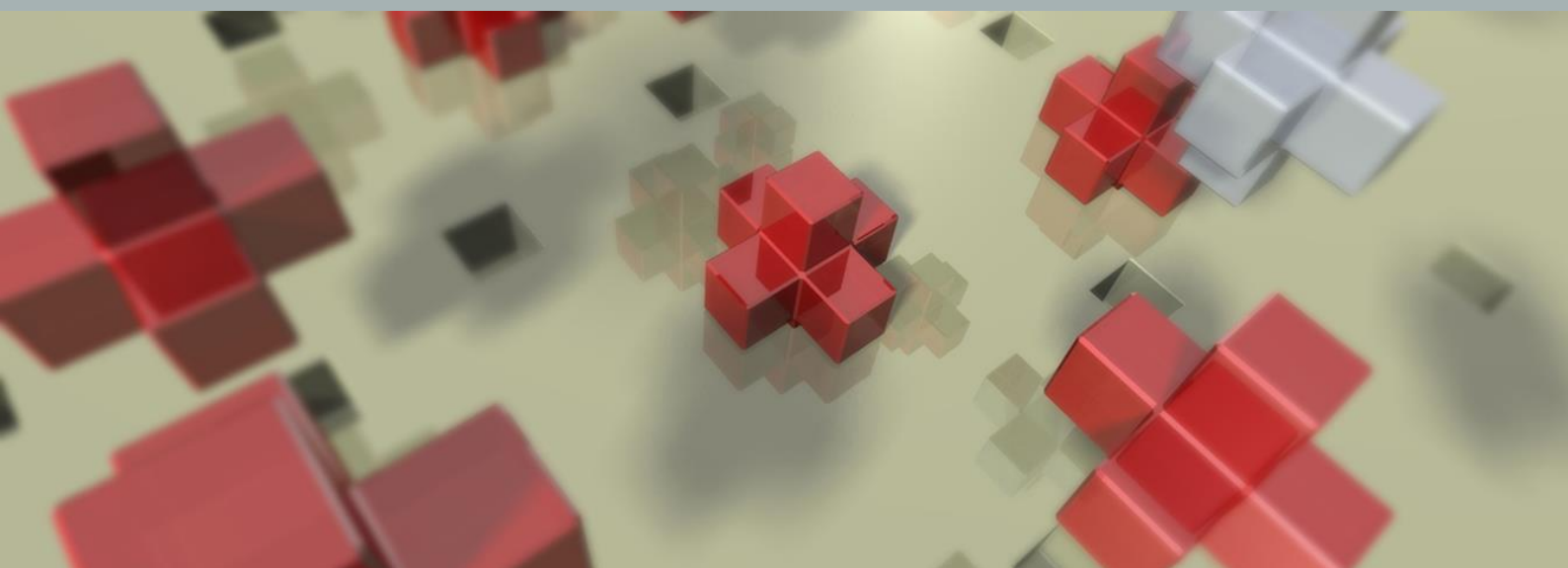


Bestemmingsplan Ulvenhoutselaan 22

Gemeente Breda

Bijlagenboek



Bestemmingsplan Ulvenhoutselaan 22

Gemeente Breda

Bijlagenboek

Rapportnummer: 211x09090.092554_1

IMRO-IDN-nr: NL.IMRO.0758.2017212005-0201

Datum: 11 september 2017

Contactpersoon opdrachtgever: Dhr. V. van Heesch
studiospace.nl

Projectteam BRO: Pascal Hendriks, Noud van der Heijden

Trefwoorden: bijlagenboek

Bron foto kافت: BRO 17

Beknopte inhoud: -

BRO
Hoofdvestiging
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400
E info@bro.nl

Inhoudsopgave

Bijlagen bij toelichting	3
Bijlage 1 Akoestisch onderzoek	4
Bijlage 2 Bodemonderzoek	37
Bijlage 3 Waterparagraaf	83
Bijlage 4 Flora en fauna quickscan	105
Bijlage 5 Erfgoedbesluit	116

Bijlagen bij toelichting

Bijlage 1 Akoestisch onderzoek

Akoestisch onderzoek optredende gevelbelastingen
Bouwplan Ulvenhoutselaan 22 te Breda

Projectnr. M17 057.401.2

Opdrachtgever : Aeres Milieu
Zuidhoven 9M 6042 PB Roermond
Postbus 1015 6040 KA Roermond

Contactpersoon: de heer G. Reuver

Adviseur : K+ Adviesgroep bv
Jodenstraat 6 6101 AS Echt
Postbus 224 6100 AE Echt
Tel: 0475 – 470 470
E-mail: info@k-plus.nl

Behandeld door: ir. W.M. Siebesma

Datum : 7 september 2017

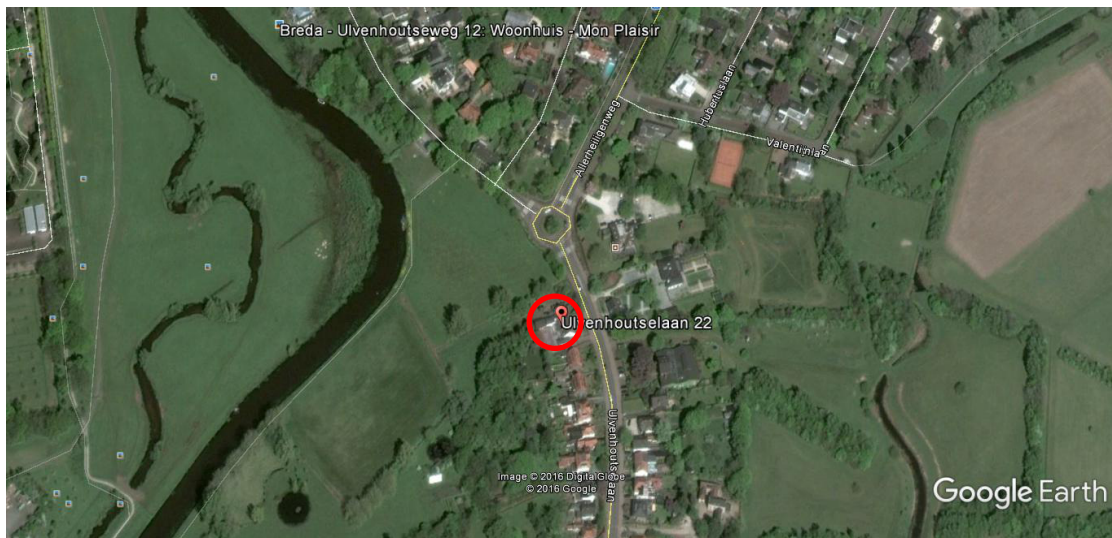
Referentie : WS/WS/M17 057.401.2

Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Titel	Blad
1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	Ruimtelijke gegevens	5
2.2	Gegevens wegverkeerslawaaï	5
2.3	Toegepaste rekenmethode	5
3	Normstelling Wet geluidhinder	6
3.1	Wegverkeerslawaaï	6
3.1.1	Algemeen	6
3.1.2	Omvang geluidzones langs wegen	6
3.1.3	Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	6
3.1.4	Aftrek stille banden	7
3.1.5	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	7
3.1.6	Nieuwe situaties	8
3.1.7	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	8
3.2	Bouwbesluit 2012	8
4	Berekeningsresultaten	9
4.1	Algemeen	9
4.2	Wegverkeerslawaaï	9
4.2.1	Ulvenhoutselaan	9
4.2.2	Allerheiligenweg	10
4.3	Cumulatie en Bouwbesluit	10
5	Evaluatie en Conclusie	11
5.1	Wet geluidhinder	11
5.1.1	Algemeen	11
5.1.2	Ulvenhoutselaan	11
5.1.3	Allerheiligenweg	12
5.2	Cumulatie en Bouwbesluit	12
Bijlage I	Figuren akoestisch model	
Bijlage II	Berekeningsgegevens en –resultaten optredende gevelbelastingen	
Bijlage III	Overzicht gehanteerde verkeersgegevens	

1 INLEIDING

In opdracht van Aeres Milieu is, in het kader van de bestemmingsplanprocedure ten behoeve van een bouwplan aan de Ulvenhoutselaan 22 te Breda, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen ter plaatse van het plan. Op de locatie is momenteel reeds een woning gelegen. Dit pand wordt gesloopt en in lijn met het naastgelegen pand op nummer 24 wordt de nieuwe woning gerealiseerd. In figuur 1.1 is een overzicht opgenomen van de situatie, in Bijlage I is de situatie opgenomen.



Figuur 1.1: Situatie (bron: Google Earth)

Het onderzoek is noodzakelijk omdat het bouwplan is gelegen binnen de geluidzone van de Ulvenhoutselaan en Allerheiligenweg.

De berekeningen zijn gebaseerd op:

- de “Wet geluidhinder”;
- het “Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012”;
- het “Besluit Geluidhinder”.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Ruimtelijke gegevens

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van een door de opdrachtgever aangeleverde situatietekening. Ook is gebruik gemaakt van een PDOK kaart.

2.2 Gegevens wegverkeerslawaa

De verkeersgegevens zijn verstrekt door de gemeente Breda. De verstrekte verkeersgegevens zijn bijgevoegd in bijlage III.

Tabel 2.1: Overzicht gehanteerde verkeersgegevens 2027.

Weg	Etmaalintensiteit (prognose jaar)	Periode aandeel		Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid [km/h]	Wegdek
				Qlv	Qmv	Qzv		
Ulvenhoutselaan (50 km/uur)	13.000	6.93%	D	96.2%	3.6%	0.2%	50	1
		3.25%	A	97.6%	2.2%	0.1%		
		0.48%	N	95.7%	4.3%	0.2%		
Allerheiligenweg	11.000	6.93%	D	96.2%	3.6%	0.2%	50	1
		3.25%	A	97.6%	2.2%	0.1%		
		0.48%	N	95.7%	4.3%	0.2%		
Ulvenhoutselaan (30 km/uur)	4.900	6,95%	D	97.2%	1.6%	1.1 %	30	1
		3,25%	A	99.8%	0.2%	0.0%		
		0,45%	N	100%	0.0%	0.0%		

Hierbij is:

Periode aandeel: uuraandeel voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten van de etmaalintensiteit.

Qlv: aandeel lichte motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Qmv: aandeel middelzware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Qzv: aandeel zware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Snelheid: ter plaatse toegestane maximum snelheid.

Wegdek: type 1: dicht asfaltbeton (dab = referentie wegdek RMV 2012)

Voor nadere informatie inzake de invoer- en uitvoerparameters wordt verwezen naar de in bijlage II opgenomen rekenbladen.

2.3 Toegepaste rekenmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van “Standaard Rekenmethode II”, zoals deze is beschreven in het “Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012”.

Bij de modellering van het akoestisch rekenmodel is gebruik gemaakt van het pakket Win-Havik als ontwikkeld door dirActivity.

3 NORMSTELLING WET GELUIDHINDER

3.1 Wegverkeerslawaaï

3.1.1 Algemeen

In de Wet geluidhinder dient met betrekking tot de geluidbelasting van een weg in nieuwe situaties de geluidbelasting in L_{den} in dB te worden bepaald. Dit is een gemiddeld geluidniveau over de dag-, avond- en nachtperiode en wordt bepaald met de volgende formule:

$$L_{den} = 10 \lg \frac{1}{24} \left(12 * 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_{evening}+5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_{night}+10}{10}} \right)$$

3.1.2 Omvang geluidzones langs wegen

Krachtens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied (art. 74 lid 2a. Wgh) of;
- wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/h geldt (art. 74 lid 2b. Wgh).

De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Breedte geluidzones aan weerszijde van de weg in meters.

Gebied		Breedte (m) geluidzones (art. 74)
Stedelijk	1 of 2 rijstroken	200
	3 of meer rijstroken	350
Buitenstedelijk	1 of 2 rijstroken	250
	3 of 4 rijstroken	400
	5 of meer rijstroken	600

3.1.3 Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluid reducerende maatregelen aan de motorvoertuigen, is te verwachten, dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is.

Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 110g de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidproductie in de geluidbelasting door te voeren.

Deze aftrek mag alleen toegepast worden bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling en niet bij het bepalen van het binnenniveau (artikel 3.4 Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012).

De hoogte van de aftrek is afhankelijk van de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen. Tijdelijk (tot 1 juli 2018) is de aftrek verruimd voor wegen waar de snelheid 70 km/h of meer bedraagt. In tabel 3.2 is een overzicht opgenomen van de hoogte van de aftrek.

Tabel 3.2: Overzicht aftrek 110 g Wet geluidhinder (artikel 3.4 RMV2012).

Representatieve snelheid	Aftrek artikel 110g Wgh tot 1 juli 2018	Aftrek artikel 110g Wgh na 1 juli 2018
< 70 km/h	5 dB	5 dB
≥ 70 km/h	4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 57 dB bedraagt	2 dB
≥ 70 km/h	3 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 56 dB bedraagt	2 dB
≥ 70 km/h	2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting	2 dB

3.1.4 Aftrek stille banden

In artikel 3.5 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is een aftrek opgenomen voor stille banden. Deze aftrek geldt alleen bij wegen met rijsnelheden van 70 km/h en hoger. Standaard is de aftrek 2 dB. In de volgende situaties is de aftrek 1 dB:

- Zeer Open Asfalt Beton;
- 2-laags ZOAB, met uitzondering van 2-laags ZOAB-fijn;
- Uitgeborsteld beton;
- Geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
- Oppervlaktebewerking.

Een overzicht van de stille bandenaftrek is opgenomen in tabel 3.3.

Tabel 3.3: Overzicht stille banden aftrek.

Representatieve snelheid	Wegverharding	Correctie artikel 3.5 (stille banden aftrek)
< 70 km/h	Alle	0 dB
≥ 70 km/h	ZOAB, 2-laags ZOAB, uitgeborsteld beton, geoptimaliseerd uitgeborsteld beton, oppervlaktebewerking	1 dB
≥ 70 km/h	Alle andere verhardingen dan bovenstaand vermeld	2 dB

3.1.5 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt.

Als buitenstedelijke gebieden worden gebieden buiten de bebouwde kom, alsmede de bovengenoemde uitgezonderde gebieden binnen de bebouwde kom aangemerkt.

3.1.6 Nieuwe situaties

In al die gevallen waar in de aanleg van een geluidgevoelig object en/of een zoneplichtige weg door vaststelling of herziening van een bestemmingsplan wordt voorzien, is er sprake van 'nieuwe situaties'.

3.1.7 Maximaal toelaatbare geluidbelasting

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in 'nieuwe situaties' zijn in artikel 82 t/m 87 van de Wet geluidhinder vermeld.

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een zogenaamde voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden. Indien de voorkeursgrenswaarde wel maar de maximale ontheffings-waarde niet wordt overschreden, kan onder bepaalde voorwaarden bij Algemene Maatregel van Bestuur ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting. Wanneer de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden is geen nieuwbouw mogelijk.

In de Wet geluidhinder worden voor nog niet geprojecteerde woningen binnen de bebouwde kom de volgende eisen gesteld:

- voorkeursgrenswaarde: 48 dB (art. 82, lid 1);
- maximale ontheffingswaarde: 63 dB (art. 83, lid 2);
- maximale ontheffingswaarde, vervangende nieuwbouw 68 dB (art. 83, lid 5).

Niet geprojecteerd betekent dat het vigerende bestemmingsplan geen woonbebouwing toestaat zodat het bestemmingsplan dient te worden herzien.

3.2 Bouwbesluit 2012

In het Bouwbesluit 2012 zijn in afdeling 3.1 voorschriften opgenomen voor bescherming tegen geluid van buiten.

Als bij industrie-, weg- en spoorweglawaai de betreffende voorkeursgrenswaarde wordt overschreden stellen gemeenten op basis van de Wet geluidhinder een zogenoemd hogere-waardenbesluit vast, waarin plaatselijk hogere geluidbelastingen worden toegestaan («hoogst toelaatbare geluidbelasting») die in het bestemmingsplan worden opgenomen. In dergelijke zones mag alleen gebouwd worden wanneer de door de aanvrager van een omgevingvergunning te realiseren karakteristieke geluidwering hoger is dan de in artikel 3.2 gegeven minimum waarde van 20 dB.

Wanneer dergelijke zones niet zijn vastgesteld, zoals bij 30 km/h wegen dan dient overeenkomstig artikel 3.2 te worden voldaan aan de minimum eis van 20 dB.

4 BEREKENINGSRESULTATEN

4.1 Algemeen

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten zijn de te verwachten toekomstige optredende gevelbelastingen bepaald. Als waarneemhoogte is uitgegaan in het midden van de gevelhoogte, een en ander afhankelijk van het aantal bouwlagen en de gebouwhoogte.

Navolgend is per weg aangegeven het waarneempunt, de waarneemhoogte, de berekende geluidbelasting in L_{den} , de gehanteerde aftrek artikel 110g, de toetsingswaarde, de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde. Tenslotte is de noodzakelijke gevelgeluidwering in het kader van het Bouwbesluit opgenomen. De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage II.

De toetsingswaarden zijn tegen een gekleurde achtergrond weergegeven. De betekenis hiervan is als volgt:

- Groen: de voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden in het kader van de Wet geluidhinder worden geen restricties opgelegd.
- Geel: de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, de maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. Aan de hand van door de gemeente vastgestelde beleidsregels kan onder bepaalde voorwaarden ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting.
- Oranje: de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden. Voor de betreffende gevel kan geen hogere toelaatbare grenswaarde worden vastgesteld. Woningbouw is niet toegestaan of het plan moet ter plaatse voorzien in een “dove” gevel.

4.2 Wegverkeerslawaaï

4.2.1 Ulvenhoutselaan

Na de rotonde gaat de Ulvenhoutselaan over in een 30 km/uur zone (ten noorden van het bouwplan). De weg is echter wel als een geheel beschouwd.

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten Ulvenhoutselaan (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	65	5	60	wonen	48	68
1	4.5	65	5	60	wonen	48	68
2	1.5	60	5	55	wonen	48	68
2	4.5	61	5	56	wonen	48	68
3	1.5	55	5	50	wonen	48	68

4.2.2 Allerheiligenweg

Tabel 4.2: Berekeningsresultaten Allerheiligenweg (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings-waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	51	5	46	wonen	48	68
1	4.5	51	5	46	wonen	48	68
2	1.5	51	5	46	wonen	48	68
2	4.5	52	5	47	wonen	48	68
3	1.5	50	5	45	wonen	48	68

4.3 Cumulatie en Bouwbesluit

Omdat de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, zijn de resultaten per weg gecumuleerd. In navolgende tabel 4.3 is bovendien de Bouwbesluit-eis met betrekking tot de geluidwering van de gevel weergegeven. Deze geluidwering wordt conform Bouwbesluit bepaald aan de hand van de maximale geluidbelasting per weg.

Op grond van artikel 3.4 van het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012” mag bij het dimensioneren van de gevelmaatregelen geen rekening worden gehouden met de aftrek van artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Tabel 4.3: Cumulatie en noodzakelijke gevelgeluidwering Bouwbesluit (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde		Cumulatieve geluidbelasting	Maximale geluidbelasting excl. aftrek art. 110g Wgh	Eis Bouwbesluit
		Ulvenhoutse laan	Allerheiligen weg			
1	1.5	64.6	50.7	65	65	32
1	4.5	65.0	51.1	65	65	32
2	1.5	60.1	50.8	61	60	27
2	4.5	60.5	51.6	61	61	28
3	1.5	54.9	49.6	56	55	22

5 EVALUATIE EN CONCLUSIE

In opdracht van Aeres Milieu is ten behoeve van de bestemmingsplanprocedure voor een nieuwbouwplan aan de Ulvenhoutselaan 22 te Breda, een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de te verwachten optredende gevelbelastingen vanwege wegverkeerslawaaai.

Het onderzoek is uitgevoerd om de geluidbelasting op de gevels te bepalen ten gevolge van de Ulvenhoutselaan en Allerheiligenweg. Ten noorden van het bouwplan is een rotonde gelegen, waarna de Ulvenhoutselaan zich voortzet als 30 km/uur zone. De hele weg is als een geheel beschouwd.

5.1 Wet geluidhinder

5.1.1 Algemeen

De Wet geluidhinder geeft uitsluitend grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen.

De definitie van een gevel luidt: *“de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die tenminste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33dB (bij verkeerslawaaai)”*.

5.1.2 Ulvenhoutselaan

- In alle waarneempunten zijn gevelbelastingen vastgesteld hoger dan de voorkeursgrenswaarde.
- De gevelbelasting bedraagt maximaal 60 dB, waarmee de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden. Bij de gemeente Breda kan een verzoek tot vaststelling van een hogere toelaatbare waarde worden ingediend.
- In de voorliggende situatie kan als ontheffingscriterium worden aangedragen dat de woning in de plaats komt van reeds aanwezige bebouwing.
- Het treffen van maatregelen om de gevelbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB is niet mogelijk. Als de bestaande wegverharding zou worden vervangen door een geluidstille wegverharding dan kan hiermee een geluidreductie van circa 5 dB worden bereikt, hetgeen niet leidt tot een niveau tot onder de voorkeursgrenswaarde. De kosten voor het vervangen van de bestaande wegverharding worden geraamd op $200 \text{ m} \times 7 \text{ m} \times € 50,--/\text{m}^2 = € 70.000,--$ en stuiten op overwegende bezwaren van financiële aard.
- Bij het toekennen van een hogere toelaatbare waarde kan de gemeente Breda aanvullende voorwaarden stellen, zoals dat een geluidluwe gevel aanwezig moet zijn. de achtergevel van de nieuwe woning voldoet hier aan.
- Indien het verzoek wordt ingewilligd worden eisen gesteld aan de optredende geluidbelasting binnenshuis. In een separaat rapport dienen de geluidwerende

maatregelen bepaald te worden om te kunnen voldoen aan het binnenniveau van 33 dB.
Voor nadere informatie wordt verwezen naar hoofdstuk 5.2.

5.1.3 Allerheiligenweg

De voorkeursgrenswaarde wordt ten gevolge van deze weg niet overschreden. De Wet geluidhinder legt geen restricties op aan het bouwplan

5.2 Cumulatie en Bouwbesluit

- Omdat de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden zijn de geluidbelastingen gecumuleerd. De hoogst berekende waarde is 65 dB, ex aftrek artikel 110 gWgh.
- Om het plan te kunnen realiseren dient door de gemeente Breda een hogere waardenbesluit te worden genomen. Omdat het bouwplan in de plaats komt van reeds aanwezige bebouwing, zou dit in principe verleend kunnen worden.
- Na vaststelling van dit besluit worden op grond van afdeling 3.1 van het Bouwbesluit plaatselijk zwaardere eisen gesteld aan de geluidwering van de gevels, voor zover zich achter deze gevel een geluidgevoelige verblijfsruimte bevindt.
- In een separaat rapport dienen de geluidwerende maatregelen te worden bepaald om te kunnen voldoen aan het binnenniveau van 33 dB. Hierbij mag geen rekening worden gehouden met de aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder. In tabel 4.3 is een overzicht opgenomen van de vereiste geluidwering.

BIJLAGE I

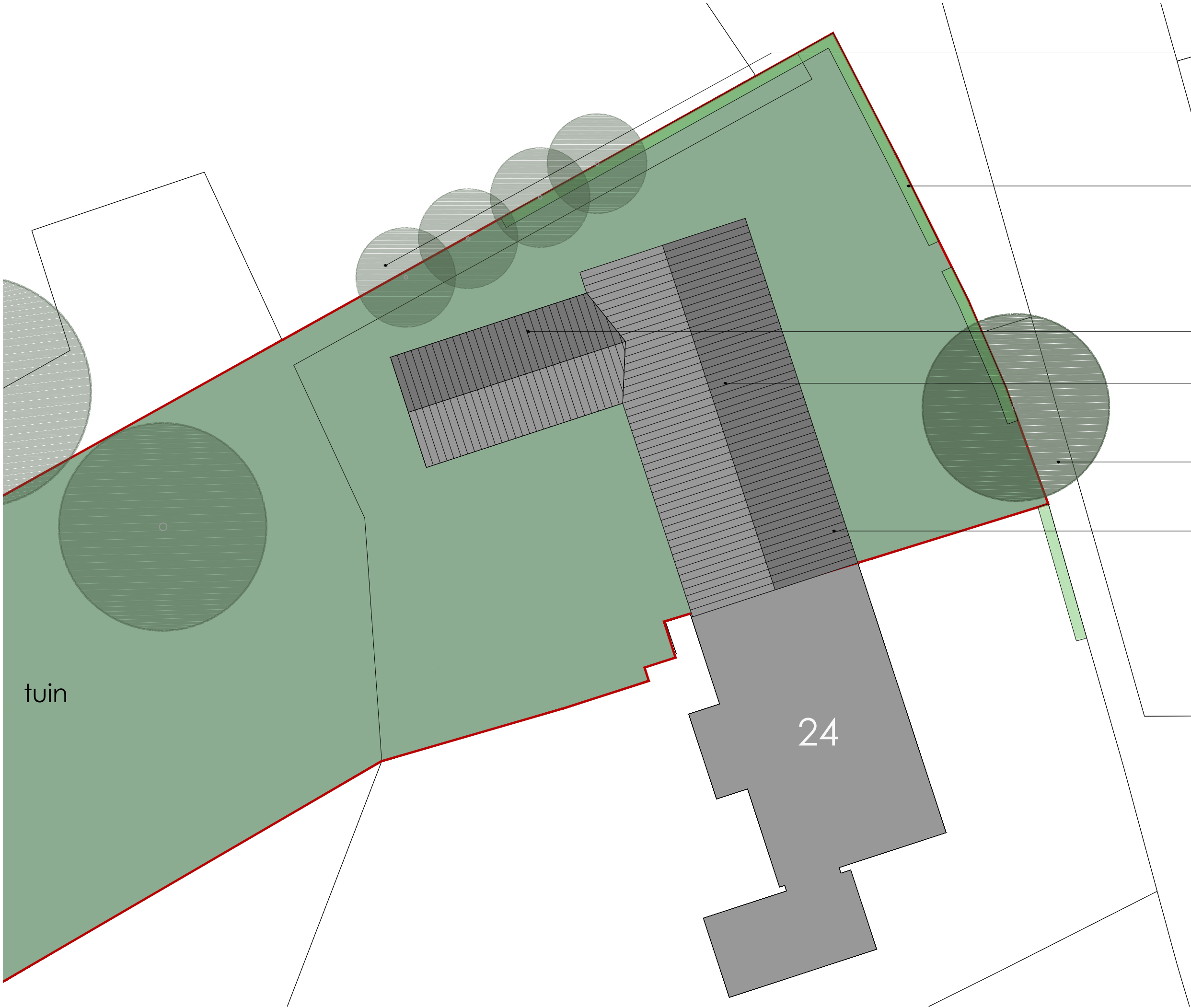
Figuren akoestisch model



A. Bestemmingsplan



Project	Ulvenhoutselaan 22 te Breda
Opdrachtgever	Fam. Spoormans / Kuijpers
	Ulvenhoutselaan 93
	4834 MD Breda
Onderwerp	Situatie Bestaand
Formaat	A3
Schaal	1:500
Datum	10.01.2017
Tekeningnummer	SO.00.A



C. Invulling Indicatief

Groen
Zicht vanaf rotonde op groene
terreinafscheiding zoveel
mogelijk behouden.

