



LANDSCHAPPELIJKE INPASSING VAN WONINGEN - BROEKSESTRAAT 30 - BABYLONIËNBROEK
 © LAGENDIJK TUIN- EN LANDSCHAPSARCHITECTEN - 13 MEI 2019 - IN OPDRACHT VAN: VAN DEN HEUVEL PROJECTONTWIKKELING B.V.
 www.lagendijkTlarchitecten.nl - Bergambacht - tel 0182 - 357077

datum 23-10-2018
dossiercode 20181023-9-19066

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: Saneren agrarische opstallen, realiseren 10 burgerwoningen
Oppervlakte plangebied: 21754
Adres: Broeksestraat 30, Babyloniënbroek
Gemeente: Aalburg
Het plan is ingediend door: Trevor Versluis 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 riviereengebied 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 kruipruimtelooos 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 B-watergang of een beschermingszone van een B-watergang. Binnen het plangebied ligt geen A-watergang. Binnen het plangebied ligt geen beschermingszone van een A-watergang.

Werkzaamheden in de watergang 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 watergang vanaf de kant mogelijk gemaakt. Voor A-watergangen is die strook 4 meter breed (in de Alblasserwaard en Vijfheerenlanden en in het Land van Heusden en Altena geldt een breedte van 5 meter), gemeten uit de insteek. Voor B-watergangen is de strook 1 meter breed. C-watergangen hebben geen beschermingszone.

Verbeelding

Op de Verbeelding van het bestemmingsplan worden A-watergangen opgenomen met de bestemming Water. De beschermingszone van de watergangen 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 erfgrens 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.

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 Aalburg
Pascal van den Ring
telefoon: 0344-649220
e-mailadres: p.vanden.ring@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 23-10-2018
dossiercode 20181023-9-19066

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?

Aalburg

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

Afbeeldingen geraakte signaleringskaarten



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

datum 29 november 2018 kenmerk JVO/1376 18.1222
betreft Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï woningen te Babyloniënbroek

pagina 1 van 5

Geachte heer van den Heuvel,

In deze briefrapportage is het uitgevoerde akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï voor de realisatie van 17 woningen aan de Broeksestraat te Babyloniënbroek weergegeven.

1 Inleiding

Aan de Broeksestraat, ter hoogte van huisnummer 30, worden 17 grondgebonden woningen gerealiseerd. Deze woningen liggen binnen de invloedssfeer van de Broeksestraat, waar een toelaatbare rijsnelheid van 30 km/h geldt. In afbeelding I en bijlage 1 is de situering van de nieuwe woningen weergegeven.

Afbeelding I: situering woningen aan de Broeksestraat te Babyloniënbroek



Omdat de woningen niet binnen de geluidzone van gezoneerde wegen gesitueerd zijn is de Wet geluidhinder niet van toepassing.

Doel van het onderzoek is om in het kader van de ruimtelijke onderbouwing de geluidbelasting op de woningen ten gevolge van wegverkeerslawaaï te bepalen ((overeenkomstig de systematiek uit de Wet geluidhinder) en voor 30 km/h wegen te toetsen aan een “goede ruimtelijke ordening”.

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:

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

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 wegverkeerslawaai

Middels Standaard Rekenmethode I ¹⁾ is de geluidbelasting van de Broeksestraat overeenkomstig het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder (RMG 2012) berekend.

De verkeersgegevens van de wegen zijn door de omgevingsdienst Midden- en West-Brabant modelmatig verstrekt op basis van gegevens uit de Regionale VerkeersMilieuKaart voor het prognosejaar 2030 en weergegeven in bijlage 1.

De etmaalintensiteit van de Broeksestraat bedraagt 608 motorvoertuigen per etmaal in 2030.

De wegdekverharding van de Broeksestraat bestaat uit asfalt (DAB) en de wettelijke rijsnelheid bedraagt 30 km/h.

Uitgaand van de nieuwe ontwikkelingen met 17 nieuwe woningen en 5 verkeersbewegingen per woning per dag bedraagt de totale etmaalintensiteit in 2030 ca. 700 motorvoertuigen per etmaal.

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 de Broeksestraat en de voorgevel van de dichtstbij gelegen nieuwe woning bedraagt ca. 25 m.

4 Rekenresultaten

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

Tabel 4.1; rekenresultaten geluidbelasting, incl. aftrek art. 110g Wgh

beoordelingspunt			geluidbelasting L_{den} in dB
id	omschrijving	hoogte [m]	Broeksestraat
01	noordgevel woning	1,5 / 4,5 / 7,5 m	43 / 44 / 45

¹⁾ Formeel dient de geluidbelasting voor het wegvak Broeksestraat met rekenmethode II te worden bepaald, omdat het zicht vanuit de waarnemer over de weg over meer dan 30° wordt belemmerd. Het effect van de afschermdende werking van de tussenliggende woonbebouwing is echter geheel verwaarloosd waardoor de berekende waarde als een worstcase benadering beschouwd kunnen worden.

5 Conclusies

Op basis van het uitgevoerde akoestisch onderzoek wordt geconcludeerd dat:

- De berekende geluidbelasting ten gevolge van de Broeksestraat ten hoogste 45 dB, incl. aftrek art. 110g Wgh bedraagt ter plaatse van de noordgevel van de maatgevende (dichtst op de Broeksestraat gelegen) woning;
- 30 km/h wegen zijn conform de wet geluidhinder niet gezoneerd en worden derhalve niet getoetst aan de Wet geluidhinder. De geluidbelasting wordt op basis van jurisprudentie wel onderzocht en beoordeeld op een goede ruimtelijke ordening;
- De berekende geluidbelasting is (conform de Wet geluidhinder systematiek) lager dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaaï, waardoor er zonder meer sprake is van een goede ruimtelijke ordening;
- Er hoeft geen aanvullend onderzoek geluidwering gevels uitgevoerd te worden;
- 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

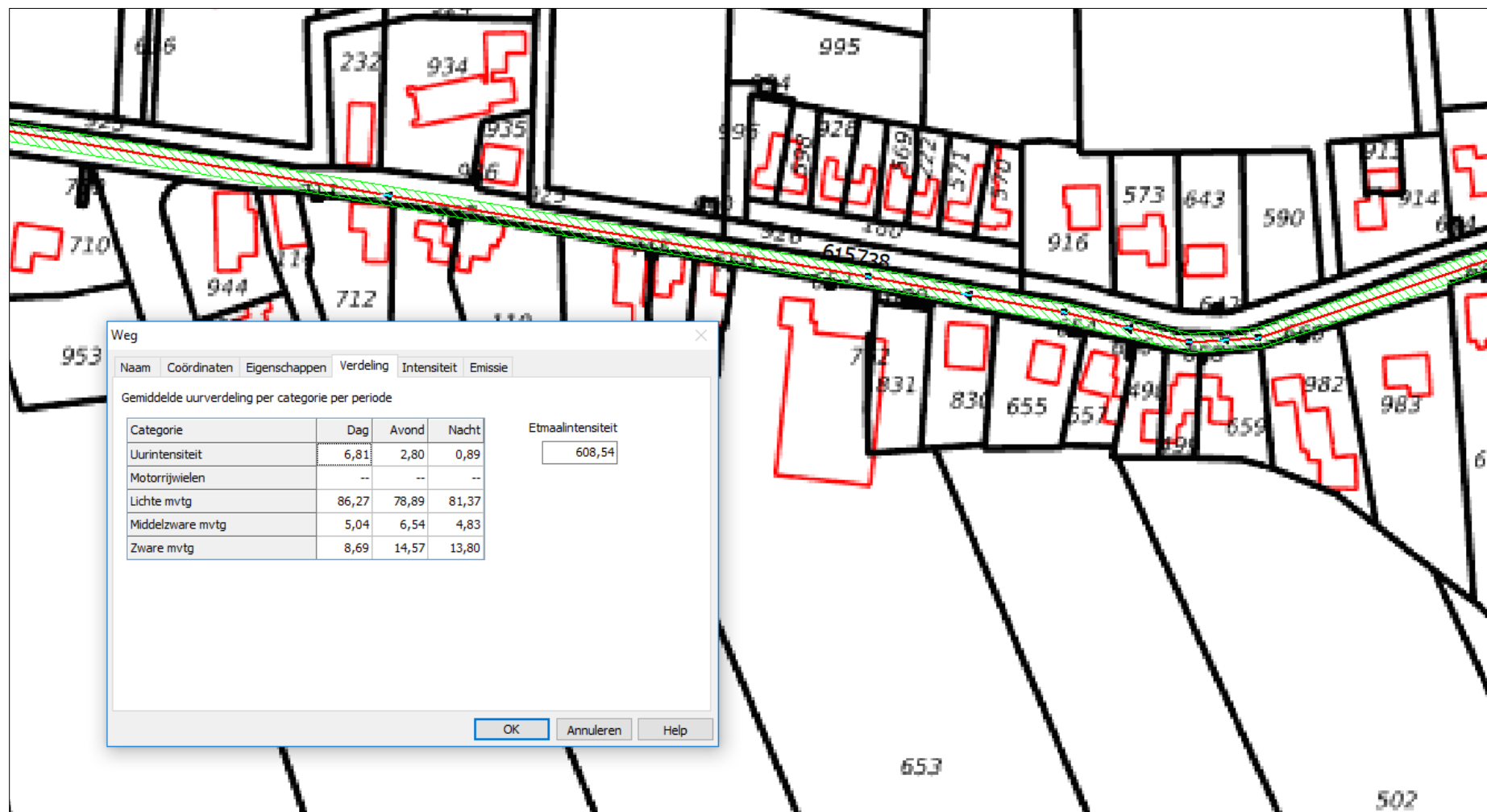
Bijlage 1: Verkeersgegevens en situering woningen

Bijlage 2: Berekening geluidbelasting SRM-I

Bijlage 1:
Verkeersgegevens en situering woningen

(2 pagina's)

Verkeersgegevens Broeksestraat RVMK peiljaar 2030





LANDSCHAPPELIJKE INPASSING VAN WONINGEN - BROEKSESTRAAT 30 - BABYLONIËNBROEK

© LAGENDIJK TUIN- EN LANDSCHAPSARCHITECTEN - 15 NOVEMBER 2018 - IN OPDRACHT VAN: VAN DEN HEUVEL PROJECTONTWIKKELING B.V.
www.lagendijkTLarchitecten.nl - Bergambacht - tel 0182 - 357077

Bijlage 2:
Berekening geluidbelasting SRM-I

(3 pagina's)

Berekening wegverkeerslawaai

Standaard Rekenmethode I

(conform Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012)



Project	Woningen Broeksestraat te Babylonienbroek		
Projectnummer	18.1222		
Datum	28-11-2018		
Beoordelingspunt	01, voorgevel maatgevende woning		
Geluidsbelasting t.g.v. wegvak	Broeksestraat		
Etmaalintensiteit	700	motorvoertuigen/etmaal (2030)	
Wegdektype	1	DAB	
Beoordelingshoogte	h_w	1,5 m	(begane grond)
Afstand beoordelingspunt - as van de weg (horizontaal)	d	25,0 m	
Wegdekhogte	h_{weg}	0,0 m	
Afstand schuin	r	25,0 m	
Zichthoek (127° = volledig)		127°	
Bodemfactor (1 = volledig zacht)	B	0,5	
Objectfractie (1 = volledig reflecterend)	f_{obj}	0,8	
Afstand tot midden van kruispunt	$a_{kruispunt}$	999 m	
Afstand tot midden van obstakel	$a_{obstakel}$	999 m	
Etmaalperiode		dag	avond
Gemiddelde jaaruurintensiteit in %		6,81	2,80
Aantal motorvoertuigen per uur		47,67	19,60
			nacht
			0,89 %
			6,23 stuks
		dag	avond
Percentage motorfietsen		0,00	0,00
Percentage lichte motorvoertuigen		86,27	78,89
Percentage middelzware motorvoertuigen		5,04	6,54
Percentage zware motorvoertuigen		8,69	14,57
		100,00	100,00
			nacht
			0,00 %
			81,37 %
			4,83 %
			13,80 %
			100,00 %
Snelheid motorfietsen		30,0	30,0
Snelheid lichte motorvoertuigen		30,0	30,0
Snelheid middelzware motorvoertuigen		30,0	30,0
Snelheid zware motorvoertuigen		30,0	30,0
			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}	58,7	54,4
Emissiegetal middelzware motorvoertuigen	E_{mv}	55,2	52,5
Emissiegetal zware motorvoertuigen	E_{zv}	60,8	59,2
Emissiegetal totaal	E	63,6	61,1
Optrekcorrectie	C_{optrek}	0,0	0,0
Reflectiecorrectie	$C_{reflectie}$	1,2	1,2
Afstandsverzwakking	$D_{afstand}$	-14,0	-14,0
Luchtdemping	D_{lucht}	-0,2	-0,2
Bodemdemping	D_{bodem}	-2,3	-2,3
Meteocorrectie	D_{meteo}	-1,3	-1,3
Zichthoekcorrectie		0,0	0,0
Equivalent geluidniveau	L_{Aeq}	47,1	44,6
			39,4
			dB(A)
Equivalent geluidniveau (afgerond)	L_{Aeq}	47	45
Correctie conform art. 110g Wgh		-5	-5
Equivalent geluidniveau incl. art. 110g Wgh	L_{Aeq}	42	40
			34
			dB(A)
L_{den} excl. art. 110g Wgh	L_{den}	48,4 dB	48 dB (afgerond)
L_{den} incl. art. 110g Wgh (afgerond)	L_{den}	43,4 dB	43 dB (afgerond)

Berekening wegverkeerslawaai

Standaard Rekenmethode I

(conform Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012)



Project	Woningen Broeksestraat te Babylonienbroek		
Projectnummer	18.1222		
Datum	28-11-2018		
Beoordelingspunt	01, voorgevel maatgevende woning		
Geluidsbelasting t.g.v. wegvak	Broeksestraat		
Etmaalintensiteit	700	motorvoertuigen/etmaal (2030)	
Wegdektype	1	DAB	
Beoordelingshoogte	h_w	4,5 m	(1e verdieping)
Afstand beoordelingspunt - as van de weg (horizontaal)	d	25,0 m	
Wegdekhogte	h_{weg}	0,0 m	
Afstand schuin	r	25,4 m	
Zichthoek (127° = volledig)		127°	
Bodemfactor (1 = volledig zacht)	B	0,5	
Objectfractie (1 = volledig reflecterend)	f_{obj}	0,8	
Afstand tot midden van kruispunt	$a_{kruispunt}$	999 m	
Afstand tot midden van obstakel	$a_{obstakel}$	999 m	
Etmaalperiode		dag	avond
Gemiddelde jaaruurintensiteit in %		6,81	2,80
Aantal motorvoertuigen per uur		47,67	19,60
			nacht
			0,89 %
			6,23 stuks
		dag	avond
Percentage motorfietsen		0,00	0,00
Percentage lichte motorvoertuigen		86,27	78,89
Percentage middelzware motorvoertuigen		5,04	6,54
Percentage zware motorvoertuigen		8,69	14,57
		100,00	100,00
			nacht
			0,00 %
			81,37 %
			4,83 %
			13,80 %
			100,00 %
Snelheid motorfietsen		30,0	30,0
Snelheid lichte motorvoertuigen		30,0	30,0
Snelheid middelzware motorvoertuigen		30,0	30,0
Snelheid zware motorvoertuigen		30,0	30,0
			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}	58,7	54,4
Emissiegetal middelzware motorvoertuigen	E_{mv}	55,2	52,5
Emissiegetal zware motorvoertuigen	E_{zv}	60,8	59,2
Emissiegetal totaal	E	63,6	61,1
Optrekcorrectie	C_{optrek}	0,0	0,0
Reflectiecorrectie	$C_{reflectie}$	1,2	1,2
Afstandsverzwakking	$D_{afstand}$	-14,0	-14,0
Luchtdemping	D_{lucht}	-0,2	-0,2
Bodemdemping	D_{bodem}	-1,9	-1,9
Meteocorrectie	D_{meteo}	-0,6	-0,6
Zichthoekcorrectie		0,0	0,0
Equivalent geluidniveau	L_{Aeq}	48,1	45,6
			40,3
			dB(A)
Equivalent geluidniveau (afgerond)	L_{Aeq}	48	46
Correctie conform art. 110g Wgh		-5	-5
Equivalent geluidniveau incl. art. 110g Wgh	L_{Aeq}	43	41
			35
			dB(A)
L_{den} excl. art. 110g Wgh	L_{den}	49,4 dB	49 dB (afgerond)
L_{den} incl. art. 110g Wgh (afgerond)	L_{den}	44,4 dB	44 dB (afgerond)

Berekening wegverkeerslawaai

Standaard Rekenmethode I

(conform Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012)



Project	Woningen Broeksestraat te Babylonienbroek		
Projectnummer	18.1222		
Datum	28-11-2018		
Beoordelingspunt	01, voorgevel maatgevende woning		
Geluidsbelasting t.g.v. wegvak	Broeksestraat		
Etmaalintensiteit	700	motorvoertuigen/etmaal (2030)	
Wegdektype	1	DAB	
Beoordelingshoogte	h_w	7,5 m	(2e verdieping)
Afstand beoordelingspunt - as van de weg (horizontaal)	d	25,0 m	
Wegdekhogte	h_{weg}	0,0 m	
Afstand schuin	r	26,1 m	
Zichthoek (127° = volledig)		127°	
Bodemfactor (1 = volledig zacht)	B	0,5	
Objectfractie (1 = volledig reflecterend)	f_{obj}	0,8	
Afstand tot midden van kruispunt	$a_{kruispunt}$	999 m	
Afstand tot midden van obstakel	$a_{obstakel}$	999 m	
Etmaalperiode		dag	avond
Gemiddelde jaaruurintensiteit in %		6,81	2,80
Aantal motorvoertuigen per uur		47,67	19,60
			nacht
			0,89 %
			6,23 stuks
		dag	avond
Percentage motorfietsen		0,00	0,00
Percentage lichte motorvoertuigen		86,27	78,89
Percentage middelzware motorvoertuigen		5,04	6,54
Percentage zware motorvoertuigen		8,69	14,57
		100,00	100,00
			nacht
			0,00 %
			81,37 %
			4,83 %
			13,80 %
			100,00 %
Snelheid motorfietsen		30,0	30,0
Snelheid lichte motorvoertuigen		30,0	30,0
Snelheid middelzware motorvoertuigen		30,0	30,0
Snelheid zware motorvoertuigen		30,0	30,0
			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}	58,7	54,4
Emissiegetal middelzware motorvoertuigen	E_{mv}	55,2	52,5
Emissiegetal zware motorvoertuigen	E_{zv}	60,8	59,2
Emissiegetal totaal	E	63,6	61,1
Optrekcorrectie	C_{optrek}	0,0	0,0
Reflectiecorrectie	$C_{reflectie}$	1,2	1,2
Afstandsverzwakking	$D_{afstand}$	-14,2	-14,2
Luchtdemping	D_{lucht}	-0,2	-0,2
Bodemdemping	D_{bodem}	-1,8	-1,8
Meteocorrectie	D_{meteo}	-0,4	-0,4
Zichthoekcorrectie		0,0	0,0
Equivalent geluidniveau	L_{Aeq}	48,2	45,7
			40,5
			dB(A)
Equivalent geluidniveau (afgerond)	L_{Aeq}	48	46
Correctie conform art. 110g Wgh		-5	-5
Equivalent geluidniveau incl. art. 110g Wgh	L_{Aeq}	43	41
			35
			dB(A)
L_{den} excl. art. 110g Wgh	L_{den}	49,5 dB	50 dB (afgerond)
L_{den} incl. art. 110g Wgh (afgerond)	L_{den}	44,5 dB	45 dB (afgerond)

Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer
T.a.v. dhr. T. Versluis
Lekdijk 44
2967 GB Langerak

Datum 21 februari 2019, 1e revisie 9 februari 2021
Kenmerk BE/2018/576/r
Uw kenmerk Email d.d. 23 oktober 2018
Auteur(s) J.E. Soethout
Projectleider C.J. Blom
Revisie 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 Broeksestraat 30 te Babyloniënbroek

Aan de Broeksestraat 30 te Babyloniënbroek is een voormalige veehouderij gesitueerd. Het perceel bestaat uit een woning, welke behouden blijft, een koeienstal, werktuigenloods, schuur sleufsilos en mestopslag. Al het vorengenoemde zal gesaneerd worden ten behoeve van 10 te realiseren burgerwoningen. Hiertoe dient het bestaande bestemmingsplan te worden gewijzigd van 'agrarisch' naar 'wonen'.

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 Ontwikkeling & Beheer B.V. heeft Blom Ecologie B.V. verzocht het plangebied te onderzoeken op aanwezigheid van beschermde flora en fauna en vervolgens deze te toetsen aan de effecten van de werkzaamheden en het geldende bestemmingsplan.

Onderzoeksdoel

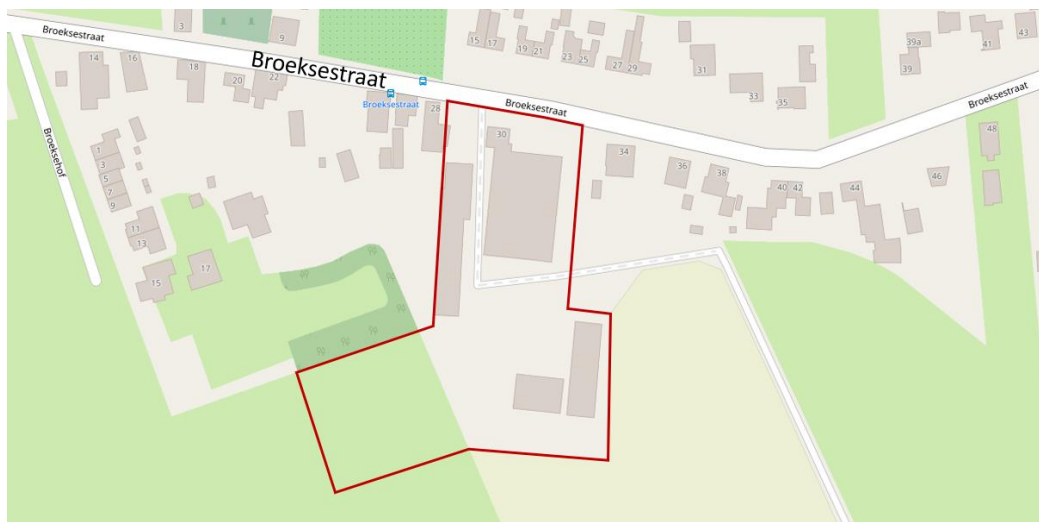
Middels dit oriënterend onderzoek worden de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- Is het bestemmingsplan dat wordt opgesteld voor het project zoals hiervoor omschreven uitvoerbaar zoals het bepaalde in de Wro (artikel 3.1.6 Bro)?
- 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 Broeksestraat 30 te Babylonienbroek en betreft een voormalige veehouderij. De huidige woning zal in de beoogde ontwikkeling behouden worden (figuur 2 (A)) en de overige bebouwing zal plaatsmaken voor 10 burgerwoningen. De woning is opgetrokken uit gemetselde stenenmuren en een zadeldak met dakpannen. De voormalige koeienstal (B) bestaat uit een houten constructie met een golfplaten dak. De opslagschuur/werktuigenloods (C) en (D) zijn opgetrokken uit damwandplaten met een golfplaten dak. Beide sleufsilo's (E) en (F) bestaan uit een betonnen constructie. De mestopslag (G) is ingegraven en bedekt met een golfplaten dak. Rondom vrijwel de gehele bebouwing is er sprake van verharding. Er ligt een grasperceel ten noord(oosten) van de opslagschuur (D) en de mestopslag (G).

Aan de zuidzijde zijn agrarische percelen gelegen en aan de noordzijde is de Broeksestraat gesitueerd. De directe omgeving van de planlocatie wordt gekenmerkt door agrarische bedrijven met hun bijbehorende percelen, kavelsloten, lineaire structuren en infrastructuur. In bijlage 1 zijn een aantal foto's opgenomen die een impressie geven van de planlocatie en de directe omgeving hiervan.



Figuur 1 De planlocatie (rood omkaderd) is gelegen aan de Broeksestraat 30 te Babylonienbroek. De beoogde ontwikkelingen vinden plaats op het gearceerde gedeelte (bron: arcgis.com).



Figuur 2 De bebouwing aan de Broeksestraat 30 te Babylonienbroek: (A) woning, (B) voormalige koeienstal, (C) opslagschuur, (D) werktuigenloods, (E) & (F) sleufsilo en (G) mestopslag (bron: arcgis.com).

Funcieverandering en effecten

De beoogde ingrepen zijn permanent van karakter. De beoogde ingrepen betreffen het saneren van de bebouwing aan de Broeksestraat 30 te Babyloniëbroek, behalve de bestaande woning, ten behoeve van 10 burgerwoningen. Er vindt een funcieverandering plaats van agrarisch naar wonen. Onderstaand volgt een korte opsomming van de ingrepen en effecten:

- saneren van bebouwing (behalve de woning): algemene sloopwerkzaamheden en afvoer sloopmateriaal;
- verwijderen terreininrichting, waaronder gedeelte van het groen: graafwerkzaamheden, transport (afvoer) van materiaal en groen;
- egaliseren terrein: graafwerkzaamheden en grondtransport;
- 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 13 februari 2019. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek waren; droog, 6/8 bewolkt, 7° Celsius en windkracht 0-1 (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 Ruimte van de provincie Noord-Brabant 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 Noord-Brabant.

<i>Aardmuis</i>	<i>Gewone bosspitsmuis</i>	<i>Ondergrondse woelmuis</i>
<i>Bastaardkikker</i>	<i>Gewone pad</i>	<i>Ree</i>
<i>Bosmuis</i>	<i>Haas</i>	<i>Rosse woelmuis</i>
<i>Bruine kikker</i>	<i>Huisspitsmuis</i>	<i>Tweekleurige bosspitsmuis</i>
<i>Dwergmuis</i>	<i>Kleine watersalamander</i>	<i>Veldmuis</i>
<i>Dwergspitsmuis</i>	<i>Konijn</i>	<i>Vos</i>
<i>Egel</i>	<i>Meerkikker</i>	<i>Wild zwijn</i>
		<i>Woelrat</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

Gedurende het veldbezoek zijn geen beschermde planten en/of sporen en delen hiervan aangetroffen op de planlocatie. Het plangebied en de directe omgeving ervan bestaat uit verharding en agrarische structuren. Op de muren van de bebouwing is geen (beschermde) muurvegetatie aangetroffen. In het algemeen komen muurvegetaties in ons land voor op stenige, steile tot verticale standplaatsen. Van nature groeien ze op gebergten en rotsen. Een alternatieve standplaats zijn voegen op verweerde muren. De vegetatie binnen het plangebied bestaat hoofdzakelijk uit inheemse of aangeplante kruiden zonder beschermde status. Enkele waargenomen soorten betreffen: straatgras, brandnetel, glad biggenkruid, herderstasje, zachte ooievaarsbek, knooppkruid, zuring, koolzaad, heermoes, vogelmuur en vlinderstruik.

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 plangebied is een voormalige veehouderij. 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: beverrat, bruine rat, bunzing, egel, haas, konijn, mol, ree, vos, wezel, woelrat en diverse muisachtigen waaronder de waterspitsmuis (Broekhuizen et al., 2016; verspreidingsatlas NDFF, 2000-2019). Voor de bunzing, wezel en waterspitsmuis geldt dat deze beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming en geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen aangetroffen van (beschermd) zoogdieren.

Veel grondgebonden zoogdieren prefereren een structuurrijke omgeving (vegetatie, macroreliëf, etc.) waarin voldoende rust en voedsel zijn gewaarborgd. Op de planlocatie vindt met regelmaat verstoring plaats door menselijke activiteiten. De planlocatie bestaat uit verharding, bebouwing en een klein grasperceel met een hoog kwaliteitsbeeld. Een structuurrijke omgeving van voldoende grootte en kwaliteit is niet aanwezig op de planlocatie of in de directe omgeving. De directe omgeving bestaat uit een monotoon beeld van agrarische percelen. Tevens zijn er ten tijde van het veldbezoek geen sporen gevonden die duiden op de aanwezigheid van beschermde soorten.

Verblijven van marterachtigen, waaronder de bunzing en wezel, gaan samen met prooi-resten (leeggegeten eieren, huiden van kleine(re) zoogdieren, afgebeten veren etc.), nesten, pootafdrukken of loopsporen, uitwerpselen, latrines en andere geurmarkeringen. Bij de inspectie op en rondom de planlocatie zijn deze sporen niet aangetroffen. Het plangebied is per definitie ongeschikt als verblijfplaats of leefgebied voor deze marterachtigen door het ontbreken van structuurrijke vegetatie.

De waterspitsmuis leeft langs schoon, niet te voedselrijk water, met een goed ontwikkelde watervegetatie. Bovendien moet er ook voldoende oevervegetatie aanwezig zijn. De kavelsloot ten zuiden van de planlocatie bezit weinig tot geen oevervegetatie. Daarnaast ontbreekt de vegetatierijke structuur waar de waterspitsmuis kan schuilen. Op de planlocatie ontbreekt het functioneel leefgebied voor de beschermde waterspitsmuis door het ontbreken van essentiële habitatkenmerken voor deze schuwe dieren.

Gelet op het gebruik van de locatie en de afwezigheid van 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, laatvlieger, rosse vleermuis en ruige dwergvleermuis (Broekhuizen et al., 2016; Limpens et al., 1997; NDFF, 2010-2019). Onder de Wet natuurbescherming zijn alle in Nederland voorkomende vleermuizen beschermd.

Op de planlocatie zijn geen voor vleermuizen geschikte boomholten aanwezig welke kunnen dienen als rust- en/of verblijfplaats. De te slopen bebouwing is 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 koeienstal, werktuigenloods en schuur zijn allen grotendeels opgebouwd uit damwandplaten en dragen een zadeldak met damwandplaten. Overal ontbreekt het isolatiemateriaal in het dak, waardoor er geen weggroeiplaatsen aanwezig zijn. Bovendien is tijdens de inspectie de bebouwing vanuit binnen gecontroleerd en zijn er geen aanwijzingen waargenomen welke duiden op vaste rust- en/of verblijfplaatsen van vleermuizen. Zo'n verblijfplaats moet voldoen aan een geschikt microklimaat, met een constante (lage) temperatuur, een hoge luchtvochtigheid en weinig invloed van weersomstandigheden. De koeienstal, werktuigenloods en schuur bevatten bovendien geen stabiel microklimaat doordat deze aan de zijanten open zijn waardoor er een luchtstroom in de bebouwing plaatsvindt. Het is uit te sluiten dat de bebouwing op planlocatie gebruikt wordt door vleermuizen die in bebouwing leven als gewone dwergvleermuis, laatvlieger en ruige dwergvleermuis.

Hoewel het uit te sluiten is dat vleermuizen de planlocatie gebruiken als vaste rust- en/of verblijfplaats, bestaat er een geringe mogelijkheid dat vleermuizen de planlocatie gebruiken als foerageergebied en/of vliegroute. Ten gevolge van de beoogde ontwikkelingen worden deze aangetast. Echter is er in de directe omgeving voldoende gelijkmatig of kwalitatief beter leefgebied aanwezig. In de luwte van opgaande vegetatie of bebouwing kunnen vliegbewegingen 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 of de werkzaamheden dienen tussen zonsopkomst en zonsondergang plaats te vinden.

Amfibieën en reptielen

Tijdens het veldbezoek zijn geen amfibieën en reptielen en/of sporen daarvan aangetroffen in het plangebied. Het voorkomen van inheemse reptielen is niet bekend in deze regio. Tevens kan het voorkomen op de planlocatie worden uitgesloten aangezien deze over het algemeen verbonden aan structuurrijke en weinig verstoorde biotopen. Door het ontbreken van geschikt habitat is de aanwezigheid van reptielen op de planlocatie uitgesloten.

Tijdens het veldbezoek zijn geen amfibieën en reptielen en/of sporen daarvan aangetroffen in het plangebied. Het plangebied is voor het overgrote deel verhard. In de omgeving is de aanwezigheid bekend van bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad, heikikker, kleine watersalamander, poelkikker en rugstreeppad (Creemers & Van Delft, 2009; verspreidingsatlas NDFF 2010-2018). Voor de heikikker, poelkikker en rugstreeppad geldt dat deze beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming en geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. 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. Aan de zuidzijde van de planlocatie is enkel een kavelsloot aanwezig. Echter ontbreekt geschikt terrestrisch habitat voor amfibieën doordat de planlocatie verhard is en er geen vegetatierijke structuren aanwezig zijn. Derhalve kan het voorkomen van de heikikker en poelkikker worden uitgesloten.

Momenteel wordt het voorkomen van rugstreeppad op de planlocatie niet verwacht wegens het ontbreken van functioneel leefgebied in de vorm van vergraafbaar zand, ondiepe poeltjes of geschikte overwinteringslocaties. De rugstreeppad is een pionierssoort en kan alsnog opduiken wanneer geschikt leefgebied ontstaat. Volgens het BIJ12 kennisdocument Rugstreeppad (2017) dient de aanwezigheid van de rugstreeppad in de afgelopen 3 jaar binnen circa 1 km van de planlocatie te zijn aangetoond. De waarneming van de rugstreeppad komt uit 2012 en was op een afstand van circa 4 kilometer van de planlocatie. Derhalve kan de kolonisatie van de rugstreeppad worden uitgesloten ondanks wanneer geschikt habitat ontstaat.

Gedurende de ontwikkeling worden mogelijk incidenteel passerende of aanwezige (algemene) minder watergebonden amfibieën verstoord. Deze dieren vallen echter onder de vrijstelling voor ruimtelijke ontwikkelingen (zie *Wet natuurbescherming*). Negatieve effecten op beschermde amfibieën en reptielen zijn derhalve uitgesloten.

Vissen

In de beoogde ontwikkelingen vinden er geen werkzaamheden plaats aan de watergangen. Mogelijk bestaat er een kans dat er geluids- en/of trilling effecten 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 al dan niet tijdelijk ophouden buiten de verstoringzone, waar ruim voldoende kwalitatief gelijkwaardig habitat aanwezig is. Effecten op (beschermde) vissen zijn per definitie uitgesloten. zich geen oppervlaktewater. Effecten op (beschermde) vissen zijn per definitie 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. 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: merel, huismus, specht, buizerd, kauw, koolmees, Turkse tortel. De planlocatie biedt mogelijk foerageergelegenheid 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. Er zijn geen nesten aangetroffen in de bomen op en rondom de planlocatie. De aanwezigheid van in bomen broedende soorten als sperwer, ransuil en torenvalk kan uitgesloten worden. 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.

