

Gemeente Breda
Directie Ontwikkeling
Bureau Cultureel Erfgoed

ErfgoedBesluit 2012-06

Selectiebesluit archeologie Heilaarstraat 184 en 241

	Naam	Afdeling/bedrijf	Datum	Paraaf
Aanvrager		Lambregts & Sweep Makelaardij B.V.		
Opsteller(s)	Marlous Craane Erik Peters	Bureau Cultureel Erfgoed, Directie Ontwikkeling	07-03- 2012	
Controle BCE	Erik Peters	Bureau Cultureel Erfgoed, Directie Ontwikkeling	07-03- 2012	

1. Inleiding

De geplande uitgifte van 4 kavels en de toekomstige bouw van woningen waarbij bodemverstoringe werkzaamheden zullen plaatsvinden vormde in januari 2012 en eind februari/begin maart de aanleiding voor een archeologisch vooronderzoek naar het mogelijk voorkomen van archeologische resten in de ondergrond. Door het Bureau Cultureel Erfgoed van de Gemeente Breda is een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven uitgevoerd.

1.1 Het plangebied (kaartbijlage 1)

Het inventariserend veldonderzoek heeft plaatsgevonden op twee plangebieden ten westen van het centrum van Breda. Plangebied 1 betreft Heilaarstraat 241 (perceel PCH00 P2060), en plangebied 2 is Heilaarstraat 184 (perceel PCH00 P1977). Plangebied 1 heeft een oppervlakte van circa 3460 m² en is deels bebouwd met een erf. Plangebied 2 is een grasveld met fruitbomen en heeft een totale oppervlakte van circa 885 m². De totale oppervlakte van het onderzoeksgebied is circa 4345 m², waarvan er tijdens het eerste deel van het inventariserend veldonderzoek circa 440 m² (circa 10%) is onderzocht door middel van proefsleuven. Tijdens het aanvullende inventariserend veldonderzoek in plangebied 1 is er nog eens circa 602 m² onderzocht door middel van proefsleuven, waardoor er in totaal 966 m² (circa 28 %) binnen plangebied 1 is onderzocht.

1.2 Aard van de bedreiging

De plangebieden liggen op de overgang tussen een zone van hoge en middelhoge archeologische verwachting op de beleidsadvieskaart Breda's erfgoed deel 1 Archeologie van de Gemeente Breda. Door de bouw van woningen wordt de ondergrond geroerd. Het was dan ook van belang de archeologische verwachting nader te toetsen en de eventueel aan te treffen archeologische sporen en vondsten in kaart te brengen.

2. Archeologisch onderzoek

Het Bureau Cultureel Erfgoed van de gemeente Breda heeft op 12 en 13 januari 2012 een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven uitgevoerd op het terrein aan de Heilaarstraat 184 en 241 te Breda. Aansluitend op dit onderzoek is op het terrein aan de Heilaarstraat 241 op 29 februari en 1 en 2 maart 2012 een aanvullend inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven uitgevoerd, waarbij de drie bouwvlakken in zijn geheel zijn onderzocht. Deze onderzoeken zijn uitgevoerd om inzicht te verkrijgen in de aanwezigheid en aard van eventuele archeologische relicten. Op basis van deze onderzoeken 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 relicten in het plangebied.

Tijdens het eerste inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven uitgevoerd op 12 en 13 januari vier werkputten aangelegd. In plangebied 1 zijn de werkputten 1, 2 en 3 aangelegd met min of meer een noordoost-zuidwest oriëntatie, haaks op de Heilaarstraat. Werkput 1 had een lengte van circa 40 meter en was gemiddeld 4 meter breed. De werkputten 2 en 3 waren 25 meter lang en circa 4 meter breed. Werkput 2 is, in overleg met het bevoegd gezag, enkele meters westelijker aangelegd dan in het PvE gepland was, omdat er milieuverontreiniging op de geplande locatie aanwezig was.

Werkput 4 is in plangebied 2 aangelegd met een oost-west oriëntatie en had een lengte van circa 19 meter en was 4 meter breed. De in het PvE geplande lengte van 25 meter werd bij werkput 4 niet gehaald omdat een heg en een oprit de ruimte beperkte.

Tijdens het aanvullende onderzoek op 29 februari en 1 en 2 maart zijn er drie werkputten aangelegd in plangebied 1, werkput 5, 6 en 7. De werkputten zijn aangelegd ter hoogte van de drie bouwvlakken parallel aan de Heilaarstraat (min of meer noordwest-zuidoost).

Werkput 5 was circa 15 meter lang en 13 meter breed, werkput 6 was circa 13 x 14 meter, en werkput 7 15 x 15 meter. Ter hoogte van een dierbegraving in werkput 5 is in twee vlakken de werkput iets uitgebreid en verdiept, zodat het gehele spoor gedocumenteerd kon worden.

De zeven proefsleuven zijn aangelegd om te komen tot een toetsing van de archeologische verwachtingswaarde van het plangebied. In totaal is er een oppervlakte van ongeveer 1042 vierkante meter onderzocht door middel van proefsleuven. Conform de onderzoeksstrategie opgesteld in de PvE's is circa 24 % van het plangebied onderzocht.

2.2 Resultaten onderzoek

2.2.1. Resultaten IVO-P 1

In plangebied 1 zijn resten van de linie uit 1637 aangetroffen. Opvallend is dat liniegracht behorende tot de buitenwal van 1637 (S 028) gedocumenteerd is in werkput 1 en 2, maar niet meer in werkput 3 is aangetroffen. Mogelijk maakt de buitenwal een knik richting het westen in het gebied tussen werkput 2 en 3. Tijdens eerder onderzoek ten zuiden van plangebied 1 aan de Heilaarstraat nabij 235, is zo'n knik in de wal namelijk gedocumenteerd. De aanwezigheid van een uiteinde van een vergelijkbare gracht/kuil (S 033) parallel aan S 028 doet vermoeden dat er ter hoogte van het plangebied naast een enkele linie ook nog een ander verdedigingswerk aanwezig is geweest. Een deel van dit verdedigingswerk is ook aangetroffen tijdens het archeologische onderzoek aan de Heilaarstraat 235. Een vlakdekkend onderzoek op het terrein zou hier meer duidelijkheid in kunnen scheppen. De huidige Heilaarstraat maakte wel onderdeel uit van de rondweg die door Spinola in 1824-1825 is gebruikt, maar de beschermende bijbehorende linies lagen ten oosten en ten westen van het plangebied.

Ten tweede geeft de vondst van twee spiekers aan dat de IJzertijd-bewoning, die tijdens eerder onderzoek ten oosten van plangebied is aangetroffen, verder doorloopt tot in het plangebied. Een uitgebreider vlakdekkend onderzoek zou inzicht kunnen geven in een eventuele begrenzing van deze bewoning en de agrarische activiteiten in deze periode. De verstoring in de derde proefsleuf is zodanig dat de 'ondiepe' paalsporen uit de ijzertijd in dit gedeelte van het terrein niet meer aangetroffen zullen worden. De mogelijkheid tot het vinden van diepere sporen uit de ijzertijd (bijvoorbeeld waterputten) en de linie blijft wel aanwezig. In werkput 3 is de begrenzing van deze verstoring niet aangetroffen, het is ons vooralsnog niet duidelijk hoe groot het verstoorde gebied is, misschien dat de huidige eigenaars meer informatie kunnen geven over de aard en oppervlakte van deze verstoring.

De kuilen en diergraven in het zuidoostelijke deel van het terrein zijn te dateren in de 19^e eeuw.

Voor plangebied 1 dient te worden opgemerkt dat de sporen zich dicht onder het maaiveld bevonden (circa 20 cm –mv).

In plangebied 2 zijn vooral sporen aangetroffen uit de nieuwe tijd C. Waarschijnlijk behoren de greppel met de parallel eraan gelegen paalsporen tot een perceelscheiding.

2.2.2. Resultaten IVO-P 2

Tijdens het aanvullend inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven in plangebied zijn geen ijzertijdsporen meer aangetroffen. Verder zijn er wel grondverbeteringsporen aangetroffen, alsmede een rundbegraving uit vermoedelijk de achttiende eeuw en een rij paalsporen waarvan de datering nog niet duidelijk is maar vermoedelijk uit diezelfde periode. Het gedeelte van het plangebied waar de drie bouwvlakken zijn onderzocht is echter dieper vergraven dan het gedeelte van het plangebied waarop de eerdere proefsleuven zijn gegraven. Daar de sporen zich daar dicht onder het maaiveld bevonden is het dus mogelijk dat eventuele sporen ter hoogte van de bouwvlakken al vergraven zijn.

2.3 Waardering van de aangetroffen vindplaatsen

Archeologische waarderingstabel Heilaarstraat 241; Gemeente Breda				
Waarden	Criteria	Scores		
		<i>Hoog</i>	<i>Midden</i>	<i>Laag</i>
Beleving	Schoonheid	nee		
	Herinneringswaarde	nee		
Fysieke kwaliteit	Gaafheid		2	
	Conservering		2	
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid	3		
	Informatiewaarde	3		
	Ensemblewaarde		n.v.t.	
	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. Op het achterste gedeelte van het plangebied zijn veel en oudere sporen aangetroffen dicht onder het maaiveld. Deze sporen zijn ter hoogte van de bouwvlakken niet meer aangetroffen daar dit gedeelte al dieper was vergraven.

3. De criteria zeldzaamheid en informatiewaarde krijgen een hoge score. Vooral sporen uit de ijzertijd worden niet vaak aangetroffen en gecombineerd met sporen van de linie vormt dit een locatie die qua informatie veel kan opleveren.

Archeologische waarderingstabel Heilaarstraat 184; Gemeente Breda				
Waarden	Criteria	Scores		
		<i>Hoog</i>	<i>Midden</i>	<i>Laag</i>
Beleving	Schoonheid	nee		
	Herinneringswaarde	nee		
Fysieke kwaliteit	Gaafheid			1
	Conservering		2	
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid			1
	Informatiewaarde			1
	Ensemblewaarde		n.v.t.	
	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. Het criterium 'gaafheid' krijgt een lage score. De aangetroffen sporen tekenen zich scherp af in het vlak, maar dit komt door de geringe ouderdom van de sporen. Het criterium conservering krijgt om diezelfde reden een lage score.

3. Het criterium zeldzaamheid krijgt een lage score. De aangetroffen sporen zijn in de nieuwe tijd gedateerd en niet zeldzaam. Ze worden bij veel archeologische onderzoeken gevonden. Het criterium informatiewaarde krijgt een lage score. De weinige sporen geven geen waardevolle informatie over het gebied in het verleden. De ensemblewaarde en de representativiteit is op deze vindplaats niet van toepassing.

3. Besluit gemeente Breda

Als gevolg van bovenstaande resultaten wordt het plangebied 1 Heilaarstraat 241 alleen de locaties van de proefsleuven vrijgegeven. De locaties van de proefsleuven staan weergegeven in kaartbijlage 3. Voor het overige gedeelte van het plangebied (omgeven door een rode lijn in kaartbijlage 1 is archeologisch onderzoek bij alle bodemingrepen verplicht. Daar de archeologische sporen zich op minder dan 20 cm – mv bevinden kan elke bodemingreep dieper dan 20 cm het archeologisch bodemarchief verstoren en daarom geldt voor het plangebied buiten de al onderzochte locaties een archeologisch onderzoeksplicht voor bodemingrepen van elke oppervlakte en van meer dan 20 cm - mv.

Voor plangebied 2 Heilaarstraat 184 wordt het gehele plangebied zoals aangegeven middels een rode lijn in kaartbijlage 1 waarin een 2 ingeschreven, vrijgegeven voor wat betreft archeologie.

De directe omgeving van de plangebieden kent onverminderd een hoge en middelhoge archeologische verwachting en dient bij voorgenomen bodemingrepen archeologisch onderzocht te worden. 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 het Bureau Cultureel Erfgoed van de gemeente Breda.

Literatuur

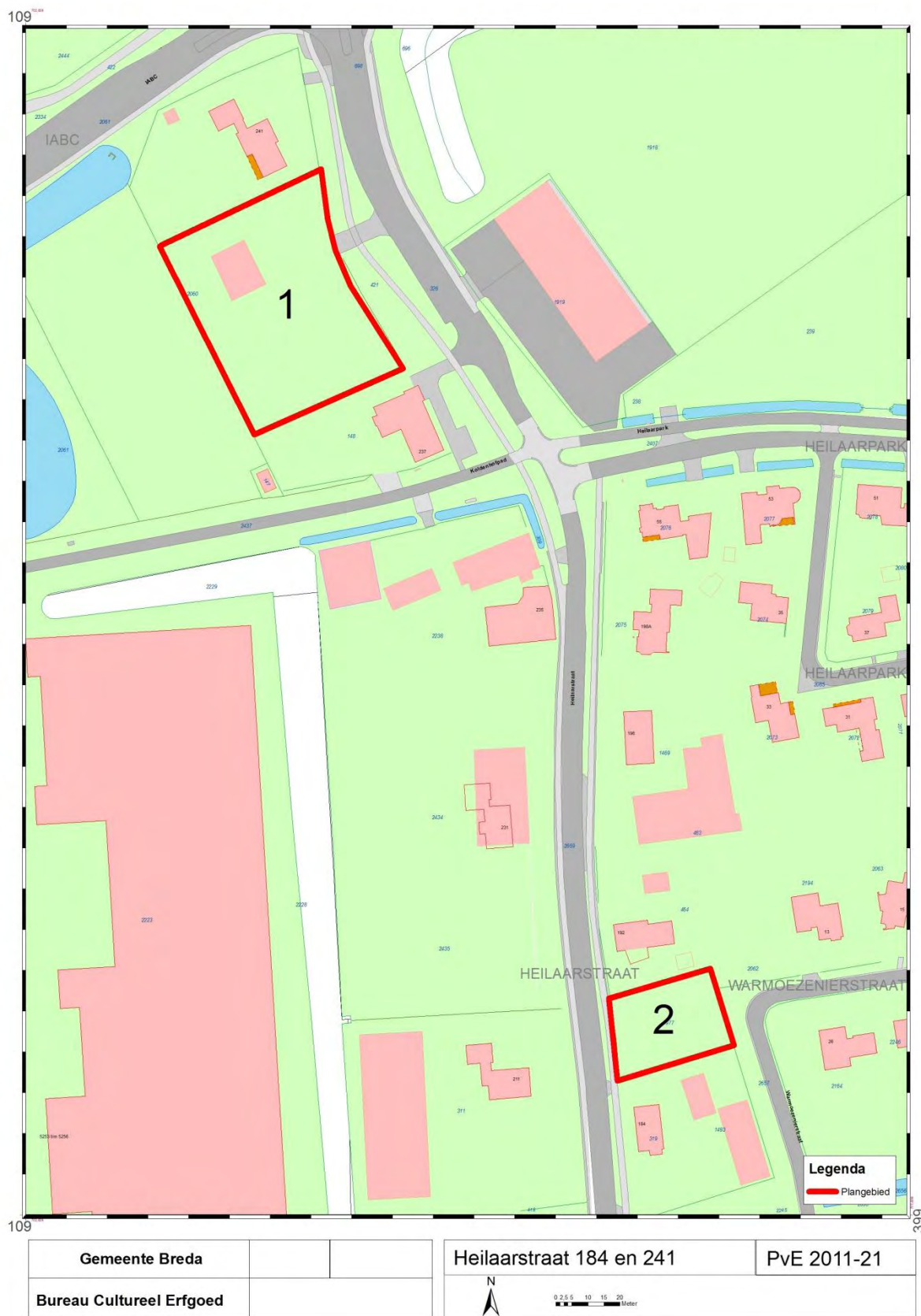
Craane, M. L. & Peters, F.J.C., 2011: *Programma van Eisen 2011-21; Heilaarstraat 184-241; Inventariserend Veldonderzoek-Proefsleuven 2*. Breda.

Craane, M. L. & Peters, F.J.C., 2012: *Programma van Eisen 2012-04; Heilaarstraat 184-241; Inventariserend Veldonderzoek-Proefsleuven 2*. Breda.

Nollen, J., 2012: *Concept evaluatieverslag Heilaarstraat 184 en 241 (BR-315-12)*. Breda: Gemeente Breda.

Nollen, J. & de Jonge, L., 2012: *Breda Heilaarstraat 184 en 241; Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven*. Erfgoedrapport Breda XX. Breda: Gemeente Breda.

