacht Links	UURPCT dag Rechts	UURPCT dag Links	UURPCT Avond Rechts	UURPCT Avond Links	UURPCT Nacht Rechts	UURPCT Nacht Links	Bus ETMaal Rechts	TRAM Rechts nvt	Bus ETMaal Links	TRAM Rechts nvt	PCT BUS Dag UUR Rechts	TRAM Rechts nvt	PCT BUS Dag UUR Links	TRAM Links nvt	PCT BUS Avond UUR Rechts	TRAM Rechts nvt	PCT BUS Avond UUR Links	TRAM Links nvt	PCT BUS Nacht UUR Rechts	TRAM Rechts nvt	PCT BUS Nacht UUR Links	TRAM Links nvt	WEGDEK																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
5704,0	5705,0	0,0	100,0	N214 - Provincialeweg N214	80,0	8190,0	8171,5	79,6	77,9	90,9	90,0	78,6	76,9	13,6	15,3	6,3	7,2	12,8	14,4	6,7	6,8	2,7	2,8	8,7	8,7	6,7	6,7	2,6	2,6	1,2	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
5704,0	21488,0	0,0	100,0	N214 - Provincialeweg N214	80,0	8171,5	8190,0	77,9	79,6	90,0	90,9	76,9	78,6	15,3	13,6	7,2	6,3	14,4	12,8	6,8	6,7	2,8	2,7	8,7	8,7	6,7	6,7	2,6	2,6	1,2	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
5705,0	969209,0	0,0	100,0	N214 - 'T ALBLASSERBOS	80,0	8190,0	8171,5	79,6	77,9	90,9	90,0	78,6	76,9	13,6	15,3	6,3	7,2	12,8	14,4	6,7	6,8	2,7	2,8	8,7	8,7	6,7	6,7	2,6	2,6	1,2	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
7023,0	143307,0	0,0	100,0	Westeinde	60,0	97,3	375,5	94,9	98,6	97,7	99,4	96,0	98,9	5,1	1,4	2,3	0,6	4,0	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,8	6,8	2,8	2,9	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
7023,0	143308,0	0,0	100,0	Westeinde	60,0	375,5	97,3	98,6	94,9	99,4	97,7	98,9	96,0	1,4	5,1	0,6	2,3	1,1	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,8	6,8	2,9	2,8	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
7025,0	7026,0	0,0	100,0	Westeinde	60,0	375,5	97,3	98,6	94,9	99,4	97,7	98,9	96,0	1,4	5,1	0,6	2,3	1,1	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,8	6,8	2,9	2,8	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
7025,0	143308,0	0,0	25,1	Westeinde	60,0	97,3	375,5	94,9	98,6	97,7	99,4	96,0	98,9	5,1	1,4	2,3	0,6	4,0	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,8	6,8	2,8	2,9	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
7026,0	143589,0	0,0	4,4	Westeinde	60,0	375,5	97,3	98,6	94,9	99,4	97,7	98,9	96,0	1,4	5,1	0,6	2,3	1,1	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,8	6,8	2,9	2,8	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
8764,0	144751,0	0,0	15,3	Dorpsstraat	30,0	671,9	573,3	99,0	98,1	99,6	99,2	99,4	98,9	0,4	0,9	0,2	0,4	0,3	0,7	0,5	1,1	0,2	0,4	0,2	0,4	6,7	6,7	3,7	3,6	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
8764,0	144753,0	0,0	100,0	Dorpsstraat	30,0	573,3	671,9	98,1	99,0	99,2	99,6	98,9	99,4	0,9	0,4	0,4	0,2	0,7	0,3	1,1	0,5	0,4	0,2	0,4	0,2	6,7	6,7	3,6	3,7	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
18284,0	22089,0	0,0	100,0	Peilkade	60,0	228,0	403,4	94,9	99,3	97,7	99,7	96,0	99,4	5,1	0,7	2,3	0,3	0,4	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,8	6,8	2,8	2,9	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	

Bijlage 2:
Berekening geluidsbelasting SRM-I

(3 pagina's)

Berekening wegverkeerslawaai

Standaard Rekenmethode I

(conform Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012)



Project	3 woningen Westeinde 28 te Wijngaarden		
Projectnummer	191258		
Datum	13-03-2019		
Beoordelingspunt	01, voorgevel schuurwoning		
Geluidsbelasting t.g.v. wegvak	Westeinde		
Etmaalintensiteit	473	motorvoertuigen/etmaal (2030)	
Wegdektype	1	DAB	
Beoordelingshoogte	h_w	1,5 m	(begane grond)
Afstand beoordelingspunt - as van de weg (horizontaal)	d	15,0 m	
Wegdekhogte	h_{weg}	0,0 m	
Afstand schuin	r	15,1 m	
Zichthoek (127° = volledig)		127°	
Bodemfactor (1 = volledig zacht)	B	0,3	
Objectfractie (1 = volledig reflecterend)	f_{obj}	0,3	
Afstand tot midden van kruispunt	$a_{kruispunt}$	999 m	
Afstand tot midden van obstakel	$a_{obstakel}$	999 m	
Etmaalperiode	dag	avond	nacht
Gemiddelde jaaruurintensiteit in %	6,83	2,90	0,81 %
Aantal motorvoertuigen per uur	32,31	13,72	3,83 stuks
Percentage motorfietsen	0,00	0,00	0,00 %
Percentage lichte motorvoertuigen	97,83	99,04	98,29 %
Percentage middelzware motorvoertuigen	2,17	0,96	1,71 %
Percentage zware motorvoertuigen	0,00	0,00	0,00 %
	100,00	100,00	100,00 %
Snelheid motorfietsen	60,0	60,0	60,0 km/uur
Snelheid lichte motorvoertuigen	60,0	60,0	60,0 km/uur
Snelheid middelzware motorvoertuigen	60,0	60,0	60,0 km/uur
Snelheid zware motorvoertuigen	60,0	60,0	60,0 km/uur
Wegdekcorrectie (incl. correctie artikel 3.5 RMG 2012)	C_{wegdek}	0,0	0,0 dB(A)
Emissiegetal motorfietsen	E_{mf}	0,0	0,0 dB(A)
Emissiegetal lichte motorvoertuigen	E_{lv}	63,5	59,8 dB(A)
Emissiegetal middelzware motorvoertuigen	E_{mv}	52,6	45,3 dB(A)
Emissiegetal zware motorvoertuigen	E_{zv}	0,0	0,0 dB(A)
Emissiegetal totaal	E	63,8	60,0 dB(A)
Optrekcorrectie	C_{optrek}	0,0	0,0 dB(A)
Reflectiecorrectie	$C_{reflectie}$	0,5	0,5 dB(A)
Afstandsverzwakking	$D_{afstand}$	-11,8	-11,8 dB(A)
Luchtdemping	D_{lucht}	-0,1	-0,1 dB(A)
Bodemdemping	D_{bodem}	-1,1	-1,1 dB(A)
Meteocorrectie	D_{meteo}	-0,8	-0,8 dB(A)
Zichthoekcorrectie		0,0	0,0 dB(A)
Equivalent geluidniveau	L_{Aeq}	50,4	46,6 dB(A)
Equivalent geluidniveau (afgerond)	L_{Aeq}	50	47 dB(A)
Correctie conform art. 110g Wgh		-5	-5 dB
Equivalent geluidniveau incl. art. 110g Wgh	L_{Aeq}	45	42 dB(A)
L_{den} excl. art. 110g Wgh	L_{den}	50,9 dB	51 dB (afgerond)
L_{den} incl. art. 110g Wgh (afgerond)	L_{den}	45,9 dB	46 dB (afgerond)

Berekening wegverkeerslawaai

Standaard Rekenmethode I

(conform Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012)



Project	3 woningen Westeinde 28 te Wijngaarden		
Projectnummer	191258		
Datum	13-03-2019		
Beoordelingspunt	01, voorgevel schuurwoning		
Geluidsbelasting t.g.v. wegvak	Westeinde		
Etmaalintensiteit	473	motorvoertuigen/etmaal (2030)	
Wegdektype	1	DAB	
Beoordelingshoogte	h_w	4,5 m	(1e verdieping)
Afstand beoordelingspunt - as van de weg (horizontaal)	d	15,0 m	
Wegdekhogte	h_{weg}	0,0 m	
Afstand schuin	r	15,7 m	
Zichthoek (127° = volledig)		127°	
Bodemfactor (1 = volledig zacht)	B	0,3	
Objectfractie (1 = volledig reflecterend)	f_{obj}	0,3	
Afstand tot midden van kruispunt	$a_{kruispunt}$	999 m	
Afstand tot midden van obstakel	$a_{obstakel}$	999 m	
Etmaalperiode		dag	avond
Gemiddelde jaaruurintensiteit in %		6,83	2,90
Aantal motorvoertuigen per uur		32,31	13,72
			nacht
			0,81 %
			3,83 stuks
		dag	avond
Percentage motorfietsen		0,00	0,00
Percentage lichte motorvoertuigen		97,83	99,04
Percentage middelzware motorvoertuigen		2,17	0,96
Percentage zware motorvoertuigen		0,00	0,00
		100,00	100,00
			nacht
			0,00 %
			98,29 %
			1,71 %
			0,00 %
			100,00 %
Snelheid motorfietsen		60,0	60,0
Snelheid lichte motorvoertuigen		60,0	60,0
Snelheid middelzware motorvoertuigen		60,0	60,0
Snelheid zware motorvoertuigen		60,0	60,0
			km/uur
			km/uur
			km/uur
			km/uur
Wegdekcorrectie (incl. correctie artikel 3.5 RMG 2012)	C_{wegdek}	0,0	0,0
Emissiegetal motorfietsen	E_{mf}	0,0	0,0
Emissiegetal lichte motorvoertuigen	E_{lv}	63,5	59,8
Emissiegetal middelzware motorvoertuigen	E_{mv}	52,6	45,3
Emissiegetal zware motorvoertuigen	E_{zv}	0,0	0,0
Emissiegetal totaal	E	63,8	60,0
Optrekcorrectie	C_{optrek}	0,0	0,0
Reflectiecorrectie	$C_{reflectie}$	0,5	0,5
Afstandsverzwakking	$D_{afstand}$	-11,9	-11,9
Luchtdemping	D_{lucht}	-0,1	-0,1
Bodemdemping	D_{bodem}	-1,0	-1,0
Meteocorrectie	D_{meteo}	-0,4	-0,4
Zichthoekcorrectie		0,0	0,0
Equivalent geluidniveau	L_{Aeq}	50,8	47,0
			41,5
			dB(A)
Equivalent geluidniveau (afgerond)	L_{Aeq}	51	47
Correctie conform art. 110g Wgh		-5	-5
Equivalent geluidniveau incl. art. 110g Wgh	L_{Aeq}	46	42
			37
			dB(A)
L_{den} excl. art. 110g Wgh	L_{den}	51,3 dB	51 dB (afgerond)
L_{den} incl. art. 110g Wgh (afgerond)	L_{den}	46,3 dB	46 dB (afgerond)

Berekening wegverkeerslawaai

Standaard Rekenmethode I

(conform Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012)



Project	3 woningen Westeinde 28 te Wijngaarden		
Projectnummer	191258		
Datum	13-03-2019		
Beoordelingspunt	01, voorgevel schuurwoning		
Geluidsbelasting t.g.v. wegvak	Westeinde		
Etmaalintensiteit	473	motorvoertuigen/etmaal (2030)	
Wegdektype	1	DAB	
Beoordelingshoogte	h_w	7,5 m	(2e verdieping)
Afstand beoordelingspunt - as van de weg (horizontaal)	d	15,0 m	
Wegdekhogte	h_{weg}	0,0 m	
Afstand schuin	r	16,8 m	
Zichthoek (127° = volledig)		127°	
Bodemfactor (1 = volledig zacht)	B	0,3	
Objectfractie (1 = volledig reflecterend)	f_{obj}	0,3	
Afstand tot midden van kruispunt	$a_{kruispunt}$	999 m	
Afstand tot midden van obstakel	$a_{obstakel}$	999 m	
Etmaalperiode	dag	avond	nacht
Gemiddelde jaaruurintensiteit in %	6,83	2,90	0,81 %
Aantal motorvoertuigen per uur	32,31	13,72	3,83 stuks
Percentage motorfietsen	0,00	0,00	0,00 %
Percentage lichte motorvoertuigen	97,83	99,04	98,29 %
Percentage middelzware motorvoertuigen	2,17	0,96	1,71 %
Percentage zware motorvoertuigen	0,00	0,00	0,00 %
	100,00	100,00	100,00 %
Snelheid motorfietsen	60,0	60,0	60,0 km/uur
Snelheid lichte motorvoertuigen	60,0	60,0	60,0 km/uur
Snelheid middelzware motorvoertuigen	60,0	60,0	60,0 km/uur
Snelheid zware motorvoertuigen	60,0	60,0	60,0 km/uur
Wegdekcorrectie (incl. correctie artikel 3.5 RMG 2012)	C_{wegdek}	0,0	0,0 dB(A)
Emissiegetal motorfietsen	E_{mf}	0,0	0,0 dB(A)
Emissiegetal lichte motorvoertuigen	E_{lv}	63,5	59,8 dB(A)
Emissiegetal middelzware motorvoertuigen	E_{mv}	52,6	45,3 dB(A)
Emissiegetal zware motorvoertuigen	E_{zv}	0,0	0,0 dB(A)
Emissiegetal totaal	E	63,8	60,0 dB(A)
Optrekcorrectie	C_{optrek}	0,0	0,0 dB(A)
Reflectiecorrectie	$C_{reflectie}$	0,5	0,5 dB(A)
Afstandsverzwakking	$D_{afstand}$	-12,2	-12,2 dB(A)
Luchtdemping	D_{lucht}	-0,1	-0,1 dB(A)
Bodemdemping	D_{bodem}	-1,0	-1,0 dB(A)
Meteocorrectie	D_{meteo}	-0,3	-0,3 dB(A)
Zichthoekcorrectie		0,0	0,0 dB(A)
Equivalent geluidniveau	L_{Aeq}	50,7	46,8 dB(A)
Equivalent geluidniveau (afgerond)	L_{Aeq}	51	47 dB(A)
Correctie conform art. 110g Wgh		-5	-5 dB
Equivalent geluidniveau incl. art. 110g Wgh	L_{Aeq}	46	42 dB(A)
L_{den} excl. art. 110g Wgh	L_{den}	51,1 dB	51 dB (afgerond)
L_{den} incl. art. 110g Wgh (afgerond)	L_{den}	46,1 dB	46 dB (afgerond)

VAN DEN HEUVEL ONTWIKKELING & BEHEER BV

T.a.v. dhr. G. Kooijman

Lekdijk 44

2967 GB Langerak

Datum 15 februari 2019
Kenmerk BE/2019/055/r
Uw kenmerk Email d.d. 28 januari 2019
Auteur(s) S. Schuur
Collegiale toets K. J. Rebergen

BLOM ECOLOGIE B.V.
ADVIES & ONDERZOEK

Zandweg 46

4181 PM Waardenburg

t 0418 820 288

e info@blomecologie.nl

i www.blomecologie.nl

KvK 67221904

BTW 856882999B01

IBAN NL21RABO0314240683

Oriënterend onderzoek naar beschermde flora en fauna aan de Westeinde 28 te Wijngaarden

Aan de Westeinde 28 te Wijngaarden zijn een vrijstaande woning, houtschuur, loods en aanliggende woning gesitueerd. De initiatiefnemer is voornemens de loods en een aanliggende woning te saneren ten behoeve van een nieuwbouwwoning. Tevens wordt er in de tuin van de vrijstaande woning een hooimijt gerealiseerd. Het vigerende bestemmingsplan voorziet in de beoogde ontwikkelingen en hoeft derhalve niet te worden gewijzigd.

De beoogde ontwikkeling heeft mogelijk een negatief effect op beschermde flora en fauna en/of beschermde natuurgebieden. Ten behoeve van de ontwikkeling geldt de wettelijke verplichting onderzoek te verrichten naar de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de mogelijk effecten van de ruimtelijke ingreep daarop. Middels voorliggende ecologische quickscan is de (potentiële) aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de betekenis van het plangebied voor deze soorten in kaart gebracht.

Van Den Heuvel BV begeleidt de ruimtelijke ontwikkeling en heeft Blom Ecologie B.V. verzocht het plangebied te onderzoeken op aanwezigheid van beschermde flora en fauna.

Onderzoeksdoel

Middels dit oriënterend onderzoek worden de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

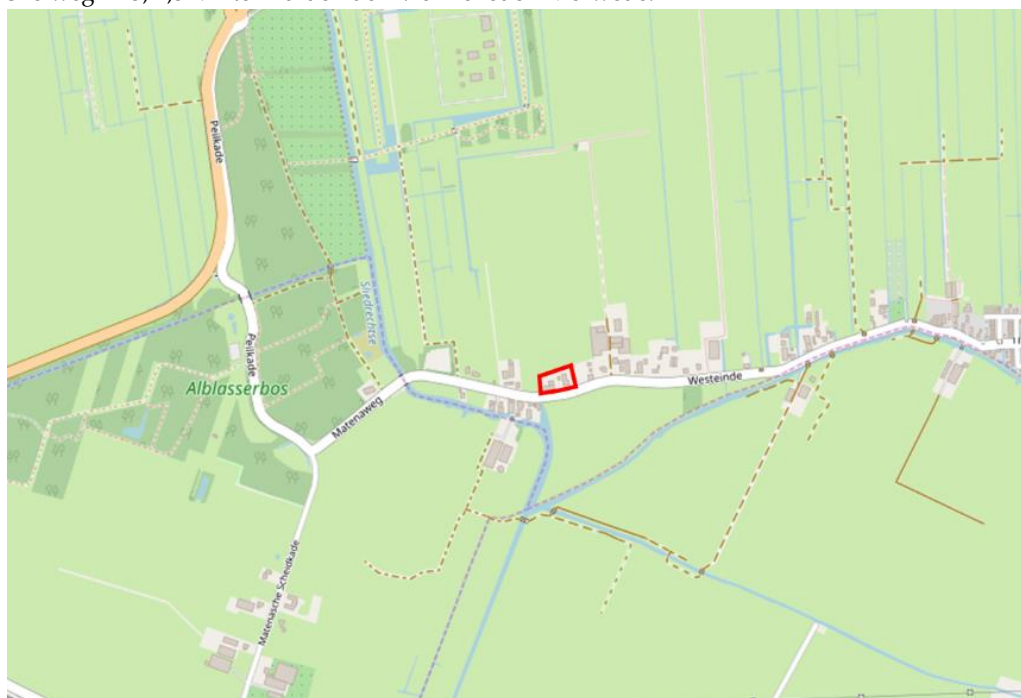
- Welke, krachtens de Wet natuurbescherming, beschermde flora en fauna zijn (potentieel) aanwezig in het plangebied?
- Welke negatieve effecten treden op voor (potentieel) aanwezige flora en fauna als gevolg van de beoogde ruimtelijke ingreep?
- Heeft de beoogde ruimtelijke ingreep een negatief effect op het de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden of de wezenlijke kenmerken en waarden van Natuurnetwerk Nederland?

Planlocatie

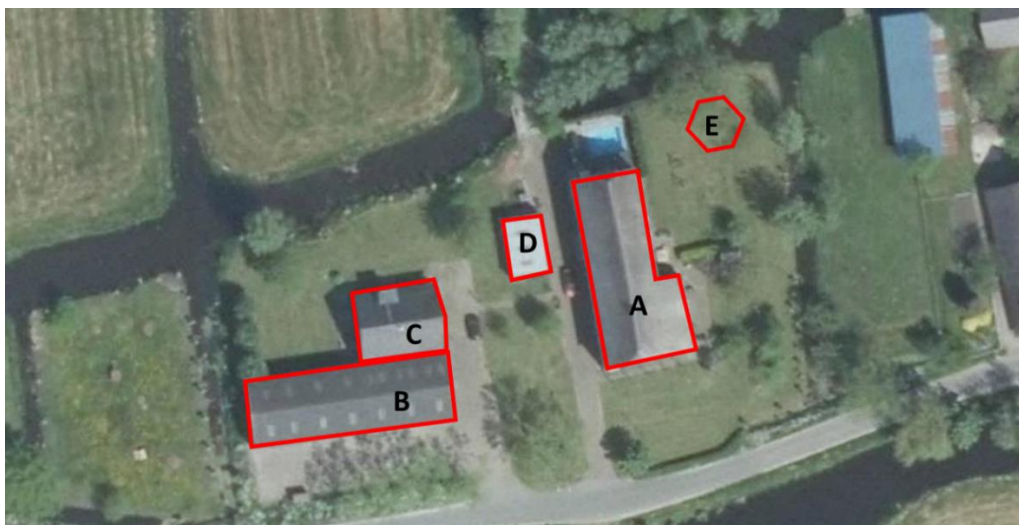
De planlocatie is gelegen aan de Westeinde 28 te Wijngaarden. Op de planlocatie is de volgende bebouwing aanwezig:

- een loods, opgetrokken uit houten muren en damwandplaten dak;
- een aanliggende woning opgetrokken uit steense muren met gepotdekselde planken en zadeldak met dakpannen;
- een houtschuur opgetrokken uit houten muren en golfplaten dak
- een vrijstaande woning, opgetrokken uit gemetselde muren met spouw en zadeldak met riet gelegen.

De vrijstaande woning met rieten dak wordt in de beoogde ontwikkeling gesplitst in drie woningen. Het pand blijft daarbij extern in de huidige staat behouden. Tevens zal in de beoogde ontwikkeling de loods en aanliggende woning gesaneerd worden. Het plangebied is grotendeels verhard met klinkers. Buiten de bestrating zijn een gazon, een laurierhaag en een rij knotwilgen langs een sloot aanwezig. In bijlage 1 zijn een aantal foto's opgenomen die een impressie geven van de planlocatie en de directe omgeving hiervan. De planlocatie is gelegen in de lintbebouwing aan de Westeinde. De directe omgeving wordt gekenmerkt door een veenpolder met weides, sloten, knotwilgen en diverse andere bomen. Circa 1,2 km ten zuiden van het plangebied ligt de snelweg A15, 2,3 km ten zuiden de rivier Beneden-Merwede.



Figuur 1 De planlocatie (rood omkaderd) is gelegen aan de Westeinde 28 te Wijngaarden (bron: arcgis.com).



Figuur 2 Op de planlocatie zijn (A) een vrijstaande woning, (B) loods met (C) aanliggende woning en (D) houtschuur gelegen. A en D blijven behouden, op (E) wordt een hooimijt gerealiseerd (bron: *arcgis.com*).

Funcieverandering en effecten

De beoogde ingrepen zijn permanent van karakter. De beoogde ingrepen betreffen het saneren van de loods en aanliggende woning (B en C), het inpandig opsplitsen van de vrijstaande woning (A) en het realiseren van een nieuwbouwwoning en hooimijt. Onderstaand volgt een korte opsomming van de ingrepen en effecten:

- saneren van loods en aanliggende woning: algemene sloopwerkzaamheden en afvoer sloopmateriaal;
- verwijderen terreininrichting, waaronder gedeelte van het groen: graafwerkzaamheden, transport (afvoer) van materiaal;
- realisatie nieuwbouw: algemene bouwwerkzaamheden;
- revitalisatie terrein en aanleg verharding: allerhande (straat- en hoveniers)werkzaamheden;

Alle thans aanwezige (ecologische) functies van de planlocatie komen geheel of deels te vervallen. Negatieve effecten die op kunnen treden voor beschermde soorten zijn: vernietiging en/of afname van geschikt leefgebied (permanent of tijdelijk) en opzettelijke verstoring (tijdelijk).

Methode

Dit oriënterend onderzoek verkent alle relevante vakgebieden met betrekking tot de Wet natuurbescherming. Hierbij wordt een beoordeling gegeven van de aanwezigheid van de specifieke potentie voor beschermde flora en fauna in het plangebied, de betekenis van het plangebied voor de aanwezige soorten en de effecten van de voorgenomen ingrepen op de soorten. Dit onderzoek bestaat uit een veldbezoek en raadpleging van externe bronnen.

Veldbezoek

Het veldbezoek is een momentopname van de aanwezige beschermde flora en fauna. Tijdens het veldbezoek is het plangebied nauwkeurig onderzocht waarbij ook gelet werd op sporen en delen of restanten van planten en/of dieren. Het veldbezoek heeft plaatsgevonden op 11 februari 2019. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek waren; droog, 2/8 bewolkt, 5° Celsius en windkracht 4-5 (Bft.).

Externe bronnen

Vaak zijn er al gegevens bekend over een plangebied en de directe omgeving hiervan. Deze gegevens worden onder andere beheerd in rapporten en naslagwerken en door het Natuurloket (www.natuurloket.nl). Raadpleging van externe bronnen levert vaak nuttige aanvullende informatie op en daarmee een vollediger beeld van de (mogelijk) aanwezige flora en fauna.

Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 vervangt de Wet natuurbescherming (Wnb) drie voormalige wetten; de Flora- en faunawet samen met de Boswet en de Natuurbeschermingswet 1998. Bevoegdheden zijn met deze wet overgedragen van het rijk naar de provincie.

Algemene zorgplicht

In de Algemene zorgplicht (art. 1.11) wordt voorgeschreven dat nadelige gevolgen voor flora en fauna voorkomen moet worden. Het uitgangspunt van de Algemene zorgplicht is dat het doden, verwonden, verontrusten of beschadigen van flora en fauna wordt vermeden. Deze zorgplicht geldt voor iedereen.

Soortenbescherming

De soortenbescherming is opgedeeld in de volgende beschermingsregimes: Vogelrichtlijnsoorten (art. 3.1), Habitatrichtlijnsoorten (art. 3.5) en andere soorten (art. 3.10). Hierin worden ook rust- en voortplantingsverblijfplaatsen en het functioneel leefgebied beschermd.

Gebiedsbescherming

Naast de specifieke soortenbescherming kent Nederland ook gebiedsbescherming, waarbij bepaalde gebieden extra bescherming verdienen. Het gaat hier hoofdzakelijk om Natura 2000-gebieden, het Natuurnetwerk Nederland en Belangrijke Weidevogelgebieden. In deze gebieden mogen in principe geen werkzaamheden binnen de grenzen uitgevoerd worden. Voor werkzaamheden in Natura 2000-gebieden is bij mogelijke effecten een Voortoets vereist en binnen het Natuurnetwerk Nederland geldt het 'nee, tenzij'-principe. In bepaalde gevallen dient er natuurcompensatie uitgevoerd te worden. Ten aanzien van Natura 2000-gebieden kunnen ook externe effecten als stikstofdepositie en lichtuitstraling van invloed zijn.

Bij negatieve effecten op beschermde natuurgebieden en bij negatieve effecten op alle soorten in de specifieke soortenbescherming geldt een ontheffingsplicht. Van de verboden als bedoeld in artikel 3.10 eerste lid kan door bepaalde provincies vrijstelling verleend worden voor het opzettelijk doden of vangen en voor het opzettelijk beschadigen of vernielen van vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen voor bepaalde soorten. In de verordening uitvoering Wet natuurbescherming Zuid-Holland is voor de volgende soorten vrijstelling opgenomen in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen:

Tabel 1 Vrijgestelde soorten in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen in de provincie Zuid-Holland.

<i>Aardmuis</i>	<i>Gewone bosspitsmuis</i>	<i>Ree</i>
<i>Bastaardkikker</i>	<i>Gewone pad</i>	<i>Rosse woelmuis</i>
<i>Bosmuis</i>	<i>Haas</i>	<i>Veldmuis</i>
<i>Bruine kikker</i>	<i>Hermelijn</i>	<i>Vos</i>
<i>Bunzing</i>	<i>Huisspitsmuis</i>	<i>Wezel</i>
<i>Dwergmuis</i>	<i>Kleine watersalamander</i>	<i>Woelrat</i>
<i>Dwergspitsmuis</i>	<i>Konijn</i>	
<i>Egel</i>	<i>Meerkikker</i>	

Beoordeling

Op basis van de bureaustudie en veldonderzoek wordt per soortgroep besproken wat de potentie van de planlocatie en de invloedssfeer daarvan is en welke effecten daarop te verwachten zijn. Voor een aantal van de nationaal beschermde soorten (beschermingsregime 'andere soorten') geldt per definitie vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen (zie voorgaande alinea). In de voorliggende beoordeling is specifiek gelet op de functie en/of aanwezigheid van beschermde soorten waarvoor geen vrijstelling geldt c.q. ontheffingsplicht noodzakelijk is.

Vaatplanten

In de directe omgeving van de planlocatie komen voor zover bekend geen beschermde planten voor (NDFF, 2009-2019). Gedurende het veldbezoek zijn geen beschermde planten en/of sporen en delen hiervan aangetroffen. Ter plaatse van de planlocatie is slechts sprake van inheemse of aangeplante kruiden zonder beschermde status.

Enkele waargenomen soorten betreffen: raaigras, witte dovenetel, kleeftkruid en grote weegbree. De directe omgeving van de loods en aanliggende woning zijn verhard door middel van klinkers. Op de muren van de bebouwing is geen (beschermde) muurvegetatie aangetroffen. Langs de sloot aangrenzend aan het perceel staat een laan knotwilgen, bij de aanliggende woning staat een korte laurierhaag (ca. 2 meter).

De beoogde ontwikkelingen leiden niet tot aantasting van beschermde en/of kwetsbare vegetatie. Beschermde planten stellen over het algemeen specifieke eisen aan hun milieu, zoals kalkhoudende schrale grond, of stikstofarme blauwe graslanden. Het onverharde deel van het plangebied bestaat uit een gazon met een hoog onderhoudsbeeld. Gelet op de functie, ligging en het gebruik van het perceel in relatie tot de habitatpreferentie van kwetsbare en zeldzame soorten wordt de aanwezigheid hiervan niet verwacht. Daarnaast zijn beschermde planten niet aangetroffen gedurende het veldbezoek, waarmee negatieve effecten ten aanzien van beschermde vaatplanten derhalve kunnen worden uitgesloten.

Zoogdieren

Zoogdieren prefereren een leefomgeving waarin voldoende voedsel, rust- en voortplantingsmogelijkheden aanwezig zijn. In de omgeving is onder andere de aanwezigheid van de volgende soorten vastgesteld: de volgende soorten vastgesteld: Amerikaanse rode eekhoorn, bosmuis, bruine rat, bunzing, dwergmuis, egel, gewone bosspitsmuis, haas, hermelijn, huiskat, konijn, mol, ree, rosse woelmuis, veldmuis, vos en woelrat. (NDFF, 2009-2019). Voor al deze soorten geldt dat ze niet beschermd zijn of dat er vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen aangetroffen van (beschermde) zoogdieren. Gelet op het gebruik van de locatie en de afwezigheid van beschermde zoogdieren en gunstige migratieroutes in de directe omgeving van de locatie is het aannemelijk dat soorten van de habitatrichtlijn en niet vrijgestelde andere soorten niet op de locatie voorkomen. De planlocatie heeft enkel mogelijk een functie voor algemene soorten. Dit betreft met name egel, konijn, mol en veldmuis. Dergelijke soorten zijn dermate opportunistisch dat in de directe omgeving voldoende vergelijkbaar habitat aanwezig is waar ze zich al dan niet tijdelijk kunnen ophouden. Bovendien geldt voor dergelijke algemene soorten vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. Op en rondom de planlocatie zijn geen holen, nesten of sporen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van beschermde zoogdiersoorten die buiten de Verordening uitvoering Wet natuurbescherming van de provincie vallen (zie Wet natuurbescherming; Wet-Nb, art 3.10). Effecten op beschermde zoogdieren zijn uitgesloten.

Vleermuizen

Laanvormige bomenrijen, oude bomen met gaten en scheuren, (oude) gebouwen met kieren, oppervlaktewater en spleten en/of andere structuurrijke groenelementen kunnen een functioneel onderdeel zijn van een vleermuishabitat (BIJ12 kennisdocument Gewone dwergvleermuis, 2017; Limpens et al., 1997; Dietz et al., 2011). In de omgeving is het voorkomen bekend van onder andere: gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis en ruige dwergvleermuis (Broekhuizen et al., 2016; Limpens et al., 1997; NDFF, 2009-2019). Onder de Wet natuurbescherming zijn alle in Nederland voorkomende vleermuizen beschermd.

De te slopen loods en aanliggende woning zijn nauwkeurig geïnspecteerd op de aan- dan wel afwezigheid van geschikte invliegopeningen. Alle gevels en daken van de betreffende bebouwing zijn gecontroleerd op eventuele openingen als open stootvoegen, kierende daklijsten, ontbrekende/scheefliggende pannen, ontbrekende specie en overige gevelafwerkingen die vleermuizen toegang kunnen verlenen tot een open dakruimte en/of spouwmuur.

De loods is opgetrokken uit houten muren en zadeldak met damwandplaten. Door het gebruikte materiaal zijn er geen nauwe ruimtes waarin vleermuizen een geschikte rust- of verblijfplaats kunnen vinden. Zo'n verblijfplaats moet voldoen aan een geschikt microklimaat, met een constante (lage) temperatuur, een hoge luchtvochtigheid en weinig invloed van weersomstandigheden.

De aanliggende woning (C) is opgetrokken uit gemetselde muren zonder spouw en zadeldak met dakpannen. Door het ontbreken van een spouw kunnen vleermuizen ook hier geen geschikte vaste rust- of verblijfplaats vinden. In de kopgevel aan de westzijde zit een barst, maar deze leidt niet tot een beschutte ruimte. De gepotdekselde planken op de kopgevels zijn aan de onderzijde open, waardoor deze toegankelijk zijn voor vleermuizen. Doordat deze open zijn, heerst hier geen stabiel microklimaat waardoor het ongeschikt is als vaste rust- en verblijfplaats waar vleermuizen overdag slapen of paren. Derhalve kunnen vaste rust- of verblijfplaatsen van vleermuizen worden uitgesloten. Het is wel mogelijk dat de ruimte achter de planken wordt gebruikt als tijdelijke rustplaats waar vleermuizen hoogstens enkele uren doorbrengen om uit te rusten. Een dergelijke rustlocatie, hangplaats of tijdelijke verblijfplaats is geen vaste rust- en verblijfplaats zoals bedoeld in art 3.5 Wet Natuurbescherming.

Tevens worden er geen bomen gekapt. Negatieve effecten ten aanzien van boombewonende vleermuizen kunnen uitgesloten worden.

Hoewel het is uitgesloten dat vleermuizen de planlocatie gebruiken als vaste rust- en/of verblijfplaats, bestaat de mogelijkheid dat vleermuizen de planlocatie gebruiken als foerageergebied en/of vliegroute. Ten gevolge van de beoogde ontwikkelingen worden deze niet aangetast. In de luwte van opgaande vegetatie of bebouwing kunnen vliegbevingen en foerageeractiviteiten van vleermuizen plaatsvinden. Vleermuizen jagen op insecten waarbij ze opportunistisch gebruik maken van een groot netwerk aan jachtgebieden. De omvang en het gebruik van een gebied alsmede de jachttechniek en prooien verschillen per soort. Gedurende het foerageren verspreiden vleermuizen zich diffuus over het landschap waarbij veelal gebruik wordt gemaakt van bosranden, bomenlanen, oeverzones of andere structuurrijke zones. Tijdens de werkzaamheden kunnen negatieve effecten optreden voor passerende en jagende vleermuizen in de directe omgeving als gevolg van lichtgebruik. Vleermuizen kunnen verblind en daardoor gedesoriënteerd raken als gevolg van felle verlichting. Sterk verlichte locaties worden gemeden door vleermuizen. Tijdens de ontwikkeling dient derhalve vleermuisvriendelijke verlichting te worden toegepast.