Tijdens de veldinspectie zijn in de voortuin van de woning huismussen waargenomen. De bebouwing is van binnenuit geïnspecteerd en er zijn geen nest waargenomen die duiden op huismus nesten. Bovendien ontbreken ook geschikte nestlocaties en is er vogelschroot aanwezig bij de woning. Het voorkomen van nestlocaties van huismus op de planlocatie kan derhalve uitgesloten worden. De beoogde ontwikkelingen leiden tot niet aantasting van groene delen en resulteren niet in afname van essentieel leefgebied. Van aantasting van functioneel leefgebied en nestlocaties van de huismus is derhalve geen sprake.

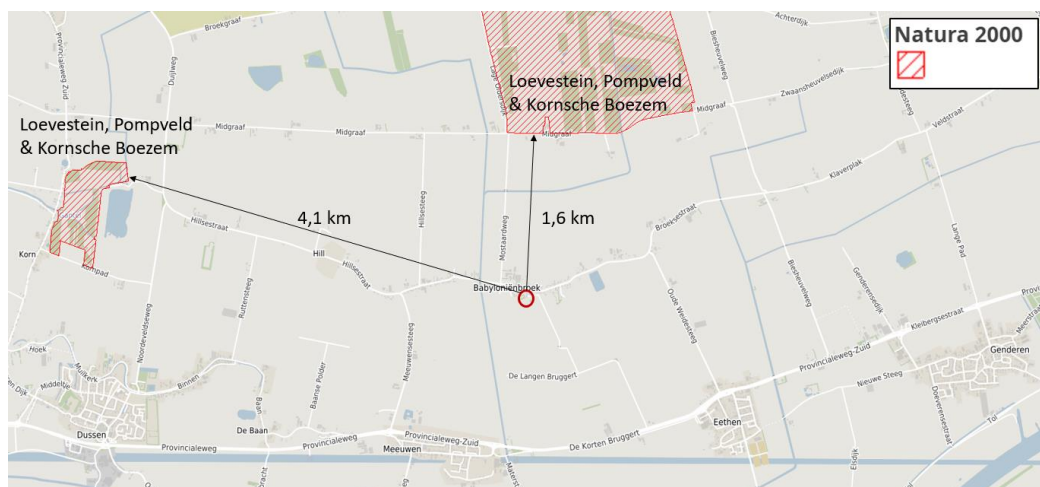
De gierzwaluw leeft evenals de huismus in de directe omgeving van mensen en broedt tevens als koloniebroeder in gevels en onder (pannen)daken (BIJ12 kennisdocument Gierzwaluw, 2017). De soort is vaak te vinden in woonwijken en is vrij zeldzaam in landelijk gebied. De bebouwing bezit niet over geschikte invliegopeningen op hoogte (< 3 m). Bovendien zijn tijdens de veldinspectie geen nesten in de bebouwing waargenomen. De planlocatie bevindt zich in een landelijke omgeving waar het voorkomen van de gierzwaluw vrij zeldzaam is. Hierdoor 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. Gedurende het broedseizoen zijn de nesten en de functionele leefomgeving van voornoemde soorten beschermd. Het broedseizoen vangt aan onder bepaalde klimatologische omstandigheden en betreft indicatief de periode 15 maart t/m 15 juli. Ten aanzien van algemene broedvogels en categorie 5 soorten kunnen de werkzaamheden worden opgestart buiten het broedseizoen en/of na het ongeschikt maken van de planlocatie. Indien de beoogde werkzaamheden in het broedseizoen worden opgestart dient de locatie voorafgaand aan de werkzaamheden geïnspecteerd te worden door een ter zake deskundige.

Gebiedsbescherming

De planlocatie maakt geen deel uit van een beschermd gebied en/of locatie betreffende: Natura 2000, Beschermd natuurmonument, Wetland, Nationaal Park, Nationaal Landschap en het Natuurnetwerk Nederland. Op een afstand van 1,6 km ligt het Natura 2000-gebied Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem (figuur 2). De planlocatie ligt op een afstand van circa 1,6 km ten zuiden van het Natuurnetwerk Brabant rijksdeel (figuur 3). Er is een onderscheidt tussen het NNB rijksdeel en provinciaal deel. Het NNB rijksdeel bevat alle gebieden waarbij een internationale verplichting geldt, zoals die uit de Natura 2000 of de Kaderrichtlijn Water vallen. Het NNB provinciaal deel bevat alle gebieden waarbij geen internationale verplichtingen gelden.



Figuur 2 De planlocatie ligt op een afstand van 1,6 km tot het Natura 2000-gebied Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem (bron: kaartbank.brabant.nl).



Figuur 3 De planlocatie ligt op een afstand van circa 1,6 km tot het Natuurnetwerk Nederland (bron: kaartbank.brabant.nl).

De beoogde ontwikkeling betreft de realisatie van 10 burgerwoningen, wat 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 nieuwbouw sprake zijn van een relatief lage(re) uitstoot (hogere isolatiewaarden en een hoogrenderende stookinstallatie aangezien deze aan de nieuwste bouwweisen moeten voldoen). 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 de stikstofdepositie onder de drempelwaarde van 0,05 mol/hectare blijft. 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 habitatrictlijn 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 Aerius, 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 Aerius 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.

Op de planlocatie zijn houtopstanden (beschreven onder a en b) aanwezig in de voortuin van de woning. In de beoogde ontwikkelingen worden deze bomen mogelijk gekapt. Het kappen/verwijderen van houtopstanden op de planlocatie is derhalve niet melding- en/of vergunning plichtig in het kader van de Wet Natuurbescherming.

Gemeenten hebben veelal beleid omtrent het kappen/vellen van bomen en struiken opgenomen in een Algemene Plaatselijke Verordening (APV). De beoogde ontwikkeling leidt evt. tot de kap van een aantal bomen en struiken. Gemeentelijke Verordeningen mogen niet strijdig zijn met landelijk/provinciaal beleid. Het is derhalve aanbevelingswaardig om in de voorbereidende fase de bepalingen in de APV af te stemmen met de gemeente om conflicterende situaties in een later stadium te voorkomen.

Conclusies

Samenvatting

In het plangebied of de directe omgeving hiervan komen beschermde diersoorten van de Wet natuurbescherming voor. De te slopen bebouwingen 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	1,6 km		geen		n.v.t.			
Natuurnetwerk Nederland	1,6 km		geen		n.v.t.			
Houtopstanden	aanwezig		kap		melding/ vergunning			
Struiken	ja		ja		n.v.t.			
Bomen	ja		ja		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

Het saneren van de bebouwing, aan de Broekseweg 30 te Babyloënbroek, ten behoeve van 10 burgerwoningen is uitvoerbaar zoals is bepaald in de Wro (artikel 3.1.6 Bro).

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).
- De werkzaamheden opstarten/uitvoeren 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 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.
- BIJ12, 2017. Kennisdocument Rugstreeppad *Epidalea calamita*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.
- BIJ12, 2017. Kennisdocument Ruige dwergvleermuis *Pipistrellus nathusii*, 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 (ravon) (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.arcgis.com
www.bij12.nl
www.kaartbank.brabant.nl
www.nationaalgeoregister.nl
www.natura2000.eea.europa.eu
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.,
ing. J.E. Soethout

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



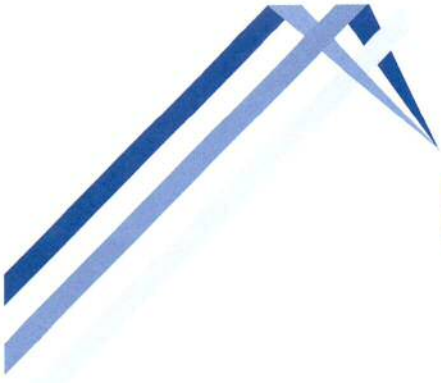
Figuur 1 De planlocatie is gelegen aan de Broekseweg 30 te Babyloniënbroek



Figuur 2 De planlocatie betreft een voormalige veehouderij.



Figuur 3 De initiatiefnemer is voornemens de bestaande bebouwing te saneren ten behoeve van 10 burgerwoningen.



BAKKER

MILIEUADVIEZEN WAALWIJK

Burg. v.d. Klokkenlaan 51 a
5141 EG Waalwijk
Tel: 0416 - 345169
Email: o.bakker4@upcmail.nl

Opdrachtgever:
Van den Heuvel Ontwikkeling en Beheer BV
Lekdijk 44
2967 GB Langerak

Rapport

Verkennd bodemonderzoek
(incl. asbestonderzoek slootdemping)
Broeksestraat 30, Babyloniënbroek

JULI 2019



BM/24186-2018 (Versie 3)

Gespecialiseerd in het verrichten van bodemonderzoek.
IBAN: NL27INGB0006778864. K.v.K. Tilburg inschrijvingsnr.: 18132686.



INHOUDSOPGAVE:

	<u>blz</u>
1. INLEIDING EN DOELSTELLING	1
2. ACHTERGRONDINFORMATIE	1
2.1 Terreinsituatie	1
2.2 Bodemopbouw en geohydrologische situatie	2
3. ONDERZOEKSPROGRAMMA	3
3.1 Algemeen	3
3.2 Veldwerkzaamheden	3
3.3 Laboratoriumonderzoek	3
4. ONDERZOEKSRESULTATEN	5
4.1 Bodemopbouw en veldwaarnemingen	5
4.2 Analyseresultaten	5
4.3 Asbestonderzoek Adcim BV	5
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	8

NB: deze versie 3 vervangt de eerdere versie van mei 2019. De resultaten van een asbestonderzoek zijn in deze versie toegevoegd.

BIJLAGEN

1. Regionale situering onderzoekslocatie (1:12.500)
2. Situatieschets met locaties boringen en peilbuis (1:600)
3. Gegevens grondboringen en peilbuis
4. Analyserapporten
5. Toetsingstabellen
6. Gegevens asbestonderzoek Adcim BV

BM/24186-2018 (V.O. Broeksestraat 30, Babyioniënbroek)

1. INLEIDING EN DOELSTELLING

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling en Beheer BV is door Bakker Milieuadviezen een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een deel van het perceel Broeksestraat 30 te Babyloninbroek, kadastraal bekend gemeente Aalburg, sectie A, nummer 653.

Het doel van het onderzoek is vast te stellen of de grond en/of het grondwater ter plaatse van het onderzoeksterrein verontreinigingen bevatten welke een belemmering of beperking zouden kunnen vormen bij de wijziging van de agrarische bestemming naar een woonbestemming. Het doel is om op ca 6800 m² van het terrein een woonbestemming te realiseren.

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de terreinsituatie van de onderzoekslocatie. Hoofdstuk 3 beschrijft de uitgevoerde werkzaamheden. Hoofdstuk 4 geeft de resultaten van het onderzoek weer. In hoofdstuk 5 zijn de conclusies en aanbevelingen opgenomen.

NB: Bakker Milieuadviezen heeft het bodemonderzoek uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 2000 conform de onderliggende protocollen 2001 en 2002. Middels ondertekening van onderhavig rapport wordt verklaard dat er geen sprake is van eigendom van het te onderzoeken onroerend goed en tevens dat het bodemonderzoek onpartijdig en onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door O. Bakker.

2. ACHTERGRONDINFORMATIE.

2.1 **Terreinsituatie.**

De onderzoekslocatie is gelegen aan de zuidzijde van de Broeksestraat. De plaats van de locatie ten opzichte van de omgeving is op bijlage 1 weergegeven. De oppervlakte van het onderzochte terreindeel is ca 6800 m². Dit is de oppervlakte waarbinnen een aantal woningen gepland zijn.

Voor historische informatie zijn de opdrachtgever, de eigenaar (dhr. A. Boom), de websites 'TOPO-tijdreis' en Bodemloket.nl en de website Omgevingsrapportage Brabant Noord geraadpleegd. Op deze site is niets specifiek bekend van dit terrein.

Terreinbeschrijving.

Op het perceel staan een woning annex stal, ten westen daarvan een tweede stal en op het zuidelijk terreindeel een loods. De woning annex stal is het oudste gebouw op het terrein (gebouwd 1965). De westelijke stal is ca 10 jaar geleden gebouwd. Tussen beide stallen ligt asfalt op gecertificeerd gebroken puin. Tussen de oude stal en de loods op het zuidelijk terrein ligt een stuk grasland van ca 1000 m². Ook ten oosten van de oude stal is sprake van onverharde grond. Voor het overige is er sprake van beton, asfalt, stelconplaten of klinkerbestrating.

Bij de terreininspectie zijn **geen** morsingen, verzakkingen, brandplekken of zwerfasbest aangetroffen. Er is geen sprake van gootloze asbestdaken. Op de oude grote stal ligt wel asbest. Ten westen van deze stal ligt asfalt en/of beton.

Huidig gebruik.

De woning wordt verhuurd en beide stallen worden al enige tijd niet meer als zodanig gebruikt. De zuidelijke loods wordt gebruikt door een installatiebedrijf voor opslag en stalling.

Voormalig gebruik.

Op het terrein is sinds 1965 tot enige tijd terug sprake geweest van een melkrundveehouderij. Het bedrijf is van vader op zoon gegaan, ofwel altijd door dezelfde familie gevoerd.

Op het terrein is op basis van TOPO-tijdreis enkele decennia sprake geweest van een boomgaard. Dit betrof het huidige resterende stuk grasland. Hoewel de bodem ter plaatse van voormalige boomgaarden in de gemeente Aalburg zelden noemenswaardig verhoogde gehalten aan DDT of aanverwante stoffen bevat, is in dit onderzoek zekerheidshalve gekozen voor een aanvullende analyse op OCB.

Calamiteiten.

Geen gegevens van bekend.

Ophogingen/dempingen/stort.

Op het terrein is op basis van oude topografische kaarten sprake van een gedempte sloot op het oostelijke terreindeel. Op de kadastrale kaart is deze slootlijn nog te zien. In het onderzoek is op deze lijn aanvankelijk een controleboring (nr 20)) verricht en nadien nog 4 boringen in een zogenoemde raai loodrecht op de slootlijn. Hierbij zijn behalve zeer geringe bijmengingen geen verdachte kenmerken waargenomen. Onder het asfalt en onder de betonvloer buiten het pand is gecertificeerd puingranulaat toegepast. Gecertificeerd puin wordt niet als asbestverdacht aangemerkt.

Boven- en ondergrondse tanks.

Volgens de geraadpleegde bronnen is er nooit sprake geweest van een ondergrondse olietank. Tegen de noordgevel van de zuidelijke loods staat inpandig een kleine lekbak met enkele jerrycans op een betonvloer, ofwel geen noemenswaardig verdachte locatie. Uitpandig is hier zekerheidshalve een peilbuis geplaatst.

Omgeving.

Het perceel wordt aan de west-, zuid- en oostzijde begrensd door agrarische gronden. Aan de straatzijde is hoofdzakelijk sprake van woningen.

Bodemonderzoeken locatie en omgeving.

Op Bodemloket.nl en de Bodeminformatiesite van Brabant Noord staat op onderhavig perceel geen eerder onderzoek aangegeven. Uit de periode 1995-heden zijn uit eigen archief 6 eerdere bodemonderzoeken bekend aan de Broeksestraat, echter niet grenzend aan onderhavig terrein. In deze 6 onderzoeken bleek de bovengrond maximaal licht verontreinigd.

Hypothese.

Op grond van de verkregen informatie is in dit onderzoek qua onderzoeksinspanning uitgegaan van een grotendeels onverdachte locatie. Zoals vermeld zijn de slootdemping en de inpandige opslag van enkele olie/jerrycans in een lekbak aandachtspunten in het onderzoek (peilbuis 1 en boring 20).

2.2 Bodemopbouw en geohydrologische situatie.

Informatie over de bovenste 1.20 meter van de ongeroerde bodem ter plaatse is verkregen via de bodemkaart van Nederland (kaartblad 44 oost, 1:50.000). Het bodemtype valt onder de zogenoemde kalkloze

poldervaaggronden, welke worden gekarakteriseerd door klei. In de eerste relevante meters van de ondergrond is er eveneens sprake van kleiige bodemsoorten.

De horizontale grondwaterstroming van het freatisch grondwater is, voor zover daar in een kleiige bodem sprake van is, noordwestelijk gericht.

3. ONDERZOEKSOPZET.

3.1 Algemeen.

Het onderzoek is opgezet volgens de NEN 5740, paragraaf 5.1, "Onderzoeksstrategie voor verkennend onderzoek" (Nederlands Normalisatie-Instituut). De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de BRL SIKB 2000 en de onderliggende protocollen VKB 2001 en 2002.

3.2 Veldwerkzaamheden.

Op diverse data in november 2018 zijn op de onderzoekslocatie de veldwerkzaamheden verricht. Voor het boren is een Edelmanboor gebruikt. De locaties van de boringen en de peilbuis zijn weergegeven in bijlage 2. Voor een aantal boringen zijn asfalt- en betonboringen verricht.

Er zijn 24 boringen verricht, waarvan 3 in pandig in de oude stal. Boring 1 is uitgevoerd tot 2.5 m-mv (meter beneden maaiveld) en is voorzien van een peilbuis. Diverse boringen zijn 1.5 a 2 m diep uitgevoerd en de overige boringen zijn 0.5 a 0.8 m diep uitgevoerd.

De uitkomende grond is zintuiglijk onderzocht op de aanwezigheid van eventuele verontreinigingen en beschreven. De beschrijvingen van de boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.3 Laboratoriumonderzoek

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters zijn uitgevoerd in het geaccrediteerde laboratorium AL-west.

Grond.

Van de grondmonsters zijn 7 mengmonsters samengesteld. De samenstelling ervan, het betreffende terreindeel en de bijbehorende resultaten staan beschreven in paragraaf 4.2.

Deze mengmonsters zijn geanalyseerd op het standaard analysepakket (NEN 5740) voor grondmonsters. Dit pakket omvat de volgende parameters:

- **Zware metalen:** Barium, Cobalt, Molybdeen, cadmium, koper, kwik, lood, nikkel en zink. De meeste metalen komen van nature reeds in lage concentraties in de bodem voor en worden daarbij niet aangemerkt als een verontreiniging. Verontreinigingen met zware metalen kunnen onder andere worden aangetroffen op terreinen van bedrijven waar met metaaloplossingen (bijv. galvanische bedrijven) en metaalpigmenten (keramische industrie) wordt gewerkt en voorts op stookplaatsen, in sintelverhardingen en in combinatie met puin in de bodem. In stedelijke gebieden blijkt vaak sprake van een diffuse (niet zeer sterke maar over een groot gebied verspreide) verontreiniging met zware metalen, voornamelijk lood en in mindere mate koper en zink;
- **Polychloorbifenylen (PCB).**
- **Minerale olie.** Minerale olie is een verzamelnaam voor de verschillende soorten aardolieprodukten zoals benzine, gasolie en petroleum. Minerale olie kan als verontreiniging worden aangetroffen bij tankstations, ondergrondse opslagtanks e.d.;
- **Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK).** Polycyclische aromatische koolwaterstoffen is een verzamelnaam voor teerachtige produkten welke bestaan uit twee of meer aromatische ringen. Verontreinigingen met polycyclische aromaten kunnen worden aangetroffen

op voormalige gasfabrieksterreinen, bij asfaltnolens, op stookplaatsen, in combinatie met verontreinigingen met aardolieprodukten en bij aanwezigheid van kooldeeltjes, sintels en asfalt in de grond. Diffuse verontreinigingen met polycyclische aromaten tengevolge van depositie vanuit de lucht komen eveneens voor. Voor onderzoek naar bodemverontreiniging met polycyclische aromaten worden bepaalde stoffen geanalyseerd. De zogenaamd VROM-reeks welke is opgenomen in het toetsingskader uit de Leidraad Bodembescherming omvat 10 stoffen (10 PAK van VROM).

Grondwater.

Het grondwater is geanalyseerd op het standaardpakket voor grondwater. Dit pakket bestaat uit de volgende parameters:

- benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xyleen, naftaleen en styreen;
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (13);
- cobalt, barium, molybdeen, cadmium, koper, kwik, lood, nikkel, zink;
- minerale olie;
- tribroommethaan en dichloorpropanen(1,1-1,2-1,3).

4. ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Bodemopbouw en veldwaarnemingen.

Uit de boorbeschrijvingen (bijlage 3) blijkt dat de bodem, afgezien van verhardingen, puingranulaat en ophoozand, bestaat uit een toplaat van matig humeuze klei. In de ondergrond is er wisselend sprake van een kleiige maar plaatselijk ook een zandige ondergrond. Het plaatselijk aanwezige zand kan overigens ook te maken hebben met aangebracht zand tijdens de bouw van de betreffende stallen met 2 m diepe gierkelders.

Ter plaatse van het asfalt en de plaatselijke betonverhardingen zijn kernboringen met een diamantboor verricht. Hieruit bleek dat onder deze verhardingen sprake is van een laag aangebracht gecertificeerd puingranulaat. Dit is niet het geval ter plaatse van de betonvloer in de stal. Hieronder bevindt zich zand danwel originele klei. De bodem zelf bevat geen noemenswaardige puinbijmengingen, ofwel asbestonderzoek in de bodem werd niet nodig geacht. Bij de boringen loodrecht op de lijn van de gedempte sloot (boringen 100 t/m 103) zijn behalve geringe bijmengingen met puin- en kooldeeltjes, geen kenmerken waargenomen die zouden kunnen wijzen op verdachte of verontreinigde grond. Een mengmonster van de dempingsgrond is analytisch onderzocht. Vanwege de geringe puinbijmengingen is achteraf alsnog een asbestonderzoek uitgevoerd.

Op de datum van grondwatermonsternamen werd grondwater op 0.9 m-mv aangetroffen. De overige veldwaarnemingen staan in bijlage 3.

4.2 Analyseresultaten

De analyserapporten zijn opgenomen als bijlage 4. Voor de beoordeling van de analyseresultaten wordt gebruik gemaakt van onderstaande normen:

Achtergrondwaarde AW 2000 (streefwaarden voor water).

Deze waarde geeft het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Dit komt overeen met het niveau waarbij de functionele eigenschappen, die de bodem voor mens, dier en plant heeft, zijn veiliggesteld.

Interventiewaarde:

Deze waarde geeft het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake kan zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Hierbij is sprake van een zodanige bodemverontreiniging, dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant kunnen verminderen. De interventiewaarden zijn gebaseerd op een uitgebreide studie van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), naar zowel de humaan- als ecotoxicologische effecten van bodemverontreinigende stoffen.

Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging indien in meer dan 25 m³ grond of in meer dan 100 m³ grondwater sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde door een of meer parameters.

Tussenwaarde:

Voor de waarde voor nader onderzoek, de tussenwaarde genaamd, wordt het gemiddelde van de AW 2000 en de interventiewaarde gehanteerd.

De genoemde waarden zijn voor een aantal stoffen afhankelijk gesteld van de percentages lutum en organische stof van de grond. De berekening van deze waarden voor de bepaalde of geschatte percentages is opgenomen in bijlage 5.

In het hierna volgende overzicht staan per geanalyseerd monster de overschrijdingen van de toetsingswaarden als volgt weergegeven:

- > AW overschrijding achtergrondwaarde AW 2000 (lichte verontreiniging);
- > T overschrijding tussenwaarde (matige verontreiniging);
- > I overschrijding interventiewaarde (ernstige verontreiniging).

Grond.

Mengmonster	Bodemlaag	Gehalte > AW	Gehalte > T	Gehalte > I
1 t/m 7	bovengrond oostzijde en grasland (extra onderzocht op OCB)	-	-	-
1.2+4.2+4.3	ondergrond klei oostzijde en grasland	-	-	-
10+11+16	bovengrond klei onder stal en zuidelijk erf	-	-	-
12+13+14+15	bovengrond zand onder asfalt of beton westelijk terreindeel	kobalt	-	-
10.2+10.3+16.2 +16.3+13.4	Ondergrond klei westelijk terrein	nikkel	-	-
101.2+102.2	dempingsgrond 50-100 cm slootdemping oostzijde	cadmium, kwik, lood, PAK		
17+18+19	bovengrond rondom zuidelijke loods	cadmium	-	-

Grondwater peilbuis 1

In onderstaande tabel staan de overschrijdingen in het grondwater weergegeven.

Peilbuis	Gehalten > Streefwaarde	> Tussenwaarde	> Interventiewaarde
1	Barium	-	-

4.3 Asbestonderzoek (uitgevoerd door Adcim BV).

Naar aanleiding van de aanwezigheid van lichte puinbijmengingen in de slootdempingsgrond, is aan een daartoe bevoegd onderzoeksbureau opdracht gegeven om een asbestonderzoek uit te voeren naar deze laag.

NB: Voor de onder de erkenning BRL SIKB 2018 (onderzoek asbest in bodem) vallende werkzaamheden is de firma Adcim BV ingeschakeld. Dit bedrijf beschikt over de erkenning voor het protocol 2018. De betreffende monsternemer (dhr. M. Visser) is geregistreerd bij Bodemplus. De laboratoriumanalyses zijn uitbesteed aan het daarvoor erkende laboratorium AL-West.

Voor de rapportage inclusief toetsing geldt geen erkenningsplicht. Deze werkzaamheden zijn verricht door O. Bakker van Bakker Milieuadviezen. Hieronder volgt een kort verslag. Voor uitgebreide informatie wordt verwezen naar bijlage 6, waarin de veldwerkformulieren van Adcim zijn opgenomen.

Uitgevoerde werkzaamheden.

Op 25 juni 2019 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd. Op basis van de oppervlakte van de slootdemping ($< 100 \text{ m}^2$) zijn 2 inspectiegaten gegraven. Bij de inspectie op asbest is het bemonsterde materiaal uitgespreid op folie met een hark. Vervolgens is gekeken naar de aanwezigheid van visueel waarneembare asbestverdachte materialen. Deze zijn niet aangetroffen.

Laboratoriumanalyses.

Een verzamelmonster van het uitgegraven danwel opgeboorde monstermateriaal is ter analyse naar AL-West verzonden. Dit verzamelmonster bestond uit monstermateriaal dat gezeefd is over 20 mm.

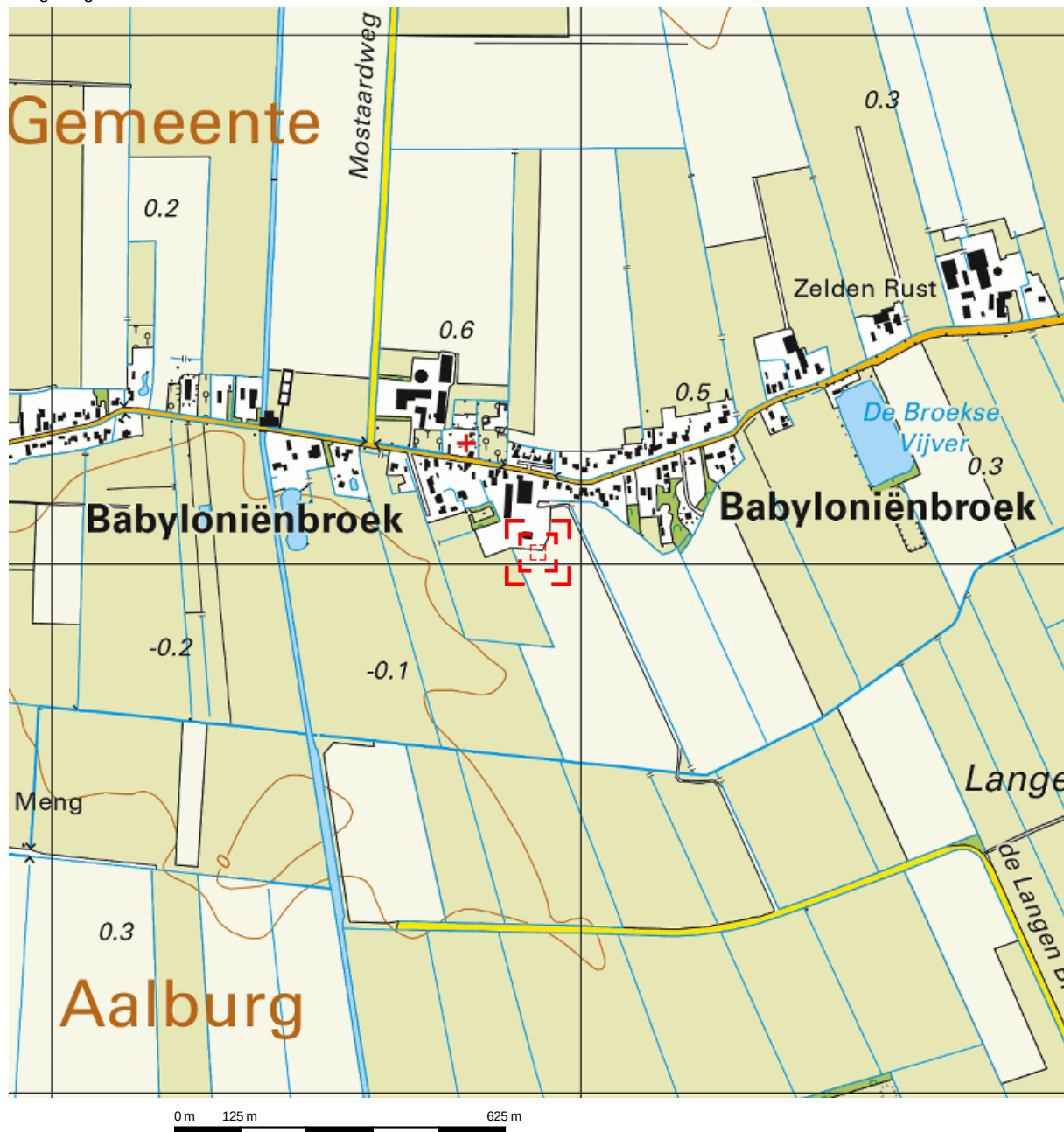
In het monster is een gewogen asbestgehalte aangetroffen van $< 1 \text{ mg/kgds}$. De slootdempingsgrond bevat derhalve geen asbest.

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.

Op basis van het hierboven beschreven bodemonderzoek kan voor het onderzochte terreindeel het volgende worden geconcludeerd:

- Zintuiglijk zijn algemeen geen waarnemingen gedaan die zouden kunnen wijzen op een bodemverontreiniging. Alleen ter plaatse van de boringen t.b.v. het traceren van de gedempte sloot zijn wel in zeer geringe mate bijmengingen waargenomen van puin- of kooldeeltjes. Om deze reden is in juni 2019 ter plaatse van deze demping een asbestonderzoek uitgevoerd;
Bij boring/peilbuis 1, die uitpandig geplaatst is aan de noordzijde van de zuidelijke loods ter hoogte waar binnen een beperkte olie-opslag (enkel jerrycans in een lekbak op de betonvloer) plaatsvindt, is zintuiglijk geen verontreiniging waargenomen;
- De bovengrond op de oostelijke strook en ter plaatse van het stuk grasland is geheel schoon voor alle parameters uit het NEN-5740-pakket. Deze bovengrond is vanwege het boomgaardverleden extra onderzocht op OCB, maar geen van deze componenten is verhoogd aangetroffen;
- De kleiige bovengrond onder de stal en het zuidelijke erf is geheel schoon voor alle parameters uit het NEN-5740-pakket;
- Het zand onder de asfalt- of betonverharding en het daaronder aangebrachte gecertificeerde puin is op kobalt na geheel schoon voor alle parameters uit het NEN-5740-pakket. De verwaarloosbare kobaltverhoging is zonder twijfel toe te schrijven aan het noodzakelijke gebruik van een diamantboor (segmenten op de kop van de boor bevatten kobalt als staalverharder);
- De kleiige bovengrond onder het ophoogzand rondom de zuidelijke loods bevat een minimaal verhoogd gehalte aan cadmium;
- De zintuiglijk schone kleiige ondergrond op het westelijke terreindeel bevat een minimaal verhoogd gehalte aan nikkel. De ondergrond ter plaatse van het grasveld is geheel schoon;
- De licht geroerde kleiige slootdempingsgrond (ter plaatse van boringen 101 en 102) bevat lichte verhogingen aan cadmium, kwik, lood en PAK. Het zinkgehalte is gelijk aan de AW 2000. Indicatief voldoet deze grond bij toetsing aan het BBK aan klasse wonen. Uit een door Adcim BV uitgevoerd asbestonderzoek ter plaatse van de oppervlakte van de slootdemping blijkt dat de geroerde licht puinhoudende slootdempingsgrond totaal geen asbest bevat;
- In het grondwater is barium in een gehalte boven de streefwaarde aangetroffen. Dit is een gangbare niet relevante verhoging.

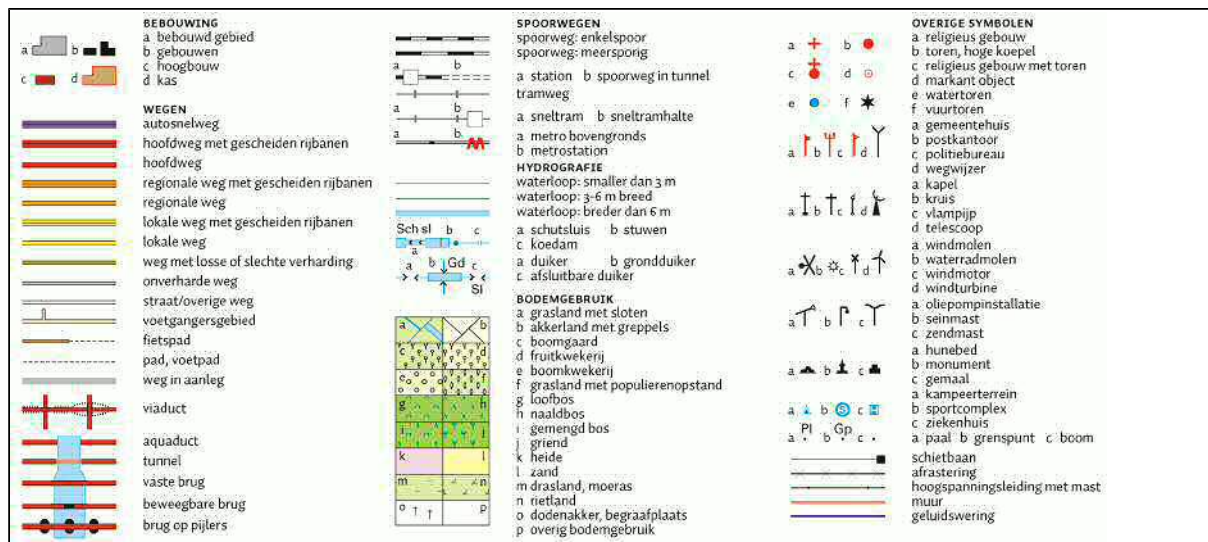
Op grond van het uitgevoerde onderzoek vormt de bodemkwaliteit op het onderzochte terreindeel geen belemmering of beperking voor de voorgenomen wijziging van de agrarische bestemming in een woonbestemming.