Groen
Halfhoge groene afscheiding
(referentie zie bure / nr. 24)

SUBVOLUME Tuinkamer
1 Laag

HOOFDVOLUME Woonhuis
2 Lagen (verdieping onder kap)

Groen
Behoud boom

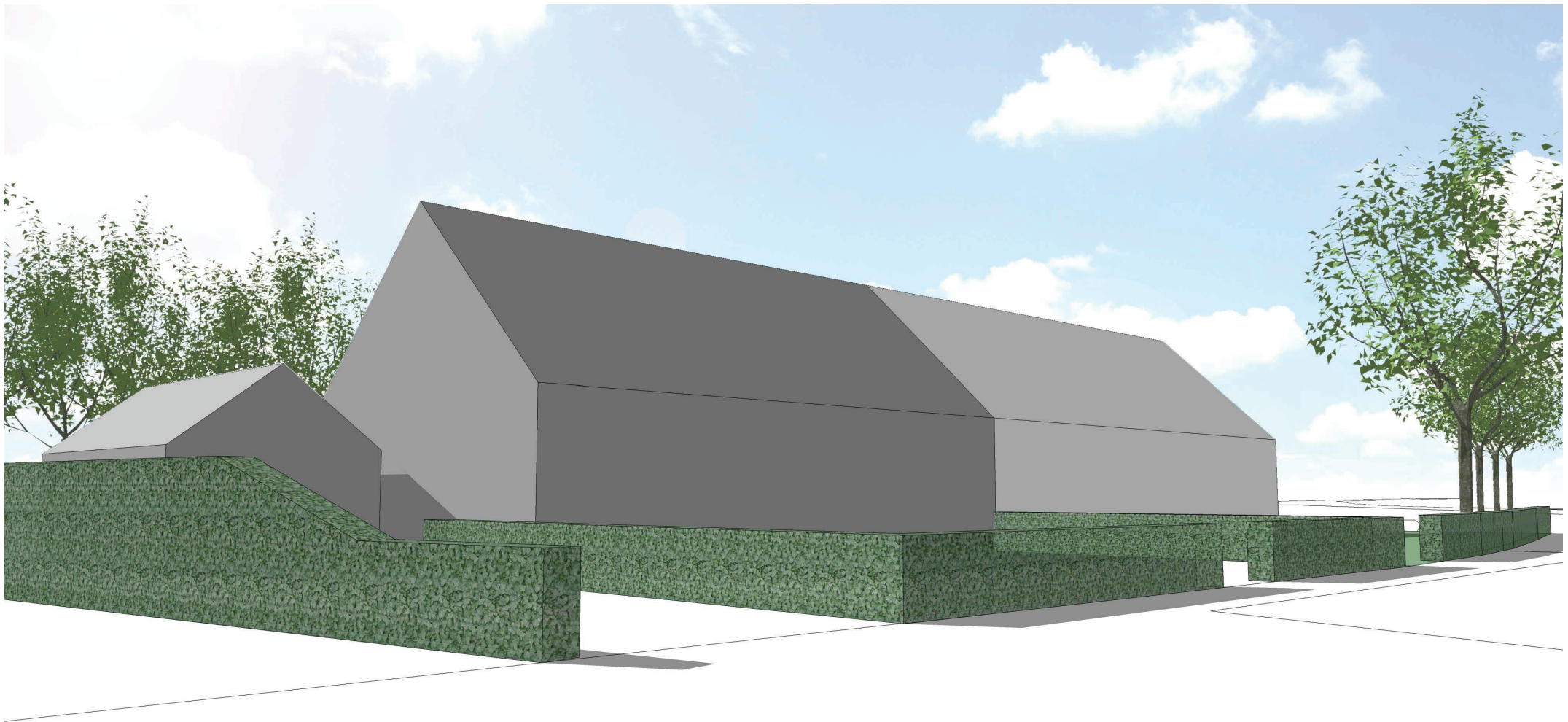
Garage
Begane grond

Inhoud Woonhuis + Garage
Maximaal 1200 m³

* Bomen indicatief



Project	Ulvenhoutselaan 22 te Breda
Opdrachtgever	Fam. Spoormans / Kuijpers Ulvenhoutselaan 93 4834 MD Breda
Onderwerp	Situatie Principevoorstel
Formaat	A3
Schaal	1:200
Datum	10.01.2017
Tekeningnummer	SO.01



D. 3D Impressie Hoofdvolume

Het nieuw te ontwerpen woonhuis sluit qua vorm en afmeting aan bij de naastgelegen bebouwing. Hierdoor ontstaan een landelijk ensemble van 2 woningen.

Ook de tuininrichting en erfafscheiding worden zorgvuldig ontworpen en zoeken aansluiting bij het buurperceel.

Project	Ulvenhoutselaan 22 te Breda
Opdrachtgever	Fam. Spoormans / Kuijpers Ulvenhoutselaan 93 4834 MD Breda
Onderwerp	Principe Doorsnede
Formaat	A3
Schaal	-
Datum	10.01.2017
Tekeningnummer	3D.01

K+ Adviesgroep b.v.

project Ulvenhoutselaan 22 Breda
opdrachtgever Aeres Milieu

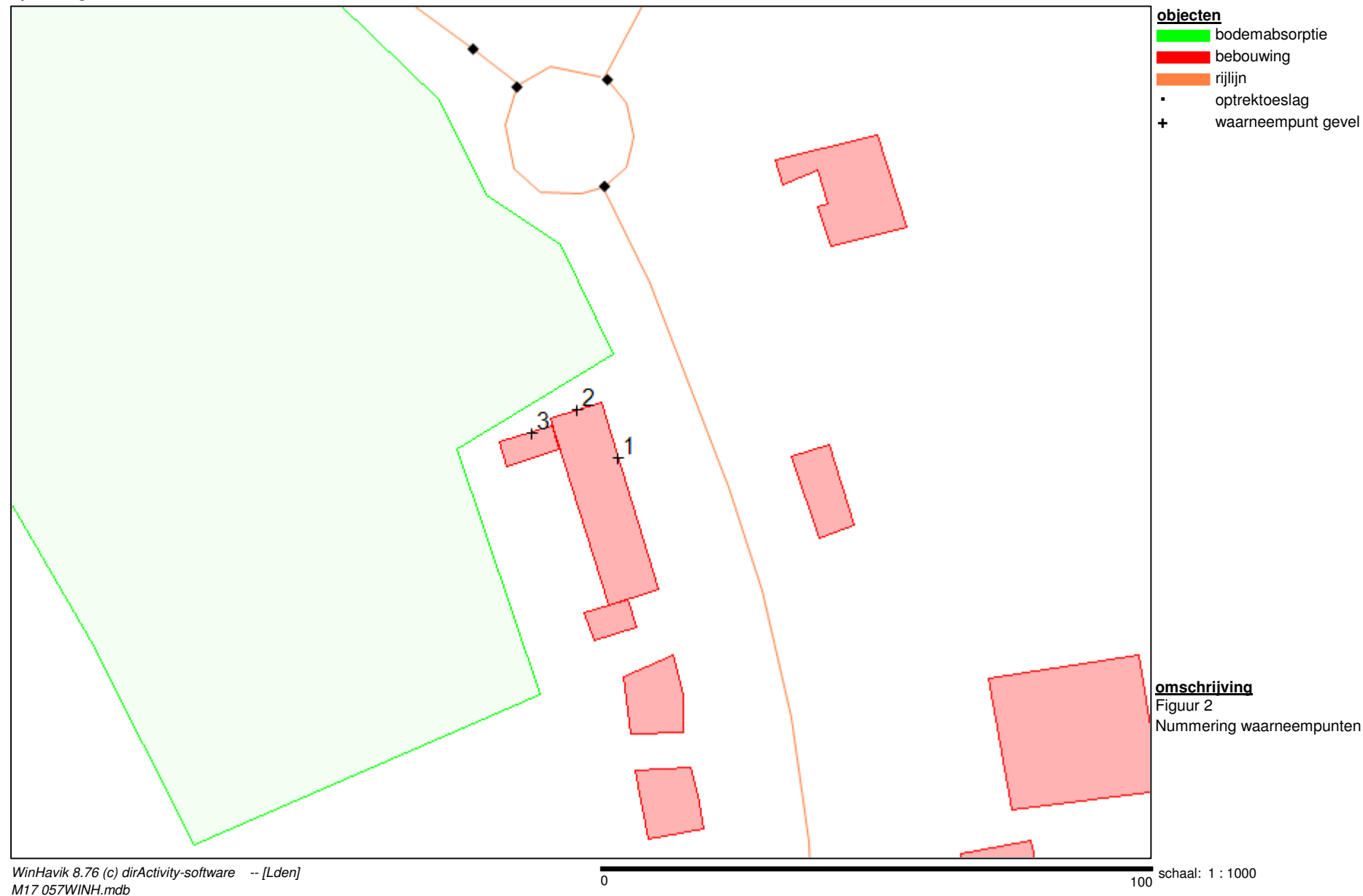


objecten
■ bodemabsorptie
■ bebouwing
— rijlijn
• optrektoeslag
+ waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 1
Situatie

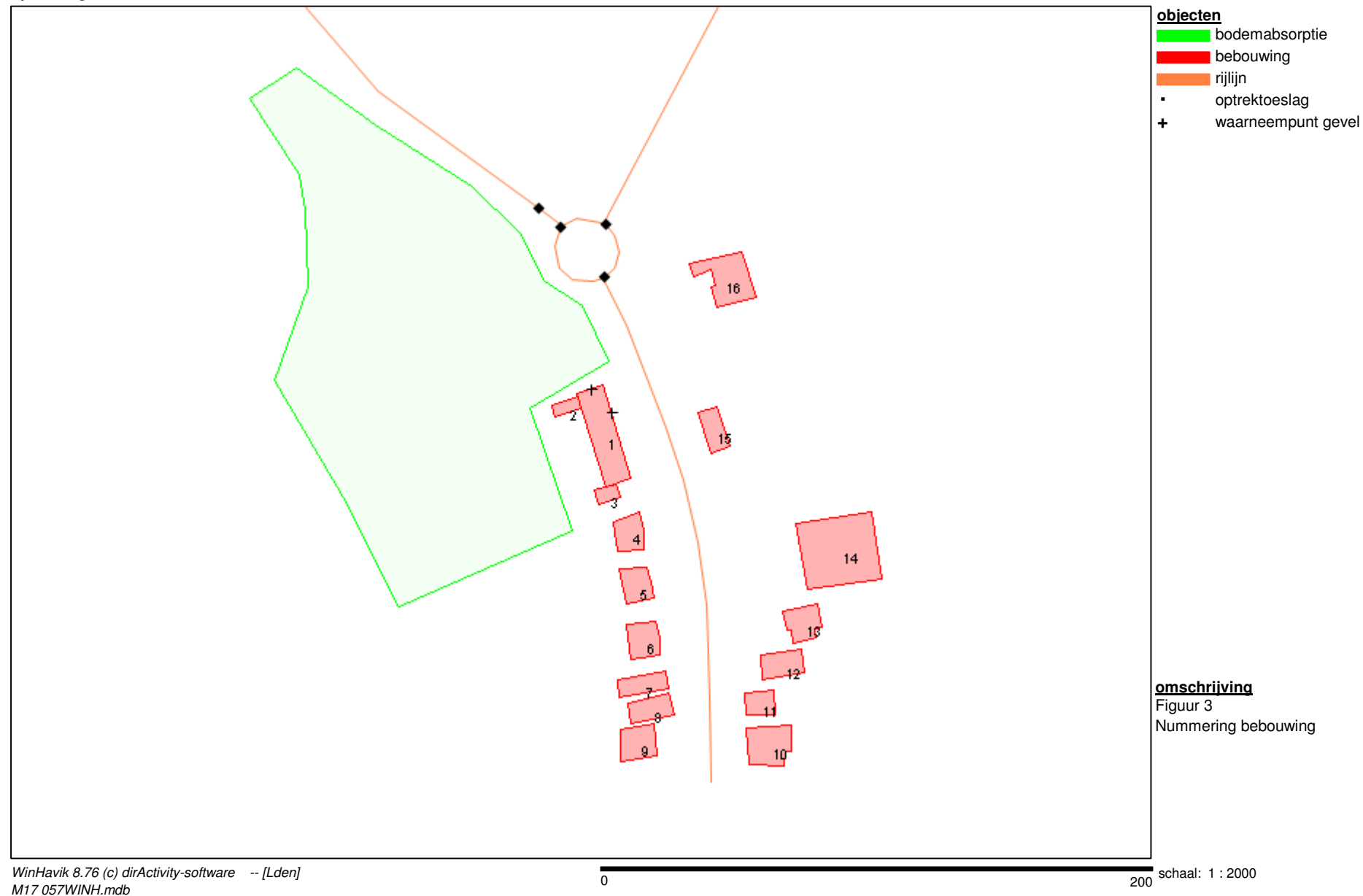
K+ Adviesgroep b.v.

project Ulvenhoutselaan 22 Breda
opdrachtgever Aeres Milieu



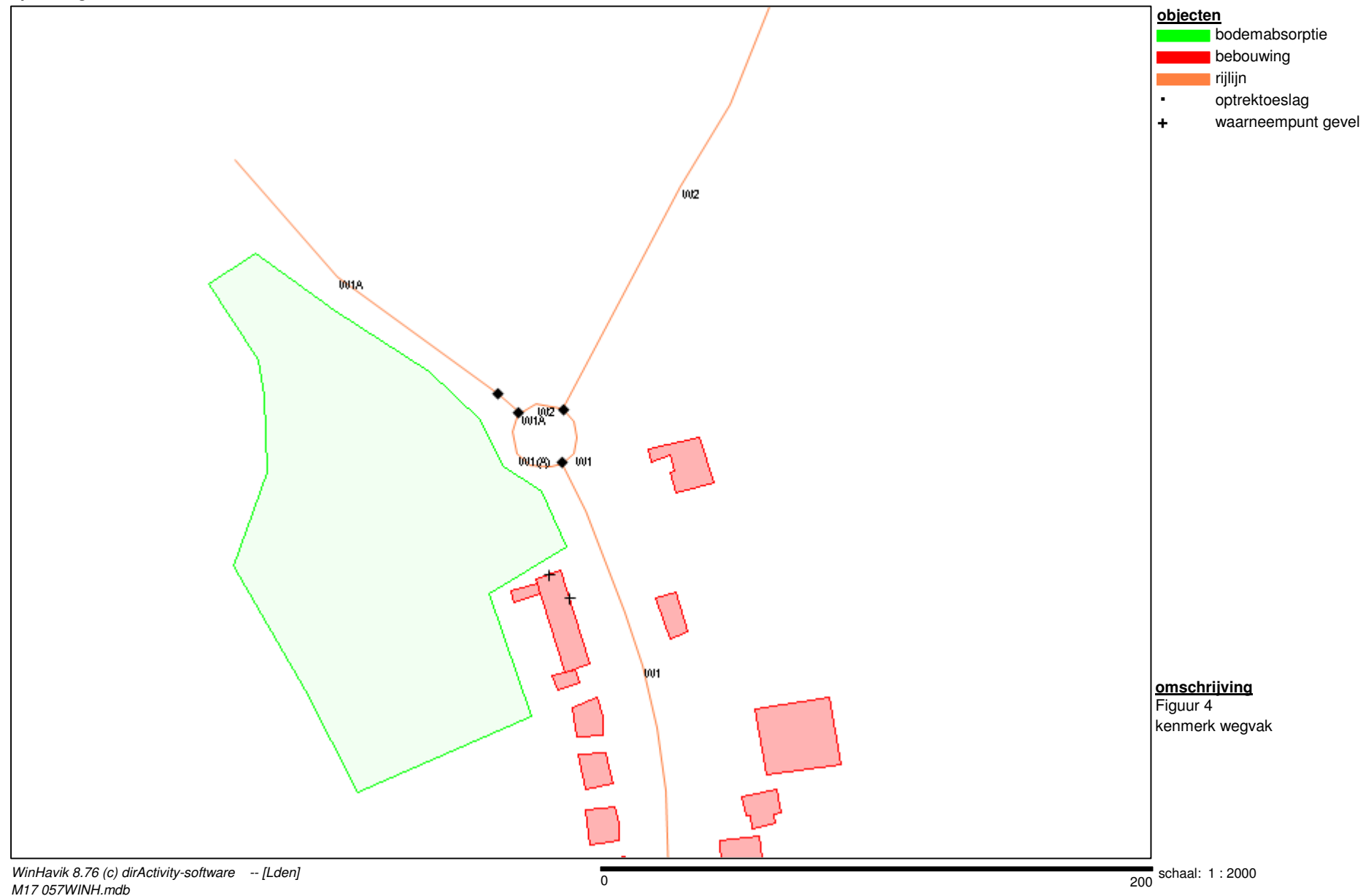
K+ Adviesgroep b.v.

project Ulvenhoutselaan 22 Breda
opdrachtgever Aeres Milieu



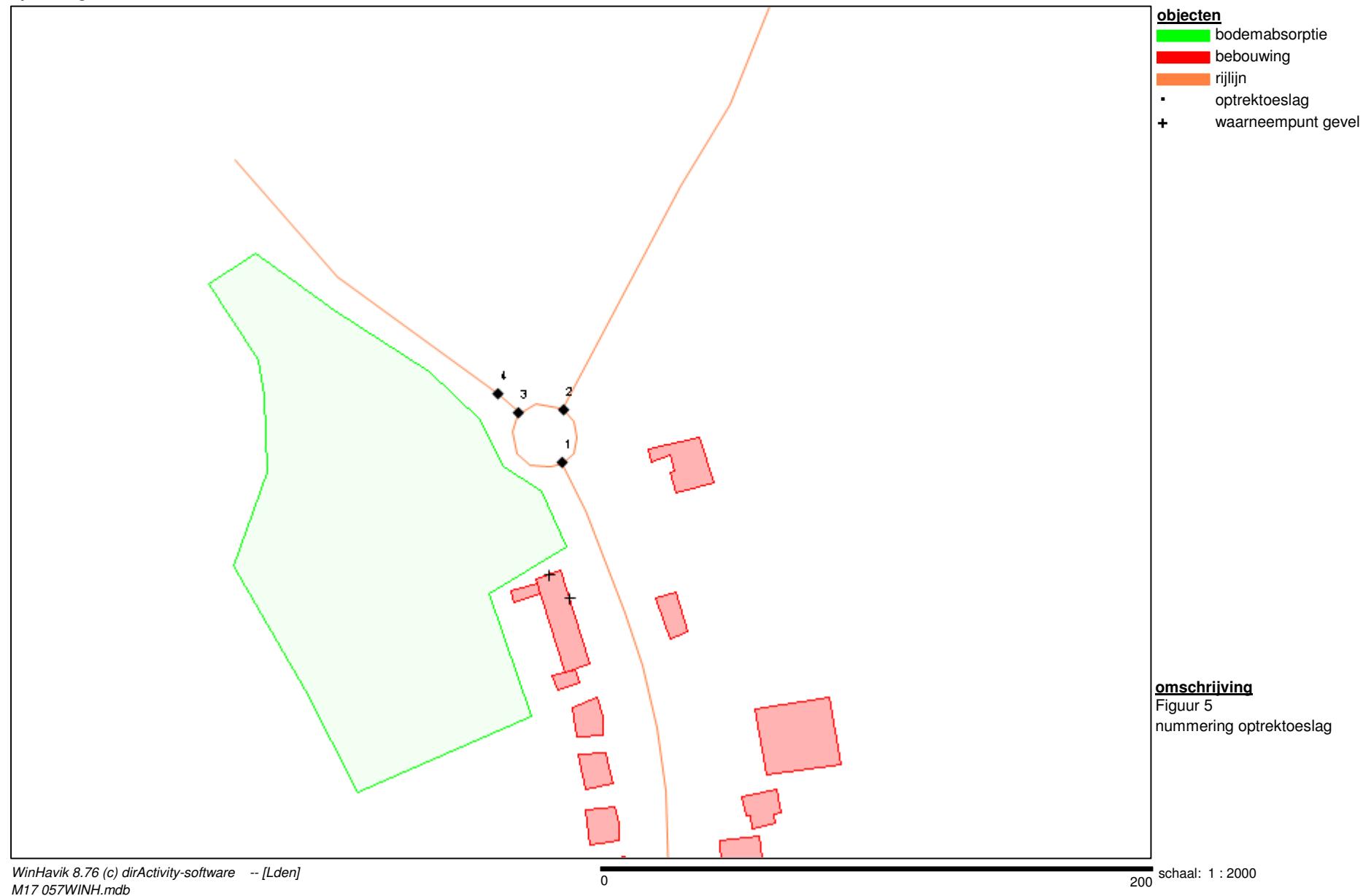
K+ Adviesgroep b.v.

project Ulvenhoutselaan 22 Breda
opdrachtgever Aeres Milieu



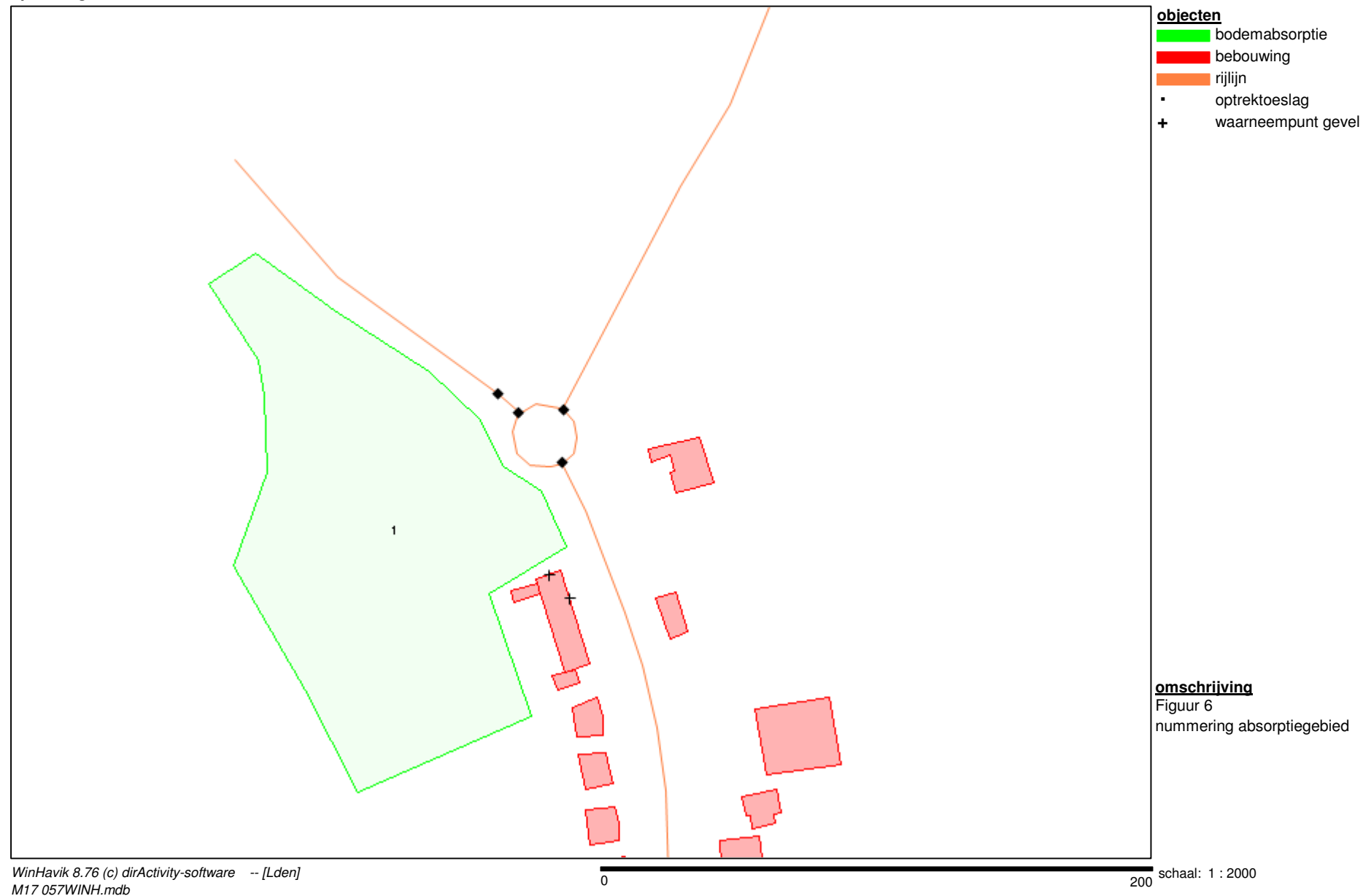
K+ Adviesgroep b.v.

project Ulvenhoutselaan 22 Breda
opdrachtgever Aeres Milieu



K+ Adviesgroep b.v.

project Ulvenhoutselaan 22 Breda
opdrachtgever Aeres Milieu



BIJLAGE II

Berekeningsgegevens – en resultaten optredende gevelbelastingen

Projectgegevens

projectnaam: Ulvenhoutselaan 22 Breda
opdrachtgever: Aeres Milieu
adviseur: WS
databaseversie: 869
situatie: eerste situatie
uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawaa

rekenhart: 16.2.0 (build0)
aut. berekening gemiddeld maaiveld: ☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): ☒
standaard bodemabsorptie: 0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 07-09-2017
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 12:20
maximum aantal reflecties: 1 graden
minimum zichthoek reflecties: 2 graden
maximum sectorhoek: 5 graden
vaste sectorhoek: 2
methode aftrek110g: per wnp per weg RMG2012/2014

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	7.0	0.0	55		80	
2	3.0	0.0	25		80	
3	3.0	0.0	19		80	
4	8.0	0.0	34		80	
5	0.0	0.0	34		80	
6	0.0	0.0	37		80	
7	0.0	0.0	31		80	
8	0.0	0.0	32		80	
9	0.0	0.0	35		80	
10	0.0	0.0	46		80	
11	0.0	0.0	28		80	
12	0.0	0.0	38		80	
13	0.0	0.0	41		80	
14	0.0	0.0	80		80	
15	0.0	0.0	30		80	
16	0.0	0.0	71		80	

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																		(^) VL: ex. optrektoeslag										
nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af	Lden(*)	Letm	af	Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)				
1	0.0	0.0			gevel						VL	totaal (0)	1	1.5	64.95	61.46	53.15	64.76		65	64.95		65	64.88	61.42	53.07		
													1	4.5	65.31	61.83	53.51	65.12	65	65.31		65	65.25	61.79	53.44			
													VL	1	1	1.5	64.77	61.29	52.97	64.58	5	60	64.77		60	64.71	61.24	52.90
													VL	1	1	4.5	65.14	61.65	53.34	64.95	5	60	65.14	5	60	65.07	61.61	53.26
													VL	2	1	1.5	50.90	47.43	39.09	50.71	5	46	50.90	5	46	50.90	47.43	39.09
													VL	2	1	4.5	51.24	47.78	39.43	51.05	5	46	51.24	5	46	51.24	47.78	39.43
2	0.0	0.0		gevel						VL	totaal (0)	1	1.5	60.75	57.26	48.94	60.55		61	60.75		61	60.68	57.22	48.86			
												1	4.5	61.26	57.77	49.45	61.06	61	61.26		61	61.19	57.72	49.37				
												VL	1	1	1.5	60.26	56.77	48.45	60.06	5	55	60.26	5	55	60.18	56.72	48.36	
												VL	1	1	4.5	60.74	57.24	48.93	60.54	5	56	60.74	5	56	60.66	57.20	48.84	
												VL	2	1	1.5	51.03	47.58	39.22	50.84	5	46	51.03	5	46	51.03	47.58	39.22	
												VL	2	1	4.5	51.77	48.31	39.96	51.58	5	47	51.77	5	47	51.77	48.31	39.96	
3	0.0	0.0		gevel						VL	totaal (0)	1	1.5	56.21	52.73	44.38	56.01		56	56.21		56	56.16	52.70	44.32			
												VL	1	1	1.5	55.09	51.60	43.26	54.89	5	50	55.09	5	50	55.02	51.56	43.18	
												VL	2	1	1.5	49.79	46.34	37.97	49.60	5	45	49.79	5	45	49.79	46.34	37.97	

Rijlijnen

nr	z.gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art	110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten				snelheden				
											%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
1	0.0	189	01 glad asfalt/DAB	1	Ulvenhoutseweg 50 W1		vlicht		13000.0	☒	dag 6.95	96.20	3.60	.20		50	50	50	
											avond 3.25	97.60	2.20	.10		50	50	50	
											nacht .45	95.70	4.30	.20		50	50	50	
2	0.0	181	01 glad asfalt/DAB	2	Allerheiligenweg W2		vlicht		11000.0	☒	dag 6.95	96.20	3.60	.20		50	50	50	
											avond 3.25	97.60	2.20	.10		50	50	50	
											nacht .45	95.70	4.30	.20		50	50	50	
3	0.0	11	01 glad asfalt/DAB	1	Ulvenhoutselaan 30 W1A		vlicht		4900.0	☒	dag 6.95	97.20	1.60	1.10		30	30	30	
											avond 3.25	99.80	.20	.00		30	30	30	
											nacht .45	100.00	.00	.00		30	30	30	
4	0.0	23	01 glad asfalt/DAB	1	Ulvenhoutseweg 50 W1		vlicht		6500.0	☒	dag 6.95	96.20	3.60	.20		50	50	50	
											avond 3.25	97.60	2.20	.10		50	50	50	
											nacht .45	95.70	4.30	.20		50	50	50	
5	0.0	16	01 glad asfalt/DAB	2	Ulvenhoutseweg 50 W2		vlicht		6500.0	☒	dag 6.95	96.20	3.60	.20		50	50	50	
											avond 3.25	97.60	2.20	.10		50	50	50	
											nacht .45	95.70	4.30	.20		50	50	50	
6	0.0	33	01 glad asfalt/DAB	1	Ulvenhoutseweg 50 W1(A)		vlicht		6500.0	☒	dag 6.95	96.20	3.60	.20		50	50	50	
											avond 3.25	97.60	2.20	.10		50	50	50	
											nacht .45	95.70	4.30	.20		50	50	50	
7	0.0	128	01 glad asfalt/DAB	1	Ulvenhoutselaan 30 W1A		vlicht		4900.0	☒	dag 6.95	97.20	1.60	1.10		30	30	30	
											avond 3.25	99.80	.20	.00		30	30	30	
											nacht .45	100.00	.00	.00		30	30	30	

Optrektoeslag

nr	optrektoeslag	kenmerk
1	obstakel	
2	---	
3	---	
4	obstakel	

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	498	100.0	

BIJLAGE III

Overzicht gehanteerde verkeersgegevens

Verkeersgegevens omgeving Allerheiligenweg-Keermanslaan (30 maart 2017)

Tabel 1: Telgegevens

Straat	Tussen	Data	Jaar	Intensiteit (mvt.)	Bron
				Weekdaggemiddelde	
Allerheiligenweg	Valentijnlaan en Bavelseleen	22 sept. t/m 5 okt.	2016	9.316	Telling gem. Breda
Ulvenhoutselaan	Markdal en Bieberglaan	7 t/m 20 okt.	2016	11.052	Telling gem. Breda
Ulvenhoutselaan	Laurensplein en Allerheiligenweg	20 okt. t/m 4 dec.	2009	3.731	Telling gem. Breda

Tabel 2: Gegevens 2017 en 2027

Afgerond op honderdtallen. Prognoses gebaseerd op 1,5% autonome groei per jaar.