Figuur 3 De gepotdekselde planken aan de kopgevels van de woning C zijn over de gehele onderzijde open. Hierdoor is er geen stabiel microklimaat en is er geen geschikte vaste rust-of verblijfplaats voor vleermuizen. Het is wel mogelijk dat deze ruimte wordt gebruikt als tijdelijke rustplaats.

Amfibieën en reptielen

Tijdens het veldbezoek zijn geen amfibieën en reptielen en/of sporen daarvan aangetroffen in het plangebied. Het plangebied is deels verhard en wordt intensief gebruikt, waardoor veel verstoringen optreden. Amfibieën leven in zowel een aquatisch (m.n. lente/zomer) als een terrestrisch (m.n. herfst/winter) habitat. Beide habitatonderdelen dienen op korte afstand van elkaar te liggen. Aangrenzend aan de planlocatie ligt een sloot. In de omgeving is de aanwezigheid bekend van bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad, heikikker, kleine watersalamander en meerkikker. (NDFF, 2009-2019). Voor de heikikker geldt dat deze beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming en geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen.

De heikikker is erg kritisch ten aanzien van zijn leefgebied. De drie habitattypen waar de soort gebruik van maakt (ondiep, relatief zuur, zonbeschenen en voedselarm voortplantingswater; vochtige plekken in schraal, ruig gebied voor in de actieve periode en vochtvrije plaatsen voor overwintering) dienen op zeer korte afstand tezamen voor te komen. De heikikker is duidelijk een cultuurvliesende soort die nauwelijks wordt aangetroffen in te intensief gebruikt agrarisch landschap, rond infrastructuur en bebouwing. Door afwezigheid van de drie vereiste habitattypen en aanwezigheid van bebouwing en menselijke activiteit kan de aanwezigheid van de heikikker worden uitgesloten.

In de directe omgeving van de planlocatie komen voor zover bekend geen reptielen voor (NDFF, 2009-2019). Deze worden ook niet verwacht op de planlocatie aangezien deze over het algemeen verbonden zijn aan structuurrijke en weinig verstoorde biotopen. Het is niet uit te sluiten dat algemene soorten, zoals de bruine kikker en gewone pad, gedurende de terrestrische (herfst/winter) periode voorkomen binnen de planlocatie. Deze dieren vallen echter onder de vrijstelling voor ruimtelijke ontwikkelingen (zie *Wet natuurbescherming*). Negatieve effecten op beschermde amfibieën en reptielen zijn derhalve uitgesloten.

Vissen

Er zijn geen werkzaamheden in de aanliggende watergang of aan de waterkant beoogd. Er is geen sprake van afname van functioneel leefgebied. Mogelijk bestaat er een kleine kans dat er geluidsen/of trillingseffecten optreden gedurende de werkzaamheden. Deze effecten kunnen bijvoorbeeld optreden bij eventuele heiwerkzaamheden en zijn over het algemeen van relatief korte duur. Tijdens deze werkzaamheden kunnen aanwezige vissen zich tijdelijk ophouden buiten de verstoringszone, waar ruim voldoende kwalitatief gelijkwaardig habitat aanwezig is. Gedurende de overige werkzaamheden worden er geen effecten verwacht. Effecten op (beschermde) vissen zijn uitgesloten.

Insecten, libellen en andere ongewervelden

In het plangebied zijn gedurende het veldbezoek geen (sporen en/of delen van) beschermde vlinders, libellen of andere ongewervelden aangetroffen. Op de planlocatie zijn geen plantensoorten aangetroffen die specifiek voor een beschermde ongewervelde een waardplant vormen. Op 1 km afstand is in een sloot naast de N214 het voorkomen van de platte schijfhoren bekend (NDFF, 2009-2019). De soort heeft als voorkeurs habitat voedselrijk stilstaand water met begroeiing van waterplanten, voornamelijk gele plomp en waterlelie. De kans op het voorkomen van de platte schijfhoren is klein wanneer deze planten of ondergedoken planten volledig afwezig zijn (Anemoon platte schijfhoren, 2019). Tijdens het veldbezoek zijn de soorten gele plomp en waterlelie niet waargenomen. Gezien het ontbreken van deze soorten kan de aanwezigheid van platte schijfhoren uitgesloten worden. Tevens zijn er geen werkzaamheden voorzien aan de kavelsloten. Het is derhalve uitgesloten dat de beoogde ontwikkelingen een negatief effect hebben op beschermde ongewervelde. Tevens is er geen sprake van oud hout, zure vennetjes of andere specifieke omstandigheden die duiden op de mogelijke aanwezigheid van beschermde insecten of andere ongewervelden. Significante negatieve effecten op de soortgroep zijn uitgesloten.

Vogels

In het plangebied en de directe omgeving hiervan zijn tijdens het veldbezoek foeragerende, overvliegende en/of rustende vogels waargenomen. De waargenomen soorten betreffen: huismus, kauw, koolmees, meerkooi, nijkans en wilde eend. De planlocatie heeft aannemelijk geen essentiële functie voor de waargenomen soorten.

Vogels - Jaarrond beschermde nestlocaties (cat. 1 t/m 4)

Gedurende het veldbezoek zijn geen nesten en/of sporen als braakballen, plukplaatsen, horsten, holen of uitwerpselen aangetroffen van soorten met een jaarrond beschermd leefgebied en/of nestlocatie. In een van de bomen achterin het perceel is een potentieel buizerdnest aangetroffen (figuur 4). Om verstoring van broedende buizerds te voorkomen, wordt geadviseerd om buiten het broedseizoen te werken (indicatief 15 maart – 15 juli).



Figuur 4 Potentieel buizerdnest in een van de bomen achterin het perceel.

Grote gele kwikstaart broedt langs stromende watergangen in dichte vegetatie langs natuurlijke oevers of in kunstwerken als bruggen of stuwen. Voor deze soort is binnen het plangebied geen functioneel leefgebied aanwezig.

De huismus broedt vrijwel altijd bij menselijke bebouwing, en bouwt zijn nesten onder dakpannen tegen het isolerende dakbeschot of in kieren in de muur. Hierbij moet er in de directe omgeving continu voedsel te vinden zijn in de vorm van zaden van grassen en onkruiden en larven van insecten. Daarnaast moet er beschutting nabij de foerageerlocaties, voldoende jaarrond groene planten, plaatsen met stof en grind voor stofbaden en water voor waterbaden aanwezig zijn (BIJ12 kennisdocument Huismus, 2017). Het dak van de loods (B) bestaat uit damwandplaten zonder dakbeschot. De ruimte onder het dak is tijdens het veldbezoek visueel geïnspecteerd. Hierbij zijn geen nesten van huismussen aangetroffen. De aanliggende woning C heeft een zadeldak met dakpannen. Echter zijn er nauwelijks groene hagen aanwezig, op een 2 meter lange laurierhaag en enkele knotwilgen na. Hierdoor ontbreekt het aan foerageer- en schuillocaties op het plangebied. Derhalve is de aanwezigheid van nestlocaties van huismussen zeer onwaarschijnlijk. Naburige huizen hebben meer afwisselend groen in de tuin, waardoor deze woningen potentieel beter geschikt zijn voor huismussen. Het is dan ook aannemelijk dat de huismussen in deze omliggende woningen broeden en niet in de woning binnen het plangebied. De vrijstaande woning (A) en houtschuur (D) zijn door de gebruikte constructies (rieten dak bij A, plat golfplaten dak bij D) niet geschikt voor huismussen. Van verstoring van nesten is derhalve geen sprake.

De gierzwaluw leeft evenals de huismus in de directe omgeving van mensen en broedt tevens als koloniebroeder in gevels en onder (pannen)daken. Een vereiste voor broedmogelijkheid is dat het hoger ligt dan 3m. Gierzwaluwen kunnen namelijk niet op eigen kracht opstijgen en moeten zich voor het eerste deel van hun vlucht laten vallen om snelheid te vergaren (BIJ12 kennisdocument Gierzwaluw, 2017). De soort is een koloniebroeder en is derhalve vaak te vinden in woonwijken waar broedgelegenheid is in meerdere gebouwen. In landelijk gebied zijn gierzwaluwen vrij zeldzaam. In de loods zijn enkele openingen aangetroffen waardoor een gierzwaluw binnen kan vliegen. Echter zijn door de landelijke ligging potentiële broedgelegenheden wijdverspreid. Hierdoor is de omgeving ongeschikt voor de koloniebroedende gierzwaluw. Tevens bleken er tijdens visuele inspectie geen gierzwaluwnesten aanwezig te zijn binnen de loods. Derhalve kan de aanwezigheid van gierzwaluw op de planlocatie uitgesloten worden. Van overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van jaarrond beschermde nestlocaties en essentiële habitatonderdelen is geen sprake.

Vogels - Algemene broedvogels en categorie 5 (beschermde nestlocatie gedurende broedperiode of in bijzondere gevallen)

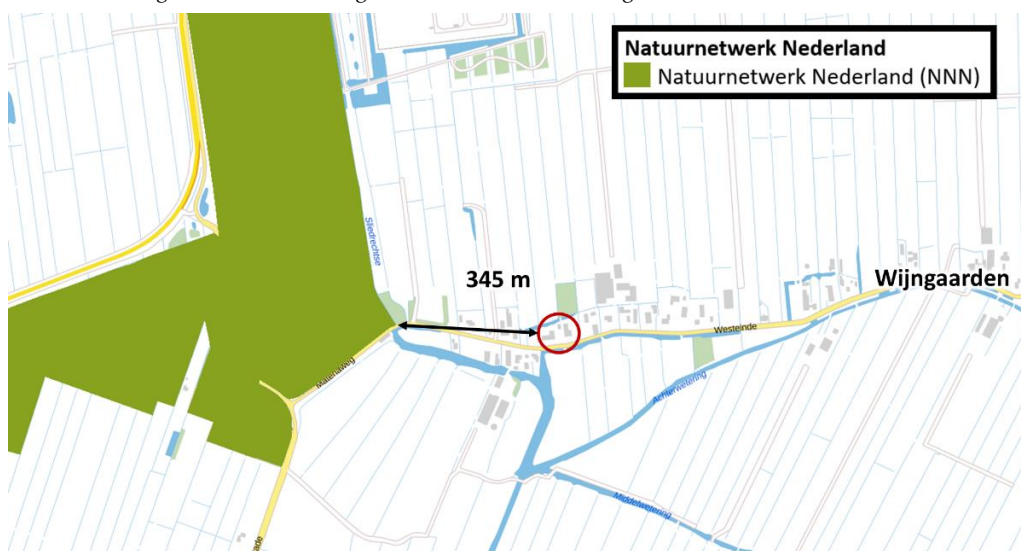
De planlocatie voorziet in beperkt voedselaanbod en structuurrijke schuilgelegenheden voor algemene soorten. De struiken, bomen en bebouwing vormen voor algemene broedvogels zoals merel, duiven en kleine zangvogels geschikte nestlocaties. In de loods zijn meerdere nesten aangetroffen van witte kwikstaart en een lijsterachtige zoals de merel. In de houtschuur (D) is een nest aangetroffen van een boerenzwaluw. d Deze blijft behouden in de beoogde ontwikkeling. Gezien het één enkel nest betreft, de positieve nationale trend van de boerenzwaluw en aanwezigheid van ander geschikte nestlocaties in de omgeving is er geen ecologisch zwaarwegende reden om het nest jaarrond te beschermen. Het wordt vanwege de mogelijke aanwezigheid van een buizerdnest al aangeraden om te werken buiten het broedseizoen, waardoor er van verstoring ook geen sprake is.

Gebiedsbescherming

De planlocatie maakt geen deel uit van een beschermd gebied en/of locatie betreffende Natura 2000 of het Natuurnetwerk Nederland. Op een afstand van 3,3 km ligt het Natura 2000-gebied de Biesbosch (figuur 5). De planlocatie ligt op een afstand van circa 345 m ten oosten van het Natuurnetwerk Nederland (figuur 6).



Figuur 5 De planlocatie ligt op een afstand van 3,3 km tot het Natura 2000-gebied Biesbosch en 4 km van het gebied de Donkse laagten (bron: nationaal Georegister PDOK).



Figuur 6 De planlocatie ligt op een afstand van circa 345 m tot het Natuurnetwerk Nederland (bron: Provincie Zuid-Holland: www.pzh.b3p.nl).

De beoogde ontwikkeling betreft de sloop van een loods en woning (B en C) ten behoeve van de realisatie van een vrijstaande woning. Daarnaast wordt de huidige vrijstaande woning (A) inpandig opgesplitst in drie wooneenheden. Dit leidt tot een beperkte verkeerstoename. De werkzaamheden zullen waarschijnlijk leiden tot een tijdelijke en beperkte toename in stikstofdepositie (projecteffect). In de toekomst zal in geval van eventueel nieuwbouw mogelijk sprake zijn van een relatief lagere uitstoot (hogere isolatiewaarden en een hoogrenderende stookinstallatie). Een toename in stikstofdepositie kan een effect sorteren op kwetsbare en gevoelige habitattypen. Echter leert de ervaring dat het projecteffect bij soortgelijke en grotere projecten en de afstand tot kwetsbare habitats dat er geen significante toename van de stikstofdepositie binnen het Natura 2000-gebied wordt verwacht. Voor de overige effecten (trillingen, geluid, optische verstoring etc.) geldt dat de afstand tot de omliggende Natura 2000-gebieden per definitie te groot is. Ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland geldt dat externe werking geen toetsingskader is.

Op basis van de Europese vogel- en habitatrichtlijn geldt voor projecten en andere handelingen de verplichting om aan te tonen dat er geen significant effecten optreden als gevolg van stikstofdepositie. De algemene richtlijn hiervoor is dat voor ieder project of handeling, middels de rekentool Aeries, een berekening gemaakt dient te worden om aan te tonen of er wel of geen sprake is van een meldings- of vergunningsplichtige stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitats. Of er sprake kan zijn van overschrijding van de drempelwaarde is afhankelijk van een aantal factoren. Vaak betreft dit een combinatie van de kwetsbaarheid van een gebied, de terreinomstandigheden, ligging van het project en overheersende windrichting. Ondanks dat er geen effecten verwacht worden kan het, ten behoeve van een feitelijke rekenkundige onderbouwing, door het bevoegd gezag wenselijk worden geacht een Aeries berekening uit te voeren.

Houtopstanden

Het kappen van bomen en struiken kan melding- of vergunningplichtig zijn in het kader van de Wet natuurbescherming. Het kappen van bomen is niet melding- en/of vergunningplichtig in het kader van de Wet Nb als het de volgende type houtopstanden betreft:

- a) houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom;
- b) houtopstanden op erven of in tuinen;
- c) fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
- d) naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar;
- e) kweekgoed;
- f) uit populieren of wilgen bestaande: (1) wegbeplantingen, (2) beplantingen langs waterwegen en/of (3) eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;
- g) het dunnen van een houtopstand;
- h) uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij: (1) ten minste eens per tien jaar worden geoogst, (2) bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en (3) zijn aangelegd na 1 januari 2013.

Er zijn geen kapwerkzaamheden gepland. Derhalve is een kap melding of -vergunning in het kader van de Wet Natuurbescherming niet aan de orde.

Conclusies

Samenvatting

In het plangebied of de directe omgeving hiervan komen beschermde diersoorten van de Wet natuurbescherming voor. De te slopen loods en woning hebben geen essentiële betekenis voor beschermde soorten. De planlocatie is mogelijk geschikt leefgebied voor algemene zoogdieren, foeragerende vleermuizen, amfibieën, insecten en broedvogels. De planlocatie maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied of het Natuurnetwerk Nederland. Gelet op de aard van de werkzaamheden, de afstand tot de gebieden en de beoogde situatie is van externe werking op omliggende Natura 2000-gebieden geen sprake. Op de planlocatie zijn geen houtopstanden aanwezig waarvoor bij kap een melding- of vergunningplicht geldt in het kader van de Wet natuurbescherming.

Tabel 2 Overzicht van de functie van het plangebied voor beschermde flora en fauna alsmede de verwachte effecten naar aanleiding van de beoogde ingrepen en de eventueel daarop te nemen vervolgstap.

Legenda	vaatplanten	zoogdieren	vleermuizen	amfibieën	reptielen	vissen	broedvogels (a)	broedvogels (j)
- = ongeschikt + = geschikt n (nee) / j (ja)								
Geschikt habitat Vogelrichtlijnsoort							+	+/-
Geschikt habitat Habitatrichtlijnsoort	-	-	-	-	-	-	-	
Geschikt habitat andere soort	+	+		+	-	+		
Soortspecifiek onderzoek noodzakelijk	n	n	n	n	n	n	n	n
Gebiedsbescherming	afstand		effecten		nader onderzoek/ Aeries			
Natura 2000	3,3 km		geen		n.v.t.			
Natuurnetwerk Nederland	345 m		geen		n.v.t.			
Houtopstanden	aanwezig		kap		melding / vergunning			
Struiken	ja		nee		n.v.t.			
Bomen	ja		nee		n.v.t.			

Uitvoerbaarheid

De werkzaamheden leiden niet tot aantasting van beschermde natuurwaarden en/of beschermde gebieden. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de (mogelijke) aanwezigheid van foeragerende vleermuizen en algemene broedvogels. Voor deze soorten dienen eventueel maatregelen te worden getroffen om effecten te voorkomen. De aanwezigheid van beschermde soorten (Wet-Nb, andere soorten, art. 3.10) en hun leefgebied vormen geen bezwaar voor de beoogde ontwikkelingen (vrijstellingsbesluit).

Conclusie

De beoogde sloop aan de loods en aanliggende woning en realisatie van nieuwbouwwoning, opsplitsen van de bestaande woning en realisatie van hooimijt aan de Westeinde 28 te Wijngaarden leidt, mits enkele algemene maatregelen worden getroffen ten aanzien van zorgplicht en algemene broedvogels, niet tot overtreding van de Wet Natuurbescherming.

Te treffen maatregelen

- Tijdens de werkzaamheden moet voorzichtig worden gehandeld met alle voorkomende flora en fauna (Zorgplicht).
- Wanneer ondanks zorgvuldig handelen, onderzoek en advies schade lijkt te ontstaan voor beschermde flora en fauna, dient direct contact opgenomen te worden met een ter zake deskundige.
- Alle aanwezige vegetatie of bodemmateriaal (takken, stronken) gefaseerd verwijderen. Dit om bodembewonende dieren de kans te bieden in de nabijgelegen omgeving een ander leefgebied te benutten.
- Er wordt gelegenheid gegeven aan dieren, die tijdens de werkzaamheden worden gevonden, te vluchten of zich te verplaatsen naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden.
- De planlocatie tijdens de werkzaamheden en in de nieuwe situatie bij voorkeur minimaal verlichten en hierbij een vleermuisvriendelijke verlichtingswijze toepassen (amberkleurig licht, lichtbundel nederwaarts richten, toepassen geconvergeerde lichtbundel) en de werkzaamheden in de periode april-oktober tussen zonsopgang en zonsondergang uitvoeren (buiten schemerperiodes).
- Ten aanzien van de buizerd dienen de werkzaamheden uit te worden gevoerd buiten het broedseizoen van vogels (medio maart t/m medio juli). Indien de werkzaamheden in het broedseizoen worden uitgevoerd dient voor de aanvang door een ter zake deskundig gecontroleerd te worden of er broedvogels aanwezig zijn. E.e.a. op aanwijzing van deskundige. Indien dit niet mogelijk is dienen de potentiële nestlocaties buiten het broedseizoen ongeschikt gemaakt te worden.

Literatuur

- Bang, P. & P. Dahlström, 2005. Tierspuren. Fährten, Fraßspuren, Losungen, Gewölle und andere. BLV Buchverlag GmbH & Co. KG, München.
- BIJ12, 2017. Kennisdocument Buizerd *Buteo buteo*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.
- BIJ12, 2017. Kennisdocument Huismus *Passer domesticus*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.
- BIJ12, 2017. Kennisdocument Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.
- BIJ12, 2017. Kennisdocument Gierzwaluw *Apus apus*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.
- Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Canters & J.C. Buys (redactie) 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. – Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.
- Creemers, R.C.M & J.J.C.W. van Delft (ravin) (redactie), 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. -Nederlandse fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.
- Diepenbeek, A., 1999. Veldgids Diersporen. KNNV Uitgeverij 5^e druk 2015, Zeist.
- Dietz, C., O. von Helversen, D. Nill & P.H.C. Lina, 2011. Vleermuizen: alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika: biologie, kenmerken en bedreigingen. Tirion Natuur, Utrecht.
- Limpens, H., K. Mostert & W. Bongers, 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Geraadpleegde websites

www.anemoon.org
www.arcgis.com
www.bij12.nl
www.nationaalgeoregister.nl
www.ndff-ecogrid.nl
www.natura2000.eea.europa.eu
www.pzh.b3p.nl/viewer/app/NNN
www.ravon.nl
www.ruimtelijkeplannen.nl
www.synbiosys.alterra.nl
www.verspreidingsatlas.nl
www.vleermuisprotocol.nl
www.wilde-planten.nl
www.zoogdierenvereniging.nl

We hopen u met deze rapportage voldoende te hebben geïnformeerd. Mochten er desondanks vragen zijn kunt u vrijblijvend contact opnemen.

Met vriendelijke groet,



Blom Ecologie B.V.,
ir. S. Schuur

Bijlage 1 Fotografische impressie

© BLOM ECOLOGIE B.V.
ZANDWEG 46 - 4181 PM WAARDENBURG

Niets uit deze rapportage mag zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en Blom Ecologie B.V. worden gebruikt door derden. Onder gebruik worden alle vormen van kopie, openbaarmaking en elke andere toepassing begrepen. Deze rapportage mag alleen gebruikt worden voor het doel waarvoor het is samengesteld.

Blom Ecologie B.V. is niet aansprakelijk voor schade die voortkomt uit toepassing van de resultaten van werkzaamheden en/of gegevens verkregen van Blom Ecologie B.V.

Bijlage 1 Fotografische impressie



Figuur 1 De planlocatie is gelegen aan de Westeinde 28 te Wijngaarden en bestaat uit een vrijstaande woning (A), loods (B), aanliggende woning (C) en houtschuur (D). De vrijstaande woning A en houtschuur D zijn hier niet afgebeeld. De afgebeelde loods en aanliggende woning worden gesaneerd ten behoeve van een vrijstaande woning.



Figuur 2 *De aanliggende woning (C).*



Figuur 3 *Dakconstructie van de loods. Door het gebruik van damwandplaten en ontbreken van een dakbeschot is er geen broedgelegenheid voor huismussen.*

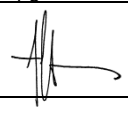
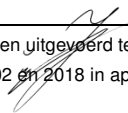


Figuur 4 *Door een gebrek aan hagen en groenblijvende struiken is het aannemelijk dat het perceel geen deel uitmaakt van het functioneel leefgebied van huismus.*

BODEMONDERZOEK INCL ASBEST
 WESTEINDE 28 WIJNGAARDEN
 MEI 2019

opdrachtgever	Van den Heuvel Ontwikkeling en Beheer BV Lekdijk 44 2967 GB Langerak
Projectnummer	19-2017
versie:	1
datum:	20 mei 2019

LINGE MILIEU BV | BODEMONDERZOEK & ADVIES | POPPELENBURGERSTRAAT 52 | 4191 zt | GELDERMALSEN | THE NETHERLANDS
 T 0345 - 570 272 | F 0345 - 570 287 | INFO@LINGEMILIEU.NL | WWW.LINGEMILIEU.NL | KVK TIEL 30233558
 ING BANK 6717.49.897 | BTW NL 8188.13.118. B01

opgesteld door: Arjan Vlasblom	controle / vrijgave: John Hol
	Hierbij verklaar ik, John Hol, het veldwerk in Wijngaarden uitgevoerd te hebben volgens BRL SIKB 2000 en protocol 2001, 2002 en 2018 in april 2019, onafhankelijk van opdrachtgever of eigenaar 

1. Inleiding	1
2. Vooronderzoek	2
2.1 Historie en actuele situatie	2
2.2 Bodemopbouw	4
3. Opzet en invulling van het onderzoek	5
3.1 Onderzoekstrategie	5
3.2 Veldwerk onderzoek	5
3.3 Zintuiglijke waarnemingen, chemisch onderzoek	6
4. Analyse, toetsing en interpretatie	7
4.1 Analyseresultaten grond	7
4.2 Reresultaten asbest	9
4.3 Analyseresultaten grondwater	10
5 Conclusie en aanbevelingen	11
5.1 Conclusies	11
5.2 Betrouwbaarheid	12

Bijlagen

bijlage A: algemene toelichting bodemonderzoek

bijlage B1 analyseresultaten NEN 5740

bijlage B2 resultaten asbest

bijlage B3 analyse PFOA

bijlage C: boorstaten

bijlage D1 kadasterkaart, historische gegevens

bijlage D2 gegevens Omgevingsdienst

bijlage E: gegevens asbest-onderzoek

bijlage F: situatieschets



1. Inleiding

Op 29 april 2019 is in opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer BV te Langerak bodem-onderzoek inclusief asbest uitgevoerd op het terrein aan de Westeinde 28 in Wijngaarden.

Op de locatie staan een woonboerderij en een houten schuur met daar achter een woning. De boerderij is gebouwd in 1725. Het voornemen is om de woonboerderij te splitsen, de schuur en schuurwoning te slopen en op de fundering hiervan een nieuwe woning te realiseren. In de noordoostelijke hoek gaat een hooimijt worden gebouwd.

Kadastrale gegevens van het perceel zijn Wijngaarden A, nummer 313. De locatie heeft een oppervlak van 3.500 m².

Er zijn zestien boringen en een peilbuis geplaatst tot maximaal 2.6 m-mv. Het grondwater stond op het moment van het onderzoek op 0.8 m-mv. Voor het asbest-onderzoek zijn zeven inspectiegaten gegraven. Grond en grondwater zijn geanalyseerd op het NEN 5740-pakket, bestrijdingsmiddelen, PFOA en asbest. Wat eventuele verontreiniging betreft is de bodem als onverdacht beschouwd, met de volgende aandachtspunten:

- bestrijdingsmiddelen,
- asbest in de boven- en ondergrond.
- een voormalige bovengrondse dieseltank,
- een gedempte sloot.

Linge Milieu is een onafhankelijk bureau dat als erkend bureau is aangewezen door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Linge Milieu is geen eigenaar van het perceel in Wijngaarden of anderszins betrokken bij het terrein in Wijngaarden via de eigen organisatie. Voorwaarde voor de onafhankelijkheid is verder dat er geen zakelijke connecties bestaan tussen de monsternemer (Linge Milieu) en de opdrachtgever. Een dergelijke relatie tussen Van den Heuvel Ontwikkeling en Beheer BV en Linge Milieu is er niet.

Dit project is uitgevoerd onder certificaat volgens BRL SIKB 2000, certificaatnummer VB-051/6. Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL-Protocollen 2001, 2002 en 2018, waarvoor Linge Milieu volgens het procescertificaat veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek is gecertificeerd.

In hoofdstuk 2 zijn de resultaten van het vooronderzoek gegeven, dat vooraf is gegaan aan het veldwerk. Er wordt daarbij een korte samenvatting gegeven van de huidige situatie. Hoofdstuk 3 behandelt de opzet en uitvoering van het onderzoek. In hoofdstuk 4 en 5 tenslotte worden de resultaten getoetst en worden conclusies aan de resultaten verbonden.

2. Vooronderzoek

2.1 Historie en actuele situatie

De onderzoekslocatie betreft het terrein aan de Westeinde 28 in Wijngaarden, gemeente Molenlanden. Kadastraal is het perceel bekend bij gemeente Wijngaarden A, nummer 313, postcode is 3366 BM. Een kadastrale kaart is opgenomen in bijlage D1. Het terrein heeft een oppervlak van 3.500 m².

Voor het historisch onderzoek zijn gegevens gebruikt van de Omgevingsdienst ZHZ. Verder zijn oude kaarten, luchtfoto's en gegevens van de opdrachtgever en eigenaar gebruikt. De gegevens van de Omgevingsdienst, oude kaarten en de historische informatie zijn opgenomen in bijlage D.

Algemene gegevens locatie

Op de locatie staan een monumentale woonboerderij en een houten schuur met daaraan een woning. Het terrein had in het verleden een bestemming als rundveebedrijf. De boerderij is gebouwd in 1725 en is voorzien van een rieten kap. Het achterhuis is een gepotdekselde dwarsdeel-schuur. Het fundament van de boerderij is mogelijk nog 100 jaar ouder.

Het erf rond de opstallen is deels verhard met klinkers. Er is geen verharding met beton of asfalt op het buitenterrein aanwezig. De rest van het terrein bestaat uit gras met enkele bomen. Op het terrein staan de onderstaande bijgebouwen. De contouren van de opstallen zijn aangegeven in een schets in bijlage F. Verder zijn enkele foto's van de huidige situatie te vinden in bijlage D1.

- I. Een houten schuur uit 1978, met een oppervlak van 310 m². In de schuur ligt een gesloten betonvloer. Op het dak liggen asbest-golfplaten. Onder dakrand hangt aan beide zijden een deugdelijke dakgoot. In de schuur is korte tijd een klus-autobedrijfje actief geweest.
- II. Een houten woning met een pannen dak, gebouwd in 2004 en met een oppervlak van 95 m². De woning staat leeg.
- III. Een stenen bakhuisje ten oosten van de boerderij uit 1725.
- IV. Een houten schuur ten westen van de boerderij, 35 m².

Het voornemen is om de woonboerderij te splitsen, de schuur en schuurwoning te slopen en op de fundering hiervan een nieuwe woning te realiseren. In de noordoostelijke hoek wordt een hooimijt gebouwd. Een schets van de nieuwe inrichting is opgenomen in bijlage D1.

Geschiedenis van de locatie

In bijlage D1 zijn vier kaarten van het gebied opgenomen : uit 1970, 1985, 1995 en 2010. Op alle kaarten zijn de woning en de schuur aangegeven. In bijlage D1 zijn verder vier luchtfoto's van de locatie te vinden, uit 2005, 2012, 2016 en 2018. Er zijn in deze periode geen wijzigingen in het bodemgebruik of de bebouwingssituatie terug te vinden.

Gedempte sloot

Ten oosten van de boerderij is een sloot gedempt in het verleden. De demping heeft begin jaren '60 plaatsgevonden. De voormalige sloot had een lengte van 35 meter. De sloot was doodlopend en had als doel het laden en lossen van koeien en hooi. De contour is aangegeven in de tekening in bijlage F. Er zijn drie boringen verdeeld over de demping, de nummers 12, 13 en 16. In de ondergrond daarvan is wat steenpuin waargenomen. Deze grond is geanalyseerd op asbest.

Asbest

De puinhoudende ondergrond in de gedempte sloot wordt gezien de periode van demping (de jaren '60) als beperkt verdacht beschouwd wat betreft asbest.

Ook andere bronnen van bodemverontreiniging met asbest ontbreken op het perceel. Dat zouden bijv. asbestdaken zonder dakgoot of asbest-platen op het maaiveld kunnen zijn. Van de relatief meest geroerde grond zijn voor het onderzoek twee meng-monsters samengesteld voor analyse op asbest.

Tank

Er is een bovengrondse dieseltank op de locatie in gebruik geweest. Dit was een tank in een lekbak met een volume van 1.200 liter. De lekbak stond onder een afdak, op de klinkers aan de achterzijde van de boerderij. De locatie is aangegeven in de tekening in bijlage F.

De tank is verwijderd bij de Actie Tankslag in de jaren '80. Dat was gelijktijdig met de beëindiging van de agrarische bedrijfsactiviteiten op de locatie. De tank is voor de verwijdering inwendig gereinigd. Op de locatie van de voormalige tank is een boring met peilbuis geplaatst, nummer 12.

bodemonderzoek

Op het terrein zelf is geen eerder bodemonderzoek bekend. In de omgeving zijn wel enkele onderzoeken bekend bij Omgevingsdienst ZHZ. Een overzicht:

Westeinde 26 Ten oosten van het onderzoeksterrein bevindt zich het perceel Westeinde 26A, ook een voormalige boerderij. TMD BV heeft er bodemonderzoek uitgevoerd in 1991. Op de locatie is een voormalige tank geregistreerd.

Westeinde 25 Ook op deze locatie is een ondergrondse tank in gebruik geweest. Er is voor zover bekend geen bodemonderzoek uitgevoerd.

Bodemkwaliteitskaart, boomgaarden, PFOA

Voor Wijngaarden is een bodemkwaliteitskaart beschikbaar. De lintbebouwing langs de Westeinde bevindt zich daarop in een niet schone Industrie Heterogeen. De bodemkwaliteit in deze strook is dermate heterogeen dat grondverzet vanuit de zone op basis van de bodemkwaliteitskaart niet mogelijk is. De kaart is opgenomen in bijlage D2.

Op kaarten uit de periode 1950 - 1975 zijn meerdere **boomgaarden** ten noorden van de Westeinde te zien. De bovengrond van de locatie wordt daarom als verdacht beschouwd voor bestrijdingsmiddelen. De locatie aan de Westeinde ligt in zone 1 op de **PFOA**-verwachtingenkaart van Omgevingsdienst ZHZ, de pluim-zone. Verwachte gehalten aan PFOA in de bovengrond zijn 0 tot 10 µg/kg. De kaart is opgenomen in bijlage D2

2.2 Bodemopbouw

Het onderzoeksterrein ligt op de tijdens het Holocene gevormde gronden, die worden gerekend tot de Westlandformatie. De oorspronkelijke bodem bestaat uit klei, overgaand in veen op 1.0 á 1.5 m-mv. Deze slecht doorlatende deklaag heeft een dikte van 10 á 12 meter.

De bovengrond ter plaatse bestaat uit zand of zandige klei, overgaand in bruinrijze en siltige klei op 0.5 m-mv. In twee boringen is de ondergrond weinig, vanaf 1.0 m-mv. In een beperkt aantal boringen is puin waargenomen, tot een diepte van 0.9 m-mv. Het puin bestaat uit steenachtig materiaal zoals baksteen en metselwerk. Het gehalte is gekwalificeerd als *licht*, in enkele boringen was dat *matig*. Deze grond is op asbest geanalyseerd.

Het maaiveld rond de voormalige boerderij bevindt zich op ongeveer 0.6 meter onder NAP. Het maaiveld ten westen van de schuur ligt op 1.5 meter onder NAP. Ten tijde van het onderzoek bevond het grondwater zich op circa 0.8 m-mv. De stromingsrichting van het freatisch grondwater is westelijk. De locatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

3. Opzet en invulling van het onderzoek

3.1 Onderzoekstrategie

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie is de bijlage VED-HE van de NEN 5740 (Strategie bij verkennend onderzoek, lintbebouwing) als richtlijn gehanteerd. Het aantal boringen en de locaties ervan is afgestemd op het doel van het onderzoek; het vaststellen van de algemene bodemkwaliteit van het terrein in het kader van de ontwikkeling van het terrein. Voor het asbest-onderzoek is de § 6.4.5 van de NEN 5707 gevolgd.

3.2 Veldwerk onderzoek

Voorafgaand aan het veldwerk is een KLIC-melding gedaan en is het terrein geïnspecteerd. De boringen en de bemonstering van de bodem zijn uitgevoerd volgens de BRL-protocollen 2001, 2002 en 2018. Het veldwerk is uitgevoerd op 29 april 2019.