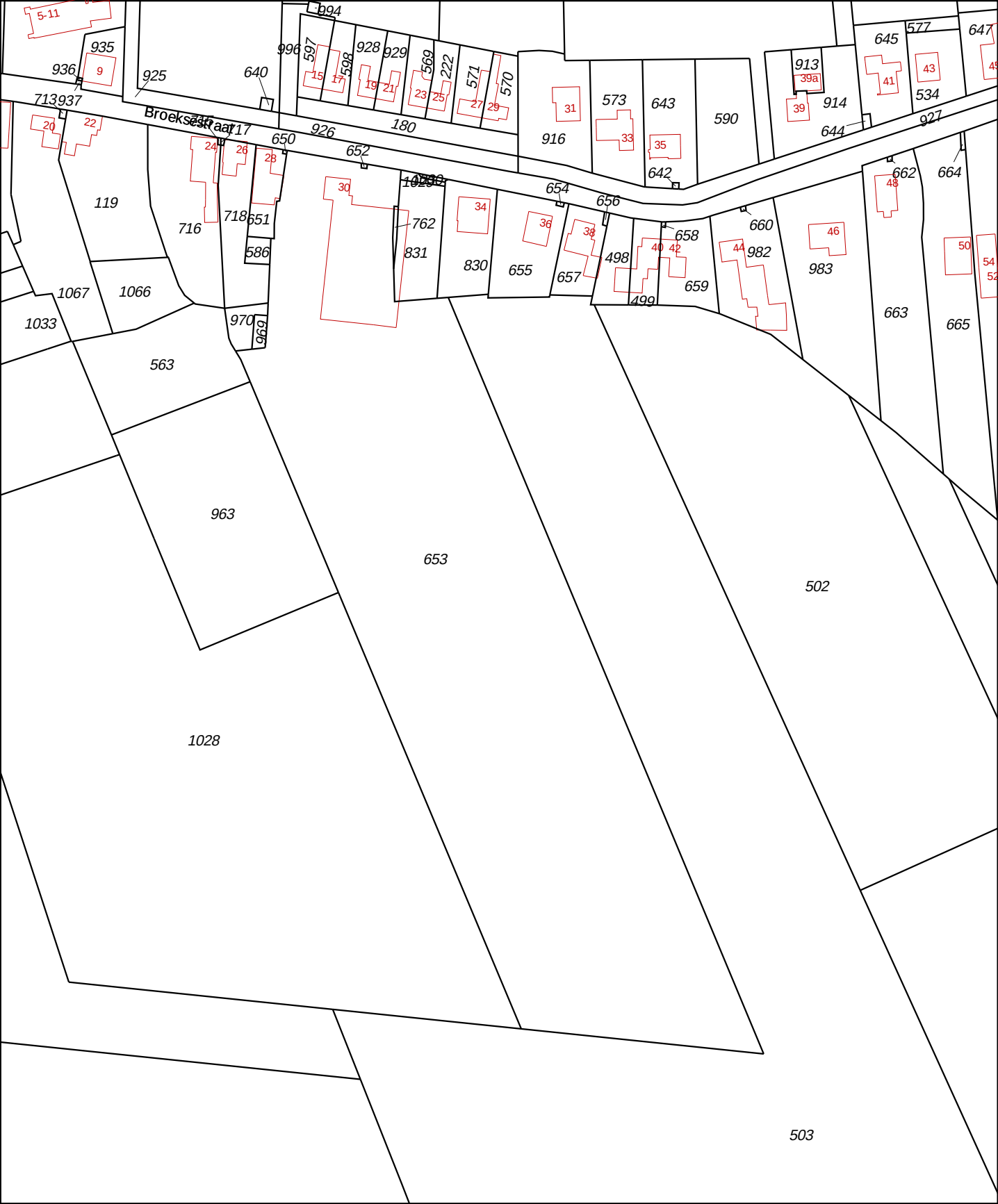


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Aalborg A 653
Broeksestraat 30, 4269VB Babylonienbroek
CC-BY Kadaster.





12345
25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente

Perceel

Aalburg

A

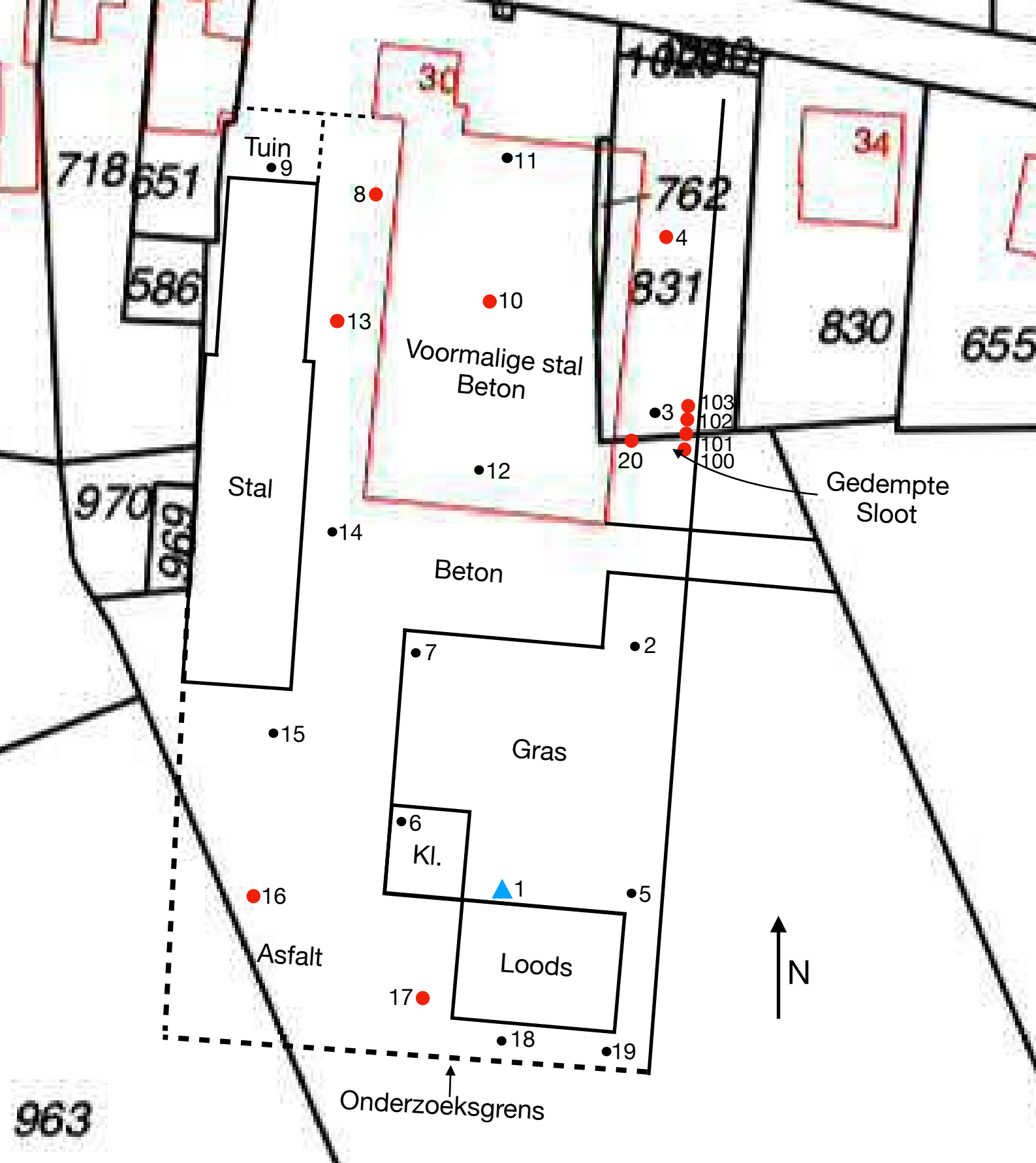
653

Voor een eensluitend uittreksel, Y. 10 december 2018

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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



Bijlage 2: situatietekening
 Broeksestraat 30, Babylonienbroek
 1 : 600

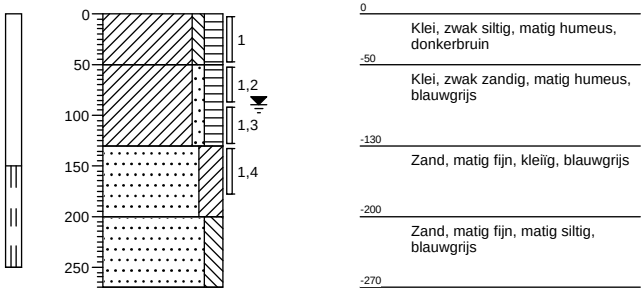
- Boring 0,5-0,8 m-mv
- Boring 2,0 m-mv
- ▲ Peilbuis

Bakker Milieuadviezen
 BM 24186-2018
 Get. A.F. Bakker

Bijlage 3 Boorstaten

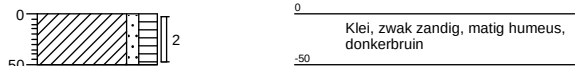
Boring: 1

GWS: 90
Opmerking: pH 7,1 Ec 92 mS/m 14 NTU



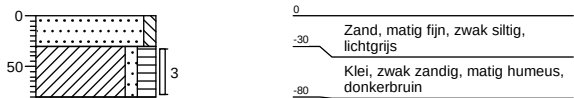
Boring: 2

GWS:
Opmerking:



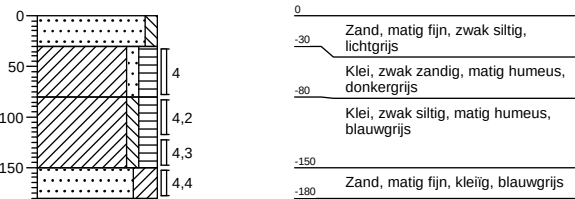
Boring: 3

GWS:
Opmerking:



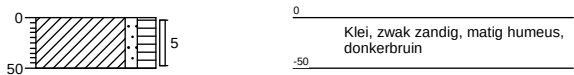
Boring: 4

GWS:
Opmerking:



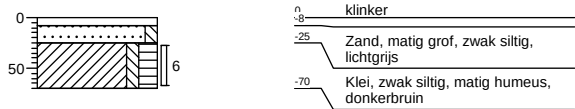
Boring: 5

GWS:
Opmerking:



Boring: 6

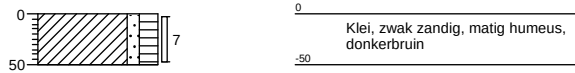
GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

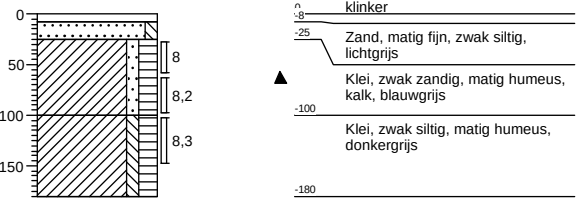
Boring: 7

GWS:
Opmerking:



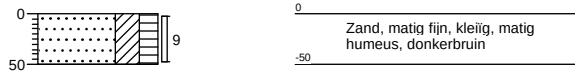
Boring: 8

GWS:
Opmerking:



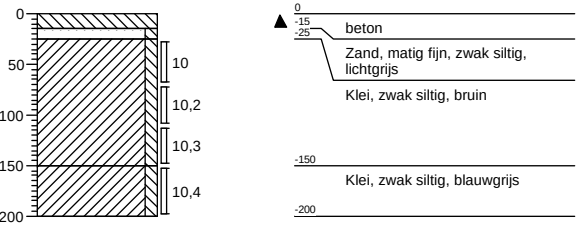
Boring: 9

GWS:
Opmerking:



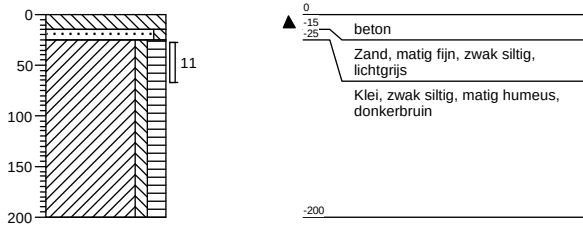
Boring: 10

GWS:
Opmerking:



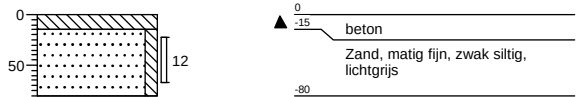
Boring: 11

GWS:
Opmerking:



Boring: 12

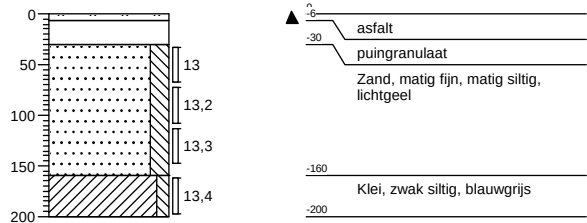
GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

Boring: 13

GWS:
Opmerking:



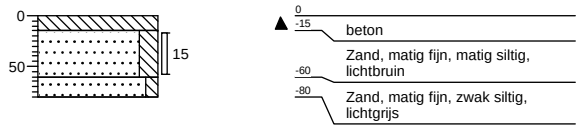
Boring: 14

GWS:
Opmerking:



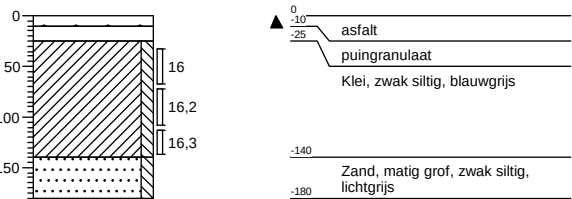
Boring: 15

GWS:
Opmerking:



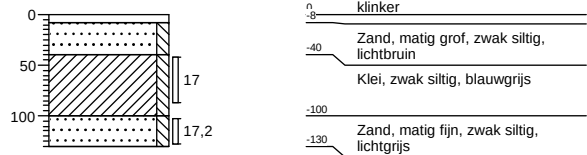
Boring: 16

GWS:
Opmerking:



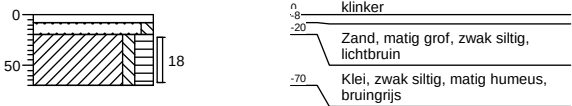
Boring: 17

GWS:
Opmerking:



Boring: 18

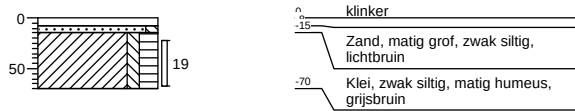
GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

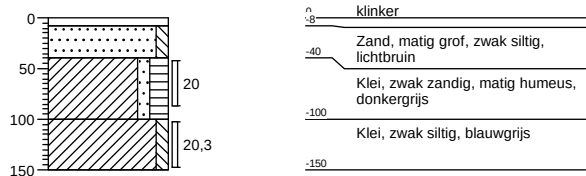
Boring: 19

GWS:
Opmerking:



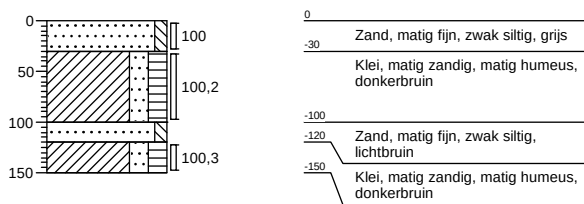
Boring: 20

GWS:
Opmerking:



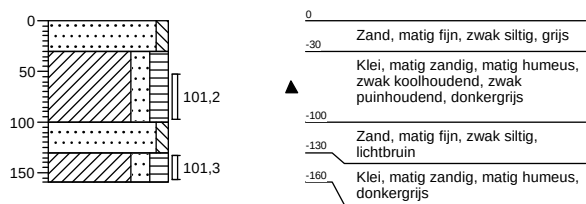
Boring: 100

GWS:
Opmerking:



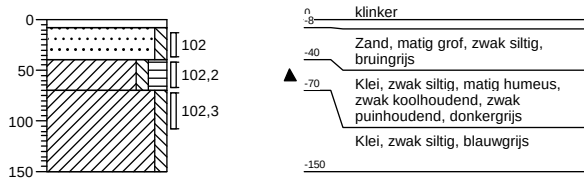
Boring: 101

GWS:
Opmerking:



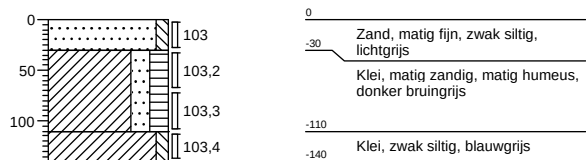
Boring: 102

GWS:
Opmerking:



Boring: 103

GWS:
Opmerking:



Bijlage 4

Analyserapporten

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BAKKER MILIEU ADVIEZEN

Oscar Bakker
BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A
5141 EG WAALWIJK

Datum 06.12.2018
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 806327 / 2

ANALYSERAPPORT

Opdracht 806327 / 2 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEU ADVIEZEN
Uw referentie 24186 Broeksestraat 30 BB
Opdrachtacceptatie 06.11.18
Monstememer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Dit rapport, versie 2, vervangt alle voorgaande rapportages. De verandering heeft betrekking op monster(s): 757875.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. +31/570788117
Klantenservice

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



Blad 1 van 6

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 806327 / 2 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
757875	05.11.2018	MIX: 1 2 3 4 5 6 7
757879	05.11.2018	MIX: 1.2 4.2 4.3

Eenheid	757875 / 2	757879
	MIX: 1 2 3 4 5 6 7	MIX: 1.2 4.2 4.3

Algemene monstervoorbehandeling

Algemeen meetresultaatbehandeling				
S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	
S	Droge stof	%	76,1	76,1
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	49	34
---	----------------	------	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	3,6 ^{*)}	1,6 ^{*)}
---	-----------------	------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	200	170
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,57	0,27
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	15	11
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	30	15
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,12	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	51	23
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	35	30
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	140	77

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,067	<0,050
S	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,071	<0,050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Chryseen	mg/kg Ds	0,080	<0,050
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	0,067	<0,050
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	0,12	<0,050
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,58 ^{*)}	0,35 ^{*)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 806327 / 2 Bodem / Eluaat

Eenheid 757875 / 2 757879
MIX: 1 2 3 4 5 6 7 MIX: 1.2 4.2 4.3

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	7 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

Pesticiden (OCB's)

S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,0010	--
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	0,0014	--
S Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0021 [#]	--
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,0010	--
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	0,0070	--
S Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0077 [#]	--
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,0010	--
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	0,0028	--
S Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0035 [#]	--
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,013 [#]	--
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 Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0021 [#]	--
S alfa-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	--
S beta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	--
S gamma-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	--
S delta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	--
S Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0028 [#]	--
S 1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	<0,001	--
S cis-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	--

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

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



Blad 3 van 6



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 806327 / 2 Bodem / Eluaat

Eenheid **757875 / 2** **757879**
MIX: 1 2 3 4 5 6 7 MIX: 1.2 4.2 4.3

Pesticiden (OCB's)

S trans-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	--
S Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 ^{#)}	--
S cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010	--
S trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010	--
S Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 ^{#)}	--
S Heptachloor	mg/kg Ds	<0,0010	--
S alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	<0,0010	--
S Som OCB landbodem (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,024 ^{#)}	--

Chloorbenzenen

S Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg Ds	<0,0010	--
---------------------------	----------	---------	----

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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

Begin van de analyses: 07.11.2018

Einde van de analyses: 06.12.2018 (Aangepast vanwege een aanvulling en/of een plausibiliteitscontrole)

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

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. +31/570788117
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 806327 / 2 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Zink (Zn) Kwik (Hg) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Nikkel (Ni)
Koper (Cu) Kobalt (Co) Cadmium (Cd) Barium (Ba) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen
Benzo(a)anthraceen Naftaleen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Benzo(ghi)perylene Benzo(k)fluorantheen
Benzo-(a)-Pyreen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Som PAK (VROM) (Factor 0,7)
2,4-DDD (ortho, para-DDD) PCB 28 4,4-DDD (para, para-DDD) PCB 52 PCB 101 Som DDD (Factor 0,7)
PCB 118 4,4-DDE (para, para-DDE) PCB 138 2,4-DDE (ortho, para-DDE) PCB 153 PCB 180
Som DDE (Factor 0,7) 4,4-DDT (para, para-DDT) 2,4-DDT (ortho, para-DDT) Som DDT (Factor 0,7)
Som PCB (7 Ballschmider) (Factor 0,7) Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Aldrin Dieldrin Endrin Isodrin Telodrin
Som Drins (STI) (Factor 0,7) alfa-HCH beta-HCH gamma-HCH delta-HCH Som HCH (STI) (Factor 0,7)
Hexachloorbenzeen (HCB) 1,3-Hexachloorbutadieen cis-Chloordaan trans-Chloordaan
Som Chloordaan (Factor 0,7) cis-Heptachloorepoxide trans-Heptachloorepoxide
Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Heptachloor alfa-Endosulfan Som OCB landbodem (Factor 0,7)

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

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

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

Blad 5 van 6



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BAKKER MILIEU ADVIEZEN
Oscar Bakker
BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A
5141 EG WAALWIJK

Datum 22.11.2018
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 809417

ANALYSERAPPORT

Opdracht 809417 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEU ADVIEZEN
Uw referentie 24186 Broeksestraat 30 BB
Opdrachtacceptatie 16.11.18
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. +31/570788117
Klantenservice

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



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 809417 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
776254	15.11.2018	MIX: 10 11 16
776255	15.11.2018	MIX: 12 13 14 15
776256	15.11.2018	MIX: 10.2 10.3 16.2 16.3 13.4

Eenheid	776254	776255	776256
	MIX: 10 11 16	MIX: 12 13 14 15	MIX: 10.2 10.3 16.2 16.3 13.4

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S	Droge stof	%	71,9	88,1	62,4
S	IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	--	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	41	--	35
---	----------------	------	----	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	2,1 ^{xj}	--	4,6 ^{xj}
---	-----------------	------	-------------------	----	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	190	<20	260
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,54	<0,20	0,40
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	20	4,8	18
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	39	<5,0	31
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,08	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	48	<10	34
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	35	8,7	48
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	160	28	150

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,11	<0,050	<0,050
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,14	<0,050	<0,050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,076	<0,050	<0,050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,57 ^{#j}	0,35 ^{#j}	0,35 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 809417 Bodem / Eluaat

Eenheid	776254	776255	776256
	MIX: 10 11 16	MIX: 12 13 14 15	MIX: 10.2 10.3 16.2 16.3 13.4

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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

Begin van de analyses: 17.11.2018

Einde van de analyses: 22.11.2018

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

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. +31/570788117
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 809417 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

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

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BAKKER MILIEU ADVIEZEN
Oscar Bakker
BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A
5141 EG WAALWIJK

Datum 06.12.2018
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 813286

ANALYSERAPPORT

Opdracht 813286 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35004092 BAKKER MILIEU ADVIEZEN
Uw referentie	24186 Broeksestraat 30 BB
Opdrachtacceptatie	30.11.18
Monsternummer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. +31/570788117
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 813286 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
798956	30.11.2018	MIX: 17 18 19

Eenheid 798956
MIX: 17 18 19

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	++
S	Droge stof	% 74,0
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds <5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds 54
---	----------------	---------

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds 2,2 ^{xj}
---	-----------------	------------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds 190
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds 0,70
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds 17
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds 21
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds <0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds 39
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds <1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds 40
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds 120

PAK (AS3000)

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

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

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

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



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 813286 Bodem / Eluaat

Eenheid 798956
MIX: 17 18 19

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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

Begin van de analyses: 01.12.2018

Einde van de analyses: 06.12.2018

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

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. +31/570788117
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer





AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AL-West B.V.

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

Opdracht 813286 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

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

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BAKKER MILIEU ADVIEZEN
Oscar Bakker
BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A
5141 EG WAALWIJK

Datum 22.11.2018
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 809414

ANALYSERAPPORT

Opdracht 809414 Water

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEU ADVIEZEN
Uw referentie 24186 Broeksestraat 30 BB
Opdrachtacceptatie 16.11.18
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. 31/570788117
Klantenservice

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



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 809414 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
776239	gw	15.11.2018	

Eenheid 776239
gw

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	270
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	<10

Aromaten (AS3000)

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

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 809414 Water

Eenheid 776239
gw

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

Broomhoudende koolwaterstoffen

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

Minerale olie (AS3000)

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

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Begin van de analyses: 17.11.2018

Einde van de analyses: 22.11.2018

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

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. 31/570788117
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 809414 Water

Toegepaste methoden

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

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BAKKER MILIEU ADVIEZEN
Oscar Bakker
BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A
5141 EG WAALWIJK

Datum 16.04.2019
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 845179

ANALYSERAPPORT

Opdracht 845179 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEU ADVIEZEN
Uw referentie 24186 Broeksestraat 30 BB
Opdrachtacceptatie 10.04.19
Monstememer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. +31/570788117
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 845179 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstemame	Monsteromschrijving
175002	10.04.2019	MIX: 101.2+ 102.2

Eenheid 175002
MIX: 101.2+ 102.2

Algemene monstervoorbehandeling

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

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	25
------------------	------	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	3,3 ^{x)}
-------------------	------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	160
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,56
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	9,2
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	33
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,23
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	67
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	23
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	130

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	0,15
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,31
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,27
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,18
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,13
S Chryseen	mg/kg Ds	0,28
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,54
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,74
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,23
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	2,9 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 845179 Bodem / Eluaat

Eenheid 175002
MIX: 101.2+ 102.2

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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

Begin van de analyses: 11.04.2019

Einde van de analyses: 16.04.2019

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

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. +31/570788117
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 845179 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

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

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

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

BIJLAGE 5: TOETSINGSTABEL AW 2000 EN INTERVENTIEWAARDEN.

Gehalten voor grond zijn gegeven in mg/kgds.

Grond (parameters NEN-5740 pakket)

Lutumgehalte (%)			Bovengrond		Ondergrond	
			49		34	
Gehalte organische stof (%)			3.6		2	
Parameter	AW 2000		Tussenwaarde		Interventiewaarde	
	bovengrond	ondergrond	bovengrond	ondergrond	bovengrond	ondergrond
Arseen	24.868	20.286	59.68	48.69	94.50	77.09
Cadmium	0.622	0.517	7.05	5.86	13.48	11.20
Chroom	81.400	64.900	174.20	138.89	266.18	212.22
Koper	51.682	40.626	148.84	117.00	246.01	193.38
Kwik	0.186	0.160	22.41	19.28	44.64	38.40
Lood	60.349	50.585	350.63	293.90	640.30	536.71
Nikkel	59.000	44.000	113.87	84.92	168.74	125.84
Zink	202.400	155.000	621.37	475.85	1,040.34	796.70
10 Pak van VROM	1.500	1.500	20.75	60.75	40.0	120.00
Minerale olie	68.400	38.000	934.20	519.00	1,800.00	1,000.00
Barium	337.150	245.200	984.48	715.98	1,631.81	1,186.77
Molybdeen	1,5	1,5	95,75	95,75	190,00	190,00
Kobalt	26.095	19.123	178.23	130.61	330.36	242.10
PCB som 7	0.007	0.004	0.18	0.10	0.36	0.20

BIJLAGE 5: TOETSINGSTABEL AW 2000 EN INTERVENTIEWAARDEN.

Gehalten voor grond zijn gegeven in mg/kgds.

Grond (parameters NEN-5740 pakket)

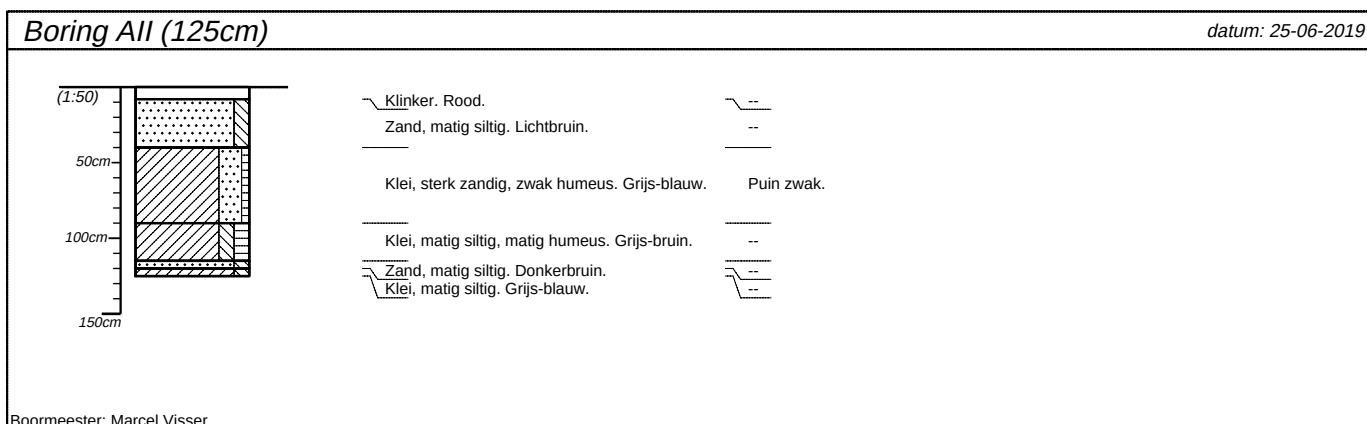
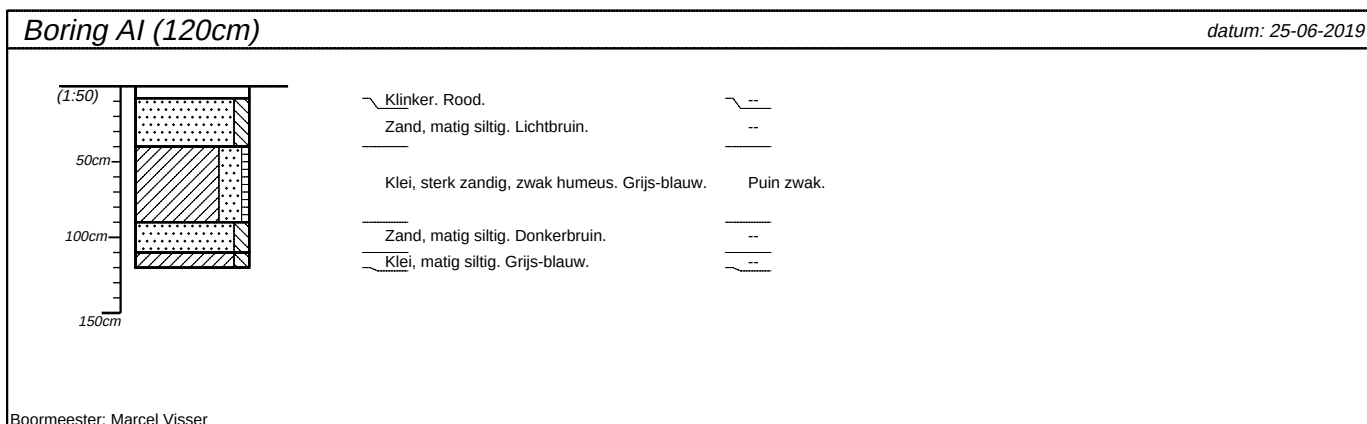
Lutumgehalte (%)			Bovengrond 17-19		Ondergrond	
			54		35	
Gehalte organische stof (%)			2.2		4.6	
Parameter	AW 2000		Tussenwaarde		Interventiewaarde	
	bovengrond	ondergrond	bovengrond	ondergrond	bovengrond	ondergrond
Arseen	25.861	21.280	62.07	51.07	98.27	80.86
Cadmium	0.626	0.564	7.10	6.40	13.57	12.22
Chroom	86.900	66.000	185.97	141.24	284.16	215.82
Koper	54.079	43.024	155.75	123.91	257.42	204.79
Kwik	0.194	0.163	23.38	19.64	46.56	39.12
Lood	62.467	52.703	362.93	306.20	662.77	559.18
Nikkel	64.000	45.000	123.52	86.85	183.04	128.70
Zink	215.300	161.900	660.97	497.03	1,106.64	832.17
10 Pak van VROM	1.500	1.500	20.75	20.75	40.0	40.00
Minerale olie	41.800	87.400	570.90	1,193.70	1,100.00	2,300.00
Barium	367.800	251.330	1,073.98	733.88	1,780.15	1,216.44
Molybdeen	1,5	1,5	95,75	95,75	190,00	190,00
Kobalt	28.419	19.588	194.10	133.79	359.78	247.98
PCB som 7	0.004	0.009	0.10	0.23	0.22	0.46

BIJLAGE 5b: TOETSINGSTABEL GRONDWATER.