Straat	Tussen	Intensiteit 2017	Intensiteit 2027
		Weekdaggemiddelde	Weekdaggemiddelde
Allerheiligenweg	Ulvenhoutselaan en Bavelseleen	9.500	11.000
Ulvenhoutselaan	Markdal en Allerheiligenweg	11.200	13.000
Ulvenhoutselaan	Bavelseleen en Allerheiligenweg	4.200	4.900

Tabel 3: Verdeling van het verkeer over de gemiddelde weekdag en over de verschillende typen motorvoertuigen.

Straat	Dagperiode (07:00 h-19:00 h)				Avondperiode (19:00 h-23:00 h)				Nachtperiode (23:00 h – 07:00 h)			
	% van etmaal	% LV	% MZ	% ZW	% van etmaal	% LV	% MZ	% ZW	% van etmaal	% LV	% MZ	% ZW
Ulvenhoutselaan ¹ (tussen Allerheiligenweg en Markdal)	83.2	96.2	3.6	0.2	13.0	97.6	2.2	0.1	3.8	95.7	4.3	0.2
Ulvenhoutselaan (tussen Allerheiligenweg en Bavelseleen)	83.4	97.2	1.6	1.1	13.0	99.8	0.2	0.0	3.6	100.0	0.0	0.0

Tabel 4: Wettelijke maximumsnelheid

Straat	Tussen	Snelheid 2017	Snelheid 2027
		(km/h)	(km/h)
Allerheiligenweg	Ulvenhoutselaan en Bavelseleen	50	50
Ulvenhoutselaan	Markdal en Allerheiligenweg	50	50
Ulvenhoutselaan	Bavelseleen en Allerheiligenweg	30	30

Tabel 5: Overige opvallende wegkenmerken (drempels, rotondes, VRI e.d.)

¹ Deze voertuigverdeling is ook geldig voor de Allerheiligenweg. Dit omdat bij de telling op de Allerheiligenweg (tabel 1) geen voertuigverdeling is gemeten.

Straat	Tussen	Overige wegkenmerken	Overige wegkenmerken
		2017	2027
Allerheiligenweg	Ulvenhoutselaan en Bavelselaan	Rotonde	Rotonde
Ulvenhoutselaan	Markdal en Allerheiligenweg	Rotonde	Rotonde
Ulvenhoutselaan	Bavelselaan en Allerheiligenweg	Rotonde, drempels	Rotonde, drempels

Bijlage 2 Bodemonderzoek

Verkennd bodemonderzoek
Ulvenhoutselaan 22 te Breda
Project 2017.0060

projectnummer
2017.0060

project
Ulvenhoutselaan 22 te Breda

opdrachtgever
BRO

versie
1.0

datum
14 april 2017

auteur

Ing. B.W. Franke

controle

Ing. R. Fieten

bestand
G:\3.Projecten\2017\0060 Ulvenhoutselaan 22, Breda\7.Rapportage



Inhoudsopgave

1	INLEIDING	3
2	VOORONDERZOEK.....	4
2.1	ALGEMEEN	4
2.2	HISTORISCHE INFORMATIE	4
2.3	GEOHYDROLOGISCHE GEGEVENS.....	5
3	UITVOERING ONDERZOEK.....	6
3.1	HYPOTHESE.....	6
3.2	ONDERZOEKSSTRATEGIE.....	6
3.3	UITVOERING VELDWERK	6
3.4	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	7
3.5	UITVOERING LABORATORIUM ONDERZOEK.....	7
4	RESULTATEN	9
4.1	ANALYSERESULTATEN GROND.....	9
4.2	ANALYSERESULTATEN GRONDWATER.....	10
5	CONCLUSIES.....	11
5.1	RESULTATEN GROND.....	11
5.2	RESULTATEN GRONDWATER.....	11
5.3	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	12
6	BETROUWBAARHEID ONDERZOEK.....	13

BIJLAGEN

1. Locatiekaart
2. Situatieschets
3. Boorprofielen
4. Toetsing analyseresultaten
5. Analyserapporten laboratorium
6. Achtergrond-, streef- en interventiewaarden
7. Onderzoeksstrategie NEN 5740 'niet verdachte' locaties

I INLEIDING

In opdracht van BRO heeft Lycens B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Ulvenhoutselaan 22 te Breda. De onderzoekslocatie wordt gevormd door de kadastrale percelen: Gemeente Ginneken, sectie D, nummer 2845 en 2846. Voor de ligging van deze locatie wordt verwezen naar bijlage I, de locatiekaart.

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande bestemmingsplanwijziging, de geplande herontwikkeling van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning, activiteit bouwen.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit op de locatie en daarmee mogelijke verontreinigingen in grond en grondwater te signaleren welke consequenties kunnen hebben voor de geplande bestemmingsplanwijziging, de geplande herontwikkeling van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). Hiervoor is de milieuhygienische kwaliteit van de grond en het grondwater beoordeeld door het verrichten van een aantal boringen en het analyseren van een aantal grond- en grondwatermonsters.

Het onderzoek is conform de Nederlandse Norm "Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek" (NEN 5740) uitgevoerd.

In hoofdstuk 2 worden de resultaten van het vooronderzoek beschreven. De opzet van het onderzoek wordt in hoofdstuk 3 en de verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden worden in hoofdstuk 4 beschreven. Tot slot worden in hoofdstuk 5 de resultaten en conclusies van het uitgevoerde onderzoek weergegeven en worden aanbevelingen geformuleerd.

2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725. Het doel van het vooronderzoek is het achterhalen van het (historische) gebruik van de locatie en potentieel bodembedreigende activiteiten of situaties. Voor onderhavig onderzoek is een beperkt vooronderzoek uitgevoerd.

2.1 ALGEMEEN

Locatie	: Ulvenhoutselaan 22 te Breda
Ligging locatie	: In de bebouwde kom in het zuidelijk deel van Breda
Kadastrale gegevens	: Gemeente Ginneken, sectie D, nummer 2845 en 2846
Oppervlakte	: Circa 2.777 m ²
Topografische aanduiding	: Coördinaten: X: 113.694, Y: 397.088
Gebruik locatie - voormalig	: Agrarisch
- huidig	: Woning met tuin
- toekomstig	: Woning met tuin
Opdrachtgever	: BRO
Overige belanghebbenden	: Initiatiefnemer(s)

Op basis van de door de opdrachtgever beschikbaar gestelde gegevens verklaart Lycens B.V. dat de onderzoekslocatie geen eigendom is van Lycens B.V. of een aan Lycens B.V. gerelateerd bedrijf.

De onderzoekslocatie bevindt zich in de bebouwde kom in het uiterst zuidelijk deel van Breda. De Ulvenhoutselaan bevindt zich direct ten oosten van de onderzoekslocatie. Op het uiterst oostelijk deel van de locatie bevindt zich een woning met enkele bijgebouwen. Rondom de woning bevindt zich een tuin welke gedeeltelijk verhard is met elementverharding. Ten westen van de bebouwing bevindt zich een grasveld cq. weide welke de overgang vormt naar het omliggende agrarische gebied.

2.2 HISTORISCHE INFORMATIE

Bron: Bodeminformatiekaart Gemeente Breda
 Opdrachtgever: BRO, de heer P. Hendriks
 Bodematlas Provincie Noord-Brabant
www.bodemloket.nl
<https://bagviewer.kadaster.nl>
www.topotijdreis.nl

Historisch gebruik

Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat ter plaatse van en/of rondom de onderzoekslocatie sinds 1850 reeds bebouwing aanwezig is. Voor 1850 was de onderzoekslocatie en directe omgeving daarvan voor zover bekend onbebouwd en in agrarisch gebruik. De huidige bebouwing is volgens kadastrale informatie gerealiseerd in 1933. Voor zover bekend is het terreingebruik sindsdien niet of nauwelijks gewijzigd.

Bodeminformatiekaart Gemeente Breda

Uit de bodeminformatiekaart van de Gemeente Breda blijkt dat van de onderzoekslocatie geen bodemkwaliteitsgegevens bekend zijn. Direct ten noordwesten van de onderzoekslocatie is een bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoeksresultaten zijn op basis van de beschikbare gegevens niet bekend, de locatie heeft echter de status voldoende onderzocht. Voor zover bekend hebben op de overige belendende percelen geen bodemonderzoeken plaatsgevonden. Voor zover bekend is ter plaatse van en rondom de onderzoekslocatie geen tank aanwezig geweest.

Provinciale bodematlas

Uit de bodematlas van de Provincie Noord-Brabant blijkt dat van de onderzoekslocatie en directe omgeving daarvan geen bodemkwaliteitsgegevens bekend zijn.

Conclusie

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie ten aanzien van zowel chemische parameters als asbest als onverdacht te beschouwen.

2.3 GEOHYDROLOGISCHE GEGEVENS

Uit de Grondwaterkaart van Nederland (Dienst Grondwaterverkenning TNO) zijn de volgende (hydro)geologische gegevens afkomstig:

Ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat de bodem tot circa 100 m-mv wisselend uit zandige en kleiige eenheden. De zandige eenheden bestaan voornamelijk uit matig fijn tot matig grof zand en de kleiige eenheden bestaan voornamelijk uit (sterk) zandig klei. Tot een diepte van circa 220 m-mv bestaat de bodem vervolgens uit zeer fijn tot zeer grof zand.

De stroming van het freatische grondwater in het eerste watervoerende pakket is globaal in noordwestelijke richting. Lokaal kan de grondwaterstroming van deze richting afwijken. De onderzoekslocatie bevindt zich in het grondwaterbeschermingsgebied Ginneken.

3 UITVOERING ONDERZOEK

3.1 HYPOTHESE

In het kader van de NEN 5740 is een hypothese gesteld over het karakter van de onderzoekslocatie. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2) wordt de locatie beschouwd als "onverdacht". De hypothese vormt het uitgangspunt van de gevolgde onderzoeksstrategie tijdens dit onderzoek.

3.2 ONDERZOEKSSTRATEGIE

Op basis van de gestelde hypothese wordt de locatie onderzocht conform de strategie voor een 'onverdachte niet-lijnvormige locatie' (ONV-NL). De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 2.777 m². Conform de gehanteerde onderzoeksstrategie kan afgeleid worden dat in totaal 9 boringen tot 0,5 meter diepte, 2 boringen tot circa 2,0 m-mv of de heersende grondwaterstand en boring tot circa 1,5 meter onder de heersende grondwaterstand uitgevoerd moeten worden. De boring tot onder de grondwaterspiegel zal met een peilbuis worden afgewerkt voor het grondwateronderzoek.

3.3 UITVOERING VELDWERK

Het veldwerk is uitgevoerd op 22 maart 2017 door de heer B.A. Jansen en R. Boers (boormeester in opleiding) van Lycens B.V.. De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat (K46918/08) uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000: 'veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en de daarbij behorende VKB-protocollen. Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is een maaiveldinspectie uitgevoerd. De inspectie-efficiency wordt geschat op 90-100%.

Vervolgens zijn in totaal 12 boringen verricht. Hiervan zijn 9 boringen verricht tot circa 0,5 m-mv, 1 boring tot circa 1,5 m-mv, 1 boring tot circa 1,75 m-mv en 1 boring tot circa 2,1 m-mv welke is afgewerkt met een peilbuis. Het filter van de peilbuis staat op een diepte van circa 1,1 tot 2,1 m-mv. De peilbuis is na plaatsing op 22 maart 2017 en voor bemonstering conform NEN 5744:2011 op 30 maart 2017 door de heer B.A. Jansen doorgepompt. De posities van de onderzoekspunten zijn op de tekening in bijlage 2 weergegeven.

Het vrijkomende materiaal is zintuiglijk beoordeeld op samenstelling, geur, kleur en overige bijzonderheden die kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. De resultaten zijn samengevat beschreven in paragraaf 3.4. De uitgetekende bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.4 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

Tijdens de maaiveldinspectie zijn op het maaiveld van de locatie geen asbestverdachte materialen of overige bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging.

Uit de bodemprofielen blijkt dat de bovengrond ter plaatse van de onderzoekslocatie uit matig fijn zand bestaat en de ondergrond wisselend uit matig fijn zand en (matig zandig) veen of leem bestaat. Aan het vrijkomende materiaal zijn tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. Er zijn tevens geen waarnemingen gedaan welke duiden op een mogelijk verontreiniging met asbest in de bodem.

Tijdens het uitvoeren van het veldwerk is de grondwaterstand wisselend waargenomen op een diepte van 0,6 tot 1,7 m-mv. De grondwaterstand kan afhankelijk van seizoen en positie op de locatie variëren.

3.5 UITVOERING LABORATORIUM ONDERZOEK

Bij de uitvoering van het laboratoriumonderzoek is de gehanteerde onderzoeksstrategie in de NEN-5740 als leidraad gebruikt (bijlage 7). Het onderzoek is uitgevoerd door het laboratorium "Eurofins Analytico B.V." te Bameveld dat geaccrediteerd is volgens de AS3000. Voor het inschatten van de risico's van eventueel aanwezige verontreinigingen zijn de analyseresultaten (meetwaarden) van het laboratorium gestandaardiseerd (GSSD) en vervolgens getoetst aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden bodemsanering (bijlage 6). Het toetsresultaat wordt weergegeven als index en geeft de verhouding weer tussen het gemeten gehalte en de streef-, achtergrond- en interventiewaarden.

Voor de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater zijn 2 mengmonsters van de bovengrond, 1 mengmonster van de ondergrond en 1 grondwatermonster chemisch-analytisch onderzocht op het standaardpakket (bijlage 7). In tabel 3.1 op de volgende pagina is de monstercodering, de samenstelling en het doel van het (samengestelde meng-) monster weergegeven.

Tabel 3.1: Samenstelling van de (meng)monsters

Monstercode	Monsters	Diepte (m-mv)	Doel
Grond			
MM BG 1	01-1	0,00-0,50	Vaststellen milieuhygienische kwaliteit bovengrond westelijk terreindeel
	02-1	0,00-0,50	
	09-1	0,00-0,50	
	10-1	0,00-0,25	
	11-1	0,00-0,25	
	12-1	0,00-0,50	
MM BG 2	03-1	0,00-0,50	Vaststellen milieuhygienische kwaliteit bovengrond oostelijk terreindeel
	04-1	0,00-0,50	
	05-1	0,00-0,50	
	07-1	0,00-0,50	
	08-1	0,00-0,50	
MM OG	01-3	0,90-1,40	Vaststellen milieuhygienische kwaliteit ondergrond
	01-4	1,50-2,00	
	03-3	1,00-1,50	
Grondwater			
01-1-1		1,10-2,10	Vaststellen milieuhygienische kwaliteit grondwater

Ten aanzien van het analyseprogramma wordt het volgende opgemerkt:

- de zintuiglijk schone niet humeuze bovengrond bestaande uit zand is analytisch niet onderzocht. Aangenomen wordt dat de kwaliteit van deze zintuiglijk schone grond vergelijkbaar is met de onderzochte zintuiglijk schone humeuze bovengrond;
- de zintuiglijk schone ondergrond bestaande uit zand en veen is analytisch niet onderzocht aangezien het niet toegestaan is om monsters met afwijkende texturen (zand, veen, enz.) te mengen. Aangenomen wordt dat de kwaliteit van deze zintuiglijke schone grond vergelijkbaar is met de onderzochte zintuiglijk schone ondergrond.

4 RESULTATEN

De laboratoriumrapporten zijn opgenomen in bijlage 5. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten getoetst aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden.

4.1 ANALYSERESULTATEN GROND

Tabel 4.1 geeft een volledig overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)-monsters. Indien er gestandaardiseerde gehalten zijn aangetoond groter dan de achtergrondwaarde, zijn tevens de meetwaarden vermeld in milligram per kilogram droge stof (mg/kg ds). Naast de meetwaarde is tevens het gestandaardiseerde gehalte (GSSD) en de index weergegeven. De niet weergegeven parameters overschrijden de achtergrondwaarde niet.

Tabel 4.1: Interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)monsters

(Meng)monster	Parameter	Meetwaarde	GSSD	Index	Monsterconclusie
MM BG 1	Barium	*	-	-	Voldoet aan de achtergrondwaarde
	Lood	36	53	0,01	
MM BG 2	Barium	*	-	-	Voldoet aan de achtergrondwaarde
	Kwik	0,11	0,15	0	
	Lood	42	63	0,03	
MM OG	Barium	*	-	-	Voldoet aan de achtergrondwaarde

-	:	niet bepaald
≤0	:	kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
≥0<0.5	:	groter dan de achtergrondwaarde, kleiner dan ½(achtergrondwaarde+interventiewaarde)
≥0.5<1	:	gelijk aan of groter dan ½(achtergrondwaarde+interventiewaarde)
≥1	:	gelijk aan of groter dan de interventiewaarde
*	:	de normwaarden voor barium zijn tijdelijk buiten werking gesteld, met uitzondering van duidelijk antropogene verontreinigingen.

Bespreking resultaten

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond verspreid over de locatie licht verhoogde gehalten aan lood en/of kwik bevat. De gemeten gehalten zijn echter kleiner dan twee maal de achtergrondwaarde en overschrijden de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse wonen niet. Omdat meer dan zeven parameters zijn onderzocht voldoet de grond aan de achtergrondwaarden. Verwacht wordt dat de licht verhoogde gehalten te relateren zijn aan het gebruik van de locatie door de jaren heen. Uit de analyseresultaten blijkt verder dat de ondergrond geen parameters in verhoogde gehalten bevat. De milieuhygienische kwaliteit van de grond vormt geen belemmering voor de geplande bestemmingsplanwijziging, de geplande herontwikkeling van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning, activiteit bouwen.

4.2 ANALYSERESULTATEN GRONDWATER

Tabel 4.2 geeft een overzicht van de peilbuisspecificaties en de analyseresultaten van het grondwatermonster. Indien er concentraties zijn gemeten hoger dan de streefwaarde, dan zijn de betreffende parameters en concentraties vermeld in microgram per liter ($\mu\text{g/l}$). Tevens zijn de index en de monsterconclusie weergegeven.

Tabel 4.2: Interpretatie van de analyseresultaten van het grondwatermonster

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Parameter	Meetwaarde /GSSD	Index	Monsterconclusie	Troebelheid (NTU)	Zuurgraad (pH)	Geleidingsvermogen ($\mu\text{S/cm}$)
01-I-I	1,10-2,10	1,00	Barium	98	0,08	Overschrijding streefwaarde	20 [#]	6,7	344

- : niet onderzocht
 ≤ 0 : kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
 $> 0 \leq 0,5$: groter dan de streefwaarde, gelijk aan of kleiner dan $\frac{1}{2}$ (streefwaarde+interventiewaarde)
 $> 0,5 < 1$: groter dan $\frac{1}{2}$ (streefwaarde+interventiewaarde)
 ≥ 1 : gelijk aan of groter dan de interventiewaarde
 $\#$: de gemeten troebelheid is hoger dan 10 NTU. Tijdens monsternamen is vastgesteld dat het maximale onttrekkingsdebiet 500 ml/min bedroeg, de verlaging van het waterniveau in de peilbuis niet meer dan 50 centimeter bedroeg en het filterdeel niet belucht is. Tevens was tijdens de bemonstering sprake van een constante EGV. Aangezien aan de eisen uit de NEN 5744:2011 is voldaan, is ondanks de hoger gemeten NTU overgegaan tot bemonstering. De gemeten troebelheid wordt niet van invloed geacht op de analyseresultaten.

Bespreking resultaten

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater een licht verhoogde concentratie aan barium bevat. Aangezien met betrekking tot de verhoogde concentratie geen antropogene bron bekend is, is barium vermoedelijk van nature in een verhoogde concentratie in het grondwater aanwezig. De gemeten concentratie overschrijdt de streefwaarde in geringe mate en vormt geen belemmering voor de geplande bestemmingsplanwijziging, de geplande herontwikkeling van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning, activiteit bouwen.

5 CONCLUSIES

In opdracht van BRO heeft Lycens B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Ulvenhoutselaan 22 te Breda. De onderzoekslocatie wordt gevormd door de kadastrale percelen: Gemeente Ginneken, sectie D, nummer 2845 en 2846.

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande bestemmingsplanwijziging, de geplande herontwikkeling van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning, activiteit bouwen.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit op de locatie en daarmee mogelijke verontreinigingen in grond en grondwater te signaleren welke consequenties kunnen hebben voor de geplande bestemmingsplanwijziging, de geplande herontwikkeling van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

Op grond van de beschikbare gegevens (resultaten vooronderzoek, zintuiglijke waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk en de analyseresultaten) kan het volgende worden geconcludeerd:

5.1 RESULTATEN GROND

De bovengrond bevat verspreid over de locatie licht verhoogde gehalten aan lood en/of kwik. Op basis van de rekenregels voldoet de grond echter aan de achtergrondwaarden. Verwacht wordt dat de licht verhoogde gehalten te relateren zijn aan het gebruik van de locatie door de jaren heen. In de ondergrond zijn geen parameters in verhoogde gehalten gemeten. De milieuhygienische kwaliteit van de grond vormt geen belemmering voor de geplande bestemmingsplanwijziging, de geplande herontwikkeling van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning, activiteit bouwen.

5.2 RESULTATEN GRONDWATER

Het grondwater bevat een licht verhoogde concentratie aan barium. Omdat geen antropogene bron bekend is, is barium vermoedelijk van nature in een verhoogde concentratie in het grondwater aanwezig. De gemeten concentratie overschrijdt de streefwaarde in geringe mate en vormt geen belemmering voor de geplande bestemmingsplanwijziging, de geplande herontwikkeling van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning, activiteit bouwen.

5.3 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

De opzet van het uitgevoerde onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat er, ons inziens, milieuhygiënisch gezien geen belemmeringen zijn voor de geplande bestemmingsplanwijziging, de geplande herontwikkeling van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning, activiteit bouwen.

Mocht bij herinrichting van de locatie grond vrijkomen dan wordt aanbevolen deze grond op eigen locatie te hergebruiken. Bij toepassing van de grond in een werk elders, is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing. Op basis van de bekende gegevens is een indicatieve toetsing uitgevoerd. Hieruit blijkt dat eventueel vrijkomende grond voldoet aan de achtergrondwaarden en derhalve zonder beperkingen toegepast kan. De daadwerkelijke kwaliteit van eventueel af te voeren grond zal middels een partijkeuring vastgesteld moeten worden en kan afwijken van de indicatieve toetsing.

De gestelde hypothese dat de locatie als "onverdacht" beschouwd kan worden ten aanzien van chemische parameters is niet juist gebleken op basis van de aangetoonde licht verhoogde concentratie aan barium in het grondwater. De gevolgde onderzoeksstrategie geeft echter een representatief beeld van de milieuhygienische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie. Bovendien vormt de gemeten concentratie geen belemmering voor de geplande bestemmingsplanwijziging, de geplande herontwikkeling van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning, activiteit bouwen.

6 BETROUWBAARHEID ONDERZOEK

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Lycens B.V. streeft bij elk bodemonderzoek naar een optimale representativiteit.