Er zijn 16 boringen en een peilbuis geplaatst, tot een diepte van maximaal 2.6 m-mv. Het veldwerk is uitgevoerd door John Hol (Geldermalsen), erkend veldwerker voor deze protocollen. Zie daarvoor ook <https://www.bodemplus.nl/aanvragen/erkenningen/zoekmenu>. De boringen zijn als volgt verdeeld over het terrein.

locatie	boring	peilbuis
gedempte sloot	boring 12, 13 en 16	pb 12
vm dieseltank	boring 12	pb 12
overig terrein	overige boringen	

Bij de bemonstering van de peilbuis op 20 april zijn de pH, troebelheid en de geleidbaarheid bepaald. De locaties van de boringen en peilbuis zijn terug te vinden in de schets in bijlage E.

Asbest

Voor het asbestonderzoek zijn zeven inspectiegaten rond de opstallen gegraven van 0.3 bij 0.3 meter en een diepte van tenminste 0.5 m-mv. Foto's daarvan zijn opgenomen in bijlage D1.

Vanuit de gaten is een boring gezet tot in de ongeroerde ondergrond. De locaties van de inspectiegaten zijn te vinden in de tekening in bijlage F. Voor het veldwerk zijn onder andere een spade, een hark en 20 mm-zeef gebruikt. De formulieren van het asbest-onderzoek zijn opgenomen in bijlage E. Het onderzoek samengevat:

mm	boring	m-mv	monster
mm A	gat 1-3, klei ondergrond gedempte sloot, licht-matig puin	0.4-0.9	mm A, 13.9 kg
mm B	gat 4 - 7, zand, bovengrond, max licht puin	0.0-0.4	mm B, 13.1 kg

3.3 Zintuiglijke waarnemingen, chemisch onderzoek

Bij alle boringen is de grond zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen en verdachte afwijkingen. De bodem ter plaatse bestaat uit humeus zand of zandige klei, overgaand in bruinrijze en siltige klei op 0.5 m-mv. Enkele zintuiglijke waarnemingen zijn :

- Drie boringen zijn gestaakt op puin of fundering, op een diepte van 0.5 á 0.9 m-mv. Dit zijn de boringen 3, 8 en 9, naast de houten woning en aan de voorzijde van het terrein.

- De kleiige ondergrond in de contour van de gedempte sloot is licht tot matig puinhoudend, tot een diepte van 0.9 m-mv. Het puin bestaat uit steen-achtig materiaal zoals baksteen en metselwerk.
- Naast het puin in de sloot is verder geen puin van betekenis waargenomen in boven- of ondergrond.

De bodem is als volgt opgebouwd:

tabel 1: Schematische weergave bodemopbouw

m-mv	grondsoort	opmerkingen	kleur
0.0 - 0.5	zand / klei	geroerd, lokaal licht puin	bruingrijs
0.5 - 0.9	klei	zandig, lokaal puinhoudend	grijsbruin
0.9 - 1.3	klei	zandig	donkergrijs
1.3 - 2.6	veen / klei	-	donkerbruin

De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage C. Op basis van de doelstelling van het onderzoek en de bodemopbouw zijn zeven grond(meng)monsters samengesteld. Voor de analyses is de relatief meest puinhoudende grond geselecteerd. Tabel 2 bevat een overzicht van de samengestelde (meng)monsters en analyses.

tabel 2: boringen, peilbuizen en analyses

nr	boringen / peilbuis		m-mv	NEN analyses
1	B3	zand, licht puin	0.0 - 0.3	NEN 5740 grond
2	B4, 5, 7 en 9	klei	0.0 - 0.5	NEN 5740 grond
3	B10, 12, 14 en 15	zandig	0.0 - 0.4	NEN 5740 grond + bestrijdingsm
4	B9, 10 en 12	kleiig, licht-matig puin	0.5 - 0.9	NEN 5740 grond
5	B5, 7 en 9	klei	0.0 - 0.5	PFOA
6	mm A, klei	gat 1-3, gedempte sloot	0.4 - 0.9	NEN 5898, asbest grond
7	mm B, zand	gat 4-7, overig terrein	0.0 - 0.4	NEN 5898, asbest grond
8	pb 12	grondwater	1.4 - 2.4	NEN 5740 grondwater

NEN-pakket grond AS3000 (stap 1)

- droge stof, lutum en organische stof,
- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink),
- PAK (PAK's 10 VROM),
- PCB's en minerale olie.

NEN-pakket grondwater AS3000 (stap 2)

- zuurgraad (pH),
- metalen (barium, cadmium, molybdeen, kobalt, koper, kwik, lood, nikkel en zink),
- vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen) en minerale olie,
- vluchtige chloorkoolwaterstoffen (1,2-dichloorethaan, cis 1,2-dichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, tetrachloormethaan, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan, trichlooretheen (tri), trichloormethaan)

4. Analyse, toetsing en interpretatie

4.1 Analyseresultaten grond

De analysecertificaten van de grondmonsters zijn bijgevoegd in bijlage B1. De toetsing is uitgevoerd conform de BoToVa-systematiek (Bodem Toets & Validatieservice). In de tabel zijn de naar standaard bodem omgerekende gehalten opgenomen. De locaties van de boringen zijn terug te vinden in bijlage E.

tabel 3A : Analyses en toets grond (mg/kg ds), omgerekend naar standaard bodem

boring	B3	4, 5, 7, 9	10, 12, 14, 15	9, 10, 12	AW	TW	IW	4, 5 en 7
m-mv	0-0.3	0-0.5	0-0.4	0.5-0.9				
puin	licht	-	-	licht-matig				
org.stof (%)	2.9	6.1	9	5.3				
droge stof (%)	78.2	78.9	78.4	79.7				
lutum (%)	6.6	17	9.8	10.8				
zware metalen								
barium	-	-	-	-				
cadmium	0.73 •	-	-	-	0.6	18		
kobalt	-	-	-	18 •	15	103		
koper	-	-	45 •	53 •	40	115		
kwik	-	-	0.23 •	0.27 •	0.15	18.1		
lood	-	53 •	173 •	116 •				
molybdeen	-	-	-	-	1.5	96		
nikkel	-	-	37 •	37 •	35	67		
zink	-	-	211 •	232 •	140	430		
PAK (10VROM)	-	1.6 •	-	2.9 •	1.5	21		
bestrijdingsm								
som DDD			-					
som DDE			0.004 -		0.1			
som DDT			0.003 -		0.2			
som drins			-					
som OCB's			0.021 -		0.4			
PFOA's, µg/kg								
PFOA								9.0
PFOS								0.7
PFOA-vertakt								0.11
PFOS-vertakt								0.15
PCB's	0.023 •	-	-	-	0.02	0.51		
olie C10-C40	293 •	-	-	-	190	2600		

- : geen overschrijding van de achtergrondwaarde (AW),
- : lichte verhoging, overschrijding van de achtergrondwaarde,
- : sterke verhoging, overschrijding van de interventiewaarde (IW).

In de boven- en ondergrond van het terrein aan de Westeinde worden geen tussenwaarden overschreden. Dat geldt dus ook voor de grond in de contour van de gedempte sloot ten oosten van de boerderij. De kwaliteit van de grond sluit aan bij de gegevens van de bodemkwaliteitskaart voor de lintbebouwing langs de Westeinde : gemiddeld industrie-kwaliteit.

Bestrijdingsmiddelen

Van de OCB-bestrijdingsmiddelen is er niet één boven de Achtergrondwaarde verhoogd.

4.2 Resultaten asbest

Het asbest-analysecertificaat is te vinden in bijlage B2. Er is bij de analyse onderscheid gemaakt in hecht-gebonden en niet-hechtgebonden asbest. Het laatste bestaat uit losse vezels en is de meest risicovolle. Het hecht-gebonden asbest is plaatmateriaal, waarvan losse vezels vrijkomen als het bewerkt wordt (zagen, snijden).

tabel 4 : Analyseresultaten en toetsing grond (mg/kg ds)

monster	m-mv	aantal deeltjes < 20 mm	gewogen gehalte <20 mm	visueel asbest >20 mm	gewicht > 20 mm, mg	asbest tot, gewogen mg/kg ds
mm A	0.9	nul	<0.9 mg/kg ds	neen	-	< 0.9 mg/kg ds
mm B	0.4	nul	<1.2 mg/kg ds	neen	-	< 1.2 mg/kg ds

Asbest, gewogen gehalte

Asbest mm, < 20 mm

Analytisch is door het lab geen asbest kleiner dan 20 mm aangetoond in de twee mengmonsters van boven- en ondergrond van het perceel aan de Westeinde.

Asbest mm, >20 mm

Visueel is nergens asbestverdacht (plaat)materiaal gevonden in of op de grond op het terrein rond de opstallen.

4.3 Analyseresultaten grondwater

De analysecertificaten van de grondwatermonsters en de toetsing zijn bijgevoegd in bijlage B1. De locatie van de peilbuis is te vinden in de schets in bijlage E. De toetsing is uitgevoerd conform de BoToVa-systematiek (Bodem Toets & Validatieservice).

tabel 5 : analyseresultaten grondwater (µg/l)

peilbuis m-mv 20 april 2019	pb 12 1.4-2.4	SW	TW	IW
pH	7.09			
geleidbaarheid (µS/cm)	1.145			
grondwater, cm-mv	84			
troebelheid, NTU	18.4			
molybdeen	-			
cadmium	-			
barium	-	50	338	
koper	-			
kobalt	-			
lood	-			
nikkel	-			
zink	-			
kwik	-			
vluchtige aromaten	<1			
benzeen	-			
tolueen	-			
ethylbenzeen	-			
xylenen	-			
naftaleen	-			
vl. chl. koolwaterstoffen				
1,2-dichloorethaan	-			
cis1,2-dichlooretheen	-			
tetrachlooretheen	-			
tetrachloormethaan	-			
1,1,1-trichloorethaan	-			
1,1,2-trichloorethaan	-			
trichlooretheen	-			
dichloorbenzenen	-			
chloorbenzenen	-			
monochloorbenzeen	-			
minerale olie C10 - C40	<35			

- : geen overschrijding van de streefwaarde,
- : lichte verhoging, overschrijding van de streefwaarde.

Het grondwater staat aan de Westeinde op 0.8 m-mv. De pH, EC en troebelheid van het water kunnen als normaal worden beschouwd. De troebelheid is groter dan 10 NTU. Dit heeft echter geen invloed op de resultaten.

Het grondwater kan als schoon worden beschouwd. Zelfs barium is niet boven de streefwaarde verhoogd. Olie en aromaten zijn niet meetbaar verhoogd in het grondwater op de locatie van de voormalige dieseltank. De tank en het gebruik er van heeft dus geen verontreiniging veroorzaakt.

5 Conclusie en aanbevelingen

Op 29 april 2019 is in opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer BV te Langerak bodem-onderzoek inclusief asbest uitgevoerd op het terrein aan de Westeinde 28 in Wijngaarden. Kadastrale gegevens van het perceel zijn Wijngaarden A, nummer 313.

Op de locatie staan een woonboerderij uit 1725. Naast de boerderij staat een houten schuur met daaraan een woning. Het voornemen is om de woonboerderij te splitsen, de schuur en schuurwoning te slopen en op de fundering hiervan een nieuwe woning te realiseren. De locatie heeft een oppervlak van 3.500 m².

Er zijn zestien boringen en een peilbuis geplaatst tot maximaal 2.6 m-mv. Het grondwater stond op het moment van het onderzoek op 0.8 m-mv. Voor het asbest-onderzoek zijn zeven inspectiegaten gegraven. Grond en grondwater zijn geanalyseerd op het NEN 5740-pakket, bestrijdingsmiddelen, PFOA en asbest. Wat eventuele verontreiniging betreft is de bodem als onverdacht beschouwd, met de volgende aandachtspunten:

- bestrijdingsmiddelen,
- asbest in de boven- en ondergrond.
- een voormalige bovengrondse dieseltank,
- een gedempte sloot.

5.1 Conclusies

De bodem ter plaatse bestaat uit zand of zandige klei, overgaand in bruinrijze en siltige klei op 0.5 m-mv. Plaatselijk is de ondergrond venig, vanaf 1.0 m-mv. In een beperkt aantal boringen is puin waargenomen, tot een diepte van 0.9 m-mv. Het puin bestaat uit steenachtig materiaal zoals baksteen en metselwerk. Het gehalte is gekwalificeerd als *licht*, in enkele boringen was dat *matig*. Visueel zijn nergens asbest-verdachte materialen als plaatjes waargenomen.

Grond

In de boven- en ondergrond van het perceel aan de Westeinde worden geen tussenwaarden overschreden. Dat geldt dus ook voor de grond in de contour van de gedempte sloot ten oosten van de boerderij. Van de bestrijdingsmiddelen is er niet één boven de Achtergrondwaarde verhoogd. Het gehalte aan PFOA in de bovengrond van de locatie is 9.0 µg/kg ds.

Asbest

Zoals visueel als analytisch is asbest niet aantoonbaar in de geroerde, puinhoudende boven- en ondergrond van de locatie.

Grondwater

De peilbuis staat in de contour van de gedempte sloot en direct naast de locatie van de voormalige dieseltank. Het grondwater kan als schoon worden beschouwd. Zelfs barium is niet boven de streefwaarde verhoogd.

Tank, gedempte sloot

De grond en het grondwater ter plaatse van de voormalige dieseltank en de gedempte sloot ten oosten van de boerderij zijn niet boven de tussenwaarde verontreinigd.

Conclusie

De algemene kwaliteit van de grond en grondwater van de locatie aan de Westeinde is geen belemmering voor de ontwikkeling van het terrein. Mocht er grond vrijkomen bij de ontwikkeling, dan wordt aanbevolen deze op het terrein zelf her te gebruiken. Voor de afvoer van grotere volumes grond is waarschijnlijk AP04-partijkeuring nodig. Afvoer op basis van de bodemkwaliteitskaart is vanuit de lintbebouwing langs de Westeinde niet mogelijk. Bevoegd gezag bij de beoordeling van de resultaten van het onderzoek is Omgevingsdienst ZHZ, namens Gemeente Molenlanden.

5.2 Betrouwbaarheid

Linge Milieu streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Het onderhavig onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden en Kwalibo. De resultaten van het onderzoek zijn echter gebaseerd op een beperkt aantal boringen en analyses.

Het in Wijngaarden uitgevoerde bodemonderzoek is een momentopname. Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht dienen te worden bij het gebruik van de resultaten van dit rapport.

Bijlage A: Toelichting onderzoek

Toetsing van de analyseresultaten wordt uitgevoerd met behulp van de Botova-systematiek (Bodem Toets & Validatieservice). Deze richtlijn is van kracht sinds 1 november 2013, ter vervanging van toetsingsrichtlijnen, die tot die tijd werden gehanteerd voor diverse toepassingen.

Achtergrondwaarde

De achtergrondgehalten voor Nederlandse bodems of detectielimiet van de toegepaste analysemethode. De streefwaarden kunnen worden beschouwd als indicatieve concentratieniveaus, waarboven wel en waaronder geen sprake is van aantoonbare verontreiniging. De streefwaarden zijn afhankelijk gesteld van het organische stof- en lutum(klei)gehalte, zodat bodemtypecorrectie kan worden toegepast.

Criterium voor nader onderzoek, tussenwaarde

In het kader van de Wet bodembescherming wordt nader onderzoek op korte termijn wenselijk geacht als er sprake kan zijn van een ernstig gevaar voor vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft. Wanneer de concentratie van één of meer stoffen het criterium voor nader onderzoek overschrijdt, wordt aangenomen dat in principe sprake kan zijn van dergelijk risico. Of dit inderdaad het geval is, wordt vastgesteld in het nader onderzoek. Overigens kan afhankelijk van de situatie, ook gehalten lager dan dit criterium een nader onderzoek gewenst zijn.

Interventiewaarde

De interventiewaarden geven het concentratieniveau aan voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten boven de interventiewaarde is sprake van (een geval van) ernstige bodemverontreiniging. De interventiewaarden zijn vastgesteld voor grond/sediment en grondwater en gelden voor land- en waterbodems.

Voor de interventiewaarden geldt dat zowel ze humaan- als ecotoxicologisch onderbouwd zijn. Verder geldt dat ze gedimensioneerd zijn, om in geval van ernstige bodemverontreiniging te spreken dient het gemiddelde aangetroffen gehalte minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarden. De waarden zijn afhankelijk van het organisch stof- en lutumgehalte, hetgeen is vastgelegd in zogenaamde bodemtypecorrectieformules.

Als een geval van ernstige verontreiniging geconstateerd is, dient saneringsonderzoek uitgevoerd te worden. Bij lagere concentraties is de urgentie van een saneringsonderzoek minder groot, maar in bepaalde gevallen kan het echter toch wenselijk zijn het saneringsonderzoek niet te lang uit te stellen.

Veldwerk

Ruimtelijke verdeling boringen/peilbuizen

Als er sprake is van onverdacht terrein worden de boringen ruimtelijk evenredig verdeeld. Van een verdachte locatie is sprake als er op die plaats activiteiten plaatsvinden of in het verleden plaats hebben gevonden, die kunnen leiden tot verontreiniging, ofwel als in de toekomst activiteiten gaan worden uitgevoerd die tot verontreiniging kunnen leiden.

Het aantal boringen is afhankelijk van de oppervlakte van de (verdachte) locatie en van de mogelijke verspreiding. In veel gevallen wordt gekozen voor een gecombineerde onderzoeksstrategie: de bodemkwaliteit voor het gehele terrein wordt bepaald volgens de strategie voor een onverdacht of homogeen verdacht terrein, terwijl verdachte locaties apart worden onderzocht.

Bemonstering

Meestal worden boringen handmatig gezet met een zogenaamde edelmanboor. In andere gevallen wordt gebruik gemaakt van een puin- of pulsboor. Soms is een verharding aanwezig die niet tijdelijk verwijderd kan worden: in beton- of asfaltverhardingen worden met een diamantboor gaten geboord om de onderliggende bodem te kunnen bereiken. Regelmatig komt het voor dat losse verhardingsmaterialen zijn aangebracht (met name puin). Om die reden moeten boringen soms (gedeeltelijk) worden uitgevoerd met een slagputs, een ramputs of een compressorhamer.

In één of meer boorgaten worden peilbuizen geplaatst om grondwatermonsters te kunnen nemen. Peilbuizen zijn PVC of HDPE buizen die over een lengte van één of twee meter zijn geperforeerd. Het filterdeel wordt zo afgesteld dat grondwater van een specifieke diepte wordt bemonsterd. Voor het afpompen en bemonsteren wordt gebruik gemaakt van een slangenpomp of een kunststof slang met pulsklep.

In het veld wordt van elke onderscheiden bodemlaag een grondmonster genomen, met dien verstande dat afwijkende of verontreinigde bodemlagen apart worden bemonsterd. De maximale laagdikte per monster is 50 cm. De grondmonsters worden verpakt in glazen potten die volledig worden gevuld en worden afgesloten met neopreen deksels. De monsters worden gekoeld bewaard.

Voor het verkrijgen van een representatief grondwatermonster wordt de peilbuis gespoeld, direct na plaatsing en voorafgaand aan de bemonstering. Bemonstering vindt in principe plaats na minimaal een week standtijd.

Zintuiglijk onderzoek

In het veld wordt grond opgeboord en grondwater opgepompt. De resultaten van het zintuiglijk onderzoek worden opgenomen in het rapport. Mede op basis van deze resultaten wordt beslist welke monsters op welke chemische stoffen worden geanalyseerd. Het zintuiglijk onderzoek is te splitsen in:

- Lithologisch onderzoek, waarbij de opgeboorde grondsoorten worden geclassificeerd. Dit is onder andere nodig omdat de natuurlijke achtergrondconcentraties van stoffen verschillen per grondsoort. Ook de adsorptie van stoffen aan bodemdeeltjes en daarmee de snelheid van verspreiding van verontreinigingen varieert met de grondsoort.
- Onderzoek naar verontreiniging, waarbij waarneembare afwijkingen in of aan het bodemmateriaal worden beschreven. Hierbij wordt gezocht naar zichtbaar bodemvreemd materiaal zoals puin en afval, en naar geuren van bodemvreemd materiaal, zoals olie en oplosmiddelen.

Waarnemen minerale olie en vluchtige aromaten

De eigenschappen van olie kunnen sterk variëren. Zogenaemde zware oliën (lange koolstofketens) zijn niet of slecht te ruiken. Bij twijfel wordt vaak gebruik gemaakt van de 'oliepanmethode'. Daarbij wordt de grond verkruid in een schaal met water. Het verschijnen van een oliefilm op het water is een teken dat er olie in de grond aanwezig kan zijn. Dit kan dan worden gecontroleerd met een analyse.

Chemisch onderzoek

Indien bij het zintuiglijk onderzoek in overeenkomende bodemlagen uit verschillende boringen geen afwijkingen worden aangetroffen, mogen mengmonsters worden samengesteld van maximaal tien monsters. Voor chemische analyse op mengmonsters wordt gekozen om zoveel mogelijk informatie te verkrijgen tegen relatief beperkte analysekosten. Het risico hierbij is dat in het mengmonster een lichte/matige/sterke verontreiniging wordt aangetroffen, waarbij niet duidelijk is of alle monsters in dezelfde mate zijn verontreinigd, ofwel dat één of enkele monsters relatief sterk zijn verontreinigd. Indien een dergelijke situatie optreedt, dan worden in principe de individuele monsters van waaruit dat mengmonster was samengesteld, geanalyseerd op de betreffende stof. Op die manier wordt vastgesteld hoe de verontreiniging is verdeeld over de monsters.

In principe wordt overgegaan op het uitsplitsen van mengmonsters als de tussenwaarde wordt overschreden. Is er sprake is van een onverdacht terrein worden minimaal twee grondmengmonsters en één grondwatermonster geanalyseerd op een breed scala aan stoffen. Dit zijn de zogeheten NEN-analysepakketten. Als er sprake is van aandachtspunten waarbij bekend is om welke verontreinigende stoffen het gaat, of indien het onderzoek wordt uitgevoerd om de nulsituatie te bepalen, worden de betreffende monsters onderzocht op de relevante stoffen. In het kader van het chemisch onderzoek worden in het algemeen monsters die tijdens het zintuiglijk onderzoek als afwijkend zijn beoordeeld, niet gemengd. Wel wordt met mengmonsters gewerkt indien een homogene afwijkende laag wordt aangetroffen, bijvoorbeeld een puinhoudende verhardingslaag. Grondwatermonsters worden in principe nooit gemengd. Voor het chemisch onderzoek worden de grond- en grondwatermonsters aangeleverd bij een onafhankelijk STERLAB laboratorium.

bijlage B1



analyseresultaten NEN 5740

Westeinde 28 Wijngaarden

mei 2019

Linge Milieu BV
T.a.v. John Hol
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALEN

Analysecertificaat

Datum: 07-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019062740/1
Uw project/verslagnummer	19-2017
Uw projectnaam	westeinde 28 wijngaarden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	29-Apr-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 19-2017
Uw projectnaam westeinde 28 wijngaarden
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019062740/1
Startdatum 29-Apr-2019
Rapportagedatum 07-May-2019/11:33
Bijlage A,B,C
Pagina 1/3

Monsternemer john
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	78.2	78.9	78.4	79.7
S Organische stof	% (m/m) ds	2.9	6.1	9.0	5.3
Gloeirest	% (m/m) ds	96.7	92.7	90.3	93.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.6	17.0	9.8	10.8
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	30	120	140	150
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.47	0.31	0.35	0.36
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.6	6.7	7.6	9.9
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.5	23	33	36
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.10	0.11	0.19	0.22
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.7	22	21	22
S Lood (Pb)	mg/kg ds	16	46	140	90
S Zink (Zn)	mg/kg ds	73	93	140	150
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	9.8	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	13	9.0	<5.0	5.4
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	33	24	21	12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	23	14	20	6.5
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6.1	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	85	52	46	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB					
S alfa-HCH	mg/kg ds			<0.0010	
S beta-HCH	mg/kg ds			<0.0010	
S gamma-HCH	mg/kg ds			<0.0010	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	3-01>B3-01	29-Apr-2019	10695995
2	4-01, 5-01, 7-01, 9-01>B4+5+7+9 (0-30 0-50)	29-Apr-2019	10695996
3	10-01, 12-01, 14-01, 15-01>B10+12+14+15 (0-40)	29-Apr-2019	10695997
4	9-02, 10-02, 12-02>B9+10+12 (50-90)	29-Apr-2019	10695998

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 19-2017
Uw projectnaam westeinde 28 wijngaarden
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019062740/1
Startdatum 29-Apr-2019
Rapportagedatum 07-May-2019/11:33
Bijlage A,B,C
Pagina 2/3

Monsternemer john
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S delta-HCH	mg/kg ds			<0.0010	
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds			<0.0010	
S Heptachloor	mg/kg ds			<0.0010	
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds			<0.0010	
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds			<0.0010	
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds			<0.0010	
S Aldrin	mg/kg ds			<0.0010	
S Dieldrin	mg/kg ds			<0.0010	
S Endrin	mg/kg ds			<0.0010	
S Isodrin	mg/kg ds			<0.0010	
S Telodrin	mg/kg ds			<0.0010	
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds			<0.0010	
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds			<0.0010	
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds			<0.0020	
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds			<0.0010	
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds			<0.0010	
S o,p'-DDT	mg/kg ds			<0.0010	
S p,p'-DDT	mg/kg ds			0.0023	
S o,p'-DDE	mg/kg ds			<0.0010	
S p,p'-DDE	mg/kg ds			0.0032	
S o,p'-DDD	mg/kg ds			<0.0010	
S p,p'-DDD	mg/kg ds			<0.0010	
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0021 ¹⁾	
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0021 ¹⁾	
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 ¹⁾	
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 ¹⁾	
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0039	
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0030	
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0083	
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 ¹⁾	
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds			0.019	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	3-01>B3-01	29-Apr-2019	10695995
2	4-01, 5-01, 7-01, 9-01>B4+5+7+9 (0-30 0-50)	29-Apr-2019	10695996
3	10-01, 12-01, 14-01, 15-01>B10+12+14+15 (0-40)	29-Apr-2019	10695997
4	9-02, 10-02, 12-02>B9+10+12 (50-90)	29-Apr-2019	10695998

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 19-2017
 Uw projectnaam westeinde 28 wijngaarden
 Uw ordernummer
 Monsternemer john
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019062740/1
 Startdatum 29-Apr-2019
 Rapportagedatum 07-May-2019/11:33
 Bijlage A,B,C
 Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds			0.020	
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0012 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0015	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0011	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0066	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.050	0.080	0.062	0.080
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.086	0.053	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.17	0.41	0.24	0.34
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.058	0.18	0.12	0.39
S Chryseen	mg/kg ds	0.065	0.28	0.19	0.61
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.13	0.092	0.28
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.062	0.16	0.097	0.34
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.057	0.14	0.14	0.39
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.056	0.13	0.15	0.35
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.62	1.6	1.2	2.8

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	3-01>B3-01	29-Apr-2019	10695995
2	4-01, 5-01, 7-01, 9-01>B4+5+7+9 (0-30 0-50)	29-Apr-2019	10695996
3	10-01, 12-01, 14-01, 15-01>B10+12+14+15 (0-40)	29-Apr-2019	10695997
4	9-02, 10-02, 12-02>B9+10+12 (50-90)	29-Apr-2019	10695998

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
 Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019062740/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10695995	3	3-01	0	30	0537472765	3-01>B3-01
10695996	5	5-01	0	50	0537472774	4-01, 5-01, 7-01, 9-01>B4+5+
10695996	7	7-01	0	50	0537472759	4-01, 5-01, 7-01, 9-01>B4+5+
10695996	9	9-01	0	50	0537472763	4-01, 5-01, 7-01, 9-01>B4+5+
10695996	4	4-01	0	30	0537472770	4-01, 5-01, 7-01, 9-01>B4+5+
10695997	10	10-01	0	40	0537472778	10-01, 12-01, 14-01, 15-01>B
10695997	12	12-01	0	40	0537227099	10-01, 12-01, 14-01, 15-01>B
10695997	14	14-01	0	40	0537227097	10-01, 12-01, 14-01, 15-01>B
10695997	15	15-01	0	40	0537231271	10-01, 12-01, 14-01, 15-01>B
10695998	9	9-02	50	90	0537472769	9-02, 10-02, 12-02>B9+10+12
10695998	10	10-02	50	90	0537472824	9-02, 10-02, 12-02>B9+10+12
10695998	12	12-02	50	90	0537227100	9-02, 10-02, 12-02>B9+10+12

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019062740/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019062740/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

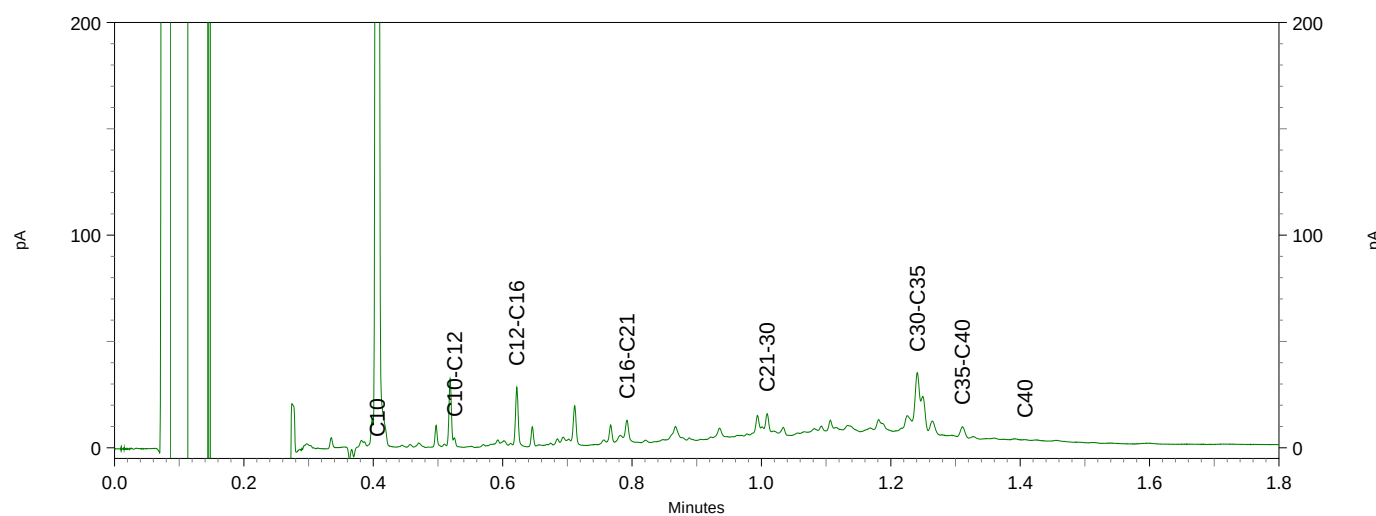
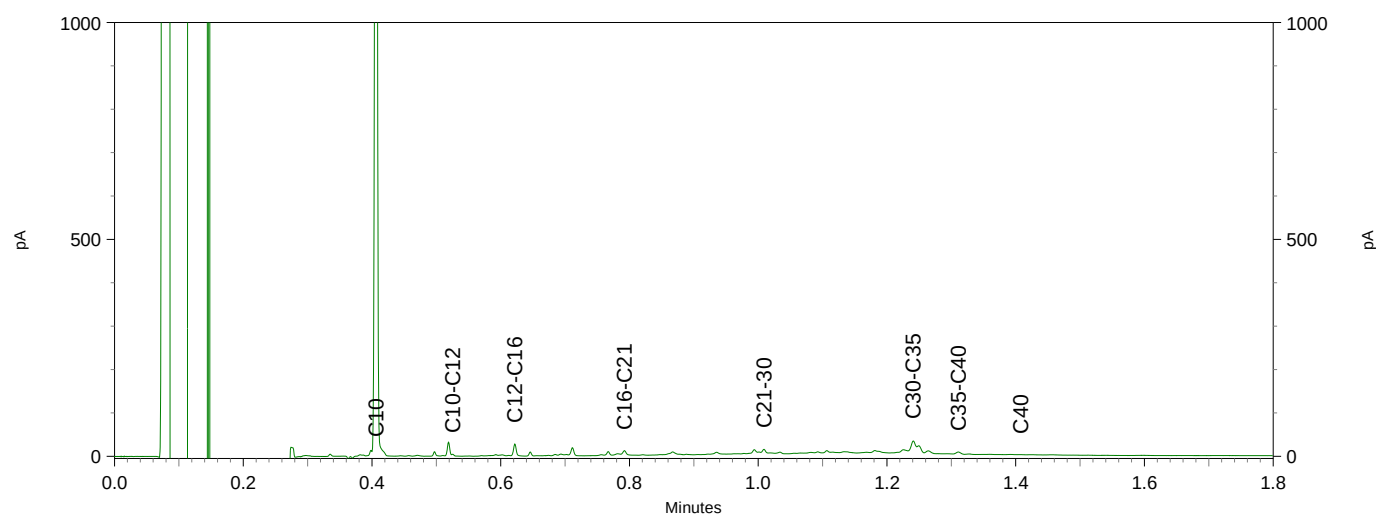
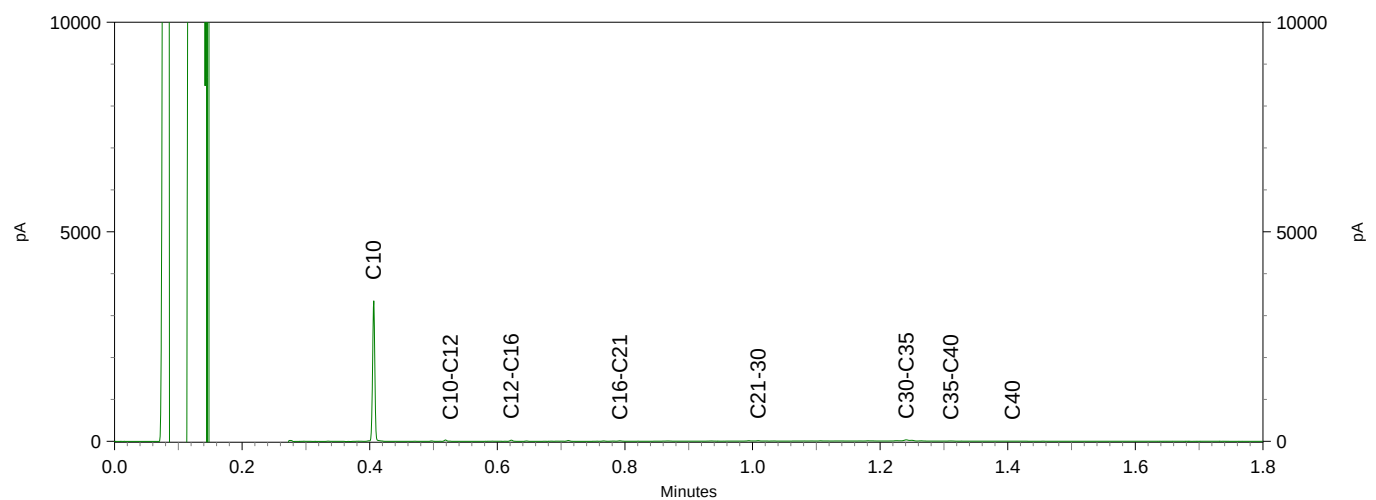
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10695995