Parameter	Streefwaarde(ug/l)	Tussenwaarde(ug/l)	Interventiewaarde
Barium	50	340	625
Cadmium	0,4	3,2	6
Cobalt	20	60	100
Koper	15	45	75
Kwik	0,05	0,18	0,3
Lood	15	45	75
Nikkel	15	45	75
Zink	65	433	800
Molybdeen	5	153	300
Benzeen	0.2	15	30
Tolueen	7	504	1000
Ethylbenzeen	4	77	150
Xyleen	0.2	35	70
Naftaleen	0.02	35	70
Styreen	6	153	300
Vinylchloride	0.01	2.5	5
Dichloormethaan	0.2	500	1000
1,1-dichloorethaan	7	454	900
1,1-dichlooretheen	0.01	5	10
1,2-Dichloorethaan	7	204	400
cis-1,2-dichlooretheen	0.2	10	20
Trans1,2-dichlooretheen	0.2	5	10
Trichloormethaan	6	203	400
1,1,1-trichloorethaan	0.2	150	300
1,1,2-trichloorethaan	0.2	65	130
Trichlooretheen(tri)	24	262	500
Tetrachloormethaan	0.2	5	10
Tetrachlooretheen (per)	0.2	20	40
Dichloorpropanen	0.01	500	1000
tribroommethaan	1	315	630
Minerale olie	50	325	600

Bijlage 6

Asbestonderzoek Adcim BV



projectnummer 20190/BMW24186		blad 1/1	locatieadres Broeksestraat 30	
locatie				
opdrachtgever Bakker Milieuadviezen Waalwijk		postcode / plaats 4269VB Babylonienbroek		
bureau ADCIM BV		land Nederland		





AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BAKKER MILIEU ADVIEZEN
Oscar Bakker
BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A
5141 EG WAALWIJK

Datum 05.07.2019
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 864619

ANALYSERAPPORT

Opdracht 864619 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEU ADVIEZEN
Uw referentie 24186 Broeksestraat 30 BB
Opdrachtacceptatie 26.06.19
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. +31/570788117
Klantenservice

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



Blad 1 van 2



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 864619 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
284347	25.06.2019	Bodemlaag 40-90 Slootdemping

Eenheid

284347

Bodemlaag 40-90
Slootdemping

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

++

Overig onderzoek

S	Asbest RPS Grond (NEN5898)	mg/kg Ds	<1,0
---	----------------------------	----------	------

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Begin van de analyses: 27.06.2019

Einde van de analyses: 05.07.2019

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

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. +31/570788117
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN 5898(RP) v): Asbest RPS Grond (NEN5898)

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

v) Geaccrediteerde methode extern lab

Extern geleverde service door

(RP) RPS, Minervum 7002, 4817 ZL Breda

Methode

conform NEN 5898

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 2



Analysecertificaat



Datum rapportage 05-07-2019

Monsternummer: 19-113366

Rapportnummer: 1907-0042_01

Ordernummer RPS 1907-0042
Ordernummer opdrachtgever DV 284347
Opdrachtgever AL-West B.V.
 Dortmundstraat 16-b
 7418 BH Deventer
Datum order 01-07-2019
Datum analyse 04-07-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever DV 284347
Barcode a99900613254

Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt Bodemiaag 40-90 Slootdemping

Opmerking**Soort monster** Grond (14,482kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 12,678

RPS analyse bv
 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl
Breda
 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle
 Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,677	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,429	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,148	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,261	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,426	0,000	0	59,3	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	10,739	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	12,678	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 87,5 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Angele de Leeuw

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 05-07-2019

Monsternummer: 19-113366

Rapportnummer: 1907-0042_01

Ordernummer RPS	1907-0042
Ordernummer opdrachtgever	DV 284347
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	01-07-2019
Datum analyse	04-07-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 284347
Barcode	a99900613254
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	Bodemlaag 40-90 Sloodemping
Opmerking	
Soort monster	Grond (14,482kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Angele de Leeuw

Labcoördinator

Broeksestraat 30 te Babyloniënbroek, gemeente Altena

Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

H.E. Bouter



Colofon

ADC Rapport 5044

Broeksestraat 30 te Babyloniënbroek 30, gemeente Altena

Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

Auteur: H.E. Bouter

In opdracht van: Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V.

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 11 februari 2020

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

Status onderzoek: concept v1.2

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:E. Schrijer

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten

Postbus 1513

3800 BM Amersfoort

Tel 033-299 81 81

Email info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Samenvatting	4
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	13
3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	15
3.1 Plan van Aanpak	15
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	16
3.3 Conclusies	17
4 Aanbeveling	18
Literatuur	19
Geraadpleegde websites	19
Lijst van afbeeldingen en tabellen	20
Bijlage 1 Boorgegevens	



Samenvatting

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V. heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor de locatie Broeksestraat 30 te Babyloniëbroek, gemeente Altena (afb. 1 en 2). Aanleiding is de voorgenomen herontwikkeling van het terrein. De bestaande agrarische bebouwing wordt gesloopt en hiervoor in de plaats worden nieuwbouwwoningen gerealiseerd. Hierbij zal de bodem worden verstoord tot ongeveer 200 cm –mv. Voor de locatie wordt een omgevingsvergunning aangevraagd.

Uit het bureauonderzoek volgt dat archeologische resten uit de periode Bronstijd-Vroege Middeleeuwen kunnen worden verwacht in of boven de top van afzettingen van de Biesheuvel-Hamer stroomgordel. Een vindplaats zal zich kenmerken als een als een 'vuile' humeuze laag met bijvoorbeeld aardewerkscherven en houtskoolresten, die afgedekt is door latere afzettingen. Een dergelijke laag kan gekoppeld zijn aan een vegetatiehorizont (laklaag) die op natuurlijke wijze is ontstaan. Tevens konden archeologische resten uit de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd worden verwacht die samenhangen met de historische kern van Babyloniëbroek, die is gelegen op een terp. Eerder uitgevoerd booronderzoek in het zuidelijk deel van het plangebied heeft weliswaar geen potentiële bewoningsniveaus of archeologische indicatoren aangetoond. Onder een laag bouwzand en een mengsel van klei en zand werd humeuze komklei aangetroffen waarin geen vegetatiehorizonten werden vastgesteld.

Om de archeologische verwachting te toetsen is een verkennend booronderzoek uitgevoerd. In de ondergrond is de Biesheuvel-Hamer stroomgordel aangetroffen. De afzettingen in de ondergrond wijzen op de aanwezigheid van een met zand en klei opgevulde geul. Hoger in het profiel zijn komafzettingen aangetroffen waarvan de bovenkant is opgenomen in de rommelige bovenlaag. Er werd geen vegetatiehorizont aangetroffen in de top van de rivierafzettingen.

Bovenin het profiel is een rommelig pakket aangetroffen dat wordt geïnterpreteerd als een (sub)recent omgewerkt/opgebracht pakket gelet op de aanwezigheid van grof bouwzand en modern afvalmateriaal. Er zijn geen duidelijke aanwijzingen voor bewaard gebleven lagen die behoren tot een oude woongrond of terp. Het onderzoek had evenwel niet tot doel de resten van nieuwe tijdse bebouwing te karteren. Het is goed voorstelbaar dat van de op de kadastrale minuut, uit 1811 – 1830, in het noordelijke deel van het plangebied aanwezige gebouwen nog resten in de bodem aanwezig zijn. De dikke antropogene laag in de top van het bodemprofiel is het gevolg van de eeuwenlange bewoning van het gebied. De bouw van het woonhuis en stallen en de aanleg van tuin en verhardingen in de twintigste eeuw hebben hier zeker ook invloed op gehad. Ook zullen eerdere ontginningsactiviteiten zoals het graven van sloten en greppels tot bodemverstoring hebben geleid.

De middelhoge tot hoge verwachting voor archeologische resten uit de periode Bronstijd-Nieuwe tijd kan worden bijgesteld naar een lage verwachting met uitzondering van het noordelijke deel van het terrein. De aanwezigheid van archeologische resten in verband met een voormalige bebouwing zoals weergegeven op kaarten uit het begin van de 19^e eeuw is in dit deel van het terrein ten noorden van boring 3 niet uit te sluiten. De sterke bodemverstoring die is waargenomen in de noordoost hoek ter hoogte van boringen 2 en 3, duiden op een kleine kans op aanwezigheid van archeologische resten. Het kan hier echter ook gaan om lokale verstoringen. Ter hoogte van de huidige stallen zullen de resten van deze oude bebouwing bij de aanleg van de ondergrondse mestsilo's vergraven zijn. Hierdoor worden er alleen in de noordwest hoek van het plangebied resten van oude bebouwing in de bodem verwacht.

Het plangebied kan op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek samen met die van het eerder uitgevoerde onderzoek worden vrijgegeven op basis van de huidige plannen. De kans dat met de uitvoering van deze plannen archeologische resten beschadigd worden wordt gering geacht. Het is echter nooit volledig uit te sluiten dat binnen vrijgegeven gebieden toch archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het



grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet.

Indien in het noordwestelijke deel van het plangebied, waar sprake is van bebouwing op de kadastrale minuutkaart (1811 -1830) toch bodemingrepen gaan plaatsvinden (dieper dan 0,5 m) dan adviseert ADC ArcheoProjecten om daar een waarderend onderzoek met proefsleuven uit te voeren. De exacte invulling van het proefsleufonderzoek inclusief de vraagstelling dient te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Wij wijzen erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies. ArcheoProjecten adviseert om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

*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. heeft ADC ArcheoProjecten een Inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Broeksestraat 30 te Babyloniënbroek, gemeente Altena (afb. 1 en 2). De bestaande agrarische bebouwing wordt gesloopt en hiervoor in de plaats worden nieuwbouwwoningen gerealiseerd. Hierbij zal de bodem worden verstoord tot ongeveer 200 cm –mv.

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet in werking getreden en is de Monumentenwet 1988 komen te vervallen. De bepalingen van de Monumentenwet zijn echter opgenomen in de Erfgoedwet. Op grond van de Erfgoedwet moeten archeologische (verwachtings)waarden gewaarborgd zijn in het bestemmingsplan.

Volgens de archeologische beleidsadvieskaart Land van Heusden en Altena¹ valt het plangebied in een historische kern (noordelijk deel) en voor een deel in een zone met een middelhoge tot hoge verwachting (zuidelijk deel). Archeologisch onderzoek is volgens de strikte eisen m.b.t. de historische kern noodzakelijk bij ingrepen dieper dan 30 cm en over een oppervlakte groter dan 100 m². Ten behoeve van het verkrijgen van een omgevingsvergunning dient de initiatiefnemer 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). Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Altena heeft voor zover bekend geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek, noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld. Dit onderzoek is gebaseerd op de algemene criteria die in de KNA staan geformuleerd.

De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

Opdrachtgever:	Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V.
Fase AMZ-cyclus:	Verkennd booronderzoek
Aanleiding:	nieuwbouw
Locatie:	Broeksestraat 30
Plaats:	Babyloniënbroek
Gemeente:	gemeente Altena
Provincie:	Noord-Brabant
Kadastrale gegevens:	Aalburg, Sectie A, perceelnummers 653 en 831
Kaartblad:	44E (1:25.000)
Oppervlakte plangebied	Ca. 6.000 m ²
Coördinaten:	NW: 129.862/414177 NO:129.911/417.168 ZW:129.851/417073 ZO:129.923/417.042
Bevoegde overheid met contactgegevens:	Gemeente Altena Sportlaan 170, 4286 ET Almkerk
Deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	Mevr. L. Weterings-Korthorst 076-5027229 leonie.weterings@west-brabant.eu Regio West-Brabant Postbus 503, 4870 AM Etten-Leur
ARCHIS-zaaknummer(s)	4743703100
ADC-projectcode:	4210671
Auteur:	H.E. Bouter

¹ Update archeologische beleidskaart Land van Heusden en Altena. Gemeenten Aalburg, Werkendam en Woudrichem. RAAP-notitie 6322, kaartbijlage 3, schaal 1:15.000



Autorisatie:	E. Schrijer
Periode van uitvoering:	Oktober 2019
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
Beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	e-depot: https://doi.org/10.17026/dans-zh7-skxg



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 de 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 ligt in het dorp Babyloniënbroek ten zuiden van de Broeksestraat. Aan de oost-, west- en zuidzijde bevinden zich erven, tuinen en weiland. Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 6.000 m².

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 deelgebied ondergrondse kabels en leidingen direct naast de huidige bebouwing liggen.

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 500 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 bestaande agrarische bebouwing wordt gesloopt en hiervoor in de plaats worden nieuwbouwwoningen gerealiseerd. Hierbij zal de bodem worden verstoord tot ongeveer 200 cm – mv (afb. 3). De consequentie van de voorgenomen ingrepen kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond mogelijk worden aangetast.



2.3.2 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Bron	Informatie
Geologische overzichtskaart van Nederland 1:600.000 ²	Formatie van Echteld en Formatie van Nieuwkoop; rivierklei en –zand met inschakelingen van veen
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (digitale versie) ³	Rivier-inversierug (3K26) en (zuidelijk deel): rivierkom en oeverwalachtige vlakte (M48)
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 ⁴	Oude bewoningsplaats
Meandergordelkaart ⁵	Biesheuvel-Hamer meandergordel
Actueel Hoogtebestand Nederland AHN3	0,3 m +NAP (zuid) tot 1,2 m +NAP(noord)

De ondergrond wordt gevormd door de Formatie van Kreftenheye. Dit bestaat uit grindrijke zanden die zijn afgezet door de Rijn en Maas. Delen van de riviervlakte vielen periodiek droog, waardoor de wind zand kon verplaatsen en er duinen werden gevormd. Deze uit grof zand opgebouwde rivierduinen, ook wel donken genoemd, reiken tegenwoordig plaatselijk door de jongere afzettingen heen tot dicht bij het maaiveld (Delwijnen Laagpakket, Formatie van Bostel).

De top van de Formatie van Kreftenheye ligt naar verwachting op ca. 5 m –NAP, op basis van boorgegevens van het Dinoloket⁶. Dit betekent voor het plangebied dat de Formatie van Kreftenheye vanaf ca. 4,7 m –mv kan worden aangetroffen en hiermee onder het niveau van de voorgenomen ingrepen.

Aan het eind van het Pleistoceen, ca. 10.000 jaar geleden, trad een blijvende klimaatsverbetering op en begon het Holoceen. Deze periode is gekenmerkt door een stijging van de zeespiegel, die vooral in het begin groot was, maar later afzwakte. In het gebied komen perimariene, fluviatiele afzettingen uit het Holoceen voor die behoren tot de Formatie van Echteld. De fluviatiele afzettingen bestaan uit geulen, oevers en komgebieden. Met name de oeverwallen en zandige crevasses leenden zich voor bewoning. Het landschap van de Rijn-Maasdelta kent een zeer dynamische ontwikkeling. Afhankelijk van de (hoogte)ligging kon tijdens stilstandsfasen van de sedimentatie veenvorming plaatsvinden. Op de hogere delen van het toenmalige landschap zijn perioden van afwezig of sterk verminderde sedimentatie herkenbaar als donkergekleurde lagen, ook wel vegetatiehorizonten of laklagen genoemd. Deze niveau zijn ontstaan als gevolg van humus aanrijking van de bodem.

Vanaf de twaalfde eeuw zijn in het gebied dijken aangelegd. Hierdoor kwam een einde aan de vorming van veen en de afzetting van klei nam sterk af. Het gebied kon worden ontwaterd en op grote schaal worden ontgonnen. Er traden echter nog regelmatig overstromingen op waaronder de Sint-Elisabethsvloed van 1421. De polder Grote Waard waar het plangebied deel van uitmaakte, ging toen verloren en veranderde in een estuarium met getijdenbeweging. Hierbij ontstond de Biesbosch.

Volgens de meandergordelkaart bevindt het plangebied zich op de Biesheuvel-Hamer meandergordel. Deze rivierloop is actief geweest vanaf omstreeks 4000 tot 3430 jaar BP. De oudste bekende vondsten van deze stroomgordel dateren uit de midden bronstijd. Eventueel kunnen de oeverwallen al in het laat neolithicum bewoond zijn geweest. Na de actieve fase vormde zich na verloop van tijd een inversierug die werd bewoond tot in de Middeleeuwen. Op deze stroomgordel zijn resten gevonden vanaf de Midden-Bronstijd. De top van de beddingafzettingen bevindt zich tussen 0,3 m –NAP en 0,9 m +NAP. Dit betekent dat beddingafzettingen in het plangebied vanaf ca. 0,6 m –mv kunnen worden aangetroffen in het zuidelijk deel en vanaf ca. 1,5

² NITG-TNO 2006.

³ Alterra 2008.

⁴ Stichting voor Bodemkartering 1990.

⁵ Cohen e.a. 2012.

⁶ Bron www.dinoloket.nl, boringen B44E0474 en B44E0570.



m –mv in het noordelijk deel. Tijdens een booronderzoek⁷ dat is uitgevoerd in 2014 in het zuidelijk deel van het plangebied, is grof beddingzand inderdaad aangetroffen vanaf een diepte van 1,5 m –mv. Hierboven is een pakket zand met verslagen veenresten aangetroffen. Er is sprake van restgeulafzettingen. Ten zuidwesten van het plangebied is een pakket komklei aangetroffen met hieronder zandige klei en grof beddingzand.

Volgens de Bodemkaart van Nederland⁸ ligt het plangebied in een zone die wordt aangemerkt als oude bewoningsplaats, terp (afb. 4). Deze wordt gekenmerkt door een donker gekleurde fosfaathoudende laag klei of zavel waarin botmateriaal, puinresten e.d. voor kunnen komen. De terreinen liggen hoger dan de omliggende gronden.

Volgens het Actueel Hoogtebestand (AHN) bevindt het uiterst noordelijke deel van het plangebied nabij de Broeksestraat zich op 1,2 m +NAP. Het centrale deel waar enkele loodsen staan bevindt zich op gemiddeld 0,8 m +NAP. Het zuidelijke deel bevindt zich op ca. 0,2 m +NAP. In de omgeving van het plangebied komen in de dorpskern langs de Broeksestraat terreinen voor die duidelijk hoger liggen dan onderhavig plangebied, namelijk op ca. 1,8 m +NAP. Het betreft percelen op een afstand van ca. 60 m ten oosten van het plangebied en op een afstand van ca. 100 m ten westen van het plangebied.

In het omliggende gebied komen kalkloze poldervaaggronden (Rn67C) voor, bestaande uit zware klei of zavel en lichte klei (Rn47C). Deze gronden komen veelal voor op de overgang van stroomruggen naar komgronden. In de klei komen humeuze lagen (laklagen) voor. Op de laklaag bevinden zich op enkele plaatsen bij Babyloniënbroek sporen van bewoning, zoals aardewerscherven en houtskoolresten. De poldervaaggronden hebben een 20 tot 30 cm dikke donkergrijsbruine, matig humeuze A-horizont.

De bodem heeft naar verwachting een grondwatertrap VI. Dit betekent dat de gemiddelde waarde van de hoogste grondwaterstand tussen 40 en 80 cm –mv ligt en de gemiddelde waarde van de laagste grondwaterstand dieper dan 120 cm –mv.

2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

In het onderzoeksgebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld (afb. 5):

In de nabije omgeving is een beperkt aantal enkele vondsten gedaan die dateren uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Minder dan 200 m ten noorden van het plangebied zijn bebouwingsresten gevonden die samen kunnen hangen met voormalig slot Babyloniënbroek.⁹ Ca. 200 m ten oosten van het plangebied is op een akker 14^e-eeuws aardewerk aangetroffen.¹⁰ De scherven zijn vermoedelijk als bemestingsafval op de akker terechtgekomen.

Ongeveer 180 m ten oosten van het plangebied is aan de Broeksestraat 46¹¹ een booronderzoek uitgevoerd. Er is een opbouw van oever- op beddingafzettingen aangetroffen. Ook zijn komafzettingen aangetroffen in een deel van het plangebied. In de eerste meter onder maaiveld zijn indicatoren aangetroffen, in de vorm van fosfaatvlekken, dierlijke botresten en houtskoolspikkels, die wijzen op een oude bewoningslaag. Deze is gevormd in de top van oeverafzettingen en komafzettingen. Het booronderzoek werd opgevolgd door een proefsleuvenonderzoek. Dit resulteerde in de vondst van nieuwetijds gebruiks- en nederzettingsafval bestaande uit borden, koppen en kommen. Er is roodbakkend aardewerk, faïence en porselein verzameld. De datering ligt tussen de 17^e en 20^e eeuw.¹²

⁷ Exatus & Orbons 2011; zaakidentificatie 2424065100

⁸ Stichting voor Bodemkartering 1990.

⁹ Zaakidentificatie 3240748100

¹⁰ Zaakidentificatie 3016304100

¹¹ Kappel et al. 2009; zaakidentificatie 2266001100

¹² Hoven & De Nes 2011; zaakidentificatie 3016304100



Ongeveer 200 m ten noordoosten van het plangebied zijn fragmenten dierlijk bot aangetroffen. Op basis van de ouderdom van de stroomrug zijn deze niet nader gedateerd dan Bronstijd tot Nieuwe tijd. Ongeveer 300 m ten westen van het plangebied is aan de Broeksestraat 14 een booronderzoek uitgevoerd¹³. De bodem bestaat hier uit compacte zware klei. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Ongeveer 500 m ten oosten van het plangebied is aan de Broeksestraat 70 laatmiddeleeuws grijs gedraaid aardewerk gevonden ter plaatse van een boerderij¹⁴.

Tijdens een booronderzoek¹⁵ dat is uitgevoerd in 2014 aan de Broeksestraat 30, dat een deel van onderhavig plangebied omvat, zijn geen vuile lagen, vegetatiehorizonten of archeologische indicatoren aangetroffen. In het plangebied werden daarom geen archeologische waarden verwacht en er is geadviseerd om het plangebied vrij te geven.

Vermeldenswaardig is verder dat in de wijdere omgeving, op 1 tot 2,5 km afstand van het plangebied, diverse oudere vondsten zijn gedaan op de Biesheuvel-Hamer stroomgordel. Deze dateren uit de periode Neolithicum—IJzertijd. Het gaat om fragmenten aardewerk, vuursteenmateriaal (afslagen en afval) en fragmenten dierlijk bot¹⁶.

Op de archeologische beleidskaart Land van Heusden en Altena (afb. 6) staat de volgende archeologische verwachting voor het plangebied aangegeven:

Bron	Verwachting	Toelichting
Verwachtingskaart Land van Heusden en Altena	noordelijk deel: historische dorpskern; zuidelijk deel: middelhoog tot hoog	Historische dorpskern: archeologische resten worden verwacht vanaf het maaiveld. Middelhoge tot hoge verwachting in zuidelijk deel vanwege ligging op Biesheuvel stroomgordel (archeologische resten verwacht van 0 tot 1,5 m –mv)

ADC ArcheoProjecten heeft navraag gedaan bij de Archeologische vereniging Land van Heusden en Altena. Dit heeft geen informatie opgeleverd met betrekking tot het plangebied.

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
Kadastrale minuut ¹⁷	1811-1832	Bebouwing in noordelijk deel langs de Broeksestraat; overige deel in gebruik als erf, weiland en wilgenbos
Bonnekaart ¹⁸	1869, 1874, 1894, 1907, 1913	Bebouwing (2 huizen en erven) aan de Broeksestraat; erf, (weg/pad) ; zuidelijke deel in gebruik als weiland.
Topografische kaart ¹⁹	1930-2002	Woning rond 1930 gebouwd; vanaf 1954 tot 2006: agrarische bebouwing

¹³ De Boer 2005.

¹⁴ Zaakidentificatie 3018379100

¹⁵ Exatus & Orbons 2011.

¹⁶ o.a. zaakidentificatie 3035089100, 3035097100

¹⁷ Kadaster 1832.

¹⁸ Bureau Militaire Verkenningen 1869-1913

¹⁹ Topografische Dienst Nederland 1949, 1988, 1996, 2002



Babyloniëbroek is ontstaan als Middeleeuwse veenontginning en werd voor het eerst vermeld in 1124. De boerderijen in deze omgeving zijn gebouwd langs de dijken en een deel staat op terpen. De oude woongrond of terp waar Babyloniëbroek op ligt is mogelijk een vluchterp geweest of een geleidelijke ophoping van afval, net als de andere bewoningsplaatsen in het Land van Heusden en Altena²⁰. Het dorp lag aan een stroompje van waaruit het broekbos is ontgonnen. De middeleeuwse bebouwing is gesitueerd rond de ontginningsbasis te weten de Broesksestraat. Vanuit deze ontginningsas is het veengebied vanaf de Late Middeleeuwen ontgonnen. Deze ontginning had bodemdaling tot gevolg. Tegen de wateroverlast zijn haaks op de ontginningsbasis kades aangelegd om wateroverlast vanuit naastgelegen polders te voorkomen. Het plangebied bevindt zich in de noordoost hoek van de oost Hengmensche polder. In of direct buiten het plangebied bevindt zich de Meeuwensche kade. Deze kade vormt de grens tussen de Hengmensche en Meeuwensche polder (afb 9 zwarte stippellijn).

Ongeveer 100 m ten noordwesten van het plangebied bevinden zich een kerk en een gebouw uit 1609 met resten van een ouder gebouw waar de heren van Babyloniëbroek hebben gewoond. In 1573 werd het gebouw, tijdens de Tachtigjarige Oorlog, in brand gestoken en tijdens het Twaalfjarig Bestand, in 1609, werd het herbouwd.

Volgens de kaart van historische landschappen relictten van Renes²¹, ligt het plangebied in een zone met een nog gedeeltelijk intacte middeleeuwse inrichting aan de rand van een sedert 1900 weinig veranderde kern. Landschappelijk gezien bevindt het plangebied zich in een zone met stroken bouwland en grasland die van vóór 1500 dateren.

In het noordelijk deel van het plangebied langs de Broeksestraat kwam reeds bebouwing voor in de negentiende eeuw. Er stonden twee huizen direct langs de Broeksestraat met ten zuiden ervan een erf en (zand)weg. Het zuidelijke deel (ongeveer een derde deel) was in gebruik als weiland. De Kadastrale Minuut, Bonnekaart van 1907 en de topografische kaart van 1950 worden weergegeven in respectievelijk afb. 8, 9 en 10. Het huidige woonhuis dateert uit 1930 en de agrarische bebouwing uit de periode 1954-2006. In de twintigste eeuw is een herverkaveling uitgevoerd waardoor oude perceelsgrenzen verloren zijn gegaan. In het zuidelijk deel van het plangebied lagen twee sloten met een zuidoost -noordwest richting.

Op basis van gegevens van de huidige eigenaar blijkt dat de huidige stallen onderkelderd zijn met mestsilo's. De verstoring ter hoogte van de huidige stallen reikt tot meer dan 2,0 m –mv (zie afbeelding 11. Met deze verstoring zijn ter hoogte van de huidige stallen alle potentiële archeologische niveaus inclusief de resten van de historische bebouwing volledig vergraven.

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:

Op basis van de ligging van het plangebied op de Biesheuvel-Hamer stroomgordel is het aannemelijk dat het onderliggende Pleistocene landschap geërodeerd is. Voor dit landschap geldt derhalve geen verwachting meer. Mocht in het zuidelijk deel van het plangebied sprake zijn van nog intacte delen van dit landschap dan geldt hiervoor een middelhoge tot hoge verwachting voor resten van jager-verzamelaar gemeenschappen. Deze verwachting geldt tot het moment van afgedekt raken van dit landschap. Naar verwachting in het laat mesolithicum of neolithicum.

Op basis van het bureauonderzoek kunnen in het plangebied archeologische resten worden verwacht vanaf de Bronstijd tot en met de Nieuwe tijd.

Archeologische resten uit de periode Bronstijd-Vroege Middeleeuwen kunnen worden verwacht in of boven de top van oeverafzettingen van de Biesheuvel-Hamer stroomgordel, eventueel in

²⁰ Ellenkamp 2011

²¹ Renes 1985.



komafzettingen. Een vindplaats zal zich kenmerken als een als een 'vuile' humeuze laag met bijvoorbeeld aardewerkscherven en houtskoolresten, die afgedekt is door latere afzettingen. Een dergelijke laag kan gekoppeld zijn aan een vegetatiehorizont (laklaag) die op natuurlijke wijze is ontstaan. Vindplaatsen vanaf de Bronstijd kunnen bestaan uit solitaire of kleine clusters boerenerven en erfinrichting, landindeling en graven.

De oeverafzettingen worden vanaf het huidige maaiveld of direct onder de antropogene ophoging verwacht.

Tevens kunnen archeologische resten uit de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd worden verwacht die samenhangen met de historische kern van Babyloniënbroek die is gelegen op een terp. Archeologische resten kunnen voorkomen vanaf het maaiveld. Een vindplaats uit deze periode zal zich in het bodemprofiel manifesteren als een donker gekleurde fosfaathoudende laag klei of zavel waarin botmateriaal, puinresten e.d. in voor kunnen komen. Eventuele bewoningsresten kunnen bestaan uit spoorvullingen, resten van bouwmaterialen. Ook kunnen sporen van ontginning en perceelsgrenzen worden aangetroffen. Met name in het noordelijk deel van het plangebied kunnen resten van nieuwetijdse bebouwing worden aangetroffen op basis van het kadastrale minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw. De kans dat in het zuidelijke, reeds onderzochte deel sprake is van laat-middeleeuwse en nieuwe tijdse resten wordt klein geacht, dit aangezien het eerder onderzoek hiertoe geen aanwijzingen heeft opgeleverd.

Op basis van het grondwaterpeil zijn organische resten zoals hout, bot en leer waarschijnlijk goed geconserveerd beneden een diepte van 120 cm –mv. Hierboven zijn organische resten slecht geconserveerd.

Er moet rekening worden gehouden met reeds opgetreden bodemverstoringen door agrarische activiteiten, de aanleg van sloten/greppels, de bouw van het woonhuis en de huidige stallen, aanleg van verhardingen en door de huidige inrichting van het plangebied (bebouwing, erf).

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?*

Het plangebied is niet voldoende onderzocht. Er kunnen archeologische resten vanaf de Bronstijd worden verwacht, die kunnen worden verstoord door de voorgenomen ingrepen. Met het verkennende booronderzoek zal de bodemopbouw en de mate van intactheid daarvan bepaald worden en zal de archeologische verwachting worden getoetst en zonodig aangevuld.



3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

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, zoals deze is geformuleerd in par. 2.4. Op 4 oktober 2019 werd een Plan van Aanpak opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek werd vastgelegd.

In lijn met de conclusie naar aanleiding van de gespecificeerde verwachting (par. 2.4) is gekozen voor een verkennend booronderzoek.

Met het verkennende booronderzoek zal de bodemopbouw en de mate van intactheid daarvan bepaald worden. Het leidt tot beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

- Wat is de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?
- In hoeverre is deze opbouw nog intact?
- Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?
- Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?
- Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?
 - Zo ja:
 - Op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het 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 voorgeschreven:

Aantal boringen:	5
Boorgrid:	Evenredig verdeeld over het plangebied
Diepte boringen:	tot ca. 200 cm –mv, minstens 30 cm in de C-horizont
Boormethode:	Edelmanboor met diameter 7 cm en eventueel gutsboor met diameter 3 cm (handmatig)
Bemonstering:	versnijden en/of verbrokkelen van het opgeboorde sediment met behulp van een boormes en het visueel inspecteren van het snijvlak

De bodemtextuur en archeologische indicatoren worden beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.²² De X- en Y-coördinaten worden bepaald aan de hand van de lokale topografie en ingemeten met behulp van een meetlint en/of ingemeten met een GPS met een nauwkeurigheid van 2 m. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van de aan de hand van AHN-beelden.

²² Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989



3.1.3 Monsternameplan

Hoewel een verkennend booronderzoek niet als primair doel het opsporen van archeologische vindplaatsen en indicatoren heeft, zullen eventuele relevante archeologische vondsten wel worden verzameld en indien mogelijk globaal worden gedetermineerd. Ook voor het onderzoek relevante bodemlagen zullen worden bemonsterd.

3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.2.1 Veldinspectie en uitvoering boringen

Tijdens het veldonderzoek was het noordelijk deel van plangebied deels bebouwd en deels in gebruik als erf en tuin. Het centrale en zuidelijke deel was deels bebouwd en deels in gebruik als erf. Gezien het grondgebruik en de slechte vondstzichtbaarheid aan het maaiveld is in het plangebied geen oppervlaktekartering uitgevoerd. Tijdens het veldwerk zijn aan het maaiveld geen archeologisch relevante zaken aan het licht gekomen. Boringen 4 en 5 in het zuidelijke deel konden vanwege ondoordringbaar puin niet tot in de natuurlijke afzettingen worden gezet. Er zijn in totaal 6 boringen gezet.

3.2.2 Lithologische beschrijving

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

In boring 3 is in de diepe ondergrond, beneden een diepte van 160 cm –mv (0,8 m –NAP), zwak siltig, matig grof zand aangetroffen. Dit pakket wordt geïnterpreteerd als beddingafzettingen van de Biesheuvel-Hamer stroomgordel. In de overige boringen is het groffe beddingzand niet bereikt; in de boringen 1, 2 en 6 is beneden een diepte van gemiddeld 170 cm –mv (vanaf 0,4 m –NAP), matig tot sterk siltige, zwak venige, slappe klei aangetroffen. Dit betreft een kleiige opvulling van een restgeul. Grof beddingzand komt hier waarschijnlijk op grotere diepte voor. De geulafzettingen gaan naar boven over in kalkloze, matig siltige, grijze klei. Dit pakket wordt geïnterpreteerd als komafzettingen.

De komafzettingen gaan naar boven scherp over in de rommelige bovengrond. Deze bovengrond is minimaal 50 tot maximaal 140 cm dik en bestaat uit grijsbruin gevlekte zandige klei en grindhoudend zand met wortelresten. In boring 1 is een 120 cm dikke laag sterk zandige humeuze klei aangetroffen met bovenin recent puin en wortelresten. In boring 2 in het noordelijke deel bestaat de bovenste 90 cm uit zeer grof geelgekleurd bouwzand. Dit betreft mogelijk een uitbraaksleuf of een lokale bodemverstoring. In boringen 3, 4 en 5 komt bovenin het profiel modern afvalmateriaal voor, waaronder betonpuin.

Boring 6 is gezet aan de oostzijde van het plangebied en gaf een andere opbouw weer. Hier werd onder de bouwvoor op een diepte van 65 tot 130 cm –mv (0,05 – 0,7 m –NAP) een pakket kalkrijke matig zandige klei aangetroffen. Dit betreft vermoedelijk oeverafzettingen van de Biesheuvel-Hamer stroomgordel. In de top van de oeverafzettingen is geen vegetatiehorizont aangetroffen.

3.2.3 Archeologische indicatoren

In de boringen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

3.2.4 Interpretatie

In de boringen is de Biesheuvel-Hamer stroomgordel aangetroffen. De zandige en kleiige afzettingen in de ondergrond wijzen op een vroegere geul die is opgevuld met klei en zand. Er zijn geen vegetatiehorizonten aangetroffen die kunnen wijzen op een potentieel bewoningsniveau (vanaf de Bronstijd) in de top van de stroomgordelafzettingen.

Bovenin het profiel is een rommelig pakket aangetroffen dat wordt geïnterpreteerd als een (sub)recent omgewerkt/opgebracht pakket gelet op de aanwezigheid van grof bouwzand en modern afvalmateriaal. Er zijn geen duidelijke aanwijzingen voor bewaard gebleven lagen die behoren tot een oude woongrond of terp. Het onderzoek had evenwel niet tot doel de resten van nieuwe tijdse bebouwing te karteren. Het is goed voorstelbaar dat van de op de kadastrale minuut, uit 1811 – 1830, in het noordelijke deel van het plangebied, aanwezige gebouwen nog resten in de bodem aanwezig zijn. Ter hoogte van de huidige stallen zullen dergelijke gebouwresten bij de aanleg van de ondergrondse mestsilo's verdwenen zijn. De dikke antropogene laag in de top van het bodemprofiel is het gevolg van de eeuwenlange bewoning van het gebied. De bouw van het woonhuis en stallen en de aanleg van tuin en verhardingen in de twintigste eeuw hebben hier zeker



ook invloed op gehad. Ook zullen eerdere ontginningsactiviteiten zoals het graven van sloten en greppels tot bodemverstoring hebben geleid.