Hoewel voldaan wordt aan de wettelijke verplichtingen, is onderhavig onderzoek gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen en analyseren van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Lycens B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek (bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders). Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid/voorbehoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

BIJLAGE I
LOCATIEKAART



Onderdeel	:	Locatiekaart
Schaal	:	1:25.000 (Bron: Topografische kaart van Nederland)
Projectnummer	:	2017.0060
Opdrachtgever	:	BRO

BIJLAGE 2
SITUATIESCHETS

NOORD



Legenda:

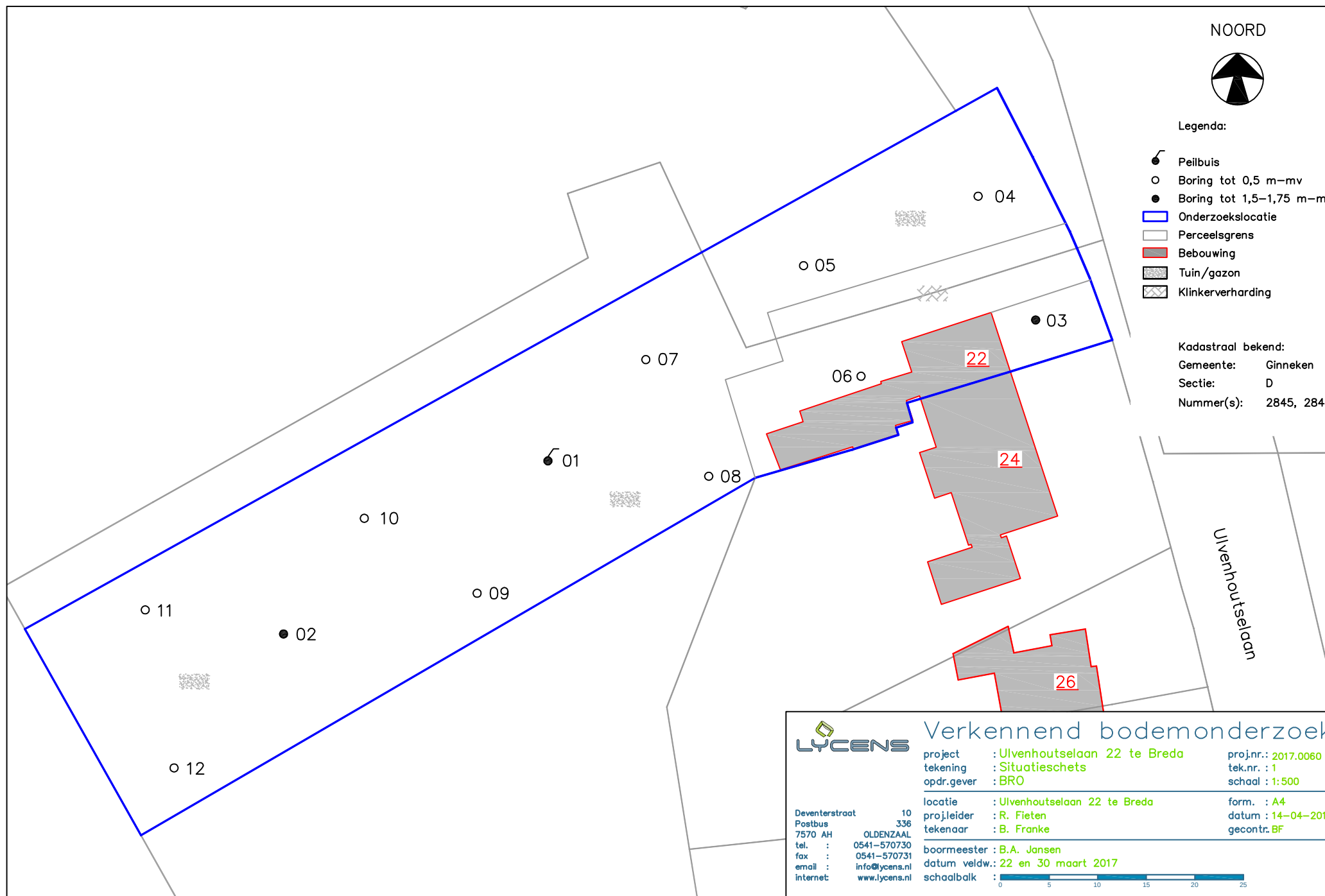
- Peilbuis
- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 1,5-1,75 m-mv
- Onderzoekslocatie
- Perceelsgrens
- Bebouwing
- Tuin/gazon
- Klinkerverharding

Kadastraal bekend:

Gemeente: Ginneken

Sectie: D

Nummer(s): 2845, 2846



Verkennend bodemonderzoek

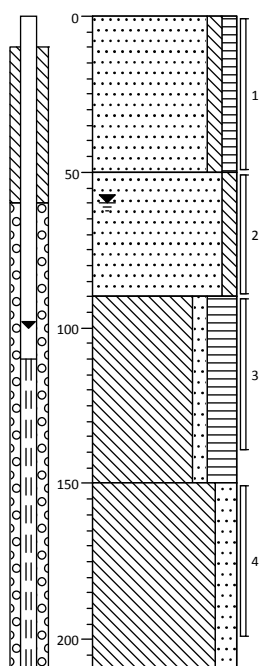
project	: Ulvenhoutselaan 22 te Breda	proj.nr.:	2017.0060
tekening	: Situatieschets	tek.nr.:	1
opdr.gever	: BRO	schaal:	1:500

locatie	: Ulvenhoutselaan 22 te Breda	form.:	A4
proj.leider	: R. Fieten	datum:	14-04-2017
tekenaar	: B. Franke	gecontr.:	BF

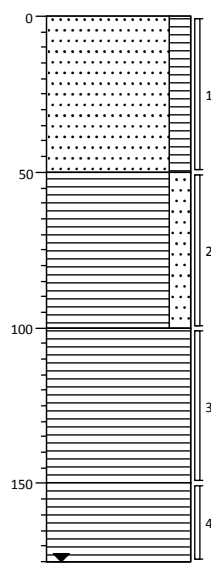
boormeester	: B.A. Jansen
datum veldw.:	22 en 30 maart 2017
schaalbalk	:

Deventerstraat 10
Postbus 336
7570 AH OLDEENZAAL
tel. : 0541-570730
fax : 0541-570731
email : info@lycens.nl
internet : www.lycens.nl

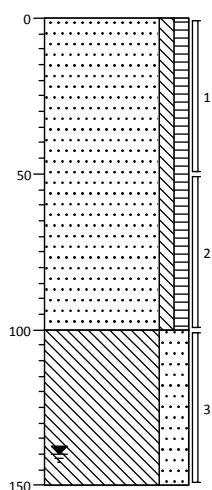
BIJLAGE 3
BOORSTATEN

Boring: 01

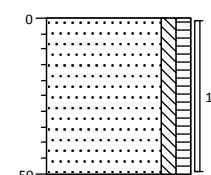
0	tuin
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, beige grijs, Edelmanboor
90	
	Leem, zwak zandig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor, weinig
150	
	Leem, matig zandig, grijsbeige, Edelmanboor, leem/zandbankjes
210	

Boring: 02

0	tuin
	Zand, matig fijn, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Veen, matig zandig, Edelmanboor
100	
	Veen, Edelmanboor
150	
	Veen, zwart, Edelmanboor
175	

Boring: 03

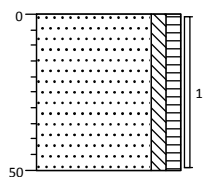
0	tuin
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
100	
	Leem, sterk zandig, zwak roesthoudend, roestgrijs, Edelmanboor
150	

Boring: 04

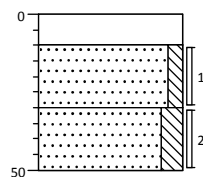
0	tuin
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht grijsbruin, Edelmanboor
50	
100	

Projectcode: 2017.0060
 Opdrachtgever: BRO
 Projectnaam: Ulvenhoutselaan 22 te Breda

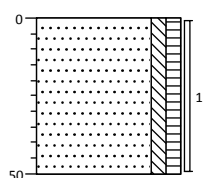
Projectleider: R. Fieten
 Boormeester: B. Jansen
 Schaal 1: 25

Boring: 05

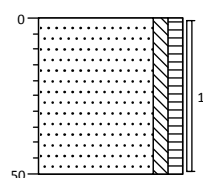
0	tuin
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht grijsbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 06

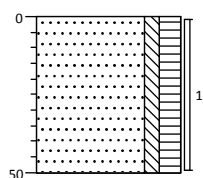
0	klinker
10	Klinker
	Zand, matig fijn, zwak siltig, donker grijsgeel, Edelmanboor
30	
	Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 07

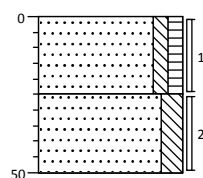
0	tuin
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 08

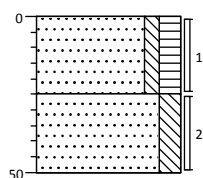
0	tuin
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 09

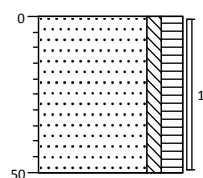
0	tuin
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 10

0	gras
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
25	
	Zand, matig fijn, matig siltig, Edelmanboor
50	

Boring: 11

0	gras
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
25	
	Zand, matig fijn, matig siltig, Edelmanboor
50	

Boring: 12

0	tuin
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Projectcode: 2017.0060
 Opdrachtgever: BRO
 Projectnaam: Ulvenhoutselaan 22 te Breda

Projectleider: R. Fieten
 Boormeester: B. Jansen
 Schaal 1: 25

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

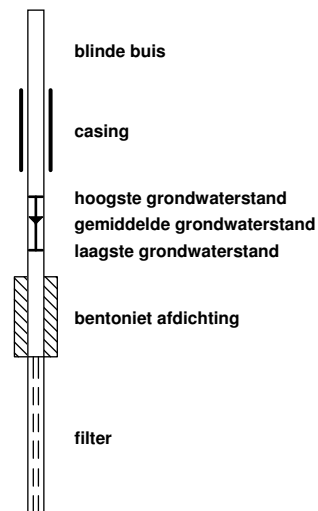
	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

peilbuis



BIJLAGE 4
TOETSING ANALYSECERTIFICATEN

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM BG 1			MM BG 2			MM OG		
Certificaatcode		2017036721			2017036721			2017036721		
Boring(en)		01, 02, 09, 10, 11, 12			03, 04, 05, 07, 08			01, 01, 03		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,90 - 2,00		
Humus	% ds	4,3			3,5			3,9		
Lutum	% ds	3,0			2,8			13		
Datum van toetsing		29-3-2017			29-3-2017			29-3-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05	<3	<3	-0,07
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,42	<4	<4	-0,48
Koper [Cu]	mg/kg ds	16	30	-0,07	9,6	18,4	-0,14	<5	<5	-0,23
Zink [Zn]	mg/kg ds	25	53	-0,15	38	84	-0,1	<20	<21	-0,21
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,21	0,33	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	22	76 ⁽⁶⁾		23	81 ⁽⁶⁾		23	37 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,1	0,1	-0	0,11	0,15	0	0,082	0,099	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	36	53	0,01	42	63	0,03	<10	<9	-0,09
PAK										
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 facto)	mg/kg ds	0,38			0,43			0,35		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,062	0,062		0,092	0,092		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,062	0,062		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,38	-0,03		0,43	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,011	-0,01		0,015	-0,01		<0,013	-0,01
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0053			0,0049		
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		0,0011	0,0031		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾		<3	6 ⁽⁶⁾		<3	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<57	-0,03	<35	<70	-0,02	37	95	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	18 ⁽⁶⁾		<11	22 ⁽⁶⁾		13	33 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,2	14,4 ⁽⁶⁾		10	29 ⁽⁶⁾		17	44 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	10 ⁽⁶⁾		<6	12 ⁽⁶⁾		<6	11 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	95,5			96,3			95,1		
Droge stof	% m/m	76,8	76,8 ⁽⁶⁾		81,5	81,5 ⁽⁶⁾		64,1	64,1 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	3,0			2,8			13		
Organische stof (humus)	%	4,3			3,5			3,9		

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=I : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1		
Datum		30-3-2017		
Filterdiepte (m -mv)		1,10 - 2,10		
Datum van toetsing		10-4-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt [Co]	µg/l	<2	<1	-0,24
Nikkel [Ni]	µg/l	<3	<2	-0,22
Koper [Cu]	µg/l	<2	<1	-0,23
Zink [Zn]	µg/l	38	38	-0,04
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2	<1	-0,01
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Barium [Ba]	µg/l	98	98	0,08
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<0,9		
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l	<0,21		
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l	<0,77 ^(2,14)		
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
CKW (som)	µg/l	<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	<0,42		
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14		
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,14		
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
>I	: Groter dan Tussenwaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Zink [Zn]	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

BIJLAGE 5
ANALYSECERTIFICATEN

Lycens
T.a.v. B. Franke
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analyscertificaat

Datum: 29-Mar-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017036721/1
Uw project/verslagnummer	2017.0060
Uw projectnaam	Ulvenhoutselaan 22 te Breda
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-Mar-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2017.0060	Certificaatnummer/Versie	2017036721/1
Uw projectnaam	Ulvenhoutselaan 22 te Breda	Startdatum	22-Mar-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-Mar-2017/07:18
Monsternemer	B. Jansen	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	76.8	81.5	64.1
S Organische stof	% (m/m) ds	4.3	3.5	3.9
Q Gloeirest	% (m/m) ds	95.5	96.3	95.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.0	2.8	13.1
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	22	23	23
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.21	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	16	9.6	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.10	0.11	0.082
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	36	42	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	25	38	<20
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	13
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.2	10	17
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	37
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM BG 1	22-Mar-2017	9456869
2	MM BG 2	22-Mar-2017	9456870
3	MM OG	22-Mar-2017	9456871

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2017.0060	Certificaatnummer/Versie	2017036721/1
Uw projectnaam	Ulvenhoutselaan 22 te Breda	Startdatum	22-Mar-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-Mar-2017/07:18
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	B. Jansen	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0011	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0053	0.0049 ¹⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.062	0.092	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.062	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.38	0.43	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM BG 1	22-Mar-2017	9456869
2	MM BG 2	22-Mar-2017	9456870
3	MM OG	22-Mar-2017	9456871

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door
TUV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017036721/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9456869	01	1	0	50	0533795961	MM BG 1
9456869	02	1	0	50	0533795783	
9456869	09	1	0	50	0533795957	
9456869	10	1	0	25	0533795955	
9456869	11	1	0	25	0533795954	
9456869	12	1	0	50	0533796033	
9456870	03	1	0	50	0533795962	MM BG 2
9456870	04	1	0	50	0533873382	
9456870	05	1	0	50	0533795780	
9456870	07	1	0	50	0533795772	
9456870	08	1	0	50	0533795784	
9456871	01	3	90	140	0533873389	MM OG
9456871	03	3	100	150	0533795965	
9456871	01	4	150	200	0533873386	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017036721/1**

Pagina 1/1

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

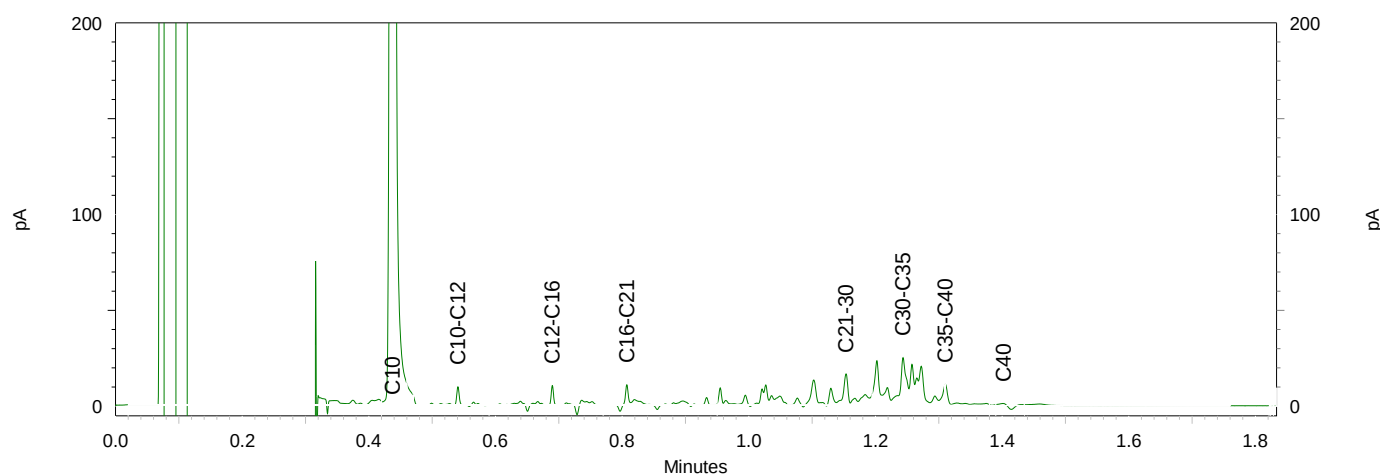
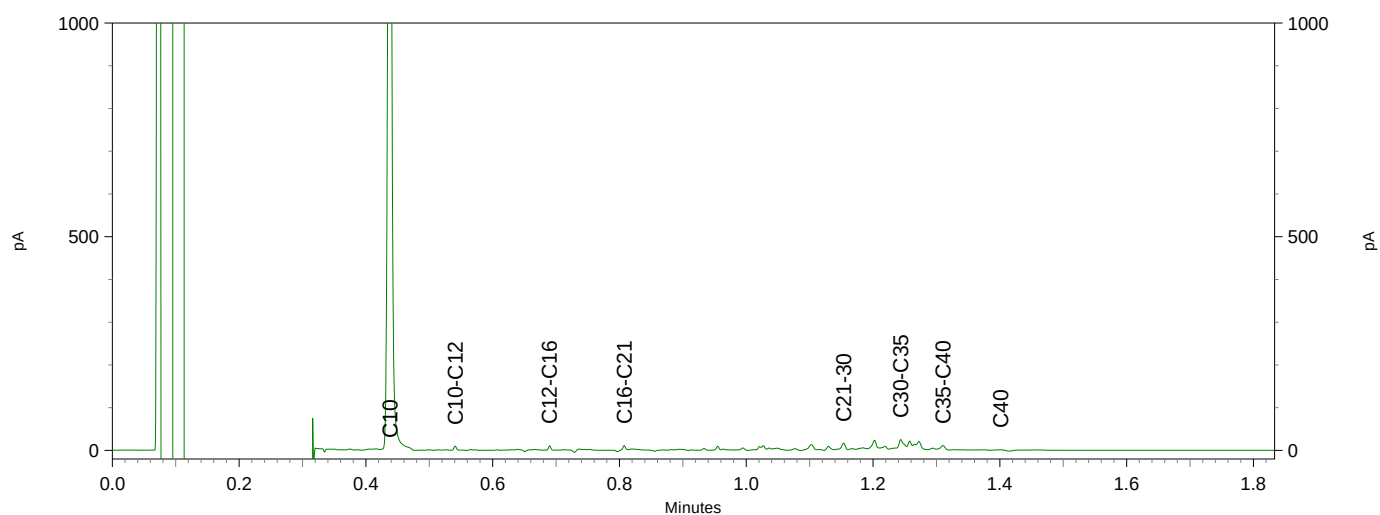
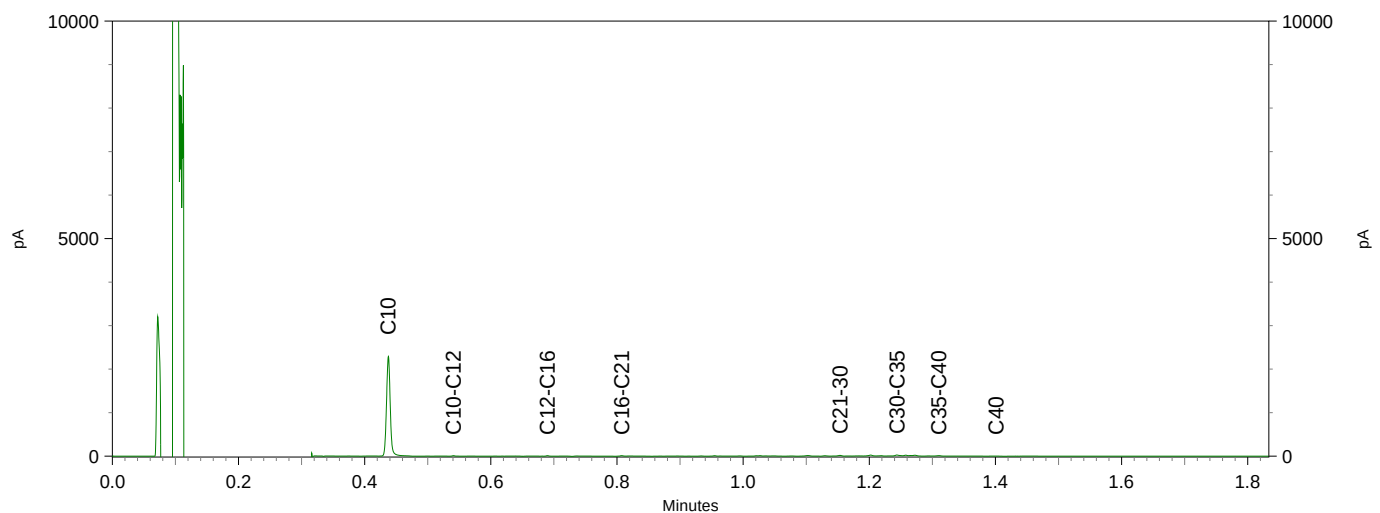
Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017036721/1

Pagina 1/1

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

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

Sample ID.: 9456871
 Certificate no.: 2017036721
 Sample description.: MM OG
 V



Lycens
T.a.v. B. Franke
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analyscertificaat

Datum: 06-Apr-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017041335/1
Uw project/verslagnummer	2017.0060
Uw projectnaam	Ulvenhoutselaan 22 te Breda
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	30-Mar-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2017.0060
Uw projectnaam Ulvenhoutselaan 22 te Breda
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017041335/1
Startdatum 31-Mar-2017
Rapportagedatum 06-Apr-2017/12:49
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer B. Jansen
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	98
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	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	38
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 01-1-1

Datum monstername Monster nr.

30-Mar-2017 9471806

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2017.0060
Uw projectnaam Ulvenhoutselaan 22 te Breda
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017041335/1
Startdatum 31-Mar-2017
Rapportagedatum 06-Apr-2017/12:49
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer B. Jansen
Monstermatrix Water (AS3000)

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

Nr. Monsteromschrijving

1 01-1-1

Datum monstername

30-Mar-2017

Monster nr.

9471806

Eurofins Analytico B.V.

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



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

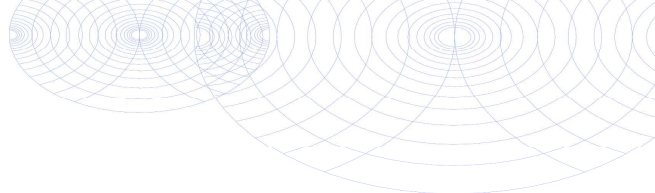
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017041335/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9471806	01	1	110	210	0680238361	01-1-1
9471806	01	2	110	210	0800467684	



Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017041335/1**

Pagina 1/1

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017041335/1

Pagina 1/1

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

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

BIJLAGE 6

DEFENITIE ACHTERGROND-, STREEF- EN INTERVENTIEWAARDEN

TOETSINGSCRITERIA

Voor het inschatten van de risico's voor de volksgezondheid en het milieu worden de analyseresultaten getoetst aan de achtergrond-/streef- en interventiewaarden bodemsanering van het ministerie van VROM (Uit Nederlandse Staatscourant nr. 247 d.d. 20-12-2007 (Regeling bodemkwaliteit) en nr. 122, d.d. 27-06-2008 (wijziging Regeling bodemkwaliteit)).

- Achtergrondwaarde: deze waarde geeft het gehalte in de grond aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit weer, waarvoor geldt dat geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. De achtergrondwaarde betreft een referentiewaarde voor natuurlijk voorkomende verhoogde gehalten in de grond;
- Streefwaarde: deze waarde geeft de concentratie in het grondwater aan chemische stoffen voor het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau van de bodem aan, die alle mogelijke functies kan vervullen;
- Interventiewaarde: deze waarde geeft het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier of plant. Bij gehalten boven deze interventiewaarde is sprake van een sterke (bodem)verontreiniging.

Bij concentratieniveaus tussen de achtergrond- / streef- en de interventiewaarde wordt een nader onderzoek aanbevolen indien het aangetoonde gehalte groter is dan $\frac{1}{2}$ (achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde).

Bij de interpretatie van de concentratieniveaus van de gemeten waarden dient, mede gezien het voorlopige karakter van de toetsingswaarden, rekening te worden gehouden met een groot aantal factoren, zoals de huidige en toekomstige bestemming van een locatie, de bodemopbouw en de historische informatie.

Met de invoering van BoToVa per 1 juli 2013 worden de gemeten gehalten, middels de analytisch bepaalde gehalten lutum en organische stof, gecorrigeerd naar het gestandaardiseerde gehalte (GSSD). Het gestandaardiseerde gehalte wordt vervolgens getoetst aan de achtergrond-/streef- en interventiewaarden voor een standaard bodem (25% lutum en 10% organische stof).

In de toetsing is een index opgenomen. Deze index wordt bepaald aan de hand van de formule: $(GSSD-AW/S)/(I-AW/S)$. Is de index die hieruit volgt negatief, dan is de GSSD kleiner dan de AW/S. Bevindt de index zich tussen 0 en 1 dan is er sprake van een gehalte tussen de achtergrond-/streefwaarde en de interventiewaarde. Is de index groter dan 1 dan is er sprake van een interventiewaarde overschrijding. Mocht de index gelijk of hoger zijn dan 0,5 dan is er sprake van een tussenwaarde-overschrijding en zal nader onderzoek uitgevoerd moeten worden.

In de monsterconclusie is het resultaat weergegeven op basis van de Regeling Bodemkwaliteit. Hierbij wordt aangegeven of het monster voldoet aan de achtergrondwaarde; de achtergrondwaarde overschrijdt of de interventiewaarde overschrijdt.

BIJLAGE 7
ONDERZOEKSSTRATEGIE NEN-5740

ONDERZOEKSSTRATEGIE NEN-5740 VOOR EEN "NIET-VERDACHTE" LOCATIE.

.1 Veldwerk

Conform de NEN-5740 dient op een niet-verdachte locatie het onderzoek te worden uitgevoerd volgens een systematische monsterneming waarbij de boringen volgens een gelijkmatig patroon over de locatie worden verdeeld. Hierbij worden tevens de richtlijnen gehanteerd zoals beschreven in de BRL 2000, protocol 2001 en 2002.

Het bij de uitvoering van de boringen vrijkomende bodemmateriaal wordt zintuiglijk beoordeeld op geur, kleur en textuur.

Bij het bepalen van de posities voor de boringen en peilbuizen en bij de bemonstering wordt rekening gehouden met eventuele waargenomen afwijkingen op de locatie en met de gegevens uit de inventarisatie.

Het aantal te verrichten boringen en te nemen grond- en grondwatermonsters staat in relatie tot de oppervlakte van de locatie.

Van iedere afzonderlijk te onderscheiden bodemlaag of per maximaal 0.5 meter laagdikte worden grondmonsters genomen.

.2 Laboratorium onderzoek

Het analyseprogramma is gericht op een groot aantal verontreinigende stoffen teneinde een zo compleet mogelijk beeld te verkrijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater op de locatie.

Hiertoe wordt uitgegaan van standaard-analysepakketten. Deze pakketten staan hieronder vermeld.

Het betreft het nieuwe standaardpakket hetgeen in werking is getreden op 1 juli 2008.

Met de inwerkingtreding per 1 juli vervalt het oude basispakket van de NEN 5740.

Standaard pakket bodem (nieuw):

- Lutum en organische stof
- Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)
- Minerale olie
- PAK (10 VROM)
- PCB (7)

Standaard pakket grondwater (nieuw):

- Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)
- Aromaten (BTEXN) en styreen
- VoCl (11), vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, 1,1-dichloorpropan, 1,2-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, bromoform
- Minerale olie

De grondmonsters worden in het laboratorium gemengd. Alleen monsters met een zintuiglijk grote vergelijkbaarheid worden gemengd, waardoor het risico van verdunning van een eventuele verontreiniging geminimaliseerd wordt.

De (meng)monsters van de bovengrond worden behandeld met florisil. Hiermee wordt een storend effect van mogelijk aanwezige humuszuur- en PAK-achtige verbindingen op de analyse van minerale olie geminimaliseerd.

De (meng)monsters van de ondergrond worden niet onderzocht op de aanwezigheid van vluchtige aromatische en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen indien deze stoffen in het grondwater worden bepaald.

Zowel van de boven- als van de ondergrond wordt een representatief grond(meng)monster geselecteerd waarvan het lutum- en organische stofgehalte in het laboratorium wordt bepaald. Deze gehalten worden gehanteerd bij de bepaling van de streef- en interventiewaarden van bovengenoemde parameters.