Kaartbijlage 1: Topografische kaartuitsnede met de locatie van het plangebied



Kaartbijlage 2: Luchtfoto (2010) van het plangebied

109

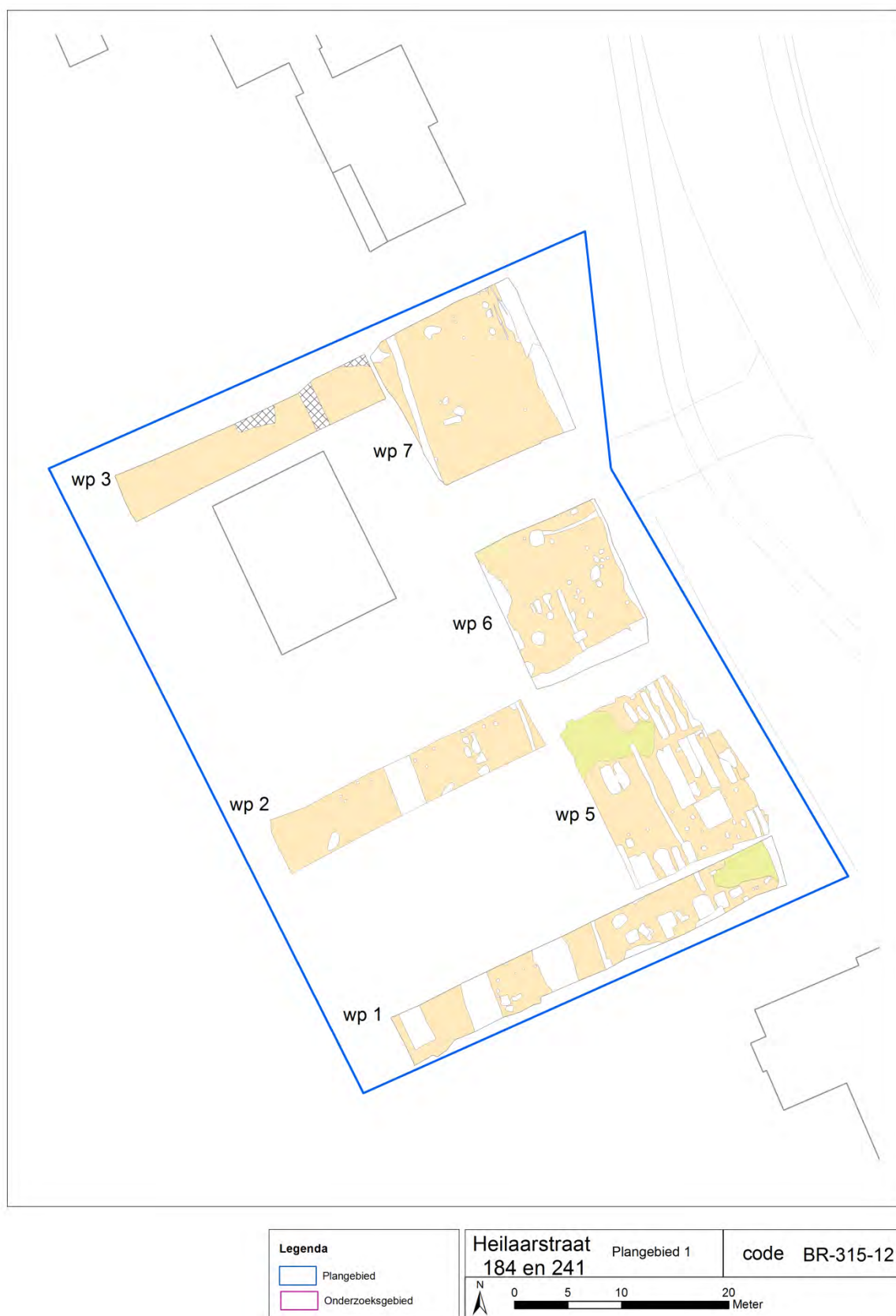


109

399

Gemeente Breda		Heilaarstraat 184 en 241	PvE 2011-21
Bureau Cultureel Erfgoed		N 0 2.5 5 10 15 20 Meter	

Kaartbijlage 3: Alle Sporenkaart van plangebied 1 (beide IVO-P gecombineerd)



Kaartbijlage 4: Alle Sporenkaart van plangebied 2



**Akoestisch onderzoek
wegverkeerslawaaï**

**Plan 'Heilaar', wijzigingsplan
Heilaarstraat naast nr. 241
te Breda**

INZICHT
&
OVERZICHT

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Plan 'Heilaar', wijzigingsplan Heilaarstraat naast nr. 241 te Breda

Opdrachtgever : De heer W. van Deurzen

Heilaarstraat 241

4814 NX BREDA

Projectnummer : 20100439-01

Status rapport / versie nr. : Definitief 02

Datum : 27 september 2012

Opgesteld door : ing. F.H. Henrichs

Gecontroleerd door : C.J.M. Machielsen

Voor akkoord : ing. F.H. Henrichs

Paraaf :



Versie nr.	Datum	Omschrijving	Opgesteld door	Gecontroleerd door
D01	16-03-2011	Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï	JW	MA
D02	27-09-2012	Actualisatie 1 locatie. Bouwvlak geconcretiseerd	FH	CM

INHOUD

blz.

1	INLEIDING	2
2	ONTWIKKELING	3
	2.1 Situering	3
3	WETTELIJK KADER	4
	3.1 Algemeen	4
	3.2 Zonering Wgh	4
	3.3 Normstelling	5
	3.4 Aftrek artikel 110g Wgh	5
4	BEREKENINGSUITGANGSPUNTEN	6
	4.1 Maatgevend berekeningsjaar	6
	4.2 Verkeersvariabelen	6
	4.3 Rekenmethode en modelinvoergegevens	6
5	BEREKENINGSRESULTATEN	8
	5.1 Toetsing Wet geluidhinder	8
	5.2 Geluidbelastingen m.b.t. geluidwering	10
	5.3 Cumulatie Wgh	12
6	ONTHEFFING WET GELUIDHINDER	13
	6.1 Overschrijdingen ten hoogste toelaatbare geluidbelasting	13
	6.2 Hoofdcriteria	13
	6.3 Subcriteria	14
7	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	15

BIJLAGEN

1. Figuren
2. Verkeersintensiteiten
3. Invoergegevens rekenmodel
4. Berekeningsresultaten gezoneerde wegen (incl. aftrek)
5. Gecumuleerde berekeningsresultaten (excl. aftrek)

1 INLEIDING

In het kader van de RO procedure voor het plan 'Heilaar', wijzigingsplan Heilaarstraat naast nr. 241, dient een akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd.

De heer W. van Deurzen heeft aan AGEL adviseurs opdracht verstrekt om het akoestisch onderzoek uit te voeren.

Het plan voorziet in de realisatie van 3 woningen.

Een akoestisch onderzoek is op grond van de Wet geluidhinder noodzakelijk wanneer een woning of een geluidgevoelig object gelegen is binnen een door deze wet aangewezen geluidzone. De nieuw te bouwen woningen bevinden zich binnen de geluidzone van de wegen Heilaarstraat, IABC en Baanzicht.

2 ONTWIKKELING

2.1 Situering

De planlocatie bevindt zich op het perceel naast Heilaarstraat 241. Het perceel staat kadastraal bekend als Gemeente Princenhage, sectie P, nr. 2060. Het plangebied is aan de westzijde van Breda gesitueerd en ten zuiden van de weg IABC.

In figuur 2.1 is de situering van het plan ten opzichte van de omgeving weergegeven.



Figuur 2.1: Situering plangebied met de planlocatie rood omlijnd (bron: Bing Maps).

3 WETTELIJK KADER

3.1 Algemeen

Volgens de Wet geluidhinder (Wgh) is akoestisch onderzoek noodzakelijk wanneer een bouwplan gelegen is binnen een geluidzone welke is aangewezen op grond van de Wgh. De gevelbelasting dient daarbij per gezoneerde weg te worden getoetst aan de normstelling van de Wgh.

3.2 Zonerings Wgh

Met betrekking tot wegverkeerslawaaï is hoofdstuk VI van de Wgh, 'Zones langs wegen' van toepassing. Artikel 74 geeft aan dat zich langs alle wegen geluidszones bevinden, met uitzondering van woonerven en wegen waarvoor een maximale snelheid geldt van 30 km/uur. De breedte van een geluidzone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging van de weg (binnen- of buitenstedelijk). Aan de uiteinden van een weg loopt de zone door over een afstand gelijk aan de breedte van de zone ter hoogte van het einde van de weg. Een overzicht van de zonebreedten is opgenomen in tabel 3.1.

Tabel 3.1. Zones langs wegen in stedelijk/buitenstedelijk gebied

Aantal rijstroken	Zonebreedte (m)	
	Stedelijk	Buitenstedelijk
1 of 2	200	250
3 of meer	350	--
3 of 4	--	400
5 of meer	--	600

Voor stedelijk en buitenstedelijk gebied hanteert de Wgh de navolgende begripsbepaling:

- *stedelijk gebied*:
gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg;
- *buitenstedelijk gebied*:
gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg;

Binnen deze geluidszones is aandacht vereist voor de geluidsbelasting op de gevel van nieuw te realiseren woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen zoals o.a. scholen en verpleeg- en zorgcentra. Binnen de voorgenomen ontwikkeling is er sprake van woningbouw.

Indien de planlocaties wordt getoetst aan de zoneringsbepalingen van de Wet geluidhinder dan blijkt dat de planlocatie gelegen is binnen de geluidzone van de wegen Heilaarstraat, IABC en Baanzicht.

De geluidsbelasting op de gevels van de nieuw te bouwen bestemming dient per gezoneerde weg te worden getoetst aan de normstelling van de Wgh.

3.3 Normstelling

Wgh stelt als ten hoogste toelaatbare geluidbelasting 48 dB voor nieuwe situaties binnen geluidszones voor wegverkeer. Bij overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting kan onder bepaalde voorwaarden een hoger waarde worden toegestaan. De ontwikkeling bevindt zich in stedelijk gebied. De maximaal vast te stellen hogere waarde in stedelijk gebied bedraagt 63 dB. Burgemeester en wethouders van de gemeente Breda zijn bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting. De gemeente Breda heeft daarvoor een ontheffingenbeleid opgesteld.

3.4 Aftrek artikel 110g Wgh

Voor de beoordeling aan de normstelling van de Wet geluidhinder mag een aftrek op grond van artikel 3.4 van het Reken en meetvoorschrift geluid 2012 (Rmg 2012) toegepast worden. Deze aftrek is gebaseerd op artikel 110g Wgh en bedraagt voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt 2 dB en 5 dB voor overige wegen. Daarnaast bedraagt de aftrek 0 dB bij berekeningen ter bepaling van de geluidwering in het kader van het Bouwbesluit. In deze situatie is er sprake van wegen met een representatieve snelheid van minder dan 70 km/uur.

4 BEREKENINGSUITGANGSPUNTEN

4.1 Maatgevend berekeningsjaar

In gevallen waarin zich geen bijzondere omstandigheden voordoen kan als maatgevend jaar aangehouden worden het tiende jaar na realisatie van het plan of 10 jaar na dato van het akoestisch onderzoek. Voor dit akoestisch onderzoek is 2023 als maatgevend jaar aangehouden.

4.2 Verkeersvariabelen

In het onderzoek is uitgegaan van de verkeersgegevens welke de gemeente Breda beschikbaar heeft gesteld (zie bijlage 2), Met betrekking tot de verkeerscijfers wordt uitgegaan van het verkeersmodel 'basisjaar 2006'. Uitgaande van dit model zijn de intensiteiten voor 2023 geprognosticeerd uitgaande van een autonome groei van 1,5% per jaar. De huidige rijsnelheid op de genoemde wegen bedraagt 50 km/uur.

In de onderstaande tabel 2.2 zijn de verkeersgegevens voor het maatgevende jaar 2023 samengevat. De herleiding van de verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage 2.

Tabel 2.2: Verkeersgegevens 2023.

Parameter	Wegvak		
	Heilaarstraat	IABC	Baanzicht
Etmaalintensiteit 2023	515	13.285	12.041
Verharding	Referentiewegdek (asfalt)	Referentiewegdek (asfalt)	Referentiewegdek (asfalt)
Snelheid	50 km/uur	50 km/uur	50 km/uur
<u>Daguurpercentage</u>	<u>3,4%</u>	<u>6,9%</u>	<u>6,9%</u>
lichte mvt	94,5%	87,8%	93,0%
middelzware mvt	4,5%	5,4%	4,8%
zware mvt	1,0%	6,8%	2,2%
<u>Avonduurpercentage</u>	<u>3,7%</u>	<u>2,8%</u>	<u>3,0%</u>
lichte mvt	97,3%	92,7%	97,7%
middelzware mvt	2,0%	2,6%	1,4%
zware mvt	0,7%	4,7%	1,0%
<u>Nachtuurpercentage</u>	<u>0,8%</u>	<u>0,7%</u>	<u>0,7%</u>
lichte mvt	94,6%	74,2%	89,2%
middelzware mvt	3,8%	6,8%	4,5%
zware mvt	1,6%	19,0%	6,3%

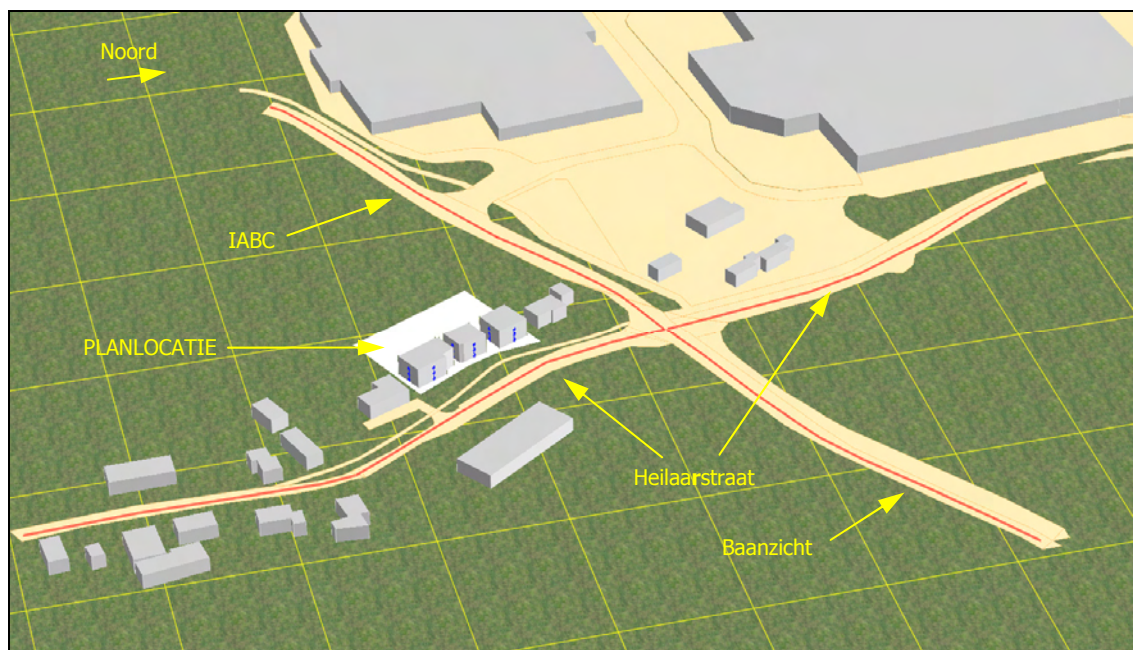
4.3 Rekenmethode en modelinvoergegevens

Op basis van de verkeers- en omgevingsvariabelen is voor het projectplan de geluidsbelasting van het wegverkeer berekend conform Standaardrekenmethode II van bijlage III van het Rmg 2012. De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma Geomilieu V2.11. Het akoestisch model bestaat uit een objectenmodel (gebouwen en hoogtelijnen), een wegenmodel. Als standaard bodemfactor is een factor 1, absorberende bodem, aangehouden. Het wegdek van de beschouwde wegen is in het rekenmodel geschematiseerd als standaard asfalt. Als beoordelingshoogte is uitgegaan van 1,50 meter voor de begane grond, 4,50 meter voor de 1^e verdieping en 7,50 meter voor de 2^e verdieping.

De toetspunten zijn gekoppeld aan de gevel ter bepaling van het invallend geluid.

De berekeningsinvoer is opgenomen in bijlage 3, de berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage 4.

Figuur 3.1 toont een 3D weergave van het wegverkeermodel.



Figuur 3.2: Akoestisch rekenmodel.

5 BEREKENINGSRESULTATEN

5.1 Toetsing Wet geluidhinder

In de onderstaande tabellen 5.1 t/m 5.3 zijn de geluidbelastingen als gevolg van het wegverkeer, samen met de toetsing, achtereenvolgend voor elk van de gezoneerde wegen weergegeven.

Bij de weergegeven rekenresultaten is de aftrek van 5 dB conform artikel 110g Wgh meegenomen. De vermelde geluidniveaus zijn afgerond overeenkomstig het Rmg 2012. De volledige berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage 4.

Heilaarstraat

Tabel 5.1: Geluidbelasting wegverkeer Heilaarstraat, incl. aftrek artikel 110g Wgh.

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	>48 dB
01_A	voorgevel bouwvlak kavel noord	1,50	38,4	35,6	39,6	46	-
01_B	voorgevel bouwvlak kavel noord	4,50	39,4	36,6	40,6	46	-
01_C	voorgevel bouwvlak kavel noord	7,50	39,4	36,6	40,6	47	-
02_A	zijgevel noord bouwvlak kavel noord	1,50	31,9	29,2	33,1	39	-
02_B	zijgevel noord bouwvlak kavel noord	4,50	33,7	30,9	34,9	41	-
02_C	zijgevel noord bouwvlak kavel noord	7,50	34,0	31,2	35,2	41	-
03_A	zijgevel zuid bouwvlak kavel noord	1,50	32,6	29,8	33,7	40	-
03_B	zijgevel zuid bouwvlak kavel noord	4,50	34,1	31,4	35,3	41	-
03_C	zijgevel zuid bouwvlak kavel noord	7,50	34,3	31,5	35,5	41	-
04_A	achtergevel bouwvlak kavel noord	1,50	15,9	13,1	17,1	23	-
04_B	achtergevel bouwvlak kavel noord	4,50	16,5	13,7	17,7	24	-
04_C	achtergevel bouwvlak kavel noord	7,50	16,5	13,7	17,7	24	-
05_A	voorgevel bouwvlak kavel midden	1,50	37,5	34,7	38,7	45	-
05_B	voorgevel bouwvlak kavel midden	4,50	38,8	36,0	39,9	46	-
05_C	voorgevel bouwvlak kavel midden	7,50	38,9	36,1	40,0	46	-
06_A	zijgevel noord bouwvlak kavel	1,50	32,3	29,5	33,5	39	-
06_B	zijgevel noord bouwvlak kavel	4,50	33,8	31,0	35,0	41	-
06_C	zijgevel noord bouwvlak kavel	7,50	33,9	31,1	35,1	41	-
07_A	zijgevel zuid bouwvlak kavel midden	1,50	31,9	29,1	33,0	39	-
07_B	zijgevel zuid bouwvlak kavel midden	4,50	33,5	30,8	34,7	41	-
07_C	zijgevel zuid bouwvlak kavel midden	7,50	33,7	30,9	34,9	41	-
08_A	achtergevel bouwvlak kavel midden	1,50	13,9	11,1	15,0	21	-
08_B	achtergevel bouwvlak kavel midden	4,50	14,5	11,7	15,7	22	-
08_C	achtergevel bouwvlak kavel midden	7,50	14,4	11,5	15,6	22	-
09_A	voorgevel bouwvlak kavel zuid	1,50	37,7	35,0	38,9	45	-
09_B	voorgevel bouwvlak kavel zuid	4,50	39,0	36,2	40,2	46	-
09_C	voorgevel bouwvlak kavel zuid	7,50	39,2	36,3	40,3	46	-
10_A	zijgevel noord bouwvlak kavel zuid	1,50	--	--	--	--	-
10_B	zijgevel noord bouwvlak kavel zuid	4,50	--	--	--	--	-
10_C	zijgevel noord bouwvlak kavel zuid	7,50	--	--	--	--	-
11_A	zijgevel zuid bouwvlak kavel zuid	1,50	32,2	29,4	33,4	39	-
11_B	zijgevel zuid bouwvlak kavel zuid	4,50	33,9	31,1	35,1	41	-
11_C	zijgevel zuid bouwvlak kavel zuid	7,50	34,2	31,4	35,4	41	-
12_A	achtergevel bouwvlak kavel zuid	1,50	15,2	12,5	16,4	22	-
12_B	achtergevel bouwvlak kavel zuid	4,50	16,1	13,3	17,3	23	-
12_C	achtergevel bouwvlak kavel zuid	7,50	16,2	13,3	17,4	23	-

Uit de rekenresultaten blijkt dat de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 48 dB als gevolg van de Heilaarstraat ter plaatse van de bouwvlakken niet wordt overschreden.