Certificate no.: 2019062740

Sample description.: 3-01>B3-01

V



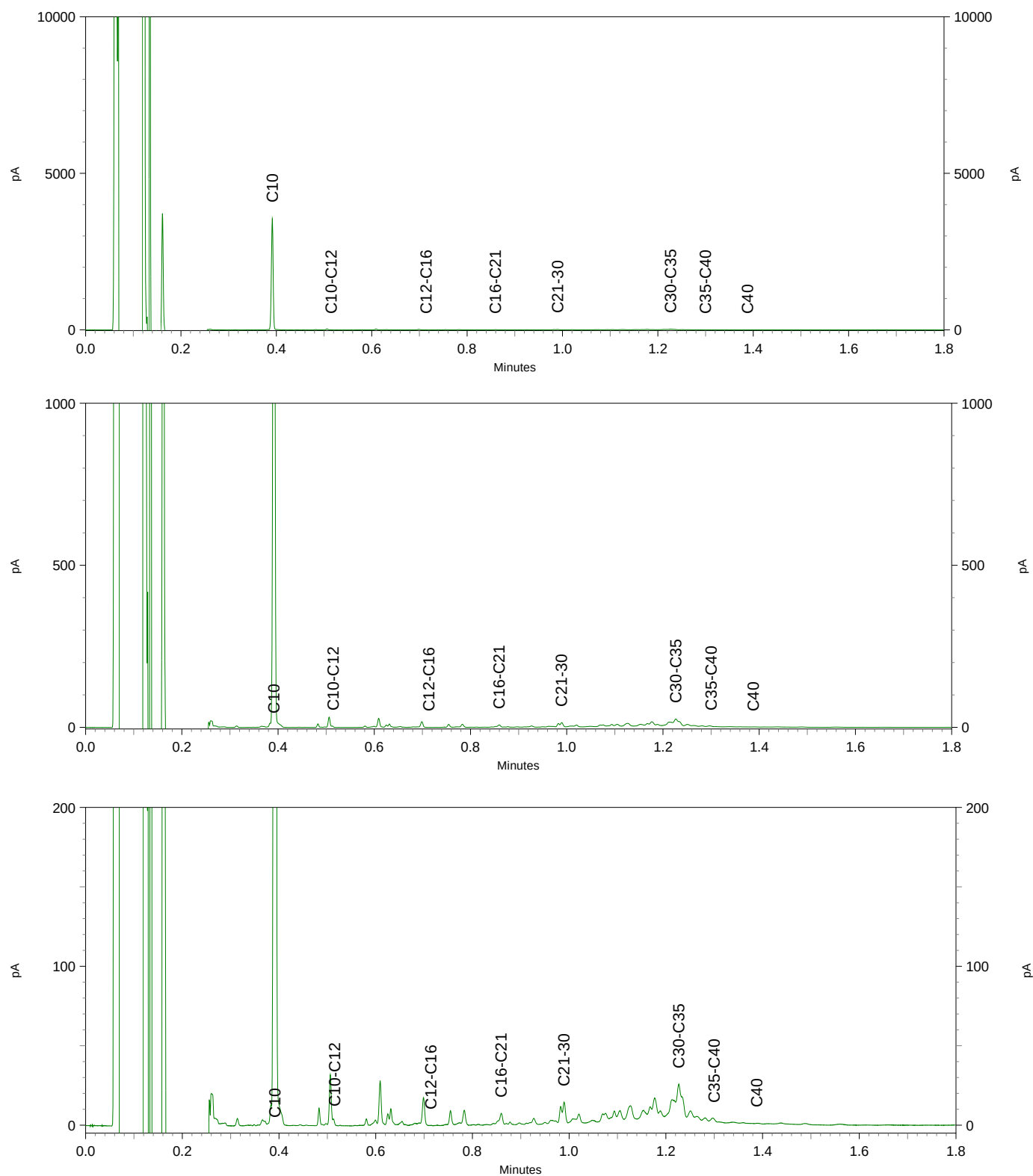
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10695997

Certificate no.: 2019062740

Sample description.: 10-01, 12-01, 14-01, 15-01>B10+12+14+15 (0-40)

V



BoToVa T12 Toets Wbb grond

projectnummer 19-2017
 Projectnaam westeinde 28 wijngaarden
 Datum monsternamen 29-04-2019
 Monsternemer john
 Certificaatnummer 2019062740

boring	B3.1	GSSD	toets 4, 5, 7, 9	GSSD	toets 10, 12, 14, 15	GSSD	toets 9, 10 en 12	GSSD	toets
m-mv	0-30			0-50			0-40		0.5-0.9
lutum	6,6			17			9,8		10,8
Cryogeen malen AS30C uitgevoerd									
Droge stof % (m/m)	78,2	78,2		78,9	78,9		78,4	78,4	79,7 79,7
Organische stof % (m/m) ds	2,9	2,9		6,1	6,1		9	9	5,3 5,3
Gloeirest % (m/m) ds	96,7			92,7			90,3		93,9
Korrelgrootte < 2 µm % (m/m) ds	6,6	6,6		17	17		9,8	9,8	10,8 10,8
Metalen									
Barium (Ba) mg/kg ds	30	73,81		120	161,7		140	274,7	150 276,8
Cadmium (Cd) mg/kg ds	0,47	0,728	*	0,31	0,3761	-	0,35	0,4178	0,36 0,4815 -
Kobalt (Co) mg/kg ds	3,6	8,42	-	6,7	8,92	-	7,6	14,42	9,9 17,73 *
Koper (Cu) mg/kg ds	7,5	13,04	-	23	28,69	-	33	45,21	36 52,55 *
Kwik (Hg) mg/kg ds	0,1	0,133	-	0,11	0,1239	-	0,19	0,2308	0,22 0,2704 *
Molybdeen (Mo) mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	<1,5 1,05 -
Nikkel (Ni) mg/kg ds	5,7	12,02	-	22	28,52	-	21	37,12	22 37,02 *
Lood (Pb) mg/kg ds	16	22,86	-	46	53,49	*	140	173	90 115,7 *
Zink (Zn) mg/kg ds	73	137,8	-	93	118,2	-	140	211	150 232,4 *
Minerale olie									
olie totaal (C10-C40) mg/kg ds	85	293,1	*	52	85,25	-	46	51,11	<35 46,23 -
PCB									
PCB 28 mg/kg ds	<0,001	0,002		<0,001	0,0011		<0,001	0,0007	<0,001 0,0013
PCB 52 mg/kg ds	<0,001	0,002		<0,001	0,0011		<0,001	0,0007	<0,001 0,0013
PCB 101 mg/kg ds	<0,001	0,002		<0,001	0,0011		<0,001	0,0007	<0,001 0,0013
PCB 118 mg/kg ds	<0,001	0,002		<0,001	0,0011		<0,001	0,0007	<0,001 0,0013
PCB 138 mg/kg ds	0,001	0,004		<0,001	0,0011		<0,001	0,0007	<0,001 0,0013
PCB 153 mg/kg ds	0,002	0,005		<0,001	0,0011		<0,001	0,0007	<0,001 0,0013
PCB 180 mg/kg ds	0,001	0,004		<0,001	0,0011		<0,001	0,0007	<0,001 0,0013
PCB som factor 0.7 mg/kg ds	0,007	0,023	*	0,0049	0,008	-	0,0049	0,0054	0,0049 0,0092 -
PAK									
Naftaleen mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	<0,050 0,035
Fenanthreen mg/kg ds	0,05	0,05		0,08	0,08		0,062	0,062	0,08 0,08
Anthraceen mg/kg ds	<0,050	0,035		0,086	0,086		0,053	0,053	<0,050 0,035
Fluorantheen mg/kg ds	0,17	0,17		0,41	0,41		0,24	0,24	0,34 0,34
Benzo(a)anthraceen mg/kg ds	0,058	0,058		0,18	0,18		0,12	0,12	0,39 0,39
Chryseen mg/kg ds	0,065	0,065		0,28	0,28		0,19	0,19	0,61 0,61
Benzo(k)fluorantheen mg/kg ds	<0,050	0,035		0,13	0,13		0,092	0,092	0,28 0,28
Benzo(a)pyreen mg/kg ds	0,062	0,062		0,16	0,16		0,097	0,097	0,34 0,34
Benzo(ghi)perylene mg/kg ds	0,057	0,057		0,14	0,14		0,14	0,14	0,39 0,39
Indeno(123-cd)pyreen mg/kg ds	0,056	0,056		0,13	0,13		0,15	0,15	0,35 0,35
PAK 10VROM mg/kg ds	0,62	0,623	-	1,6	1,631	*	1,2	1,179	2,8 2,85 *

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

BoToVa T12 Toets Wbb grond

projectnummer 19-2017
 Projectnaam westeinde 28 wijngaarden
 Datum monsternamen 29-04-2019
 Monsternemer john
 Certificaatnummer 2019062740

boring		10, 12, 14, 15	GSSD toets	AW	T	I
m-mv		0-40				
lutum		9,8				
Cryogeen malen AS3000	uitgevoerd					
Droge stof	% (m/m)	78,4	78,4			
Organische stof	% (m/m) ds	9	9			
Gloeirest	% (m/m) ds	90,3				
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	9,8	9,8			
bestrijdingsmiddelen						
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0007	-		
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0007	-		
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0007	-		
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0007	-		
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,001	0,0007	-		
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0007	-		
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,001	0,0007			
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,001	0,0007			
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	0,0007	-		
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0007			
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0007			
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0007			
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0007			
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0007			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0007	-		
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0007			
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	0,0015			
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0007			
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0007			
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,001	0,0007			
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0023	0,0025			
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0032	0,0035			
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021				
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0023	-		
Heptachloorepoxide som factor 0.7	mg/kg ds	0,0014	0,0015	-		
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0015	-	0,02	17 34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0039	0,0043	-	0,1	1,2 2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,003	0,0033	-	0,2	0,95 1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0083				
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0015	-		
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,019	0,0208	-	0,4	
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,02				

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

Linge Milieu BV
T.a.v. Arjan Vlasblom
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALEN

Analysecertificaat

Datum: 10-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019066627/1
Uw project/verslagnummer	19-2017
Uw projectnaam	westeinde 28 wijngaarden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-May-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 19-2017
Uw projectnaam westeinde 28 wijngaarden
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019066627/1
Startdatum 07-May-2019
Rapportagedatum 10-May-2019/12:13
Bijlage A, B, C
Pagina 1/2

Monsternemer John Hol
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	35
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	5.9
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	4.2
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	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 cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 peilbuis 12

Datum monstername

07-May-2019

Monster nr.

10708582

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 19-2017
Uw projectnaam westeinde 28 wijngaarden
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019066627/1
Startdatum 07-May-2019
Rapportagedatum 10-May-2019/12:13
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

Monsternemer John Hol
Monstermatrix Water (AS3000)

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

Nr. Monsteromschrijving

1 peilbuis 12

Datum monstername

07-May-2019

Monster nr.

10708582

Eurofins Analytico B.V.

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

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

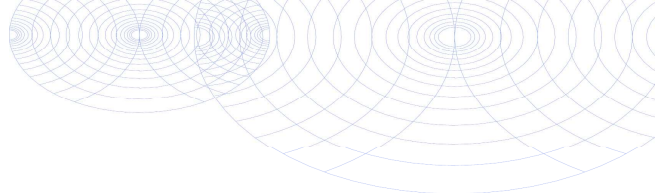


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019066627/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10708582		12			0691921446	peilbuis 12
10708582		12			0800326278	peilbuis 12



Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019066627/1**

Pagina 1/1

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019066627/1

Pagina 1/1

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

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

BoToVa T13 Toets Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 19-2017
 Projectnaam westeinde 28 wijngaarden
 Datum monsternamen 07-05-2019
 Monsternemer John Hol
 Certificaatnummer 2019066627

		pb 12	GSSD toets		S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	35	35	-	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	5,9	5,9	-	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	4,2	4,2	-	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	10	10	-	65	433	800
vl Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90					
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	6	153	300
vl halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07				
CKW (som)	µg/L	<1,6					
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,8	40,4	80
minerale olie							
olie C10-40	µg/L	<50	35	-	50	325	

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

bijlage B2



resultaten asbest

Linge Milieu BV
T.a.v. Arjan Vlasblom
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALEN

Analysecertificaat

Datum: 07-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019063856/1
Uw project/verslagnummer	19-2017
Uw projectnaam	westeinde 28 wijngaarden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	29-Apr-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 19-2017
Uw projectnaam westeinde 28 wijngaarden
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019063856/1
Startdatum 02-May-2019
Rapportagedatum 07-May-2019/07:12
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Monsternemer John Hol
Monstermatrix Asbestverdachte grond

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	72.5 ¹⁾	90.5 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.9 ²⁾	13.1 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<8.6 ²⁾	<13.8 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.9 ²⁾	<1.2 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.9 ²⁾	<1.2 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.9 ²⁾	<1.2 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MA	29-Apr-2019	10699707
2	MB	29-Apr-2019	10699708

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

Akkoord
Pr.coörd.

MP

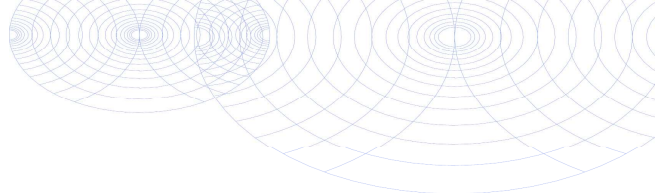
Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019063856/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10699707		MA			1522422MG	MA
10699708		MB			1522423MG	MB

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019063856/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

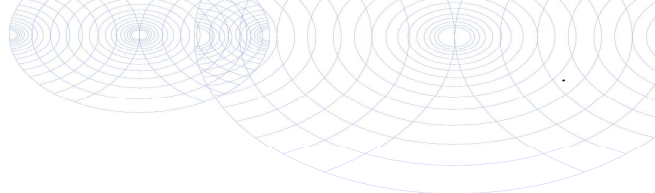
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019063856/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 886543
 Project omschrijving : 2019063856-19-2017
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5955312
 Uw referentie : MA
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/04/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
 Datum geanalyseerd : 06-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13890 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10070 g
 Percentage droogrest : 72,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	7273,8	73,2	12,7	0,17	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	753,7	7,6	190,1	25,22	0	0,0
1-2 mm	576,6	5,8	116,0	20,12	0	0,0
2-4 mm	277,3	2,8	277,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	360,7	3,6	360,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	568,0	5,7	568,0	100,00	0	0,0
>20 mm	129,7	1,3	129,7	100,00	0	0,0
Totaal	9939,8	100,0	1654,5		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,9	0,0	0,9	<0,9	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,9 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 886543
 Project omschrijving : 2019063856-19-2017
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5955313
 Uw referentie : MB
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/04/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : I.Z.
 Datum geanalyseerd : 03-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13090 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11846 g
 Percentage droogrest : 90,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10277,9	87,8	10,9	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	568,7	4,9	30,7	5,40	0	0,0
1-2 mm	280,6	2,4	58,1	20,71	0	0,0
2-4 mm	130,5	1,1	130,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	89,0	0,8	89,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	177,0	1,5	177,0	100,00	0	0,0
>20 mm	178,0	1,5	178,0	100,00	0	0,0
Totaal	11701,7	100,0	674,2		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<1,2	0,0	1,2	<1,2	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 886543
Project omschrijving : 2019063856-19-2017
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:

- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 886543
Project omschrijving : 2019063856-19-2017
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5955312	MA	MA		1522422MG
5955313	MB	MB		1522423MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 886543
Project omschrijving : 2019063856-19-2017
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

bijlage B3



analyseresultaten PFOA

Wijngaarden

Linge Milieu BV
T.a.v. John Hol
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALEN

Analysecertificaat

Datum: 20-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019069829/1
Uw project/verslagnummer	19-2017
Uw projectnaam	westeinde 28 wijngaarden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	29-Apr-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 19-2017
Uw projectnaam westeinde 28 wijngaarden
Uw ordernummer

Monsternemer john
Monstermatrix Grond / sediment

Certificaatnummer/Versie 2019069829/1
Startdatum 10-May-2019
Rapportagedatum 20-May-2019/16:25
Bijlage A, B, C
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Uitbesteed / Overig onderzoek		
PF0A	µg/kg ds	9.0 ¹⁾
Perfluor-n-octaansulfonzuur (PF0S)	µg/kg ds	0.70 ¹⁾
PF0A vertakt	µg/kg ds	0.11 ¹⁾
PF0S vertakt	µg/kg ds	0.15 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 B5, 7 en 9 (0-50)

Datum monstername

29-Apr-2019

Monster nr.

10719311

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
Pr.coörd.

MP

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019069829/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10719311	5.1	B5.1	0	50	0537472774	B5, 7 en 9 (0-50)
10719311	7.1	B7.1	0	50	0537472759	B5, 7 en 9 (0-50)
10719311	9.1	B9.1	0	50	0537472763	B5, 7 en 9 (0-50)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019069829/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

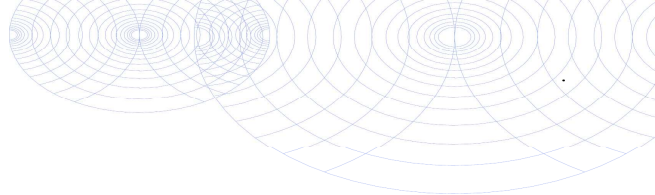
Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019069829/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
PF0S/PF0A lineair/vertakt	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. mevrouw M. Peen
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2019069829-19-2017
Ons kenmerk : Project 891188
Validatieref. : 891188_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: MOCB-CDTN-ZFFG-DCTF
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 20 mei 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 891188
Project omschrijving : 2019069829-19-2017
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties
5966184 = B5, 7 en 9 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/04/2019
Ontvangstdatum opdracht : 14/05/2019
Startdatum : 14/05/2019
Monstercode : 5966184
Matrix : Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof % 79,8

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:

PFOA lineair µg/kg ds 9,0
PFOA vertakt µg/kg ds 0,11

Perfluorsulfonzuren:

PFOS lineair µg/kg ds 0,70
PFOS vertakt µg/kg ds 0,15

som PFOA µg/kg ds 9,1
som PFOS µg/kg ds 0,85

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	891188
Project omschrijving	:	2019069829-19-2017
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 891188
Project omschrijving : 2019069829-19-2017
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5966184	B5, 7 en 9 (0-50)	B5 7 en 9 (0-50)	-	1103089045

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 891188
Project omschrijving : 2019069829-19-2017
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof : Eigen methode

bijlage C



boorstaten Westeinde 28 Wijngaarden

mei 2019

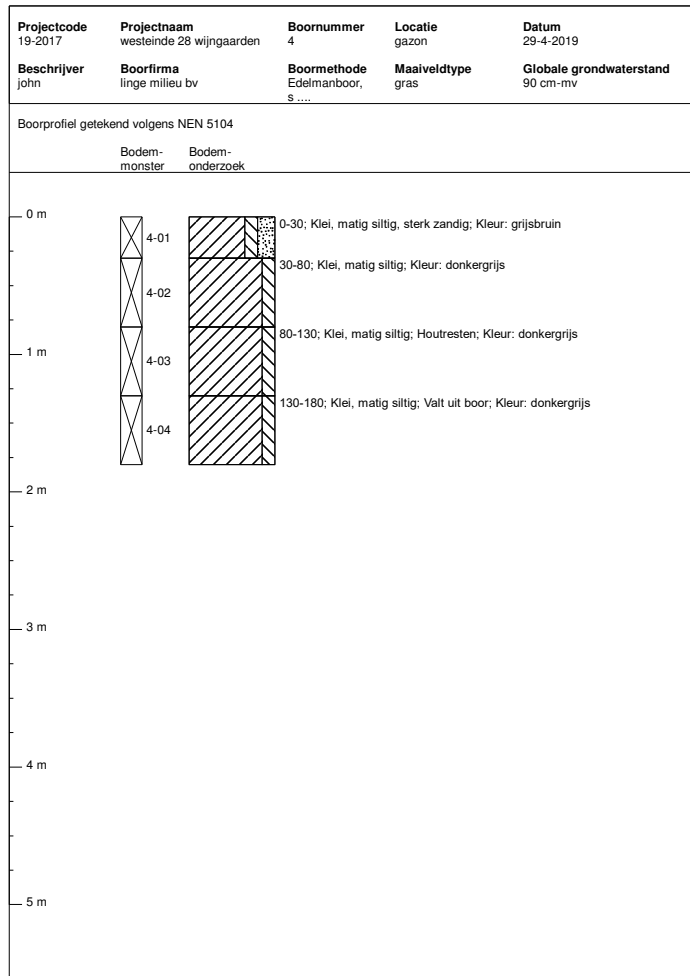
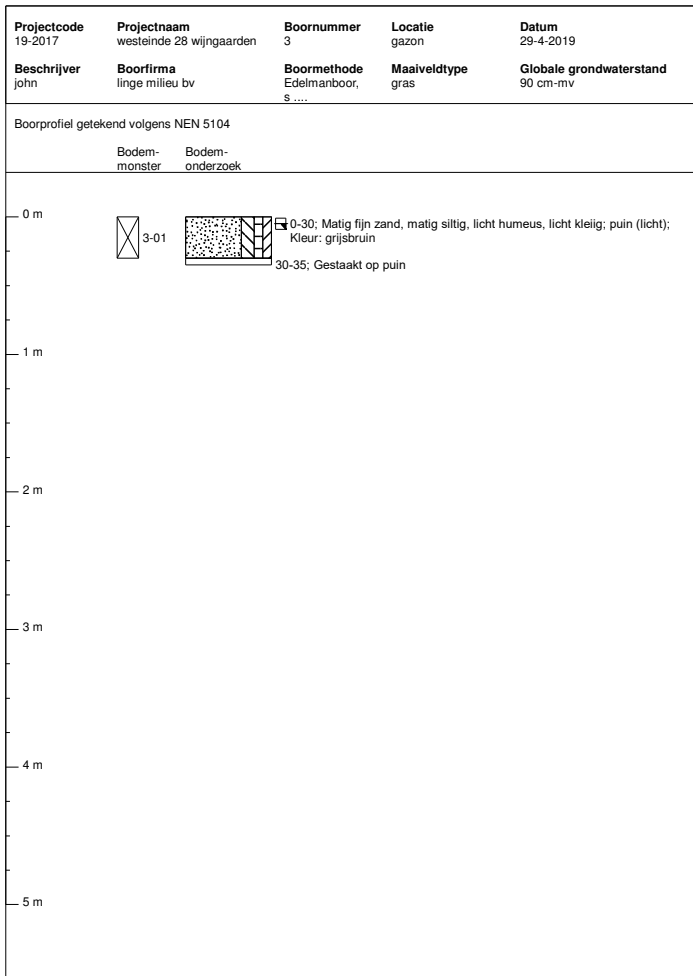
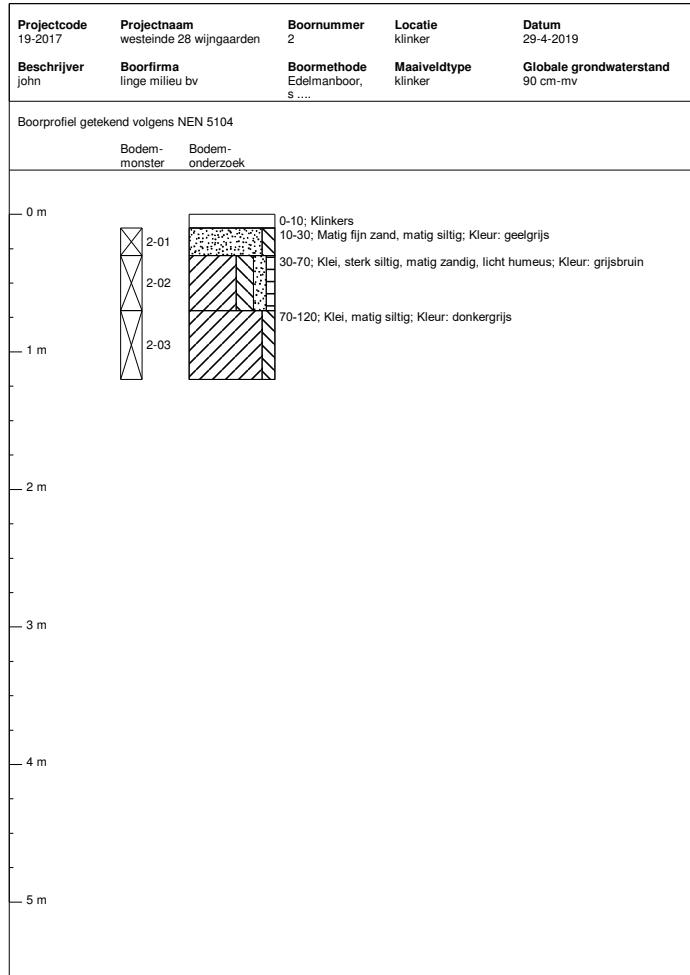
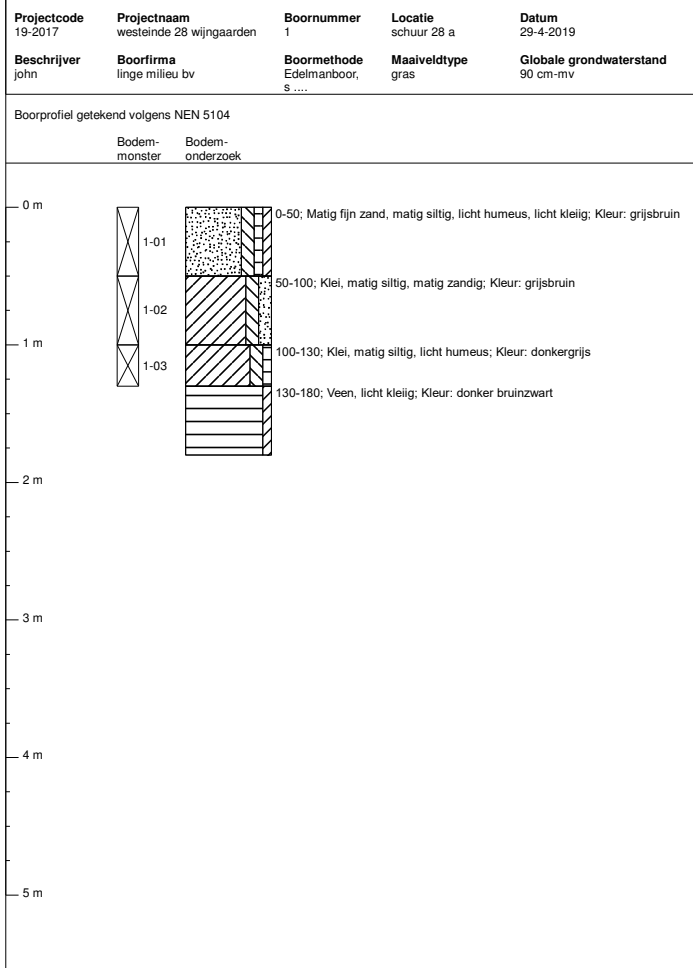
19-2017

Betekenis van afkortingen

G/g	: grind/grindig		W/w	: Waterkolom		Blinde buis	: 
Z/z	: zand/zandig						
L/s	: leem/siltig					Filter	: 
K/k	: klei/kleiig						
V/h	: veen/humeus					Grondwaterst.	: 
m	: mineraal arm					<i>Afdichtingen</i>	
Overig						Bentoniet	: 
						Filterzand	: 
			Ongeroerd monster	: 	Geroerd monster	: 	

Mate van verontreiniging

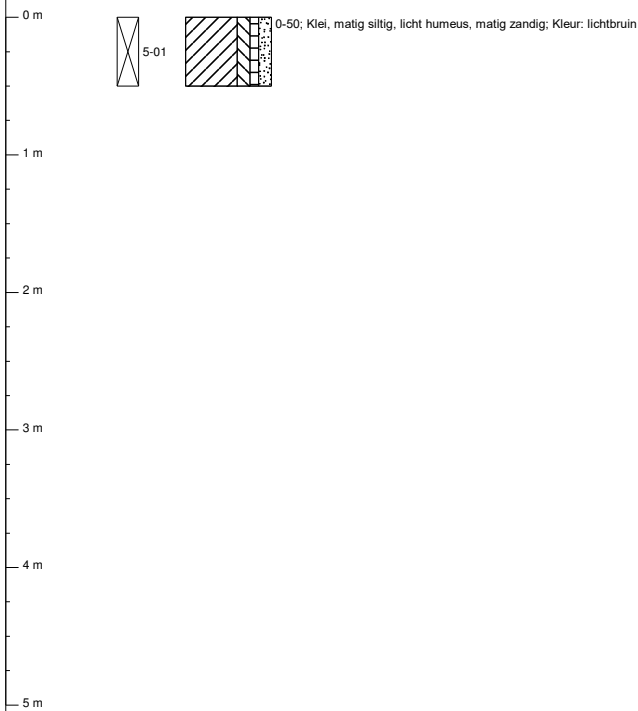
☉ : lichte geur	☐ : licht kooldeeltjes	◊ : licht plantenresten
☉ : matige geur	☐ : matig kooldeeltjes	◊ : matig plantenresten
☉ : sterke geur	☐ : sterk kooldeeltjes	◊ : sterk plantenresten
☉ : uiterste geur	☐ : uiterst kooldeeltjes	◊ : uiterst plantenresten
☉ : lichte olie-water reactie	☐ : licht puin	
☉ : matige olie-water reactie	☐ : matig puin	
☉ : sterke olie-water reactie	☐ : sterk puin	
☉ : uiterste olie-water reactie	☐ : uiterst puin	



Projectcode 19-2017	Projectnaam westeinde 28 wijngaarden	Boornummer 5	Locatie gras	Datum 29-4-2019
Beschrijver john	Boorfirma linge milieu bv	Boormethode Edelmanboor, S	Maaiveldtype gras	Globale grondwaterstand 90 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

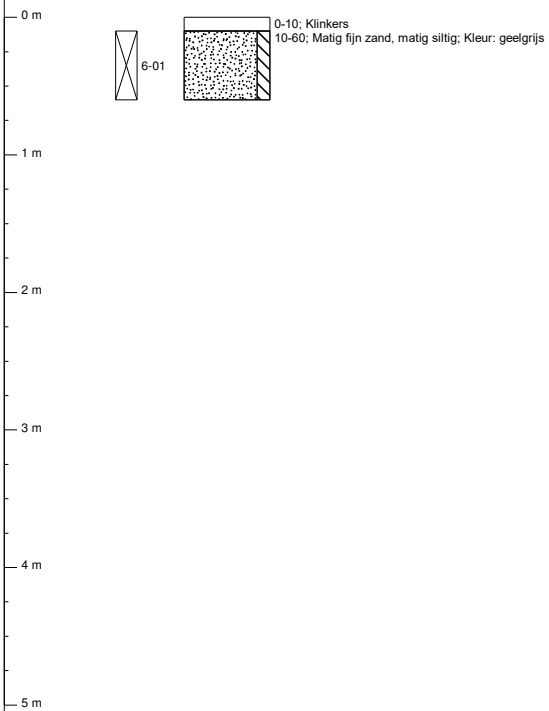
Bodem-
monster Bodem-
onderzoek



Projectcode 19-2017	Projectnaam westeinde 28 wijngaarden	Boornummer 6	Locatie huis	Datum 29-4-2019
Beschrijver john	Boorfirma linge milieu bv	Boormethode Edelmanboor, S	Maaiveldtype klinker	Globale grondwaterstand 90 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

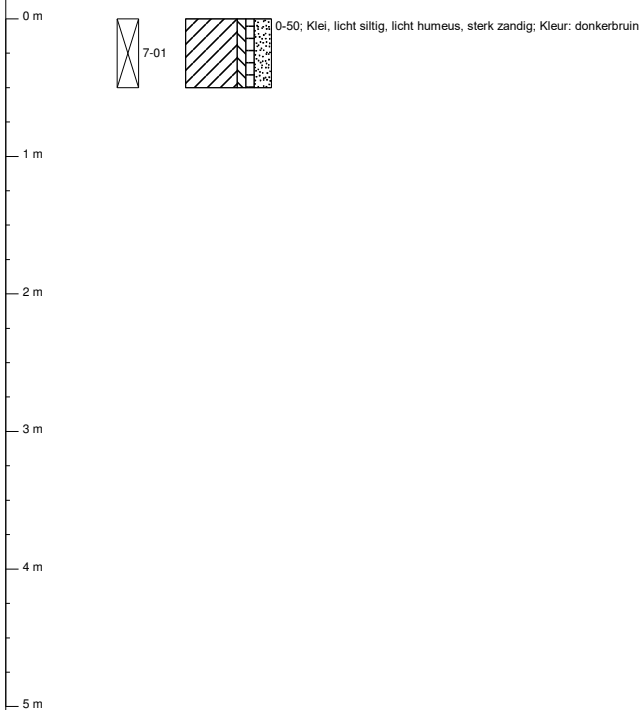
Bodem-
monster Bodem-
onderzoek



Projectcode 19-2017	Projectnaam westeinde 28 wijngaarden	Boornummer 7	Locatie gazon	Datum 29-4-2019
Beschrijver john	Boorfirma linge milieu bv	Boormethode Edelmanboor, S	Maaiveldtype gras	Globale grondwaterstand 90 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