Bij de analyses wordt gebruik gemaakt van de methoden zoals beschreven in de Nederlandse Normen en Praktijkrichtlijnen waaronder de BRL 2000 en AS3000

Bijlage 3 Waterparagraaf

Beknopte waterparagraaf Ulvenhoutselaan 22 te Breda

Opdrachtgever

BRO
Postbus 4
5280 AA BOXTEL

Projectnummer

Aeres Milieu projectnummer AM17044

Status rapport

Concept

Contactgegevens

Aeres Milieu B.V.
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
(f) 0475 – 321 967
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Dhr. M. Vrolix, bc.		28 april 2017
Kwaliteitscontrole:	paraaf	datum
Ing. J.M.G. Reuver		28 april 2017

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	3
2. WATERPARAGRAAF	6
2.1 Inleiding	6
2.2 Huidige situatie.....	7
2.3 Andere aspecten	9
3. AFWEGING EN REALISATIE	11
4. OVERIGE AANDACHTSPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN	13

Bijlagen:

- 1 Topografische overzichtskaart en kadastrale situatie
- 2 Concept toekomstige inrichting plangebied
- 3 Geraadpleegde literatuur

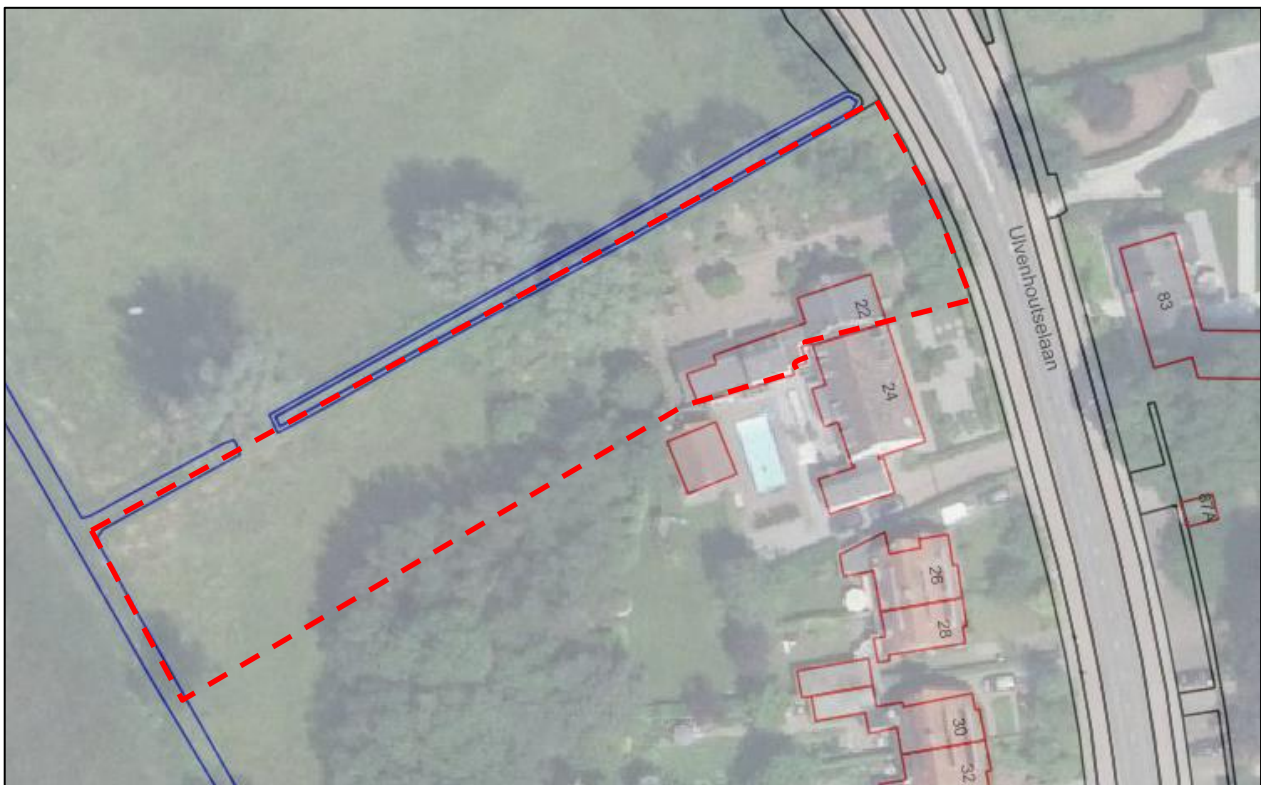
1. INLEIDING

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu B.V. een beknopte waterparagraaf opgesteld voor de herontwikkeling van een locatie gelegen aan de Ulvenhoutselaan 22 te Breda. De bestaande woning wordt gesloopt en ter plaatse wordt een nieuwe woning met garage gerealiseerd.

Algemeen

Kadastraal	: Ginniken, sectie D, nrs.2845 en 2846
Coördinaten (RD stelsel)	: X = 113.710 / Y = 397.095
Oppervlakte studiegebied	: circa 2.777 m ²
Gemiddeld peil maaiveld	: circa 3,3 meter + NAP
Peil grondwater gemiddeld	: circa 2,5 meter + NAP
Waterschap	: Brabantse Delta
Huidig gebruik plangebied	: woning met aanbouw, tuin en akker
Toekomstig gebruik plangebied	: nieuwbouw woning met garage en tuin

Op onderstaande luchtfoto is het plangebied aangegeven. Tevens is de ondergrond uit de herbestemmingsstudie opgenomen. Zie bijlage 1 voor het topografisch overzicht en de kadastrale situatie.



Afbeelding 1: Luchtfoto met globale afbakening plangebied [bron: PDOK-viewer]

Aanleiding

De aanleiding voor het opstellen van deze waterparagraaf is de voorgenomen herinrichting van het plangebied en de verplichting hierbij tenminste hydrologisch neutraal te ontwikkelen.

Doel

Het doel van deze rapportage is een beschrijving te geven van de manier waarop rekening wordt gehouden met de gevolgen van de voorgenomen herinrichting van het plangebied voor de waterhuishouding. In het waterhuishoudkundig onderzoek(en) is aandacht besteed aan de huidige bodemkundige en (geo)hydrologische situatie, de gehanteerde uitgangspunten en randvoorwaarden, en de mogelijkheden om (afgekoppelde) neerslag in de toekomstige situatie te bergen en te infiltreren.

Onderzoek

Sinds 1 november 2003 is het wettelijk verplicht, in het kader van het Besluit Ruimtelijke Ordening, een watertoets te verrichten. In de toelichting bij ruimtelijke besluiten en plannen, waarop bovengenoemd besluit van toepassing is, is het noodzakelijk een beschrijving te geven van de manier waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding.

Aeres Milieu B.V. werkt voor de opdrachtgever als onafhankelijk onderzoek- en adviesbureau, en heeft geen binding met de onderzoekslocatie.

In aansluiting op het landelijk beleid hanteert het waterschap het beleid dat bij nieuwe plannen altijd onderzocht behoort te worden hoe omgegaan kan worden met het schone hemelwater. Hierbij worden de afwegingsstappen “hergebruik – infiltratie – buffering – afvoer” (afgeleid van de trits “vasthouden – bergen – afvoeren” doorlopen.

De waterhuishoudkundige situatie van het plangebied is onderzocht in het kader van de watertoets. In het waterhuishoudkundig onderzoek is uitgebreid aandacht besteed aan de huidige bodemkundige- en (geo)hydrologische situatie, de gehanteerde uitgangspunten en randvoorwaarden, en de (on)mogelijkheden om neerslag in de toekomstige situatie te bergen en te infiltreren. Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden.

Het waterbeleid in Nederland wordt van Europees niveau vertaald via rijks-, provinciaal en waterschapsbeleid, naar gemeentelijk beleid om samen de waterproblematiek in Nederland aan te pakken. Dit resulteert in de verplichting een watertoets uit (te) laten voeren bij ontwikkelingen. De voorschriften zijn vastgelegd in onder andere de Europese Kaderrichtlijn Water) en zijn verder geïmplementeerd in het Rijksbeleid om tot een duurzaam waterbeheer te komen (zie ook bijlage 3).

Naast het beleidskader is in het Provinciaal Milieu- en Waterplan Noord-Brabant (2016 – 2021) ook het toetsingskader voor de taakuitoefening van lagere overheden op het gebied van water opgenomen. Het ‘PMWP’ staat voor samenwerken aan Brabant waar iedereen prettig woont, werkt en leeft in een veilige en gezonde leefomgeving. Voorts zijn er in Nederland diverse waterschappen die zich richten op een veilig en goed bewoonbaar land met gezonde, duurzame watersystemen. De waterbeheerders werken daarom integraal samen met gemeenten, die het beheer over de ruimtelijke ordening en openbare ruimte hebben, om deze doelstellingen te halen.

Het plangebied valt onder het beheer van Waterschap Brabantse Delta. De doelen van het waterschap staan beschreven in het waterbeheerplan ‘grenzeloos verbindend’. Het Waterbeheerplan beschrijft de hoofdlijnen van het beheer van water- en zuiveringssysteem voor de periode 2016-2021. Het is een inhoudelijk vernieuwend plan, wat in dialoog met partners is opgesteld. In de uitvoering van de werkzaamheden wordt rekening gehouden met de toekomst: klimaatadaptatie, innovaties, ruimtelijke ontwikkelingen, toekomstig medegebruik en het tegengaan van verdroging. Het Waterbeheerplan geeft de basis voor dit continue proces van plannen.

Het Waterschap is verantwoordelijk voor het waterkeringenbeheer, het waterbeheer en het transporteren en zuiveren van afvalwater. In aansluiting op het landelijke beleid hanteert het Waterschap het beleid dat bij nieuwe plannen onderzocht dient te worden hoe omgegaan wordt met het schone hemelwater. Het uitgangspunt is om ontwikkelingen hydrologisch neutraal uit te voeren. Kortom, het initiatief mag niet leiden tot een verandering in de waterhuishoudkundige situatie ter plaatse en in de directe omgeving.

Daarnaast heeft het waterschap waar nodig nog toegespitst beleid en beleidsregels op de verschillende thema's/speerpunten uit het waterbeheersplan en heeft het waterschap een eigen verordening; De Keur en de legger. De Keur bevat gebods- en verbodsbepalingen met betrekking tot ingrepen die consequenties hebben voor de waterhuishouding en het waterbeheer. De legger geeft aan waar de waterstaatswerken liggen, aan welke afmetingen en eisen die moeten voldoen en wie onderhoudsplichtig is. Veelal is voor die ingrepen een watervergunning van het waterschap benodigd.

Vanaf 1 maart 2015 geldt de nieuwe Keur van de drie Brabantse waterschappen Brabantse Delta, De Dommel en Aa en Maas. De regels in de Keur hebben betrekking op het lozen, afvoeren, onttrekken of aanvoeren van grondwater en water uit sloten en andere watergangen. Iedereen die werkzaamheden uitvoert of activiteiten plant in en om waterlopen of dijken, heeft met de Keur te maken en moet een vergunning aanvragen. In sommige gevallen volstaat een melding. De uitzonderingen staan beschreven in de Algemene regels.

Het waterschap hanteert bij nieuwe ontwikkelingen het principe van waterneutraal bouwen, waarbij gestreefd wordt naar het behoud of herstel van de 'natuurlijke' waterhuishoudkundige situatie. De 'watertoets' is een instrument dat waterhuishoudkundige belangen op een evenwichtige wijze laat meewegen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten.

Op planniveau is voor het planvoornemen mogelijk geen compensatie vereist. Voor plannen met een bijkomend verhard oppervlak kleiner dan 2.000 m², groene daken en afkoppelplannen kleiner dan 10.000 m² geldt een vrijstelling voor de realisatie van de compensatie. Voor een toename van het verhard oppervlak van tenminste 2.000 m² en maximaal 10.000 m² is een rekenregel uitgewerkt en is onderzoek naar de eventuele effecten op de waterhuishouding noodzakelijk.

Bij ruimtelijke ontwikkelingen, waaronder ver- en nieuwbouwplannen, hanteert het waterschap een aantal uitgangspunten ten aanzien van het duurzaam omgaan met water, die van belang zijn als vertrekpunt van het overleg tussen initiatiefnemer en waterbeheerder. De technische eisen en uitgangspunten voor het ontwerp van watersystemen zijn voornamelijk opgenomen in de 'Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater, Brabantse waterschappen'.

De gemeentelijke ambitie is dat het hemelwatersysteem duurzaam, maar ook doelmatig wordt ingericht. Bij een toename aan verharding dient op grond van gemeentelijk beleid 78 mm te worden geborgen. Bij een duurzame invulling kan hier van af worden geweken tot de minimale eis van 60 mm.

De uitbreiding van het verhard oppervlak mag niet leiden tot verhoging of verlaging van de grondwaterstand en de afvoer naar het oppervlaktewater, ook niet bij extremere omstandigheden. Hiertoe dient een compensatie voor het plangebied te worden gerealiseerd, welke bij verschillende omstandigheden moet worden getoetst. Op particulier terrein is primair de eigenaar verantwoordelijk voor de afvoer van het afgekoppelde regenwater, bij voorkeur door infiltratie in de bodem.

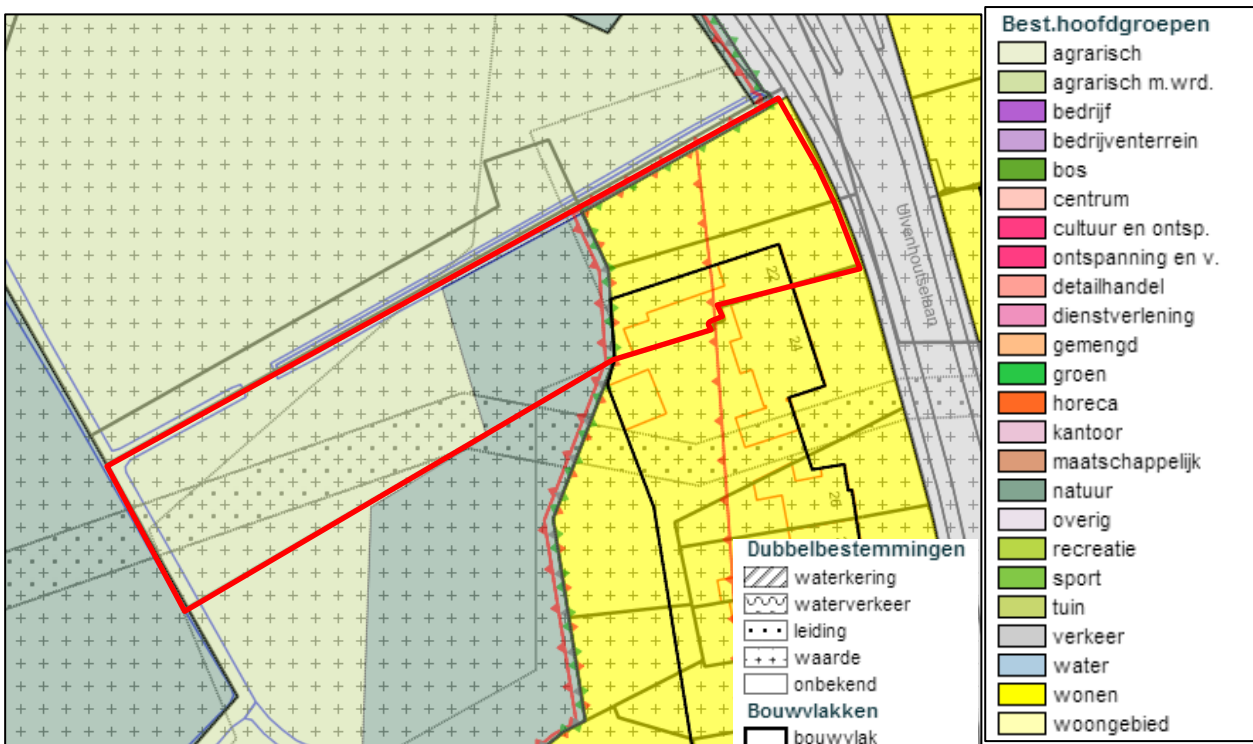
Waterschap Brabantse Delta is verantwoordelijk voor de waterkwantiteit en -kwaliteit in het onderhavige gebied. Inrichtingen van waterhuishoudingen voor nieuw(her/ver)bouwplannen worden door het bevoegd gezag getoetst en gekeurd.

2. BEKNOPT WATERPARAGRAAF

2.1 Inleiding

De onderzoekslocatie is ten zuiden van de kern van Breda gelegen, in de wijk Ginniken nabij de rotonde aan de Ulvenhoutselaan. De bestaande woning wil men slopen voor een andere nieuwbouwwoning op het perceel. Ter plaatse is reeds de bestemming wonen gelegen (zie afbeelding 2).

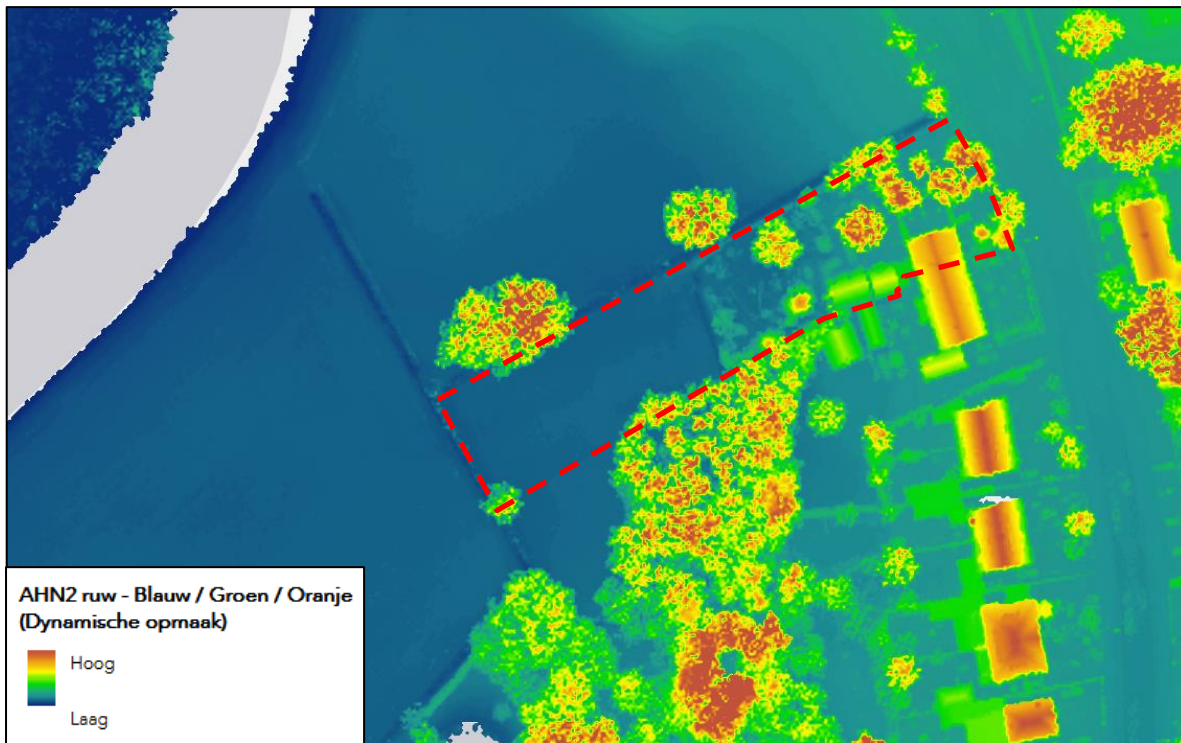
De bestaande woning valt binnen het bouwvlak. Westelijk op het perceel is de bestemming natuur en agrarisch aanwezig. Door het kadastrale perceel 2846 loopt een waterleiding vanaf de Mark in het plangebied. Halfweg het perceel buigt deze af om tussen de huisnummers 24 en 26 onder de Ulvenhoutselaan door te gaan.



Afbeelding 2: Uitsnede bestemmingsplankaart met aanduiding onderzoekslocatie [bron:PDOK-viewer]

Het perceel kent een aflopend maaiveldverloop. Op onderstaande hoogtekaart is dit duidelijk zichtbaar.

Het maaiveld bevindt zich oostelijk op circa 3,2 m +NAP oostelijk. De tuin is aflopend naar ca. 1,8-1,9 m +NAP in het akkerland. De Ulvenhoutselaan is iets lager gelegen als het maaiveld van de woning op circa 3-3,1 m +NAP (zie afbeelding 3).



Afbeelding 3: Uitsnede statische hoogtekaart in m +NAP met afbakening plangebied [Bron: AHN Nederland]

2.2 Huidige situatie

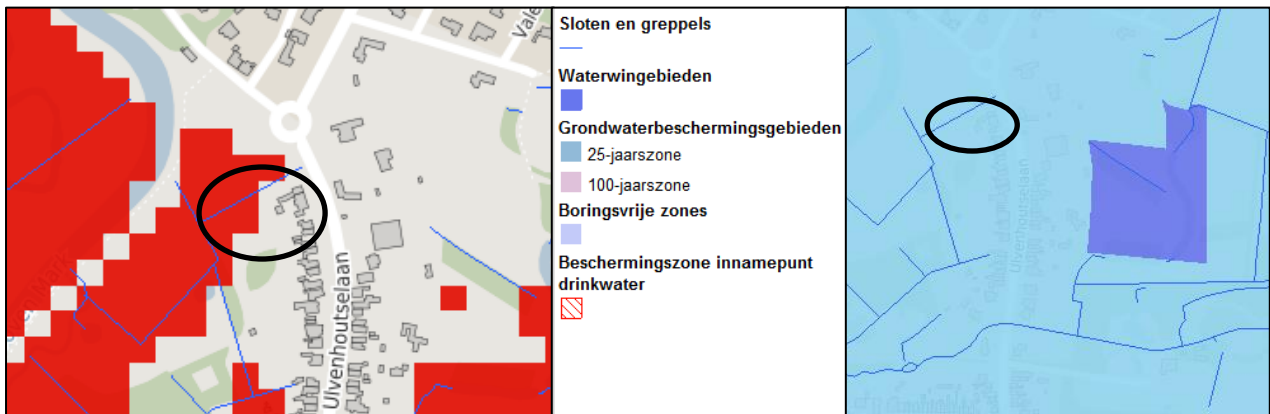
De oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 2.777 m². Ter plaatse is een woning met achtergelegen aanbouw aanwezig met een tuin en westelijk een weiland.

Ter plaatse bestaat de bodem naar verwachting uit een zwak lemig, fijn zand (Formatie van Boxtel). Op ca. 5,5 m-mv is een eerste afsluitende kleilaag gelegen (Formatie van Stramproy). Op de bodematlas en bodemkaart van Nederland ligt de onderzoekslocatie op een overgangsgebied tussen de hoger en lager gelegen enkeerdgrond (grondwatertrap VII en III*). Nabij de woning is een gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) op 0,8-1,4 m-mv en de gemiddeld laagste grondwaterstand dieper dan 1,2 m-mv.

Op basis van de gekende gegevens wordt ter plaatse van de woning voldaan aan de benodigde drooglegging. Volgens de wateratlas is ter plaatse geen infiltratie mogelijk. Gezien de optredende grondwaterstanden en beschikbare ruimte op het perceel dient indien vereist bovengronds voldoende waterberging gerealiseerd te worden. een nadere uitwerking is opgenomen in hoofdstuk 3.

Nabij de Mark is het weiland aangemerkt als waterbergingsgebied. Ter plaatse is kwel mogelijk (zie afbeelding 4).

Het plangebied is gelegen binnen een grondwaterbeschermingsgebied (25-jaarszone) behorende bij waterwingebied Ginneken. Ter plaatse dient het 'schone' grondwater ten allen tijde beschermd te worden tegen verontreiniging. Nieuwe bouwontwikkelingen mogen de kwaliteit van het grondwater niet aantasten. Door de herbouw van een woning ter plaatse is geen negatieve invloed op de grondwaterkwaliteit te verwachten.



Afbeelding 4: Uitsnede kwelkaart en beleidskaart met afbakening plangebied [Bron: Wateratlas Noord-Brabant]

Het oppervlaktewaterstelsel in en rondom het plangebied bestaat momenteel uit enkele leggerwaterlopen, watervoerende sloten en greppels. De leggerwaterlopen worden beheerd en onderhouden door Waterschap Brabantse Delta. De overige watergangen worden deels onderhouden door de gemeente, deels door de aangrenzende perceelseigenaren.

Tussen de tuin en het weiland is van zuid naar noord een droogvallende sloot aanwezig. Ter plaatse van de noord- en westelijke grens van het plangebied stroomt een B-watergang (zie afbeelding 5). Deze stroomt zuidwestelijk richting de Mark. Op circa 130 meter ten westen van de woning stroomt de rivier de Mark.



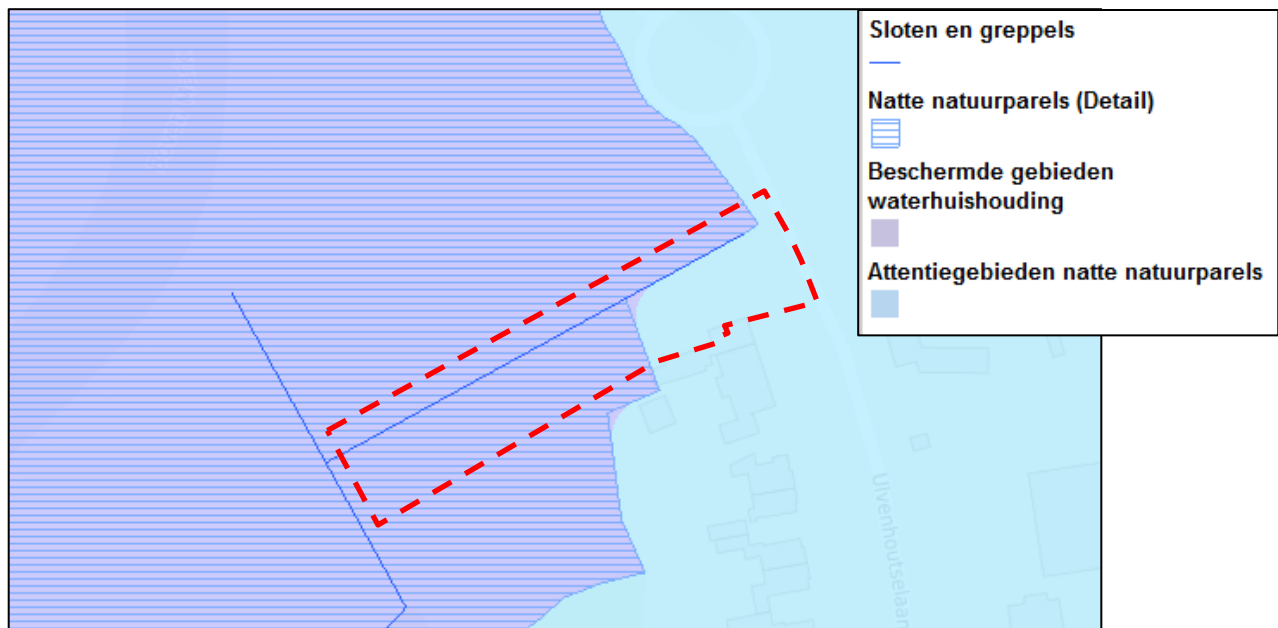
Afbeelding 5: Uitsnede leggerkaart met afbakening plangebied [Bron: waterschap Brabantse Delta]

De toekomstige bebouwing zal van een gescheiden stelsel voorzien worden. Het afvalwater wordt via een nieuwe DWA-riolering aangesloten op het gemeentelijke rioolstelsel. Het rioolwater dat geproduceerd wordt door de inwoners van Breda wordt via het riool naar de rioolwaterzuivering Nieuwveer vervoerd. Doordat ter plaatse reeds een woning aanwezig is, vormt deze afvoer geen bezwaar voor het bestaande stelsel. Voor een gewijzigde aansluiting dient wel een melding aangevraagd te worden bij de gemeente Breda.