IABC

Tabel 5.2: Geluidbelasting wegverkeer IABC, incl. aftrek artikel 110g Wgh .

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	>48 dB
01_A	voorgevel bouwvlak kavel noord	1,50	43,0	38,2	34,5	44	-
01_B	voorgevel bouwvlak kavel noord	4,50	45,0	40,2	36,6	46	-
01_C	voorgevel bouwvlak kavel noord	7,50	45,6	40,8	37,2	46	-
02_A	zijgevel noord bouwvlak kavel noord	1,50	46,3	41,5	37,8	47	-
02_B	zijgevel noord bouwvlak kavel noord	4,50	48,1	43,3	39,7	49	1
02_C	zijgevel noord bouwvlak kavel noord	7,50	48,9	44,1	40,6	50	2
03_A	zijgevel zuid bouwvlak kavel noord	1,50	36,5	31,8	28,1	37	-
03_B	zijgevel zuid bouwvlak kavel noord	4,50	38,2	33,4	29,8	39	-
03_C	zijgevel zuid bouwvlak kavel noord	7,50	39,7	34,9	31,4	40	-
04_A	achtergevel bouwvlak kavel noord	1,50	46,7	42,0	38,3	47	-
04_B	achtergevel bouwvlak kavel noord	4,50	48,5	43,7	40,1	49	1
04_C	achtergevel bouwvlak kavel noord	7,50	49,2	44,4	40,8	50	2
05_A	voorgevel bouwvlak kavel midden	1,50	38,8	34,1	30,4	40	-
05_B	voorgevel bouwvlak kavel midden	4,50	40,5	35,7	32,1	41	-
05_C	voorgevel bouwvlak kavel midden	7,50	41,7	36,9	33,4	42	-
06_A	zijgevel noord bouwvlak kavel	1,50	41,3	36,5	32,8	42	-
06_B	zijgevel noord bouwvlak kavel	4,50	42,5	37,7	34,1	43	-
06_C	zijgevel noord bouwvlak kavel	7,50	43,4	38,6	35,1	44	-
07_A	zijgevel zuid bouwvlak kavel midden	1,50	34,9	30,2	26,5	36	-
07_B	zijgevel zuid bouwvlak kavel midden	4,50	36,2	31,5	27,8	37	-
07_C	zijgevel zuid bouwvlak kavel midden	7,50	37,5	32,7	29,1	38	-
08_A	achtergevel bouwvlak kavel midden	1,50	44,5	39,7	36,0	45	-
08_B	achtergevel bouwvlak kavel midden	4,50	45,9	41,1	37,5	46	-
08_C	achtergevel bouwvlak kavel midden	7,50	46,9	42,1	38,5	48	-
09_A	voorgevel bouwvlak kavel zuid	1,50	38,7	34,0	30,3	39	-
09_B	voorgevel bouwvlak kavel zuid	4,50	40,0	35,2	31,7	41	-
09_C	voorgevel bouwvlak kavel zuid	7,50	41,0	36,2	32,6	42	-
10_A	zijgevel noord bouwvlak kavel zuid	1,50	--	--	--	--	-
10_B	zijgevel noord bouwvlak kavel zuid	4,50	--	--	--	--	-
10_C	zijgevel noord bouwvlak kavel zuid	7,50	--	--	--	--	-
11_A	zijgevel zuid bouwvlak kavel zuid	1,50	26,2	21,4	17,8	27	-
11_B	zijgevel zuid bouwvlak kavel zuid	4,50	27,5	22,7	19,2	28	-
11_C	zijgevel zuid bouwvlak kavel zuid	7,50	29,8	24,9	21,5	30	-
12_A	achtergevel bouwvlak kavel zuid	1,50	42,7	37,9	34,2	43	-
12_B	achtergevel bouwvlak kavel zuid	4,50	43,9	39,2	35,5	45	-
12_C	achtergevel bouwvlak kavel zuid	7,50	44,7	40,0	36,4	45	-

Uit de rekenresultaten blijkt dat de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 48 dB als gevolg van de IABC ter plaatse van het noordelijke bouwvlak aan de noordelijke zijgevel en aan de achtergevel wordt overschreden. De overschrijding bedraagt 1 dB op de 1^e verdieping en 2 dB op de 2^e verdieping.

Baanzicht

Tabel 5.3: Geluidbelasting wegverkeer Baanzicht, incl. aftrek artikel 110g Wgh.

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	>48 dB
01_A	voorgevel bouwvlak kavel noord	1,50	43,4	39,3	34,1	44	-
01_B	voorgevel bouwvlak kavel noord	4,50	44,8	40,7	35,5	45	-
01_C	voorgevel bouwvlak kavel noord	7,50	45,8	41,6	36,5	46	-
02_A	zijgevel noord bouwvlak kavel noord	1,50	43,0	38,9	33,7	43	-
02_B	zijgevel noord bouwvlak kavel noord	4,50	44,4	40,3	35,2	45	-
02_C	zijgevel noord bouwvlak kavel noord	7,50	45,4	41,3	36,1	46	-
03_A	zijgevel zuid bouwvlak kavel noord	1,50	36,7	32,6	27,4	37	-
03_B	zijgevel zuid bouwvlak kavel noord	4,50	38,1	34,0	28,9	38	-
03_C	zijgevel zuid bouwvlak kavel noord	7,50	39,2	35,0	29,9	40	-
04_A	achtergevel bouwvlak kavel noord	1,50	30,3	26,2	21,0	31	-
04_B	achtergevel bouwvlak kavel noord	4,50	31,4	27,1	22,2	32	-
04_C	achtergevel bouwvlak kavel noord	7,50	31,7	27,5	22,6	32	-
05_A	voorgevel bouwvlak kavel midden	1,50	41,6	37,5	32,3	42	-
05_B	voorgevel bouwvlak kavel midden	4,50	42,8	38,7	33,5	43	-
05_C	voorgevel bouwvlak kavel midden	7,50	43,7	39,6	34,4	44	-
06_A	zijgevel noord bouwvlak kavel	1,50	39,0	34,9	29,7	39	-
06_B	zijgevel noord bouwvlak kavel	4,50	40,1	36,0	30,8	40	-
06_C	zijgevel noord bouwvlak kavel	7,50	40,9	36,8	31,6	41	-
07_A	zijgevel zuid bouwvlak kavel midden	1,50	35,6	31,5	26,3	36	-
07_B	zijgevel zuid bouwvlak kavel midden	4,50	36,8	32,6	27,5	37	-
07_C	zijgevel zuid bouwvlak kavel midden	7,50	37,7	33,6	28,4	38	-
08_A	achtergevel bouwvlak kavel midden	1,50	30,3	26,2	21,0	31	-
08_B	achtergevel bouwvlak kavel midden	4,50	31,4	27,1	22,2	32	-
08_C	achtergevel bouwvlak kavel midden	7,50	31,5	27,3	22,4	32	-
09_A	voorgevel bouwvlak kavel zuid	1,50	40,4	36,3	31,1	41	-
09_B	voorgevel bouwvlak kavel zuid	4,50	41,4	37,3	32,1	42	-
09_C	voorgevel bouwvlak kavel zuid	7,50	42,3	38,1	33,0	43	-
10_A	zijgevel noord bouwvlak kavel zuid	1,50	--	--	--	--	-
10_B	zijgevel noord bouwvlak kavel zuid	4,50	--	--	--	--	-
10_C	zijgevel noord bouwvlak kavel zuid	7,50	--	--	--	--	-
11_A	zijgevel zuid bouwvlak kavel zuid	1,50	35,8	31,7	26,4	36	-
11_B	zijgevel zuid bouwvlak kavel zuid	4,50	36,3	32,2	27,0	37	-
11_C	zijgevel zuid bouwvlak kavel zuid	7,50	37,3	33,2	28,0	38	-
12_A	achtergevel bouwvlak kavel zuid	1,50	30,6	26,4	21,3	31	-
12_B	achtergevel bouwvlak kavel zuid	4,50	31,7	27,4	22,5	32	-
12_C	achtergevel bouwvlak kavel zuid	7,50	31,8	27,6	22,7	32	-

Uit de rekenresultaten blijkt dat de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 48 dB als gevolg van de Baanzicht ter plaatse van de bouwvlakken niet wordt overschreden.

5.2 Geluidbelastingen m.b.t. geluidwering

Met betrekking tot de aan te houden geluidbelasting voor de berekening van de karakteristieke geluidwering in het kader van het Bouwbesluit voor de bronsoort wegverkeer dient te worden uitgegaan van de gecumuleerde geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh. Deze geluidbelastingen zijn in onderstaande tabel 5.3 weergegeven. De volledige berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage 5.

In verband met de overzichtelijkheid zijn alleen die toetspunten opgenomen met een geluidbelasting van 53 dB en hoger. Uitgaande van een geluidwering van 20 dB voor een standaard gevelconstructie bij nieuwbouw en uitgaande van een grenswaarde van 33 dB voor het binnenniveau zullen bij een geluidbelasting hoger dan 53 dB mogelijk geluidwerende gevelmaatregelen noodzakelijk zijn.

Tabel 5.4: Gecumuleerde geluidbelasting wegverkeer, zonder aftrek artikel 110g Wgh.

Naam	Omschrijving	Hoogte	Lden	>53 dB
01_A	voorgevel bouwvlak kavel noord	1,50	54,2	x
01_B	voorgevel bouwvlak kavel noord	4,50	55,5	x
01_C	voorgevel bouwvlak kavel noord	7,50	56,1	x
02_A	zijgevel noord bouwvlak kavel noord	1,50	54,0	x
02_B	zijgevel noord bouwvlak kavel noord	4,50	55,7	x
02_C	zijgevel noord bouwvlak kavel noord	7,50	56,5	x
03_A	zijgevel zuid bouwvlak kavel noord	1,50	47,9	
03_B	zijgevel zuid bouwvlak kavel noord	4,50	49,5	
03_C	zijgevel zuid bouwvlak kavel noord	7,50	50,3	
04_A	achtergevel bouwvlak kavel noord	1,50	52,5	
04_B	achtergevel bouwvlak kavel noord	4,50	54,2	x
04_C	achtergevel bouwvlak kavel noord	7,50	54,9	x
05_A	voorgevel bouwvlak kavel midden	1,50	52,3	
05_B	voorgevel bouwvlak kavel midden	4,50	53,6	x
05_C	voorgevel bouwvlak kavel midden	7,50	54,2	x
06_A	zijgevel noord bouwvlak kavel midden	1,50	50,2	
06_B	zijgevel noord bouwvlak kavel midden	4,50	51,5	
06_C	zijgevel noord bouwvlak kavel midden	7,50	52,1	
07_A	zijgevel zuid bouwvlak kavel midden	1,50	46,9	
07_B	zijgevel zuid bouwvlak kavel midden	4,50	48,4	
07_C	zijgevel zuid bouwvlak kavel midden	7,50	49,0	
08_A	achtergevel bouwvlak kavel midden	1,50	50,2	
08_B	achtergevel bouwvlak kavel midden	4,50	51,7	
08_C	achtergevel bouwvlak kavel midden	7,50	52,7	
09_A	voorgevel bouwvlak kavel zuid	1,50	52,1	
09_B	voorgevel bouwvlak kavel zuid	4,50	53,3	
09_C	voorgevel bouwvlak kavel zuid	7,50	53,8	x
10_A	zijgevel noord bouwvlak kavel zuid	1,50	--	
10_B	zijgevel noord bouwvlak kavel zuid	4,50	--	
10_C	zijgevel noord bouwvlak kavel zuid	7,50	--	
11_A	zijgevel zuid bouwvlak kavel zuid	1,50	46,2	
11_B	zijgevel zuid bouwvlak kavel zuid	4,50	47,6	
11_C	zijgevel zuid bouwvlak kavel zuid	7,50	48,1	
12_A	achtergevel bouwvlak kavel zuid	1,50	48,6	
12_B	achtergevel bouwvlak kavel zuid	4,50	49,8	
12_C	achtergevel bouwvlak kavel zuid	7,50	50,6	

Uit de rekenresultaten blijkt dat geluidwerende gevelmaatregelen mogelijk nodig zullen zijn bij alle woningen aan de voorgevel. Daarnaast zijn gevelmaatregelen mogelijk noodzakelijk bij de achtergevel en de noordelijke zijgevel van de woning op het noordelijke bouwvlak.

Een akoestisch onderzoek inzake het Bouwbesluit is pas noodzakelijk bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning en valt buiten het kader van dit onderzoek.

5.3 Cumulatie Wgh

Cumulatie is voor de Wgh relevant indien er sprake is van een overschrijding van de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting. De gecumuleerde geluidbelasting dient bij de beoordeling bij de procedure "hogere waarde" te worden betrokken.

In hoofdstuk 2 van bijlage I van het Rmg 2012 wordt de rekenmethode beschreven voor het cumuleren van geluidbronnen.

Deze rekenmethode wordt toegepast als er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidsbron. Allereerst dient vastgesteld te worden of van een relevante blootstelling door meerdere bronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting van die onderscheiden bronnen wordt overschreden. In dat geval berekent de methode de gecumuleerde geluidsbelasting rekening houdend met de verschillen in dosis-effectrelaties van de verschillende geluidsbronnen.

In de onderhavige situatie vindt alleen overschrijding als gevolg van 1 wegverkeersbron plaats zodat op grond van de Wgh cumulatie niet relevant is.

6 ONTHEFFING WET GELUIDHINDER

6.1 Overschrijdingen ten hoogste toelaatbare geluidbelasting

De Wgh staat toe dat een hogere waarde dan de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting wordt vastgesteld, mits deze de maximale ontheffingswaarde niet overschrijdt. De maximaal vast te stellen hogere waarde bedraagt in deze situatie voor wegverkeerslawaaï 63 dB.

De noodzaak om af te wijken van de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting dient daarbij gemotiveerd te worden aangetoond. Burgemeester en wethouders van de gemeente Breda zijn bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting. Hierbij dient te worden uitgegaan van het 'Ontheffingenbeleid hogere waardeprocedure' van de gemeente Breda, d.d. augustus 2007.

De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting voor wegverkeer wordt met 2 dB overschreden (zie paragraaf 3.7) als gevolg van de IABC. Er is geen sprake van een overschrijding van meer dan 5 dB zodat in dit geval een 'geluidluwe gevel' niet is vereist.

Allereerst moet onderzocht worden welke maatregelen kunnen worden getroffen om de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting te halen. Om ontheven te worden van de verplichting om de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting te realiseren, kan een beroep worden gedaan op een vijftal ontheffingsgronden: de wettelijke ontheffingscriteria (hoofdcriteria). Wanneer aangetoond wordt dat de te nemen maatregelen aan minimaal één van deze hoofdcriteria voldoen, kan ontheffing aan de orde zijn. Vervolgens moet aannemelijk worden gemaakt dat de beoogde nieuwbouw (of wijziging van bestemming) op de betreffende locatie gewenst is. Hiervoor moet worden aangetoond dat aan ten minste één van de vastgestelde subcriteria wordt voldaan.

6.2 Hoofdcriteria

Stedenbouwkundige overwegingen

Wanneer bij geprojecteerde woningbouw mogelijke geluidreducerende maatregelen (bijvoorbeeld het aanleggen van een geluidwal of het plaatsen van een geluidscherm) op stedenbouwkundige gronden niet wenselijk zijn, kan het verlenen van ontheffing aan de orde zijn.

Uit stedenbouwkundig oogpunt zijn er belemmeringen het wegverkeerslawaaï van de IABC met een geluidscherm te reduceren. Omdat de hoogste overschrijding plaatsvindt op een beoordelingshoogte van 7,50 meter zal een afscherming landschappelijk niet inpasbaar zijn.

Verkeerskundige overwegingen

Wanneer redelijkerwijs geen maatregelen op verkeerskundig gebied getroffen kunnen worden die leiden tot een verlaging van de geluidbelasting, kan er reden zijn tot het verlenen van ontheffing.

Voor wegverkeer kunnen de volgende verkeersmaatregelen, al dan niet in combinatie tot verlaging van de geluidbelasting leiden:

- a. toepassing van geluidreducerend wegdek
- b. verlaging van de verkeersintensiteiten
- c. wijziging van de samenstelling van het verkeer, bijvoorbeeld door een wijziging van de route voor zwaar vrachtverkeer
- d. verlaging maximum toegestane snelheid

Met betrekking tot de IABC behoort het toepassen van geluidreducerend asfalt tot de mogelijkheden. De IABC kent in verband met de nabijheid van het veilinggebouw een hoog percentage vrachtverkeer. Dit stelt hoge eisen aan de sterkte van het asfalt waaraan stil asfalt niet aan kan voldoen. Ook is het onderhoudstechnisch niet gewenst om een relatief kort wegvak van stil asfalt te voorzien.

Met betrekking tot de overig genoemde opties kan worden gesteld dat deze in verband met de functie van de weg niet zijn gewenst.

Vervoerskundige overwegingen

Bij bezwaren van vervoerskundige aard kan gedacht worden aan de mogelijkheid dat er geen andere soorten van transport kunnen worden ingezet.

Dit aspect komt bij deze ontwikkeling niet voor.