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 geo(morfo)logische situatie en de bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?*
In de boringen is de Biesheuvel-Hamer stroomgordel aangetroffen. De zandige en kleiige afzettingen in de ondergrond wijzen erop dat door het plangebied een geul heeft gestroomd. De bedding/restgeulafzettingen gaan naar boven over in komafzettingen bestaande uit kalkloze, matig siltige klei. Binnen het plangebied zijn geen oeverafzettingen aangetroffen of vegetatiehorizonten in de top van de rivierafzettingen. De rommelige bovengrond bestaat uit grijsbruine zandige klei en grof zand met wortelresten en recent bouwpuin.
- *In hoeverre is deze opbouw nog intact?*
In het plangebied zijn restgeul- en beddingafzettingen aangetroffen maar er zijn geen oeverafzettingen aangetroffen. Boven de beddingafzettingen bevinden zich komafzettingen waarvan de bovenkant is opgenomen in de rommelige bovengrond. De rommelige bovengrond en insluitsels van recent bouwpuin en grof bouwzand wijzen in de meeste boringen erop dat eventuele lagen van een terp of oude woongrond zijn vergraven. Dit is weliswaar niet geheel uit te sluiten voor het gehele plangebied. De zandige humeuze kleilaag in de noordwesthoek van het terrein (boring 1) vertoont weliswaar insluitsels van recent puin maar er kan mogelijk sprake zijn van een deels omgewerkte bewoningslaag.
- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?*
In boring 1 kan sprake zijn van een deels omgewerkte bewoningslaag
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*
0 – 120 cm –mv oftewel 0,1-1,3 m NAP
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
In het plangebied zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
De middelhoge tot hoge verwachting voor archeologische resten uit de periode Bronstijd-Nieuwe tijd kan worden bijgesteld naar een lage verwachting met uitzondering van het noordwestelijke deel van het terrein. De aanwezigheid van archeologische resten in verband met een voormalige bebouwing zoals weergegeven op kaarten uit het begin van de 19^e eeuw is in dit deel van het terrein ten noorden van boring 3 niet uit te sluiten. De sterke bodemverstoring die is waargenomen in de noordoost hoek ter hoogte van boringen 2 en 3, duiden op een kleine kans op aanwezigheid van archeologische resten. Het kan hier echter ook gaan om lokale verstoringen. Onder de huidige stallen zijn geen resten van de historische bebouwing meer te verwachten.
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
De kans wordt klein geacht dat archeologische waarden worden bedreigd door de toekomstige planontwikkeling, met uitzondering van het noordwestelijke deel van het plangebied, zie afb. 12. Op deze plaats kunnen nog eventueel resten van een bebouwing uit het begin van de negentiende eeuw aanwezig zijn. De aanwezigheid hiervan kan niet geheel worden uitgesloten middels booronderzoek.
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*
Op basis van de huidige plannen is het plangebied met dit onderzoek voldoende onderzocht. Met de huidige planvorming wordt de kans op verstoring van archeologische resten met de beoogde nieuwe ontwikkeling gering geacht. Indien alsnog bodemingrepen in de noordwest hoek van het plangebied gaan plaatsvinden dan dient hier eerst een



proefsleufonderzoek uitgevoerd te worden om de aanwezigheid van resten van de bebouwing uit het begin van de 19^e eeuw of ouder vast te stellen en deze te waarderen.

4 Aanbeveling

Het plangebied kan op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek samen met die van het eerder uitgevoerde onderzoek worden vrijgegeven op basis van de huidige plannen. De kans dat met de uitvoering van deze plannen archeologische resten beschadigd worden wordt gering geacht. Het is echter nooit volledig uit te sluiten dat binnen vrijgegeven gebieden toch archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet.

Indien in het noordwestelijke deel van het plangebied, waar sprake is van bebouwing op de kadastrale minuutkaart (1811 -1830) toch bodemingrepen gaan plaatsvinden (dieper dan 0,5 m) dan adviseert ADC ArcheoProjecten om daar een waarderend onderzoek met proefsleuven uit te voeren. De exacte invulling van het proefsleufonderzoek inclusief de vraagstelling dient te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Wij wijzen erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies. ArcheoProjecten adviseert om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.



Literatuur

- Alterra**, 2008: *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1: 50.000;landsdekkend digitaal bestand*.
- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer**, 2001: *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Assen.
- Boer, E. de**, 2005: *Aalburg- Babyloniëbroek, Broeksestraat 14 (NB). Archeologische vooronderzoek*. BILAN rapport 2005/13.
- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A)*.
- Bureau Militaire Verkenningen**, 1869. 1874, 1894, 1907, 1913: *Bonnekaart 566, schaal 1:25.000*
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik, A.H. Geurts**, 2012: *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta*. Dept. Fysische Geografie. Universiteit Utrecht. Digitale Dataset.
- Egberts, H.**, 1950: *De bodemgesteldheid van de Betuwe. Versl. Landbouwk. Onderz. Nr. 56.19. De bodemkartering van Nederland, dl. VIII. 's-Gravenhage*.
- Ellenkamp, G.R.**, 2010: *Overvloed. Een erfgoedkaart voor de gemeenten Aalburg en Werkendam. Deel 1: toelichting op de archeologische en cultuurhistorische kaart*. RAAP-rapport 2190. Weesp.
- Ellenkamp, G.R.**, 2018: *Update archeologiekaart. Land van Heusden en Altena. Verantwoording methodiek en kaartbeeld*, RAAP NOTITIE 6322.
- Exaltus, R. en J. Orbons**, 2014: *Broeksestraat 30, Babyloniëbroek*. ArcheoPro-rapport 13088, Eijsden.
- Harbers, P., G. Steur, W. Heijink, H. de Bakker, O.H. Boersma & C. Hamming**, 1990: *Bodemkaart van Nederland 1:50.000: toelichting bij kaartblad 44 Oost Oosterhout*. Staring Centrum, Wageningen.
- Hoven E. & De Nes, E.**, 2011: *Babyloniëbroek, Broeksestraat 46. Gemeente Aalburg. Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven. De Steekproef, Utrecht*.
- Kadaster**, 1832: *Kadastrale kaart 1811-1832: minuutplan Meeuwen, Hil en Babiloniëbroek, Noord Brabant, sectie B, blad 01 (MIN10102B01) ncl. bijbehorende oorspronkelijke aanwijzende tafel*
- Kappel, K. van; Boer, A.G. de; Lohof, E.**, 2009: *Broeksestraat 46, Babyloniëbroek, gemeente Aalburg. Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek*
- Hoven, E. en E. de Nes**, 2011: *Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. Steekproefrapport 2011-08/03c*
- NITG-TNO**, 2006: *Geologische overzichtskaart van Nederland 1:600.000*
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- Renes, H.**, 1988: *Kaart met historische landschapselementen en relictten West-Brabant*.
- SIKB**, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems*. Gouda.
- Stichting voor Bodemkartering**, 1990: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, Blad 44 Oost Oosterhout*. Wageningen.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen**, 2012: *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Gouda (SIKB uitgave, geactualiseerde versie)*.

Geraadpleegde websites

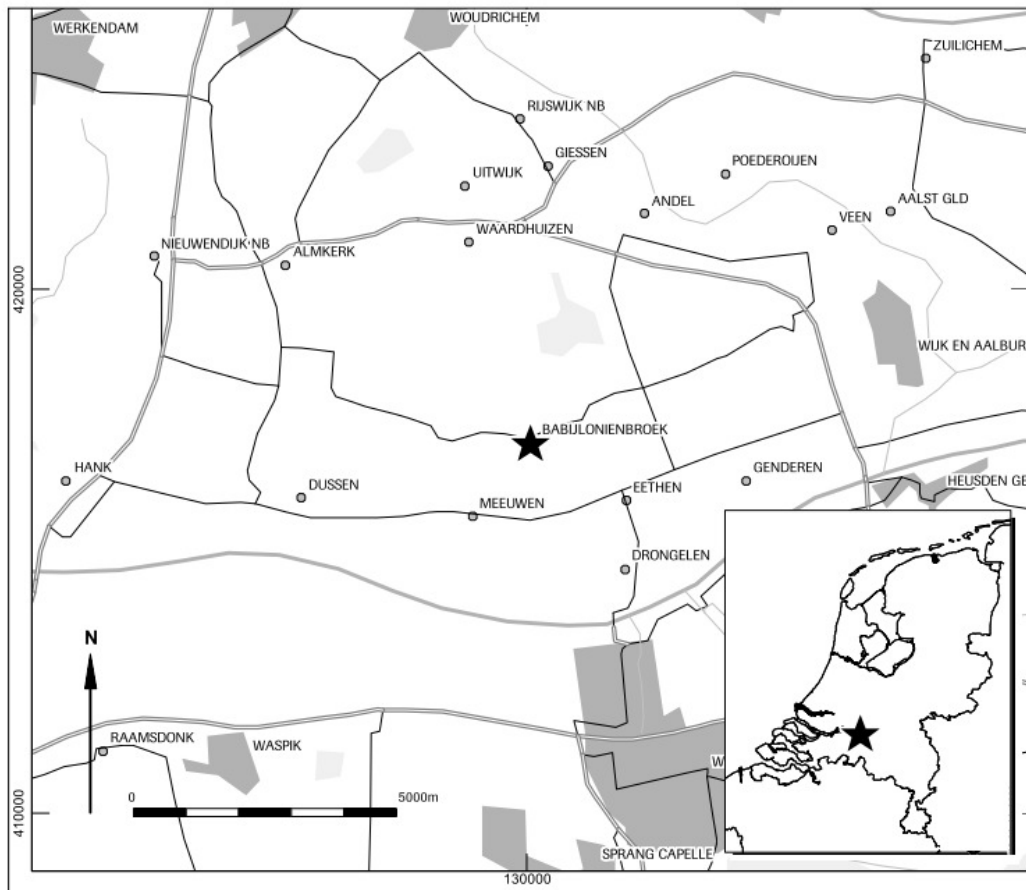
<http://archeologieinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/amk-en-ikaw>
<http://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>
<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>
<https://archis.cultureelerfgoed.nl/>
<https://bagviewer.kadaster.nl>
<https://easy.dans.knaw.nl>
<https://www.kadaster.nl/>
<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/>
<http://www.bodemloket.nl>
<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>



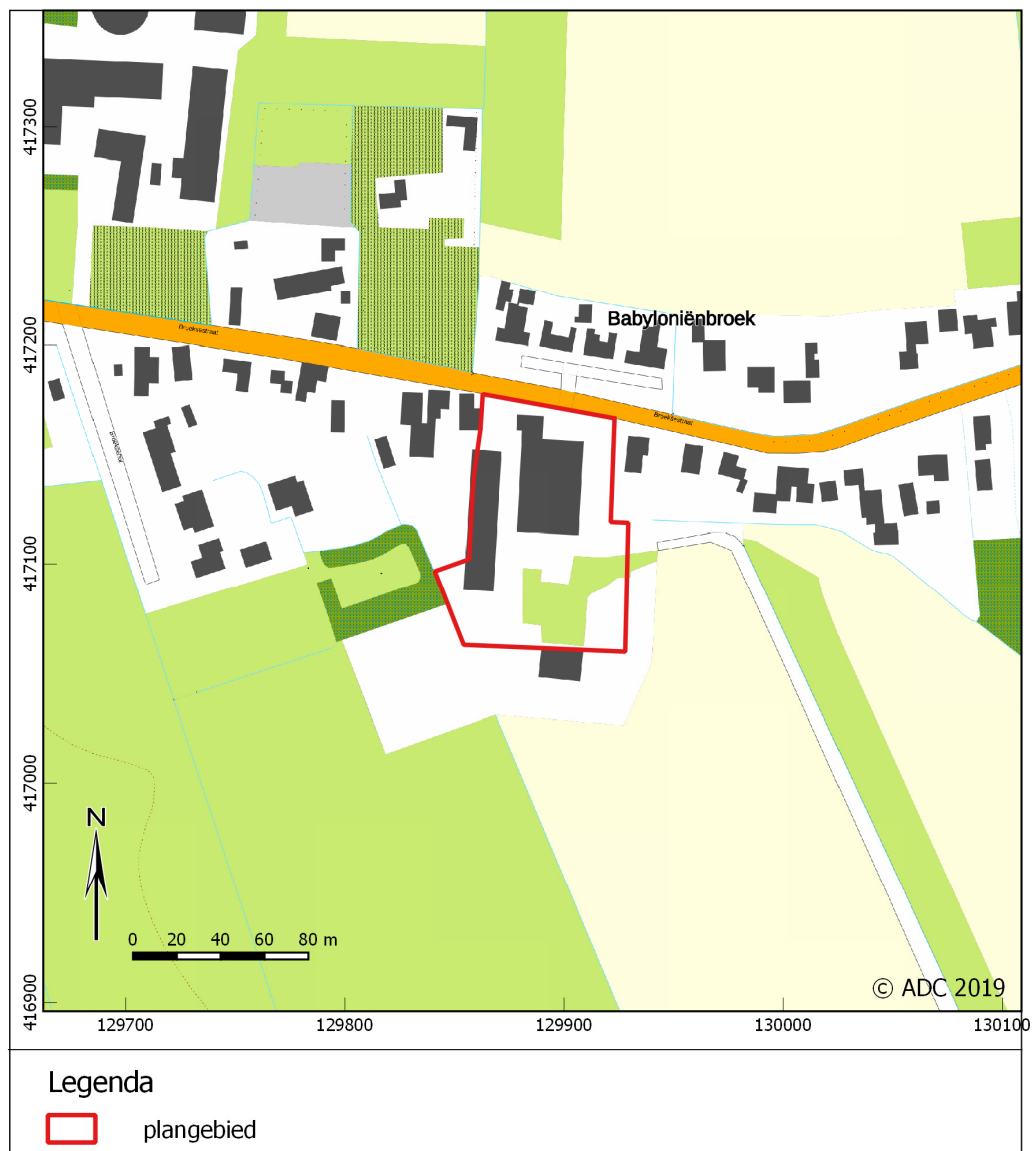
<http://www.topotijdreis.nl>

Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1 Locatie van het plangebied
- Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
- Afb. 3 Nieuwe situatie
- Afb. 4. Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000
- Afb. 5 Bodemkaart van Nederland 1:50.000
- Afb. 6 AMK-terreinen en Archis-meldingen
- Afb. 7 Archeologische verwachtingskaart Land van Heusden en Altena
- Afb. 8 Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832
- Afb. 9 Bonnekaart van 1907
- Afb. 10 Topografische kaart van 1950
- Afb. 11 Bouwtekening huidige stallen met onder een detail van de grote centrale stal met ondergrondse mestsilo's.
- Afb. 12 Resultaten booronderzoek en advies.

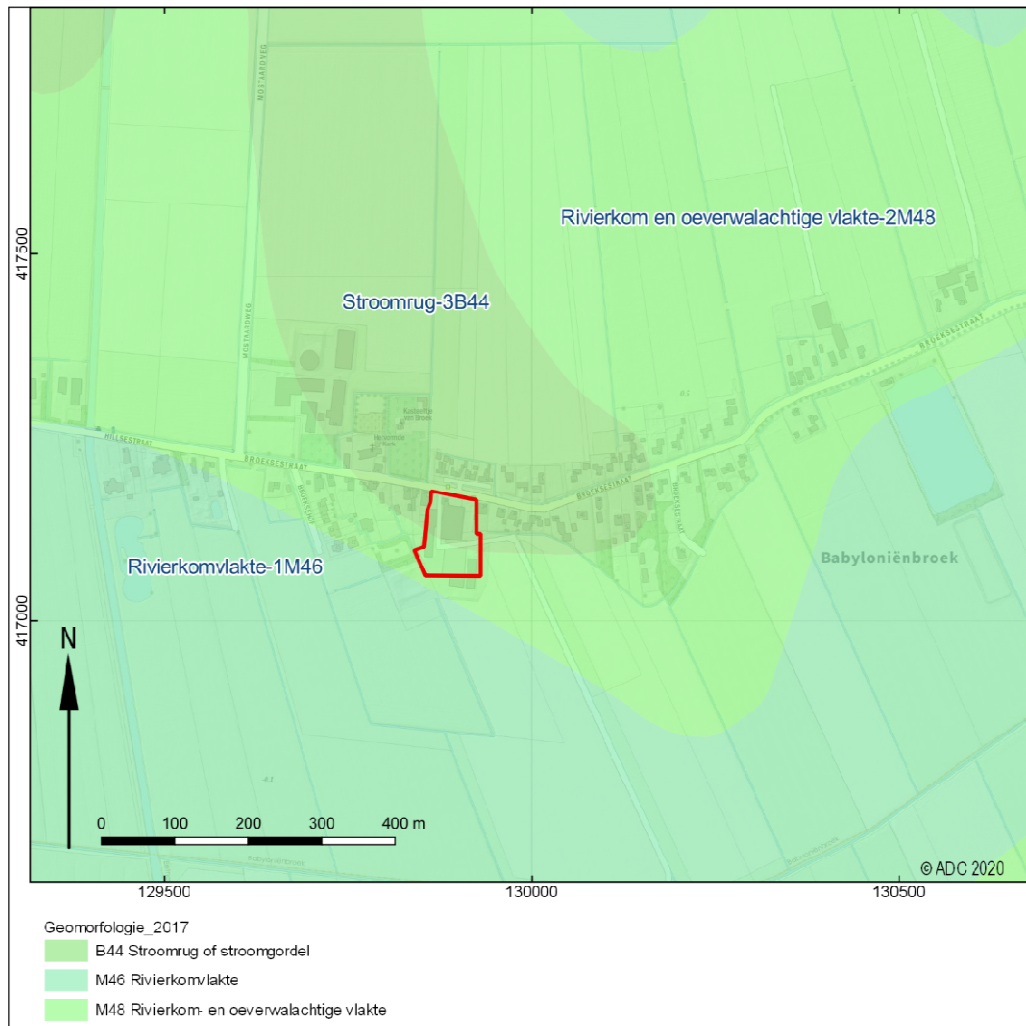


Afb. 1 Locatie van het plangebied

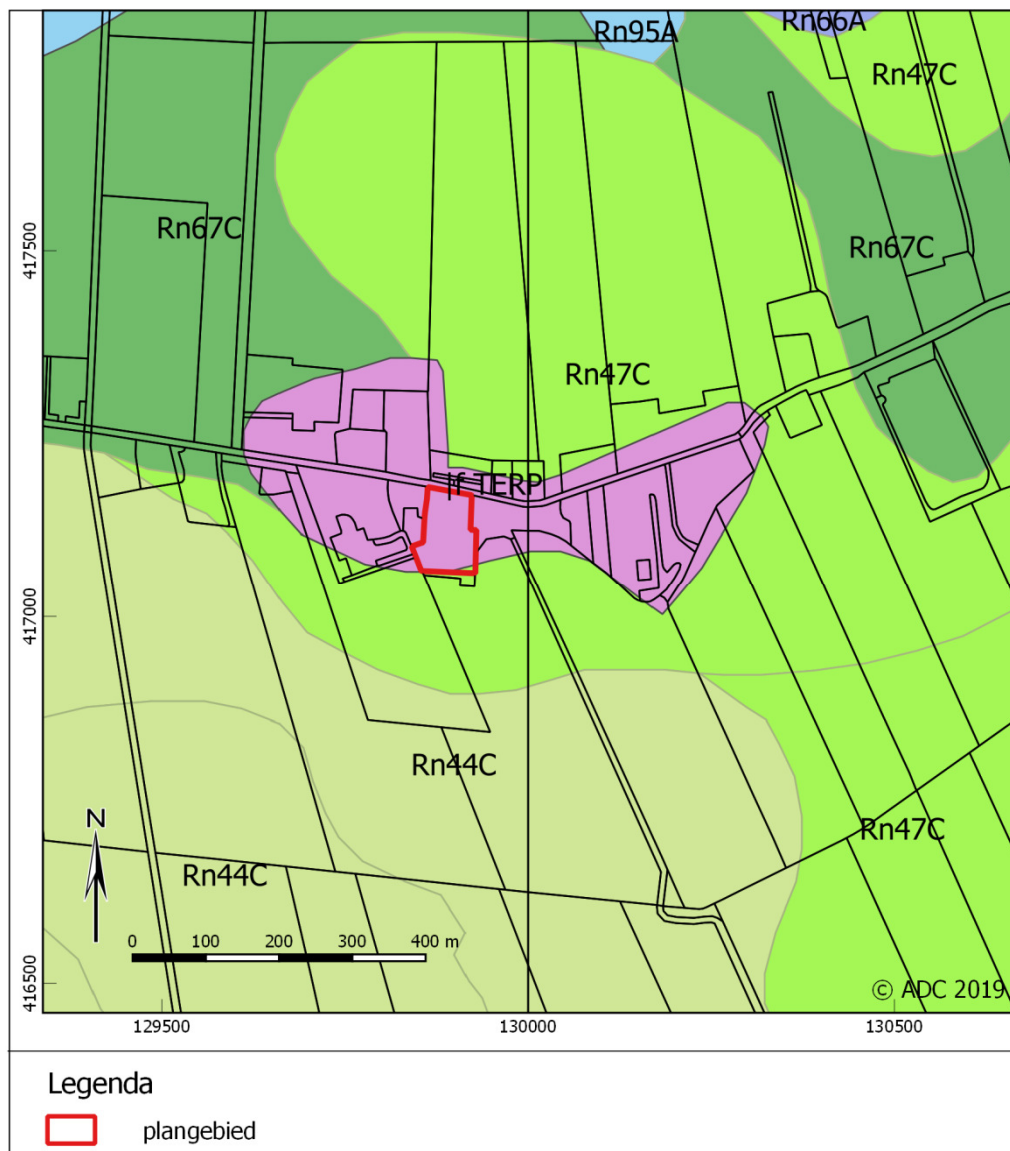


Afb. 2 Detailkaart van het plangebied

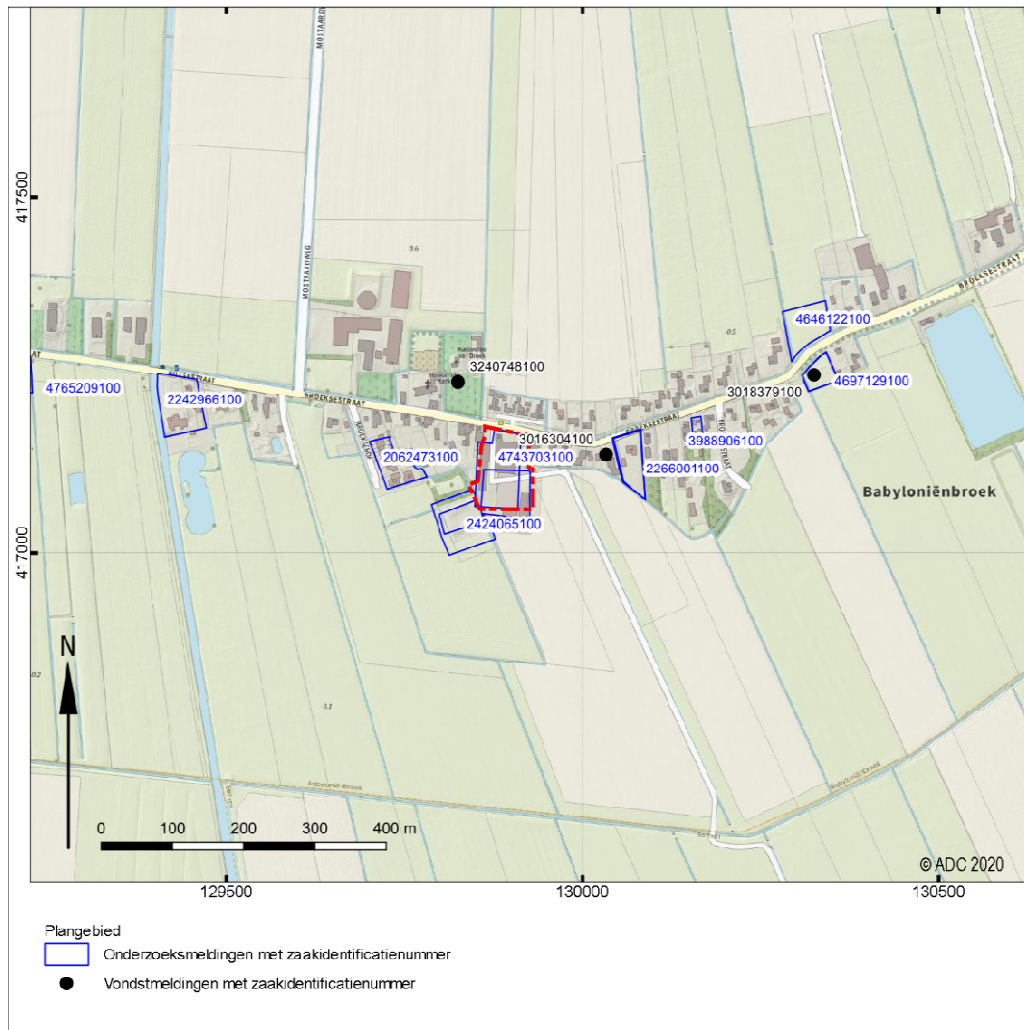




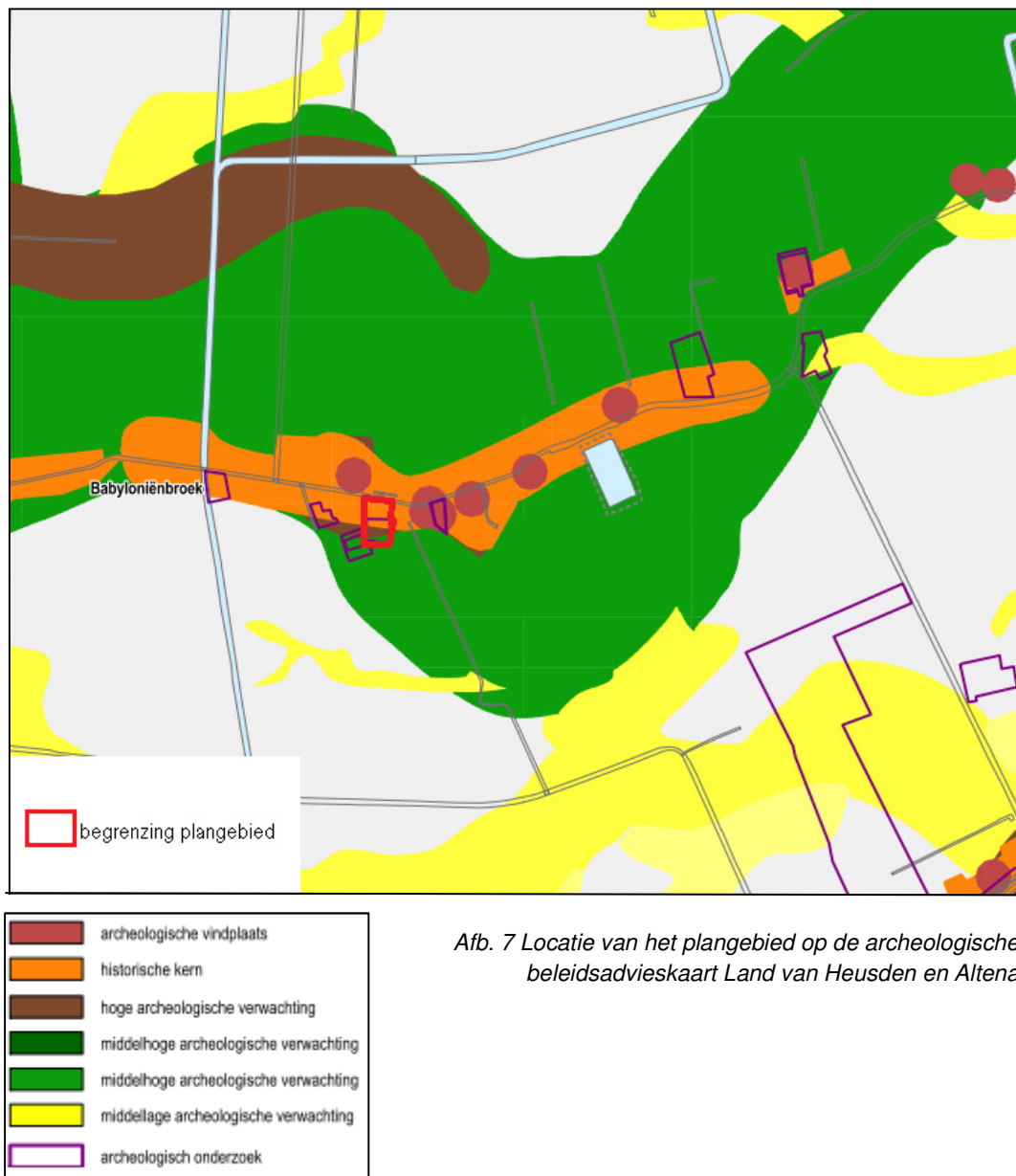
Afb. 4 Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000.



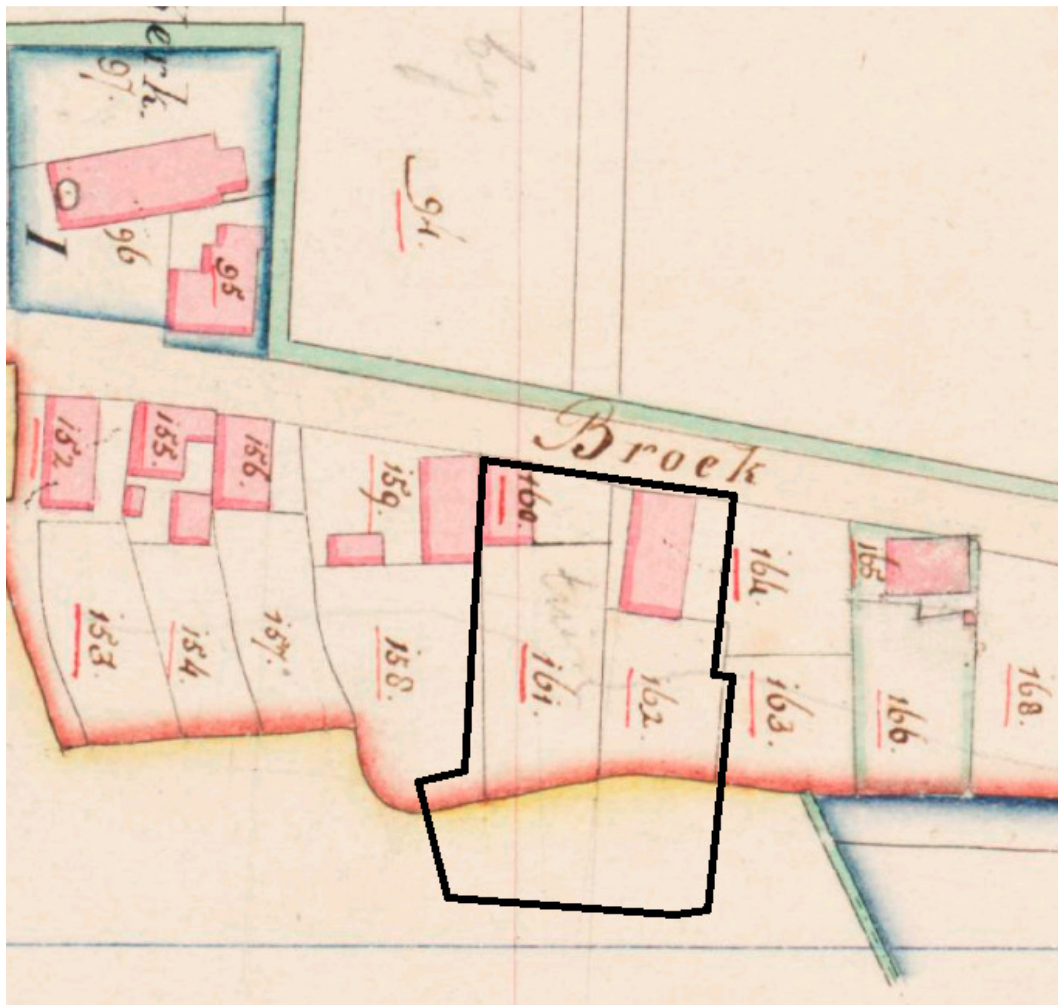
Afb. 5 Bodemkaart van Nederland 1:50.000