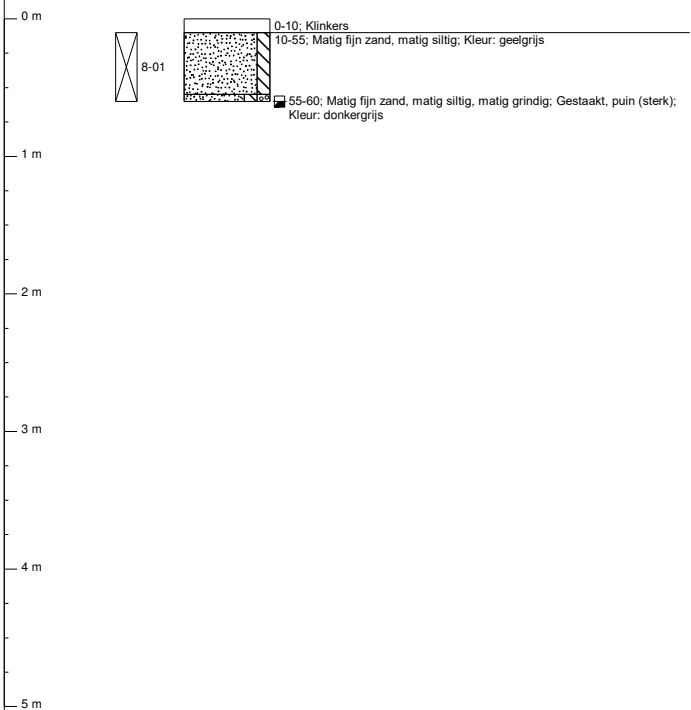
Bodem-
monster Bodem-
onderzoek

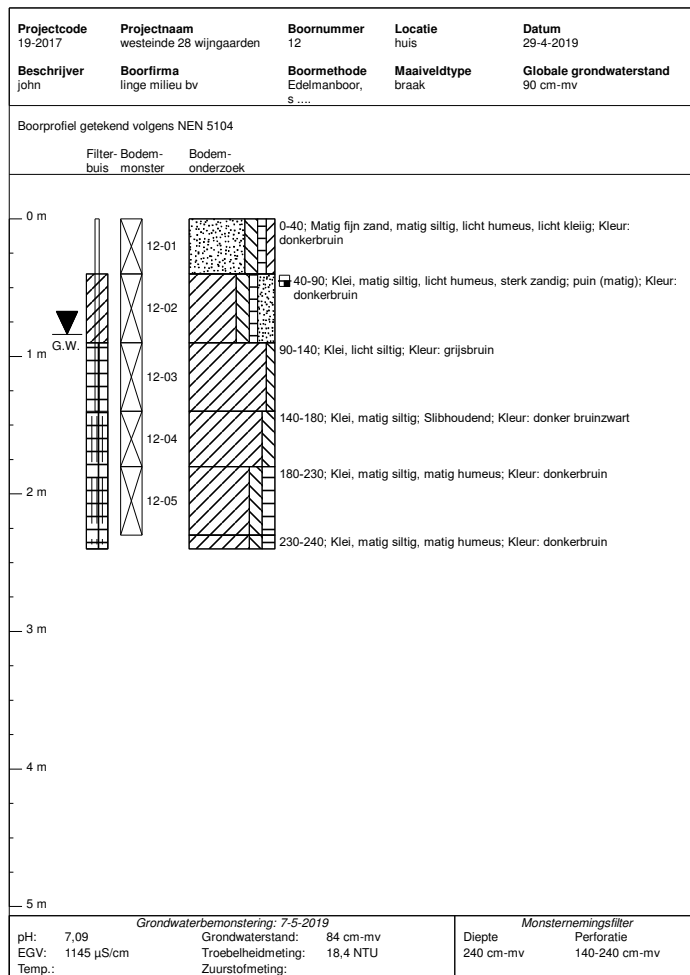
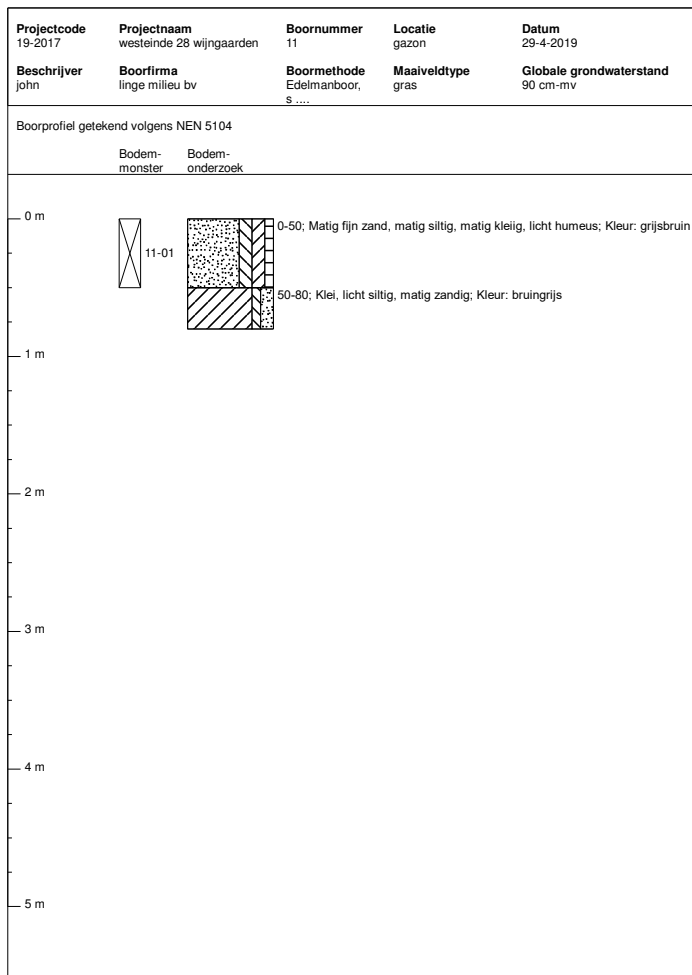
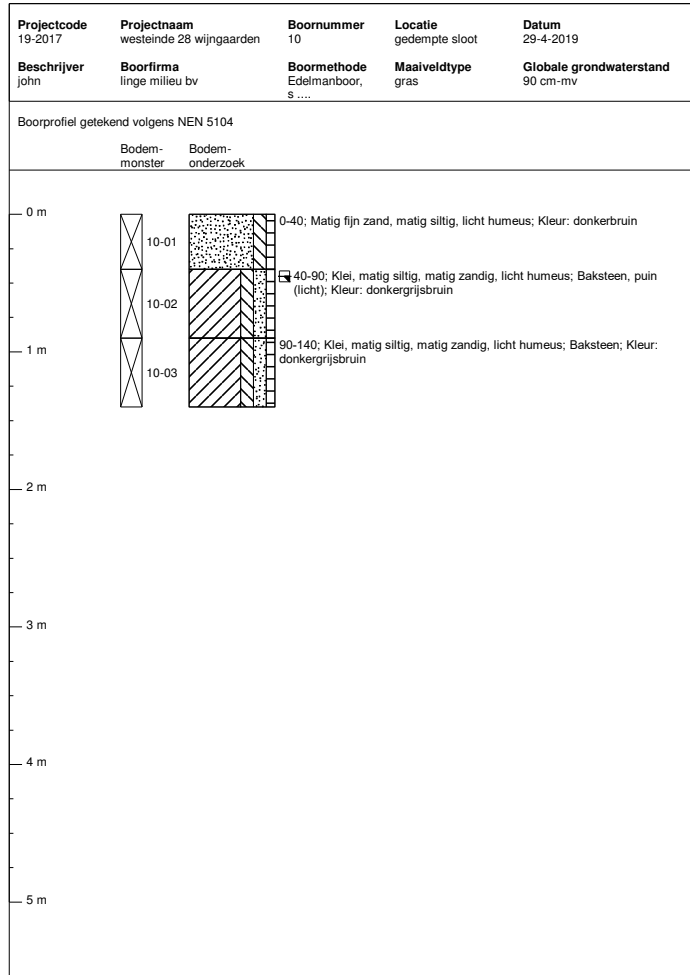
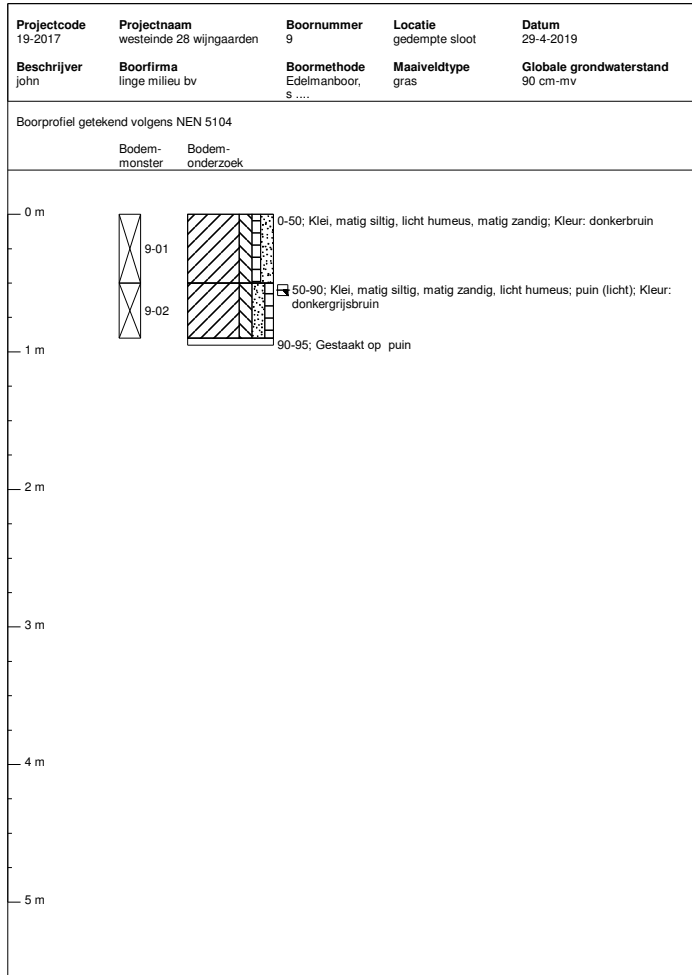


Projectcode 19-2017	Projectnaam westeinde 28 wijngaarden	Boornummer 8	Locatie huis	Datum 29-4-2019
Beschrijver john	Boorfirma linge milieu bv	Boormethode Edelmanboor, S	Maaiveldtype klinker	Globale grondwaterstand 90 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

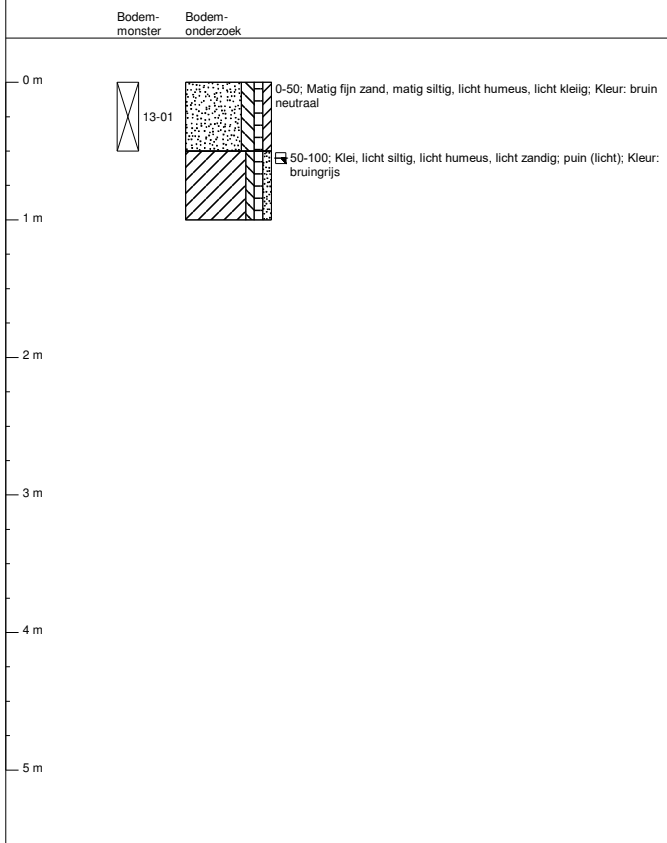
Bodem-
monster Bodem-
onderzoek





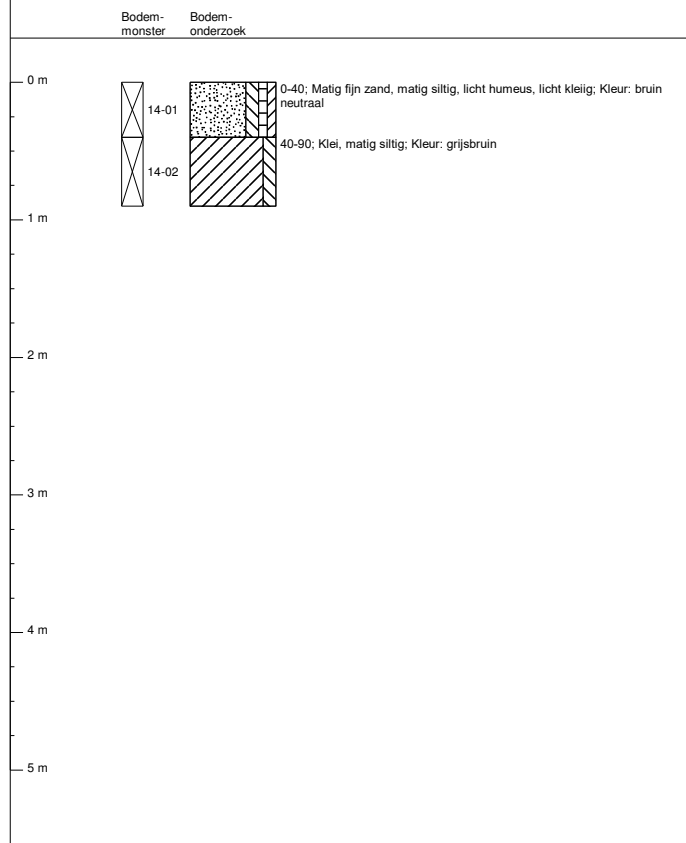
Projectcode 19-2017	Projectnaam westeinde 28 wijngaarden	Boornummer 13	Locatie demping	Datum 29-4-2019
Beschrijver john	Boorfirma linge milieu bv	Boormethode Edelmanboor, S	Maaiveldtype gras	Globale grondwaterstand 90 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



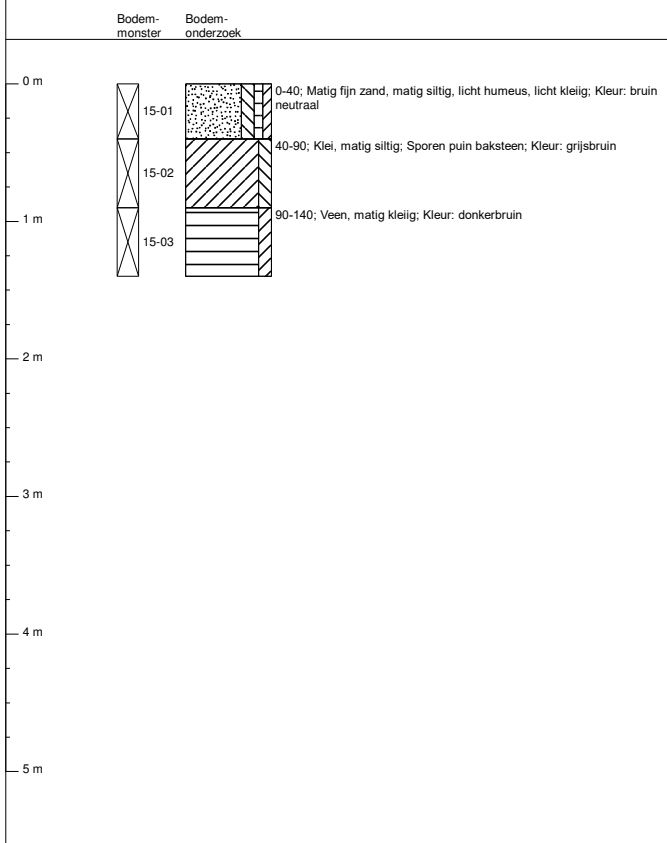
Projectcode 19-2017	Projectnaam westeinde 28 wijngaarden	Boornummer 14	Locatie gedempte sloot	Datum 29-4-2019
Beschrijver john	Boorfirma linge milieu bv	Boormethode Edelmanboor, S	Maaiveldtype gras	Globale grondwaterstand 90 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



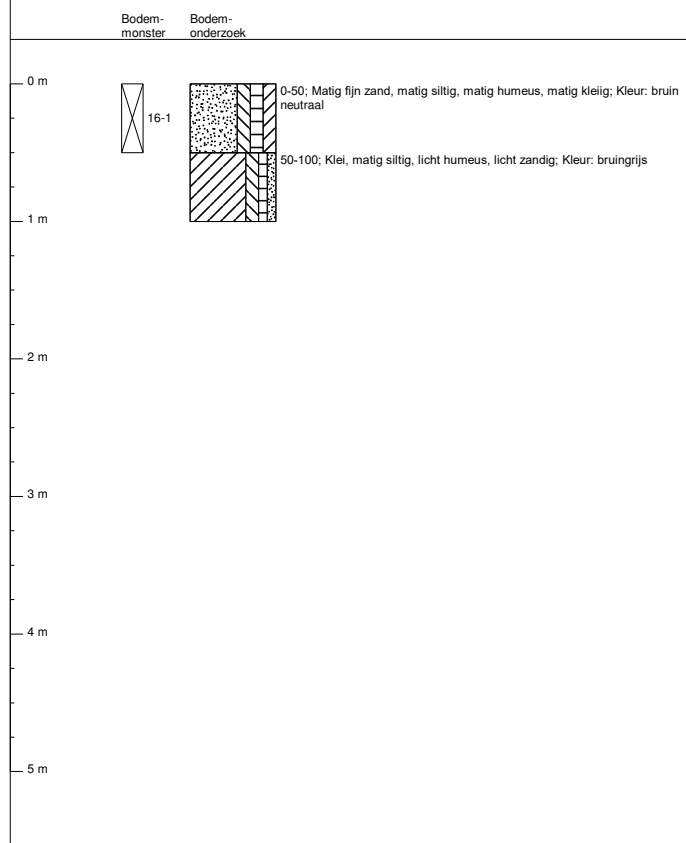
Projectcode 19-2017	Projectnaam westeinde 28 wijngaarden	Boornummer 15	Locatie gedempte sloot	Datum 29-4-2019
Beschrijver john	Boorfirma linge milieu bv	Boormethode Edelmanboor, S	Maaiveldtype gras	Globale grondwaterstand 90 cm-mv

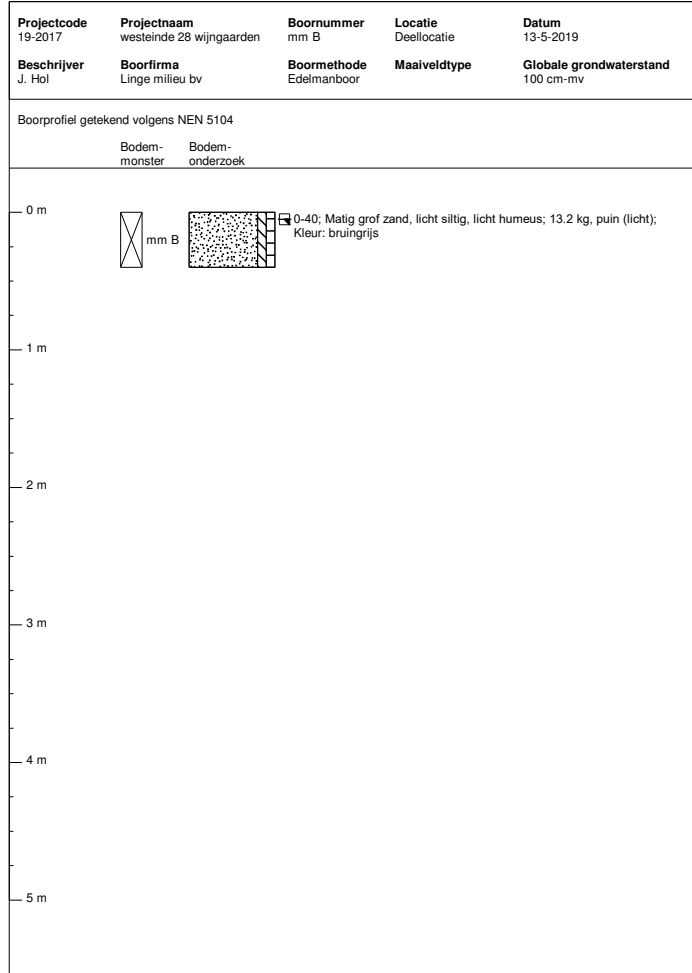
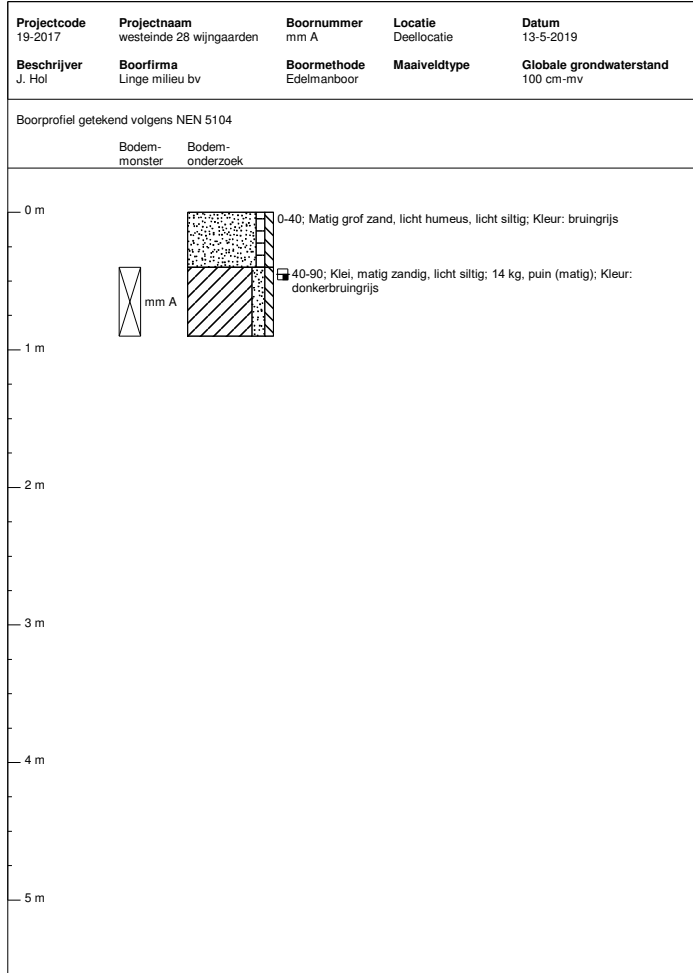
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Projectcode 19-2017	Projectnaam westeinde 28 wijngaarden	Boornummer 16	Locatie demping	Datum 29-4-2019
Beschrijver john	Boorfirma linge milieu bv	Boormethode Edelmanboor, S	Maaiveldtype gras	Globale grondwaterstand 90 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104





bijlage D1



kadasterkaart Wijngaarden

foto's

historische gegevens



Deze kaart is noordgericht
12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
— Vastgestelde kadastrale grens
— Voorlopige kadastrale grens
— Administratieve kadastrale grens
— Bebouwing
— Overige topografie

Geleverd op 28 april 2019

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

Wijngaarden
A
313



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.



bodemonderzoek Westeinde, 29 april 2019



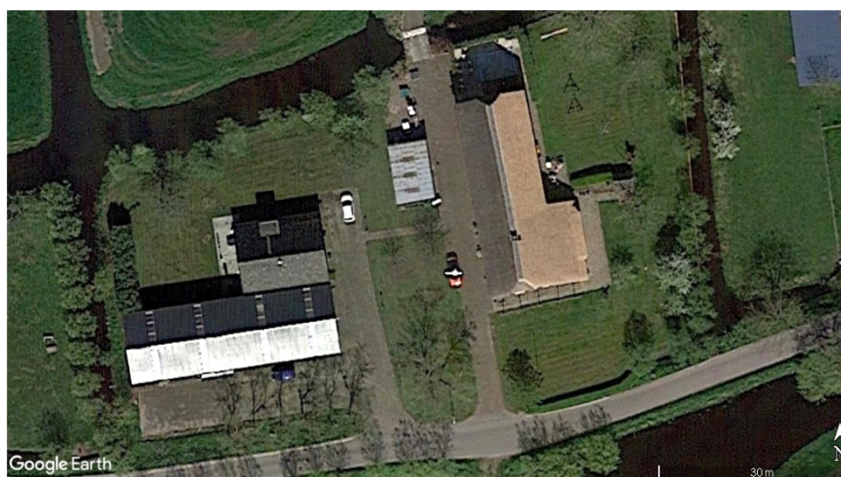




asbest-onderzoek Westeinde, 29 april 2019



luchtfoto 2018



2016



2012



2005



kaart 2005



1990

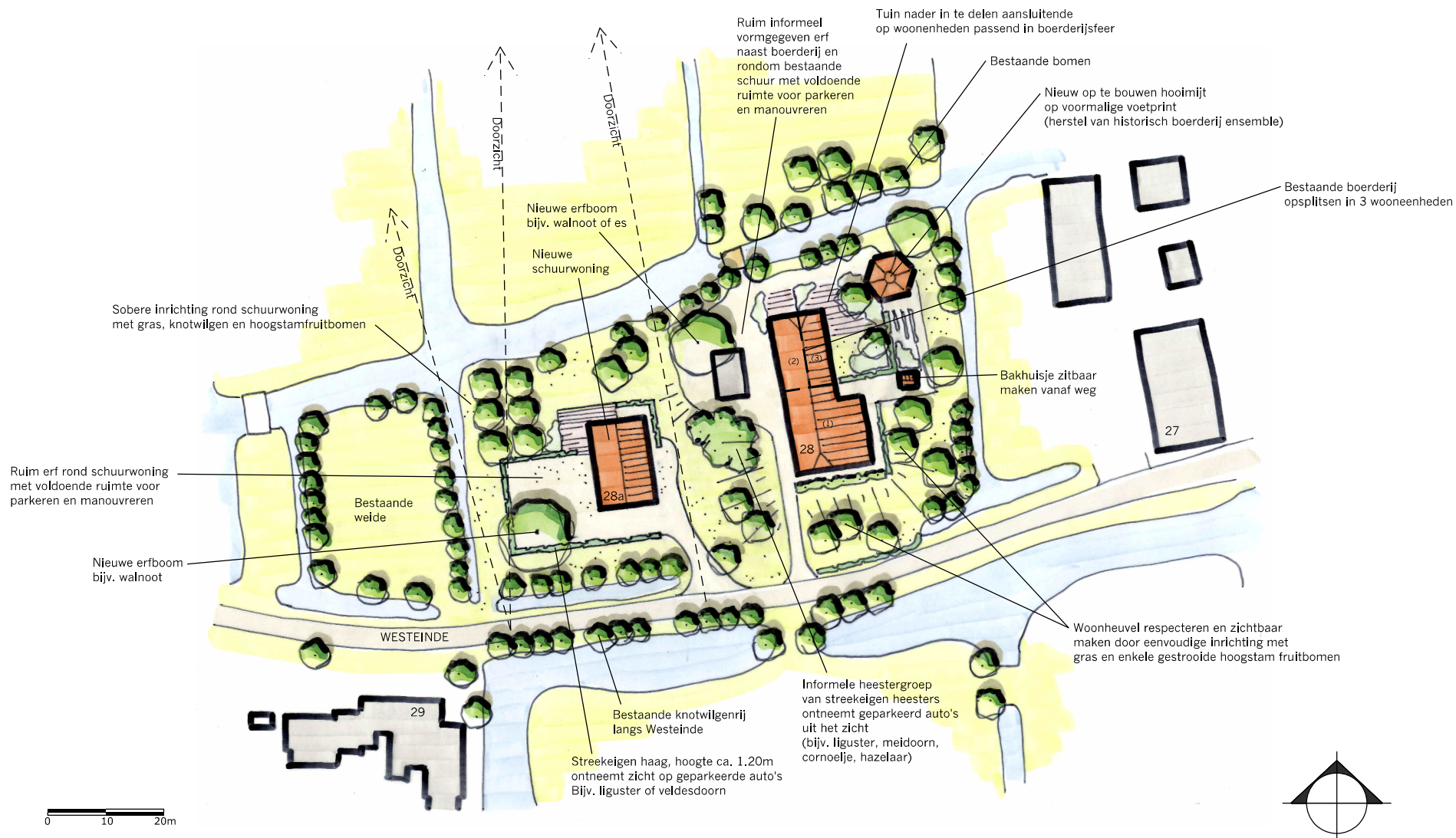


1980



1965





LANDSCHAPPELIJK INPASSINGSPLAN VAN BOERDERIJ ENSEMBLE - WESTEINDE 28 - WIJNGAARDEN

© LAGENDIJK TUIN- EN LANDSCHAPSARCHITECTEN - 28 SEPTEMBER 2018 - IN OPDRACHT VAN VAN DEN HEUVEL ONTWIKKELING EN BEHEER B.V. ·
www.lagendijkTLarchitecten.nl · Bergambacht · tel 0182 · 357077

bijlage D2



informatie Omgevingsdienst
eerder onderzoek



- Contour 10 µg/kg PFOA
- Contour 2,5 µg/kg PFOA
- Gemeentegrens

Zone	Verwachte concentratie PFOA in vrijkomende grond
PFOA-kaart Omgevingsdienst	
Zone 0: Buiten pluimzone; achtergrondbelasting	0 - 2,5 µg/kg
Zone 1: Pluimzone	0 - 10 µg/kg
Zone 2: Depositiezone Alblasserwaard	0 - 120 µg/kg

Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid

Interactieve bodemkwaliteitskaart

Introductie **Grondverzet** Zoek adres Zoek kadastraal perceel Kaartlagen Legenda Documenten/link

Grondverzet bodemkwaliteitskaart

[Verplaats kaart](#) [Opnieuw](#)

Bevinding

De kwaliteitsklasse van de herkomstlocatie is Industrie Heterogeen

De bodemkwaliteit van de herkomstzone is zo heterogeen, dat de bodemkwaliteitskaart niet kan dienen als bewijsmiddel voor de bodemkwaliteit. Toepassing is alleen mogelijk indien uit verkennend onderzoek blijkt dat de bodemkwaliteit van de herkomstlocatie voldoet aan de zonekwaliteit. U dient de voorgenomen toepassing te melden via MELDPUNT BODEMKWALITEIT. Gebruik het 'meldingsformulier toepassing Grond' onder tab formulieren. Daarbij dient u het bodemonderzoek als bijlage toe te voegen. NB. Toepassing in oppervlaktewater is niet mogelijk op basis van de bodemkwaliteitskaart, tenzij het oppervlaktewater wordt gedempt.

■ Toepassing in principe toegestaan, zie voorwaarden

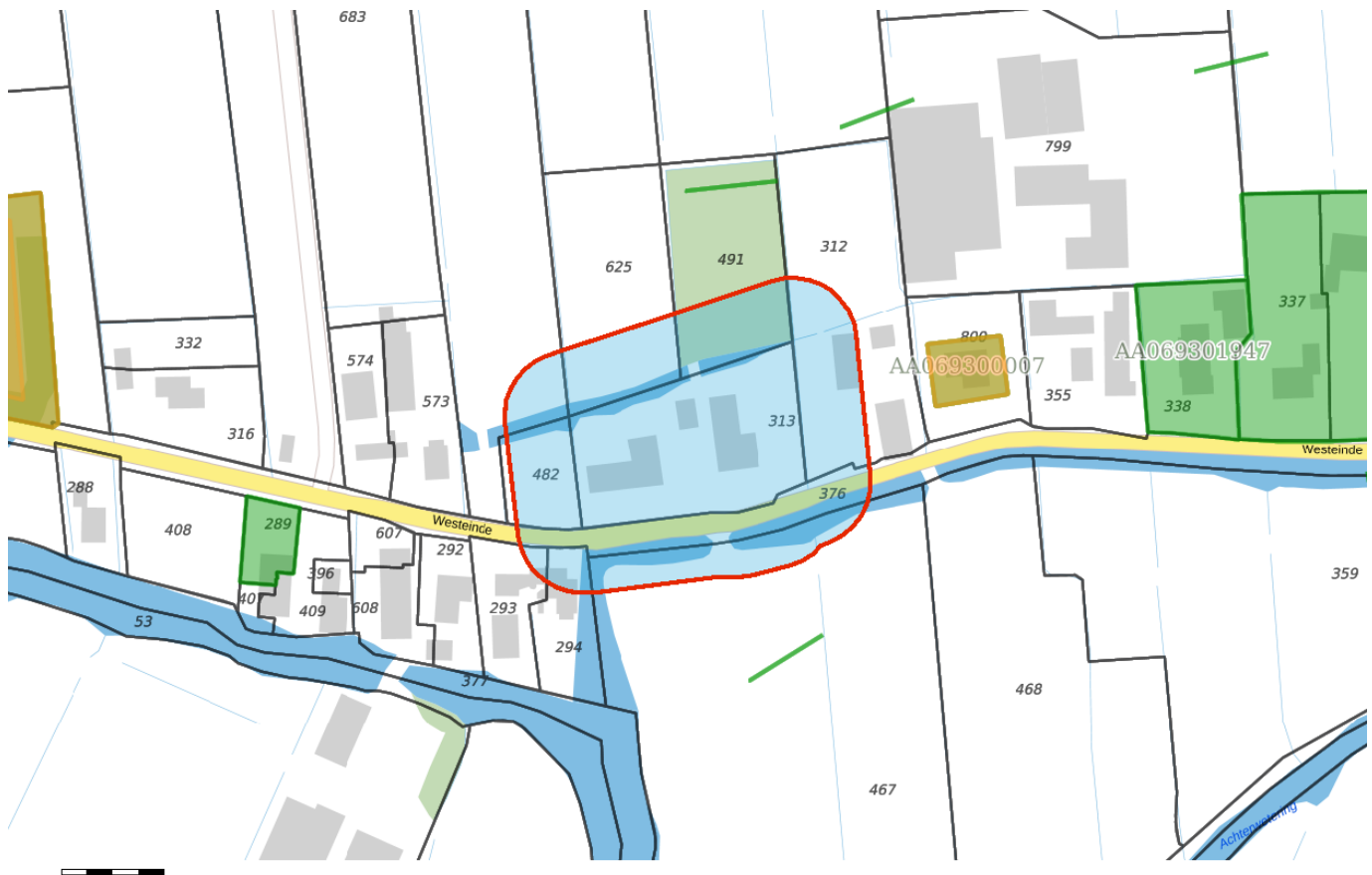
[Formulier "historisch onderzoek herkomstlocatie"](#)

[Meldpunt bodemkwaliteit](#)

[Toepassingslocatie en rapportage](#)

Westeinde 28 Wijngaarden

Omgevingsrapportage



Bodem

- Locaties
- Inrichtingen

Ondergrond

- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Voor u ligt een rapportage van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (hierna OZHZ) met de beschikbare informatie over de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater van het door u opgevraagde perceel. Daarnaast zijn gegevens over bedrijven met een milieuvergunning opgenomen in dit rapport. Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het bodem- en bedrijfsinformatiesysteem van OZHZ. Het informatiesysteem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, aanwezige, gesaneerde en buiten gebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks, historische bodembedreigende activiteiten en actuele bodembedreigende activiteiten.

Met nadruk wordt gesteld dat dit rapport een geautomatiseerde samenvatting is van de in de informatiesystemen van OZHZ aanwezige gegevens. Voor nadere informatie over de in deze rapportage genoemde rapporten en inrichtingen dienen de betreffende dossiers te worden geraadpleegd. Rapporten kunt u kosteloos opvragen bij OZHZ via Dossiers@ozhz.nl. Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van OZHZ en dus in deze samenvatting is opgenomen.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd (de in het bodeminformatiesysteem van OZHZ aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden).
3. Disclaimer.
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Binnen het aangegeven zoekgebied is geen informatie aangetroffen.