Landschappelijke overwegingen

Landschappelijke bezwaren bij het treffen van geluidbeperkende voorzieningen zijn denkbaar wanneer bijvoorbeeld deze voorzieningen een doorsnijding van een waardevol open landschap veroorzaken.

Deze overweging is met betrekking tot het plan niet van toepassing.

Financiële overwegingen

Wanneer de meerkosten van de geluidbeperkende maatregelen niet meer in verhouding staan tot de te beschermen geluidgevoelige objecten, is er reden om op grond van financiële overwegingen de mogelijkheid van ontheffingverlening te onderzoeken.

Omdat voor slechts drie gevoelige bestemmingen het woon en leefklimaat verbeterd kunnen bovengenoemde maatregelen als niet doelmatig worden beschouwd.

Geconcludeerd kan worden dat voldaan wordt aan de hoofdcriteria.

6.3 Subcriteria

Het aantonen dat aan de hoofdcriteria wordt voldaan, is op zich niet voldoende om ontheffing te verlenen. Er zal tevens aangetoond moeten worden dat er sprake is van een van de in de hiernavolgende omschreven situaties (de subcriteria).

De volgende subcriteria zijn door de gemeente Breda aangewezen als een aanvullende toetsingsgrond voor de te verlenen ontheffingen:

Indien er sprake is van nieuwe woningen of wijzigende bestemming in geval van:

- Doelmatige afscherming
- Grond- en/of bedrijfsgebondenheid
- Opvullen open plaats
- Vervanging bestaande bebouwing

Met betrekking tot de ontwikkeling is er sprake van het opvullen van een open plaats.

Omdat voldaan wordt aan de criteria van het ontheffingenbeleid van de gemeente Breda kan op basis van de onderzoeksresultaten voor de ontwikkeling bij burgemeester en wethouders van de gemeente Breda een ontheffing van de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting worden aangevraagd.

7 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

In het kader van de RO procedure voor het plan 'Heilaar', wijzigingsplan Heilaarstraat naast nr. 241, dient een akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd. De heer W. van Deurzen heeft aan AGEL adviseurs opdracht verstrekt om het akoestisch onderzoek uit te voeren. Het plan voorziet in de realisatie van 3 woningen.

Een akoestisch onderzoek is op grond van de Wet geluidhinder noodzakelijk wanneer een woning of een geluidgevoelig object gelegen is binnen een door deze wet aangewezen geluidzone. Indien de planlocatie wordt getoetst aan de zoneringsbepalingen van de Wgh dan blijkt dat de planlocatie gelegen is binnen de geluidzone van de wegen Heilaarstraat, IABC en Baanzicht.

In het onderzoek is uitgegaan van de verkeersgegevens welke de gemeente Breda beschikbaar heeft gesteld.

De geluidsbelastingen zijn berekend met de Standaardrekenmethode II van bijlage III van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma Geomilieu V2.11.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 48 dB als gevolg van de IABC ter plaatse van het noordelijke bouwvlak aan de noordelijke zijgevel en aan achtergevel wordt overschreden. De overschrijding bedraagt 1 dB op de 1^e verdieping en 2 dB op de 2^e verdieping. Indien geluidbeperkende maatregelen niet doelmatig blijken kan voor de overschrijding ontheffing worden verleend.

Uit de rekenresultaten blijkt tevens dat de geluidwerende gevelmaatregelen mogelijk nodig zullen zijn bij alle woningen aan de voorgevel. Daarnaast zijn gevelmaatregelen mogelijk noodzakelijk bij de achtergevel en de noordelijke zijgevel van de woning op het noordelijke bouwvlak. Bij de aanvraag om een omgevingsvergunning zal middels een berekening van de geluidwering van de gevel aangetoond moeten worden dat voldaan wordt aan de geluidweringseisen van het Bouwbesluit.

Conform het ontheffingenbeleid van de gemeente Breda zijn de mogelijkheden om de geluidbelasting te reduceren m.b.t. stedenbouwkundige, bron- en overdrachtsmaatregelen nader onderzocht. Uit dit onderzoek blijkt dat eventuele geluidreducerende mogelijkheden zullen leiden tot onoverkomelijke bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige en financiële aard.

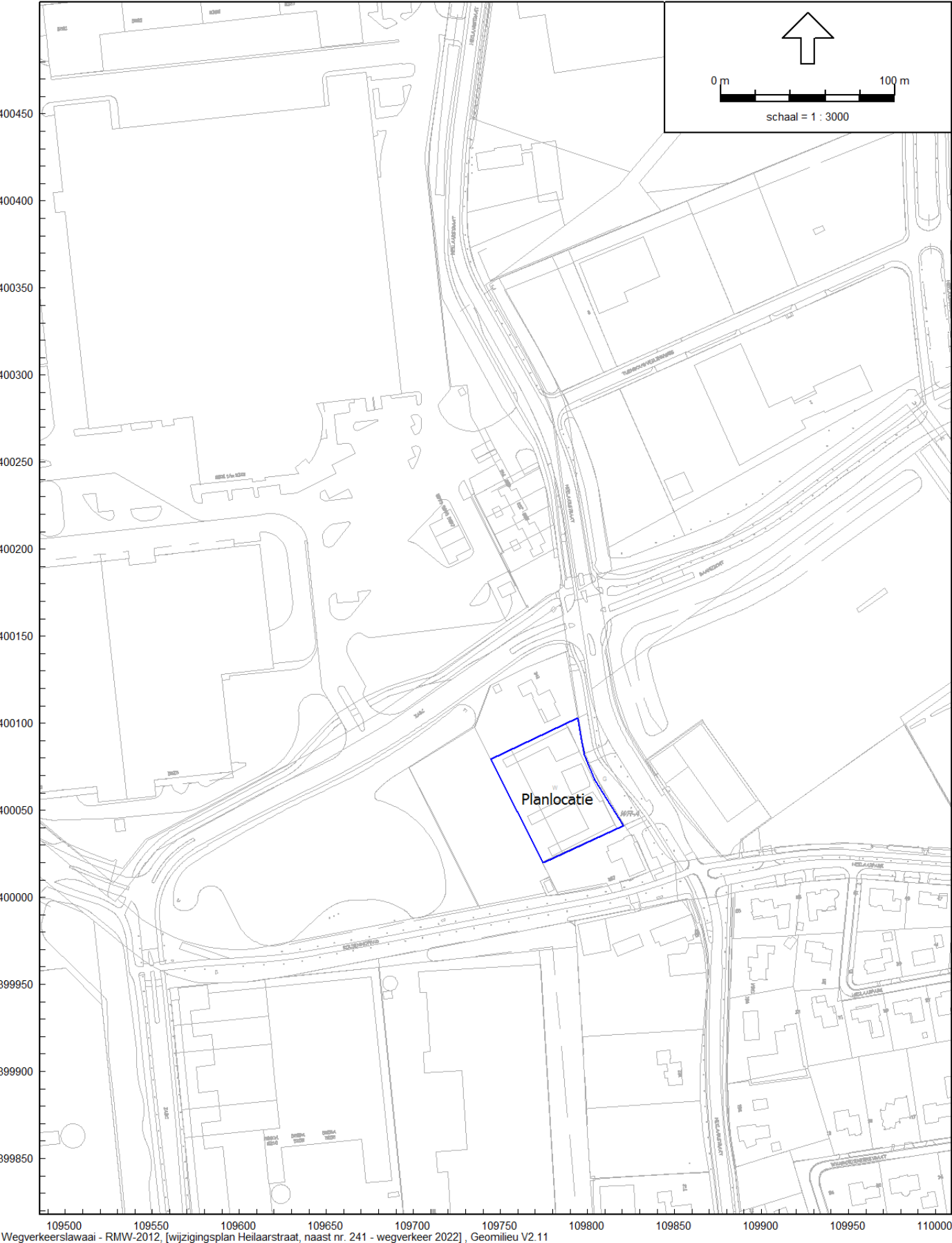
zijn om op basis van de genoemde maatregelen de geluidbelasting te verlagen.

Daarnaast is de planologische situatie zodanig dat voldaan wordt aan het subcriterium dat er sprake is van het opvullen van een open plaats.

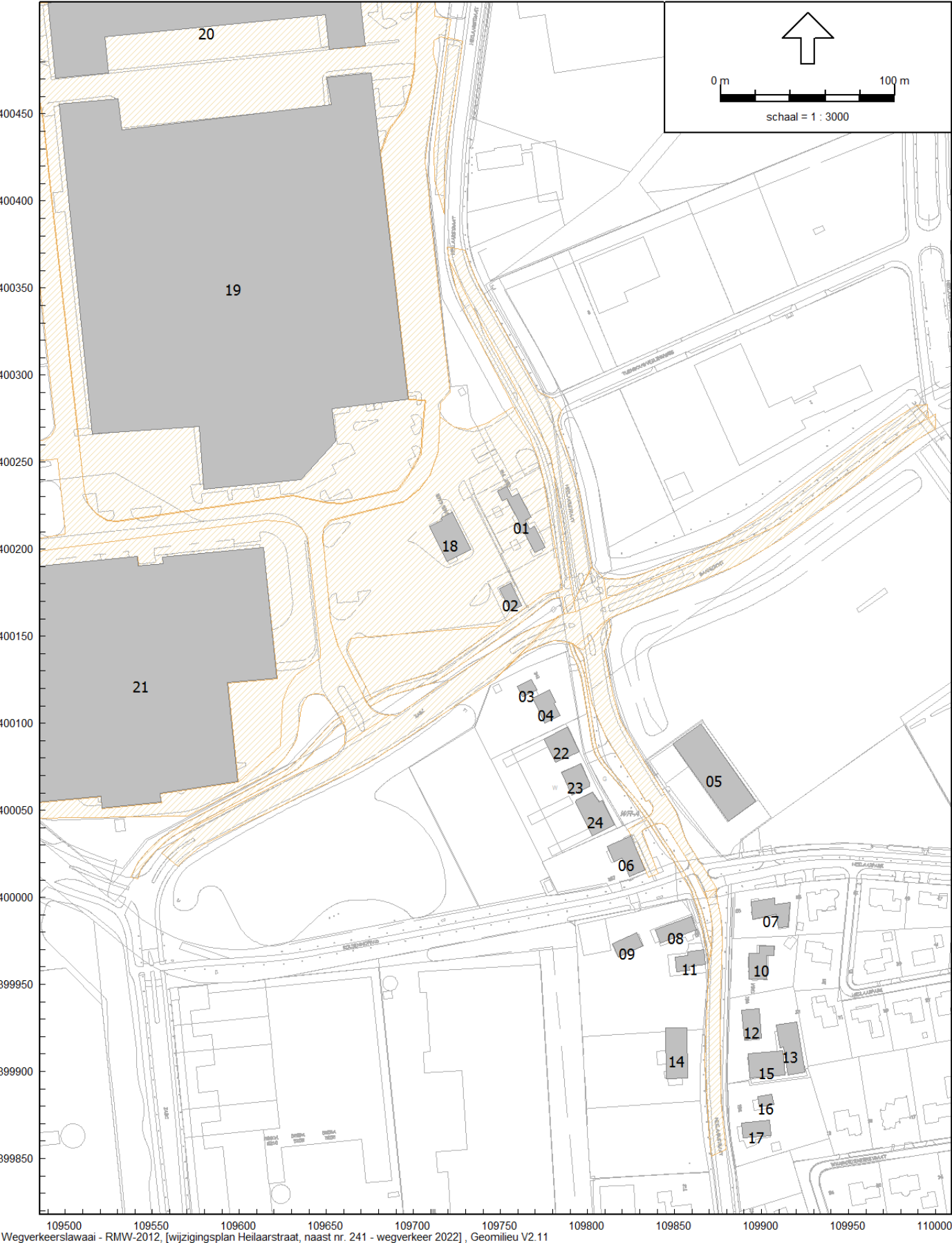
Omdat voldaan wordt aan de criteria van het ontheffingenbeleid kan op basis van de onderzoeksresultaten voor de ontwikkeling bij burgemeester en wethouders van de gemeente Breda een ontheffing van de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting worden aangevraagd.

BIJLAGE 1

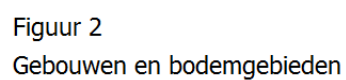
Figuren

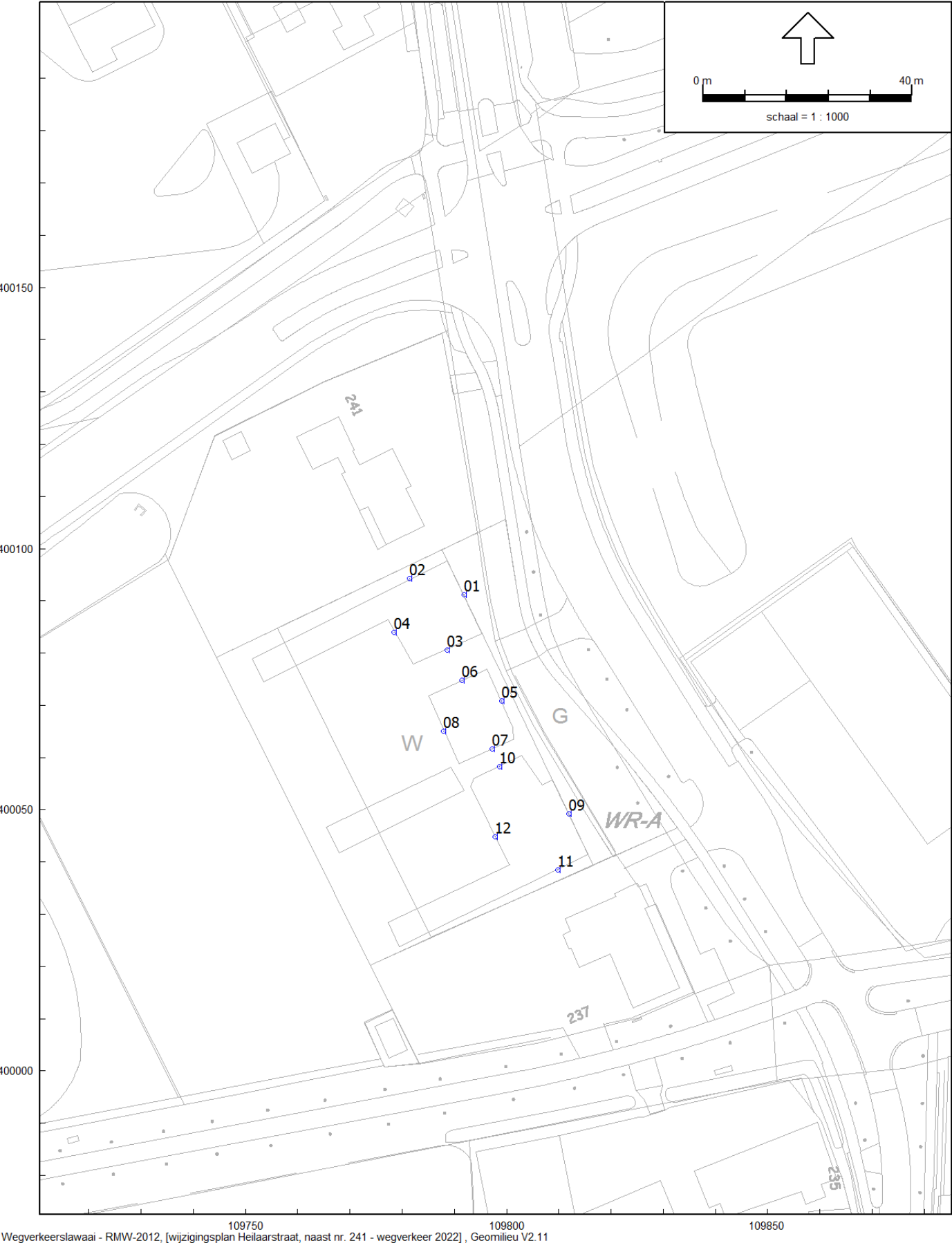


Figuur 1
Situatie



Figuur 2
Gebouwen en bodemgebieden





Figuur 4
Toetspunten

BIJLAGE 2

Verkeersintensiteiten

Tel- en modelcijfers Baanzicht, IABC e.o., 28 januari 2011

Tabel 1: Telgegevens

Straat	Tussen	Data	Jaar	Intensiteit (mvt.)	Bron
				Weekdaggemiddelde	
Mr. Bierensweg	Baanzicht en Overbroek	20 maart t/m 20 april	2009	4.409	Telling gem. Breda
Baanzicht	Heilaarstraat en Heilaar-Noordweg	15 jan t/m 18 feb.	2009	9.028	Telling gem. Breda
IABC	Koldenhofpad – Kruisvoortstraat	15 jan. t/m 18 feb.	2009	10.437	Telling gem. Breda

Gegevens 2011 en 2021

De tellingen uit 2009 worden met 1,5% autonome groei per jaar opgehoogd tot het jaar 2011. Van IABC tussen Heilaarstraat en Leursebaan is geen telling beschikbaar. Er wordt aangenomen dat de telling van Baanzicht ook representatief is voor dit deel van IABC.

Van de Heilaarstraat ten zuiden van Baanzicht is ook geen telling beschikbaar. Deze straat is doodlopend (dus geen doorgaand verkeer) en dient uitsluitend voor de ontsluiting van een deel van de woningen/bedrijven in de wijk Heilaar (het gebied dat omringd wordt door de Westerparklaan, Baanzicht, Heilaarstraat en Ettensebaan). De wijk bestaat uit (net geen) 100 woningen, wat zo'n 600 autoverplaatsingen per dag genereert. De wijk heeft twee ontsluitingen, Heilaarstraat in het noordwesten en Van de Reijtstraat in het zuidoosten. Uitgaande van een 50/50 verdeling zou op de Heilaarstraat (drukste deel) dus zo'n 300 mvt per dag rijden. Dit wordt afgerond op 500 mvt dag, mede ingegeven door het feit dat er een Chinees restaurant en wat kleinschalige bedrijvigheid aan de Heilaarstraat ligt. Van de bedrijven aan de Van de Reijtstraat wordt aangenomen dat deze ontsluiten via de Van de Reijtstraat en de Westerparklaan.

Tabel 2: Gegevens 2010 en 2020.