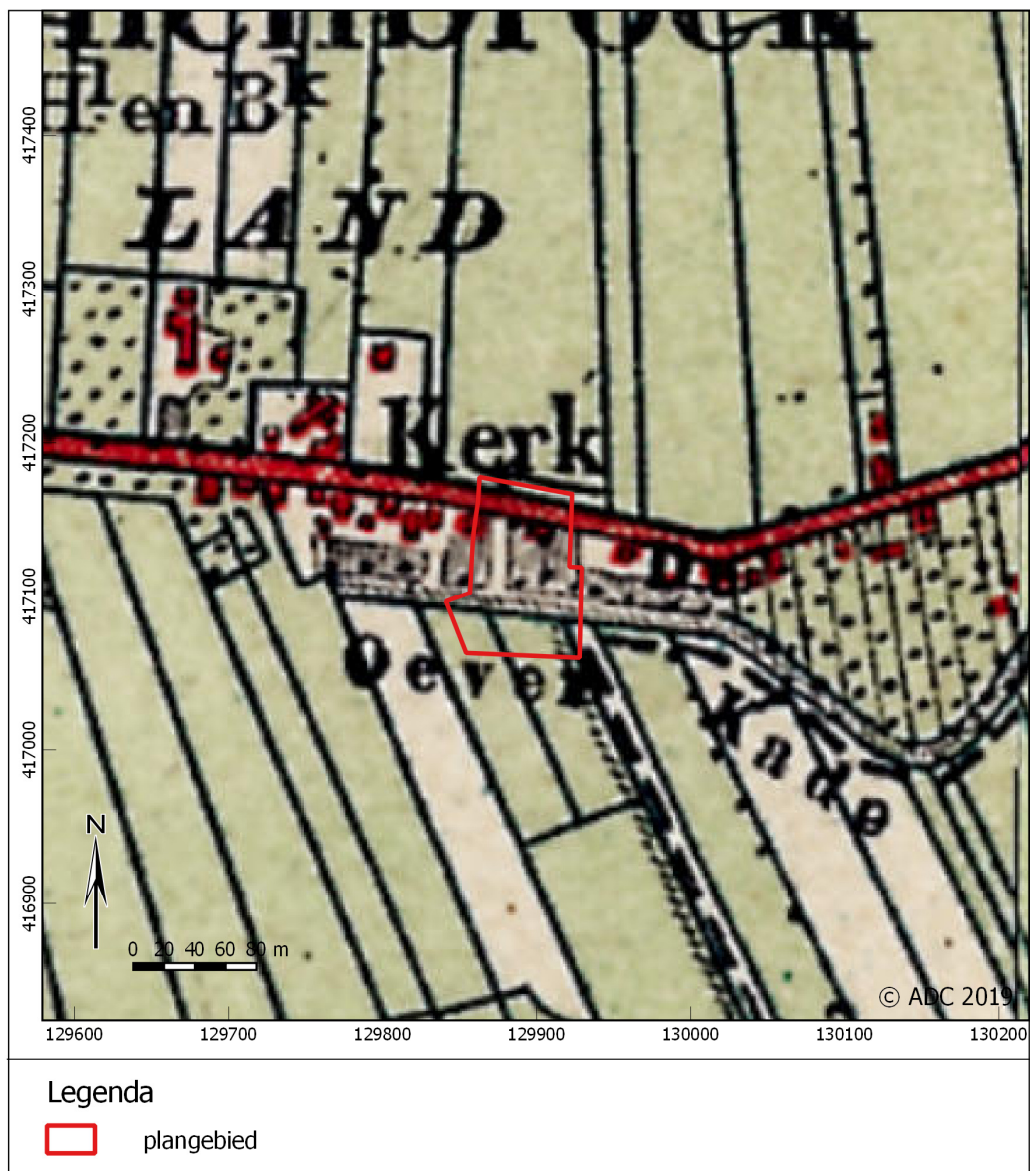
Afb. 6 Archis-meldingen



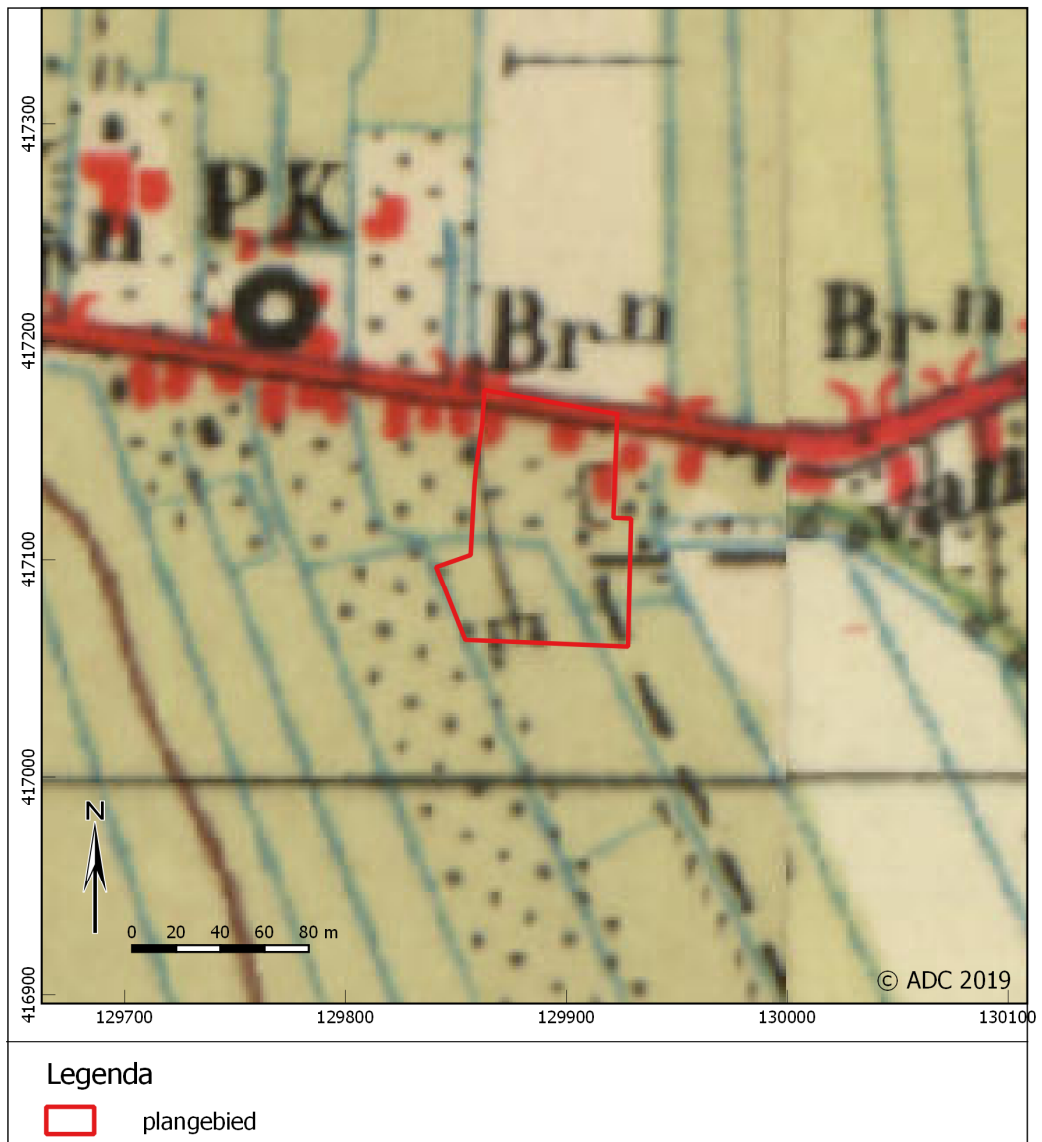
Afb. 7 Locatie van het plangebied op de archeologische beleidsadvieskaart Land van Heusden en Altena



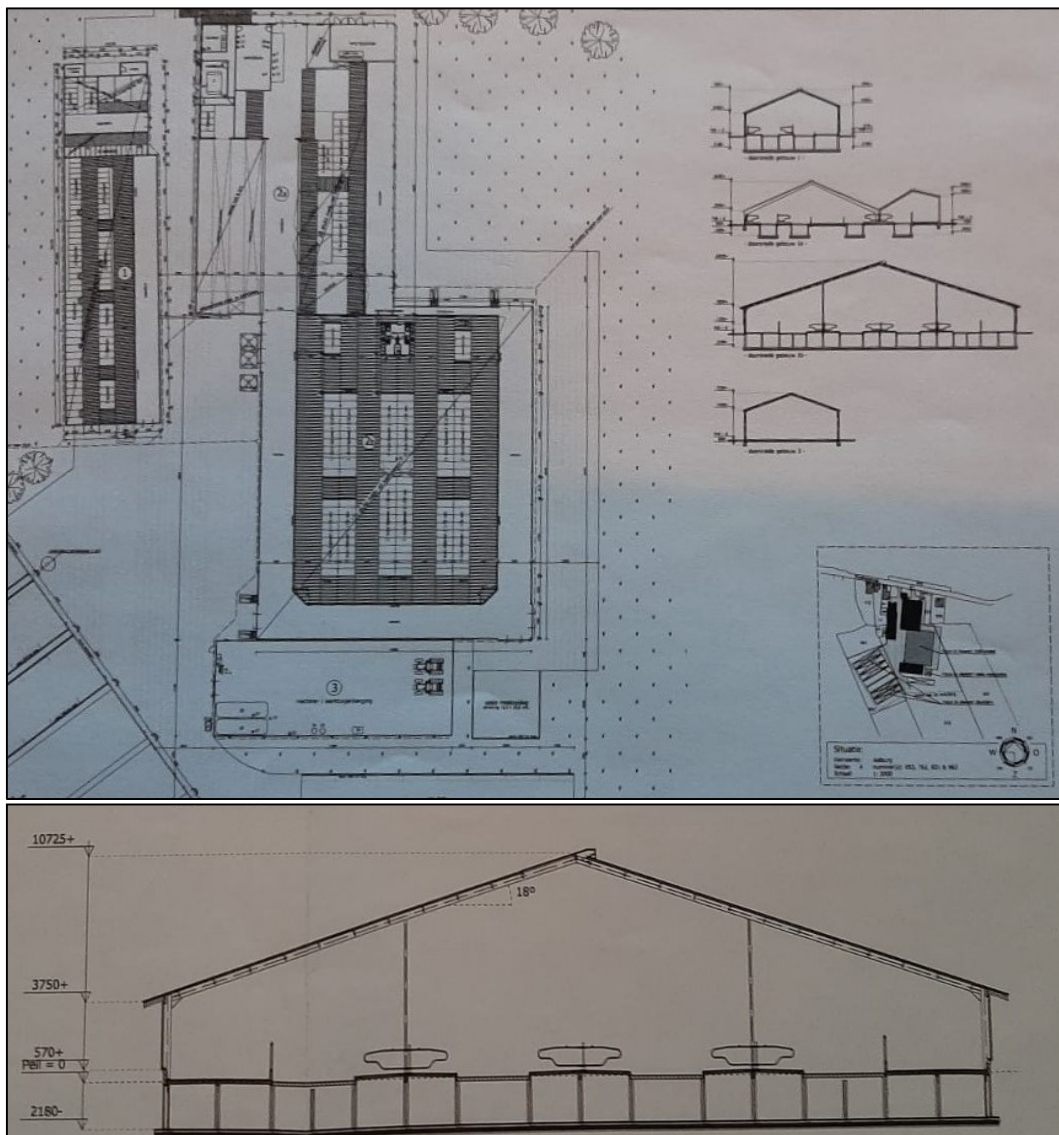
Afb.8 Locatie van het plangebied op de Kadastrale Minuut uit 1811 – 1832



Afb. 9 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart van 1907



Afb. 10 Locatie van het plangebied op de topografische kaart van 1950



Afb. 11 Bouwtekening huidige stallen met onder een detail van de grote centrale stal met ondergrondse mestsilo's.



Afb. 12 resultaten booronderzoek en advies vervolgonderzoek



Bijlage 1

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaiveldhoogte (m) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie
1	129892.3	417167.6	1,3				sterk zandig;matig humeus		bruin			spoor puinresten		A- horizont		
				0	120	klei					weinig roestvlekk en			C- horizont		
				120	170	klei	matig siltig		grijs	kalkarm						
							matig siltig;zwak humeus		grijs	kalkloos				C- horizont	venig, weinig donker- grijze vlekken, slap	
2	129920.2	417161.7	1,4													
				0	90	zand	zwak siltig	zeer grof	geel					A- horizont	matig grote spreiding;basis scherp;opgebrachte grond	
				90	190	klei	matig siltig		grijs	kalkarm	weinig roestvlekk en			C- horizont		
				180	200	klei	sterk siltig, zwak humeus		grijs	kalkarm	weinig roestvlekk en			C- horizont	venig, slap	

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaiveldhoogte (m) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie
3	129917.3	417123.4	0,8													
				0	140	klei	sterk zandig;matig humeus		grijs- bruin			spoor baksteen;wei nig puinresten; betonpuin, wortelresten		A- horizont	omgewerkte grond	
				140	160	klei	zzandig		grijs	kalkarm	weinig roestvlekk en			C- horizont		
				160	170	zand	zwak siltig	matig grof	grijs- geel	kalkrijk	weinig roestvlekk en			C- horizont	matig grote spreiding	
4	129849	417085	0,4	0	40	zand	zwak siltig;matig grindig;zwak humeus	matig grof	grijs- bruin			veel puinresten wortelresten ondoordring baar		A- horizont	matig grote spreiding	



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaiveldhoogte (m) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie
5	129882	417094	0,5	0	50	zand	zwak siltig;sterk grindig;zwak humeus	zeer grof	grijs- bruin			veel puinresten ; betonpuin		A- horizont	matig grote spreiding; ondoordringbaar	
6	129941	417097	0,6				sterk zandig;zwak humeus		grijs- bruin					A- horizont	bouwvoor	
				0	65	klei										
				65	130	klei	matig zandig		grijs-	kalkrijk	weinig roestvlekk en			C- horizont	matig stevig	
				130	180	klei	matig siltig		grijs-	kalkloos	spoor roestvlekk en			C- horizont		





Van den Heuvel

Milieuadvies

Stikstofdepositieonderzoek

Aanleg- en gebruiksfase Ontwikkeling
Broeksestraat 30 te Babyloniënbroek



Van den Heuvel Milieuadvies

Adres: Lekdijk 44
Postcode + plaats: 2967 GB Langerak
Telefoon: 0184-600240
Email: info@vandenheuvelbv.eu
Website: www.vandenheuvelbv.eu

Titel document: Stikstofdepositieonderzoek aanleg- en gebruiksfase Ontwikkeling
Broeksestraat 30 te Babyloënbroek
Referentie: 17039
AERIUS kenmerk: RQhvcDi18bxB
Datum: 22 januari 2020

Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
1.1 Bestaande situatie	4
1.2 Nieuwe situatie.....	4
1.3 Planologische situatie.....	5
1.4 Ligging plangebied in relatie tot Natura 2000-gebieden.....	6
2. Beleidskader	7
2.1 Wet natuurbescherming	7
2.2 Programma Aanpak Stikstof (PAS)	7
3. Wijze van meten.....	8
4. Uitgangspunten	9
4.1 Aanlegfase	9
4.1.1 Saneringsfase.....	9
4.1.2 Bouw- en woonrijp maken	9
4.1.3 Realisatiefase.....	10
4.1.4 Resume	11
4.2 Gebruiksfase	12
4.2.1 Woningen	12
4.2.2 Verkeer	12
4.3 Eigenschappen mobiele werktuigen	12
4.4 Eigenschappen voertuigen aanlegfase.....	13
4.5 Eigenschappen voertuigen gebruiksfase.....	13
5. Conclusie	14
Bijlage 1	15
Bijlage 2	17

1. Inleiding

1.1 Bestaande situatie

Het plangebied betreft een agrarische bedrijfslocatie. Het plangebied maakt deel uit van de kadastrale percelen gemeente Aalburg , Sectie A, nummers 653, 652, 762, 831 en 963.



Afbeelding 1: Begrenzing plangebied

1.2 Nieuwe situatie

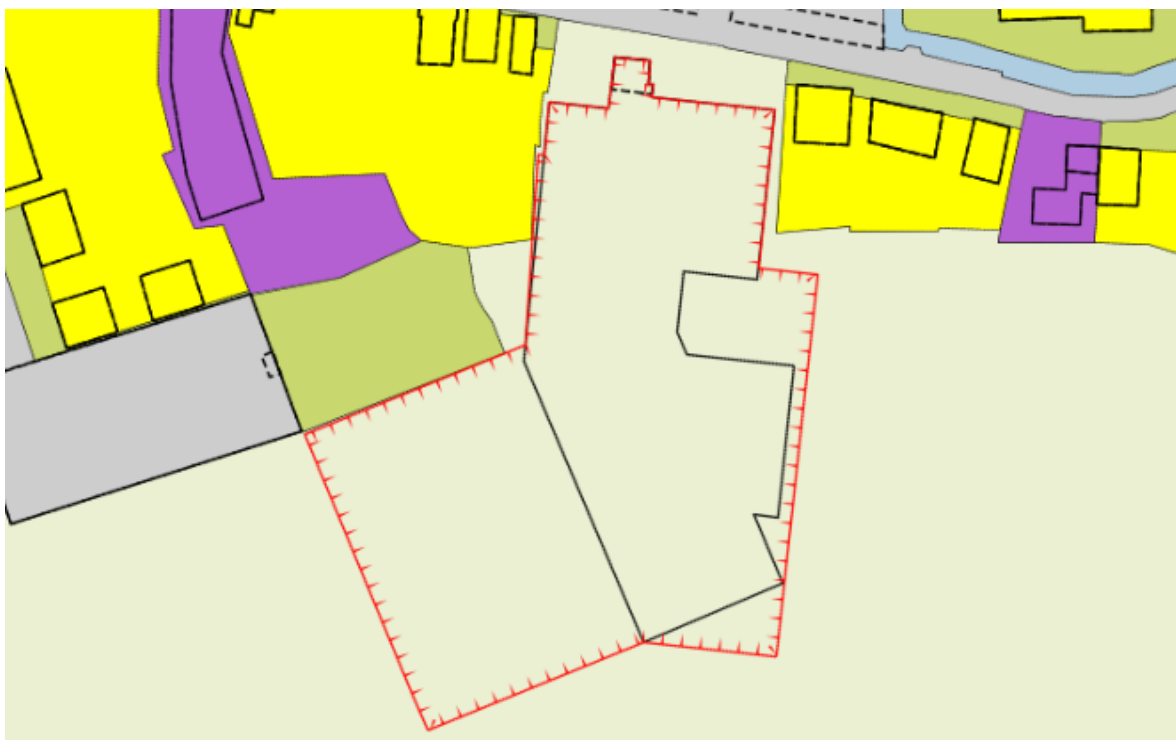
Het plan is om de volledige agrarische bedrijfsbebouwing en terreinverharding, met uitzondering van de bedrijfswoning, te saneren en ter plaatse 17 burgerwoningen te realiseren. De 17 woningen worden in twee fases gerealiseerd. In het kader van deze ontwikkeling dient een stikstofdepositie-onderzoek voor de aanleg- en gebruiksfase uitgevoerd te worden van de 17 nieuwe woningen.



Afbeelding 2: Nieuwe situatie

1.3 Planologische situatie

Conform het vigerend bestemmingsplan 'Babyloniëbroek', dat door de gemeenteraad van de voormalige gemeente Aalburg is vastgesteld op 17 december 2013, is ter plaatse van het plangebied een agrarisch bedrijf toegestaan. Om woningbouw mogelijk te kunnen maken dient de bestemming gewijzigd te worden.



Afbeelding 3: Uitsnede plankaart vigerend bestemmingsplan

1.4 Ligging plangebied in relatie tot Natura 2000-gebieden

Het plangebied maakt geen deel uit van een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem' is gelegen op circa 1,5 km afstand van het plangebied.



Afbeelding 4: Plangebied in relatie tot Natura 2000-gebieden

2. Beleidskader

2.1 Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. Deze wet vervangt de drie wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet. De bescherming van de Natura 2000-gebieden is ondervangen in het onderdeel 'gebiedsbescherming'. In deze gebieden mogen in principe geen werkzaamheden binnen de grenzen uitgevoerd worden. Bij negatieve effecten op Natura 2000-gebieden geldt een ontheffingsplicht. Uit een passende beoordeling dient te blijken dat de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende gebieden niet aangetast worden door het plan.

2.2 Programma Aanpak Stikstof (PAS)

Een toename in stikstofdepositie kan een effect sorteren op kwetsbare en gevoelige habitattypen (Natura 2000-gebieden). Hierom is een natuurvergunning of een ander toestemmingsbesluit nodig voor activiteiten waar stikstof bij vrij komt. Voorheen was toestemming hiervoor gebaseerd op het PAS, waarbij de drempelwaarde van 0,05 mol per hectare per jaar werd gehanteerd om effecten van ontwikkelingen te toetsen.

De Raad van State heeft op 29 mei 2019 beoordeeld dat het PAS niet als basis voor toestemming voor activiteiten mag worden gebruikt. Op basis van het PAS werd namelijk vooruitlopend op toekomstige positieve gevolgen van maatregelen voor beschermde natuurgebieden alvast toestemming gegeven voor activiteiten die mogelijk schadelijk zijn voor die gebieden. Een dergelijke toestemming 'vooraf' mag niet meer. Hierdoor zijn alle gemelde activiteiten alsnog vergunningplichtig en dient aangetoond te worden dat een ontwikkeling niet voorziet in stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Het Rijk heeft naar aanleiding van de uitspraak van de Raad van State een nieuwe versie van het rekenprogramma AERIUS uitgebracht. Met deze nieuwe rekentool kan de depositie op natuurgebieden berekend worden.

3. Wijze van meten

De stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden als gevolg van de aanleg- en de gebruiksfase van het plan is berekend met de nieuwe versie van het rekenprogramma AERIUS Calculator 2019A. De aanleg- en de gebruiksfase zijn tegelijkertijd berekend. Met betrekking tot het invoeren van de gegevens in de AERIUS Calculator 2019A wordt gebruikgemaakt van de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2019' van BIJ12 (versie 1.0 oktober).

4. Uitgangspunten

Om de stikstofdepositie als gevolg van zowel de aanleg- als de gebruiksfase in kaart te brengen is een stikstofberekening opgesteld met behulp van de AERIUS Calculator 2019A. Voor het stikstofdepositie-onderzoek is uitgegaan van onderstaande uitgangspunten.

4.1 Aanlegfase

De aanlegfase kan globaal verdeeld worden in drie fases: de saneringsfase, het bouw- en woonrijp maken van het terrein en de realisatiefase. Op basis van expert judgement wordt per fase beschreven welke machines nodig zijn en hoelang deze machines worden ingezet.

4.1.1 Saneringsfase

Voor de saneringsfase wordt ervan uitgegaan dat 2.000 m² aan agrarische bedrijfsgebouwen gesloopt dient te worden en de daken deels voorzien zijn van asbest. De duur van de saneringsfase betreft 1,5 maanden (30 werkdagen). Voor het saneren van de asbestdaken dient 3 werkdagen lang een hoogwerker ingezet te worden. Voor het slopen van de gebouwen wordt één grote graafmachine (120 kW) en twee kleinere graafmachines (62 kW) ingezet. De graafmachine (120 kW) wordt de gehele saneringsfase ingezet en de twee kleinere graafmachines (62 kW) worden voor de helft van de saneringsfase ingezet. Een laadschop ruimt drie werkdagen lang het puin op en een puinbreker breekt drie werkdagen lang het puin. Verder zal tijdens de saneringsfase elke werkdag twee bestelauto's (< 2,0 ton GVW), één bestelauto (2,0 – 3,5 ton GVW) en één vrachtauto (> 20 ton) het plangebied betreden. In de laatste week van de saneringsfase zullen elke dag vijf extra vrachtauto's het puin ophalen. Resumerend worden voor de saneringsfase de volgende mobiele machines (tabel 1) en de volgende voertuigen (tabel 2) ingezet.

Tabel 1: Inzet mobiele werktuigen tijdens de saneringsfase

Type mobiele werktuig	Aantal	Inzet machine (uren)	Totaal (uren)
Hoogwerker	1	24	24
Graafmachine (120 kW)	1	24	24
Graafmachine (62 kW)	2	120	240
Laadschop	1	24	24
Puinbreker	1	24	24

Tabel 2: Inzet voertuigen tijdens de saneringsfase

Type voertuig	Aantal voertuigen	Aantal ritten (heen en weer)
Bestelauto (< 2,0 ton GVW)	60	120
Bestelauto (2,0 – 3,5 ton GVW)	30	60
Vrachtauto (> 20 ton GVW)	55	110

4.1.2 Bouw- en woonrijp maken

De tweede fase voorziet in het bouw- en woonrijp maken van het plangebied. Voor het bouwrijp maken van het terrein zijn 2 maanden nodig en voor het woonrijp maken 1,5 maand. Voor het graven worden twee graafmachines (62 kW en 120 kW) en een minigraver (44 kW) ingezet. De grootste graafmachine (120 kW) wordt gedurende de gehele fase ingezet, de andere graafmachine (62 kW) en de minigraver (44 kW) worden voor de helft van de tijd ingezet. Nadat de graafwerkzaamheden zijn voltooid wordt vijf werkdagen lang een trilplaat gebruikt om verzakking te voorkomen. Tijdens deze fase betreden elke werkdag twee bestelauto's (< 2,0 ton GVW) en één bestelauto (2,0 – 3,5 ton GVW). Tevens betreedt om de drie dagen één vrachtauto (> 20 ton GVW) het

terrein. Resumerend wordt voor het bouw- en woonrijp maken van het terrein de volgende mobiele werktuigen (tabel 3) en voertuigen (tabel 4) ingezet.

Tabel 3: Inzet mobiele werktuigen tijdens het bouw- en woonrijp maken van het terrein

Type mobiele werktuig	Aantal	Inzet machine (uren)	Totaal (uren)
Graafmachine (120 kW)	1	540	540
Graafmachine (62 kW)	1	280	400
Minigraver (44 kW)	1	280	400
Trilplaat	1	40	24

Tabel 4: Inzet voertuigen tijdens het bouw- en woonrijp maken van het terrein

Type voertuig	Aantal voertuigen	Aantal ritten (heen en weer)
Bestelauto (< 2,0 ton GVW)	140	280
Bestelauto (2,0 – 3,5 ton GVW)	70	140
Vrachtauto (> 20 ton GVW)	24	48

4.1.3 Realisatiefase

Gedurende 9 maanden wordt tijdens de realisatiefase het project afgerond. Voor de laatste graafwerkzaamheden wordt gedurende 5 werkdagen een graafmachine (120 kW) ingezet. Vervolgens wordt een heistelling voor 6 werkdagen ingezet voor het heien van de palen en 3 werkdagen een betonstorter gebruikt voor het storten van de vloeren. Voor de realisatiefase wordt daarnaast 8 werkdagen een hijskraan ingezet voor het hijsen van vloeren, kappen en het verplaatsen van bouw materiaal. Tevens wordt tijdens de realisatiefase een trilplaat voor 2 werkdagen ingezet, waarbij de trilplaat voor 50% van de tijd wordt ingezet. Verder wordt ervan uitgegaan dat elke dag 4 bestelauto's (< 2,0 ton GVW) het bouwterrein betreedt. Voor het aanvoeren van bouwmaterialen (palen, vloeren, kappen, stenen, kalkzandstenen, gipsbeton, betonstaal, trappen, bouwmaterialen, materieel, kozijnen, dakpannen, zandcement, afval en installatie) zijn 176 vrachtauto's (> 20 ton GVW) nodig.

Resumerend wordt voor de realisatiefase de volgende mobiele werktuigen (tabel 5) en voertuigen (tabel 6) ingezet.

Tabel 5: Inzet mobiele werktuigen tijdens het bouw- en woonrijp maken van het terrein

Type mobiele werktuig	Aantal	Inzet machine (uren)	Totaal (uren)
Graafmachine (120 kW)	1	40	40
Heistelling	1	48	48
Betonstorter	1	24	24
Hijskraan	1	64	64
Trilplaat	1	8	8

Tabel 6: Inzet voertuigen tijdens het bouw- en woonrijp maken van het terrein

Type voertuig	Aantal voertuigen	Aantal ritten (heen en weer)
Bestelauto (< 2,0 ton GVW)	720	1.440
Vrachtauto (> 20 ton GVW)	176	352

4.1.4 Resume

Per saldo voorziet de aanlegfase in de inzet van de volgende machines (tabel 7) en voertuigen (tabel 8).

Tabel 7: Inzet mobiele voertuigen aanlegfase	
Type mobiele werktuig	Inzet
Graafmachine (120 kW)	604 uren
Graafmachine (72 kW)	640 uren
Minigraver (44 kW)	400 uren
Laadschop	24 uren
Puinbreker	24 uren
Hoogwerker	24 uren
Trilplaat	24 uren
Betonstorter	24 uren
Hijskraan	64 uren
Heistelling	48 uren

Tabel 10: Inzet voertuigen aanlegfase		
Type voertuig	Aantal voertuigen	Aantal ritten (heen en weer)
Bestelauto (< 2,0 ton GVW)	920	1.840
Bestelauto (2,0 – 3,5 ton GVW)	100	200
Vrachtauto (> 20 ton GVW)	255	510

4.2 Gebruiksfase

Met betrekking tot de gebruiksfase is in het kader van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden de verkeersgeneratie als gevolg van de 17 nieuwe woningen alsmede de stikstofuitstoot door stookinstallaties in de nieuwe woningen relevant.

4.2.1 Woningen

Alle woningen worden gasloos en energieneutraal gerealiseerd. Hierdoor is er geen sprake van relevante stikstofemissies. De 17 nieuwe woningen zijn als puntbronnen opgenomen in de Calculator, waarbij alle parameters zijn ingevuld met 0 (gezien er geen stikstofemissie plaatsvindt).

4.2.2 Verkeer

Voor de vaststelling van de verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van de CROW publicatie 381. Het plangebied ligt in de stedelijke zone 'Rest bebouwde kom' van een 'niet stedelijk' gebied'. Voor de woningtypen wordt uitgegaan van de categorieën 'koop, vrijstaand', 'koop, twee-onder-een-kap' en 'koop, tussen/hoek'. De CROW-publicatie 381 gaat uit van minimale en maximale kencijfers. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is voor het plan uitgegaan van de maximale kencijfers.

Tabel 10: Verkeersgeneratie nieuwbouw

Type woning	Verkeersgeneratie	Aantal woningen	Totaal
Koop, vrijstaand	8,6	3	25,8
Koop, twee-onder-een-kap	8,2	4	32,8
Koop, tussen/hoek	7,8	10	78,0
Totale verkeersgeneratie			137 (136,6)

4.3 Eigenschappen mobiele werktuigen

Met betrekking tot de mobiele werktuigen wordt ervan uitgegaan dat de machines niet ouder zijn dan 5 jaar (bouwjaar 2015) en op diesel lopen. Via bureaustudie is het vermogen van de werktuigen achterhaald door gebruik te maken van de websites van mobiele werktuigenproducenten en -verhuurders (zie bijlage 1). De stageklasse volgt uit het bouwjaar en de emissiefactor uit het TNO rapport 'Emissie-model Mobiele Machines gebaseerd op machineverkoop in combinatie met brandstof Afzet (EMMA)'. Uit de aangeleverde gegevens kunnen de NOx-emissies van de mobiele werktuigen berekend worden middels een rekentool binnen de AERIUS Calculator 2019A. De mobiele werktuigen worden over het plangebied gebruikt zonder vaste werklocatie. Hierom zijn de bewegingen van de mobiele werktuigen als vlakbron op het plangebied gemodelleerd.

Tabel 11: Eigenschappen mobiele werktuigen

Type werktuig	Bouwjaar	Vermogen (kW)	Brandstof	Uitstoothoogte
Graafmachine (120 kW)	2015	120	Diesel	4 m
Graafmachine (72 kW)	2015	72	Diesel	4 m
Minigraver (44 kW)	2015	44	Diesel	4 m
Laadschop	2015	110	Diesel	4 m
Puinbreker	2015	328	Diesel	4 m
Hoogwerker	2015	25	Diesel	2 m
Trilplaat	2015	10	Diesel	0,5 m
Betonstorter	2015	200	Diesel	4 m
Hijskraan	2015	370	Diesel	4 m
Heistelling	2015	271	Diesel	4 m

4.4 Eigenschappen voertuigen aanlegfase

De verkeersbewegingen van de gebruiksfase zijn gemodelleerd middels een lijnbron met actuele emissiefactoren voor wegverkeer die in het rekenprogramma AERIUS Calculator 2019A zijn opgenomen. Voor het verkeer wordt uitgegaan van voertuigen met een EUR 5 dieselmotor.

De gevolgen voor het milieu van het af- en aanrijdend verkeer worden niet meer aan het in werking zijn van de inrichting toegerekend wanneer dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. De verkeersbewegingen ten behoeve van de aanlegfase zijn hierom gemodelleerd als lijnbron vanaf het plangebied tot het verkeer welke is opgenomen in het heersende verkeersbeeld; in dit geval tot de provinciale wegen N267 en N283. De voertuigbewegingen zijn samengenomen en gelijk verspreid over drie routes (614 ritten bestelauto (< 2,0 ton GVW), 67 ritten bestelauto (2,0 – 3,5 ton GVW en 170 ritten vrachtauto (>20 ton GVW) per jaar per route).

4.5 Eigenschappen voertuigen gebruiksfase

De verkeersbewegingen zijn gemodelleerd middels lijnbronnen met actuele emissiefactoren voor wegverkeer die in het rekenprogramma AERIUS Calculator 2019A zijn opgenomen. Voor het verkeer wordt worst-case uitgegaan van licht verkeer binnen de bebouwde kom, met een stagnatiefactor van 25%. Hiermee is het manoeuvreren van personenauto's opgevangen.

De lijnbronnen zijn opgenomen vanuit het plangebied tot het punt waar het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Voor het onderhavige plan wordt gesteld dat het extra verkeer vanwege onderhavige ontwikkeling niet meer te onderscheiden is wanneer het verkeer op de provinciale wegen N322 of de N283 rijdt. Voor het plan zijn voor de verkeersritten van de woningen in drie verschillende routes opgenomen, waarbij de ritten gelijk zijn verdeeld (46 ritten per etmaal per route).

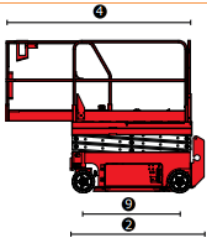
5. Conclusie

In dit stikstofdepositieonderzoek is voor het plan de te verwachten stikstofdepositie ter plaatse van de omliggende Natura 2000-gebieden berekend. Uit de berekening blijkt dat er als gevolg van het plan geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j. Ten aanzien van stikstofdepositie ondervinden Natura2000-gebieden geen negatieve effecten als gevolg van het plan. Er is geen sprake van vergunningplicht op grond van de Wet natuurbescherming.

De invoergegevens en rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 2 van dit rapport.