2.3 Andere aspecten

Verdroging en natuur

De woning is in de Verordening water aangeduid als attentiegebied behorende bij de in de tuin gelegen beschermingszone behorende bij de natte natuurparel (zie afbeelding 6). Binnen een attentiegebied mogen geen ontwikkelingen plaatsvinden die een negatieve invloed hebben op de waterhuishouding van deze beschermde gebieden. In volledig beschermde gebieden (westelijk op perceel) is altijd een vergunning nodig voor het lozen op oppervlaktewater.



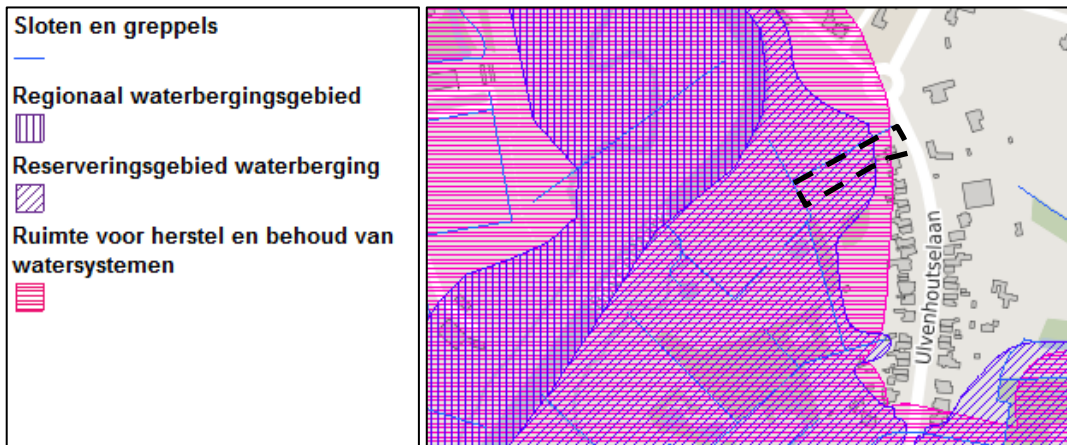
Afbeelding 6: Uitsnede beschermingszone keur met afbakening plangebied [Bron: Wateratlas Noord-Brabant]

Voor het plangebied is in het bestemmingsplan tevens een extra bescherming aanwezig in het geldende bestemmingsplan (zie rode lijn door bebouwing op afbeelding 7). Dit betreft een wro-zone - zoekgebied voor behoud en herstel van watersystemen.

- Ter plaatse van de aanduiding 'wro-zone - zoekgebied voor behoud en herstel van watersystemen' zijn de gronden tevens bestemd voor de verwezenlijking, het behoud en herstel van watersystemen.
- Het oprichten van bebouwing, voor zover dit is toegelaten volgens de krachtens dit plan aan de gronden gegeven bestemmingen en planregels, is uitsluitend toegestaan indien het gebied hierdoor niet minder geschikt wordt voor de verwezenlijking, het behoud en het beheer van watersystemen.
- Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning van het bevoegd gezag oppervlakteverhardingen of verharde oppervlakte aan te brengen van meer dan 100 m² en/of gronden op te hogen.
- Aan een omgevingsvergunning als onder lid c. bedoeld, kunnen voorwaarden worden verbonden.

Gezien de bestemming 'wonen' ter plaatse en de geplande herbouw van een woning heeft het

planvoornemen geen negatieve invloed op het waterhuishoudkundige stelsel.



Afbeelding 7: Uitsnede beschermingszone natuur met afbakening plangebied [Bron: Wateratlas Noord-Brabant]

Bodem

In het Bodemloket is geen informatie beschikbaar over eventuele bodemverontreinigingen op de locatie. De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt naar verwachting geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

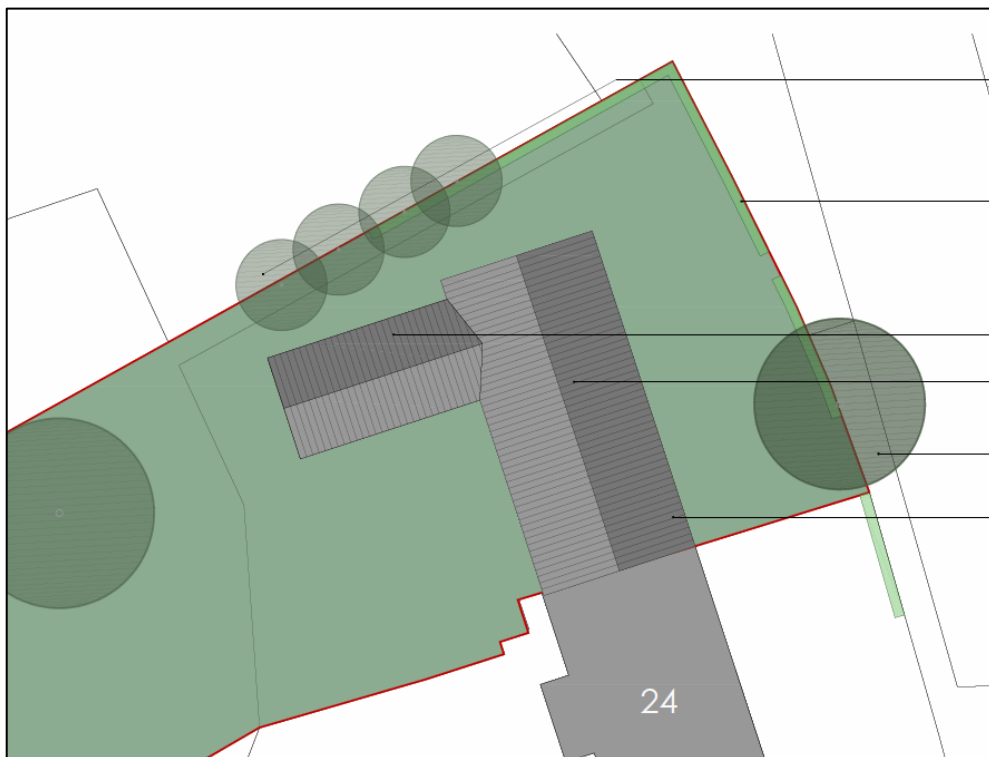
Conclusie

Uit het bovenstaande blijkt dat voor het planvoornemen geen directe knelpunten zijn gesignaleerd wat betreft de in dit hoofdstuk behandelde aspecten. Er zijn wel aandachtspunten die van belang zijn zoals het inpassen van de woning in de bestaande natuur/beschermingszones. Het grondwater ter plaatse vormt geen belemmering voor de herbouw van een woning ter plaatse.

Inbreidingen of herontwikkelingen dienen waterneutraal ontwikkeld te worden. Het hemelwater zal minimaal gescheiden gehouden dienen te worden.

3. AFWEGING EN REALISATIE

Voor het plangebied is een schetsontwerp opgesteld (zie ook bijlage 2). De bestaande woning met aanbouw wordt gesloopt voor een nieuwbouwwoning met inpandige garage.



Afbeelding 8: Uitsnede conceptplanvoornemen [bron: Opdrachtgever]

In tabel 3.1 zijn de veranderingen betreffende toe- en/of afname van verharde oppervlakken binnen het plangebied samengevat. Voor de toekomstige oprit en terras is bij het overig verhard oppervlak een aanname gedaan.

Bruto (verharde) oppervlakten	Huidige situatie [m ²]	Toekomstige situatie [m ²]
Totaal oppervlakte, circa	2.777	2.777
Dak oppervlakte, circa	140	260
Overig verhard oppervlak (wegen, parkeren), circa	260 (klinkers)	140
Onverharde oppervlakte, circa	2.377	37.600
Totaal verhard oppervlak	400	400

Tabel 3.1: Toe - afname verhard oppervlak binnen het plangebied

Uit de tabel is af te leiden dat het verhard oppervlak binnen het plangebied nagenoeg gelijk zal blijven. Voor de planontwikkeling is geen aanvullende waterberging vereist. Wel dient minimaal het hemelwater afgekoppeld worden. Dit kan afstromen naar het nabijgelegen oppervlaktewater. Gezien het beperkte oppervlak dat naar deze sloot afstroomt vormt deze afkoppeling naar verwachting geen knelpunt.

Uit zorg voor een goede kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater zal bij de bouw afgezien worden van het gebruik van uitlogende (bouw)materialen (bouwen conform het Bouwstoffenbesluit) en dient voldaan te worden aan de milieuhygiënische randvoorwaarden (zie ook hoofdstuk 4).

Door de afkoppeling van het hemelwater wordt de locatie hydrologisch neutraal ontwikkeld. Het afvalwater dient separaat op het gemeentelijk stelsel aangesloten te worden. Bij wijzigingen aan de aansluiting dient dit overlegd te worden met de gemeente Breda. Alle afgekoppelde neerslag zal niet of gering verontreinigd zijn. Deze neerslag kan zonder beperkingen rechtstreeks via bijvoorbeeld lijnafwatering of traditionele afvoermaterialen worden afgevoerd naar het omliggende oppervlaktewater. In het stelsel dienen voorzieningen getroffen te worden om zand en bladeren af te vangen. Bij bovengrondse afstroom wordt de afvoersnelheid verder beperkt.

Hergebruik van hemelwater is gezien het planvoornemen en de beperkte mogelijkheid tot hergebruik geen harde eis. Hergebruik dient altijd overwogen te worden. Het hergebruiken van hemelwater voor toiletspoeling vraagt een hogere investering en is vanuit milieu hygiënisch opzicht niet aangeraden. Het toepassen van vegetatiedaken geeft een verminderde en vertraagde afvoer van afgekoppelde neerslag maar vraagt een hogere investeringskost. Groene daken worden beschouwd als onverhard oppervlak. Groene daken mogen niet als reducerend op een compensatievoorziening gerekend worden. Een andere aanvullende mogelijkheid is het toepassen van waterpasserende verharding of tussenplaatsen van een regenwaterton.

Bij het stedenbouwkundig ontwerp dient rekening gehouden te worden met de afstroming van het hemelwater van de bebouwing weg naar het hemelwaterstelsel of aanwezige groen. Daarnaast dienen de vloer- en wegpeilen zorgvuldig te worden bepaald, waarbij het vloerpeil van nieuwbouw minimaal 20 centimeter boven de ashoogte van de aanliggende weg dient te liggen. Hierdoor is geen (grond)wateroverlast te verwachten nabij de woning.

Door het hemelwater gescheiden te houden binnen het plangebied en het hemelwater af te koppelen naar het oppervlaktewater wordt het planvoornemen hydrologisch neutraal ontwikkeld. Opgemerkt wordt dat bovenstaande hoeveelheden berekend zijn op een concepttekening. Bij wijzigingen in de planinvulling dient een herberekening plaats te vinden.

Bij de stedenbouwkundige vergunningsaanvraag wordt geadviseerd om het RWA- en DWA- stelsel gedetailleerd uit te werken in een basisrioleringsplan conform de geldende normen, in overleg met het bevoegd gezag. Dit betekent dat naast de ruimteclaim ook de maatvoering van de verschillende waterhuishoudkundige aspecten wordt uitgewerkt (dwarsprofielen met water-, bouw- en wegpeilen, duikers, ligging riolering,...). Verantwoordelijkheden moeten van tevoren worden vastgelegd (zoals o.a. onderhoud,...).

Eventueel benodigde vergunningen worden niet met deze waterparagraaf geregeld en zullen via daarvoor bedoelde procedures verkregen moeten worden. Wanneer een bronnering nodig is voor de bouwwerkzaamheden of bij andere ingrepen op de plaatselijke waterhuishouding (lozing / infiltratie of werkzaamheden in de buurt van een watergang), moeten in het kader van de Waterwet vergunningen/meldingen worden aangevraagd bij het Waterschap.

4. OVERIGE AANDACHTSPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN

Bij het voldoen aan de milieuhygiënische randvoorwaarden (dubo-materialen etc.) kan de afgekoppelde afstromende neerslag rechtstreeks via (mol)goten, lijnafwatering of ander traditioneel afvoermateriaal naar een aan te leggen voorziening stromen. Wel moeten in de afvoersystemen voorzieningen worden gerealiseerd die blad, zand e.d., die verstoppingen kunnen veroorzaken, achterhouden. Deze voorzieningen moeten goed bereikbaar blijven ten behoeve het reinigen en het onderhoud. Regelmatig onderhoud van de aanvoerszijde van de voorzieningen zal noodzakelijk zijn om te garanderen dat de systemen blijven functioneren. Ook moet de (nood)overloop regelmatig worden onderhouden.

Toe te passen duurzame materialen:

- Hellende daken: dakpannen van beton of keramisch materiaal.
- Platte daken: beton of bekleed met EPDM rubber; APP en/of SBS gemodificeerd bitumen.
- Dakgoten en afvoerpijpen; PVC/PP/PE/ staal, aluminium of zink, alle gecoat.
- Ontsluitingspaden / wegen / terrassen; voorzien van niet-uitloogbare materialen zoals keramische of betonproducten.

Indien onvoldoende aandacht wordt gegeven aan het ontwerp en dimensionering, kan wateroverlast ontstaan. Het moet ten alle tijden worden voorkomen dat wateroverlast binnen het plangebied en bij derden ontstaat. Schade, direct en/ of indirect, die eventueel ontstaat is en blijft voor rekening van de ontwikkelaar/eigenaar van het plangebied. In geen geval mag de afvalwaterriolering op een hemelwatervoorziening worden aangesloten.

Op de afgekoppelde “buitenverhardingen” mogen geen handelingen worden uitgevoerd die vervuiling van het oppervlak veroorzaken. Wil men toch buitenactiviteiten verrichten waarbij vervuiling van verhard oppervlak ontstaat, b.v. het reinigen van voertuigen of het schoonmaken van onderdelen, dan moet het gedeelte waar deze activiteit(en) plaatsvindt voorzien worden van de juiste bodembeschermende maatregelen (Nederlandse Richtlijn voor Bodembescherming). Dit betekent dat het vrijkomende afvalwater al dan niet via een olie/benzine-afscheider of andere noodzakelijke (reiniging)voorziening naar het afvalwaterriool moet worden getransporteerd of geloosd, en niet in de bodem mag worden geïnfiltreerd of op oppervlaktewater worden geloosd.

Het is onwenselijk chemische bestrijdingsmiddelen toe te passen of agressieve reinigingsmiddelen te gebruiken op de verharde oppervlakken. Geadviseerd wordt alternatieve middelen te gebruiken. Indien dit niet mogelijk is, wordt geadviseerd om chemische bestrijdingsmiddelen alleen doelgericht toe te passen. Daarnaast is toepassing van gladheidsbestrijding middels zout minder gewenst, aangezien zout met het hemelwater afstroomt naar een infiltratievoorziening en de bodem ter plaatse kan verontreinigen. Indien toepassing van zout benodigd is, wordt geadviseerd dit zo effectief mogelijk te doen.

Communicatie

Het is belangrijk om de (aanstaande) eigenaar/gebruiker(s) te informeren ten aanzien van de waterhuishouding en het milieu. Zo zal uitgelegd moeten worden waarom geen auto's mogen worden gewassen op de parkeerplaatsen, geen chemische onkruidbestrijdingsmiddelen mogen worden toegepast en liefst geen of zo effectief mogelijk zout te gebruiken bij gladheidsbestrijding etc..

BIJLAGE 1

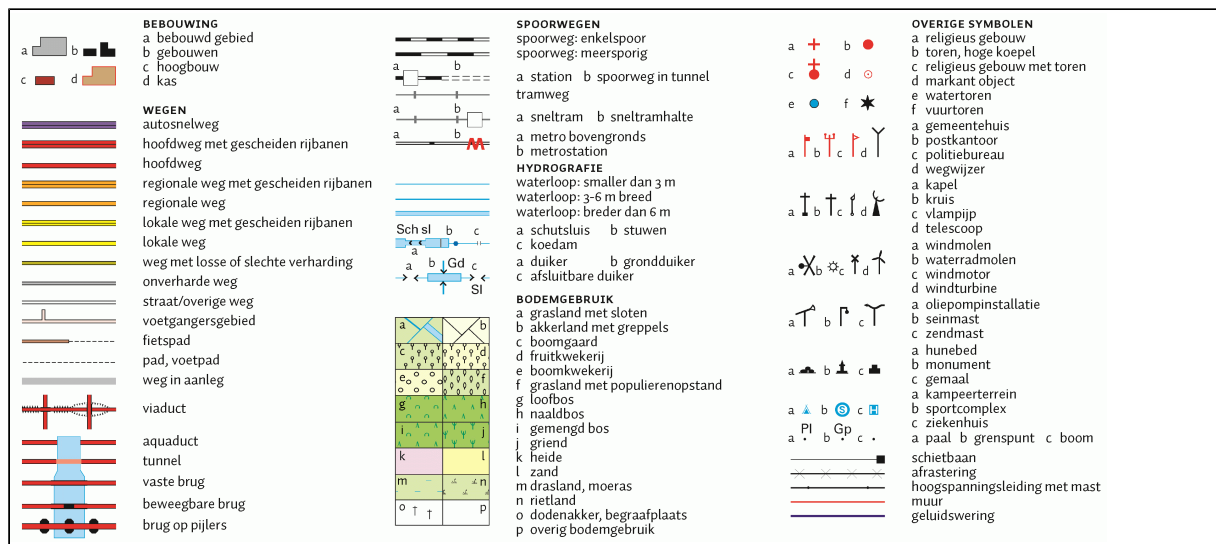
Topografische overzichtskaart en kadastrale situatie

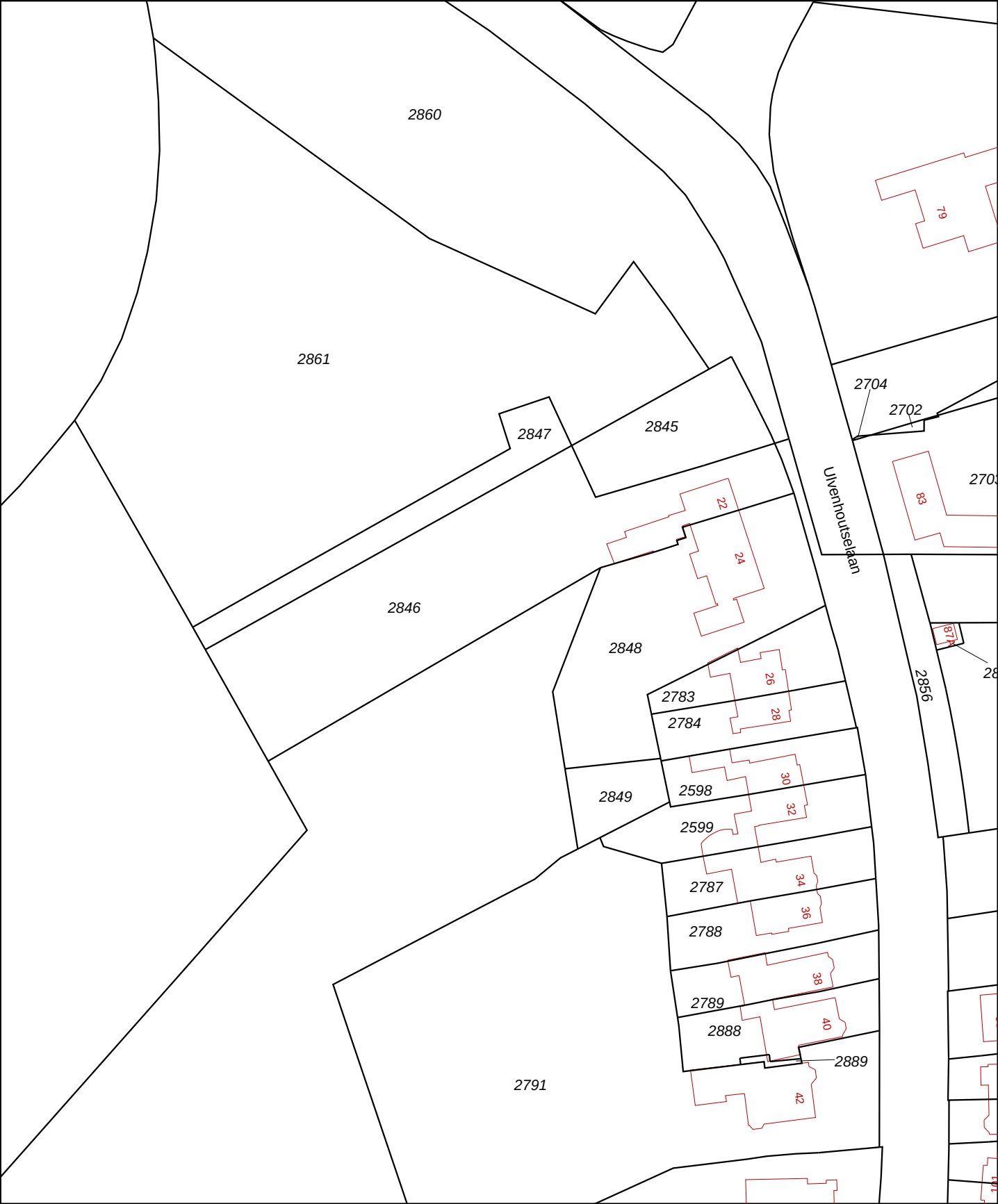


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object GINNEKEN D 2846
Ulvenhoutselaan 22, 4834 MG BREDA
CC-BY Kadaster.





BIJLAGE 2

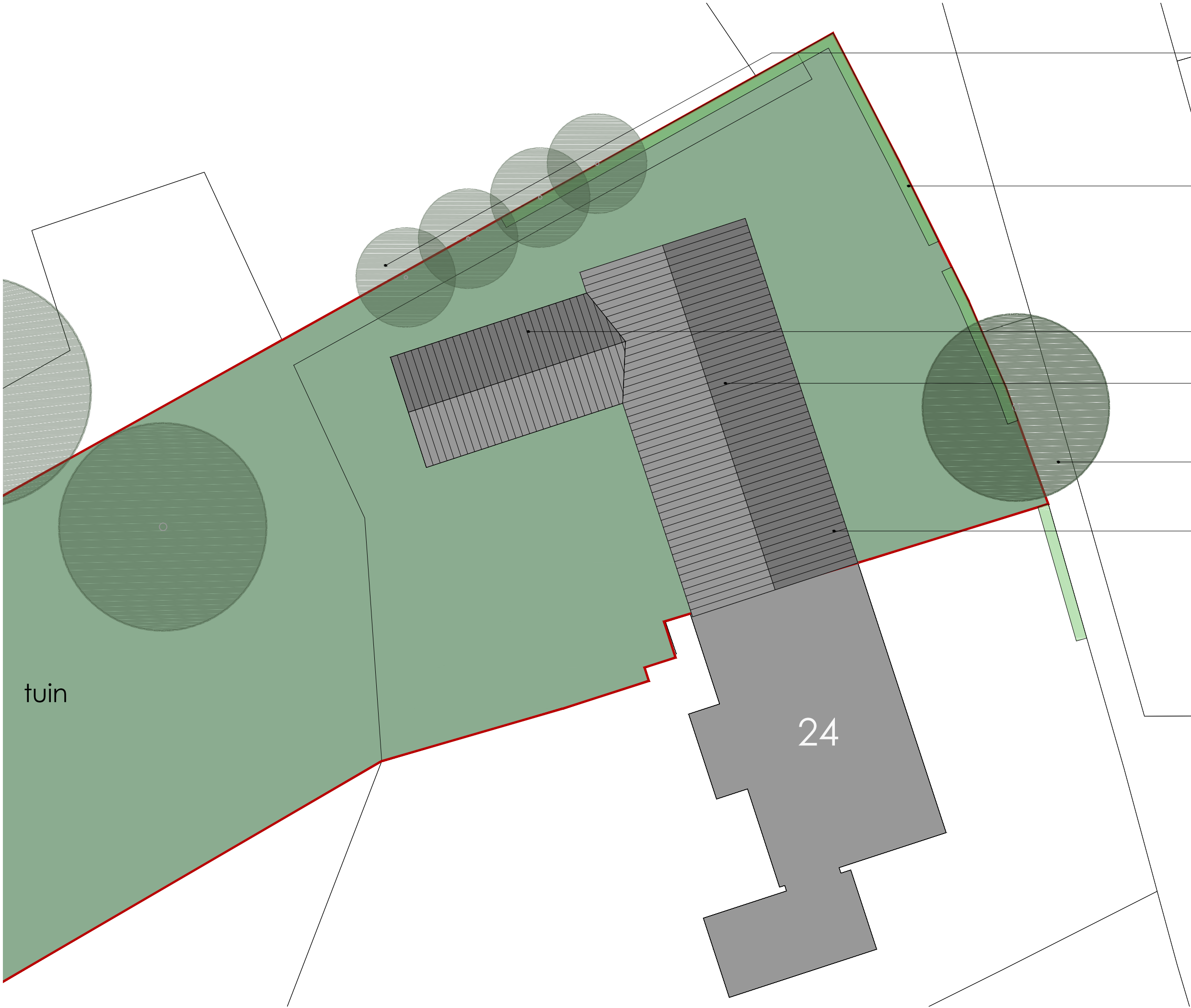
Tekening toekomstige situatie



A. Bestemmingsplan



Project	Ulvenhoutselaan 22 te Breda
Opdrachtgever	Fam. Spoormans / Kuijpers
	Ulvenhoutselaan 93
	4834 MD Breda
Onderwerp	Situatie Bestaand
Formaat	A3
Schaal	1:500
Datum	10.01.2017
Tekeningnummer	SO.00.A



C. Invulling Indicatief

Groen
Zicht vanaf rotonde op groene
terreinafscheiding zoveel
mogelijk behouden.

Groen
Halfhoge groene afscheiding
(referentie zie bure / nr. 24)

SUBVOLUME Tuinkamer
1 Laag

HOOFDVOLUME Woonhuis
2 Lagen (verdieping onder kap)

Groen
Behoud boom

Garage
Begane grond

Inhoud Woonhuis + Garage
Maximaal 1200 m³

* Bomen indicatief



Project	Ulvenhoutselaan 22 te Breda
Opdrachtgever	Fam. Spoormans / Kuijpers Ulvenhoutselaan 93 4834 MD Breda
Onderwerp	Situatie Principevoorstel
Formaat	A3
Schaal	1:200
Datum	10.01.2017
Tekeningnummer	SO.01

BIJLAGE 3

Geraadpleegde literatuur

Wet- en regelgeving

- Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan, Gemeente Breda, 2014-2018;
- Duurzaamheidsvisie, Gemeente Breda 2030;
- Waterplan gemeente Breda; 2009;
- Handreiking watertoets, Waterschap Brabantse Delta en Brabantse waterschappen;
- Waterbeheerplan 2016-2021, Waterschap De Dommel;
- Notitie Ontwikkelen met duurzaam wateroogmerk, Waterschap De Dommel;
- Provinciaal Milieu- en Waterplan Noord-Brabant, 2016-2021;
- Provinciale Milieuverordening Noord-Brabant (PMV), 1 maart 2010;
- Nationaal Bestuurakkoord Water, Publicatie Nederland leeft met water, 2003 en actualisatie 2008;
- Waterwet, 2009;
- Het Nationaal Waterplan, 2016-2021;
- Kader Richtlijn Water;
- Wet en Besluit op de ruimtelijke ordening.

Overige literatuur

- Handleiding alternatieve materialen voor bouwmetalen, DuBo Consultants, 2006;
- Hemelwater binnen de perceelsgrens, ISSO/SBR publicatie 70-1, Rotterdam, september 2000;
- "WebViewer", Waterschap Brabantse Delta;
- Wateratlas Noord-Brabant.