Straat	Tussen	Intensiteit (mvt.) 2011 ¹	Intensiteit (mvt.) 2021 ²	Bron
		Weekdaggemiddelde	Weekdaggemiddelde	
Mr. Bierensweg/Heilaarstraat	Baanzicht en Overbroek	4.542	6.426	Telling + groei model GGA REF var. 2020
Baanzicht	Heilaarstraat en Heilaar-Noordweg	9.301	11.688	Telling + groei model GGA REF var. 2020
IABC	Heilaarstraat en Leursebaan	9.301	12.895	Aanname + groei model GGA REF var. 2020
IABC	Koldenhofpad – Kruisvoortstraat	10.752	12.339	Telling + groei model GGA REF var. 2020
Heilaarstraat	Baanzicht en Riezebospad	500	500	Aanname

Tabel 3: Verdeling van het verkeer over de gemiddelde weekdag en over de verschillende typen motorvoertuigen³.

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
Mr. Bierensweg	82.4	95.3	4.5	0.2	13.4	97.1	2.9	0.0	4.2	95.2	4.3	0.5
Baanzicht	82.5	93.0	4.8	2.2	11.9	97.7	1.4	1.0	5.6	89.2	4.5	6.3

¹ Uitgaande van 1,5% autonome groei per jaar.

² De cijfers voor het jaar 2020 zijn verkregen door de groei 2006-> 2020 uit het verkeersmodel toe te passen op telcijfers.

³ Van de Heilaarstraat tussen Baanzicht en Riezebospad is geen telling (en dus voertuigverdeling) beschikbaar. Daarom kan voor kan wat betreft de voertuigverdeling van deze straat gekeken worden naar het gemiddelde van de Bredase wijkontsluitingswegen.

IABC1000	83.2	87.8	5.4	6.8	11.3	92.7	2.6	4.8	5.5	74.2	6.8	19.0
Gemiddelde wijkontsluitingswegen Breda	78.6	94.5	4.5	1.0	14.7	97.3	2.0	0.7	6.7	94.6	3.8	1.6

Tabel 4: Wettelijke maximumsnelheid

Straat	Tussen	Snelheid 2011	Snelheid 2021
		(km/h)	(km/h)
Mr. Bierensweg/Heilaarstraat	Baanzicht en Overbroek	50	50
Baanzicht	Heilaarstraat en Heilaar-Noordweg	50	50
IABC	Heilaarstraat en Leursebaan	50	50
IABC	Koldenhofpad – Kruisvoortstraat	50	50
Heilaarstraat	Baanzicht en Riezebospad	50	50

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

Straat	Tussen	Wegkenmerken	Wegkenmerken
		2011	2021
Mr. Bierensweg/Heilaarstraat	Baanzicht en Overbroek	Drempel	Drempel
Baanzicht	Heilaarstraat en Heilaar-Noordweg	Drempel (alleen in westelijke rijrichting)	Drempel (alleen in westelijke rijrichting)
IABC	Heilaarstraat en Leursebaan		
IABC	Koldenhofpad – Kruisvoortstraat	Drempel	Drempel
Heilaarstraat	Baanzicht en Riezebospad	Plateau, doodlopende weg	Plateau, doodlopende weg

Verkeersintensiteiten

Heilaarstraat

Etmaalintensiteit

bron Gemeente Breda
wegvak Baanzicht- Riezebospad
richting beide richtingen

etmaalintensiteit weekdag gemiddelde: 500 mvt/e
autonome groei 1,5 %
opnamejaar 2021
prognosejaar 2023
etmaalintensiteit in prognosejaar **515** mvt/e

Etmaalverdeling en voertuigverdeling

	<i>lv</i>	<i>mz</i>	<i>zv</i>	<i>totaal</i>
etmaal (0-24)	489	21	5	515 mvt
dag (7-19)	383	18	4	405 mvt
gem/uur	32	2	0	34 mvt
verdelings%	94,5%	4,5%	1,0%	100,0%
daguur%				6,6%
avond (19-23)	74	2	1	76 mvt
gem/uur	18	0	0	19 mvt
verdelings%	97,3%	2,0%	0,7%	100,0%
avonduur%				3,7%
nacht (23-7)	33	1	1	35 mvt
gem/uur	4	0	0	4 mvt
verdelings%	94,6%	3,8%	1,6%	100,0%
nachtuur%				0,8%

Baanzicht

Etmaalintensiteit

bron Gemeente Breda
wegvak Heilaarstraat en Heilaar-Noordweg
richting beide richtingen

etmaalintensiteit weekdag gemiddelde: 11.688 mvt/e
autonome groei 1,5 %
opnamejaar 2021
prognosejaar 2023
etmaalintensiteit in prognosejaar **12.041** mvt/e

Etmaalverdeling en voertuigverdeling

	<i>lv</i>	<i>mz</i>	<i>zv</i>	<i>totaal</i>
etmaal (0-24)	11.240	527	275	12.043 mvt
dag (7-19)	9.239	477	219	9.934 mvt
gem/uur	770	40	18	828 mvt
verdelings%	93,0%	4,8%	2,2%	100,0%
daguur%				6,9%
avond (19-23)	1.400	20	14	1.433 mvt
gem/uur	350	5	4	358 mvt
verdelings%	97,7%	1,4%	1,0%	100,1%
avonduur%				3,0%
nacht (23-7)	601	30	42	674 mvt
gem/uur	75	4	5	84 mvt
verdelings%	89,2%	4,5%	6,3%	100,0%
nachtuur%				0,7%

IABC

Etmaalintensiteit

bron Gemeente Breda
wegvak Koldenhofpas- Kruisvoortstraat
richting beide richtingen

etmaalintensiteit weekdag gemiddelde 12.895 mvt/e
autonome groei 1,5 %
opnamejaar 2021
prognosejaar 2023
etmaalintensiteit in prognosejaar **13.285** mvt/e

Etmaalverdeling en voertuigverdeling

	<i>lv</i>	<i>mz</i>	<i>zv</i>	<i>totaal</i>
etmaal (0-24)	11.638	686	961	13.285 mvt
dag (7-19)	9.704	597	752	11.053 mvt
gem/uur	809	50	63	921 mvt
verdelings%	87,8%	5,4%	6,8%	100,0%
daguur%				6,9%
avond (19-23)	1.392	39	71	1.501 mvt
gem/uur	348	10	18	375 mvt
verdelings%	92,7%	2,6%	4,7%	100,0%
avonduur%				2,8%
nacht (23-7)	542	50	139	731 mvt
gem/uur	68	6	17	91 mvt
verdelings%	74,2%	6,8%	19,0%	100,0%
nachtuur%				0,7%

BIJLAGE 3

Invoergegevens rekenmodel

Model: wegverkeer 2022
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	gebouw	8,00	0,00	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	gebouw	8,00	0,00	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	gebouw	8,00	0,00	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	gebouw	8,00	0,00	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	gebouw	8,00	0,00	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	gebouw	8,00	0,00	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	gebouw	8,00	0,00	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	gebouw	8,00	0,00	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	gebouw	8,00	0,00	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	gebouw	8,00	0,00	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	gebouw	8,00	0,00	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	gebouw	8,00	0,00	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	gebouw	8,00	0,00	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	gebouw	8,00	0,00	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	gebouw	8,00	0,00	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	gebouw	8,00	0,00	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	gebouw	8,00	0,00	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	gebouw	8,00	0,00	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	gebouw	10,00	0,00	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	gebouw	8,00	0,00	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	gebouw	8,00	0,00	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	Bouwwlak hoofdgebouw kavel noord	10,00	0,00	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	Bouwwlak hoofdgebouw kavel midden	10,00	0,00	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	Bouwwlak hoofdgebouw kavel zuid	10,00	0,00	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeer 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
01	verharding	0,00
02	verharding	0,00
03	verharding	0,00
04	verharding	0,00
05	verharding	0,00
06	verharding	0,00
07	verharding	0,00
08	verharding	0,00
09	verharding	0,00
10	verharding	0,00
11	verharding	0,00
12	verharding	0,00
13	verharding	0,00
14	verharding	0,00
15	verharding	0,00
16	verharding	0,00
17	verharding	0,00
18	verharding	0,00
19	verharding	0,00
20	verharding	0,00
21	verharding	0,00
22	verharding	0,00
23	verharding	0,00

Model: wegverkeer 2022
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	voorgevel bouwvlak kavel noord	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02	zijgevel noord bouwvlak kavel noord	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03	zijgevel zuid bouwvlak kavel noord	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04	achtergevel bouwvlak kavel noord	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
05	voorgevel bouwvlak kavel midden	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
06	zijgevel noord bouwvlak kavel midden	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
07	zijgevel zuid bouwvlak kavel midden	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
08	achtergevel bouwvlak kavel midden	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
09	voorgevel bouwvlak kavel zuid	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
10	zijgevel noord bouwvlak kavel zuid	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
11	zijgevel zuid bouwvlak kavel zuid	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
12	achtergevel bouwvlak kavel zuid	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: wegverkeer 2022
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hbron	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))
01	Baanzicht	0,75	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
02	IABC	0,75	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
03	Heilaarstraat	0,75	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50

Model: wegverkeer 2022
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)
01	50	50	12041,00	6,90	3,00	0,70	--	--	--	93,00	97,10	89,20	4,80
02	50	50	13285,00	6,90	2,80	0,70	--	--	--	87,80	82,70	74,20	5,40
03	50	50	515,00	3,40	1,90	4,40	--	--	--	94,50	97,30	94,60	4,50

Model: wegverkeer 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01	1,40	4,50	2,20	1,00	6,30
02	2,60	6,80	6,80	4,70	19,00
03	2,00	3,80	1,00	0,70	1,60

BIJLAGE 4

Berekeningsresultaten gezoneerde wegen (incl. aftrek)

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeer 2022
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: AIBC
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel bouwvlak kavel noord	1,50	43,0	38,2	34,5	43,6
01_B	voorgevel bouwvlak kavel noord	4,50	45,0	40,2	36,6	45,6
01_C	voorgevel bouwvlak kavel noord	7,50	45,6	40,8	37,2	46,2
02_A	zijgevel noord bouwvlak kavel noord	1,50	46,3	41,5	37,8	46,9
02_B	zijgevel noord bouwvlak kavel noord	4,50	48,1	43,3	39,7	48,7
02_C	zijgevel noord bouwvlak kavel noord	7,50	48,9	44,1	40,6	49,6
03_A	zijgevel zuid bouwvlak kavel noord	1,50	36,5	31,8	28,1	37,1
03_B	zijgevel zuid bouwvlak kavel noord	4,50	38,2	33,4	29,8	38,8
03_C	zijgevel zuid bouwvlak kavel noord	7,50	39,7	34,9	31,4	40,4
04_A	achtergevel bouwvlak kavel noord	1,50	46,7	42,0	38,3	47,4
04_B	achtergevel bouwvlak kavel noord	4,50	48,5	43,7	40,1	49,1
04_C	achtergevel bouwvlak kavel noord	7,50	49,2	44,4	40,8	49,8
05_A	voorgevel bouwvlak kavel midden	1,50	38,8	34,1	30,4	39,5
05_B	voorgevel bouwvlak kavel midden	4,50	40,5	35,7	32,1	41,1
05_C	voorgevel bouwvlak kavel midden	7,50	41,7	36,9	33,4	42,4
06_A	zijgevel noord bouwvlak kavel midden	1,50	41,3	36,5	32,8	41,9
06_B	zijgevel noord bouwvlak kavel midden	4,50	42,5	37,7	34,1	43,1
06_C	zijgevel noord bouwvlak kavel midden	7,50	43,4	38,6	35,1	44,1
07_A	zijgevel zuid bouwvlak kavel midden	1,50	34,9	30,2	26,5	35,6
07_B	zijgevel zuid bouwvlak kavel midden	4,50	36,2	31,5	27,8	36,9
07_C	zijgevel zuid bouwvlak kavel midden	7,50	37,5	32,7	29,1	38,1
08_A	achtergevel bouwvlak kavel midden	1,50	44,5	39,7	36,0	45,1
08_B	achtergevel bouwvlak kavel midden	4,50	45,9	41,1	37,5	46,5
08_C	achtergevel bouwvlak kavel midden	7,50	46,9	42,1	38,5	47,6
09_A	voorgevel bouwvlak kavel zuid	1,50	38,7	34,0	30,3	39,3
09_B	voorgevel bouwvlak kavel zuid	4,50	40,0	35,2	31,7	40,7
09_C	voorgevel bouwvlak kavel zuid	7,50	41,0	36,2	32,6	41,6
10_A	zijgevel noord bouwvlak kavel zuid	1,50	--	--	--	--
10_B	zijgevel noord bouwvlak kavel zuid	4,50	--	--	--	--
10_C	zijgevel noord bouwvlak kavel zuid	7,50	--	--	--	--
11_A	zijgevel zuid bouwvlak kavel zuid	1,50	26,2	21,4	17,8	26,9
11_B	zijgevel zuid bouwvlak kavel zuid	4,50	27,5	22,7	19,2	28,2
11_C	zijgevel zuid bouwvlak kavel zuid	7,50	29,8	24,9	21,5	30,5
12_A	achtergevel bouwvlak kavel zuid	1,50	42,7	37,9	34,2	43,3
12_B	achtergevel bouwvlak kavel zuid	4,50	43,9	39,2	35,5	44,6
12_C	achtergevel bouwvlak kavel zuid	7,50	44,7	40,0	36,4	45,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeer 2022
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Baanzicht
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel bouwvlak kavel noord	1,50	43,4	39,3	34,1	43,8
01_B	voorgevel bouwvlak kavel noord	4,50	44,8	40,7	35,5	45,2
01_C	voorgevel bouwvlak kavel noord	7,50	45,8	41,6	36,5	46,2
02_A	zijgevel noord bouwvlak kavel noord	1,50	43,0	38,9	33,7	43,4
02_B	zijgevel noord bouwvlak kavel noord	4,50	44,4	40,3	35,2	44,8
02_C	zijgevel noord bouwvlak kavel noord	7,50	45,4	41,3	36,1	45,8
03_A	zijgevel zuid bouwvlak kavel noord	1,50	36,7	32,6	27,4	37,1
03_B	zijgevel zuid bouwvlak kavel noord	4,50	38,1	34,0	28,9	38,5
03_C	zijgevel zuid bouwvlak kavel noord	7,50	39,2	35,0	29,9	39,6
04_A	achtergevel bouwvlak kavel noord	1,50	30,3	26,2	21,0	30,7
04_B	achtergevel bouwvlak kavel noord	4,50	31,4	27,1	22,2	31,8
04_C	achtergevel bouwvlak kavel noord	7,50	31,7	27,5	22,6	32,2
05_A	voorgevel bouwvlak kavel midden	1,50	41,6	37,5	32,3	42,0
05_B	voorgevel bouwvlak kavel midden	4,50	42,8	38,7	33,5	43,2
05_C	voorgevel bouwvlak kavel midden	7,50	43,7	39,6	34,4	44,1
06_A	zijgevel noord bouwvlak kavel midden	1,50	39,0	34,9	29,7	39,4
06_B	zijgevel noord bouwvlak kavel midden	4,50	40,1	36,0	30,8	40,5
06_C	zijgevel noord bouwvlak kavel midden	7,50	40,9	36,8	31,6	41,3
07_A	zijgevel zuid bouwvlak kavel midden	1,50	35,6	31,5	26,3	36,0
07_B	zijgevel zuid bouwvlak kavel midden	4,50	36,8	32,6	27,5	37,2
07_C	zijgevel zuid bouwvlak kavel midden	7,50	37,7	33,6	28,4	38,1
08_A	achtergevel bouwvlak kavel midden	1,50	30,3	26,2	21,0	30,7
08_B	achtergevel bouwvlak kavel midden	4,50	31,4	27,1	22,2	31,8
08_C	achtergevel bouwvlak kavel midden	7,50	31,5	27,3	22,4	32,0
09_A	voorgevel bouwvlak kavel zuid	1,50	40,4	36,3	31,1	40,8
09_B	voorgevel bouwvlak kavel zuid	4,50	41,4	37,3	32,1	41,8
09_C	voorgevel bouwvlak kavel zuid	7,50	42,3	38,1	33,0	42,7
10_A	zijgevel noord bouwvlak kavel zuid	1,50	--	--	--	--
10_B	zijgevel noord bouwvlak kavel zuid	4,50	--	--	--	--
10_C	zijgevel noord bouwvlak kavel zuid	7,50	--	--	--	--
11_A	zijgevel zuid bouwvlak kavel zuid	1,50	35,8	31,7	26,4	36,2
11_B	zijgevel zuid bouwvlak kavel zuid	4,50	36,3	32,2	27,0	36,7
11_C	zijgevel zuid bouwvlak kavel zuid	7,50	37,3	33,2	28,0	37,7
12_A	achtergevel bouwvlak kavel zuid	1,50	30,6	26,4	21,3	31,0
12_B	achtergevel bouwvlak kavel zuid	4,50	31,7	27,4	22,5	32,1
12_C	achtergevel bouwvlak kavel zuid	7,50	31,8	27,6	22,7	32,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer 2022
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Heilaarstraat
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel bouwvlak kavel noord	1,50	38,4	35,6	39,6	45,5
01_B	voorgevel bouwvlak kavel noord	4,50	39,4	36,6	40,6	46,5
01_C	voorgevel bouwvlak kavel noord	7,50	39,4	36,6	40,6	46,6
02_A	zijgevel noord bouwvlak kavel noord	1,50	31,9	29,2	33,1	39,1
02_B	zijgevel noord bouwvlak kavel noord	4,50	33,7	30,9	34,9	40,8
02_C	zijgevel noord bouwvlak kavel noord	7,50	34,0	31,2	35,2	41,1
03_A	zijgevel zuid bouwvlak kavel noord	1,50	32,6	29,8	33,7	39,7
03_B	zijgevel zuid bouwvlak kavel noord	4,50	34,2	31,4	35,3	41,3
03_C	zijgevel zuid bouwvlak kavel noord	7,50	34,3	31,5	35,5	41,4
04_A	achtergevel bouwvlak kavel noord	1,50	15,9	13,1	17,1	23,0
04_B	achtergevel bouwvlak kavel noord	4,50	16,5	13,7	17,7	23,6
04_C	achtergevel bouwvlak kavel noord	7,50	16,5	13,7	17,7	23,7
05_A	voorgevel bouwvlak kavel midden	1,50	37,5	34,7	38,7	44,6
05_B	voorgevel bouwvlak kavel midden	4,50	38,8	36,0	39,9	45,9
05_C	voorgevel bouwvlak kavel midden	7,50	38,9	36,1	40,0	46,0
06_A	zijgevel noord bouwvlak kavel midden	1,50	32,3	29,5	33,5	39,4
06_B	zijgevel noord bouwvlak kavel midden	4,50	33,8	31,0	35,0	41,0
06_C	zijgevel noord bouwvlak kavel midden	7,50	33,9	31,1	35,1	41,1
07_A	zijgevel zuid bouwvlak kavel midden	1,50	31,9	29,1	33,0	39,0
07_B	zijgevel zuid bouwvlak kavel midden	4,50	33,5	30,8	34,7	40,7
07_C	zijgevel zuid bouwvlak kavel midden	7,50	33,7	30,9	34,9	40,8
08_A	achtergevel bouwvlak kavel midden	1,50	13,9	11,1	15,0	21,0
08_B	achtergevel bouwvlak kavel midden	4,50	14,5	11,7	15,7	21,7
08_C	achtergevel bouwvlak kavel midden	7,50	14,4	11,5	15,6	21,5
09_A	voorgevel bouwvlak kavel zuid	1,50	37,7	35,0	38,9	44,9
09_B	voorgevel bouwvlak kavel zuid	4,50	39,0	36,2	40,2	46,1
09_C	voorgevel bouwvlak kavel zuid	7,50	39,2	36,4	40,3	46,3
10_A	zijgevel noord bouwvlak kavel zuid	1,50	--	--	--	--
10_B	zijgevel noord bouwvlak kavel zuid	4,50	--	--	--	--
10_C	zijgevel noord bouwvlak kavel zuid	7,50	--	--	--	--
11_A	zijgevel zuid bouwvlak kavel zuid	1,50	32,2	29,4	33,4	39,3
11_B	zijgevel zuid bouwvlak kavel zuid	4,50	33,9	31,1	35,1	41,0
11_C	zijgevel zuid bouwvlak kavel zuid	7,50	34,2	31,4	35,4	41,3
12_A	achtergevel bouwvlak kavel zuid	1,50	15,2	12,5	16,4	22,3
12_B	achtergevel bouwvlak kavel zuid	4,50	16,1	13,3	17,3	23,2
12_C	achtergevel bouwvlak kavel zuid	7,50	16,2	13,3	17,4	23,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 5