Inrichtingen



Overzicht tanks

Dossiernummer	Adres	Naam	Locatie	Tanknaam	sbi-oud	Inhoud	Volume
D-00001134	Westeinde 28 Wijngaarden	J. v.d. Berg	Westeinde 28 Wijngaarden	1	012.1 FOKKEN EN HOUDEN VAN DIEREN-FOKKEN EN HOUDEN VAN RUNDVEE	diesel	1200
		Status	buiten gebruik	Inwendig gereinigd	N		
		Materiaal		Bodemverontreiniging	N		
		Ligging	bovengronds	Actie tankslag	N		
		Saneerder		Datum gesaneerd			
		Saneringswijze	saneringswijze onbekend conversie 2010				
		Certificaattype	Nummer	Datum afgegeven		Status	Aard
Memo							
Memo: Omschrijving overig prod.							
Lekbak aanwezig							

Locatiedossiers & milieugegevens

3

dossier	Naam	Globale locatie	Milieustatus	Status	cat	Hoofd CBI code	Hoofd CBI omschrijving	CBI omschrijving	SBI (oud)	Milieuzone
D-00001129	A. de Gier	Westeinde 27	historisch	gesloten	3	0141, 0142	Fokken en houden van rundvee		012.1 FOKKEN EN HOUDEN VAN DIEREN-FOKKEN EN HOUDEN VAN RUNDVEE	Categorie 3.2
D-00001134	J. v.d. Berg	Westeinde 28	historisch	gesloten	3	0141, 0142	Fokken en houden van rundvee		012.1 FOKKEN EN HOUDEN VAN DIEREN-FOKKEN EN HOUDEN VAN RUNDVEE	Categorie 3.2
D-00011437	C.J. de Knegt	Westeinde 28	historisch	gesloten	2		45204.A	Autoplaatwerkerij	6829.2.0 AUTOREPARATIEBEDRIJVEN E.D. N.E.G. met tectyleerderij	Categorie 3.2

bijlage E



gegevens asbest-onderzoek

Linge milieu bv Poppelenburgerstraat 52 4191 ZT Geldermalsen			19- 2017	
opdrachtgever	Van den Heuvel BV	adres	westeinde 28 wijngaarden	
contact	Langerak	veldwerker-Projectleider	John Hol	0610 687 667
adres	trevor versluis	veldwerker	John Hol	
		Projectleider	Arjan Vlasblom	0610 699 033
tel		kadastrale	A 313	
Email		uitvoering	29 april 2019	
Onderzoek SIKB BRL 2000 - Protocol 2018 Doel onderzoek: Controle op asbest in de bodem				1 van 7

aanbieding & opdracht SIKB BRL 2000-2018

Projectleider	Arjan Vlasblom		
Offertesom	ja		
aanvraag	10 febr		
offerte	19 febr 2019		
deadline	neen		
Beschrijving:	onderzoek naar asbest in bovengrond en eventuele gootlijn langs schuur		
Protocol:	SIKB-BRL 2000 – Protocol 2018		
opdracht	20 febr		
Faktuuradres	■ Idem		
Functiescheiding	Is functiescheiding zoals beschreven in BRL 2000 gewaarborgd? ☐ zeker		
VGM			
Bijzonderheden			
risico's (hypothese)	☐ Onverdacht ☒ Overig :		
	☒ Aanwezigheid puin: ☒ Licht verdacht (verwachting asbest < 100 mg/kgds). Veldwerker gaat dit na op locatie.		
	☐ Verdacht asbest: "W09-Plan van aanpak Veiligheidsmaatregelen 3T" treedt in werking, afhankelijk van de mogelijke verontreiniging. Zie ook instructies in W10. Stel maatregelen vast:		
PBM's:	☒ standaard		
Bereikbaarheid:	☒ vrij		
locatie	westeinde		
oppervlak	m² terrein rand opstellen		
Situatietekening	☒ bijgevoegd ☐ maken aub		
veldwerk	29 april 2019	door	John Hol
rapport	13 mei, concept	door	Arjan Vlasblom
Hypothese asbest:	niet onverdacht		
Opmerkingen			

historisch onderzoek SIKB BRL 2000-2018

Linge milieu bv Poppelenburgerstraat 52 4191 ZT Geldermalsen		19- 2017	
opdrachtgever	Van den Heuvel BV	adres	westeinde 28 wijngaarden
contact	Langerak	veldwerker-Projectleider	John Hol 0610 687 667
adres	trevor versluis	veldwerker	John Hol
		Projectleider	Arjan Vlasblom 0610 699 033
tel		kadastrale	A 313
Email		uitvoering	29 april 2019
Onderzoek SIKB BRL 2000 - Protocol 2018 Doel onderzoek: Controle op asbest in de bodem			2 van 7

historische gegevens

Uit welk jaar stamt de bebouwing? 1725

Zijn er op de onderzoekslocatie ondergrondse opslagtanks aanwezig? neen

Er is geen eerder onderzoek van de locatie bekend. Op kaarten uit de periode 1950 - 1975 zijn meerdere boomgaarden ten noorden van de Westeinde te zien. De bovengrond van de locatie wordt daarom als verdacht beschouwd voor bestrijdingsmiddelen. Verder wordt rekening gehouden met wat puin in de bovengrond. Op basis daarvan is asbest-onderzoek opgenomen. Ten oosten van de boerderij is een sloot gedempt in het verleden. De demping heeft begin jaren '60 plaatsgevonden

onderwerpen van onderzoek : bovengrond en eventuele gootlijn langs schuur

Ligging locatie lintbebouwing, buitengebied

bestemming woonboerderij met tuin

hele perceel 3.500 m²

Soort	m ²		
woonboerderij	360		
erf	klinkers		
schuur	440		

Informatie over asbest:

Opgemaakt door Arjan Vlasblom 26 april 2019

Linge milieu bv Poppelenburgerstraat 52 4191 ZT Geldermalsen		19- 2017	
opdrachtgever	Van den Heuvel BV	adres	westeinde 28 wijngaarden
contact	Langerak	veldwerker-Projectleider	John Hol 0610 687 667
adres	trevor versluis	veldwerker	John Hol
tel		Projectleider	Arjan Vlasblom 0610 699 033
Email		kadastrale	A 313
		uitvoering	29 april 2019
Onderzoek SIKB BRL 2000 - Protocol 2018 Doel onderzoek: Controle op asbest in de bodem			3 van 7

monsternemingsplan SIKB BRL 2000 - 2018 – Asbest	
locatiegegevens	
Is er locatiebezoek verricht?	☒ nee
Locatie	☐ Onverdacht ☐ Onverdacht puin ☒ Licht verdacht puin ☐ Verdacht, zie onder.
Asbestverdacht materiaal verwacht?	☐ Nee ☒ Ja misschien ☐ Ja, plaats bekend, zie tekening:
Maatregelen verdachte locatie	☐ Plan van aanpak W09 is van toepassing ☐ Instructies aan Veldwerker gegeven ☐ Maatregelen door opdrachtgever getroffen
Type asbest	
Locatie in deelgebieden?	☒ Nee
algemene beschrijving locatie	is woonboerderij, pand gaat kadastraal gesplitst worden
bedekking maaiveld	gras en klinkers
vegetatie	
(Deel-)locatie	ca 1.000 m ² , terrein rond bebouwing Zie tekening
strategie NEN 5707	☒ Verkennend, § 6.4.5
veldwerk	29 april
visuele inspectie	uiteraard
min aantal proefgaten	zeven
min diepte proefvuur /gaten	0.5 m -mv
Zetten boringen	ook 7
foto's	graag Per proefgat, uitkomend materiaal en asbestverdachte materialen
bodemvochtmetingen	ja, indien droog Altijd, anders veiligheidsmaatregelen aanpassen. Resultaat noteren.
grondmonsters nemen	tenminste 2 mm Per emmer/monster min. 10 kg. Code noteren.
plaatmateriaalmonsters nemen	indien aangetroffen Dubbel verpakken. Code noteren.
monster-codes	mm (A) gaten, Locatie, diepte, etc B gaten, etc
nemen van puinmonsters	Meer dan 50 % bodemvreemd materiaal. Monster nemen conform NEN 5897. Toepassen NEN
monsteranalyse bij	☒ Analytico ☒ Spoed : neen
autorisatie projectleider	Arjan Vlasblom 26 april 2019
Bijlagen	☒ Tekening van de locatie met reeds aangetroffen asbest ☒ Tekening van de locatie incl. deelgebieden, stroken, gaten, sleuven, boringen enzovoorts

Linge milieu bv Poppelenburgerstraat 52 4191 ZT Geldermalsen			19- 2017	
opdrachtgever	Van den Heuvel BV	adres	westeinde 28 wijngaarden	
contact	Langerak	veldwerker-Projectleider	John Hol	0610 687 667
adres	trevor versluis	veldwerker	John Hol	
		Projectleider	Arjan Vlasblom	0610 699 033
tel		kadastrale	A 313	
Email		uitvoering	29 april 2019	
Onderzoek SIKB BRL 2000 - Protocol 2018 Doel onderzoek: Controle op asbest in de bodem				4 van 7

monsternemingsplan SIKB BRL 2000 - 2018 – Asbest

zie tekening Arjan V
& nieuwe inrichtingschets Van d Heuvel BV

Linge milieu bv Poppelenburgerstraat 52 4191 ZT Geldermalsen		19- 2017	
opdrachtgever contact adres	Van den Heuvel BV Langerak trevor versluis	adres	westeinde 28 wijngaarden
tel		veldwerker-Projectleider	John Hol 0610 687 667
Email		veldwerker	John Hol
		Projectleider	Arjan Vlasblom 0610 699 033
		kadastrale	A 313
		uitvoering	29 april 2019
Onderzoek SIKB BRL 2000 - Protocol 2018 Doel onderzoek: Controle op asbest in de bodem			5 van 7

monsterneming SIKB BRL 2000 - 2018 – asbest			
monsternemer: John Hol		datum: 29-4-2019	
locatie in deelgebieden		☐ Ja ☒ Nee	
naar welke criteria?	Strategie (NEN 5707) ☒ onverdacht kleinschalig ☐ verdacht ondergrond, plaats onbekend ☐ verdacht contactzone ☐ onverdacht grootschalig ☐ verdacht ondergrond, plaats bekend ☐ (half)verharding ☐ verdacht maaiveld		
visuele inspectie omstandigheden			
neerslag	☐ < 10 mm ☐ > 10 mm ☒ droog/ regen		
tijdstip	7:00 - 7:00		
zicht	☐ < 50 m ☒ > 50 m		
bedekking maaiveld	☐ < 25% ☒ > 25% vegetatie, waterplassen, anders: grind/gras		
vegetatie verwijderd?	☒ Ja ☐ Nee bedekking na verwijdering: ☐ < 25% ☐ > 25%		
grondsoorten	klei & zand } zie boorstaten		
puinbijmenging	☒ Ja ☐ Nee % → boorstaten		
inspectie efficiëntie	☐ 0-25% ☐ 25-50% ☐ 50-75% ☐ 75-100%		
asbest >100 mg/kg ds?	☐ Nee ☐ Ja: Volg W09 - Plan van aanpak 3T ☐ Besproken met Projectleider/opdrachtgever ☐ Werkzaamheden gestaakt		
filter gebruikt	☐ Ja, uur		
bodemvochtmeting	7:15 uur: 14.6 %		
resultaten visuele inspectie		Vindplaatsen aangeven op tekening, vermeld meer typen asbest op extra bladen	
asbest type 1, totaal: gram	type	vermoedelijke herkomst:	
monstercode:	overgedragen aan lab op:	- 29 april 2019	
asbest type 2, totaal: gram	type	vermoedelijke herkomst	
monstercode:	overgedragen aan lab op:	- 29 april 2019	
asbest type 3, Totaal: gram	type: geen	vermoedelijke herkomst	
monstercode:	Overgedragen aan lab op:	- 29 april 2019	
asbest type 4	type	vermoedelijke herkomst	
monstercode:	Asbest		
resultaten overige veldwerkzaamheden De plaats van elk proefvak / rast, gat, sleuf en boring aangeven op de kaart!			
proefvlakken	afmetingen vermelden		
gaten	afmetingen vermelden, bvb profielbeschrijving		
Sleuven	afmetingen vermelden, bvb profielbeschrijving		
Boringen	boordiepte en -diameter vermelden, bvb profielbeschrijving		
monsters	14 2 mm's → 20Z codering en datum overdracht lab, bvb profielbeschrijving		
transport	☐ Gekoeld ☐ Anders, nl.		
beïnvloed door derden?	☒ Nee ☐ Ja, melden bij Projectleider		

Linge milieu bv Poppelenburgerstraat 52 4191 ZT Geldermalsen		19-2017	
opdrachtgever	Van den Heuvel BV	adres	westeinde 28 wijngaarden
contact	Langerak	veldwerker-Projectleider	John Hol 0610 687 667
adres	trevor versluis	veldwerker	John Hol
		Projectleider	Arjan Vlasblom 0610 699 033
tel		kadastrale	A 313
Email		uitvoering	29 april 2019
Onderzoek SIKB BRL 2000 - Protocol 2018 Doel onderzoek: Controle op asbest in de bodem			6 van 7

monsterneming SIKB BRL 2000 - 2018 – asbest

afwijkingen van Protocol 2018 of NEN 5707? ☐ Ja ☒ Nee. Motivatie & Consequenties:

opmerkingen

Gaten conform Protocol 2018

gat 1-3 m A - 14° Kq, Klei, Li-Matig puin
 gat 4-7 m B - 13° Kq 04-09 m-MV
 zandig, 05 m-MV
 MAX sporen puin
 ± < 1% puin bijmenging
 Visueel geen asbest!

gat 1-3, gedempte sloot
 gat 4-7, oa rond schuur & houten woning

Autorisatie	Handtekening	Datum
Projectleider	Arjan Vlasblom	29 April 2019
Projectleider/Veldwerker	John Hol	29/4/19

Linge milieu bv Poppelenburgerstraat 52 4191 ZT Geldermalsen			19- 2017	
opdrachtgever	Van den Heuvel BV	adres	westeinde 28 wijngaarden	
contact	Langerak	veldwerker-Projectleider	John Hol	0610 687 667
adres	trevor versluis	veldwerker	John Hol	
		Projectleider	Arjan Vlasblom	0610 699 033
tel		kadastrale	A 313	
Email		uitvoering	29 april 2019	
Onderzoek SIKB BRL 2000 - Protocol 2018 Doel onderzoek: Controle op asbest in de bodem				7 van 7

Checklist	ja	nee	nvt	
kaart	☒			→ KADASTER
Foto's	☒			- 7 stuks
Hypothese voldoet	☒			onverdacht
plakband	☒			
Stickertjes	☒			met de tekst "Voorzichtig, bevat asbest"
Spade	☒			
Hark	☒			
Folie	☒			
schets	☒			→ KADASTER
schouwbak	☒			schaal tussen 1:1000 en 1:100
Grove zeven	☒			met een maaswijdte van 31,5 en 16 mm
Grondboor	☒			minimaal Ø 10 cm
Monsterschep	☒			minimaal 10 cm lang en 5 cm breed
Meetlint	☒			
Meetwiel	☒			
Piketpaaltjes	☒			
Landmeetapparatuur	☒			
Markeerlint	☒			
Laadschop	☒			
emmers	☒			→ 2 mm's, TWEE emmers
Werkwater	☒			ruime hoeveelheid van drinkwaterkwaliteit
Grove balans	☒			bereik tot 60 kg, afleesbaar op 1/10 kg (1% nauwkeurig)
Overalls	☒			☐ Vloeistofdichte overall CE cat 3 – type 4, 5, 6 afspoelbaar of wegwerp
Laarzen	☒			☐ Chemisch resistente laarzen S5 ☐ Wegwerpsokken afspoelbaar of wegwerp
helm	☒			
handschoenen	☒			☐ PVC voorzien van coating en kap 35 cm

bijlage F

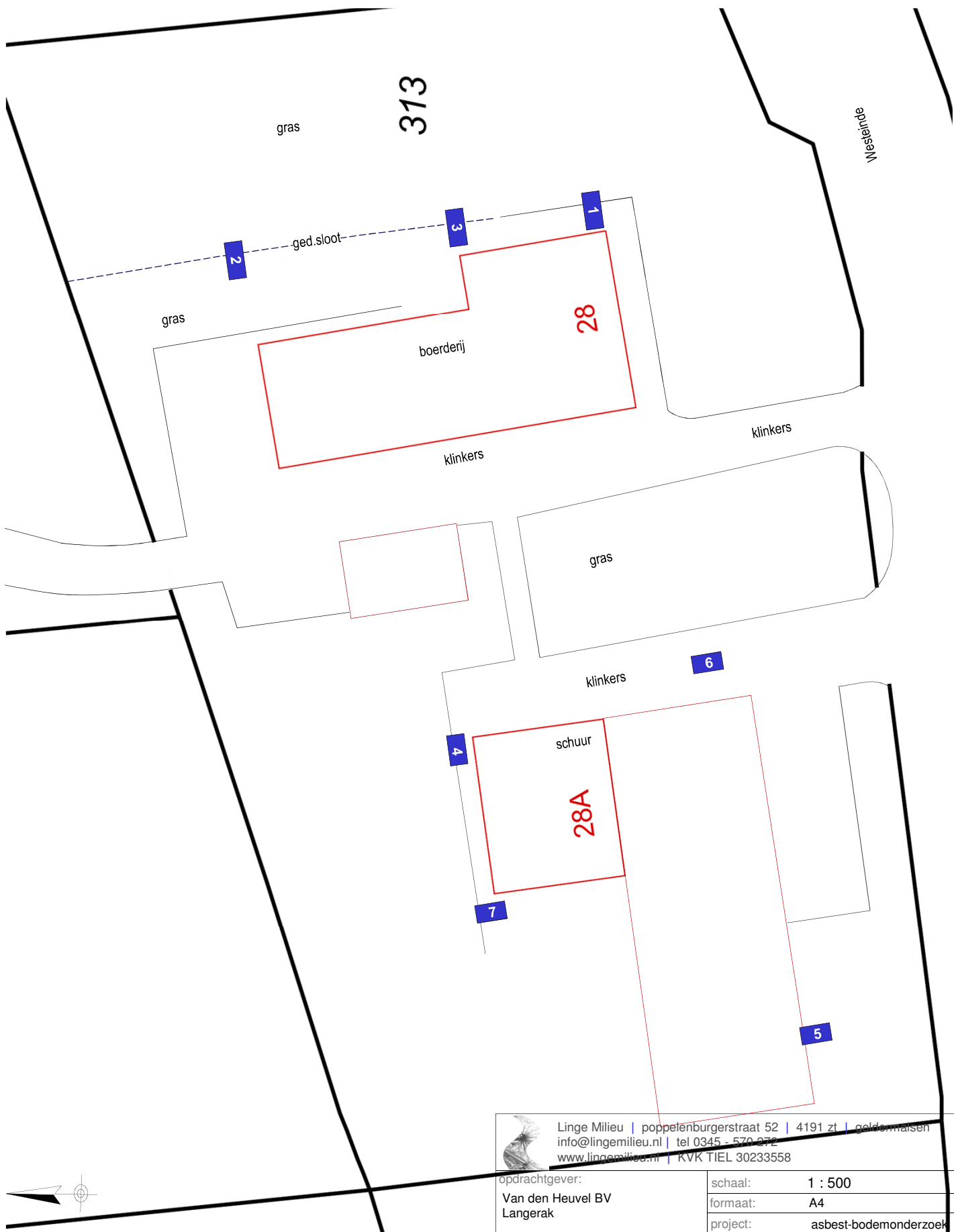


situatieschets Westeinde Wijngaarden



- 2 boring
- ▲ 1 peilbuis

 Linge Milieu popperenburgerstraat 52 4191 zt geldenmuisen info@lingemilieu.nl tel 0345 - 570 272 www.lingemilieu.nl KVK TIEL 30233558							
opdrachtgever:	<table border="1"> <tr> <td>schaal:</td><td>1 : 500</td></tr> <tr> <td>formaat:</td><td>A4</td></tr> <tr> <td>project:</td><td>bodemonderzoek</td></tr> </table>	schaal:	1 : 500	formaat:	A4	project:	bodemonderzoek
schaal:	1 : 500						
formaat:	A4						
project:	bodemonderzoek						
omschrijving:	<table border="1"> <tr> <td>tekeningnummer:</td><td>T01</td></tr> <tr> <td>projectnummer:</td><td>19-2019</td></tr> <tr> <td>datum :</td><td>29 april 2019</td></tr> </table>	tekeningnummer:	T01	projectnummer:	19-2019	datum :	29 april 2019
tekeningnummer:	T01						
projectnummer:	19-2019						
datum :	29 april 2019						
Van den Heuvel BV Langerak							
Westeinde 28 Wijngaarden							



3 asbest-inspectiegat

 Linge Milieu poppenburgerstraat 52 4191 zt geldenmuisen info@lingemilieu.nl tel 0345 - 570 272 www.lingemilieu.nl KVK TIEL 30233558							
opdrachtgever:	<table> <tr> <td>schaal:</td><td>1 : 500</td></tr> <tr> <td>formaat:</td><td>A4</td></tr> <tr> <td>project:</td><td>asbest-bodemonderzoek</td></tr> </table>	schaal:	1 : 500	formaat:	A4	project:	asbest-bodemonderzoek
schaal:	1 : 500						
formaat:	A4						
project:	asbest-bodemonderzoek						
omschrijving:	<table> <tr> <td>tekeningnummer:</td><td>T02</td></tr> <tr> <td>projectnummer:</td><td>19-2019</td></tr> <tr> <td>datum :</td><td>29 april 2019</td></tr> </table>	tekeningnummer:	T02	projectnummer:	19-2019	datum :	29 april 2019
tekeningnummer:	T02						
projectnummer:	19-2019						
datum :	29 april 2019						
Van den Heuvel BV Langerak Westeinde 28 Wijngaarden							

Westeinde 28 en 28a, Wijngaarden

rapport 4866



Westeinde 28 en 28a te Wijngaarden (gemeente Molenlanden)

Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

I.S.J. Beckers





Colofon

ADC Rapport 4866

Westeinde 28 en 28a te Wijngaarden (gemeente Molenlanden)

Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

Auteur: I.S.J. Beckers

In opdracht van: Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V., handelend namens de heer C.J. de Knegt

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 23 maart 2020

Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

Status onderzoek: definitief

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Autorisatie:

R.M. van der Zee

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten

Postbus 1513

3800 BM Amersfoort

Tel. 033-299 81 81

E-mail info@archeologie.nl



Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding en administratieve gegevens	7
2 Bureauonderzoek	9
2.1 Doelstelling en vraagstelling	9
2.2 Methodiek	9
2.3 Resultaten	9
2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie	15
3 Inventariserend Veldonderzoek	17
3.1 Plan van Aanpak	17
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	18
3.3 Conclusies	19
4 Aanbeveling	21
Literatuur	22
Geraadpleegde websites	23
Lijst van afbeeldingen en tabellen	23
Bijlage 1 Boorgegevens	35





Samenvatting

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V., handelend namens de heer C.J. de Knegt, heeft ADC ArcheoProjecten in maart 2019 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Westeinde 28 en 28a te Wijngaarden, gemeente Molenlanden. De aanleiding van het onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning in verband met de voorgenomen renovatie en herstel van het boerderijerf van Westeinde 28 en sloop en nieuwbouw op het erf van Westeinde 28a.

Op basis van het bureauonderzoek is een gespecificeerde verwachting opgesteld. Hieruit blijkt dat in de ondergrond van het plangebied mogelijk rivierduinafzettingen voorkomen. Rivierduinen vormden vanwege de hogere ligging in het landschap een gunstige vestigingslocatie vanaf het Mesolithicum, totdat deze, vermoedelijk in het Neolithicum, met veen bedekt raakten. In het plangebied zal de top van een eventueel aanwezig rivierduin zich dieper dan 5 m –mv bevinden.

Vanaf het Neolithicum vernatte het landschap en waren de omstandigheden ongunstig voor bewoning. Het plangebied maakte deel uit van een uitgestrekte rivierkom die werd opgevuld met klei en veen. In de periode van ca. 300 v. Chr. tot 300 n. Chr. werd ten noorden van het plangebied de Papendrechtse stroomgordel actief. Mogelijk zijn tijdens de actieve fase van deze stroomgordel in het plangebied oeverafzettingen afgezet. Op basis van het model van het DINOloket bevindt deze stroomgordel zich op 6 m –NAP (ca. 4,5 tot 6 m –mv). In de top van de van de oeverafzettingen kunnen archeologische waarden vanaf de IJzertijd verwacht worden. Een eventuele vindplaats zal zich manifesteren als een archeologische laag: een humeuze en/of ontkalkte laag met daarin kleine aardewerkfragmenten, resten van dierlijk botmateriaal en houtskool. De oeverafzettingen van deze stroomgordel raakten na de actieve fase bedekt met komklei en veen.

In de 12^e eeuw n. Chr. werd de Alblasserwaard op grote schaal ontgonnen en ontstond het ontginningsblok van Wijngaarden. Langs de Westeinde ontwikkelde zich een bewoningslint bestaande uit een reeks opgehoogde woonplaatsen (huisterpen). Een huisterp wordt op basis van de maaiveldhoogte en de ligging van de huidige boerderij in het oosten van het plangebied verwacht. Vanaf de 14^e eeuw verbeterde de waterhuishouding en was het niet meer nodig om de woonplaatsen op te hogen. Het ter plaatse van het plangebied aanwezige erf is op grond van de datering van de huidige boerderij in ieder geval ouder dan 1725. Uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd worden in het plangebied funderingsresten, resten van beer- en waterputten en concentraties met vondstmateriaal verwacht, zoals baksteenfragmenten, resten aardewerk en dierlijk botmateriaal. De resten bevinden zich waarschijnlijk in de ophogingslagen van de huisterp of andere direct onder het maaiveld aan te treffen ophogingslagen.

Teneinde deze verwachting te toetsen en aan te vullen is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Hieruit blijkt dat de ondergrond van het plangebied uit mineraalarm veen bestaat. Het veenpakket wordt afgedekt door een 85 tot 260 cm dik heterogeen ophogingspakket. In het oosten van het plangebied bestaat dit pakket uit terphogingslagen, gevolgd door recente ophogingslagen. In de terphogingslagen zijn fosfaatvlekken en schelpen aanwezig. In boring 4 is tevens een fragment kogelpotaardewerk uit de Late Middeleeuwen aangetroffen. In het westen van het plangebied bestaat het ophogingspakket enkel uit recent opgebrachte (zand)lagen.

In het plangebied zijn geen rivierduinafzettingen of oeverafzettingen van de Papendrechtse stroomgordel aangetroffen. Indien aanwezig bevinden genoemde afzettingen zich beneden de maximale boordiepte (4 m –mv).

In het oosten van het plangebied worden vanwege de aanwezigheid van terphogingslagen archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd verwacht. Om de op het bureauonderzoek gebaseerde gespecificeerde verwachting voldoende te kunnen aanvullen en toetsen, adviseert ADC ArcheoProjecten om in dit deel van het plangebied in geval van bodemingrepen dieper dan 50 cm –mv archeologisch gravend onderzoek uit te voeren. Vooralsnog is dit niet nodig omdat de bodemingrepen volgens de huidige plannen (de bouw van een hooimijt) niet dieper dan ca. 40 cm –mv zullen reiken. De invulling van het eventueel uit te voeren gravend



onderzoek hangt af van de aard, omvang en diepte van de toekomstige bodemingrepen. De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Ten aanzien van de huidige boerderij wordt geadviseerd vooraf en tijdens de inpassende verbouwing een bouwhistorische opname te laten verrichten en inpassende graafwerkzaamheden (indien van toepassing) archeologische te laten begeleiden.

Het is nooit uit te sluiten dat buiten het voor vervolgonderzoek geselecteerde gebied of binnen de maximale verstoringsdiepte archeologische resten voorkomen. Indien toevallig vondsten aangetroffen worden tijdens de graafwerkzaamheden geldt conform artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet een wettelijke meldplicht bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) en de verantwoordelijk ambtenaar van de gemeente Molenlanden, de heer R.A.R.M. van Oosterbos (e-mail: ronald.vanoosterbos) en diens adviseur, de heer E.E.A. van der Kuijl (e-mail: info@hamaland-advies).

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

Periode	Afkorting	Tijd in jaren
Nieuwe tijd:	NT	1500 - heden
Middeleeuwen:	XME	450 – 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen	LME	1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	VME	450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	ROM	12 voor Chr. – 450 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	ROML	270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	ROMM	70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	ROMV	12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	IJZ	800 – 12 voor Chr.
Late IJzertijd	IJZL	250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd	IJZM	500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd	IJZV	800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	BRONS	2000 - 800 voor Chr.
Late Bronstijd	BRONSL	1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	BRONSM	1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd	BRONSV	2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	NEO	5300 – 2000 voor Chr.
Laat-Neolithicum	NEOL	2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	NEOM	4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	NEOV	5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	MESO	8800 – 4900 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	MESOL	6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	MESOM	7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	MESOV	8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	PALEO	tot 8800 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	PALEOL	35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	PALEOM	300.000 – 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum	PALEOV	tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



1 Inleiding en administratieve gegevens

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V., handelend namens de heer C.J. de Knecht, heeft ADC ArcheoProjecten in maart 2019 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Westeinde 28 en 28a te Wijngaarden, gemeente Molenlanden (afb. 1 en 2). De aanleiding van het onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning in verband met de voorgenomen renovatie en herstel van het boerderijf van Westeinde 28 en sloop en nieuwbouw op het erf van Westeinde 28a.

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet in werking getreden en is de Monumentenwet 1988 komen te vervallen. De bepalingen van een deel van de Monumentenwet zijn opgenomen in de Erfgoedwet. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de toekomstige Omgevingswet. Vooruitlopend op de datum van ingang van de Omgevingswet zijn deze artikelen te vinden in het Overgangsrecht in de Erfgoedwet, waar ze ongewijzigd van toepassing blijven zolang de Omgevingswet nog niet van kracht is. Op grond van de Erfgoedwet moeten archeologische (verwachtings)waarden gewaarborgd zijn in het bestemmingsplan. In het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied Graafstroom 3^e herziening', dat op 15 september 2015 door de voormalige gemeente Molenwaard is vastgesteld, heeft het westelijke deel van het plangebied tot aan de boerderij van de Westeinde 28 de dubbelstemming Waarde Archeologie 1. Het deel ten oosten van het boerderij heeft de dubbelbestemming Waarde Archeologie 2.¹ Volgens de opgenomen bestemmingsregels is in de zone met de dubbelbestemming Waarde Archeologie 1 archeologisch onderzoek verplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 30 m² en dieper dan 30 cm –mv. In de zone met de dubbelbestemming Waarde Archeologie 2 is archeologisch onderzoek verplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m² en dieper dan 30 cm –mv. In het bestemmingsplan geldt hierop een uitzondering voor de vervanging, vernieuwing of verandering van bestaande bebouwing, waarbij de oppervlakte niet wordt uitgebreid en gebruik gemaakt wordt van de bestaande funderingen.

Omdat de archeologische vrijstellingsgrenzen worden overschreden dient de initiatiefnemer in het kader van de omgevingsvergunning een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1).² Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Molenlanden heeft voor zover bekend geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek, noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld.³ Dit onderzoek is dus gebaseerd op de algemene criteria die in de KNA staan geformuleerd.

¹ <http://www.ruimtelijkeplannen.nl/>

² SIKB 2016.

³ Telefonisch contact met de heer R.A.R.M. van Oosterbos (gemeente Molenlanden).



De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

opdrachtgever:	Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V. Dhr. G. Kooijman Lekdijk 44 2967 GB Langerak tel.: 06-83704198 e-mail: gerben@vandenheuvelbv.eu
	<u>handelend namens:</u> dhr. C.J. de Knecht tel.: 06-54224048 e-mail: cjdeknecht@gmail.com
fasen AMZ-cyclus:	bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek
aanleiding:	renovatie en herstel van het boerderijerf van Westeinde 28 en sloop en nieuwbouw op het erf van Westeinde 28a
locatie:	Westeinde 28 en 28a
plaats:	Wijngaarden
gemeente:	Molenlanden
provincie:	Zuid-Holland
kadastrale gegevens:	gemeente Wijngaarden sectie A nummer 313
kaartblad:	38D (1:25.000)
oppervlakte plangebied:	ca. 4.600 m ²
coördinaten:	110.620 / 428.560 110.630 / 428.520 110.710 / 428.530 110.710 / 428.590
bevoegde overheid met contactgegevens:	Gemeente Molenlanden Dhr. R.A.R.M. van Oosterbos Postbus 5 2970 AA Bleskensgraaf tel: 088 – 751 50 00 e-mail: info@molenlanden.nl
goedkeuring rapport door bevoegde overheid:	verondersteld, geadviseerde wijzigingen zijn doorgevoerd
Archis-zaaknummer:	4679585100
ADC-projectcode:	4210113
auteur:	I.S.J. Beckers
projectmedewerkers:	n.v.t
autorisatie:	R.M. van der Zee
periode van uitvoering:	maart en april 2019 en maart 2020
beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	https://doi.org/10.17026/dans-xfb-7ne6



2 Bureauonderzoek

2.1 Doelstelling en vraagstelling

Het bureauonderzoek vormt de eerste stap in het vaststellen van de archeologische waarde van het gebied. Het doel van bureauonderzoek is het aan de hand van schriftelijke bronnen verwerven van informatie over bekende en/of verwachte archeologische waarden in het plangebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde, archeologische verwachting.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- *Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?*
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

2.2 Methodiek

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 Landbodems, protocol 4002 Bureauonderzoek.

Tijdens het bureauonderzoek worden diverse bronnen geraadpleegd, wat leidt tot het opstellen van een gespecificeerde verwachting. De gespecificeerde verwachting kan worden beschouwd als een belangrijke conclusie van het bureauonderzoek, omdat hierin wordt aangegeven of archeologische waarden in het plangebied worden verwacht. Als dit het geval is, zal zo mogelijk de aard, de omvang, de diepteligging en de datering van deze waarden worden beschreven. Indien relevant zal de omvang worden weergegeven op een kaart.

2.3 Resultaten

2.3.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied, beschrijving huidig gebruik en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik

Het plangebied is gelegen in de gemeente Molenlanden, in het westen van het bebouwingslint van Wijngaarden. Het bestaat uit de percelen van de Westeinde 28 in het oosten en de Westeinde 28a in het westen. De zuidelijke begrenzing van het plangebied wordt gevormd door de Westeinde en de noordelijke begrenzing door een wetting. Aan de oost- en westzijde wordt het plangebied begrensd door sloten.

Het perceel van de Westeinde 28 bestaat uit een noord-zuid georiënteerde boerderij met schuur, een bakhuisje ten oosten van de boerderij en een noord-zuid georiënteerde schuur ten noordwesten van de boerderij. Tussen de boerderij en de schuur is een oprijlaan aanwezig, die van klinkerverharding is voorzien.

De bebouwing op het perceel van de Westeinde 28a bestaat uit een lange oost-west georiënteerde houten schuur. Ten noorden van de schuur is een woning aanwezig. De oostelijke gevellijn van de woning en de schuur lopen in elkaar over. Ten zuiden en oosten van de schuur en de woning is een oprijlaan en parkeerplaats aanwezig, die beide van klinkerverharding zijn voorzien. De overige delen van het plangebied zijn in gebruik als tuin.

Uit navraag bij de opdrachtgever blijkt dat het milieukundig verkennend bodemonderzoek momenteel wordt uitgevoerd.⁴ De bodemkwaliteit is derhalve nog niet bekend.

In het kader van het onderzoek zijn gegevens met betrekking tot de aanwezigheid van ondergrondse kabels en leidingen opgevraagd bij het KLIC. Uit de hierop ontvangen gegevens blijkt dat in het zuidoosten van het plangebied een rioolleiding aanwezig is. Ter plaatse van de oprijlaan naar de Westeinde 28 bevindt zich een gasleiding die naar de woning loopt.⁵

⁴ Informatie de heer G. Kooijman (Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V.).

⁵ KLIC-oriëntatieverzoek 19O023013.



Van het plangebied zelf zijn onvoldoende archeologische en aardkundige gegevens beschikbaar om een uitspraak te kunnen doen over de archeologische verwachting. Daarom zijn tevens gegevens betrokken uit de directe omgeving, waarmee het onderzoeksgebied kan worden gedefinieerd als het gebied binnen een straal van circa 300 m rondom het plangebied. De begrenzing van deze zone is gebaseerd op het gegeven dat hierbinnen sprake is van voldoende informatie om een uitspraak te doen over de archeologische verwachting die representatief is voor het plangebied.

De voorgenomen plannen voor de locatie Westeinde 28 bestaan uit de renovatie van de boerderij met schuur, waarbij deze in drie wooneenheden opgedeeld zal worden. Ten noordoosten van de boerderij wordt een hooimijt gerealiseerd, ter vervanging van een hooimijt die ten zuidwesten van de boerderij heeft gestaan. De constructie van de hooimijt zal bestaan uit een betonvloer met een vorstrand. De vorstrand zal tot ca. 40 cm –mv ingegraven worden.

De voorgenomen plannen voor de locatie Westeinde 28a bestaan uit de sloop van de huidige bebouwing. Vervolgens zal op dezelfde locatie als de huidige woning en schuur een vrijstaande woning worden gebouwd. Hierbij wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van de bestaande funderingen van de panden. De nieuwe woning krijgt een kleiner grondoppervlak dan de huidige woning en schuur.