<http://www.breda.nl>

<http://www.dommel.nl>

<http://www.brabant.nl>

Bijlage 4 Flora en fauna quickscan

Notitie : Quickscan flora en fauna ruimtelijke onderbouwing Ulvenhoutselaan 22 te Breda

Datum : 27 maart 2017
Opdrachtgever :
Projectnummer : 211x09090
Opgesteld door : Ineke Kroes

Er zijn plannen om aan de Ulvenhoutselaan 22 te Breda een verbouwing en uitbreiding van het huidige pand te realiseren. Bij ruimtelijke planvorming is een toetsing aan de natuurwetgeving verplicht. Door middel van een verkennend flora- en faunaonderzoek is een beoordeling gemaakt van de effecten die het plan zal hebben op beschermde natuurwaarden. Hierdoor wordt duidelijk of het plan in overeenstemming is met de natuurwetgeving.

Natuurbescherming in Nederland

De bescherming van de natuur is per 1 januari 2017 in Nederland vastgelegd in de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze wet vormt voor wat betreft soortenbescherming en gebiedsbescherming een uitwerking van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Daarnaast vindt beleidsmatige gebiedsbescherming plaats door middel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN), de voormalige Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

Gebiedsbescherming vanuit de Wet natuurbescherming

De Wet Natuurbescherming, heeft voor wat betreft gebiedsbescherming betrekking op de Europees beschermde Natura 2000-gebieden en de Beschermde natuurmonumenten. De Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden worden in Nederland gecombineerd als Natura 2000-gebieden aangewezen. Als er naar aanleiding van projecten, plannen en activiteiten mogelijkwerijs significante effecten optreden, dienen deze vooraf in kaart gebracht en beoordeeld te worden. Projecten, plannen en activiteiten die mogelijk een negatief effect hebben op de beschermde natuur in een Nature 2000-gebied (of Beschermde natuurmonument) zijn vergunningsplichtig.

Gebiedsbescherming vanuit Provinciaal beleid

De provinciale groenstructuur bestaande uit het Brabants Natuurnetwerk (voormalig EHS) en Groenblauwe Mantel zij ruimtelijk vastgelegd in de hernieuwde Verordening Ruimte 2014. Het Brabants Natuurnetwerk is een robuust netwerk van natuurgebieden en tussenliggende verbindingzones. Dit netwerk bestaat uit bestaande natuurgebieden, nieuwe aan te leggen natuur en verbindingzones tussen de gebieden. Ook de beheergebieden voor agrarische natuurbeheer behoren tot het Brabants Natuurnetwerk. De feitelijke beleidsmatige gebiedsbescherming vindt plaats middels de uitwerking van het provinciaal beleid in de gemeentelijke bestemmingsplannen.

Soortenbescherming vanuit de Wet natuurbescherming

Soortenbescherming vanuit de Wet natuurbescherming, heeft betrekking op alle in Nederland in het wild voorkomende zoogdieren, (trek)vogels, reptielen en amfibieën, een aantal vissen, libellen en vlinders, enkele bijzondere en min of meer zeldzame ongewervelde diersoorten en een aantal vaatplanten. Voor alle soorten, dus ook voor de soorten die niet onder de aangewezen bescherming

vallen, of die zijn vrijgesteld van de ontheffingsplicht, geldt de zogenaamde 'algemene zorgplicht' (art. 1.10 Wnb). Deze zorgplicht houdt in dat de initiatiefnemer passende maatregelen neemt om schade aan aanwezige soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het niet verontrusten of verstoren in de kwetsbare perioden zoals de winterslaap, de voortplantingstijd en de periode van afhankelijkheid van de jongen. De zorgplicht geldt altijd en voor alle planten en dieren, of ze beschermd zijn of niet, en in het geval dat ze beschermd zijn ook als er een ontheffing of vrijstelling is verleend.

Vanaf 1 januari 2017 moet, onder de Wet natuurbescherming, bij ruimtelijke ontwikkelingen naast de zorgplicht ook rekening gehouden worden met juridisch zwaarder beschermde soorten vanuit nationaal en Europees oogpunt. Beschermde soorten vanuit nationaal oogpunt betreffen soorten uit 'bijlage A en B' van de Wet natuurbescherming. Beschermde soorten vanuit Europees oogpunt betreffen soorten uit Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, de soorten uit Bijlage 1 en 2 Verdrag van Bern, en Bijlage 1 verdrag van Bonn, en alle in Europa inheemse vogels (Vogelrichtlijn).

Op de 'Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten' van het Ministerie van LNV (augustus 2009) wordt onderscheid gemaakt in verschillende categorieën vogelnesten. Van de meeste vogelsoorten zijn de nesten uitsluitend beschermd wanneer deze tijdens de broed- en nestperiode in gebruik zijn. Het gaat om soorten die jaarlijks nieuwe nesten maken. Van een aantal soorten roofvogels en uilen, koloniebroeders en gebouw bewonende vogelsoorten ('categorie 1-4 soorten') zijn de nesten en de functionele leefomgeving jaarrond beschermend. Tenslotte is er een categorie nesten van vogelsoorten die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed, maar die over voldoende flexibiliteit beschikken om, als die broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen ('categorie 5-soorten'). Vooralsnog is het uitgangspunt dat deze indeling gehandhaafd blijft, totdat de provincies deze hebben aangepast en vastgesteld.

Komen soorten van de hierboven genoemde beschermingsregimes voor, dan is de eerste vraag of de voorgenomen activiteit effecten heeft op de beschermde soorten. Treden er effecten op, dan dient er gekeken te worden of er passende maatregelen getroffen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust en verblijfplaats te garanderen.

Werkwijze quickscan flora en fauna

In de quickscan zijn de gevolgen van de ruimtelijke ingreep afgezet tegen de aanwezige natuurwaarden vanuit de Wet natuurbescherming en planologisch beschermde natuurwaarden. Deze werkwijze vloeit voort uit de brochure 'Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen' van het Ministerie van Economische Zaken van december 2016.

.

Om een beeld te krijgen van de natuurwaarden is op 17 maart 2017 door een ecooloog van BRO¹ een verkennend veldbezoek gebracht aan het plangebied. Mogelijke verblijfplaatsen en sporen van dieren zijn onderzocht. Hierbij is onder andere gebruik gemaakt van de checklist aanwezigheid (inschatten mogelijke aanwezigheid vleermuizen in een Flora- en faunawet vooronderzoek) uit het Vleermuisprotocol versie 25 maart 2013. Naast een veldbezoek is er een bronnenonderzoek gedaan. Voor dit bronnenonderzoek is onder meer gebruik gemaakt van de quickscanhulp (quickscanhulp.nl). De quickscanhulp geeft een overzicht van gegevens (van de afgelopen vijf jaar) uit de Nationale

¹ BRO is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is de brancheorganisatie voor groene adviesbureaus en heeft als doel kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging. Onze werkzaamheden voeren wij dan ook uit volgens de door het NGB vastgestelde gedragscode (versie juni 2008, aangevuld in februari 2010).

De medewerkers binnen de discipline ecologie voldoen aan de door het Ministerie van EL&I genoemde voorwaarden voor ter zake deskundigen op het gebied van ecologisch onderzoek.

Databank Flora en Fauna (NDFF), de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens.

Aan de hand van het uitgevoerde onderzoek is vervolgens beoordeeld welke beschermde soorten daadwerkelijk voor (kunnen) komen binnen het plangebied en is er vervolgens een inschatting gemaakt van de effecten van de ruimtelijke ontwikkeling op beschermde natuurwaarden.

Beschrijving van het plangebied

De beschrijving van het plangebied omvat de ligging, de huidige situatie en de toekomstige situatie.

Ligging van het plangebied

Het plangebied is gelokaliseerd aan de zuidzijde van Breda, aan de rand van de stad. Amersfoortcoördinaten van het midden van het plangebied zijn $X = 113.712$, $Y = 397.099$. Het plangebied is rood omkaderd weergegeven op de luchtfoto (figuur 1) en weergegeven als een rode ster op de topografische kaart (figuur 2).



Figuur 1: Luchtfoto plangebied. Het plangebied is rood omlijnd.



Figuur 2: Topografische kaart plangebied

Huidige situatie

Het plangebied bevindt zich aan de zuidrand van Breda, aan de doorgaande weg naar Ulvenhout. Het bestaat uit een oude, karakteristieke woning, met een paar modernere bijgebouwtjes erachter. Er is een goed onderhouden tuin naast de woning, aan de noordkant van de bebouwing. Het achterliggende terrein is vooral ingericht als weide, en behoort tot het Natuurnetwerk Brabant. Ten noorden van het plangebied begint de stad Breda, ten westen van het plangebied strekt zich het natuurgebied, waardoor het riviertje de Mark meandert, verder uit. De volgende afbeeldingen (figuur 3 t/m 14) geven een impressie van het plangebied en de directe omgeving.



Fig. 3 Overzicht van het plangebied, gezien vanaf de Ulvenhoutselaan



Fig. 4. Overzicht van het achtererf van het plangebied, voor zover niet behorend bij de EHS.



Fig. 5. Inrichting van de zijtuin



Fig. 6. Inrichting van de zijtuin



Fig. 7. Inrichting van de zijtuin



Fig. 8. Inrichting van de achtertuin



Fig. 9. De achterzijde van het dak, met her en der kieren en gaten, geschikt als invliegopening voor vleermuizen.



Fig. 10. Ventilatieuimte, geschikt als invliegopening voor vleermuizen.



Fig. 11. De dakrand is gesloten, niet geschikt voor gierzwaluw.



Fig. 12. Het achterliggende deel van het plangebied wat behoort tot de EHS, en wat ongemoeid blijft.

Toekomstige (geplande) situatie

In de toekomst zal het huidige pand gesloopt worden en zal er nieuwbouw plaatsvinden. Hierdoor zal het huidige pand verdwijnen, en een deel van de zijtuin. Er zal opgaande houtige begroeiing, kruiden en grasvegetatie verdwijnen en bestrating. Verder zal er grondverzet plaatsvinden.

Toetsing gebiedsbescherming

Wettelijke gebiedsbescherming

Het dichtstbijzijnde wettelijk beschermde natuurgebied, het Natura 2000-gebied Ulvenhoutse Bos ligt op minder dan 1 kilometer afstand. Gezien de afstand tot dit Natura 2000-gebied en gezien de aard van de ontwikkeling zijn effecten niet op voorhand uitgesloten. In de planvorming zal mogelijk rekening gehouden moeten worden met de effecten van stikstofdepositie. Dit zal nader onderzocht moeten worden door middel van een berekening in Aeries Calculator.

Planologische gebiedsbescherming

Het deel van het plangebied waar de ingreep gaat plaatsvinden, bevindt zich geheel buiten de Groenblauwe Mantel, het Brabants Natuurnetwerk, het attentiegebied ecologische hoofdstructuur en het behoud en herstel watersystemen. De ingreep vindt plaats in het deel van het plangebied waar geen EHS ligt. Gezien de ligging buiten de begrensde planologische gebiedsbescherming, en een ongewijzigde functie van het plangebied als woonbestemming, zijn negatieve effecten op planologisch beschermde gebieden (het Brabants Natuurnetwerk, de Groenblauwe Mantel en het attentiegebied) uitgesloten. In de planvorming hoeft om die reden verder geen rekening gehouden te worden met planologische beschermde gebieden.

Toetsing soortbescherming

Vaatplanten

Tijdens het veldbezoek zijn er geen beschermde soorten planten aangetroffen binnen het plangebied. Uit de omgeving zijn vanuit de Wnb een aantal beschermde vaatplanten bekend, te weten de karthuiser anjer, knolspirea, muurbloem, wilde averuit en schubvaren (Wnb-andere soorten). Het deel van het plangebied waar de ingreep plaatsvindt, bestaat uit een aangelegde en relatief goed onderhouden tuin. De te beschermen vaatplanten hebben allen een habitat, waarbij schrale en/of kalkhoudende grond een vereiste is. Dit is binnen dit deel van het plangebied niet aanwezig. Er is binnen dit deel van het plangebied geen geschikte standplaats voor beschermde vaatplanten. Negatieve effecten voor beschermde vaatplanten worden op voorhand uitgesloten.

Grondgebonden zoogdieren

Het plangebied vormt mogelijk geschikt leefgebied voor een enkele algemeen beschermde grondgebonden zoogdiersoorten zoals verschillende muizensoorten, egel etc. (Wnb-andere soorten), waarvoor een provinciale vrijstelling Provincie Noord-Brabant geldt. Uit de omgeving is de zwaarder beschermde eekhoorn, steenmarter en boommarter (Wnb andere soorten) bekend.

Effectbeoordeling

Het plangebied is ongeschikt voor eekhoorn en boommarter. Er staan geen geschikte bomen voor de eekhoorn of boommarter op het plangebied. Er gaat voor de eekhoorn geen vaste rust- of verblijfplaats verloren, en ook geen essentieel foerageergebied. Er zijn geen aanwijzingen of sporen van steenmarters aangetroffen. Mogelijk maakt de steenmarter gebruik van het plangebied als verblijfplaats en/of foerageergebied. De steenmarter is echter niet afhankelijk van een specifieke schuilplaats, binnen zijn leefgebied heeft hij soms wel tientallen schuilplaatsen die niet allemaal even frequent gebruikt worden (bron www.zoogdiervereniging.nl). Er zijn voor de steenmarter in de omgeving van dit plangebied ruim voldoende stenige schuilplaatsen, takkenhopen, struweel etc. die geschikt zijn als schuilplaats voor de steenmarter. Door de sloop van dit gebouw en het verdwijnen van de zijtuin zal geen essentieel leefgebied van de steenmarter verdwijnen. Negatieve effecten op zwaarder beschermde soorten grondgebonden zoogdieren worden redelijkerwijze uitgesloten. In het kader van de algemene zorgplicht is het wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen. Dit houdt in dat al het redelijkerwijs mogelijke gedaan dient te worden om het doden van individuen te voorkomen. In het kader van de algemene zorgplicht zijn geen specifieke maatregelen nodig.

Vleermuizen

Uit het plangebied en/of omgeving zijn waarnemingen bekend van o.a. gewone en ruige dwergvleermuis, laatvlieger, baardvleermuis, franjestaart, gewone grootoorvleermuis en watervleermuis (wnb-hrl). Tijdens het veldbezoek is gelet op de aanwezigheid van potentiële vaste verblijfplaatsen voor vleermuizen binnen het plangebied. Er staan geen bomen met geschikte holtes of spleten voor vleermuizen in de zijtuin, waar de ingreep gaat plaatsvinden. Het dak van het oude deel van het huis is echter wel geschikt voor vleermuizen. Ook zijn er in de muur aan de voorgevel geschikte ingangen.

Effectbeoordeling

De zijtuin kan dienen als foerageergebied voor vleermuizen. Er is echter in de omgeving ruim voldoende foerageergebied aanwezig, er verdwijnt geen essentieel foerageergebied voor vleermuizen. Er is geen lijnbeplanting aanwezig. Er verdwijnen geen vliegroutes. Er zijn geen geschikte verblijfplaatsen voor boombewonende vleermuizen. Voor gebouwbewonende vleermuizen zoals gewone dwergvleermuis en laatvlieger zijn wel geschikte invliegopeningen en mogelijk vaste rust- of verblijfplaatsen aanwezig in de huidige bebouwing. Negatieve effecten op vaste rust- of verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen kunnen niet worden uitgesloten. Nader onderzoek is noodzakelijk.

Vogels

Er zijn geen vogels of sporen van vogels met jaarrond beschermde nesten, zoals huismus, aangetroffen. In de nabije omgeving zijn waarnemingen bekend van vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten zoals gierzwaluw, huismus en enkele roofvogels, zoals boomvalk, buizerd, havik, ransuil, etc. Binnen het plangebied zijn voor deze soorten geen geschikte nestlocaties aangetroffen. Er zijn binnen het plangebied geen bomen aanwezig met grote takkennesten. Er is geen bebouwing aanwezig,

met dakranden geschikt voor bewoning door gierzwaluw, en ook voor huismus is de relatief kleine dakgoot niet bijster geschikt. Er zijn langs de goot ook geen sporen van huismusnesten aangetroffen.

Effectenbeoordeling

Er zijn binnen het plangebied geen bomen aanwezig met grote takkennesten. Er is geen bebouwing aanwezig, met dakranden geschikt voor bewoning door gierzwaluw, en ook voor huismus is de relatief kleine dakgoot niet bijster geschikt. Er zijn geen sporen gevonden van vogels met jaarrond beschermde nesten, zoals huismus. Er zijn daarnaast, in de omgeving een aantal gebouwen met daken die veel geschikter zijn voor huismus. Redelijkerwijze kan gesteld worden dat er geen nesten van huismus aanwezig zijn. Er verdwijnen door de ingreep geen vaste rust of verblijfplaatsen van vogels met jaarrond beschermde nesten. Er verdwijnt mogelijk wel wat foerageergebied voor huismus, hoewel dat effect relatief klein is. Er verdwijnt geen essentieel foerageergebied voor roofvogels. Negatieve effecten voor vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten zijn redelijkerwijze op voorhand uitgesloten.

De opgaande begroeiing op en rondom het plangebied biedt geschikte nestlocaties voor broedvogels. Met de planontwikkeling kan er verstoring van broedende vogels plaatsvinden. Door werkzaamheden hier buiten de broedperiode (als broedseizoen kan de periode tussen half maart en half juli globaal worden aangehouden) uit te voeren dan wel te starten, wordt de kans op negatieve effecten geminimaliseerd. Indien op een locatie geen bewoonde nesten, broedende of nestelende vogels aanwezig zijn, mogen ook tijdens het broedseizoen werkzaamheden worden uitgevoerd. Het is dan wel vereist dat voor aanvang van werkzaamheden het opgaande groen geïnspecteerd wordt op aanwezige bewoonde nesten, legfels of nestjongen en, indien deze aanwezig zijn, de werkzaamheden uit te stellen tot nadat de jongen zijn uitgevlogen.

Vissen, amfibieën en reptielen

Er zijn geen sporen van beschermde amfibieën of reptielen aangetroffen binnen het plangebied. Binnen het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig. Er is wel een waterhoudende sloot aan de noordkant van het plangebied. Deze sloot blijft intact. Er zijn vanuit de omgeving geen beschermde vissen bekend. Wel zijn de alpenwatersalamander, de vinpootsalamander, hazelworm, levendbarende hagedis (Wnb-andere soorten) heikikker en poelkikker (Wnb-hrl) vanuit de omgeving bekend. Er zijn geen beschermde reptielen bekend vanuit de omgeving.

Effectenbeoordeling

Voortplantingslocaties van beschermde amfibieën, zoals de alpenwatersalamander zijn niet op voorhand uitgesloten in de waterhoudende sloot langs het plangebied. Het plangebied, voor zover het de zijtuin betreft, biedt mogelijk, in geringe mate, geschikt habitat voor de alpenwatersalamander. De alpenwatersalamander gebruikt tijdens de landfase en de overwintering holtes onder platte stenen, dood hout, boomstobben en holen van kleine zoogdieren als dekking. Deze zijn binnen het plangebied in beperkte mate aanwezig. Door te werken buiten de kwetsbare periode, (dus niet werken vanaf oktober tot eind februari) kan het doden van individuen voorkomen worden. Er is in de directe omgeving ruim voldoende alternatief leefgebied voor de alpenwatersalamander, er verdwijnt door de ingreep geen essentieel landhabitat.

De vinpootsalamander heeft zijn leefgebied in en nabij hellingbossen, in heidecomplexen en aangrenzende cultuurlandschappen en in of nabij bosgebieden op zandgrond. Heikikkers leven in een relatief stabiel biotoop met een goed doorgraafbare bodem (bijvoorbeeld veen- of zandbodems), met een voorkeur voor open gebieden met vochtige, kruidenrijke, korte vegetaties. Poelkikkers leven in bos- en heidegebieden, heidevennen, hoogvenen, laagveenmoerassen, poelen, sloten en in natte graslanden. Deze habitats zijn binnen het deel van het plangebied waar de ingreep plaatsvindt niet

aanwezig. Negatieve effecten voor beschermde amfibieën, waaronder vinpootsalamander, heikikker en poelkikker worden op voorhand uitgesloten.

De levendbarende hagedis leeft vooral op vochtige en dicht begroeide plaatsen, zoals overgangen tussen bos en heide en oevers van vennen. Dichte vegetatie- structuren worden als dekking gebruikt en open plekken om op te warmen. De hazelworm leeft op zandige bodems met een dichte begroeiing afgewisseld met zonnige plaatsen, vooral in bos- en heidegebieden met een vochtige bodem. Deze habitats zijn in de zijtuin, waar de ingreep plaatsvindt, niet te vinden. Negatieve effecten voor beschermde reptielen, waaronder hazelworm en levendbarende hagedis worden, gezien de ongeschikte biotoop, eveneens uitgesloten.

Binnen het plangebied zijn mogelijk zwervend exemplaren van een algemene soort te verwachten zoals bruine kikker of gewone pad (wnb-andere soorten, vrijstelling Provincie Noord-Brabant).

In het kader van de algemene zorgplicht is het echter wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen. Dit houdt in dat al het redelijkerwijs mogelijke gedaan dient te worden om het doden van individuen te voorkomen. In het kader van de algemene zorgplicht zijn geen specifieke maatregelen nodig.

Beschermde ongewervelde diersoorten

Het plangebied biedt geen geschikt biotoop voor beschermde ongewervelde diersoorten vanwege het ontbreken van geschikte waardplanten. Negatieve effecten voor beschermde ongewervelde soorten zijn daarmee op voorhand uitgesloten.

Conclusies gebiedsbescherming

- In de planvorming zal mogelijk rekening gehouden moeten worden met de effecten van stikstofdepositie. Dit zal nader onderzocht moeten worden door middel van een berekening in Aeries Calculator.
- Het deel van het plangebied waar de ingreep plaatsvindt, ligt geheel buiten de Groenblauwe Mantel, het Brabants Natuurnetwerk, het attentiegebied ecologische hoofdstructuur en het behoud en herstel watersystemen. Door de ontwikkelingen worden er geen wezenlijke kenmerken en waarden aangetast van de provinciale groenstructuur. De planvorming heeft verder geen invloed op planologische beschermde gebieden

Conclusies soortbescherming

- Het oude woonhuis aan de Ulvenhoutselaan 22, is mogelijk geschikt als vaste rust- of verblijfplaats voor gebouwbewonende vleermuizen. Nader onderzoek is hiervoor noodzakelijk. Indien uit het nader onderzoek blijkt dat er geen vaste rust- of verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn, dan is er voor wat betreft vleermuizen geen belemmering voor de ingreep. Indien het nader onderzoek vaste rust- of verblijfplaatsen niet kan uitsluiten, zijn mitigerende maatregelen en wellicht een ontheffing noodzakelijk.
- Het plangebied vormt mogelijk geschikt leefgebied voor een enkele algemeen beschermde grondgebonden zoogdiersoort zoals egel, verschillende muizensoorten, en algemeen beschermde amfibieën zoals gewone pad en middelste groene kikker (Wnb-andere soorten, provinciale vrijstelling Noord-Brabant). Voor de genoemde soorten geldt een provinciale vrijstelling van de Wet Natuurbescherming bij ruimtelijke ontwikkelingen. Hiervoor geldt echter wel de algemene zorgplicht.
- Binnen het plangebied zijn enkele broedende vogels te verwachten in de beplanting rondom het pompstation en in en om het tijdelijk bos. Door werkzaamheden in de directe omgeving van de bomen en houtige beplanting kan er verstoring van broedende vogels plaatsvinden. Door werkzaamheden buiten de broedperiode (als broedseizoen kan de periode tus-

sen half maart en half juli globaal worden aangehouden) uit te voeren dan wel te starten, wordt de kans op negatieve effecten geminimaliseerd. Indien op een locatie geen bewoonde nesten, broedende of nestelende vogels aanwezig zijn, mogen ook tijdens het broedseizoen werkzaamheden worden uitgevoerd. Het is dan wel vereist dat voor aanvang van werkzaamheden het opgaande groen geïnspecteerd wordt op aanwezige bewoonde nesten, legsels of nestjongen en, indien deze aanwezig zijn, de werkzaamheden uit te stellen tot nadat de jongen zijn uitgevlogen.

- Binnen het plangebied zijn geen zwaarder beschermde soorten vaatplanten, grondgebonden zoogdieren, vogels, vissen, reptielen, amfibieën en overige ongewervelden (zoals bijv. zeldzame dagvlinders en libellen) te verwachten. Negatieve effecten voor deze soortgroepen zijn op voorhand uitgesloten met inachtneming van de zorgplicht.
- In het kader van de algemene zorgplicht is het noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor aanwezige individuen. Dit houdt in dat al het redelijkerwijs mogelijke gedaan dient te worden om het doden van individuen te voorkomen.

Bijlage 5 Erfgoedbesluit

Gemeente Breda
Directie Ontwikkeling
Afdeling Ruimte

ErfgoedBesluit 2017-06

Selectiebesluit archeologie Ulvenhoutse laan 22

	Naam	Afdeling/bedrijf	Datum	Paraaf
Aanvrager	S. Kuijpers			
Opsteller(s)	Marlous Craane	Afdeling Ruimte, Directie Ontwikkeling	06-04- 2017	
Controle BCE	Erik Peters	Afdeling Ruimte, Directie Ontwikkeling	06-04- 2017	

1. Inleiding

In het kader van de realisatie van een nieuwe woning waarbij bodemverstorende werkzaamheden zullen plaatsvinden, dient archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. In maart 2017 is door het team erfgoed van de afdeling ruimte van de gemeente Breda een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd.

1.1 Het plangebied

Het plangebied is gelegen ten westen van het centrum van Breda. Het plangebied wordt in het oosten begrensd door de Ulvenhoutselaan. De overige grenzen zijn perceelsgrenzen (kaartbijlage 1 en 2).

1.2 Aard van de bedreiging

In het vigerende bestemmingsplan 'Overakker en Blauwe Kei' uit 2013 geldt voor het gehele plangebied de 'dubbelbestemming waarde archeologie' opgenomen. Daarbij geldt een archeologische onderzoeksplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte van 100 m² of meer die de bodem dieper dan 30 cm beneden maaiveld gaan verstoren. Deze verplichting volgt uit de hoge en middelhoge archeologische verwachting die het plangebied heeft op de Archeologische Beleidskaart Breda. Door de nieuwbouw wordt de ondergrond geroerd. Het is dan ook van belang de archeologische verwachting nader te toetsen en eventueel aan te treffen archeologische sporen en vondsten in kaart te brengen.

2. Archeologisch onderzoek

Door team erfgoed van de afdeling ruimte van de gemeente Breda is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd om inzicht te verkrijgen in de aanwezigheid en aard van eventuele archeologische relictten. Op basis van dit onderzoek wordt door het bevoegd gezag, de gemeente Breda, besloten of verder (voor)onderzoek op de onderzoekslocatie noodzakelijk en verantwoord is. Dit zogenaamde selectiebesluit wordt hier nader beschreven.

2.1 Vooronderzoek

Doel van het archeologisch onderzoek is om op een snelle en betrouwbare wijze inzicht te krijgen in de aanwezigheid van archeologische relictten in het plangebied. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de uitgangspunten en randvoorwaarden zoals vastgelegd in het PvE (kaartbijlage 3).

2.2 Resultaten onderzoek

In de werkput is een oost-west georiënteerde perceelsgreppel gevonden. Hierin zat veel aardewerk en glas, waarschijnlijk uit de 17^e eeuw. Verder was er een dikke verploegde laag aanwezig. De greppel is hier doorheen gegraven en is dus jonger dan de ploeglaag. De ploegsporen waren noord-zuid georiënteerd.

2.3 Waardering van de aangetroffen vindplaatsen

Archeologische waarderingstabel Ulvenhoutselaan 22; Gemeente Breda				
Waarden	Criteria	Scores		
		Hoog	Midden	Laag
Beleving	Schoonheid	nee		
	Herinneringswaarde	nee		
Fysieke kwaliteit	Gaafheid		2	
	Conservering		2	
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid			1
	Informatiewaarde			1
	Ensemblewaarde			1
	Representativiteit		n.v.t.	