Gecumuleerde berekeningsresultaten (excl. aftrek)

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeer 2022
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel bouwvlak kavel noord	1,50	51,9	47,7	46,6	54,2
01_B	voorgevel bouwvlak kavel noord	4,50	53,4	49,2	47,9	55,5
01_C	voorgevel bouwvlak kavel noord	7,50	54,1	49,9	48,3	56,1
02_A	zijgevel noord bouwvlak kavel noord	1,50	53,1	48,6	45,2	54,0
02_B	zijgevel noord bouwvlak kavel noord	4,50	54,8	50,2	47,0	55,7
02_C	zijgevel noord bouwvlak kavel noord	7,50	55,6	51,1	47,7	56,5
03_A	zijgevel zuid bouwvlak kavel noord	1,50	45,4	41,3	40,5	47,9
03_B	zijgevel zuid bouwvlak kavel noord	4,50	46,9	42,8	42,1	49,5
03_C	zijgevel zuid bouwvlak kavel noord	7,50	48,1	43,9	42,7	50,3
04_A	achtergevel bouwvlak kavel noord	1,50	51,8	47,1	43,4	52,5
04_B	achtergevel bouwvlak kavel noord	4,50	53,6	48,8	45,2	54,2
04_C	achtergevel bouwvlak kavel noord	7,50	54,2	49,5	45,9	54,9
05_A	voorgevel bouwvlak kavel midden	1,50	49,4	45,4	45,1	52,3
05_B	voorgevel bouwvlak kavel midden	4,50	50,7	46,7	46,4	53,6
05_C	voorgevel bouwvlak kavel midden	7,50	51,6	47,5	46,8	54,2
06_A	zijgevel noord bouwvlak kavel midden	1,50	48,6	44,3	42,1	50,2
06_B	zijgevel noord bouwvlak kavel midden	4,50	49,8	45,5	43,4	51,5
06_C	zijgevel noord bouwvlak kavel midden	7,50	50,6	46,2	44,0	52,1
07_A	zijgevel zuid bouwvlak kavel midden	1,50	44,2	40,1	39,6	46,9
07_B	zijgevel zuid bouwvlak kavel midden	4,50	45,5	41,5	41,2	48,4
07_C	zijgevel zuid bouwvlak kavel midden	7,50	46,4	42,3	41,6	49,0
08_A	achtergevel bouwvlak kavel midden	1,50	49,6	44,9	41,2	50,2
08_B	achtergevel bouwvlak kavel midden	4,50	51,0	46,3	42,7	51,7
08_C	achtergevel bouwvlak kavel midden	7,50	52,0	47,3	43,7	52,7
09_A	voorgevel bouwvlak kavel zuid	1,50	48,9	44,9	45,1	52,1
09_B	voorgevel bouwvlak kavel zuid	4,50	50,0	46,1	46,3	53,3
09_C	voorgevel bouwvlak kavel zuid	7,50	50,7	46,7	46,6	53,8
10_A	zijgevel noord bouwvlak kavel zuid	1,50	--	--	--	--
10_B	zijgevel noord bouwvlak kavel zuid	4,50	--	--	--	--
10_C	zijgevel noord bouwvlak kavel zuid	7,50	--	--	--	--
11_A	zijgevel zuid bouwvlak kavel zuid	1,50	42,7	38,9	39,3	46,2
11_B	zijgevel zuid bouwvlak kavel zuid	4,50	43,6	40,0	40,8	47,6
11_C	zijgevel zuid bouwvlak kavel zuid	7,50	44,5	40,8	41,2	48,1
12_A	achtergevel bouwvlak kavel zuid	1,50	47,9	43,2	39,5	48,6
12_B	achtergevel bouwvlak kavel zuid	4,50	49,2	44,4	40,8	49,8
12_C	achtergevel bouwvlak kavel zuid	7,50	50,0	45,2	41,6	50,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



**Besluit tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten
hoogste toelaatbare geluidsbelasting (Wet geluidhinder)**

Bestemmingsplan 'Heilaar, wijzigingsplan Heilaarstraat naast nr. 241'

Besluit van het college van burgemeester en wethouders van Breda om, gelet op de bevoegdheid volgend uit artikel 110a van de Wet geluidhinder, een hogere waarden vast te stellen betreffende het perceel gelegen aan de Heilaarstraat naast nr. 241 te Breda, kadastraal bekend als gemeente Princenhage, PCH00 P 2060, in het kader van artikel 3.6 lid 1 onder a Wet ruimtelijke ordening.

Datum: **22 JAN. 2013**



1. Aanleiding

Ter plaatse van het perceel aan Heilaarstraat, kadastraal bekend als gemeente Breda, sectie PCH00 P 2060, te Breda, is men voornemens drie nieuwbouwwoningen te realiseren. Het wijzigingsplan 'Heilaar, wijzigingsplan Heilaarstraat naast nr. 241' betreft het planologisch juridisch mogelijk maken van de nieuwbouw van drie woningen op het betreffende perceel.

Het plangebied is gelegen in stedelijk gebied, binnen de invloedssfeer van gezoneerde wegen, te weten Baanzicht, Meester Bierensweg, IABC 1000 en Heilaarstraat, waarbij niet altijd kan worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder.

2. Onderzoek

In opdracht van de initiatiefnemer, dhr. W. van Deurzen, is door Agel Adviseurs een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek bevat naar ons inzicht voldoende gegevens voor een goede beoordeling en voldoet aan de wettelijke vereisten op basis van de Wet geluidhinder (Wgh), het Besluit geluidhinder (Bgh) en de Algemene wet bestuursrecht (Awb). Het akoestisch onderzoek heeft kenmerk 20100439-01, d.d. 27 september 2012 en maakt deel uit van het besluit.

In het akoestisch onderzoek is onderzocht wat de geluidsbelasting is van wegverkeer op de gevel van de nieuw te bouwen woningen. In het onderzoek wordt aangegeven welke maatregelen worden genomen om de geluidsbelasting te beperken. Het akoestisch onderzoek ligt bij het ontwerpbesluit ter inzage.

3. Beoordelingskader

Wegverkeerslawaaï

Uit artikel 76 Wgh volgt dat, wanneer een bouwplan geheel of gedeeltelijk betrekking heeft op gronden behorende tot een zone als bedoeld in artikel 74 Wgh, als geluidsbelasting afkomstig van de weg op woningen de waarden in acht worden genomen die op grond van artikel 82 Wgh als ten hoogste toelaatbaar worden aangemerkt. De voorkeursgrenswaarde is vastgesteld op 48 dB voor de geluidsbelasting op de gevel van de woningen binnen de zone van de weg.

Het college van burgemeester en wethouders kan met toepassing van artikel 110a Wgh een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting dan de voorkeursgrenswaarde vaststellen. Voor binnenstedelijk gelegen woningen mag een hogere waarde maximaal 63 dB bedragen, artikel 83 lid 2 Wgh.

Binnenwaarde

De Wgh stelt bij het vaststellen van een hogere waarde dat er tevens moet worden voldaan aan een goed binnenklimaat. De geluidsbelasting binnen de nieuwe woningen mag bij gesloten ramen de wettelijke waarde voor het binnenniveau uit het Bouwbesluit 2012 niet overschrijden.

Cumulatie

In het kader van een 'goede ruimtelijke ordening' en op basis van artikel 110f Wgh is inzicht vereist in de geluidsbelasting als gevolg van alle geluidbronnen samen. 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 2006. Hierbij is de wijziging van 1 oktober 2010 meegenomen, de correctie van artikel 110g Wgh wordt niet toegepast op het wegverkeerslawaaï in de cumulatieve geluidsbelasting.

Voorwaarden voor het vaststellen van een hogere waarde

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, wegverkeerslawaaï, spoorweglawaaï en industriewaaï" in augustus 2007 hebben vastgesteld (deze beleidsnotitie is te raadplegen via www.Breda.nl).

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

- Bronmaatregelen
- Overdrachtsmaatregelen
- Gevelmaatregelen

Hoofdcriteria

Als blijkt dat toepassing van geluidsbeperkende maatregelen onvoldoende doeltreffend is of toepassing stuit op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeers- of vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard, is het vaststellen van een hogere waarde mogelijk. Bij het vaststellen van een hogere waarde wordt gemotiveerd waarom deze maatregelen redelijkerwijs niet of in onvoldoende mate realiseerbaar zijn.

Subcriteria

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

Uitvoeringseis

Als bij een woning de voorkeursgrenswaarde met meer dan 5 dB wordt overschreden of wanneer een woning moet worden voorzien van een dove gevel dan stelt het ontheffingenbeleid de aanvullende eis dat de betreffende woning dient te beschikken over een geluidsluwe gevel.

4. Bevindingen akoestisch onderzoek

Het onderzoek bevat voldoende gegevens voor een goede beoordeling en voldoet aan de wettelijke vereisten uit de Wgh en het Bgh.

Uit het akoestische onderzoek blijkt dat de geluidsbelasting vanwege wegverkeerslawaaï vanwege IABC ten hoogste 50 dB bedraagt op de zij- en achtergevel van de noordelijke woning. Er vindt enkel ter plaatse van deze woning een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB plaats met 2 dB. De maximale grenswaarde van 63 dB wordt niet overschreden.

Uit de rekenresultaten blijkt dat er voor de overige wegen geen overschrijding van de voorkeursgrenswaarde optreedt als gevolg van het wegverkeer.



De resultaten van het akoestisch onderzoek zijn conform artikel 110g Wgh jo artikel 3.6 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 berekend.

5. Afwegingen

Maatregelen:

Bronmaatregelen

Een geluidarme asfaltsoort op IABC wordt niet als doelmatig beschouwd. Een dergelijke maatregel is voor een paar woningen te duur. Bovendien is het percentage aan vrachtverkeer zo groot, dat de toplaag relatief snel beschadigd raakt. Het IABC vervult een ontsluitingsfunctie van het nabijgelegen veilinggebouw, daarnaast is het niet mogelijk om deze vervoersbewegingen middels een andere wijze van transport (trein) plaats te laten vinden, het omleiden van het (vracht)verkeer en het aanwenden van alternatieve wijze van transport stuiten dan ook op bezwaren van verkeers- en vervoerskundige aard.

Overdrachtsmaatregelen

Aangezien de voorkeursgrenswaarde ook op de 2^e en 3^e verdieping wordt overschreden, zal een hoog scherm (minimaal 4 meter) moeten worden toegepast op korte afstand van de woning. Een dergelijk scherm is naast financieel oogpunt ook vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet gewenst. Deze maatregel wordt dan ook niet uitvoerbaar geacht.

Positionering woningen

De Heilaarstraat is een oud lint tussen Princenhage en Prinsenbeek. De karakteristiek van dit deel van de Heilaarstraat wordt bepaald door vrijstaande woningen op grote kavels, met de nieuwbouw van drie vrijstaande woningen wordt de woonfunctie ter plaatse versterkt. Nadere sturing op de positionering van de woningen binnen het plangebied, zodanig dat de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden, is vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet wenselijk omdat dit de structuur van de lintbebouwing kan aantasten.

Hoofd- en subcriteria

De toepassing van geluidsbeperkende maatregelen stuit op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeers- of vervoerskundige en financiële aard. De nieuwe woningen zullen een open plaats in de lintbebouwingstructuur opvullen. Het vaststellen van een hogere waarde is noodzakelijk om de bouw van de meest noordelijk gelegen woning mogelijk te maken, nu wordt voldaan aan de criteria uit het ontheffingenbeleid van de gemeente Breda behoort het vaststellen van een hogere waarde tot de mogelijkheden.

Uitvoeringseis

Volgens het ontheffingenbeleid dient de woning waarvoor een hogere waarde wordt vastgesteld te beschikken over een geluidluwe gevel, wanneer de geluidsbelasting 53 dB of meer bedraagt. Gelet op de geluidsbelasting van 50 dB is in dit geval geen geluidsluwe gevel vereist. Overigens is die wel aanwezig.

Cumulatie

De nieuw te bouwen, meest noordelijk gelegen, woning kent een cumulatieve geluidsbelasting van 56 dB. Deze geluidsbelasting wordt in het algemeen als acceptabel beschouwd. Er zijn relatief eenvoudige maatregelen mogelijk om een prettig leefklimaat te realiseren. Op basis hiervan voldoet dit aspect aan een goede ruimtelijke ordening.



Garantie binnenklimaat

De Wgh stelt bij het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting dat er tevens moet worden voldaan aan een goed binnenklimaat. De geluidsbelasting binnen een nieuwe woning mag bij gesloten ramen de wettelijke waarde voor het binnenniveau niet overschrijden.

Voor nieuwbouw wordt het beschermingsniveau geregeld bij de bouwaanvraag, waarbij in de procedure omtrent de omgevingsvergunning toetsing aan het Bouwbesluit 2012 plaatsvindt. Middels een berekening 'geluidwering gevels' worden aangetoond dat voldaan wordt aan deze binnenwaarde. Het aantonen dat voldaan wordt aan de binnenwaarde is dan ook onderdeel van de afweging bij de procedure voor de omgevingsvergunning.

De binnenwaarde bedraagt conform artikel 3.1 van het Bouwbesluit 33 dB voor wegverkeerslawai. Uitgaande van de cumulatieve geluidsbelasting van 56 dB is een geluidwering nodig van 23 dB. In de procedure omtrent de omgevingsvergunning moet middels een berekening 'geluidwering gevels' worden aangetoond dat voldaan wordt aan deze binnenwaarde. Het aantonen dat voldaan wordt aan de binnenwaarde met een geluidwering van 23 dB is dan ook onderdeel van de afweging bij de procedure voor de Omgevingsvergunning.

Zienswijzen

Het ontwerpbesluit heeft van 1 november 2012 tot en met 12 december 2012 ter inzage gelegen. Gedurende deze termijn zijn geen zienswijzen ingediend.

6. Conclusie

Om deze ruimtelijke ordeningsprocedure toe te staan en met name de meest noordelijk gelegen woning aan de Heilaarstraat naast nr. 241 mogelijk te maken besluit het college van burgemeester en wethouders ontheffing van de voorkeursgrenswaarde te verlenen voor het perceel, kadastraal bekend als gemeente Breda sectie PCH00 P 2060, te Breda.

Het college meent dat de geluidsbelasting ter plaatse geen afbreuk doet aan een aanvaardbaar leefklimaat. Het akoestisch onderzoek draagt met een gedegen akoestische afweging bij aan een goede ruimtelijke ordeningsprocedure.

Gelet op het voorgaande is het college dan ook van mening dat er dusdanige belangen spelen dat een ontheffing verleend mag worden waarmee een hogere geluidsbelasting dan de voorkeursgrenswaarde aanvaardbaar is. Hierbij neemt het college in overweging dat de toekomstige bewoners op de hoogte zijn, dan wel op de hoogte kunnen zijn, van de bestaande geluidsbronnen. Zij kunnen dan ook een zorgvuldige afweging maken bij de keus voor het wonen op deze locatie.

7. Overige wetten en regels

Het vaststellen van deze hogere waarde betekent niet dat hiermee is voldaan aan de bepalingen die in andere wetten, verordeningen etc (zoals bijv. de Woningwet, het Bouwbesluit, Wet ruimtelijke ordening) zijn gesteld dan wel op grond hiervan worden voorgeschreven.



8. Rechtsbescherming

Het besluit hogere waarde zal worden gepubliceerd en ter inzage worden gelegd. Belanghebbenden kunnen, gedurende de termijn van ter inzage legging, beroep indienen bij de Raad van State Afdeling bestuursrechtspraak, postbus 20019, 2500 EA te Den Haag. Er kan geen beroep worden ingesteld door een belanghebbende aan wie redelijkerwijs verweten kan worden dat hij geen zienswijzen als bedoeld in art. 3:15 Awb naar voren heeft gebracht tegen de ontwerpbeschikking.