Bijlage 1

Tabel 12: Referentie mobiele werktuigen	
Type werktuig	
Graafmachine (120 kW)	 Cat 325F L - Motortype - Cat® C4.4 ACERT™ - Bedrijfsgewicht - 25.907 kg - Motorvermogen - 120 kW Bron: pon-cat.com
Graafmachine (62 kW)	 Cat 315F L - Motortype - Cat® C4.4 ACERT™ - Bedrijfsgewicht - 17.140 kg - Motorvermogen - 72 kW  Cat 313F L GC - Motortype - Cat® C3.4B - Bedrijfsgewicht - 14.600 kg - Motorvermogen - 52 kW Bron: pon-cat.com
Minigraver (44 kW)	 Cat 307.5 - Motortype - Cat® C2.4 Turbo - Bedrijfsgewicht - 8233 kg - Motorvermogen - 43,2 kW (57.9pk) Bron: pon-cat.com
Laadschop	 Cat 926M - Bakinhoud - 1,9 m3 - 5,0 m3 - Bedrijfsgewicht - 13.050 kg - Motorvermogen - 110 kW Bron: pon-cat.com

Puinbreker	 Engine 440 hp (328 kW) Diesel Bron: pon-cat.com	
Hoogwerker	 Manitou Hoogwerker 120 SC / Klik hier voor de technische gegevens Motorvermogen 25.0 KW Bron: vhsvladel.nl	
Verticale drainagekraan	Zwaarste vermogen van een kraan uit de AERIUS Calculator-lijst: 450 kW	
Trilplaat	Conform AERIUS Calculator: 10 kW	
Betonstorter	Conform AERIUS Calculator: 200 kW	
Hijskraan	 Engine: Manufactured by Liebherr, 6-cylinder Dieselmotor type D 846 A7, output 370 kW (503 hp), Exhaust emission complies with 97/68/EC stage 3 and EPA/CARB Tier 3; ZF AS-Tronic-gearbox 12 AS 2302; exhaust with integrated spark catcher. Bron: old.cranenetwork.com	
Heistelling	 vermogen van 271 kW Bron: bouwmaterieel.benelux.nl	

Bijlage 2

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

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

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

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Van den Heuvel Milieuadvies	Broeksestraat 30, 4269 VB Babyloniënbroek

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Ontwikkeling Broeksestraat 30 te Babyloniënbroek	RQhvcDi18bxB	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
22 januari 2020, 08:34	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	120,30 kg/j
NH ₃	3,83 kg/j

Resultaten

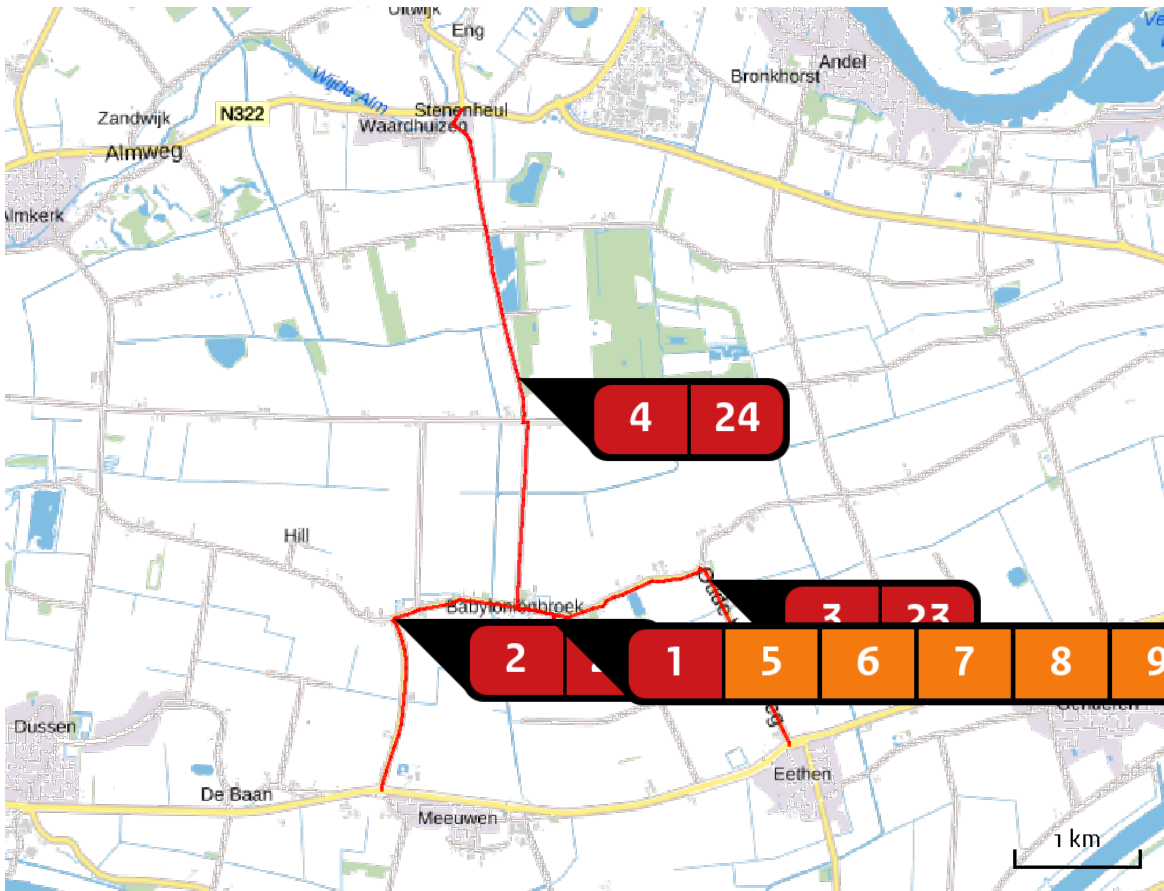
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Saneren agrarisch bedrijf (behoudens bedrijfswoning) en realisatie 17 woningen.

Locatie
Situatie 1



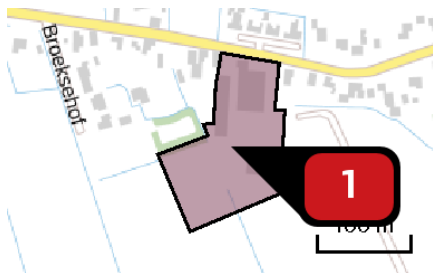
Emissie
Situatie 1

Bron Sector	Emissie NH3	Emissie NOx
1 Mobiele werktuigen (aanlegfase) Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	41,20 kg/j
2 Voertuigen 33,3% (aanlegfase 1) Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	3,09 kg/j
3 Voertuigen 33,3% (aanlegfase 2) Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	3,23 kg/j
4 Voertuigen 33,3% (aanlegfase 3) Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	4,97 kg/j
5 Nieuwe woning 1 Wonen en Werken Woningen	-	-
6 Nieuwe woning 2 Wonen en Werken Woningen	-	-

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	 Nieuwe woning 3 Wonen en Werken Woningen	-	-
8	 Nieuwe woning 4 Wonen en Werken Woningen	-	-
9	 Nieuwe woning 5 Wonen en Werken Woningen	-	-
10	 Nieuwe woning 6 Wonen en Werken Woningen	-	-
11	 Nieuwe woning 7 Wonen en Werken Woningen	-	-
12	 Nieuwe woning 8 Wonen en Werken Woningen	-	-
13	 Nieuwe woning 9 Wonen en Werken Woningen	-	-
14	 Nieuwe woning 10 Wonen en Werken Woningen	-	-
15	 Nieuwe woning 11 Wonen en Werken Woningen	-	-
16	 Nieuwe woning 12 Wonen en Werken Woningen	-	-
17	 Nieuwe woning 13 Wonen en Werken Woningen	-	-
18	 Nieuwe woning 14 Wonen en Werken Woningen	-	-
19	 Nieuwe woning 15 Wonen en Werken Woningen	-	-

Bron Sector			Emissie NH ₃	Emissie NO _x
20		Nieuwe woning 16 Wonen en Werken Woningen	-	-
21		Nieuwe woning 17 Wonen en Werken Woningen	-	-
22		Voertuigen 33,3% (gebruiksfase 1) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,04 kg/j	18,56 kg/j
23		Voertuigen 33,3% (gebruiksfase 2) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,08 kg/j	19,40 kg/j
24		Voertuigen 33,3% (gebruiksfase 3) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,67 kg/j	29,84 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Mobiele werktuigen
(aanlegfase)

Locatie (X,Y)

129874, 417078

NOx

41,20 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine 120 kW		4,0	4,0	0,0	NOx	15,66 kg/j
AFW	Graafmachine 62 kW		4,0	4,0	0,0	NOx	8,57 kg/j
AFW	Minigraver 44 kW		4,0	4,0	0,0	NOx	3,80 kg/j
AFW	Laadschop		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Puinbreker		4,0	4,0	0,0	NOx	2,27 kg/j
AFW	Hoogwerker		2,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Trilplaat		0,5	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Betonstorter		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Hijskraan		4,0	4,0	0,0	NOx	5,18 kg/j
AFW	Heistelling		4,0	4,0	0,0	NOx	3,75 kg/j



Naam

Voertuigen 33,3% (aanlegfase 1)

Locatie (X,Y)

128618, 417135

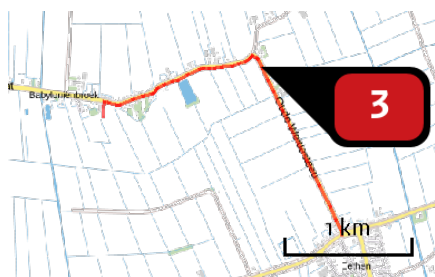
NOx

3,09 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Euroklasse	Bestelauto diesel < 2,0 ton GVW - Euro 5	614,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Euroklasse	Bestelauto diesel 2,0-3,5 ton GVW - Euro 5	67,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	170,0 / jaar	NOx NH3	1,93 kg/j < 1 kg/j



Naam

Voertuigen 33,3% (aanlegfase 2)

Locatie (X,Y)

131137, 417454

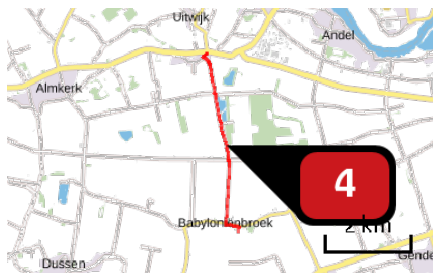
NOx

3,23 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Euroklasse	Bestelauto diesel < 2,0 ton GVW - Euro 5	614,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Euroklasse	Bestelauto diesel 2,0-3,5 ton GVW - Euro 5	67,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	170,0 / jaar	NOx NH3	2,01 kg/j < 1 kg/j



Naam

Voertuigen 33,3% (aanlegfase 3)

Locatie (X,Y)

129606, 419062

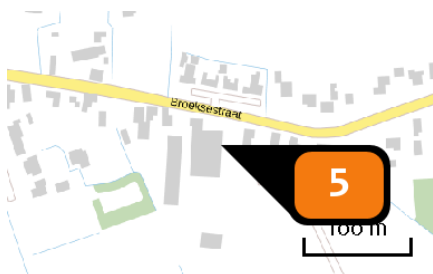
NOx

4,97 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Euroklasse	Bestelauto diesel < 2,0 ton GVW - Euro 5	614,0 / jaar	NOx NH ₃	1,48 kg/j < 1 kg/j
Euroklasse	Bestelauto diesel 2,0-3,5 ton GVW - Euro 5	67,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	170,0 / jaar	NOx NH ₃	3,10 kg/j < 1 kg/j



Naam

Nieuwe woning 1

Locatie (X,Y)

129908, 417143

Uitstoothoogte

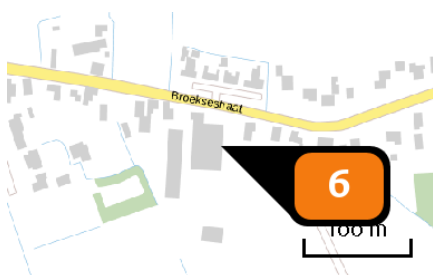
1,0 m

Warmteinhoud

0,000 MW

Temporele variatie

Continue emissie



Naam

Nieuwe woning 2

Locatie (X,Y)

129907, 417137

Uitstoothoogte

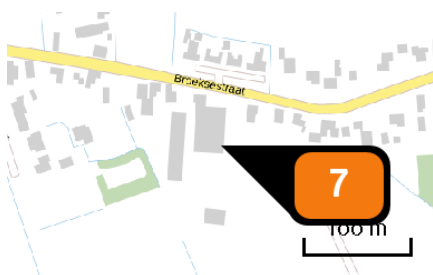
1,0 m

Warmteinhoud

0,000 MW

Temporele variatie

Continue emissie



Naam

Nieuwe woning 3

Locatie (X,Y)

129904, 417121

Uitstoothoogte

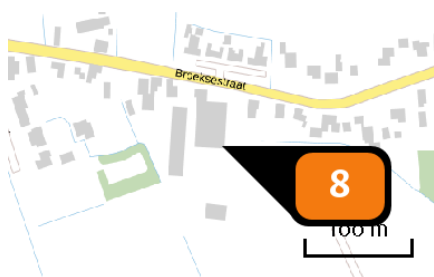
1,0 m

Warmteinhoud

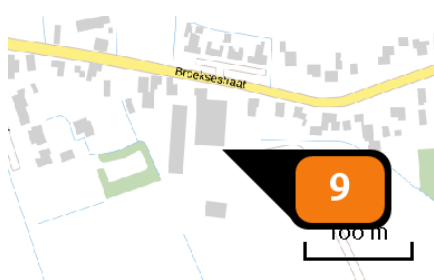
0,000 MW

Temporele variatie

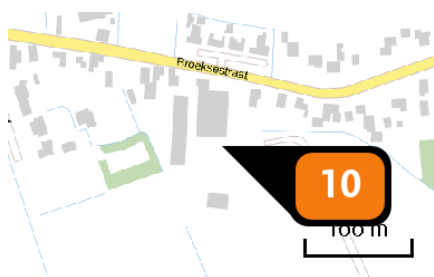
Continue emissie



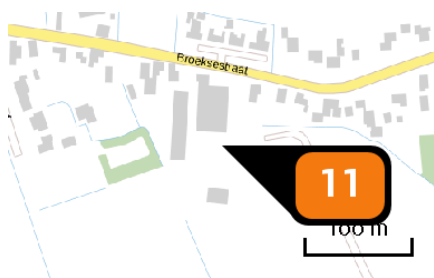
Naam Nieuwe woning 4
Locatie (X,Y) 129904, 417116
Uitstoothoogte 1,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Continue emissie



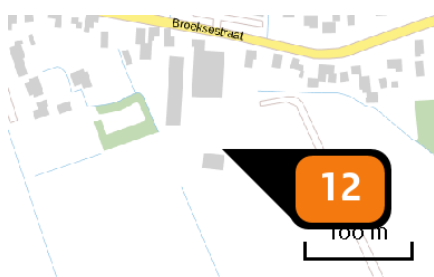
Naam Nieuwe woning 5
Locatie (X,Y) 129904, 417111
Uitstoothoogte 1,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Continue emissie



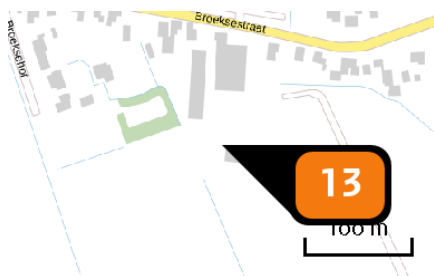
Naam Nieuwe woning 6
Locatie (X,Y) 129903, 417106
Uitstoothoogte 1,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Continue emissie



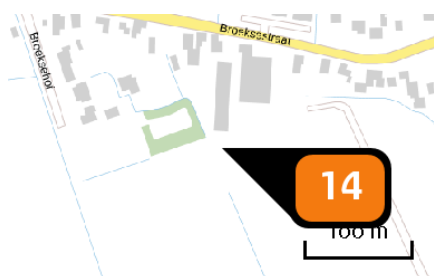
Naam Nieuwe woning 7
Locatie (X,Y) 129903, 417101
Uitstoothoogte 1,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Continue emissie



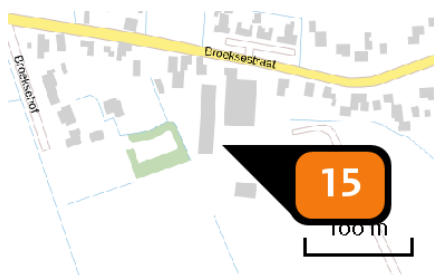
Naam Nieuwe woning 8
Locatie (X,Y) 129907, 417066
Uitstoothoogte 1,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Continue emissie



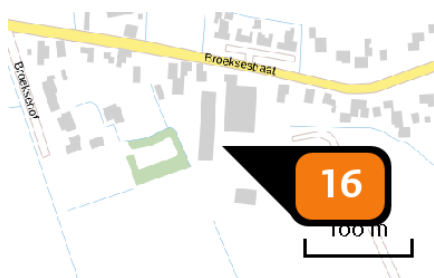
Naam Nieuwe woning 9
Locatie (X,Y) 129886, 417064
Uitstoothoogte 1,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Continue emissie



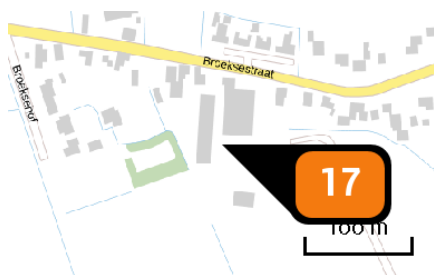
Naam Nieuwe woning 10
Locatie (X,Y) 129862, 417072
Uitstoothoogte 1,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Continue emissie



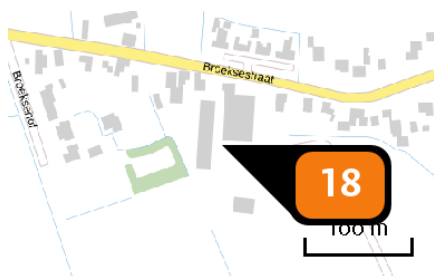
Naam Nieuwe woning 11
Locatie (X,Y) 129877, 417096
Uitstoothoogte 1,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Continue emissie



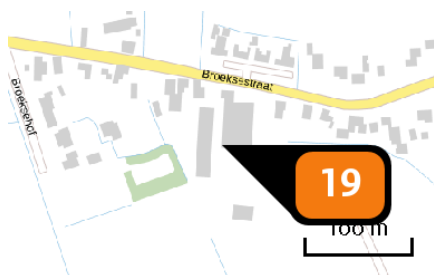
Naam Nieuwe woning 12
Locatie (X,Y) 129877, 417101
Uitstoothoogte 1,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Continue emissie



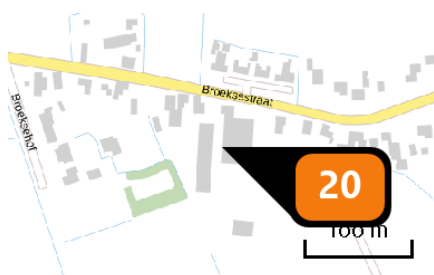
Naam Nieuwe woning 13
Locatie (X,Y) 129878, 417106
Uitstoothoogte 1,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Continue emissie



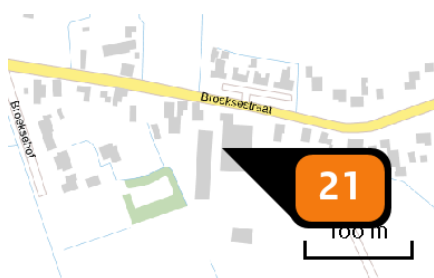
Naam Nieuwe woning 14
Locatie (X,Y) 129878, 417111
Uitstoothoogte 1,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Continue emissie



Naam Nieuwe woning 15
Locatie (X,Y) 129879, 417117
Uitstoothoogte 1,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Continue emissie



Naam Nieuwe woning 16
Locatie (X,Y) 129879, 417130
Uitstoothoogte 1,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Continue emissie



Naam Nieuwe woning 17
Locatie (X,Y) 129880, 417136
Uitstoothoogte 1,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Continue emissie



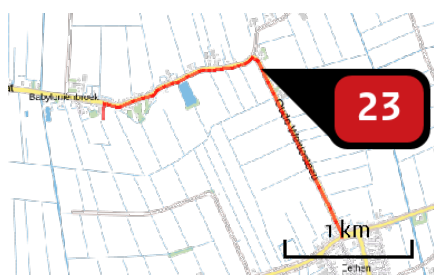
Naam Voertuigen 33,3%
(gebruiksfase 1)

Locatie (X,Y) 128618, 417135

NOx 18,56 kg/j

NH₃ 1,04 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	46,0 / etmaal	NOx NH ₃	18,56 kg/j 1,04 kg/j



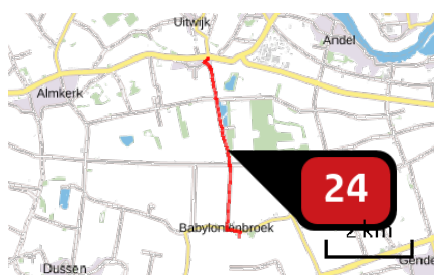
Naam Voertuigen 33,3%
(gebruiksfase 2)

Locatie (X,Y) 131137, 417454

NOx 19,40 kg/j

NH₃ 1,08 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	46,0 / etmaal	NOx NH ₃	19,40 kg/j 1,08 kg/j



Naam Voertuigen 33,3%
(gebruiksfase 3)

Locatie (X,Y) 129606, 419062

NOx 29,84 kg/j

NH₃ 1,67 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	46,0 / etmaal	NOx NH ₃	29,84 kg/j 1,67 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019A_20200113_49aab7f583

Database versie 49aab7f583

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

Nota van inspraak en overleg

Bestemmingsplan 'Babyloniënbroek, Broeksestraat 30'

Initiatief:

Het transformeren van het voormalig agrarisch bedrijf op het adres Broeksestraat 30 in Babyloniënbroek tot een locatie met woningen. Op de locatie worden drie vrijstaande woningen, twee twee-onder-een-kapwoningen en vijf rijwoningen gebouwd. Via een binnenplanse wijziging kunnen 7 woningen voor starters gebouwd worden. De voormalige bedrijfswoning wordt omgezet in een woning. Het initiatief houdt rekening met de aanleg van een wandelpad.

Nadere toelichting:

De locatie Broeksestraat 30 in Babyloniënbroek was tot voor kort in gebruik bij het melkveebedrijf van initiatiefnemer. Op basis van de Wet geurhinder en veehouderij geldt voor het bedrijf vanwege de ligging in binnen de bebouwde kom een vaste afstand van 100 m ten opzichte van geurgevoelige bebouwing. Een woning geldt als geurgevoelig object. Er komen binnen de afstand van 100 m diverse woningen voor. Dit is vanwege o.a. geuroverlast niet ideaal voor de omgeving en door beperkingen in de bedrijfsvoering ook niet voor de agrariër.

Het transformeren van het agrarisch bedrijf tot een locatie voor woningen maakt een beëindiging van het agrarisch bedrijf mogelijk. Een bestemming Wonen is door de ligging van het bedrijf in het lint van Babyloniënbroek te zien als een passende bestemming. Het bouwen van woningen past binnen het principe van zorgvuldig ruimtegebruik. De kwaliteit van het lint wordt, gezien vanuit het lint, door de bouw van woningen niet aangetast. Er is vanuit het lint geen sprake is van een open doorkijk die wordt aangetast.

In Babyloniënbroek wordt weinig gebouwd. De te bouwen woningen voorzien in een volkshuisvestelijke behoefte. Deze behoefte ligt nadrukkelijk ook bij kleinere woningen. Op de locatie zijn het bestemmingsplan 'Babyloniënbroek' en het bestemmingsplan 'Dubbelbestemmingen en Gebiedsaanduidingen' van toepassing. De locatie heeft daarin een agrarische bestemming en de dubbelbestemmingen Archeologie en Cultuurhistorie. De locatie heeft bovendien verschillende gebiedsaanduidingen in verband met agrarisch gebruik, veiligheid en archeologie.

Inhoud

1. Vooroverleg	3
1.1 Overlegreactie provincie Noord-Brabant.....	3
2. Inspraak.....	4
2.1 Inspreker 1	4
2.2 Inspreker 2	7
2.3 Inspreker 3	10
3. Wijzigingen bestemmingsplan.....	13

1. Vooroverleg

Het voorontwerp-bestemmingsplan (*hierna: voorontwerp*) is in het kader van wettelijk vooroverleg op 13 april 2019 toegezonden aan provincie Noord-Brabant en Waterschap Rivierenland.

Er is een reactie gegeven door de provincie Noord-Brabant (reactie per brief d.d. 25 april 2019).

1.1 Overlegreactie provincie Noord-Brabant

- De provincie heeft gezien hoe het initiatief zich verhoudt tot de provinciale belangen die op basis van het provinciaal ruimtelijke beleid relevant zijn. Het voorontwerp-bestemmingsplan geeft geen aanleiding tot het maken van opmerkingen.

Antwoord:

De gemeente neemt de overlegreactie voor kennisgeving aan.

2. Inspraak

Het voorontwerp-bestemmingplan heeft van *donderdag 21 februari tot en met woensdag 3 april 2019* voor een ieder ter inzage gelegen. Gedurende deze termijn kon mondeling of schriftelijk een inspraakreactie gegeven worden. Er zijn drie schriftelijke inspraakreacties gegeven.

2.1 Inspreker 1

Gedateerd op 28 maart 2019

Ingekomen op 29 maart 2019

Inspreker 1 heeft de volgende opmerkingen c.q. bezwaren:

- Cliënten wonen in de directe omgeving van het plangebied. De cliënten geven aan dat het plan evidente gevolgen voor hun heeft.

Antwoord:

Ontwikkelingen, die zich in de directe omgeving van een woning voordoen, behoren - mits aanvaardbaar uit oogpunt van goede ruimtelijke ordening - tot het maatschappelijk risico. De reactie wordt voor kennisgeving aangenomen.

- Het voorontwerp is niet in overeenstemming met een goede ruimtelijke ordening. Het besluit is onzorgvuldig tot stand gekomen en er is onvoldoende rekening gehouden met de gerechtvaardigde belangen van cliënten. Cliënten vrezen dan ook een waardedaling van hun woning in geval het voorontwerpbestemmingsplan zijn doorgang vindt.

Antwoord:

Niet valt in te zien waarom het voorontwerp in strijd is met een goede ruimtelijke ordening, het besluit onzorgvuldig tot stand gekomen is en het besluit onvoldoende rekening houdt met gerechtvaardigde belangen. Dat zal ook blijken uit de weerlegging van de in de inspraakreacties aangedragen gronden. De reactie wordt voor kennisgeving aangenomen.

- Cliënten stellen vast dat het voorontwerp voorziet in de realisatie van een openbaar wandelpad tussen de Broeksehof en het oostelijk gelegen kavelpad. Het pad wordt direct achter de woning van cliënten aangelegd. Het te realiseren pad zal directe gevolgen hebben voor het woongenot van cliënten door de inbreuk op hun privacy. Dit klemmt temeer nu er voldoende ruimte is om het pad elders te situeren.

Antwoord:

De exacte ligging van het wandelpad tussen Broeksehof en het oostelijk gelegen kavelpad moet nog bepaald worden. Het pad ligt deels binnen het plangebied en is bedoeld voor extensief recreatief gebruik over een periode van minimaal 6 jaar. Het pad valt, voor zover gelegen achter het woonperceel van inspreker, buiten het plangebied. De ligging van het pad hangt voorts af van de uitvoering van het woningbouwplan. Met een eventuele aantasting van privacy zal het door het extensieve gebruik meevallen. Overigens kan ook bij een agrarisch gebruik van het huidige kavelpad sprake zijn van een aantasting van privacy. Nieuwe ontwikkelingen in de omgeving van een woonperceel behoren, mits passend uit oogpunt van een goede ruimtelijke ordening, tot het maatschappelijk risico. De reactie wordt voor kennisgeving aangenomen.

- In de huidige situatie is de woning van cliënten enkel via de voorkant te benaderen. De onderhavige plannen maken het mogelijk dat onbevoegden het perceel van cliënten ook via de achterzijde kunnen betreden. Om deze reden vrezen cliënten dat inbraak zal worden vergemakkelijkt.

Antwoord:

Zie het antwoord op de reactie hierboven. Aanvullend hierop valt niet in te zien waarom een wandelpad, dat bestemd is voor extensief recreatief gebruik, tot een verhoogd risico op inbraak leidt. Zo'n pad wordt normaliter bovendien alleen bij daglicht gebruikt. De reactie wordt voor kennisgeving aangenomen.

- Babyloniëbroek is een kleinschalig dorp. Wanneer 17 woningen gerealiseerd zullen worden zal het aantal woningen in Babyloniëbroek, bij benadering, toenemen met zo'n 10%. Cliënten zijn van mening dat de concentratie van woningen nabij hun perceel te massaal is.

Antwoord:

Babyloniëbroek telt ca 435 inwoners en 162 woningen. Een toename met 17 woningen is afgezet tegen dit aantal inderdaad fors. De bouw van de woningen wordt uitgesmeerd over de planperiode van 10 jaar. De woningen voorzien, rekening houdend met de wijzigingsbevoegdheid voor de bouw van 7 woningen, in een volkshuisvestelijke behoefte. Van de bevoegdheid mag onder voorwaarden gebruik gemaakt worden. De woningen, die binnen de wijzigingsbevoegdheid vallen, zijn op verzoek van inwoners van Babyloniëbroek opgenomen om te voorzien in de behoefte aan kleinere, betaalbare woningen. De woningen zijn vooral van belang voor starters. Bij nader inzien is het gewenst om aan de wijzigingsvoorwaarden de voorwaarde toe te voegen dat het wijzigingsplan voorziet in een aantoonbare volkshuisvestelijke behoefte. Het initiatief past, refererend aan de bebouwing aan het Broeksehof en afgezet tegen de huidige aanwezige agrarische bebouwing, aan de lintbebouwing.

- Het voorontwerp lijkt een uitbreiding van bebouwing aan de achterzijde van de huidige woningen aan het lint te ambiëren. Lintbebouwing is kenmerkend voor Babyloniëbroek en gaat daardoor verloren. Dit is in strijd met de goede ruimtelijke ordening. Cliënten zien onder verwijzing naar Broeksehof liever dat de woningen aan één zijde gebouwd worden.

Antwoord:

Aantasting van het lint gebeurt, gezien vanuit het lint, met name bij het opvullen van een open plek in het lint. Zo'n open plek met een doorzicht is te zien als een kwaliteit van het lint. In de huidige situatie is echter geen sprake van een open plek. Op Broeksestraat 30 komt al bebouwing met verharding voor. Ten opzichte van de huidige bebouwing en verharding is op basis van het voorontwerp sprake van een verbetering omdat bebouwing en verharding minder ver uit het lint steken en afnemen. Er is, zo gezien, sprake van een verbetering van de lintbebouwing. De locatie leent zich voor de bouw van woningen aan twee zijden van de weg. Uit oogpunt van zorgvuldig ruimtegebruik, exploitatie en betaalbaarheid van woningen is dat ook gunstiger.

- Uit oogpunt van ruimtelijke ordening kan beter volstaan worden met de bouw van 7 woningen zoals aanvankelijk het plan was. De overige 10 woningen kunnen elders gebouwd worden. Er zijn immers meerdere veehouderijen die getransformeerd kunnen worden. Dit komt het open karakter van het dorp meer ten goede.

Antwoord:

Zie het antwoord op de reactie hierboven. Dat er in de toekomst mogelijk andere veehouderijen in aanmerking komen voor transformatie doet niets af aan de geschiktheid van deze locatie voor het bouwen van de woningen.

- Het is om vorenstaande redenen dat cliënten u verzoeken het ontwerp op de hierboven genoemde punten aan te passen.

Antwoord:

Er zijn, met uitzondering van een aanvulling op de voorwaarden voor de wijzigingsbevoegdheid in de regels van het bestemmingsplan, geen redenen om het bestemmingsplan aan te passen.

2.2 Inspreker 2

Gedateerd op 30 maart 2019

Ingekomen op 2 april 2019

Inspreker 2 heeft, onder verwijzing naar een situatietekening, de volgende opmerkingen c.q. bezwaren:

- Babyloniënbroek kenmerkt zich door lintbebouwing. Het plan is te groot en steekt te veel uit het lint.

Antwoord:

Aantasting van het lint gebeurt, gezien vanuit het lint, met name bij het opvullen van een open plek in het lint. Zo'n open plek met een doorzicht is te zien als een kwaliteit van het lint. In de huidige situatie is geen sprake van een open plek. Op Broeksestraat 30 komt al bebouwing met verharding voor. Ten opzichte van de huidige bebouwing en verharding is sprake van een verbetering omdat bebouwing en verharding minder ver uit het lint steken. Het voorontwerp voorziet onder de bouw van woningen met bijbehorende voorzieningen in een vermindering van bebouwing en verharding.

- Er dient ook voor de erachter liggende grond natuurlijk wel een uitweg te blijven. Het mag niet de bedoeling zijn dat de Broeksehof hiervoor gebruikt moet gaan worden wat weer ten koste gaat van het speelterrein aldaar.

Antwoord:

Niet duidelijk is wat inspreker bedoelt. Voor zover hij van mening is dat het openbaar wandelpad ontsloten moet worden via het perceel Broeksestraat 30 delen wij zijn mening niet. Het is de bedoeling dat het pad zoveel als mogelijk op de rand van het dorp en het buitengebied ligt. De exacte ligging van het pad moet nog worden uitgewerkt. Een ontsluiting via het voetpad langs Broeksehof is te zien als een prima ontsluiting. De ontsluiting gaat niet ten koste van het speelterrein. Dit terrein is, voor zover van toepassing, groot genoeg.

- Het beschikbare perceel van nr. 30 is niet correct aangegeven. Op de tekening is het perceel tot aan de achterzijde van perceel nr.26/28 overal even breed getekend, echter het perceel van 30 is enigszins spievormig, het wordt achterin smaller. Hierdoor zullen de 3 percelen achterin verder achter belendende percelen komen dan op tekening aangegeven.

Antwoord:

Niet duidelijk is wat inspreker bedoelt. Bij het agrarisch bedrijf behoren meerdere percelen grond. De grenzen van het plangebied komen overeen met de kadastrale grenzen dan wel liggen binnen de in eigendom van initiatiefnemer zijnde percelen grond.

- Ook de opgave van 21 parkeerplaatsen op openbaar terrein klopt niet. De inspreker telt er maar 12. Of wordt er onder de bomenrij naast het voetpad ook een parkeerstrook gerealiseerd?

Antwoord:

Zoals aangegeven in afbeelding 7 op blz. 9 van de toelichting van het voorontwerp van het bestemmingsplan worden ook onder de bomenrijen openbare parkeerplaatsen aangelegd.

- De inspreker vindt dat er niet verder naar achter bouwpercelen mogen worden gerealiseerd dan tot zover de te slopen melkveestal en jongveestal nu staat. Bij de sanering behoort dan ook het verwijderen van de werktuigenloods, ook wel aangeduid als veldschuur. De bestemming is nu agrarisch en ligt binnen stedelijk gebied. De wijziging van bestemmings- plan die noodzakelijk is behoeft natuurlijk niet het gehele perceel te veranderen in bouwgrond. Dat dit voor de uitvoering van het melkveebedrijf een agrarische bestemming heeft gekregen wil natuurlijk niet zeggen dat het nu in zijn geheel een bouwbestemming moet krijgen. De inspreker is daarop tegen.

Antwoord:

Inspreker motiveert niet op inhoudelijke grond waarom er achter de te slopen melk- en jongveestal niet gebouwd zou moeten worden. Er zijn ruimtelijk, stedenbouwkundig en volkshuisvestelijk geen redenen om, rekening houdend met de bestaande situatie, niet ook achter de stallen woningen te bouwen. Om daar te kunnen bouwen dient de werktuigenloods dan wel veldschuur verwijderd te worden.

- Aangevoerd zal worden dat het noodzakelijk is om de sanering van het agrarisch bedrijf te bekostigen, echter alle eventueel in het verleden op eigen grond begraven sloopafval, zal mogelijk de kosten voor het saneren opschroeven, maar dat is een eigen probleem van de ontwikkelaar en behoeft geen compensatie van gemeente. Nog in ca. 2015 zijn de oude kuilplaten gesloopt en het hierbij vrijgekomen betonpuin is weer begraven onder de toen ook nieuw aangelegde kuilplaat aan westzijde van de bestaande veldschuur. De op die manier uitgespaarde kosten behoeven nu toch niet door een veel te krap opgezet plan met tweede fase te worden verrekend? Ook bij de sloopkosten zal er een post voor de verwijdering van asbest worden opgegeven. Dit is een uitgave die niet gecompenseerd behoeft te worden door opbrengsten uit het plan. Dit is zoals bij elke Nederlandse burger/eigenaar onroerend goed een niet declareerbare uitgavenpost.