1. De criteria schoonheid en herinneringswaarde zijn alleen van toepassing op archeologische vindplaatsen die nog zichtbaar zijn in het landschap. Hier is dat niet het geval daarom is de belevingswaarde niet van toepassing op het onderzochte terrein.

2. De criteria 'gaafheid' en conservering krijgen een middelhoge score. Er is een archeologisch spoor aangetroffen maar deze dateerde uit de 17^{de} eeuw.

3. De criteria zeldzaamheid, informatiewaarde en ensemblewaarde krijgen een lage score. Het spoor heeft weinig nieuwe informatie opgeleverd over de bewoningsgeschiedenis van het plangebied.

3. Besluit gemeente Breda

In kaartbijlage 4 staan in oranje de zone aangegeven die wordt vrijgegeven voor wat betreft archeologie. Dit betreft het bouwvlak.

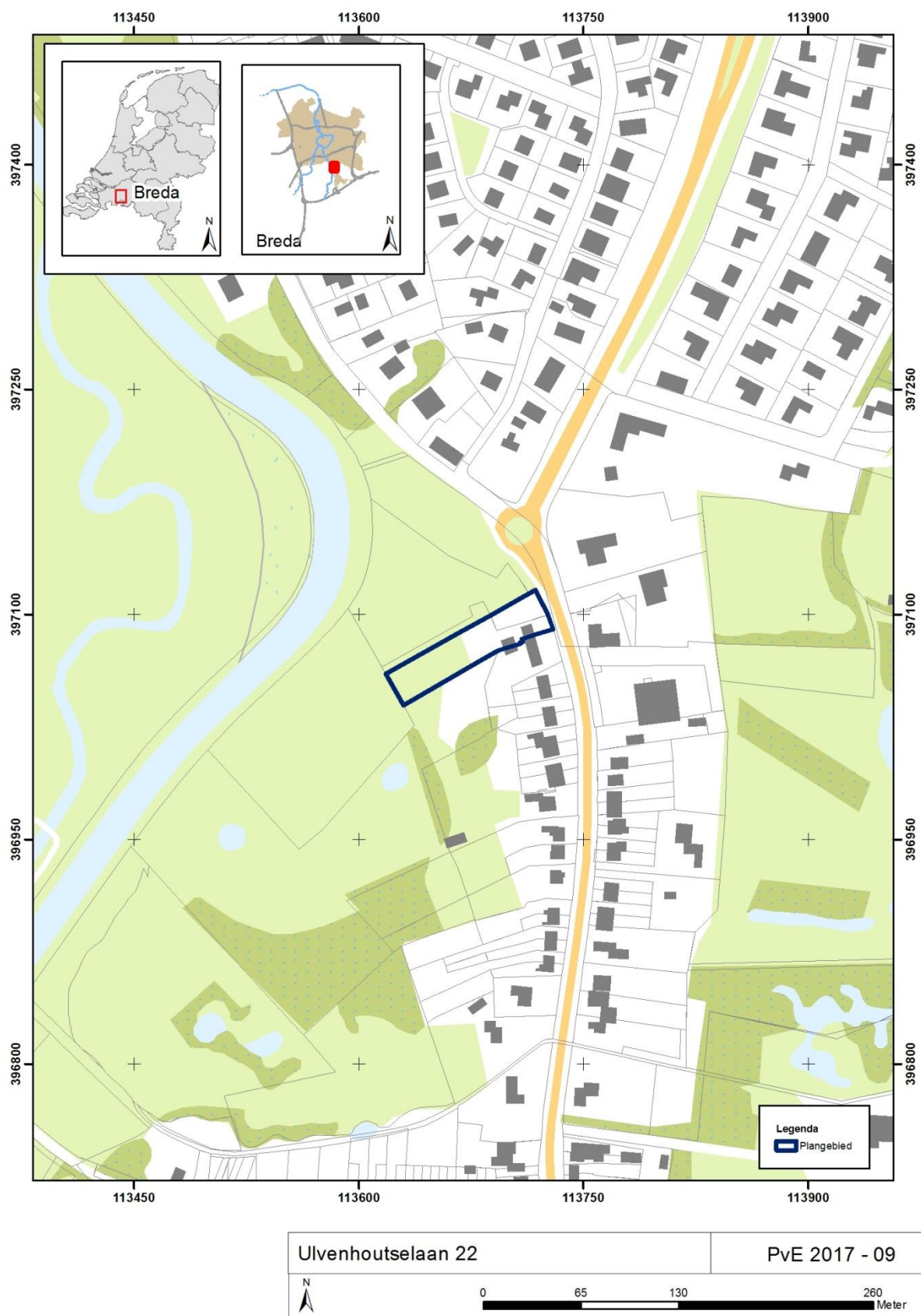
Bij bodemingrepen in het overige, niet vrijgegeven, gedeelte van het plangebied dient bij geplande bodemingrepen van 100 m² of meer die de bodem dieper dan 30 cm zullen verstoren dient ook in dat gedeelte een proefsleuvenonderzoek te worden uitgevoerd. Tot slot merken we op dat dit archeologisch onderzoek geen 100% garantie geeft dat er geen archeologische vindplaatsen aanwezig zijn. Wanneer er bij het ontgraven van het terrein toch nog archeologische sporen aan het licht komen, dienen deze volgens de Monumentenwet 1988 binnen drie dagen te worden gemeld bij de afdeling ruimte van de gemeente Breda.

Literatuur

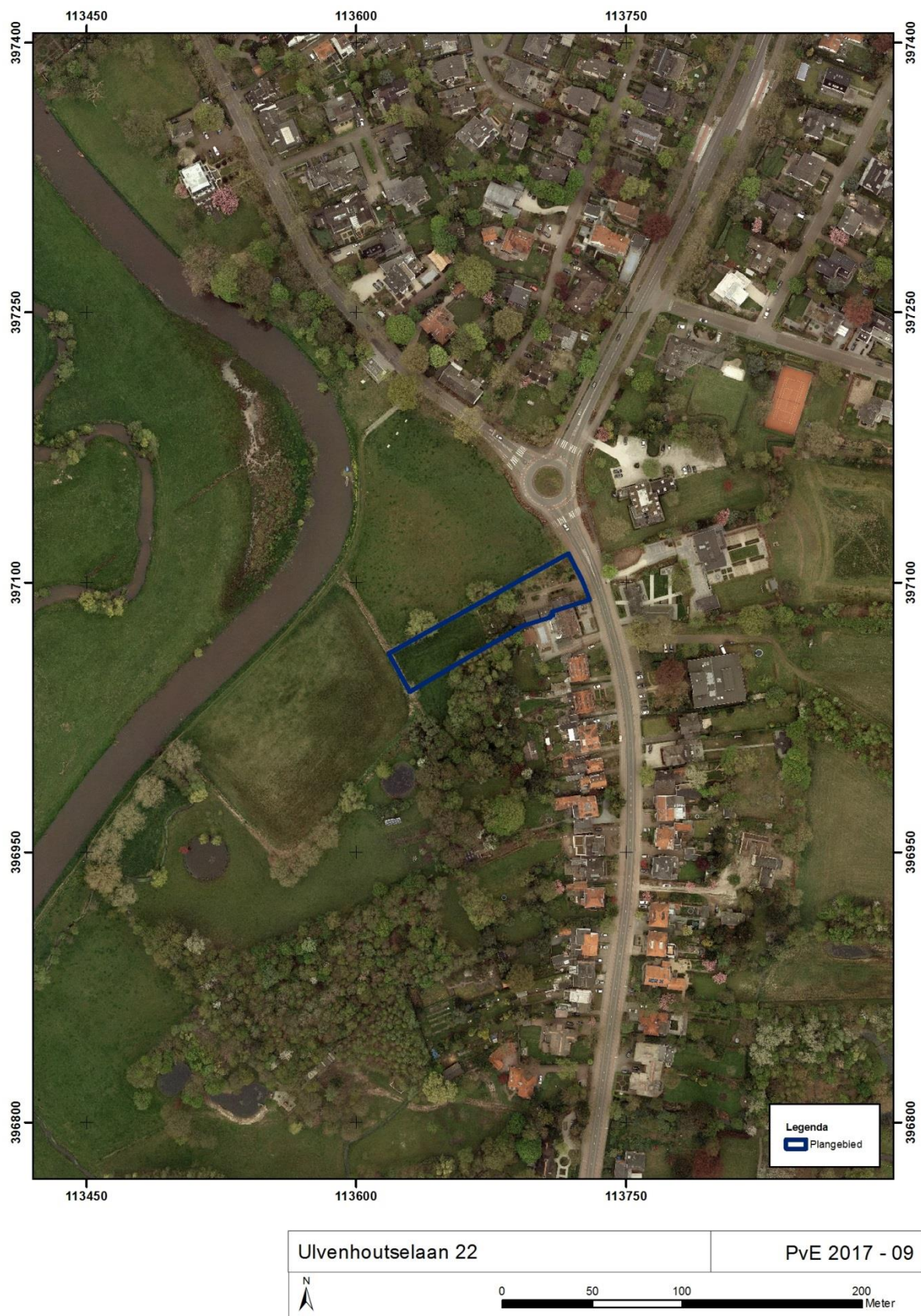
Craane, M.L. & Peters, F.J.C. 2017: *PvE 2017-09 Ulvenhoutselaan 22*. Breda: Gemeente Breda.

Nollen, J. 2017: *Dagrapport Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven Ulvenhoutselaan 22*. Breda: Gemeente Breda.

Kaartbijlage 1: Topografische kaartuitsnede met de locatie van het plangebied



Kaartbijlage 2: Luchtfoto van het plangebied



Kaartbijlage 3: Concept puttenplan uit PvE



Kaartbijlage 4: Selectiebesluit



Besluit tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting (Wet geluidhinder) – Ulvenhoutselaan 22 te Breda

Bestemmingsplan 'Overakker-Blauwe Kei, Ulvenhoutselaan 22'

Het besluit van het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Breda om, gelet op de bevoegdheid volgend uit artikel 110a van de Wet geluidhinder, een hogere waarde vast te stellen bij het bestemmingsplan 'Overakker-Blauwe Kei, Ulvenhoutselaan 22' voor verplaatsing van een woning aan de Ulvenhoutselaan 22, kadastraal bekend gemeente Ginneken, sectie D, nummer 2846 en hierna aangeduid als 'Ulvenhoutselaan 22'.

Datum:

CONCEPT

1 Inleiding

Ter plaatse van de Ulvenhoutselaan 22 te Breda wordt de bestaande woning vervangen. De vorm van de nieuwe woning past niet binnen de contouren van het bouwvlak zoals dat is opgenomen in het geldende bestemmingsplan 'Overakker-Blauwe Kei'. De nieuwe woning wordt mogelijk gemaakt in het bestemmingsplan 'Overakker-Blauwe Kei, Ulvenhoutselaan 22'.

Woningen zijn geluidgevoelig in het kader van de Wet geluidhinder (hierna Wgh) en liggen in stedelijk gebied, binnen de geluidzone van de volgende gezoneerde (spoor)wegen:

- Ulvenhoutselaan;
- Allerheiligeweg.

Ten gevolge van de Ulvenhoutselaan kan niet worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde.

2 Onderzoek

Door K+ Adviesgroep bv is een akoestisch onderzoek verricht ten behoeve van de nieuwbouwontwikkeling.

Het akoestisch onderzoek van 7 september 2017 heeft het rapportnummer WS/WS/M17 057.401.2. Deze rapportage bevat voldoende gegevens voor een goede beoordeling en voldoet aan de wettelijke vereisten op basis van de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder. De rapportage maakt onderdeel uit van het besluit.

3 Beoordelingskader

Het wettelijke en beleidsmatige beoordelingskader is opgenomen als bijlage bij dit besluit en maakt onderdeel uit van het besluit.

4 Bevindingen akoestisch onderzoek

Wegverkeerslawaa

De geluidbelasting vanwege de Ulvenhoutselaan bedraagt maximaal:

- 60 dB ter plaatse van waarneempunt 1;
- 56 dB ter plaatse van waarneempunt 2.

De geluidbelasting vanwege de Allerheiligenweg bedraagt maximaal:

- 46 dB ter plaatse van waarneempunt 1;
- 47 dB ter plaatse van waarneempunt 2.

30-km per uur wegen

Na de rotonde gaat de Ulvenhoutselaan over in een 30 km/uur zone (ten noorden van het bouwplan). De weg is echter wel als een geheel beschouwd.

Cumulatie

De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt maximaal 65 dB.

5 Afweging

Hoofdcriteria

Bronmaatregelen

- Een vermindering van mechanische geluiden kan alleen door de ontwikkeling van nieuwe technieken en is zodoende niet realistisch.
- De maximumsnelheid op de betreffende wegen is momenteel in overeenstemming met de functie van de weg, het reduceren van deze snelheid is niet wenselijk.
- Het wijzigen van vervoersbewegingen stuit op bezwaren van verkeers- en vervoerskundige aard en op bezwaren van financiële aard.
- Als de bestaande wegverharding zou worden vervangen door een geluidstille wegverharding dan kan hiermee een geluidreductie van circa 5 dB worden bereikt, hetgeen niet leidt tot een niveau tot onder de voorkeursgrenswaarde. De kosten voor het vervangen van de bestaande wegverharding zijn dusdanig dat het treffen van deze maatregel stuit op overwegende bezwaren van financiële aard.

Overdrachtsmaatregelen

Het plaatsen van een geluidscherm leidt tot financiële bezwaren en tot bezwaren van stedenbouwkundige aard.

Maatregelen bij ontvanger

Het bouwplan is in ontwikkeling. De mogelijke maatregelen aan de zijde van de ontvanger moeten nader worden uitgewerkt.

Positionering woningen

De exacte positionering van de woningen ligt nagenoeg vast.

Resume

De toepassing van geluidsbeperkende maatregelen en het aanvullen van reeds getroffen maatregelen stuit op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeers- of vervoerskundige en financiële aard.

Er wordt voldaan aan meerdere van de wettelijke ontheffingscriteria (hoofdcriteria).

Subcriteria

Er is sprake van de bouw van een nieuwe woning, grotendeels ter plaatse van de bestaande woning. Het gaat dus om vervanging bestaande bebouwing.

Resume

Er wordt voldaan aan een van de ontheffingscriteria (subcriteria).

Uitvoeringseis – Geluidluwe gevel

De achtergevel van de woning is geluidsluw.

Binnenwaarde

Het plan betreft nieuwbouw van woningen. Concreet betekent dit dat nieuwbouweisen uit Bouwbesluit van toepassing zijn. In een berekening geluidwering gevels, onderdeel van de omgevings-vergunning, moet worden aangetoond dat voldaan wordt aan deze eisen.

Bepaling geluidwering van de gevel

De geluidwering van de gevel mag niet minder zijn dan het verschil tussen de hoogst toelaatbare geluidsbelasting en de norm uit het Bouwbesluit 2012. De geluidbelasting mag de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting nergens overschrijden maar het kan zijn dat de geluidbelasting op bepaalde gevels lager uitvalt dan de verleende hoogste toelaatbare geluidsbelasting uit onderhavig besluit. Dit kan worden veroorzaakt door de ligging van de gevel of de hoogte. Ter illustratie wordt hierbij verwezen naar de 'Waarneempunten met rekenresultaten' uit bijlage II van het akoestisch rapport, welke integraal deel uitmaken van onderhavig besluit. Bij een ongelijke geluidbelasting kan een differentiatie in geluidwering aan de orde zijn. Indien de feitelijke geluidbelasting leidt tot een lagere geluidwering van de gevel dan het verschil tussen de hoogst toelaatbare geluidsbelasting en de norm uit het Bouwbesluit mag dit bij de aanvraag om omgevingsvergunning nader worden bepaald.

Cumulatie

De cumulatieve geluidsbelasting bedraagt maximaal 65 dB. De gecumuleerde geluidbelasting blijft beneden de maximaal te verlenen hogere waarde. De locatie is gelegen in een binnenstedelijk gebied, nabij diverse wegen. Een gecumuleerde geluidbelasting van 65 dB is voor dergelijke locaties niet ongebruikelijk en niet in strijd met een goede ruimtelijke ordening.

6 Conclusie

Gelet op de voorgaande afwegingen en het volgende in overweging nemende:

- de geluidsbelasting overschrijdt de voorkeursgrenswaarde maar blijft beneden de maximaal te verlenen hogere waarde;
- er wordt voldaan aan de hoofd- en subcriteria uit de Wgh en het Ontheffingenbeleid gemeente Breda;
- de locatie gelegen is in binnenstedelijk gebied dat zich doorgaans kenmerkt door een hoge(re) geluidsbelasting waar de toekomstige

- bewoners van op de hoogte zijn, c.q. kunnen zijn en zo een zorgvuldige afweging kunnen maken bij de keuze voor het bewonen van een woning en/of geluidgevoelige bestemming op deze locatie;
- de nieuwe geluidgevoelige bestemming ten alle tijden moeten voldoen aan de eisen uit het Bouwbesluit, waarmee een binnenwaarde van 33 dB wordt gewaarborgd. De geluidwering van de gevel mag niet minder zijn dan het verschil tussen de hoogst toelaatbare geluidsbelasting en de norm uit het Bouwbesluit, tenzij de feitelijke geluidbelasting leidt tot een lagere geluidwering, dan mag dit bij de aanvraag om omgevingsvergunning nader worden bepaald;
- is het college voornemens een ontheffing te verlenen van de voorkeursgrenswaarde ten behoeve van het bestemmingsplan.

7 Rechtsbescherming

Het ontwerpbesluit zal worden gepubliceerd en ter inzage worden gelegd. Belanghebbenden kunnen gedurende deze periode hun zienswijze naar keuze schriftelijk of mondeling indienen naar aanleiding van dit ontwerpbesluit. Uw schriftelijke zienswijze kunt u richten aan het College van burgemeester en wethouders van de gemeente Breda, Postbus 3920, 4800 DX, Breda.

8 BESLUIT

Al het bovenstaande in overweging nemende en gelet op de bepalingen uit de Wet geluidhinder, het Besluit geluidhinder, de Algemene wet bestuursrecht en het Ontheffingenbeleid Wet geluidhinder gemeente Breda, besluit het college van burgemeester en wethouders ten behoeve van het bestemmingsplan 'Overakker-Blauwe Kei, Ulvenhoutselaan 22' voor de nieuwe woning ter plaatse van de Ulvenhoutselaan 22, kadastraal bekend gemeente Ginneken, sectie D, nummer 2846 dat:

- A. De geluidbelasting vanwege de Ulvenhoutselaan 60 dB mag bedragen;
- B. het akoestisch rapport, uitgevoerd door K+ Adviesgroep, projectnummer M17 057.401.2, d.d. 7 september 2017, inclusief bijlage deel uit maakt van dit besluit.

Breda,

Burgemeester en wethouders van Breda,
Namens dezen,

C.I. Koffeman,
Directeur directie Ontwikkeling

BIJLAGE BEOORDELINGSKADER

BIJ BESLUIT TOT HET VASTSTELLEN VAN EEN HOGERE WAARDE VOOR DE TEN HOOGSTE TOELAATBARE GELUIDSBELASTING (WET GELUIDHINDER)

Wet geluidhinder (Wgh) en Besluit geluidhinder (Bgh)

Wegverkeerslawaaï

- Voorkeursgrenswaarde: De voorkeursgrenswaarde is vastgesteld op **48 dB**, conform 76 (bestemmingsplan), 76a (omgevingsvergunning met toepassing van artikel 2.12, eerste lid, onder a, onder 2° of 3°, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht) jo 82 en 100 Wgh en artikel 3.1 Bgh. Wordt deze voorkeursgrenswaarde overschreden dan zijn woningen, dan wel andere geluidsgevoelige gebouwen en geluidsgevoelige terreinen in beginsel niet toegestaan.

- Hogere waarde: Het college kan een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting dan de voorkeursgrenswaarde vaststellen, artikel 110a Wgh. De maximale waarde is afhankelijk van de situatie, artikel 83 Wgh:

Situatie	Stedelijk	Buitenstedelijk
<i>Nieuwe woning en bestaande weg</i>		
Woning	63 dB	53 dB
Agrarische woning	n.v.t.	58 dB
Vervangende nieuwbouw	68 dB	58 dB
<i>Overige</i>		
Bestaande woning en nieuwe weg	63 dB	58 dB
Nieuwe woning en nieuwe weg	58 dB	53 dB
Nieuwe vervangende woningen langs bestaande autoweg of autosnelweg (Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990)	63 dB	n.v.t.
<i>Andere geluidsgevoelige gebouwen en geluidsgevoelige terreinen</i>		
Andere geluidsgevoelige gebouwen	63 dB	58 dB
Geluidsgevoelige terreinen	53 dB	53 dB
Nieuwe geluidsgevoelige gebouwen	63 dB	53 dB

30-km per uur wegen

Op basis van de Wgh zijn 30 km/uur wegen niet toetsingsplichtig. In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient de geluidsbelasting van deze wegen wel beoordeeld te worden, hierbij wordt vaak aansluiting gezocht bij de normering uit de Wgh.

Railverkeerslawaaï

- Voorkeursgrenswaarde: De voorkeursgrenswaarde is vastgesteld op 55 dB, artikel 4.1 juncto 4.9 Bgh. Wordt deze voorkeursgrenswaarde overschreden dan zijn woningen in beginsel niet toegestaan.

- Hogere waarde: Het college kan een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting dan de voorkeursgrenswaarde vaststellen tot maximaal **68 dB**, artikel 4.10 Bgh.

Cumulatie

Op basis van artikel 110f Wgh (plangebied gelegen in twee of meer geluidszones) is inzicht vereist in de geluidsbelasting als gevolg van alle geluidbronnen samen, indien de geluidsbelasting van deze geluidbronnen in de toekomstige situatie de voorkeurswaarde overschrijdt.

De cumulatieve geluidsbelasting is een indicator voor de te verwachten geluidhinder en vormt verder de basis voor berekeningen in het kader van het Bouwbesluit. De cumulatie wordt berekend met de rekenmethode van bijlage I van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. De correctie van artikel 110g Wgh wordt niet toegepast op het wegverkeerslawaaï in de cumulatieve geluidsbelasting. Cumulatie van geluidbelasting van geluidbronnen die niet onder de Wgh vallen zal in de Wro-procedure moeten worden beschouwd (in het kader van een goede ruimtelijke ordening).

De uitwerking van de beoordeling van het woon- en leefklimaat is niet nader uitgewerkt in de wet maar is een algemeen begrip. Om te bepalen of sprake is van een goed woon- en leefklimaat wordt aansluiting gezocht bij de normen uit de Wgh en de categorie indeling zoals deze gehanteerd wordt door het [RIVM](#). In onderstaande tabel is de kwaliteitsindicatie bij een bepaalde geluidbelasting in Lden opgenomen:

Lden in dB	Geluidkwaliteit
<45	Zeër goed
46-50	Goed
51-55	Redelijk
56-60	Matig
61-65	Slecht
>65	Zeër slecht

Binnenwaarde

Binnenwaarden in het kader van de Wgh worden toegepast bij **reconstructies** en **saneringen**, in andere situaties dienen (bouw en verbouw) zijn de binnenwaarden uit het Bouwbesluit van toepassing. Op basis van artikel 111b Wgh

mag de binnenwaarde maximaal 33 dB bedragen, op basis van artikel 4.24 Bgh mag de binnenwaarde maximaal 35 dB bedragen.

De geluidsbelasting binnen de **nieuwe woningen** mag bij gesloten ramen de wettelijke waarde voor het binnenniveau uit het Bouwbesluit 2012 niet overschrijden. Indien er **geen nieuwe woningen** worden opgericht (transformatie) gaat stelt het Bouwbesluit 2012 dat de eisen van bestaande (woning) bouw van toepassing zijn op de nieuwe functie wonen. Er dient uit te worden gegaan van het “rechtens verkregen niveau”, te weten het bestaand niveau.

Bepaling geluidwering van de gevel

De geluidwering van de gevel mag niet minder zijn dan het verschil tussen de hoogst toelaatbare geluidsbelasting en de norm uit het Bouwbesluit 2012. De geluidbelasting mag de ten hoogte toelaatbare geluidsbelasting nergens overschrijden maar het kan zijn dat de geluidbelasting op bepaalde gevels lager uitvalt dan de verleende hoogte toelaatbare geluidsbelasting uit onderhavig besluit. Dit kan worden veroorzaakt door de ligging of de hoogte. Ter illustratie wordt hierbij verwezen naar bijlage 3 Rekenresultaten Rijksweg A16, bijlage 4 Rekenresultaten Haverdijk en bijlage 5 Rekenresultaten Middelweg uit het akoestisch rapport, welke integraal deel uitmaken van onderhavig besluit. Bij een ongelijke geluidbelasting kan een differentiatie in geluidwering aan de orde zijn. Indien de feitelijke geluidbelasting leidt tot een lagere geluidwering van de gevel dan het verschil tussen de hoogst toelaatbare geluidsbelasting en de norm uit het Bouwbesluit mag dit bij de aanvraag om omgevingsvergunning nader worden bepaald.

Ontheffingenbeleid

Het vaststellen van een hogere waarde is alleen toelaatbaar als voldaan wordt aan de vereiste uit de Wgh en het Bgh en na een afwegingsproces. Als basis voor het afwegingsproces dient het ontheffingenbeleid dat het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Breda in hun notitie “[Ontheffingenbeleid geluidhinder, wegverkeerlawaaï, spoorweglawaaï en industrielawaaï](#)” in augustus 2007 hebben vastgesteld.

Conform het ontheffingenbeleid moet onderzoek gedaan worden naar de toepasbaarheid van geluidsbeperkende maatregelen. Daarbij geldt de volgende volgorde:

- Bronmaatregelen;
- Overdrachtsmaatregelen;
- Maatregelen bij de ontvanger.

Hoofdcriteria

Om ontheven te worden van de verplichting om de voorkeurs-grenswaarde te realiseren, kan een beroep worden gedaan op een vijftal wettelijke ontheffingscriteria (hoofdcriteria) uit artikel 110a lid 5 Wgh.:

1. Stedenbouwkundige overwegingen;
2. Verkeerskundige overwegingen;
3. Vervoerskundige overwegingen;
4. Landschappelijke overwegingen;
5. Financiële overwegingen.

Wanneer aangetoond wordt dat de te nemen maatregelen aan minimaal één van deze hoofdcriteria voldoen, kan ontheffing aan de orde zijn.

Subcriteria

De subcriteria zijn door het college van burgemeester en wethouders aangewezen als een aanvullende toetsingsgrond voor de te verlenen ontheffingen, naast de algemeen geldende wettelijk voorgeschreven hoofdcriteria.

- Indien er sprake is van nieuwe woning en/of geluidgevoelige bestemmingen of wijzigende bestemming:
 - doelmatige afscherming;
 - grond- en/of bedrijfsgebondenheid;
 - opvullen open plaats;
 - vervanging bestaande bebouwing.
- Indien er sprake is van een nieuwe of wijzigende weg:
 - een noodzakelijke verkeers- en vervoersfunctie;
 - verkeersverzamel functie.

Uitvoeringseis – Geluidluwe gevel

Als bij een woning en/of geluidgevoelige bestemming de voorkeursgrenswaarde met meer dan 5 dB wordt overschreden of wanneer een woning en/of geluidgevoelige bestemming moet worden voorzien van een dove gevel dan stel het ontheffingenbeleid de aanvullende eis dat de betreffende woning en/of geluidgevoelige bestemming dient te beschikken over een geluidsluwe gevel. Op deze gevel wordt de voorkeursgrenswaarde niet overschreden.