9. BESLUIT

Gelet op het voorgaande, 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:

- als gevolg van wegverkeerslawaai vanwege de IABC:
 - o 50 dB als hogere grenswaarde vast te stellen ter plaatse van de zij- en achtergevel van de noordelijke woning aan de Heilaarstraat naast nr. 241 te Breda, kadastraal bekend als gemeente Breda sectie PCH00 P 2060.
- dat in de procedure voor de Omgevingsvergunning aangetoond dient te worden dat voldaan wordt aan de binnenwaarde uit het Bouwbesluit 2012 met een geluidwering van 23 dB.
- dat het akoestisch onderzoek van Agel Adviseurs, kenmerk 20100439-01, d.d. 27 september 2012 deel uit maakt van dit besluit.

Breda, **22 JAN. 2013**
Burgemeester en wethouders van Breda,
Namens dezen,


G.J. van Herk
Directeur Directie Ontwikkeling

Rapport : Verkennend en nader bodemonderzoek
Heilaarstraat 241
Breda

Kenmerk : 857.03.091.r1

Opdrachtgever : Stamlijn Milieuadvies
Speelhuislaan 52
4815 CG Breda



1 september 2009

Auteur: S.A.C. Schrauwen

Gecontr. : ing. B.N.J. Guiting

MOERDIJK BODEMSANERING B.V.

Noordhoek 32a
4759 AA Noordhoek
tel. 0168 - 40 39 96
fax 0168 - 40 39 95

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	1
2	VOORONDERZOEK.....	2
	2.1 Achtergrond-informatie.....	2
	2.2 Bodemopbouw en geohydrologie.....	3
	2.3 Hypothese	4
3	VELDWERK	5
	3.1 Uitvoering van het veldwerk.....	5
	3.2 Resultaten van het veldwerk	5
	3.3 Afwijkende bodemkenmerken	6
4	CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK.....	7
	4.1 Uitvoering van het chemisch-analytisch onderzoek.....	7
	4.2 Toetsingscriteria.....	8
	4.3 Interpretatie analyseresultaten.....	9
5	NADER ONDERZOEK.....	13
	5.1 Uitvoering van het veldwerk.....	13
	5.2 Uitvoering van het chemisch-analytisch onderzoek.....	14
6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	17
7	VERANTWOORDING.....	21

BIJLAGEN

1. Situatieschets met geplaatste boringen
2. Boorprofielen
3. Analyseresultaten en toetsingstabellen grond en grondwater
4. Situatieschetsen met verontreinigingssituatie

1. INLEIDING

In opdracht van Stamlijn Milieuadvies heeft Moerdijk Bodemsanering B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Heilaarstraat 231 te Breda.

Het onderhavige bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de mogelijke ontwikkeling tot woningbouwlocatie.

Doel van het verkennend onderzoek is het verkrijgen van informatie over eventueel reeds opgetreden bodemverontreiniging veroorzaakt door de (voormalige) bodembedreigende activiteiten op het perceel.

Hiertoe is de kwaliteit van zowel de grond als het grondwater beoordeeld op basis van een steekproef, waarbij een beperkt aantal boringen is verricht en een aantal grond(meng)monsters en grondwatermonsters chemisch-analytisch zijn onderzocht.

Als uitgangspunt voor de onderzoeksstrategie is de werkwijze conform de NEN 5740 "Bodem-Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" gehanteerd.

In de volgende hoofdstukken wordt ingegaan op de locatiegegevens, de verrichte veldwerkzaamheden, het chemisch-analytisch onderzoek en de resultaten van het uitgevoerde onderzoek. Tot slot worden de verzamelde gegevens over de grond- en grondwaterkwaliteit getoetst aan de huidige richtlijnen en worden er aanbevelingen geformuleerd.

Moerdijk Bodemsanering B.V. is in het bezit van het 'Procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' conform de SIKB BRL 2000. Het veldwerk is derhalve verricht op basis van de richtlijnen in het VKB-protocol 2001. De grondwaterbemonstering is verricht op basis van de richtlijnen in het VKB-protocol 2002. Moerdijk Bodemsanering verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL 2000 en de daarbij behorende protocollen.



2. VOORONDERZOEK

2.1 Achtergrond-informatie

Alvorens het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd is een 'standaard' vooronderzoek verricht conform de NEN 5725-norm. Middels een dergelijk "historisch" onderzoek is bepaald of er in het verleden mogelijk "bodembedreigende" activiteiten zijn ontplooid.

De locatie staat kadastraal bekend als gemeente Breda, sectie P, nr. 241 (gedeeltelijk) en heeft een oppervlakte van 6900 m². Op de locatie is vanaf oudsher een schuur aanwezig. Rondom de schuur bestaat de locatie uit erfverharding (klinkers), het overige deel van de locatie is in gebruik als grasland. Het woonhuis en de tuin hoort niet bij het te onderzoeken terrein en blijft in eigendom van de gebruikers.

In het verleden was de locatie in gebruik als potgrondbedrijf, de werkzaamheden bestonden voornamelijk uit het verwerken van veengrond en bolster tot potgrond. Compostering heeft op het bedrijf nooit plaatsgevonden. Later werd de schuur op de locatie gebruikt als werkplaats, dit voor herstelwerkzaamheden aan motorfietsen. Momenteel is de schuur in gebruik voor de opslag van diverse materialen. De verharding in de schuur bestaat uit tegels. In de hoek van de werkplaats werd voorheen nieuwe en afgewerkte motorolie opgeslagen, tevens was er voorheen een vat huisbrandolie aanwezig (circa 60 liter).

Naast de schuur ligt een ondergrondse benzinetank met een inhoud van 4.000 liter. Deze tank is in 1991 buiten werking gesteld en is destijds leeggezogen, hiervoor is nooit een KIWA-certificaat afgegeven. Het vulpunt was op de tank, de ontluchting was bevestigd aan de hoek van de schuur. Op de hoek van de schuur was voorheen tevens de pomp aanwezig.

Aan de andere kant van de schuur stond vanaf 1965 tot 1989 een bovengrondse dieseltank, deze had een inhoud van 1100 liter. Op de tank was destijds een handpomp bevestigd. Op de tekening van de milieuvergunning stond dat deze tank nabij de ingang van het bedrijfsterrein ingetekend, hier heeft de tank volgens de eigenaar nooit gestaan.

Achter de schuur is een stookplaats aanwezig. Volgens informatie van de eigenaar is er in het verleden alleen gestookt in de aanwezige kachel. Hier werd alleen onbeschilderd hout gestookt.

Op de locatie zijn globaal de volgende terreindelen te onderscheiden :

- A: ondergrondse benzinetank met voormalige pomp;
- B: voormalige bovengrondse dieseltank;
- C: voormalige werkplaats met voormalige opslag motorolie en huisbrandolie;
- D: voormalige stookplaats achter de schuur;
- E: overige terrein (onverdacht deel).

Uit de locatie-inspectie zijn geen bijzonderheden naar voren gekomen. Op basis van de locatie-inspectie wordt geen asbest in de bodem verwacht. In bijlage 1a is een situatieschets opgenomen.

Voor het overige is bij de gemeente Breda en de eigenaar over deze locatie en omliggende percelen geen relevante bodeminformatie aanwezig.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor het verkrijgen van inzicht in de regionale bodemopbouw en de geohydrologische gegevens van de omgeving is gebruik gemaakt van de Grondwaterkaart van Nederland, kaartblad 49 oost/50 west van de Dienst Grondwater Verkenning (DGV-TNO). Ter plaatse kunnen de volgende geohydrologische eenheden worden onderscheiden:

Eerste en tweede watervoerend pakket

In de omgeving van Breda ontbreekt een deklaag. Vanaf maaiveld tot circa 90 meter beneden maaiveld komt een matig doorlatend watervoerend pakket voor. De afzettingen die tot het 'middelste fijn' behoren zijn overwegend opgebouwd uit fijne slibhoudende zanden, afgewisseld door kleiïge/-lemige lagen.

Hieronder komen goed doorlatende afzettingen voor, behorende tot het 'onderste grof'. Dit circa 20 meter dikke watervoerend pakket is opgebouwd uit matig grof tot grof, schelphoudend zand.

Scheidende laag

Onder het watervoerend pakket bevindt zich een circa 20 meter dikke scheidende laag, welke voor het onderhavige onderzoek als geohydrologische basis wordt beschouwd.

Grondwaterstroming

De stromingsrichting van het ondiepe freatische grondwater is globaal oostelijk gericht (naar de singel). De grondwaterstroming in het 'onderste grof' is noordoostelijk gericht. Er is sprake van een inzijgingssituatie.

De locatie is niet gelegen binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

2.3 Hypothese

Als uitgangspunt voor de onderzoeksstrategie zal de NEN 5740 "Bodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" gehanteerd worden. Het bodemonderzoek heeft een zogenaamd retrospectief karakter, dit wil zeggen dat het onderzoek primair gericht is op reeds opgetreden (bodem)verontreiniging.

De afbakening van het onderzoek betreft het in bijlage 1 aangegeven terrein met een totaal oppervlak van 6900 m². Op basis van de hierboven weergegeven informatie worden de volgende hypothesen met bijbehorende onderzoeksstrategie toegepast:

deellocatie	onderzoeksstrategie	verwachte stoffen
A	VEP-OO / VEP	minerale olie, btxn, mtbe en etbe
B	VEP	minerale olie en btxn
C	VEP	minerale olie en btxn
D	VEP	PAK, zware metalen
E	ONV	-

3. VELDWERK

3.1 Uitvoering van het veldwerk

Conform de NEN-5740 zijn op de locatie de volgende werkzaamheden verricht:

A. ondergrondse benzinetank met voormalige pomp;

- 1 boring tot 1,0 meter beneden maaiveld (m-mv); en
- 2 boringen tot 0,5 meter beneden onderzijde tank; waarvan
- 1 boring tot in het grondwater, die tevens is afgewerkt met een peilbuis.

B. voormalige bovengrondse dieseltank;

- 2 boringen tot 1,0 m -mv; en
- 1 boring tot in het grondwater, die tevens is afgewerkt met een peilbuis.

C. voormalige werkplaats met voormalige opslag motorolie en huisbrandolie;

- 3 boringen tot 1,0 m -mv; en
- 1 boring tot 2,0 m -mv; en
- 1 boring tot in het grondwater, die tevens is afgewerkt met een peilbuis.

D. voormalige stookplaats achter de schuur;

- 2 boringen tot 1,0 m -mv; en
- 1 boring tot 2,0 m -mv.

E. overig terrein.

- 10 boringen tot 0,5 m -mv; en
- 2 boringen tot 1,0 m -mv; en
- 3 boringen tot 2,0 m -mv.
- 1 boring tot in het grondwater, die tevens is afgewerkt met een peilbuis.

3.2 Resultaten van het veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd conform de Aangepaste Voorlopige Praktijkrichtlijnen van het Ministerie van VROM. De veldwerkzaamheden zijn verricht op 1 juli 2009. De grondmonsternamen zijn verricht door de erkende veldwerkers S. Schrauwen en L. Vliks. De peilbuizen zijn, na enkele malen te zijn afgepompt, op 8 juli bemonsterd. De grondwatermonsternamen zijn verricht door de erkende veldwerker L. Vliks. In bijlage 1a zijn de boorposities weergegeven.

De bodem ter plaatse is globaal als volgt opgebouwd: Vanaf maaiveld is tot 3,4 m -mv (einde boordiepte) een zandpakket aangetroffen. Het vrijgekomen boormateriaal is zintuiglijk beoordeeld op geur, kleur en samenstelling en beschreven in boorprofielen (zie bijlage 2).

Het freatisch grondwater is tijdens het veldwerk aangetroffen tussen 1,70 en 2,00 m -mv. De grondwaterstand kan afhankelijk van seizoen, weersinvloeden en de positie op de locatie variëren.

In de volgende tabel zijn de veldgegevens van het grondwater opgenomen :

Peilbuis (filterstelling in m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	zuurgraad (pH)	Elektrisch Geleidingsvermogen (Ec in uS/cm)
Pb 1 (1,0 - 2,5)	1,70	6,9	338
Pb 4 (2,4 - 3,4)	2,00	7,6	201
Pb 7 (2,4 - 3,4)	2,00	7,5	291
Pb 15 (2,4 - 3,4)	1,90	5,8	217

Bovenstaande waarden zijn als normaal te beschouwen.

3.3 Afwijkende bodemkenmerken

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk (geur, kleur en samenstelling) de afwijkende bodemkenmerken waargenomen. In de volgende tabel zijn de afwijkende bodemkenmerken opgenomen:

Boring (diepte in m -mv)	Afwijkend bodemkenmerk
1 (1,3 - 1,6)	Matige benzinegeur, matige olie-/ water reactie
1 (1,6 - 2,1)	Sterke benzinegeur, sterke olie-/ water reactie
1 (2,1 - 2,5)	lichte olie-/ water reactie
2 (1,7 - 2,1)	Matige benzinegeur, matige olie-/ water reactie

4. CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK

4.1 Uitvoering van het chemisch-analytisch onderzoek

Voor de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater dienen conform de NEN 5740 grond- en grondwatermonsters chemisch-analytisch onderzocht te worden. In totaal zijn de volgende analyses uitgevoerd door het Sterlab geaccrediteerde milieulaboratorium Analytico te Barneveld, conform AS3000 :

A. ondergrondse benzinetank met voormalige pomp;

- 2 analyses grond op minerale olie (GC), BTEXN, MTBE en ETBE; en
- 1 analyse grondwater op minerale olie (GC), BTEXN, MTBE en ETBE.

B. voormalige bovengrondse dieseltank;

- 1 analyse grond op minerale olie (GC) en BTEXN; en
- 1 analyse grondwater op minerale olie (GC) en BTEXN.

C. voormalige werkplaats met voormalige opslag motorolie en huisbrandolie;

- 2 analyses grond op minerale olie (GC) en BTEXN; en
- 1 analyse grondwater op minerale olie (GC) en BTEXN.

D. voormalige stookplaats achter de schuur;

- 1 analyse grond op het standaard pakket bodem.

E. overig terrein.

- 4 analyses grond op het standaard pakket bodem; en
- 1 analyse grondwater op standaard pakket water.

De standaard pakketten omvatten de volgende parameters:

Analysepakket grondmonsters :

- lutum- en organisch stofgehalte (in minimaal 2 representatieve mengmonsters);
- de metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink;
- polychloorbifenylen (PCB 7);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (10 van VROM);
- minerale olie (GC).

Analysepakket grondwatermonsters :

- de metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink;
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (inclusief naftaleen);
- styreen;
- vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCL 11);
- vinylchloride;
- dichloorethaan;
- bromoform;
- minerale olie (GC).

Tevens zijn in het veld de zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (Ec) van het grondwater bepaald.

4.2 Toetsingscriteria

Op 1 januari 1995 is de saneringsparagraaf binnen de Wet bodembescherming (Wbb) van kracht geworden. Op grond van artikel 36 van de nieuwe Wbb, kan bij algemene maatregel van bestuur (AMvB) worden bepaald in welke gevallen de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd.

In deze AMvB zijn toetsingscriteria opgenomen op basis waarvan kan worden vastgesteld of er sprake is van een bodemverontreiniging en waarmee de mate en ernst van een eventuele bodemverontreiniging kan worden ingeschat.

Vooruitlopend op deze AMvB is, door het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM), op 9 mei 1994 in de Staatscourant de circulaire "Streef- en Interventiewaarden voor de bodem" gepubliceerd, waarin de streef- en interventiewaarden zijn opgenomen. Middels publicatie in de Staatscourant op 24 februari 2000 zijn deze streef- en interventiewaarden vernieuwd.

Inmiddels is de Circulaire bodemsanering 2006 in werking getreden (gewijzigd op 01 oktober 2008) en is de Circulaire streef- en interventiewaarden vervallen. De streefwaarden voor grond zijn vervangen door de achtergrondwaarden (AW2000) uit de Regeling bodemkwaliteit.

De gewijzigde interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn opgenomen als bijlage 1 in de Circulaire bodemsanering 2006.

Om de kwaliteit van de bodem te kunnen bepalen en daarmee samenhangend eventueel te nemen maatregelen, dienen gemeten gehalten in grond en grondwater aan deze waarden te worden getoetst. De streef- en interventiewaarde kunnen als volgt worden omschreven:

Streefwaarde (S)

De streefwaarde geeft het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. Hierin wordt (ten aanzien van metalen) rekening gehouden met geldende achtergrondconcentraties.

De streefwaarde in de grond is afhankelijk van het lokale lutum- en organisch stofgehalte.

Interventiewaarde (I)

Deze waarde geeft het niveau aan waarboven (mogelijk) sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op uitgebreide RIVM-studies, naar de humaan- en ecotoxicologische effecten van bodemverontreinigende stoffen. De interventiewaarde is in de grond afhankelijk van het lokale lutum- en organisch stofgehalte.

Tussenwaarde (T)

Om vast te kunnen stellen of een nader bodemonderzoek noodzakelijk is, wordt de zogenaamde 'Tussenwaarde' gehanteerd. Voor de grond was de tussenwaarde het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde. Inmiddels is de tussenwaarde voor grond het gemiddelde van de achtergrondwaarde (AW2000) en de interventiewaarde. Voor grondwater blijft de tussenwaarde het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde. Indien dit criterium wordt overschreden, dient een nader bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

In paragraaf 4.3 zijn de analyseresultaten getoetst aan genoemde richtlijnen.

4.3 Interpretatie analyseresultaten

De volgende tabel geeft een overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van de grondmonsters en het grondwatermonster. Indien er verontreinigingen zijn aangetoond groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde, zijn tevens de gehalten vermeld. De analyseresultaten en toetsingswaarden zijn opgenomen in bijlage 3.

De volgende aanduidingen zijn bij de interpretatie gebruikt:

- | | |
|-----|--|
| -- | : kleiner of gelijk aan de streefwaarde/achtergrondwaarde of detectiegrens |
| + | : groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde (S), kleiner dan $(S+I)/2$ |
| ++ | : groter dan $(S+I)/2$, kleiner dan de interventiewaarde (I) |
| +++ | : groter dan de interventiewaarde |

Tabel 4: Interpretatie van de analyseresultaten van de grondmonsters (mg/kg d.s.) en grondwatermonsters (ug/l).