De consequentie van de uitvoering van de voorgenomen plannen kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

2.3.2 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Bron	Informatie
Geologische kaart van Nederland 1:50.000 ⁶	Hollandveen ⁷ op een afwisseling van de Afzettingen van Gorkum ⁸ (kom- en oeverafzettingen) met Hollandveen ⁹ (kaartcode: rG2), gebied waarin eolische afzettingen van de Formatie van Kreftenheye ¹⁰ veelvuldig voorkomen
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie) ¹¹	Ontgonnen veenvlakte (kaartcode: 1M46)
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie) ¹²	Waardveengronden op bosveen of eutroof broekveen (kaartcode: kVb)
Meandergordelkaart ¹³	Het plangebied ligt circa 50 m ten zuiden van de Papendrechtse stroomgordel (actief tussen ca. 300 v. Chr. (cal.) en 300 n. Chr., de top van het beddingzand bevindt zich op 3,6 tot 6 m –NAP) en 370 m ten noorden van de Wijngaardense stroomgordel (actief tussen 5.475 en 4.400 v. Chr. (cal.), de top van het beddingzand bevindt zich op ca. 6,5 tot 8 m –NAP).
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) ¹⁴	De boerderij ligt op een ronde verhoging (hoogste punt op 0,12 m –NAP). De verhoging loopt af naar een maaiveldniveau van 1,53 m –NAP in het westen van het plangebied en 1,59 m –NAP in het oosten van het plangebied.

⁶ Rijks Geologische Dienst 1992.

⁷ Verouderde terminologie, volgens de huidige terminologie (TNO 2013) is dit het Hollandveen Laagpakket, Formatie van Nieuwkoop.

⁸ Idem, Formatie van Echteld.

⁹ Idem, Hollandveen Laagpakket, Formatie van Nieuwkoop.

¹⁰ idem., Laagpakket van Delwijnen, Formatie van Bostel.

¹¹ Alterra 2008.

¹² Alterra 2014.

¹³ Cohen *et al.* 2012.

¹⁴ ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer



Geologie

Het plangebied ligt in de Alblasserwaard en maakt deel uit van het Midden-Nederlandse rivierengebied. In het Holoceen, het huidige geologische tijdvak dat 11.700 jaar geleden aanving, heeft hier naast veenvorming vooral sedimentatie door de voorlopers van de Rijn en de Maas plaatsgevonden. Op sommige locaties zijn gedurende relatief koude perioden aan het einde van de laatste ijstijd pakketten zand opgewaaid en elders, in de vorm van rivierduincomplexen, weer afgezet. Volgens de Geologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000, komen in de ondergrond van het gebied rivierduinafzettingen (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Delwijnen) voor.¹⁵ In het model van het DINOLOket is vanaf een diepte van 7 m –mv een pakket fijn zand aanwezig. Het betreft hier waarschijnlijk rivierduinafzettingen.¹⁶ De afzettingen van de Formaties van Kreftenheye en Boxtel worden afgedekt door holocene rivierafzettingen en veen.

Alle holocene rivierafzettingen worden tot de Formatie van Echteld gerekend. De Formatie van Echteld omvat alle klastische sedimenten (grind, zand, zavel en klei) afgezet door rivieren en wordt lithogenetisch onderverdeeld in grofweg: stroomgordelafzettingen, crevasseafzettingen, komafzettingen en dijkdoorbraakafzettingen. De stroomgordelafzettingen worden verder onderverdeeld in bedding-, oever-, en restgeulafzettingen. Ingeschakelde veenlagen worden gerekend tot het Hollandveen Laagpakket behorende tot de Formatie van Nieuwkoop.¹⁷ Beddingafzettingen bestaan over het algemeen uit zand en grind, oeverafzettingen uit sterk zandige en/of sterk siltige klei en komafzettingen uit zware of matig zware klei. Naast de rivierbedding en op de al verlaten zandbedding werd sterk tot uiterst siltige klei en siltig zand afgezet en ontstonden zogenoemde oeverwallen. Door de relatief hoge ligging en makkelijker bewerkbare gronden waren deze plaatsen aantrekkelijk voor bewoning en landbouw. Op grotere afstand van de oeverwal kon als gevolg van afnemende stroomkracht ook het fijne materiaal bezinken en werd matig tot zwak siltige klei afgezet. Op nog grotere afstand van de rivier vond veengroei plaats. Deze gebieden staan bekend als komgebieden.¹⁸

Op ca. 370 m ten zuiden van het plangebied is de Wijngaardense stroomgordel gekarteerd. De Wijngaardense stroomgordel was actief tussen ca. 5.475 en 4.400 v. Chr. (cal.) en had waarschijnlijk een anastomoserend rivierenpatroon.¹⁹ Een anastomoserend riviersysteem bestaat uit een aantal geulen met min of meer stabiele ligging. Tussen de riviergeulen vinden periodieke overstromingen plaats waarbij oeverafzettingen worden afgezet. De archeologische vindplaatsen in de oeverzone van anastomoserende riviersystemen liggen behalve op de oeverwallen vaak ook op ontwaterd veen.²⁰ In het ondergrondmodel van het DINOLOket worden in het plangebied op ca. 3,5 tot 7 m –mv rivierafzettingen verwacht, waarschijnlijk behorend tot het anastomoserende riviersysteem van de Wijngaardense stroomgordel.²¹

Toen na ca. 4.400 v. Chr. de kustbarrière gesloten was en de zee en de rivieren minder invloed op de Alblasserwaard hadden, vond in het gebied uitgebreide veenvorming plaats.²² Volgens het model van het DINOLOket is tussen 1,5 en 3,5 m –mv een veenpakket aanwezig (Hollandveen Laagpakket, Formatie van Nieuwkoop).²³

De veenvorming werd onderbroken toen op circa 50 m ten noorden van het plangebied de Papendrechtse stroomgordel ontstond. Deze stroomgordel had een meanderend rivierenpatroon en was actief tussen 300 v. Chr. (cal.) en 300 n. Chr. In deze periode is een relatief smalle stroomgordel

¹⁵ Rijks Geologische Dienst 1992.

¹⁶ <http://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen>

¹⁷ Berendsen 2004.

¹⁸ *ibid.*

¹⁹ Cohen *et al.* 2012.

²⁰ Boshoven *et al.* 2009.

²¹ <http://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen>

²² Boshoven *et al.* 2009.

²³ <http://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen>



gevormd die nadien weer bedekt is geraakt met veen.²⁴ Volgens het model van het DINOket ligt de top van de beddingafzettingen van de Papendrechtse stroomgordel op ca. 6 m –NAP.²⁵

In het model van het DINOket wordt het Hollandveen Laagpakket afgedekt door een 1,5 m dikke laag klei. Het betreft hier naar verwachting een pakket komklei. Volgens de Geologische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000, zou direct onder het maaiveld het Hollandveen Laagpakket aanwezig moeten zijn. Op de digitale Geomorfologische Kaart van Nederland is het plangebied binnen een ontgonnen veenvlakte gekarteerd. Vaak is wel in ontgonnen veengebieden door bemesting of overstromingen een dunne kleilaag aan de oppervlakte gevormd (zie ook de beschrijving van de bodem).

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is rondom de boerderij een ronde verhoging zichtbaar, waarvan het hoogste deel 0,12 m –NAP) zich direct ten westen van de boerderij bevindt. De westelijke grens van deze verhoging loopt ongeveer ter hoogte van de perceelsgrens tussen de Westeinde 28 en 28a. Het betreft hier geen natuurlijke verhoging, maar een huisterp uit de Late Middeleeuwen. Aan weerszijden van de huisterp loopt het maaiveld af naar ca. 1,5 m –NAP.²⁶

Bodem

Volgens de digitale landsdekkende Bodemkaart van Nederland (schaal 1:50.000) komt in het plangebied het bodemtype waardveengronden voor, ontwikkeld in bosveen of eutroof broekveen.²⁷ Waardveengronden zijn veengronden die tot boven in het bodemprofiel nauwelijks veraard zijn en geen moerige bovengrond hebben. In dit bodemtype is een maximaal 40 cm dikke afdekkende laag van zware klei aanwezig. De humeuze bovengrond in de top van de kleilaag is te dun om van een minerale eerdlaag te spreken.²⁸ In de omgeving van Wijngaarden is deze humeuze bovengrond ca. 10 cm dik.²⁹

2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

Op de archeologische waarden- en verwachtingenkaart van de voormalige gemeente Graafstroom is in het westen van het plangebied sprake van een zeer hoge archeologische verwachtingswaarde voor de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Het oosten van het plangebied is gelegen in een zone met een middelmatige archeologische verwachtingswaarde voor de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. De scheidinglijn tussen de beide verwachtingszones ligt ongeveer ter hoogte van de boerderij.

De middelmatige verwachtingswaarde is gebaseerd op de aanwezigheid van een ontginningsas (Westeinde), specifiek de zones tussen de huisterpen.¹ Aangenomen wordt dat niet de gehele zone langs de ontginningsassen bewoond is geweest. Toch zijn resten buiten de woonheuvels niet uit te sluiten. De dichtheid van archeologische resten is echter naar verwachting minder groot en ook indien sporen worden aangetroffen is meestal sprake van een bewoningsduur van één of slechts enkele generaties. De zeer hoge archeologische verwachtingswaarde is gebaseerd op de mogelijke aanwezigheid van een laatmiddeleeuwse huisterp.³⁰ Op basis van een analyse van het AHN wordt deze huisterp echter meer naar het oosten, rondom de boerderij verwacht.³¹

In de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van Zuid-Holland is een provinciedekkende indeling van de aanwezige bodemafzettingen opgenomen. Hierbij worden vier verschillende diepteklassen onderscheiden. Voor het plangebied geldt de volgende indeling:

²⁴ Cohen *et al.* 2012.

²⁵ <http://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen>

²⁶ <http://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>

²⁷ Alterra 2014.

²⁸ De Bakker en Schelling 1966.

²⁹ Markus 1984.

³⁰ Boshoven *et al.* 2009.

³¹ <http://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>



Diepteklasse	Archeologische verwachtingswaarde	Type afzetting
0-3 m –mv	geen of laag	komafzettingen met veen
3-5 m –mv	geen of laag	komafzettingen met veen
dieper dan 5 m –mv	geen of laag	komafzettingen met veen
ruim dieper dan 5 m –mv (basis Holoceen)	hoog	rivierduinen en dekzand

Voor de diepteklassen 0 tot 3 m –mv, 3 tot 5 m –mv en ‘dieper dan 5 m –mv’ is er sprake op deze kaart van een lage archeologische verwachtingswaarde of geen archeologische verwachtingswaarde omdat op deze niveaus komafzettingen met veen verwacht worden. Het komgebied bood in het verleden geen gunstige vestigingsplaats. Voor de diepteklasse ‘ruim dieper dan 5 m –mv’ is een hoge archeologische verwachtingswaarde gemeld vanwege de mogelijke aanwezigheid van rivierduinafzettingen op deze diepte. Op dit niveau kunnen archeologische waarden uit het Mesolithicum en het Neolithicum verwacht worden.

Verspreid over het onderzoeksgebied zijn in 1981 tijdens een kartering terreinen als huisterpen uit de Late Middeleeuwen aangewezen en deze terreinen zijn in Archis geregistreerd als vondstlocaties. Deze vondstlocaties bevinden zich centraal in het plangebied,³² op 120 m en 170 m ten westen van het plangebied³³ en op 270 m ten oosten van het plangebied.³⁴ Op 150 m ten oosten van het plangebied is tijdens graafwerk een stenen netverzwaarder uit de Late Middeleeuwen gevonden.³⁵

Op ca. 80 m ten zuiden en 100 m ten westen van het plangebied is een aardgastransportleiding aangelegd. Het betrof hier het tracé Wijngaarden-Zelzate. In het kader van de aanleg van deze transportleiding zijn twee bureauonderzoeken uitgevoerd. De rapportages van deze onderzoeken zijn niet digitaal gepubliceerd.³⁶ Op 100 m ten zuidwesten van het plangebied is in Archis de onderzoekspolygoon weergegeven van een bureaustudie in het kader van de verwachtingskaart van de gemeente Papendrecht.³⁷

Op 200 m ten westen van het plangebied is een verkennend booronderzoek uitgevoerd ter hoogte van een compressorstation van de aardgastransportleiding Wijngaarden-Zelzate. Op ca. 500 m ten noorden van het plangebied is een rivierduin (de Wingerdse Donk) aangetroffen met een top op ca. 5,7 m –NAP. In zes van de boringen zijn in de top van de rivierduinafzettingen houtskoolfragmenten aangetroffen. Op basis van de resultaten is een karterend booronderzoek uitgevoerd.³⁸ Hierbij werden aan de hand van de verspreiding van houtskoolfragmenten vier archeologische vindplaatsen aangetoond.³⁹ Vindplaats 2 is nader onderzocht door middel van een waarderend booronderzoek met mechanische boringen. De vindplaats is een kortstondig kamp uit het Vroeg-Neolithicum. In de boringen werden vuursteenfragmenten, aardewerkfragmenten, houtskoolfragmenten en fragmenten van hazelnootdoppen gevonden. Omdat op deze locatie middels het mechanische booronderzoek alle hepaallocaties onderzocht zijn en de top van de donk zich relatief diep bevindt, vond door de bouw van het compressorstation geen verdere verstoring plaats van de vindplaats. Nader onderzoek was dus niet noodzakelijk.⁴⁰

Op 240 m ten westen van het plangebied is de locatie van een meet- en regelstation onderzocht door middel van een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek in de vorm van verkennend booronderzoek. Op de locatie werden geen rivierduinafzettingen aangetroffen. Wel bleken geul- en oeverafzettingen van de Schoonrewoerdse en de Vuilendamse stroomgordel aanwezig te zijn. Hierin

³² Archis-objectnummer 1064174.

³³ Archis-objectnummers 1064172 en 1064173.

³⁴ Archis-objectnummer 1064175.

³⁵ Archis-objectnummer 1063678.

³⁶ Archis-zaakidentificatienummers 2150796100 en 2168924100.

³⁷ Archis-zaakidentificatienummer 2104706100.

³⁸ Archis-zaakidentificatienummer 2243613100 en Archis-objectnummer 1087526.

³⁹ Raczynski-Henk & Jansen 2009.

⁴⁰ Jansen 2015.



werden echter geen archeologisch relevante lagen aangetroffen en daarom werden geen archeologische waarden verwacht. De locatie is daarom vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkeling.⁴¹

Op 300 m ten westen van het plangebied zijn aan de oppervlakte veel laatmiddeleeuwse aardewerkfragmenten gevonden. Daarom is op deze locatie een kleinschalig booronderzoek en proefputtenonderzoek uitgevoerd. Hierbij is een woonlaag met aardewerkfragmenten en ander bewoningsafval uit de 13^e en 14^e eeuw n. Chr. gevonden. Vermoedelijk heeft hier een huisterp gelegen die inmiddels geëgaliseerd is.⁴²

2.3.4 Beschrijving van de historische situatie, mogelijke verstoringen en bouwhistorische waarden

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Jaartal	Historische situatie
Den Alblasserwaard en Vijf Heeren Landen, te samen groot 33110 mergen(oude grondmaat), Abel de Vries ⁴³	1767	Westeinde en Wijngaarden weergegeven, niet duidelijk of het plangebied bebouwd was of niet
Kadastrale minuut ⁴⁴	1811-1832	oostelijke deel van het plangebied: boerderij met twee schuren ten westen daarvan, westelijke deel van het plangebied: bouwland.
Topografische kaart ⁴⁵	1847-1848	gelijk aan de kadastrale minuutkaart
Bonnekaart ⁴⁶	1878, 1894, 1899, 1927 en 1930	boerderij met schuren in het oosten van het plangebied
Topografische kaart ⁴⁷	1936, 1952 en 1959	woning in het westen van het plangebied
Topografische kaart	1969, 1981	schuur in het westen van het plangebied
Topografische kaart	1989, 1995	schuur en woning in het westen van het plangebied

Een groot deel van de Alblasserwaard bestond tot aan het begin van de Late Middeleeuwen uit een ontoegankelijk veengebied, doorsneden door enkele veenriviertjes zoals de Alblas en de Giessen. Vanaf de 11^e eeuw is de hele Alblasserwaard in een relatief hoog tempo ontgonnen. In eerste instantie is een ontginningsblok vanaf de Merwede bij Sliedrecht in noordelijke richting gerealiseerd. Wijngaarden ligt aan de achterwetering van dit ontginningsblok. Vanaf de Achterwetering heeft men een 1400 m lang blok in noordelijke richting ontgonnen. Langs de noordzijde van de Achterwetering is tegelijkertijd het lintdorp Wijngaarden gesticht. Omdat het hier een secundaire ontginning betreft zal de ontginning betrekkelijk laat hebben plaatsgevonden, in de 12^e eeuw n. Chr. De dorpsnaam Wijngaarden heeft gediend om kolonisten naar het wilde gebied van de Alblasserwaard te lokken; wijnteelt is in dit gebied niet mogelijk.⁴⁸

In de periode voor de 14^e eeuw was er sprake van een slechte waterhuishouding en was het daarom noodzakelijk om de erven op te hogen, waardoor zogenoemde huisterpen ontstonden. In het einde van de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd verbeterde de waterhuishouding door de oprichting van hoogheemraadschappen en de daarmee samenhangende betere onderhoudsstaat van de dijken. Het was daarom niet meer noodzakelijk om de erven op te hogen. Wel bleven de laatmiddeleeuwse huisterpen door de relatieve hoge ligging ook in de Nieuwe tijd gunstige

⁴¹ Archis-zaakidentificatienummer 2351238100, De Kruif 2012.

⁴² Archis-objectnummer 1063695.

⁴³ De Vries 1767.

⁴⁴ Kadaster 1832.

⁴⁵ Wolters-Noordhoff Atlasproducties 1990.

⁴⁶ Bureau Militaire Verkenningen 1878-1930.

⁴⁷ Topografische Dienst Nederland 1936-1995.

⁴⁸ Van Groningen 1992.



woonplaatsen.⁴⁹ Op basis van het AHN en een kartering uit 1981 is in het oosten van het gebied waarschijnlijk een laatmiddeleeuwse huisterp aanwezig.⁵⁰

Volgens de gegevens van de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) dateert de boerderij uit 1725.⁵¹ De eigenaar van het perceel, de heer C.J. de Knegt, heeft verklaard dat in de boerderij nog resten van een boerderij uit ca. 1400 aanwezig zijn. Tijdens renovatiewerkzaamheden zijn namelijk tegels met heiligenmotieven gevonden en deze tegels dateren waarschijnlijk van voor de Reformatie die aan het begin van de 16^e eeuw plaatsvond. Tijdens deze werkzaamheden is ook een inpandige waterput gevonden. De boerderij is thans één van de oudste gebouwen van Wijngaarden en heeft ook gediend als herberg.⁵²

Op de kadastrale minuutkaart uit de periode tussen 1811 en 1832 is de boerderij afgebeeld en ten westen daarvan twee bijgebouwen. In de omschrijving van de bijbehorende Oorspronkelijke Aanwijzende Tafelen (OAT) is er sprake van een schuur. De omringende percelen zijn volgens de OAT in gebruik geweest als tuin en bouwland.⁵³ Op de Bonnekaarten uit de periode van 1878 tot en met 1930 is de situatie gelijk aan de kadastrale minuutkaart.

Op de topografische kaarten van 1936 tot en met 1959 is in het westelijke deel van het plangebied een gebouw afgebeeld, waarschijnlijk de volgens de BAG uit 1875 daterende woning.⁵⁴ Op de topografische kaarten van 1969 en 1981 is een groter gebouw in het westen van het plangebied aangegeven. Op de topografische kaarten van 1989 en later is de situatie zoals nu. De schuur in het westen van het plangebied dateert volgens de BAG uit 1978.⁵⁵

2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie

De eerste, voor het bureauonderzoek opgestelde onderzoeksvraag *“Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?”* kan als volgt worden beantwoord:

In de ondergrond van het plangebied kunnen mogelijk rivierduinafzettingen voorkomen. Rivierduinen vormden vanwege de hogere ligging in het landschap een gunstige vestigingslocatie vanaf het Mesolithicum, totdat deze, vermoedelijk in het Neolithicum, met veen bedekt raakten. In het plangebied zal de top van een eventueel aanwezig rivierduin zich dieper dan 5 m –mv bevinden.

Vanaf het Neolithicum vernatte het landschap en waren de omstandigheden ongunstig voor bewoning. Het plangebied maakte deel uit van een uitgestrekte rivierkom die werd opgevuld met klei en veen. In de periode van ca. 300 v. Chr. tot 300 n. Chr. werd ten noorden van het plangebied de Papendrechtse stroomgordel actief. Mogelijk zijn tijdens de actieve fase van deze stroomgordel in het plangebied oeverafzettingen afgezet. Op basis van het model van het DINOloket bevindt deze stroomgordel zich op 6 m –NAP (ca. 4,5 tot 6 m –mv). In de top hiervan archeologische waarden vanaf de IJzertijd verwacht worden. Een eventuele vindplaats zal zich manifesteren als een archeologische laag: een humeuze en/of ontkalkte laag met daarin kleine aardewerkfragmenten, resten van dierlijk botmateriaal en houtskool. De oeverafzettingen van deze stroomgordel raakten na de actieve fase bedekt met komklei en veen.

In de 12^e eeuw n. Chr. werd de Alblasserwaard op grote schaal ontgonnen en ontstond het ontginningsblok van Wijngaarden. Langs de Westeinde ontwikkelde zich een bewoningslint bestaande uit een reeks opgehoogde woonplaatsen (huisterpen). Een huisterp wordt op basis van de maaiveldhoogte en de ligging van de boerderij in het oosten van het plangebied verwacht. Vanaf

⁴⁹ Van Groningen 1992.

⁵⁰ <http://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>, Archis-objectnummer 1064174.

⁵¹ <https://bagviewer.kadaster.nl>

⁵² Informatie terreineigenaar, de heer C.J. de Knegt.

⁵³ Kadaster 1832.

⁵⁴ <https://bagviewer.kadaster.nl>

⁵⁵ <https://bagviewer.kadaster.nl>



de 14^e eeuw verbeterde de waterhuishouding en was het niet meer nodig om de woonplaatsen op te hogen. Het ter plaatse van het plangebied aanwezige erf is op grond van de datering van de huidige boerderij in ieder geval ouder dan 1725. Uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd worden in het plangebied funderingsresten, resten van beer- en waterputten en concentraties met vondstmateriaal verwacht; zoals baksteenfragmenten, resten aardewerk en dierlijk botmateriaal. De resten bevinden zich waarschijnlijk in de ophogingslagen van de huisterp of andere direct onder het maaiveld aan te treffen ophogingslagen.

De beantwoording van de overige onderzoeksvragen is als volgt:

- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

Om de kans op de aanwezigheid van archeologische resten te bepalen is vooral het verwerven van inzicht in de bodemopbouw (waaronder de aard en verbreiding van de huisterp gerelateerde ophogingslagen) en de mate van intactheid daarvan van belang. Geadviseerd wordt daarom een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uit te voeren (zie hoofdstuk 3).



3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Plan van Aanpak

3.1.1 Inleiding

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar nodig aanvullen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting (par. 2.4). Het inventariserend veldonderzoek zal bestaan uit een verkennend booronderzoek. De werkwijze is gericht op het in kaart brengen van de bodemopbouw en het vaststellen van (grootschalige) verstoringen, waarbij tevens rekening is gehouden met aard en diepte van de geplande ingrepen. Op 19 maart 2019 is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek is vastgelegd.

Het verkennende booronderzoek leidt tot beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

- *Wat is de geomorfologische situatie en de geologische en bodemkundige opbouw van het plangebied?*
- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*
- *Zijn er archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of lagen aanwezig in het plangebied?*
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP?*
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*

Zo ja:

- *Op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
- *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*
- *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

3.1.2 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden

Voor het beantwoorden van de in par. 3.1.1 genoemde onderzoeksvragen is de volgende onderzoeksmethode toegepast:

aantal boringen:	zes
boorgrid:	twee boringen centraal in het plangebied om de aard en verbreiding van de huisterp gerelateerde ophogingslagen vast te stellen, overige boringen evenredig verspreid over het plangebied
diepte boringen:	één boring tot 4 m –mv, overige boringen tot 2 m –mv
boormethode:	Edelmanboor met diameter 7 cm en gutsboor met diameter 3 cm (handmatig)
bemonstering:	versnijden en/of verbrokkelen

De bodemtextuur en archeologische indicatoren worden beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaardclassificatie van bodemonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.⁵⁶ De X- en Y-coördinaten worden bepaald aan de hand van de lokale topografie en ingemeten met behulp van een meetlint. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen wordt bepaald aan de hand van AHN-beelden.

⁵⁶ Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.



Hoewel een verkennend booronderzoek niet als primair doel het opsporen van archeologische vindplaatsen en indicatoren heeft, zullen eventuele archeologische vondsten wel worden verzameld en (indien mogelijk) worden gedetermineerd.

3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.2.1 Veldinspectie

Bij de boerderij (Westeinde 28) is duidelijk een verhoging (veronderstelde huisterp) zichtbaar. De verhoging loopt steil af tussen de oprijlanen van de Westeinde 28 en 28a. Het pand van de Westeinde 28a lijkt buiten de verhoging te liggen.

3.2.2 Lithologische beschrijving

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 10. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 1.

Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat de ondergrond van het plangebied uit mineraalarm veen met houtresten bestaat. Dit wordt, afhankelijk van de locatie binnen het plangebied, afgedekt door een 90 tot 260 cm dik ophogingspakket, waarin met uitzondering van boring 4, het oorspronkelijk aanwezige kleidek is opgenomen. In boring 4 wordt het veen en het ophogingspakket van elkaar gescheiden door een 10 cm dikke grijze, matig siltige kleilaag.

In het ophogingspakket zijn verschillende lagen te onderscheiden. In boring 4 bestaat het ophogingspakket uit sterk siltige tot matig zandige kleilagen, afgewisseld met humeuze kleilagen. De gebande kleilaag komt ook in de boringen 5 en 6 voor en bevat schelpresten, baksteenfragmenten, fosfaatvlekken en in boring 4 op 160 cm –mv een fragment van kogelpotaardewerk uit de Late Middeleeuwen. De top van de gebande kleilaag ligt op ca. 50-70 cm –mv. In de boringen 2, 3 en 4 komt direct onder het maaiveld een 30 tot 85 cm dikke laag zwak siltig, matig grof zand voor. In boring 1 is vanaf ten minste 200 cm –mv tot het maaiveld een heterogene klei- en veenlaag met resten prikkeldraad en plastic aanwezig.

3.2.3 Archeologische indicatoren

In boring 4 is in het ophogingspakket, op 160 cm –mv, een wandfragment van grijsbakkend aardewerk gevonden. Waarschijnlijk betreft het hier een fragment van kogelpotaardewerk uit de Late Middeleeuwen (12^e tot en met de 14^e eeuw).⁵⁷

3.2.4 Interpretatie

De ondergrond van het plangebied bestaat uit mineraalarm bosveen. Dit pakket wordt lithogenetisch tot de Formatie van Nieuwkoop en het Hollandveen Laagpakket gerekend. Het veen duidt op moerasachtige omstandigheden. In het pakket zijn geen veraarde lagen aangetroffen die een aanwijzing kunnen zijn voor een bewoonbaar oppervlak.

In boring 4 wordt het veen afgedekt door een 10 cm dikke, matig siltige kleilaag. Dit is waarschijnlijk een laag komklei. De laag komklei wordt afgedekt door een sterk siltige tot matig zandige kleilaag met humeuze banden. Waarschijnlijk betreft het hier een ophogingslaag die verband houdt met de in het plangebied aanwezige huisterp. Op grond van historische informatie van het erf en de vondst van kogelpotaardewerk, betreft het hier een laag die gedurende de Late Middeleeuwen (12^e tot 14^e eeuw n. Chr.) is gevormd. In de boringen 4, 5 en 6 komen in de terphogingslagen ook andere resten voor, zoals fosfaatvlekken, schelpresten en baksteenfragmenten. Het pakket met terphogingen is in boring 4 aanwezig van 70 tot 250 cm –mv, in boring 5 van 50 tot 150 cm –mv en in boring 6 van 60 tot 140 cm –mv. Direct ten westen van de boerderij bereikt het pakket met terphogingslagen de grootste dikte. Het pakket met terphogingslagen komt in het westen van het plangebied niet voor. Het wordt afgedekt in de boringen 5 en 6 door een humeuze bouwvoor en in boring 4 door een 30 cm dikke laag bouwzand (vermoedelijk tijdens de sloop van de voormalige hooimijt opgebracht) en een recente bouwvoor.

⁵⁷ Determinatie I.S.J. Beckers.



In het (zuid)westen van het plangebied is boven het mineraalarme veen een zandpakket met puinfragmenten aanwezig. Dit pakket is opgebracht ter versteviging van het maaiveld. Op de locatie van boring 1 is een ten minste tot 200 cm pakket met klei- en veenlagen aanwezig. Dit pakket wordt vanwege de aanwezigheid van prikkeldraad en plastic geïnterpreteerd als een recent opgebracht pakket. Waarschijnlijk is op deze locatie een watergang gedempt.

Samenvattend kan gesteld worden dat in het oosten van het plangebied een terphoging uit de Late Middeleeuwen aanwezig is en dat hier sprake is van een relatief ondiepe bodemverstoring. In dit deel van het plangebied kunnen dus nog archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd aanwezig zijn. In het westen van het plangebied zijn geen lagen aanwezig die verband houden met een huisterp en is sprake van een relatief diepe bodemverstoring. In dit deel van het plangebied worden daarom geen archeologische waarden verwacht.

In het plangebied zijn geen rivierduinafzettingen of oeverafzettingen van de Papendrechtse stroomgordel aangetroffen. Indien aanwezig bevinden de afzettingen zich beneden de maximale boordiepte (4 m –mv).

3.3 Conclusies

De in paragraaf 3.1.1 gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

- *Wat is de geomorfologische situatie en de geologische en bodemkundige opbouw van het plangebied?*
De ondergrond van het plangebied bestaat uit mineraalarm veen met daarop in boring 4 een dunne laag komklei. Dit wordt afgedekt door een 85 tot 260 cm dik ophogingspakket. Hierin zijn verschillende lagen te onderscheiden. In het oosten van het plangebied bestaat dit pakket, uitgezonderd de ca. 50 tot 80 cm dikke bouwvoor en de zandlaag die direct onder het maaiveld aanwezig is, uit terphogingslagen uit de Late Middeleeuwen. In het westen van het plangebied bestaat dit pakket enkel uit recent opgebrachte (zand)lagen.
- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*
Waarschijnlijk is in het westelijke deel van het plangebied de top van het veenpakket verstoord geraakt. De diepte van de verstoring is niet precies te bepalen maar boven het veenpakket is nu een 85 tot 200 cm dikke recent opgebrachte laag aanwezig. In het oosten van het plangebied beperkt de recente verstoring zich tot een diepte van ca. 50 tot 70 cm –mv.
- *Zijn er archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of lagen aanwezig in het plangebied?*
In het plangebied zijn geen rivierduinafzettingen of oeverafzettingen van de Papendrechtse stroomgordel aangetroffen. Indien aanwezig bevinden de afzettingen zich beneden de maximale boordiepte (4 m –mv). In het veenpakket zijn geen veraarde lagen aanwezig die een aanwijzing kunnen zijn voor een bewoonbaar oppervlak.

In het oosten van het plangebied zijn ophogingslagen van een huisterp gevonden. In dit pakket worden archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd verwacht.
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP?*
De top van de terphoging bevindt zich op een diepte variërend van 50 tot 70 cm –mv (0,86 m –NAP in boring 4 en 1,71 m –NAP in boring 5).
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
In boring 4 is een fragment van kogelpotardewerk gevonden uit de Late Middeleeuwen.



Zo ja:

- *Op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
Op 160 cm –mv (1,76 m –NAP)
- *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*
Niet van toepassing
- *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*
Het fragment dateert uit de Late Middeleeuwen, uit de 12^e tot en met de 14^e eeuw n. Chr.

- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*

In het westen van het plangebied kan vanwege de relatief diepe recente verstoring en de afwezigheid van terphogingslagen de zeer hoge archeologische verwachtingswaarde bijgesteld worden naar een lage archeologische verwachtingswaarde. In het oosten van het plangebied zijn tijdens het booronderzoek terphogingslagen aangetroffen en kan de middelmatige archeologische verwachtingswaarde bijgesteld worden naar een zeer hoge archeologische verwachtingswaarde.

- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*

In het oosten van het plangebied worden nog archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd verwacht (afb. 11). De archeologische waarden bevinden zich in de terphoging die op dieper dan 50 cm –mv aanwezig is. De aanleg van de vorstrand van de hooimijt reikt tot 40 cm –mv en op deze locatie zal de terphoging hierbij dus niet worden aangesneden. Tijdens de uitvoeren van de plannen worden dus geen archeologische waarden bedreigd.

- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

Het plangebied is voldoende onderzocht. Als in de toekomst in het oosten van het plangebied bodemingrepen dieper dan 50 cm –mv zullen plaatsvinden, is vervolgonderzoek in de vorm van archeologisch gravend onderzoek noodzakelijk (afb. 11). Vooralsnog is dit niet nodig omdat de bodemingrepen op basis van de huidige plannen (de bouw van een hooimijt) niet dieper dan ca. 40 cm –mv zullen reiken. De invulling van het eventueel uit te voeren gravend onderzoek hangt af van de aard, omvang en diepte van de toekomstige bodemingrepen. Voor een eventueel archeologisch gravend onderzoek is een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk.



4 Aanbeveling

In het oosten van het plangebied worden vanwege de aanwezigheid van een terphoging archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd verwacht (afb. 11). Om de op het bureauonderzoek gebaseerde gespecificeerde verwachting voldoende te kunnen aanvullen en toetsen, adviseert ADC ArcheoProjecten om in dit deel van het plangebied tijdens toekomstige bodemingrepen dieper dan 50 cm –mv archeologisch gravend onderzoek uit te voeren. Vooral nog is dit niet nodig omdat bodemingrepen op basis van de huidige plannen (de bouw van een hooimijt) niet dieper dan ca. 40 cm –mv zullen reiken. De invulling van het eventueel uit te voeren gravend onderzoek hangt af van de aard, omvang en diepte van de toekomstige bodemingrepen. De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Ten aanzien van de huidige boerderij wordt geadviseerd vooraf en tijdens de inpandige verbouwing een bouwhistorische opname te laten verrichten en inpandige graafwerkzaamheden (indien van toepassing) archeologische te laten begeleiden.

Het is nooit uit te sluiten dat buiten het voor vervolgonderzoek geselecteerde gebied of binnen de maximale verstoringsdiepte archeologische resten voorkomen. Indien toevondsten aangetroffen worden tijdens de graafwerkzaamheden geldt conform artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet een wettelijke meldplicht bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) en de verantwoordelijk ambtenaar van de gemeente Molenlanden, de heer R.A.R.M. van Oosterbos (e-mail: ronald.vanoosterbos) en diens adviseur, de heer E.E.A. van der Kuijl (e-mail: info@hamaland-advies).