Antwoord:

Het is van belang dat de agrarische gronden, waarop gebouwd en gewoond gaat worden, geschikt zijn voor de bouw van woningen. Uit het bodemonderzoeksrapport inclusief asbestonderzoek slootdemping, dat als bijlage bij de toelichting is gevoegd, blijkt dat de bodemkwaliteit op het onderzochte terreindeel geen belemmering of beperking voor wijziging van de agrarische bestemming in een woonbestemming vormt. Niet duidelijk is waarom inspreker veronderstelt dat in de bodem asbest voorkomt. De veronderstelling dat opbrengsten van het project nodig zijn voor het saneren van de bodem is onjuist. Los daarvan: Er is niets op tegen dat kosten voor sanering van een bodemverontreiniging gedekt worden uit de financiële opbrengst van een woningbouwproject dat uit oogpunt van een goede ruimtelijke ordening aanvaardbaar is.

- Inspreker heeft een schets toegevoegd van een bebouwing die voor hem acceptabel is. Hierbij dient de bushalte aan de zuidzijde Broeksestraat te worden verplaatst naar de westzijde van woning nr. 30. Dan kan er een straat met parkeerstrook worden aangelegd tegen perceel nr. 38 die doorloopt als uitrit voor de achterliggende landerijen. Perceel nr. 30 wordt aan de oostzijde ruimer dan in plan aangegeven en heeft daar mogelijkheid om te parkeren en garage te realiseren. Voor het gebruik van de woning is dat ook de meest logische plaats. Achter nr. 30 zou er een rij met ca. 8 woningen kunnen worden gerealiseerd. Deze woningen met voordeur, berging, straat en parkeerplaatsen aan de noordzijde, (dus tussen nr. 30 en nieuwe blok). De woonkamer wordt dan gesitueerd op het zuiden met royale glaspui. Hierdoor kunnen deze bewoners ook genieten van een schitterend uitzicht over de landerijen, hetgeen zo karakteristiek is voor het wonen in Babyloniënbroek. (Waar kan ik me inschrijven voor 1 van de seniorenwoningen die aan het eind van het blok zouden kunnen worden gerealiseerd?).

Antwoord:

Voor beoordeling van het initiatief is het ontwerp van initiatiefnemer uitgangspunt. Dit initiatief is, zoals eerder gesteld, ruimtelijk, stedenbouwkundig en volkshuisvestelijk aanvaardbaar. De schets van inspreker, waaraan overigens een persoonlijke en geen stedenbouwkundige motivering ten grondslag lijkt te liggen, wordt voor kennisgeving aangenomen.

- Verkeerstechnisch lijkt het de inspreker beter als er geen kruispunt wordt gerealiseerd maar dat er twee T-splitsingen komen aan de Broeksestraat. Als het uitpad, zoals door inspreker genoemd, toch kan komen te vervallen kunnen er misschien twee rijtjes met vier en vijf woningen worden gerealiseerd (totaal 9).

Antwoord:

Inspreker motiveert niet waarom twee T-splitsingen aan de Broeksestraat uit verkeerskundig oogpunt beter zouden zijn dan een kruispunt. Voor beoordeling van het initiatief is het ontwerp van initiatiefnemer uitgangspunt. Dit initiatief is verkeerskundig aanvaardbaar. De reactie van inspreker wordt voor kennisgeving aangenomen.

- De inspreker juicht het initiatief om weer wat nieuwe woningen in Babyloñiënbroek te realiseren toe, maar het aangevraagde plan is te groot en past zijns inziens niet bij het karakter van het dorp. De inspreker geeft aan een gedeelte van zijn uitzicht en privacy kwijt te raken aan de achterzijde. De inspreker hoopt dat de gemeente Altena zijn mening deelt en zijn voorstel als mogelijkheid presenteert aan de aanvrager. De inspreker geeft aan altijd bereid te zijn om zijn mening te komen toelichten.

Antwoord:

De gemeente deelt deze mening onder verwijzing naar de antwoorden op hierboven aangedragen gronden niet. Het uitzicht wordt ook in de huidige situatie met agrarische bebouwing belemmerd. Gezien de afstand van het woonperceel tot de te bouwen woningen valt niet in te zien waarom de privacy voor inspreker door het initiatief wordt aangetast.

2.3 Inspreker 3

Gedateerd op 29 maart 2019

Ingekomen op 21 april 2019

Inspreker 3 heeft de volgende opmerkingen c.q. bezwaren:

- Het woongenot neemt af en de waarde van het pand van inspreker daalt door het initiatief. De vrijstaande woning met een vrij achteruitzicht en ruimte aan de westzijde komt aan de rand van een woonwijkje met 17 nieuwe en 1 bestaande woning te liggen. Het woonperceel wordt daardoor ingebouwd.

Antwoord:

De woning op het adres Broeksestraat 34 is en wordt niet ingebouwd. Er blijft sprake van een vrij achteruitzicht. Door de agrarische bebouwing en verharding is ook in de huidige situatie geen sprake van een vrije ruimte aan de westzijde. Voor een deel over de lengte van de aanwezige stal worden woningen gebouwd. Daardoor ontstaat een ander zijaanzicht.

- Broeksestraat 30 verandert van een groene bedrijfsbuurkavel in een woonwijkje. Op dat perceel zouden kijkend naar het straatbeeld ter hoogte van de nummers Broeksestraat 26 tot en met 38 maximaal 3 woningen passen. Momenteel is sprake van 1 woning.

Antwoord:

Op de agrarische bedrijfskavel komt meer bebouwing en verharding voor dan op basis van het initiatief het geval zal zijn. Het saneren van het melkveebedrijf zorgt mede onder verwijzing naar de Wet geurhinder en veehouderij voor een beter woon- en leefklimaat. Een agrarisch bedrijf veroorzaakt, in het bijzonder als het gaat om geur, overlast voor de omgeving. Inspreker lijkt daar geheel aan voorbij te willen gaan.

De te bouwen woningen voorzien in een volkshuisvestelijke behoefte. Ruimtelijk en stedenbouwkundig gezien zijn de woningen met bijbehorende voorzieningen goed inpasbaar. Daarbij is o.a. rekening gehouden met de huidige agrarische bebouwing en met de bebouwing aan het Broeksehof aan de lintbebouwing. Aantasting van het lint gebeurt, gezien vanuit het lint, met name bij het opvullen van een open plek in het lint. Zo'n open plek met een doorzicht is te zien als een kwaliteit van het lint. In de huidige situatie is geen sprake van een open plek. Op Broeksestraat 30 komt al bebouwing met verharding voor. Ten opzichte van de huidige bebouwing en verharding is sprake van een verbetering omdat bebouwing en verharding minder ver uit het lint steken. Het voorontwerp voorziet onder de bouw van woningen met bijbehorende voorzieningen in een vermindering van bebouwing en verharding. Niet valt in te zien waarom maximaal 3 woningen inpasbaar zijn.

- Volgens plan worden aan de oostzijde van de kavel van Broeksestraat 30 maar liefst 2 twee-onder-een-kap woningen en 5 rijwoningen met een brandgang en aansluitende kleine tuinen aan de westzijde van Broeksestraat 34 gebouwd. De zuidzijde van de kavel Broeksestraat 34 wordt in het nieuwe plan van vrij uitzicht omgezet naar een woonwijk met woningen waardoor deze kavel haar vrije ligging verliest (inbouw-principe). Tevens wordt hierdoor het 'lint' van de Broeksestraat ernstig doorbroken.

Antwoord:

Zie het antwoord bij het eerste en tweede aandachtsstreepje. Er is, gezien van uit het perceel Broeksestraat 34, geen sprake van aantasting van een vrij uitzicht, maar van het ontstaan van een ander aanzicht. Ook wordt het perceel niet ingebouwd, omdat achter de het perceel geen woningen gebouwd worden. Daar blijft sprake van agrarisch gebruik van de grond.

- Er is sprake van vermindering van het woongenot van de bewoners van Broeksestraat 34. Met betrekking tot de plannen, direct gelegen aan de westzijde van de kavel van Broeksestraat 34 krijgen de bewoners te maken met:
 - Schaduwwerking van de nieuwbouw door hoogte van de geplande woningen, waardoor de westzijde van de tuin met schaduwwerking te maken krijgt;
 - Belemmering vrij uitzicht door de nieuwbouw aan de westzijde/ zuidwestzijde;
 - Vermindering van privacy doordat 2 huizen met een kleine achtertuin direct gaan grenzen aan 1 tuin en de overige woningen indirect uitzicht belemmeren en inzicht geven;
 - Vermindering van privacy doordat door hoogte van de nieuwe huizen, waardoor vanuit 7 huizen met ramen aan de achterzijde zicht ontstaat op de tuin van het woonhuis van Broeksestraat 34 en de ramen aan de zij- en achterzijde van het betreffende woonhuis.
 - Toename van het aantal verkeers- en persoonsbewegingen door de bouw van 17 woningen met aangelegen straat en parkeerruimte met bijbehorende bewoners op een relatief klein stuk grond.

Antwoord:

Zie het antwoord bij het eerste, tweede en derde aandachtsstreepje. Aanvullend hierop zal er geen sprake zijn van hoge bebouwing. Eventuele inbreuk op privacy en schaduwwerking is beperkt en behoort voor wat betreft dit initiatief tot het normaal maatschappelijk risico. Bij de ontwikkeling van het initiatief is rekening gehouden met een toename van verkeersbewegingen. Deze toename is volstrekt aanvaardbaar. Het initiatief voorziet in ruimte voor het parkeren van auto's.

- Met betrekking tot de woningen in het nieuwe plan aan de zuidzijde van de kavel van Broeksestraat 34 wordt ook aan die zijde vrij uitzicht ontnomen. Tevens wordt er een 'wandelpad' direct aan de kavel gesitueerd, terwijl dit volgens bestemmingsplan landbouwgrond is en geen recreatiegebied.

Antwoord:

Zie de antwoorden bij de vorige aandachtsstreepjes. Het wandelpad is bedoeld voor extensief en niet voor intensief recreatief gebruik. Daardoor kan niet gesproken worden van een recreatiegebied. Gronden met een agrarische bestemming zijn in de regel bij uitstek geschikt voor extensief recreatief gebruik, waaronder wandelen. Een aantasting van privacy is beperkt. De exacte ligging van het wandelpad moet nog bepaald worden. Het pad is bedoeld voor een periode van minimaal 6 jaar. Het pad, zoals indicatief aangegeven en voor zover liggend achter de woning van inspreker, valt buiten het plangebied. De reactie wordt voor kennisgeving aangenomen.

- De privacy van de bewoners van Broeksestraat 34 wordt door bovengenoemde toelichting op het plan schade toegedaan en wordt opnieuw het woongenot verminderd. Los van het feit dat de cultuurhistorische waarde van de lintbebouwing van de Broeksestraat wordt doorbroken

Antwoord:

Zie de antwoorden bij de vorige aandachtsstreepjes. Iedereen draagt een maatschappelijk risico dat zich in de nabije omgeving ontwikkelingen voordoen die men niet gewenst vindt. De cultuurhistorische waarde van het lint wordt gezien de aanwezigheid van stallen en verharding niet door de bouw van woningen doorbroken.

- Door betreffend plan wordt echter niet alleen het woongenot van de bewoners van de woning aan de Broeksestraat 34 verminderd, maar ook de woning zelf zal in waarde dalen, doordat de huidige vrijstaande patriciërs woning met vrij uitzicht in een straat met lintbebouwing met veelal ruime vrijstaande huizen, in het plan verandert in een vrijstaande woning aan de rand van een 'overvol' nieuwbouwwijkje met rijtjeshuizen, twee-onder-een-kapwoningen en een aantal vrijstaande woningen, direct aansluitend op de kavel van Broeksestraat 34.

Antwoord:

Zie de antwoorden bij de vorige aandachtsstreepjes. Inspreker kan een verzoek om tegemoetkoming planschade indienen voor zover hij van mening is dat sprake is van waardevermindering van de woning vallend buiten een normaal maatschappelijk risico.

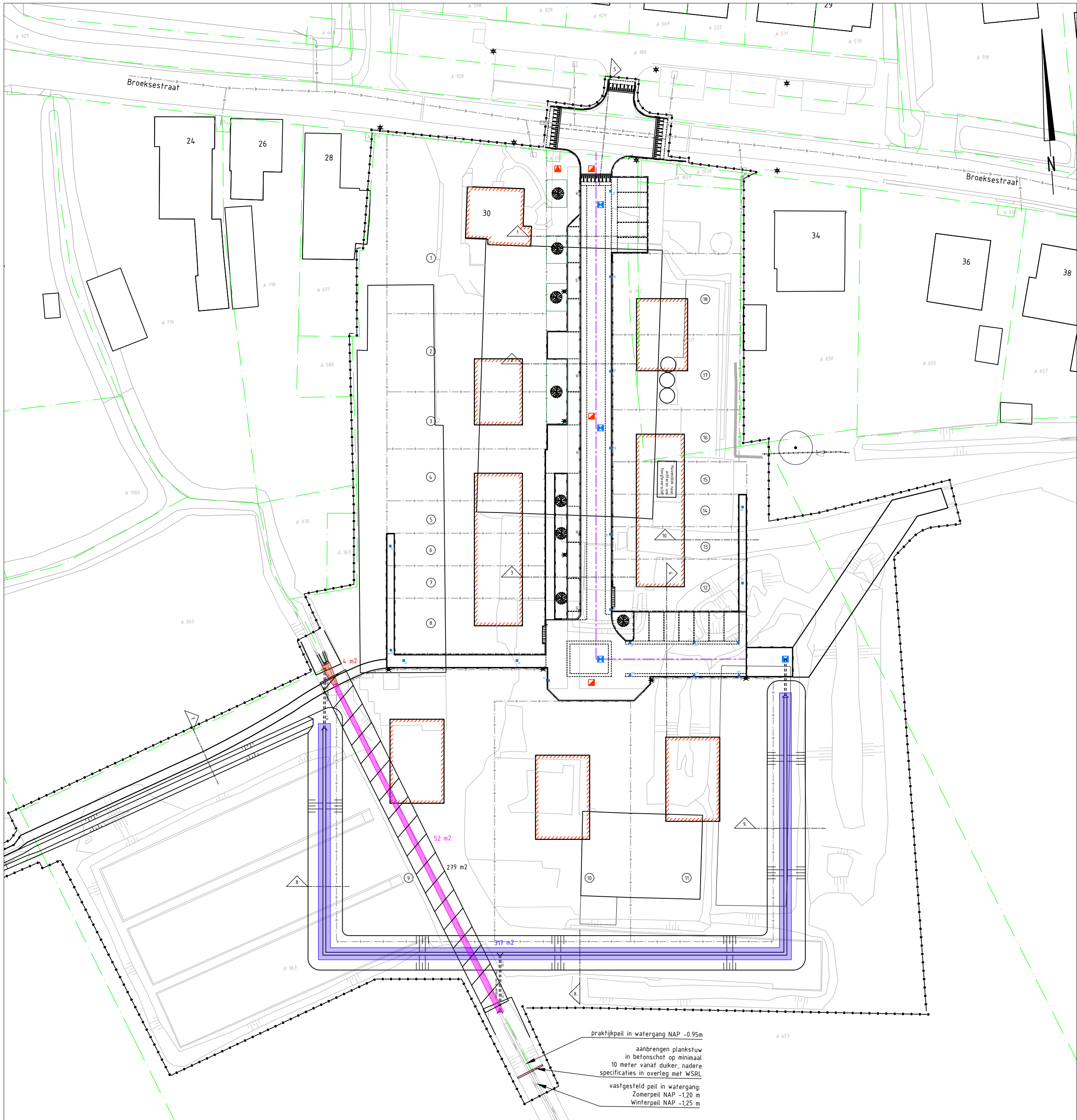
- Door het plan wordt de lintbebouwing en de landschappelijke ligging van de huizen aangetast. Alle huizen aan de zuidzijde van de Broeksestraat zijn gelegen op ruime kavels. In het nieuwe plan komen maar liefst 12 nieuwe woningen op zeer kleine kavels, spreekwoordelijk in de tuin te liggen, van Broeksestraat 34. Dit geheel in afwijking van de rest van de omgeving.

Antwoord:

Zie de antwoorden bij de vorige aandachtsstreepjes.

3. Wijzigingen bestemmingsplan

Aan de wijzigingsbevoegdheid voor de realisatie van fase 2 van het woningbouwplan (artikel 4.7 in het ontwerp-bestemmingsplan) wordt de voorwaarde toegevoegd dat het wijzigingsplan voorziet in een aantoonbare volkshuisvestelijke behoefte.



Overzicht
SCHAAL 1 : 500

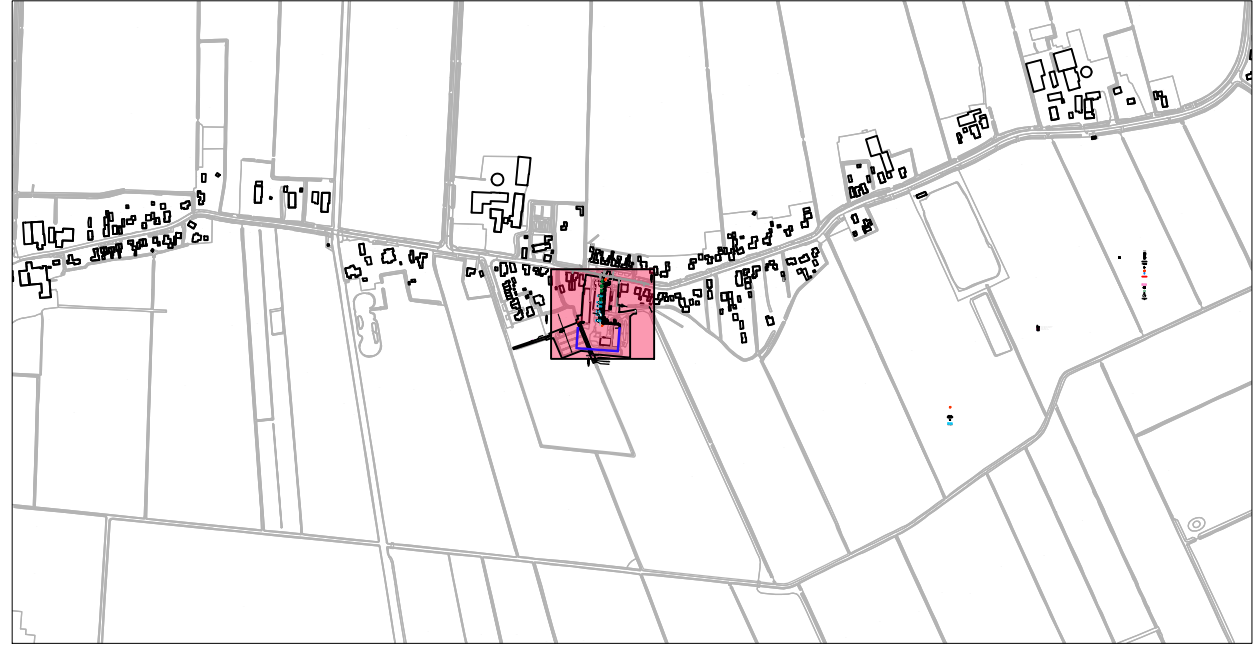
Legenda

	demping Boon, i.v.m. aangelegde sleufsilo's van insteek naar insteek ca. 279 m²
	demping Boon i.v.m. aangelegde sleufsilo's, op waterlijn totaal ca. 52 m²
	dempen water t.b.v. wandelpad, totaal ca. 4 m²
	ontgraven water (praktijkpeil -0,95m), totaal ca. 317 m²

Overzicht dempen en graven

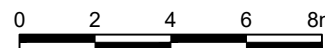
Oppervlaktewater [m²]	
gedempt oppervlaktewater (m²)	56
gegraven oppervlaktewater (m²)	317 (+ = overschot en - = tekort)
Totaal (m²)	261

Situatie



Let op! Concept in bewerking

Gebouwlocatie en afmetingen ter indicatie, maten kunnen afwijken
Maten in meters, tenzij anders vermeld
Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld
Materialen in mm, tenzij anders vermeld
Diameters in mm, tenzij anders vermeld



ADCIM
Adviesbureau voor Civiele techniek, Infrastructuur en Milieu

Rembrandtlaan 650
3362 AW Sliedrecht
Telefoon: +31 184 677500
Email: algemeen@adcim.nl

Project

Broeksestraat 30 te Babylonienbroek

Opdrachtgever

Van Den Heuvel Ontwikkeling en Beheer B.V.

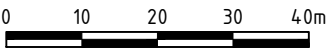
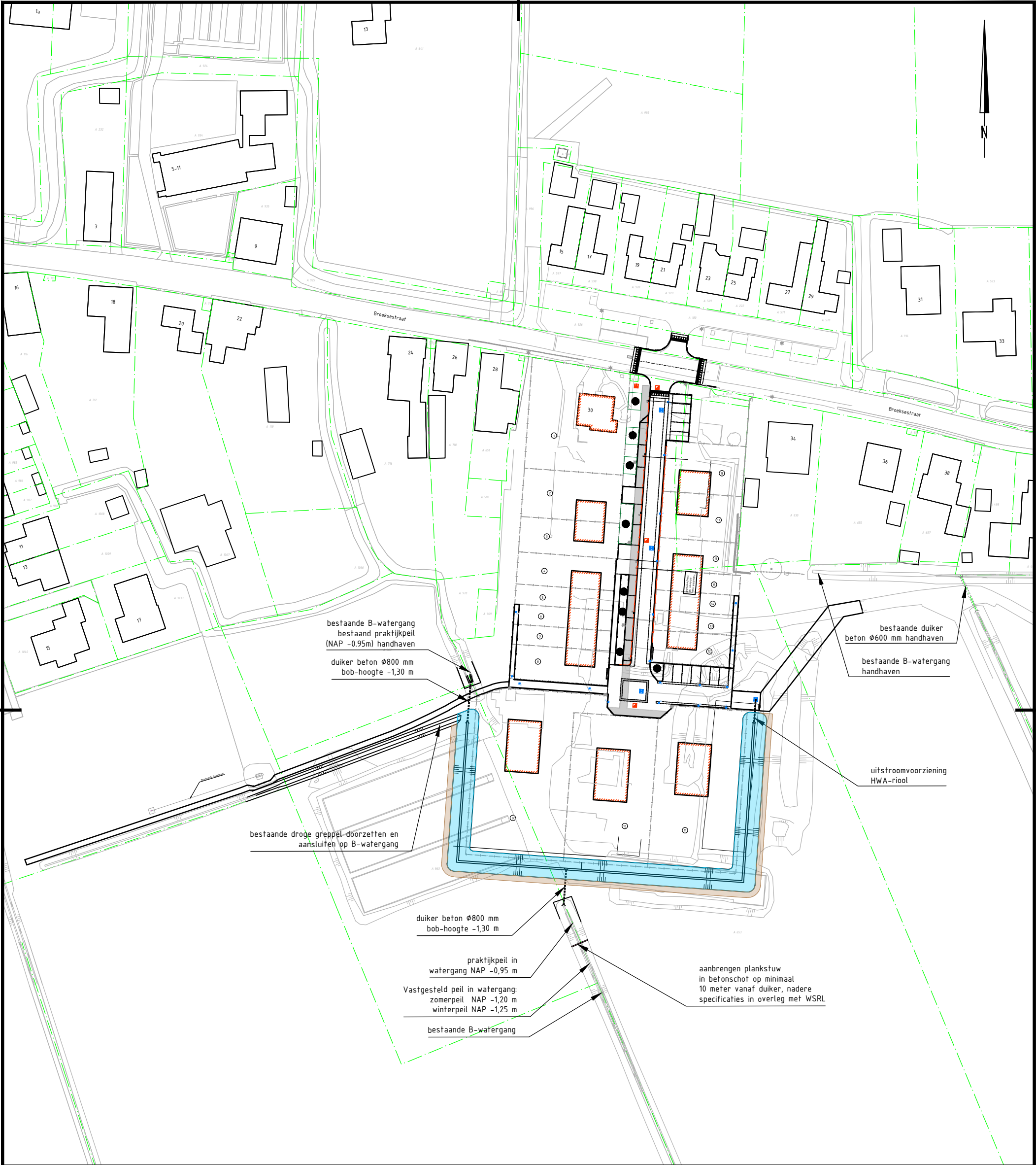
Onderdeel

Situatie te maken werk
Oppervlakten dempen en graven water

Rev.	Wijziging	Dat.	Get.	Acc.	Projectnummer	Tekeningnummer	Formaat
A	Wijziging aan kavel 8	25-11-2019	PvZ	RS	20190500	79	A2
B	Schetsontwerp	22-01-2020	PvZ	PvdL	Besteknummer	Bijlagennummer	Schaal
C	Diverse wijzigingen	31-01-2020	PvZ	PvdL	xx	--	1:500
D	Wijzigingen na overleg met WSRL	28-04-2020	PvZ	RS	Get.	Gez.	Acc.
E					PvZ	PvdL	PvN

22-11-201920190500-C79.dwg

Concept



Gebouwlocatie en afmetingen ter indicatie, maten kunnen afwijken
Maten in meters, tenzij anders vermeld
Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld
Materialen in mm, tenzij anders vermeld
Diameters in mm, tenzij anders vermeld

Legenda

B-watergang (praktijkpeil NAP -0,95m)

onderhoudsstrook langs B-watergang (1,50m breed)

duiker

ADCIM

Adviesbureau voor Civiele techniek, Infrastructuur en Milieu

Project

Broeksestraat 30 te Babylonienbroek

Opdrachtgever

Van Den Heuvel Ontwikkeling en Beheer B.V.

Onderdeel

Tekening overzicht waterhuishouding

Projectnr. Tek. nr. Schaal Form. Gef. Acc. Datum Bijlagenr. Bestandsnaam

20190500 93 1:1000 A3 PvZ PvdL 24-04-2020 -- 20190500-C93.dwg

Nota van zienswijzen

Ontwerp bestemmingsplan "Broeksestraat 30 Babyloniënbroek"

Vanaf 17 september 2020 heeft het ontwerpbestemmingsplan "Broeksestraat 30 Babyloniënbroek" voor 6 weken ter inzage gelegen. In deze periode kon iedereen bij de gemeenteraad zijn/haar zienswijze geven op het ontwerpbestemmingsplan. In deze nota staan de ontvangen zienswijzen, de gemeentelijke reactie daarop en de wijzigingen in het bestemmingsplan.

Waar gaat het bestemmingsplan over?

Het gaat om een bestemmingsplan dat het mogelijk maakt dat het agrarisch bedrijf op Broeksestraat 30 Babyloniënbroek gesaneerd wordt en daar gefaseerd 17 woningen gerealiseerd worden. Het bestemmingsplan is voorbereid op grond van 1.3.1. Besluit ruimtelijke ordening. De procedure is bekendgemaakt op grond van artikel 3.8 van de Wet ruimtelijke ordening.

Wie heeft er een zienswijze gestuurd?

In de periode van terinzagelegging zijn er twee zienswijzen ontvangen. Er zijn zienswijzen ingediend door:

- Indiener 1, ontvangen op 27 oktober 2020, de zienswijze is tijdig ingediend;
- Indiener 2, ontvangen op 20 oktober 2020, de zienswijze is tijdig ingediend. Op 22 december 2020 heeft indiener besloten de zienswijze in te trekken. Dit is via de mail bevestigd. Deze zienswijze wordt dan ook niet inhoudelijk behandeld.

Hoe ziet de inhoud van deze nota er uit?

Hoofdstuk 1: Samenvatting van de zienswijzen met gemeentelijke beantwoording.

Hoofdstuk 2: Wijzigingen die doorgevoerd worden.

1. Beantwoording zienswijzen

1. Zienswijze: Indiener 1	
Ontvangstdatum: 27 Oktober 2020	
Inhoud zienswijze	Beantwoording gemeente
In eerste instantie is door de gemeente Aalburg toegezegd dat 10 woningen gerealiseerd zouden worden. In het huidige plan worden in de eerste fase 10 woningen gerealiseerd en in de tweede fase 7 extra woningen. In totaal gaat het nu om 17 woningen. Dat is te veel voor deze locatie.	Het klopt dat in eerste instantie 10 woningen voorzien waren op het perceel. Tijdens de goed bezochte inloopavond van 22 oktober 2018 is meermaals aangegeven dat er concrete behoefte is aan meer woningen. Ook uit onze gegevens blijkt dat er binnen onze gemeente een concrete behoefte is aan meer woningen. Dit plan speelt in op deze woningbehoefte. Met de realisatie van in eerste instantie 10 woningen wordt ingespeeld op de huidige concrete behoefte. Om in te spelen op de woningbehoefte voor de (middel)lange termijn zijn 7 extra woningen opgenomen via een wijzigingsbevoegdheid. De woningen zijn gesitueerd op een bestaand agrarisch bedrijfsperceel. Het plan resulteert in een afname aan bebouwing en verharding. Daarnaast steekt het nieuwe wijkje minder ver uit het lint dan het huidige agrarisch bedrijf. Slechts voor een kleine afronding van het woongebied is een herbegrenzing van het bestaand stedelijk gebied noodzakelijk. De 17 woningen passen binnen de stedenbouwkundige visie voor het dorp. Op grond van bovenstaande is de gemeente van mening dat de 17 woningen passend zijn op deze locatie.
De huidige werktuigenloods en de hiernaast gelegen mestopslag liggen gedeeltelijk buiten bestaand stedelijk gebied. De hier achter gelegen sleufsilo ligt geheel buiten stedelijk gebied. De noodzaak om zo ver naar achter woningen te realiseren ontbreekt.	De nieuwe woningen worden tot halverwege de huidige werktuigbouwloods gesitueerd. Dat is binnen het bestaand stedelijk gebied. De herbegrenzing is slechts noodzakelijk voor een logische afronding van het woongebied. De noodzaak om zo ver naar achteren te bouwen is aanwezig. De woningen voorzien in een concrete volkshuishuisvestelijke behoefte. Daarnaast is er ook ruimte nodig voor de openbare ruimte, het groen en de parkeerplaatsen behorende bij de woningen.

Babyloniënbroek heeft karakteristieke lintbebouwing, waar alleen op de Broeksehof, een andere gesaneerde veehouderij, wordt afgeweken. Destijds is er veel minder ver buiten het lint gebouwd dan dat de stallen hebben gestaan.	Bij de Broeksehof is inderdaad minder ver naar achteren gebouwd dan dat de stallen hebben gestaan. In dit geval wordt er voorzien in een concrete volkshuisvestelijke behoefte. Daarnaast zijn er achter de huidige stallen nog verhardingen aanwezig, waaronder een aantal sleufsilos. Deze verhardingen worden gesaneerd. De gemeente is van mening dat de voorziene woningen niet onevenredig ver uit het lint steken ten opzichte van de omgeving.
Indiener heeft een aangepast stedenbouwkundig plan aangeleverd (zie bijlage 1), dat naar zijn mening beter passend is.	Indiener heeft niet gemotiveerd waarom het alternatieve stedenbouwkundig plan beter inpasbaar is. De gemeente is van mening dat het voorgestelde alternatief geen betere invulling is van de locatie dan het nu is opgenomen in voorliggende ontwerpbestemmingsplan. In het huidige bestemmingsplan wordt de straat haaks aan het lint gesitueerd op een locatie waar voorheen een agrarisch bedrijf gevestigd is. Hierdoor ontstaat er een verbinding tussen de nieuwe woningen en de rest van het dorp. Daarnaast blijft aan de achterzijde de openheid en doorzichten naar het buitengebied behouden. Dit komt overeen met andere locaties in het dorp waar bedrijvigheid gesaneerd is. In het door u voorgestelde alternatief wordt één rijtje woningen parallel aan de Broekstraat gerealiseerd. Hierdoor ontbreekt de verbinding met de rest van het dorp en is er vanaf de openbare weg geen doorzicht meer naar het achterliggende buitengebied. Om deze redenen is de gemeente van mening dat het alternatieve stedenbouwkundige plan geen verbetering is ten opzichte van het voorliggende ontwerpbestemmingsplan.
De gegevens over nok- en goothoogte ontbreken. De momenteel aanwezige bebouwing zou daarbij maatgevend moeten zijn. Voor de rijwoningen is 8,5m nokhoogte en vrijstaande woningen 8m nokhoogte voor te stellen.	De gegevens voor de goot- en nokhoogte zijn opgenomen op de verbeelding van het bestemmingsplan. Voor de rijwoningen zijn deze maximaal 7m goothoogte en 11m nokhoogte. De vrijstaande woningen zijn maximaal 4m goothoogte en 9m nokhoogte. Dit komt overeen met de maximale toegestane goot- en nokhoogte van deze woningtypologieën in de rest van Babyloniënbroek (o.a. Broeksehof).

De stal die als bijlage 6 van het bestemmingsplan is opgenomen is nooit gebouwd. De hoogte is dus niet van toepassing.	Indiener doelt op bijlage 6 van het bodemonderzoek, dat is opgenomen als bijlage bij de toelichting. Doel van het onderzoek is aan te tonen dat de bodem geschikt is voor het beoogde gebruik (wonen). Dat de stal die daarin opgenomen is nooit is gebouwd, doet niet ter zake, aangezien dit geen invloed heeft op de conclusies uit het onderzoek. Zienswijze (on)gegrond De zienswijze is ongegrond. Er bestaat geen aanleiding het bestemmingsplan gewijzigd vast te stellen.
--	---

2. Aanpassingen ontwerpbestemmingsplan

De ingediende zienswijze geeft geen aanleiding om het bestemmingsplan gewijzigd vast te stellen. Daarnaast is er geen reden om ambtshalve wijzigingen door te voeren. Hierdoor zijn geen aanpassingen aan het bestemmingsplan nodig. Het bestemmingsplan wordt ongewijzigd vastgesteld.

Bijlage 1: Alternatief stedenbouwkundig plan behorende bij zienswijze indiener 1



LANDSCHAPPELIJKE INPASSING VAN WONINGEN - BROEKSESTRAAT 30 - BABYLONIËNBROEK
© LAGEDIJCK TUIN- EN LANDSCHAPSARCHITECTEN - 3 DECEMBER 2018 - IN OPDRACHT VAN: VAN DEN HEUVEL PROJECTONTWIKKELING B.V.
www.lagedijck.nl Larchitecten.nl Bergambacht tel 0182 357077