Literatuur

- Alterra**, 2008: *Digitale Geomorfologische kaart van Nederland*. Wageningen.
- Alterra**, 2014: *Digitale Bodemkaart van Nederland*. Wageningen.
- Bakker, H. de, & J. Schelling**, 1966: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Centrum voor Landbouwpublicaties en Landbouwdocumentatie. Wageningen.
- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Boshoven, E.H., A. Buesink, H.M.M. Geerts, J.S. Krist, L.A. Tebbens & J.M.J. Willems**, 2009: *Regio Alblasserwaard en Vijfheerenlanden, een archeologische inventarisatie, verwachtings- en beleidsadvieskaart*. 's-Hertogenbosch. (BAAC-rapport V-08.0185).
- Bureau Militaire Verkenningen**, 1881-1922: *Bonnekaart, schaal 1:50.000, Blad 526 Molenaarsgraaf*.
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik & A.H. Geurts**, 2012: *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas-Delta*. Universiteit Utrecht. Utrecht.
- Groningen, C.L. van**, 1992: *De Alblasserwaard*. Zeist.
- Jansen, B.**, 2015: *Vroeg-Neolithische bewoning op de Wingerdse Donk, Compressorstation Wijngaarden, gemeente Graafstroom, inventariserend veldonderzoek, een mechanisch booronderzoek*. Weesp (RAAP-rapport 2390).
- Kadaster**, 1832: *Kadastrale minuutkaart 1811-1832, Wijngaarden, Zuid-Holland sectie A, Blad 01*.
- Markus, W.C.**, 1984: *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, toelichting bij het kaartblad 38 West Gorinchem*. Stichting voor Bodemkartering. Wageningen.
- Raczynski-Henk, Y, & B. Jansen**, 2009: *De Wingerdse Donk. Compressorstation Wijngaarden, inventariserend veldonderzoek (karterende en waarderende fase)*. Weesp (RAAP-rapport 1817).
- Rijks Geologische Dienst**, 1992: *Geologische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000, Blad 38 West Gorinchem*. Rijks Geologische Dienst. Haarlem.
- SIKB**, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems*. Gouda.
- TNO**, 2013: *Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond, versie 2013*.
- Topografische Dienst Nederland**, 1936-1995: *Topografische kaart van Nederland, schaal 1:25.000, Blad 38D*.
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties**, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland, schaal 1:50.000; Deel 1; West Nederland, 1839-1859*. Groningen.



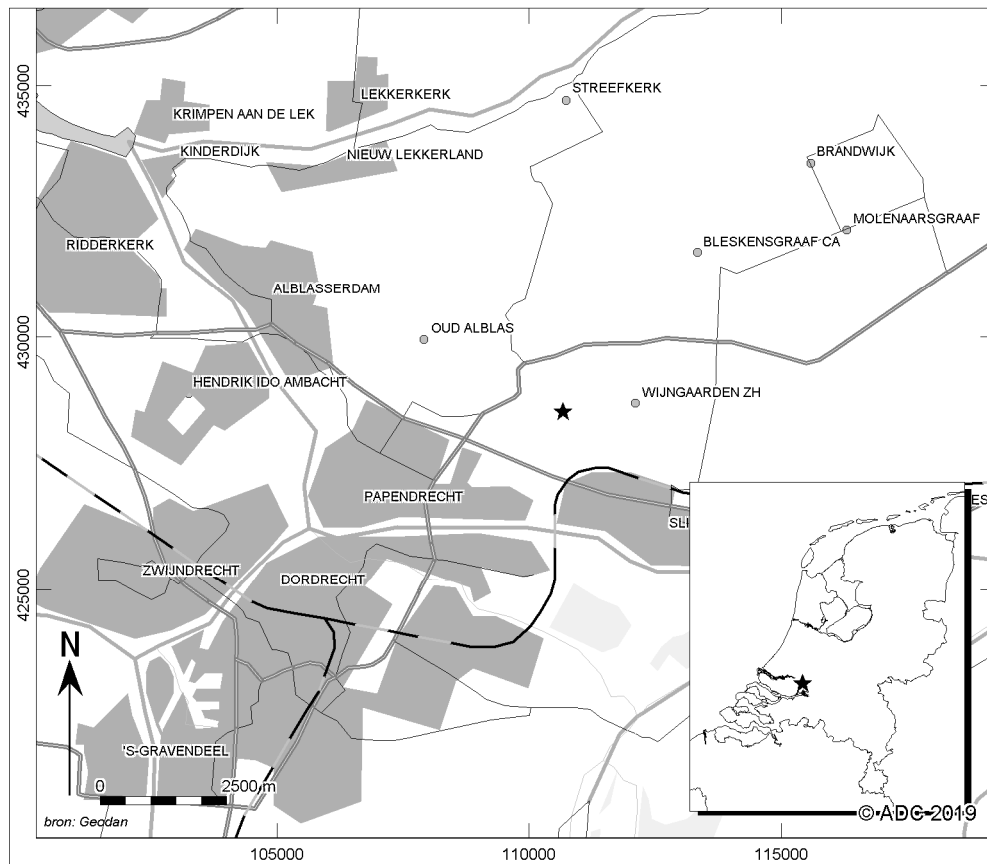
Geraadpleegde websites

<http://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>
<http://archeologieinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/amk-en-ikaw>
<https://archis.cultureelerfgoed.nl/>
<https://bagviewer.kadaster.nl>
<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>
<http://www.bodemdata.nl>
<https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>
<https://www.kadaster.nl/>
http://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas
<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>
<http://www.topotijdreis.nl>
<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/>

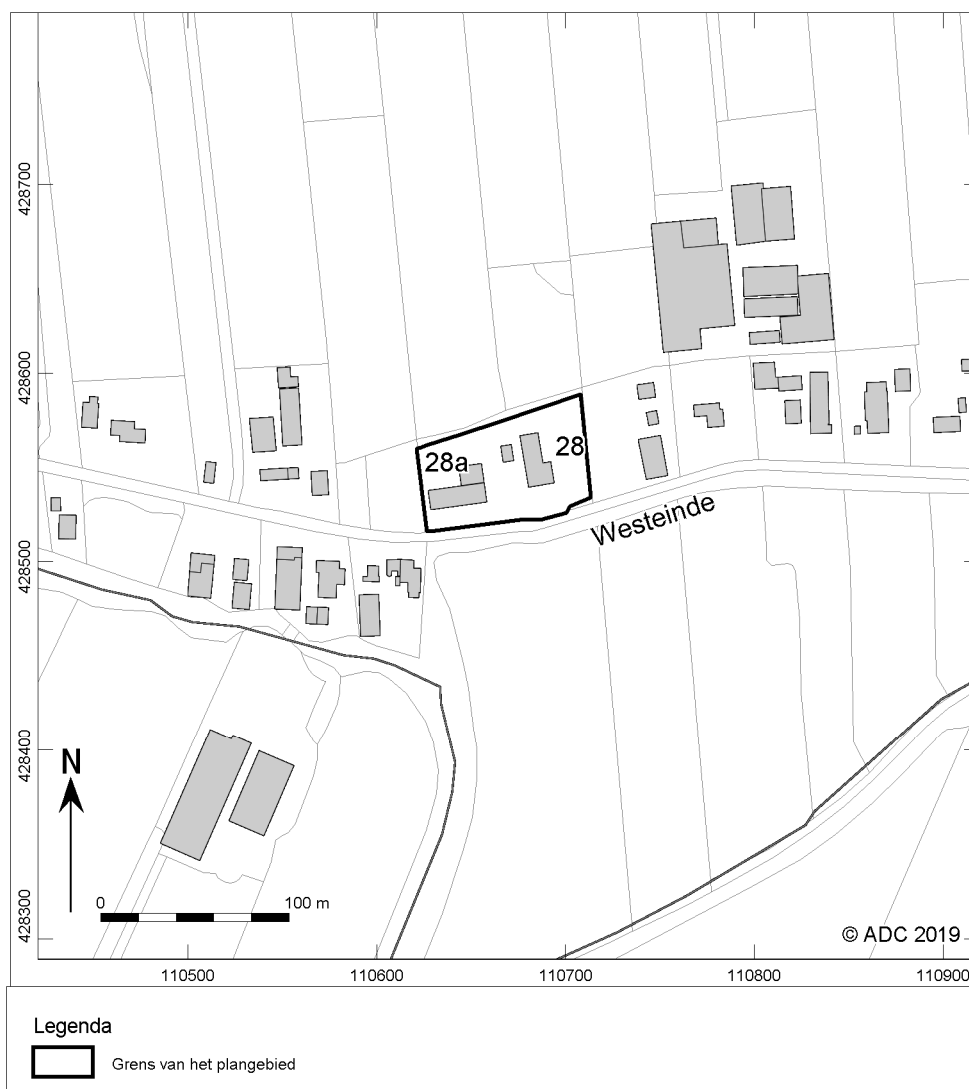
Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1 Locatie van het plangebied
- Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
- Afb. 3 Geplande ingreep
- Afb. 4 Locatie van het plangebied op de digitale meandergordelkaart
- Afb. 5 Locatie van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
- Afb. 6 Locatie van het plangebied op de archeologische waarden- en verwachtingenkaart van de voormalige gemeente Graafstroom
- Afb. 7 Archis-meldingen in het onderzoeksgebied
- Afb. 8 Locatie van het plangebied op de kadastrale minuutkaart uit de periode tussen 1811 en 1832
- Afb. 9 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart van 1876
- Afb. 10 Boorpuntenkaart en kaart met indicatoren (bij de boringen 4, 5 en 6 zijn terpophogingen gevonden, bij boorlocatie 4 een fragment van kogelpot-aardewerk)
- Afb. 11 Advieskaart

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



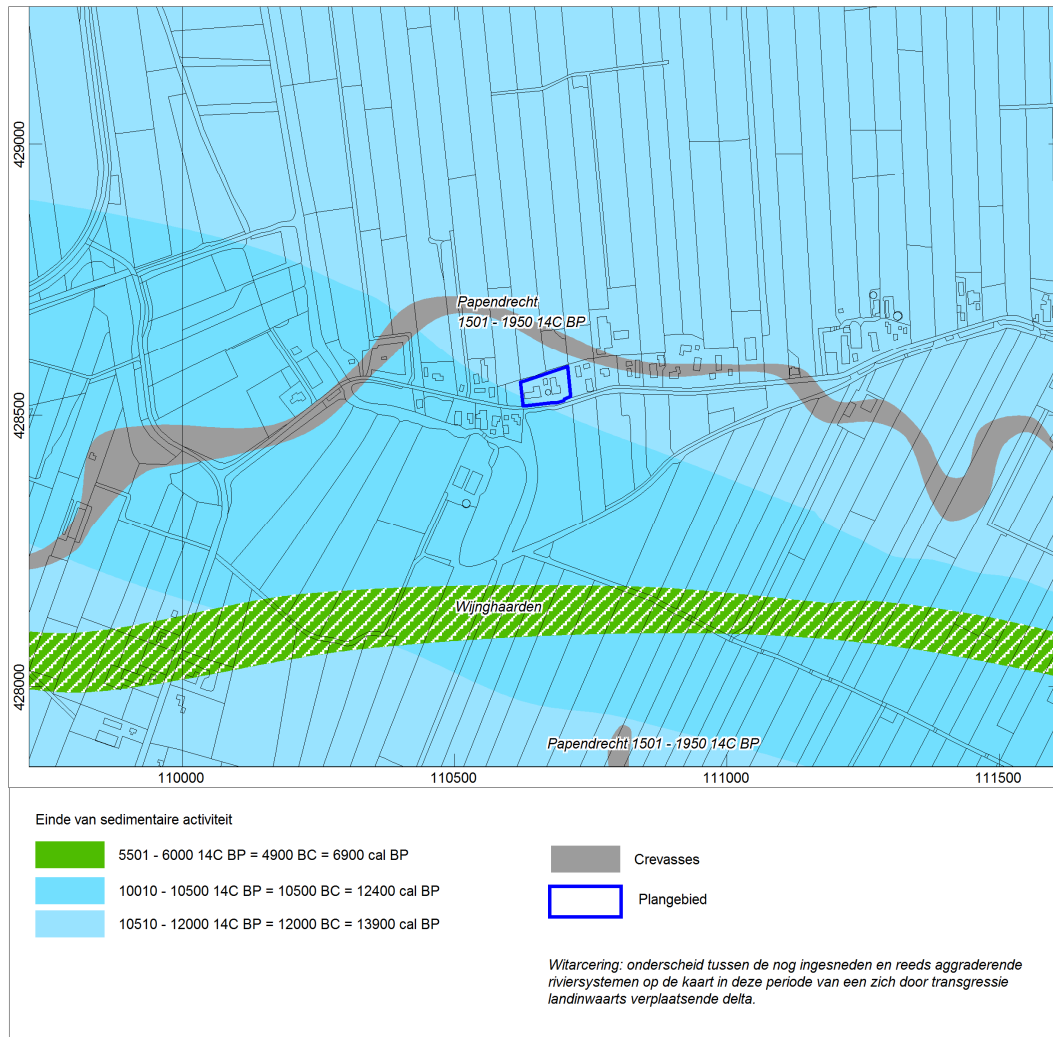
Afb. 1 Locatie van het plangebied



Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



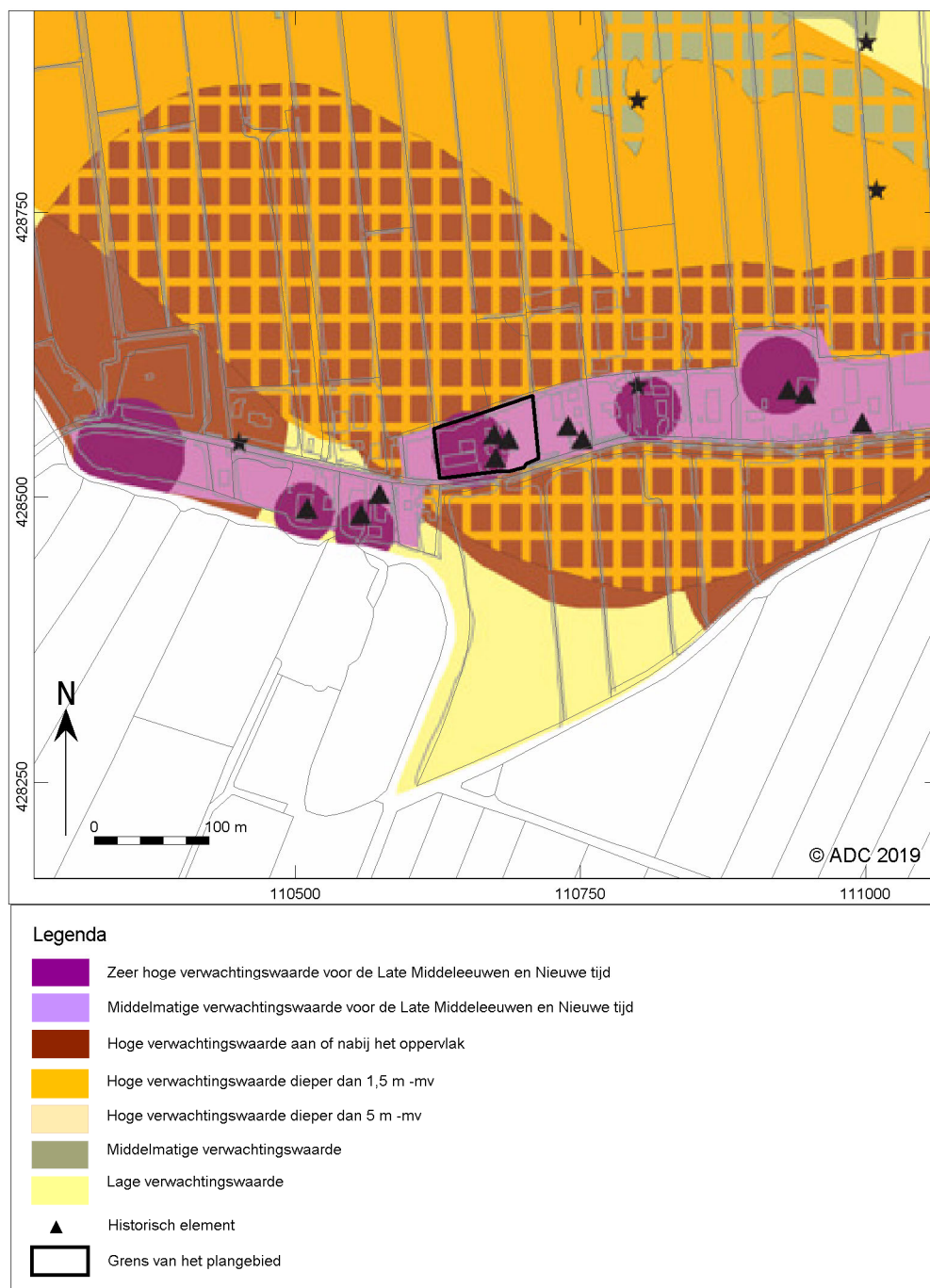
Afb. 3 Geplande ingreep



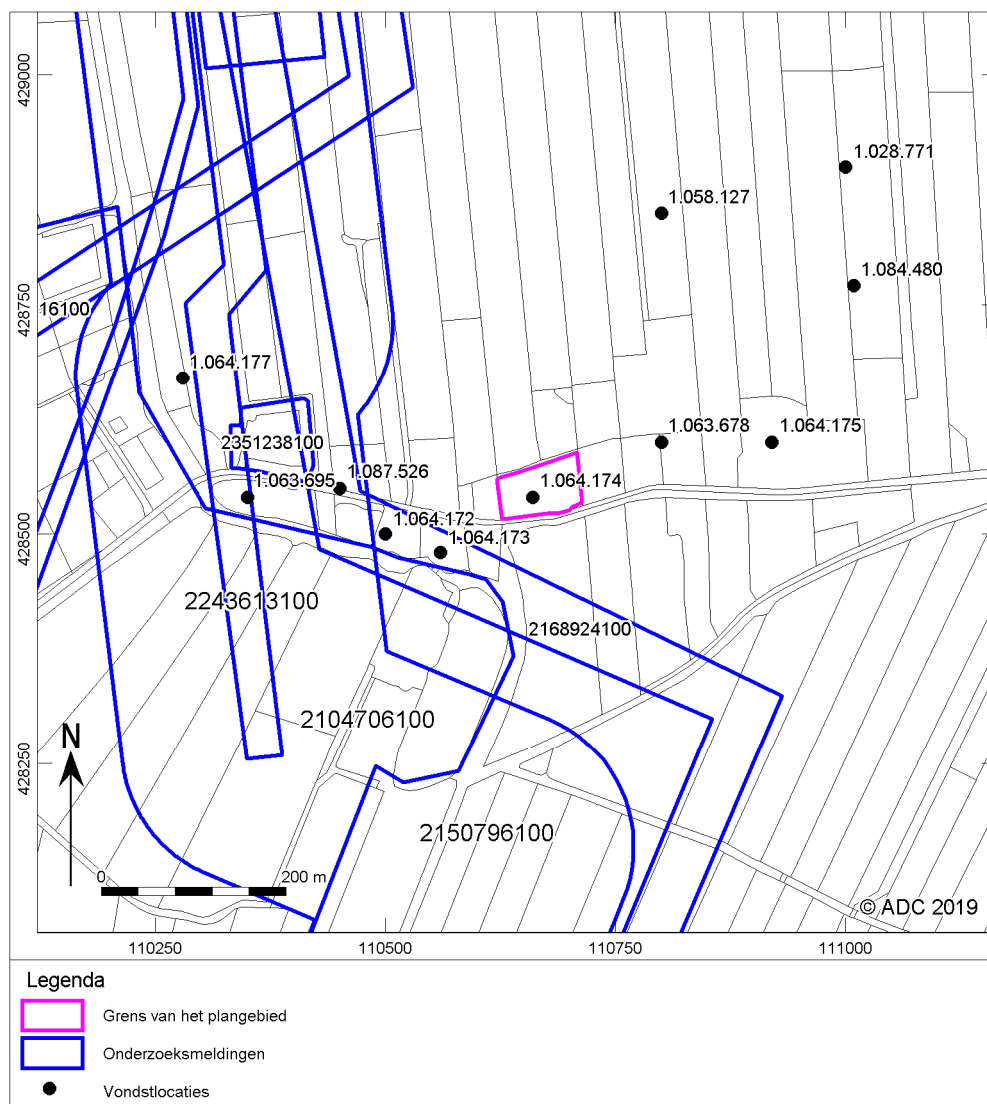
Afb. 4 Locatie van het plangebied op de digitale meandergordelkaart (naar Cohen et al. 2012)



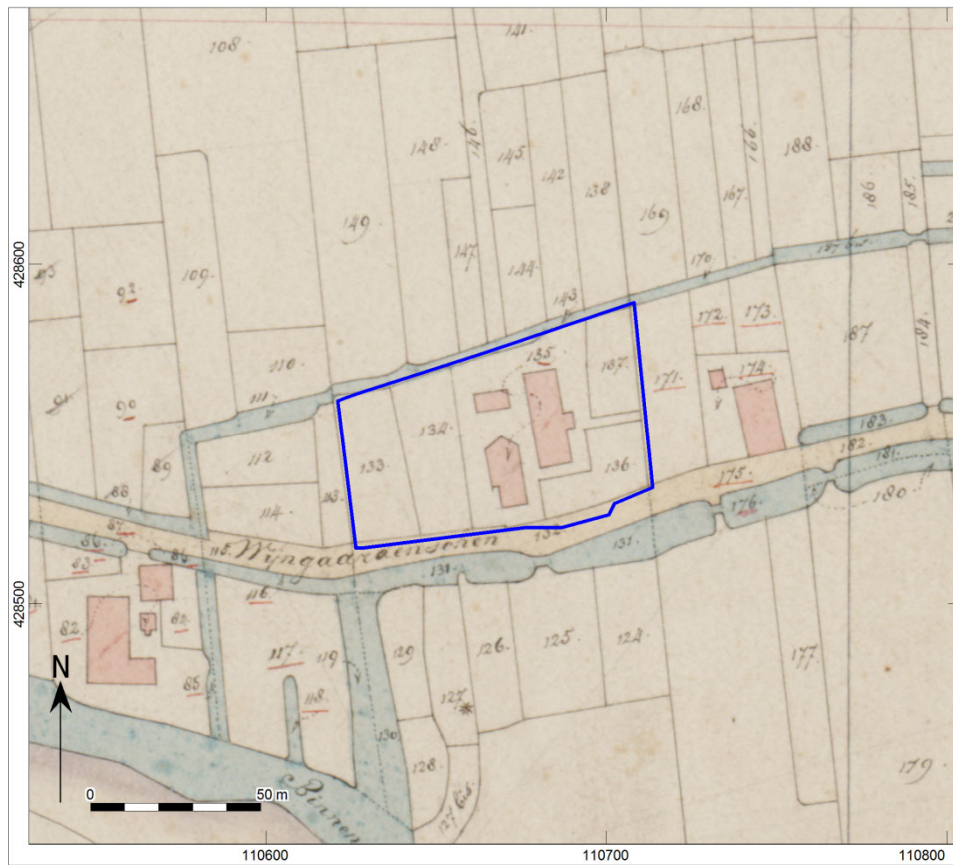
Afb. 5 Locatie van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)



Afb. 6 Locatie van het plangebied op de archeologische waarden- en verwachtingenkaart van de voormalige gemeente Graafstroom (naar Boshoven et al. 2009)



Afb. 7 Archis-meldingen in het onderzoeksgebied



Afb. 8 Locatie van het plangebied op de kadastrale minuutkaart uit de periode tussen 1811 en 1832



Afb. 9 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart van 1876



Afb. 10 Boorpuntenkaart (in de boringen 4, 5 en 6 zijn terphogingslagen gevonden, in boring 4 een fragment kogelpotaardewerk)



Afb. 11 Advieskaart



Bijlage 1 Boorgegevens

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaielhoopte (cm) nap	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	zandmediaan	bijmenging	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	overig
1	110641	428553	-1,54	0	25	klei	-	matig zandig, zwak humeus	licht- bruingrijs	kalkrijk	weinig roestvlekken	-	opgebrachte grond, scherpe ondergrens, matig stevige consistentie
				25	30	zand	matig grof	zwak siltig	lichtgrijs	kalkrijk	weinig roestvlekken	-	opgebrachte grond, scherpe ondergrens
				30	75	veen	-	zwak kleiig	bruingrijs	kalkloos	-	enkele baksteenfragmenten	opgebrachte grond, scherpe ondergrens
				75	140	klei	-	matig zandig, zwak humeus	grijs	kalkrijk	-	plastic, prikkeldraad	omgewerkte grond, scherpe ondergrens, matig stevige consistentie
				140	200	klei	-	sterk siltig, matig humeus	bruingrijs	kalkrijk	-	enkele baksteenfragmenten, prikkeldraad	veenbrokken, omgewerkte grond, matig stevige consistentie
2	110644	428526	-1,22										
				0	10	-	-	-	-	-	-	-	klinker
				10	55	zand	matig grof	zwak siltig	licht- geelgrijs	kalkrijk	-	-	opgebrachte grond, scherpe ondergrens
				55	65	veen	-	zwak kleiig	bruingrijs	kalkloos	-	-	opgebrachte grond, scherpe ondergrens
				65	85	zand	matig grof	zwak siltig	blauwgrijs	kalkrijk	-	-	opgebrachte grond, scherpe ondergrens
				85	125	klei	-	sterk siltig, matig humeus	donkergrijs	kalkloos	-	-	bouwvoor, scherpe ondergrens, matig stevige consistentie
				125	200	veen	-	mineraalarm	bruin	kalkloos	-	-	hout, bosveen
3	110661	428543	-1,19										
				0	10	-	-	-	-	-	-	-	klinker
				10	30	zand	matig grof	zwak siltig	blauwgrijs	kalkrijk	-	-	opgebrachte grond, scherpe ondergrens



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaielhooft (cm) nap	bovenrens (cm) onder mv)	onderrens (cm) onder mv)	grondsoort	zandmedaan	bijmenging	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene blijmengingen	overig
				30	40	zand	matig grof	zwak siltig, zwak humeus	bruin	kalkrijk	-	veel baksteenfragmenten	opgebrachte grond, puinlaag, scherpe ondergrens
				40	90	klei	-	matig zandig, matig humeus	bruin	kalkloos	-	enkele baksteenfragmenten	bouwvoor, scherpe ondergrens, matig stevige consistentie
				90	400	veen	-	mineraalarm	bruin	kalkloos	-	-	hout, bosveen
4	110673	428545	-0,16	0	30	klei	-	sterk zandig, matig humeus	bruin	kalkloos	-	-	bouwvoor, scherpe ondergrens, matig stevige consistentie
				30	70	zand	matig grof	zwak siltig	licht- geelgrijs	kalkrijk	-	-	opgebrachte grond, scherpe ondergrens
				70	100	klei	-	matig siltig, zwak humeus	grijs	kalkloos	-	-	opgebrachte grond, terpophoging, matig stevige consistentie
				100	150	klei	-	matig siltig, zwak humeus	grijs	kalkloos	-	-	veen- of mestlagen, opgebrachte grond, terpophoging, matig stevige consistentie
				150	200	klei	-	uiterst siltig, matig humeus	donkergrijs	kalkloos	-	fosfaatvlekken, fragment kogelpotaardewerk op 160	veen- of mestlagen, opgebrachte grond, terpophoging, matig stevige consistentie
				200	250	klei	-	sterk siltig, matig humeus	donker- bruin	kalkloos	-	weinig schelpresten	veen- of mestlagen, opgebrachte grond, terpophoging, matig stevige consistentie
				250	260	klei	-	matig siltig	grijs	kalkrijk	-	-	kornafzettingen, matig stevige consistentie
				260	290	veen	-	mineraalarm	bruin	kalkloos	-	-	hout, bosveen
5	110695	428574	-1,21	0	50	klei	-	matig zandig,	licht-	kalkloos	-	mortel	bouwvoor, scherpe



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaiveldhoogte (cm) nap	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	zandmediaan	bijmenging	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	overig
								zwak humeus	bruingrijs				ondergrens, matig stevige consistentie
				50	150	klei	-	sterk siltig, zwak humeus	grijs	kalkloos	-	gele baksteenfragmenten	opgebrachte grond, terpophoging, matig stevige consistentie, scherpe ondergrens, humeuze lagen
				150	180	klei	-	matig zandig, zwak humeus	grijs	kalkrijk	-	schelpresten, weinig baksteenfragmenten	opgebrachte grond, terpophoging, matig stevige consistentie, scherpe ondergrens, humeuze lagen
				180	200	veen	-	mineraalarm	bruin	kalkloos	-	-	hout, bosveen
6	110700	428539	-1,14	0	60	klei	-	sterk siltig, zwak humeus	grijs	kalkloos	-	enkele baksteenfragmenten	bouwvoor, scherpe ondergrens, stevige consistentie
				60	85	klei	-	matig siltig	grijs	kalkloos	-	enkele baksteenfragmenten	opgebrachte grond, scherpe ondergrens
				85	140	klei	-	uiterst siltig, zwak humeus	bruingrijs	kalkloos	-	weinig baksteenfragmenten	humeuze lagen, opgebrachte grond, terpophoging, scherpe ondergrens, matig stevige consistentie
				140	200	veen	-	mineraalarm	bruin	kalkloos	-	-	hout, bosveen

Molenlanden



Nota Zienswijzen

Bestemmingsplan 'Wijngaarden, Westeinde 28'

Gemeente Molenlanden

Nota Zienswijzen

Bestemmingsplan 'Wijngaarden, Westeinde 28'

Datum:

5 augustus 2022

Versie

1.

1. Inleiding

Toelichting plan

Het doel van het bestemmingsplan 'Wijngaarden, Westeinde 28' is het wijzigen van de huidige woonbestemming ten behoeve van de realisatie van in totaal vier wooneenheden op het perceel. De bestaande woonboerderij wordt gesplitst in drie wooneenheden en bestaande schuurwoning van 28a wordt in het nieuwe bestemmingsplan geformaliseerd. Daarnaast wordt binnen de woonbestemming een aanduiding toegevoegd voor een hooimijt met een recreatievoorziening (Bed & Breakfast).

Terinzagelegging ontwerpbestemmingsplan

Het ontwerpbestemmingsplan 'Wijngaarden, Westeinde 28' (NL.IMRO.1978.BPwesteinde28WGD-ON01) heeft vanaf 20 mei 2022 voor zes weken ter inzage gelegen. De bekendmaking van deze terinzagelegging heeft op 19 mei 2022 plaatsgevonden in Het Gemeenteblad en huis-aan-huisblad Kontakt (Gemeentebblad nr 222632). Binnen deze perioden van terinzagelegging kon een ieder schriftelijk of mondeling een zienswijze over dit ontwerpbestemmingsplan naar voren brengen. Over het ontwerpbestemmingsplan is één mondelinge zienswijze ingediend binnen de daarvoor geldende termijn.

In de volgende paragraaf van deze 'Nota Zienswijzen' wordt de over het ontwerpbestemmingsplan 'Doetseweg 26 Giessenburg – Bergstoep 26 Streefkerk' ingediende zienswijze inhoudelijk behandeld en van een antwoord voorzien. Voor zover er aanleiding tot wijziging is van het ontwerpbestemmingsplan, wordt toegelicht hoe de aanpassing(en) worden doorgevoerd.

2. Zienswijzen

2.1 Zienswijze 1

Dit betreft een mondelinge zienswijze. Op 9 juni 2022 zijn de reclamanten bij de gemeente langs gekomen om inzage te doen in en vragen te stellen over het ontwerpbestemmingsplan. Daarbij is een mondelinge zienswijze ingediend:

Ten aanzien van het ontwerpbestemmingsplan en bijbehorende stukken gaan de indieners in op de hooimijt met Bed & Breakfast voorziening welke onderdeel maakt van het plan. Deze zou achterin het perceel worden gerealiseerd, langs de zijde die grenst aan het perceel van Westeinde 27 en 27a. Ten aanzien van dit gebouw zijn de volgende zorgen geuit:

- a. Privacy: er komt dicht op het perceel een nieuw gebouw waarbinnen mensen zullen verblijven. Vanuit dit gebouw is er direct zicht op de leefruimte van de bewoners van de naastgelegen percelen, ook binnen. Een andere plek (bijvoorbeeld de oorspronkelijke positie van de voormalige hooimijt) of een minder hoog gebouw zou het zicht vanaf de hooimijt op het perceel, en daarmee de aantasting van privacy en woongenot, beperken of voorkomen.
- b. Het wordt een hooimijt genoemd, maar afgaande op de tekeningen in de toelichting van het bestemmingsplan is het in principe een gebouw dat lijkt op een hooimijt. Het is in het bestemmingsplan niet goed inzichtelijk gemaakt hoe het er precies uit komt te zien. Een duidelijke situatietekening van het beoogde gebouw met daarop de exacte positie moet dit verduidelijken.
- c. De hoogtes die aangegeven in het bestemmingsplan zijn 8,4 (gothoogte) en 10,8 (nokhoogte). Dat is erg hoog voor een bijgebouw en past niet goed bij andere bijgebouwen in Wijngaarden. Met deze hoogte is het gebouw vanuit elk tuinhoek van het perceel van nummer 27 en 27a zichtbaar. De bijgebouwen op dit perceel hebben een maximale hoogte van 3 (goot-) en 5 (nok-) meter. Daarbij staat de boerderij staat

op een heuvel (het perceel loopt omhoog vanaf de openbare weg) waardoor de hoogte relatief nog hoger uit zal komen dan op de oorspronkelijke plek.

Beantwoording gemeente

Ten aanzien van de aangedragen punten is de reactie als volgt:

- a. De positie van de hooimijt is zorgvuldig afgewogen. Om het boerderij-concept tot uitdrukking te laten komen is een positie van de hooimijt nabij de boerderij en het bakhuisje het meest geschikt. De zorgen rondom privacy zijn begrijpelijk. Om hieraan tegemoet te komen wordt gezorgd dat de aanrijroute van de hooimijt (via eigen terrein) niet langs de grens met Westeinde 27 plaatsvindt maar via de achter- of zijkant van het perceel. Tevens wordt gezorgd dat de naar het buurtperceel gerichte gevels blind worden gebouwd zodat er geen zicht is vanaf de hooimijt op de 'leefruimte' van Westeinde 27 en 27a. Het gebouw zal op deze locatie wel zichtbaar blijven vanaf het perceel Westeinde 27 en 27a.
- b. Op bladzijde 13 van de toelichting van het bestemmingsplan staan een foto van de oorspronkelijke hooimijt. Deze afbeelding is maatgevend voor het nieuwe ontwerp. De nieuwe hooimijt wordt inderdaad als planologisch ook aangemerkt als 'gebouw', maar zal wel de verschijningsvorm moeten hebben van de originele hooimijt zodat de cultuurhistorische waarde teruggebracht kan worden op het perceel. Het ontwerp van de hooimijt zal ter verduidelijking als bijlage bij het bestemmingsplan worden gevoegd.
- c. Voor wat betreft de hoogte van het peil: het klopt dat de woonboerderij op een hoger gelegen deel staat, die staat namelijk op een natuurlijke terp. De locatie die nu met de hooimijt beoogd wordt is een stuk lager gelegen dan de woonboerderij en daarmee niet hoger dan de oorspronkelijke plek. Het past historisch gezien bij het boerderij-ensemble van Westeinde 28 met een woonboerderij, bakhuisje en hooimijt. Dat de hoogte daarmee afwijkt komt door de unieke constructie. Dit draagt bij aan het terugbrengen van de cultuurhistorie en versterkt aan het B&B-concept op deze plek, wat voor de gemeente van waarde van is.

Conclusie

De zienswijze leidt tot een aanpassing van het bestemmingsplan:

- Artikel 5.2.3 lid d wordt aangevuld met de voorwaarde dat de naar buurtperceel-gerichte gevels blind worden uitgevoerd ter waarborging van de privacy voor omliggende percelen.
- De (bouw)tekeningen van de hooimijt worden als bijlage bij het bestemmingsplan gevoegd.