Boorpunt en peilbuis	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Mo	Ni	Pb	Zn	PAK	PCB	STY	VAK totaal	VHK	VC	MO	MTBE ETBE
GROND(MENG)MONSTERS																	
1 (1,6 - 2,1)													+ 1,0 tol +++ 33 ethyl +++ 170 xyl			+ 260	--
3 (0,1 - 0,5)													--			--	--
4 (0,1 - 0,5)													--			--	
5 (0,1 - 0,5)																	
6 (0,1 - 0,5)																	
7 (0,1 - 0,5)													--			--	
8 (0,1 - 0,5)																	
9 (0,1 - 0,5)																	
10 (0,1 - 0,5)													--			--	
11 (0,1 - 0,5)																	
12 (0,1 - 0,5)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--					--	
13 (0,1 - 0,5)																	
14 (0,1 - 0,5)																	
15 (0,1 - 0,5)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--					--	
16 (0,1 - 0,5)																	
17 (0,1 - 0,5)																	
19 (0,1 - 0,5)																	
22 (0,1 - 0,5)																	
23 (0,1 - 0,5)																	
18 (0,1 - 0,5)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--					--	
25 (0,1 - 0,5)																	
26 (0,1 - 0,5)																	
27 (0,1 - 0,5)																	
28 (0,1 - 0,5)																	
29 (0,1 - 0,5)																	
15 (0,5 - 1,0)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--					--	
15 (1,0 - 1,5)																	
16 (0,8 - 1,3)																	
23 (0,5 - 1,0)																	
17 (0,5 - 1,0)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--					--	
18 (0,7 - 1,2)																	
GRONDWATERMONSTERS																	
Pb 1 (1,0 - 2,5)													++ 26 ben + 310 tol +++ 3.000 ethyl +++ 13.000 xyl +++ 230 naft			+++ 130	--
Pb 4 (2,4 - 3,4)													--			--	
Pb 7 (2,4 - 3,4)													--			--	
Pb 15 (2,4 - 3,4)	+ 150	--	--	--	--	--	--	--	+ 77			--	--	--	--	--	

Verklaring tabel 1 :

METALEN :	Ba: barium; Cd: cadmium; Co: kobalt; Cu: koper; Hg: kwik; Mo: molybdeen; Ni: nikkel; Pb: lood; Zn: Zink;
PAK :	polycyclische aromatische koolwaterstoffen (10 van VROM);
PCB:	Polychloorbifenylen;
STY :	styreen;
VAK :	vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen);
VHK :	vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen;
VC :	vinylchloride;
MO :	minerale olie (gas-chromatografisch bepaald);
MTBE :	Methyl-tert-butylether.

Uit de analyseresultaten kan het volgende worden afgeleid:

A. ondergrondse benzinetank met voormalige pomp;

- In de ondergrond zijn sterk verhoogde gehalten ethylbenzeen en xylenen aangetroffen; evenals lichte verhogingen met toluen en minerale olie. De nader onderzoekswaarden van ethylbenzeen en xylenen worden overschreden.
- In de bovengrond nabij de voormalige afleverpomp zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie, Btexn, mtbe en etbe aangetroffen.
- In het grondwater zijn sterk verhoogde concentraties aan ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en minerale olie aangetroffen; evenals een matig verhoogde concentratie benzeen en een licht verhoogde concentratie toluen. De nader onderzoekswaarden van ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en minerale olie worden overschreden.

B. voormalige bovengrondse dieseltank;

- In de bovengrond zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en btxn aangetroffen.
- In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties aan minerale olie en btxn aangetroffen.

C. voormalige werkplaats met voormalige opslag motorolie en huisbrandolie;

- In de bovengrond zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en btxn aangetroffen.
- In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties aan minerale olie en btxn aangetroffen.

D. voormalige stookplaats achter de schuur;

- In de bovengrond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen.

E. overig terrein.

- In de bovengrond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen.
- In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen.
- In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties barium en zink aangetroffen.

Dergelijke verhoogde concentraties barium en zink komen veelvuldig voor in de regio en betreffen waarschijnlijk natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden.

Naar aanleiding van de sterke verhogingen aan vluchtige aromaten en minerale olie in de grond en het grondwater nabij de ondergrondse benzinetank zal een nader onderzoek uitgevoerd moeten worden om de omvang en de ernst van de verontreiniging vast te stellen.

5. NADER ONDERZOEK

In opdracht van Stamlijn Milieuadvies heeft Moerdijk Bodemsanering B.V. de aangetroffen verontreiniging met minerale olie en btxn in kaart gebracht middels de uitvoering van een nader bodemonderzoek.

Doel van dit nader bodemonderzoek is het vaststellen van de omvang van (het geval van) de aangetroffen bodemverontreiniging. Hiertoe is de kwaliteit van zowel de grond als het grondwater beoordeeld op basis van een steekproef, waarbij een beperkt aantal boringen is verricht en een aantal grond(meng)-monsters en grondwatermonsters chemisch-analytisch is onderzocht.

Als uitgangspunt voor de onderzoeksstrategie is de werkwijze conform het "protocol voor het Nader onderzoek deel 1" gehanteerd.

5.1 Uitvoering van het veldwerk

Ter plaatse zijn de volgende veldwerkzaamheden verricht:

- 9 boringen tot minimaal 2,2 m -mv; waarvan
- 4 boringen zijn afgewerkt met een peilbuis; en
- 1 boring tot 6,0 m -mv, die afgewerkt is met een 'diepe' peilbuis.

Het veldwerk is uitgevoerd conform de Aangepaste Voorlopige Praktijkrichtlijnen van het ministerie van VROM. De veldwerkzaamheden zijn verricht op 3 augustus 2009. De grondmonstername is verricht door de erkende veldwerkers S. Schrauwen en L. Vlieks.

De peilbuizen zijn, na enkele malen te zijn afgepompt, op 10 augustus 2009 bemonsterd. De grondwatermonstername is verricht door de erkende veldwerker S. Schrauwen.

In bijlage 1b zijn de boorposities weergegeven.

Het vrijgekomen boormateriaal is zintuiglijk beoordeeld op geur, kleur en samenstelling en beschreven in boorprofielen (zie bijlage 2).

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk de volgende afwijkende bodemkenmerken waargenomen :

Boring (diepte in m -mv)	Afwijkend bodemkenmerk
100 (1,3 - 1,6)	Matige benzinegeur, matige olie-/ water reactie
100 (1,6 - 2,1)	Sterke benzinegeur, sterke olie-/ water reactie
100 (2,1 - 3,0)	Lichte benzinegeur, lichte olie-/ water reactie
100 (3,0 - 4,5)	Lichte benzinegeur, geen olie-/ water reactie
100 (4,5 - 5,0)	Zeer lichte benzinegeur, geen olie-/ water reactie
102 (0,7 - 1,2)	Matige benzinegeur, lichte olie-/ water reactie

Het freatisch grondwater is tijdens het veldwerk aangetroffen op ca. 2,0 m -mv. De grondwaterstand kan afhankelijk van seizoen, weersinvloeden en de positie op de locatie variëren.

In de volgende tabel zijn de grondwater- en peilbuisgegevens opgenomen :

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m- mv)	Zuurgraad (pH)	Electrisch geleidingsvermogen (Ec in uS/cm)
Pb 100	5,5 - 6,0	2,10	6,5	300
Pb 106	2,3 - 3,3	2,10	5,9	560
Pb 107	2,3 - 3,3	2,12	6,2	430
Pb 108	2,3 - 3,3	2,15	5,9	240
Pb 109	2,3 - 3,3	2,10	6,1	160

5.2 Uitvoering van het chemisch-analytisch onderzoek

Voor de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater zijn de volgende analyses uitgevoerd conform AS3000 door het Sterlab geaccrediteerde milieulaboratorium Analytico te Barneveld:

- 5 analyses grond op minerale olie en BTEXN; en
- 5 analyses grondwater op minerale olie en BTEXN.

De volgende tabel geeft een overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters. Indien er verontreinigingen zijn aangetoond zijn tevens de gehalten vermeld. De analyseresultaten en toetsingswaarden zijn weergegeven in bijlage 3.

De volgende aanduidingen zijn bij de interpretatie gebruikt:

- : kleiner of gelijk aan de streefwaarde of detectiegrens
- ++ : groter dan de streefwaarde, kleiner dan (S+I)/2
- +++ : groter dan (S+I)/2, kleiner dan de interventiewaarde
- ++++ : groter dan de interventiewaarde

Tabel 7: Interpretatie van de analyseresultaten van de grondmonsters (mg/kg d.s.) en grondwatermonsters (ug/l).

Tabel 7: Interpretatie van de analysesresultaten van de grondmonsters (mg/kg dro) en B

Boorpunten	vluchtige aromatische koolwaterstoffen					minerale olie (GC)
	benzeen	tolueen	ethylbenzeen	xylenen	naftaleen	
GRONDMONSTERS						
100 (3,0 - 3,5)	--	--	+ 0,06	+ 0,23	0,018	--
101 (1,6 - 2,1)	--	--	--	--	--	--
103 (1,6 - 2,1)	--	--	--	--	--	--
104 (1,6 - 2,1)	--	--	--	--	--	--
105 (1,7 - 2,2)	--	--	--	--	--	--
GRONDWATERMONSTER						
Pb 100 (5,5 - 6,0)	+ 2,8	--	+ 76	+++ 80	+ 1,9	--
Pb 106 (2,3 - 3,3)	--	--	--	+ 0,37	--	--
Pb 107 (2,3 - 3,3)	--	--	--	--	--	--
Pb 108 (2,3 - 3,3)	--	--	--	+ 0,44	--	--
Pb 109 (2,3 - 3,3)	--	--	--	+ 0,48	--	--

Uit de analyseresultaten kan het volgende worden afgeleid :

- In de verontreinigingskern (boring 100) is de grondverontreiniging verticaal afgeperkt op 3,5 m -mv. Op een diepte van 3,0 - 3,5 zijn nog zeer licht verhoogde gehalten ethylbenzeen, xylenen en naftaleen aangetroffen. Het grondwater is nog niet geheel afgeperkt, op een diepte van 5,5 - 6,0 m -mv is nog een sterk verhoogde concentratie xylenen aangetroffen; evenals licht verhoogde concentraties benzeen, ethylbenzeen en naftaleen.

- Horizontaal gezien is de de grond- en grondwaterverontreiniging voldoende afgeperkt. In het grondwater zijn ter plaatse van de peilbuizen 106, 108 en 109 nog wel zeer licht verhoogde concentraties xylenen aangetroffen.

Op basis van de resultaten kan wel het volgende beeld van de verontreinigingssituatie worden geschetst:

Omvang grondverontreiniging

De grond is in de kern verontreinigd van 1,3 tot 3,5 m -mv. Rondom deze kern is het traject rond de grondwaterstand verontreinigd over een dikte van circa 1,0 meter. Het totale volume verontreinigde grond bedraagt $46 \text{ m}^2 \times 1,5 \text{ m} = \text{circa } 70 \text{ m}^3$, hiervan is $\text{circa } 22,5 \text{ m}^2 \times 1,0 \text{ m} = 22,5 \text{ m}^3$ grond sterk verontreinigd.

Omvang grondwaterverontreiniging

Het grondwater is in de kern verontreinigd van 2,1 tot circa 7,0 m -mv. Rondom deze kern is het grondwater verontreinigd over een dikte van circa 2,0 meter. Het totale volume verontreinigd grondwater bedraagt $110 \text{ m}^2 \times 2,5 \text{ m} = \text{circa } 275 \text{ m}^3$. hiervan is $\text{circa } 20 \text{ m}^2 \times 4,0 \text{ m} = 80 \text{ m}^3$ bodemvolume grondwater sterk verontreinigd.

In bijlage 4 zijn situatieschetsen opgenomen van de verontreinigingssituatie van de grond en grondwater.

De ontstaansdatum van de verontreinigingssituatie is niet geheel duidelijk, zeer waarschijnlijk is deze verontreiniging voor 1991 ontstaan. Op basis van de aangetroffen mate en omvang van de grond- en grondverontreiniging kan worden gesteld dat er geen sprake is van een 'ernstig geval van bodemverontreiniging' (het geval indien een interventiewaarde overschreden wordt in minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater).

Op basis van Het Activiteitenbesluit (artikel 2.11, lid 5) dient de aangetroffen bodemverontreiniging binnen 6 maanden na toezending van dit bodemonderzoeksrapport aan de gemeente volledig te worden gesaneerd (voor zover technisch redelijkerwijs haalbaar). Hiertoe dient een 'plan van aanpak' bij de gemeente te worden ingediend.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Stamlijn Milieuadvies heeft Moerdijk Bodemsanering B.V. een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Heilaarstraat 241 te Breda.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de mogelijke ontwikkeling tot woningbouwlocatie.

Op de locatie is vanaf oudsher een schuur aanwezig. Rondom de schuur bestaat de locatie uit erfverharding (klinkers), het overige deel van de locatie is in gebruik als grasland. Het woonhuis en de tuin hoort niet bij het te onderzoeken terrein en blijft in eigendom van de gebruikers. Het perceel heeft een oppervlakte van 6900 m².

In het verleden was de locatie in gebruik als potgrondbedrijf, de werkzaamheden bestonden voornamelijk uit het verwerken van veengrond en bolster tot potgrond. Compostering heeft op het bedrijf nooit plaatsgevonden. Later werd de schuur op de locatie gebruikt als werkplaats, dit voor herstelwerkzaamheden aan motorfietsen. Momenteel is de schuur in gebruik voor de opslag van diverse materialen. De verharding in de schuur bestaat uit tegels. In de hoek van de werkplaats werd voorheen nieuwe en afgewerkte motorolie opgeslagen, tevens was er voorheen een vat huisbrandolie aanwezig (circa 60 liter).

Naast de schuur ligt een ondergrondse benzinetank met een inhoud van 4.000 liter. Deze tank is in 1991 buiten werking gesteld en is destijds leeggezogen, hiervoor is nooit een KIWA-certificaat afgegeven. Het vulpunt was op de tank, de ontluchting was bevestigd aan de hoek van de schuur. Op de hoek van de schuur was voorheen tevens de pomp aanwezig.

Aan de andere kant van de schuur stond vanaf 1965 tot 1989 een bovengrondse dieseltank, deze had een inhoud van 1100 liter. Op de tank was destijds een handpomp bevestigd. Op de tekening van de milieuvergunning stond dat deze tank nabij de ingang van het bedrijfsterrein ingetekend, hier heeft de tank volgens de eigenaar nooit gestaan.

Achter de schuur is een stookplaats aanwezig. Volgens informatie van de eigenaar is er in het verleden alleen gestookt in de aanwezige kachel. Hier werd alleen onbeschilderd hout gestookt.

Op de locatie zijn globaal de volgende terreindelen te onderscheiden :

- A: ondergrondse benzinetank met voormalige pomp;
- B: voormalige bovengrondse dieseltank;
- C: voormalige werkplaats met voormalige opslag motorolie en huisbrandolie;
- D: voormalige stookplaats achter de schuur;
- E: overige terrein (onverdacht deel).

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

A. ondergrondse benzinetank met voormalige pomp;

- In de ondergrond zijn sterk verhoogde gehalten ethylbenzeen en xylenen aangetroffen; evenals lichte verhogingen met toluen en minerale olie. De nader onderzoekswaarden van ethylbenzeen en xylenen worden overschreden.
- In de bovengrond nabij de voormalige afleverpomp zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie, Btexn, mtbe en etbe aangetroffen.
- In het grondwater zijn sterk verhoogde concentraties aan ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en minerale olie aangetroffen; evenals een matig verhoogde concentratie benzeen en een licht verhoogde concentratie toluen. De nader onderzoekswaarden van ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en minerale olie worden overschreden.

B. voormalige bovengrondse dieseltank;

- In de bovengrond zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en btxn aangetroffen.
- In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties aan minerale olie en btxn aangetroffen.

C. voormalige werkplaats met voormalige opslag motorolie en huisbrandolie;

- In de bovengrond zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en btxn aangetroffen.
- In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties aan minerale olie en btxn aangetroffen.

D. voormalige stookplaats achter de schuur;

- In de bovengrond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen.

E. overig terrein.

- In de bovengrond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen.
 - In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen.
 - In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties barium en zink aangetroffen.
- Dergelijke verhoogde concentraties barium en zink komen veelvuldig voor in de regio en betreffen waarschijnlijk natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden.

De ten aanzien van de deellocatie B, C en D tevoren gestelde hypothese 'verdachte locatie' kan worden verworpen. Ter plaatse van deze deellocaties zijn geen verhogingen aangetroffen. De ten aanzien van de deellocatie E tevoren gestelde hypothese 'onverdachte locatie' kan worden geaccepteerd. De aangetroffen lichte verhogingen in het grondwater betreffen echter geen significante verontreinigingen.

De ten aanzien van de deellocatie A tevoren gestelde hypothese "verdachte locatie" dient te worden geaccepteerd. Ter plaatse van de ondergrondse benzinetank zijn in de grond en het grondwater sterke verhogingen met vluchtige aromaten en minerale olie aangetroffen.

Naar aanleiding van de sterke verhogingen aan vluchtige aromaten en minerale olie in de grond en het grondwater is een nader onderzoek uitgevoerd.

Nader onderzoek

- In de verontreinigingskern (boring 100) is de grondverontreiniging verticaal afgeperkt op 3,5 m -mv. Op een diepte van 3,0 - 3,5 zijn nog zeer licht verhoogde gehalten ethylbenzeen, xylenen en naftaleen aangetroffen. Het grondwater is nog niet geheel afgeperkt, op een diepte van 5,5 - 6,0 m -mv is nog een sterk verhoogde concentratie xylenen aangetroffen; evenals licht verhoogde concentraties benzeen, ethylbenzeen en naftaleen.
- Horizontaal gezien is de de grond- en grondwaterverontreiniging voldoende afgeperkt. In het grondwater zijn ter plaatse van de peilbuizen 106, 108 en 109 nog wel zeer licht verhoogde concentraties xylenen aangetroffen.

Op basis van de resultaten kan wel het volgende beeld van de verontreinigingssituatie worden geschetst:

Omvang grondverontreiniging

De grond is in de kern verontreinigd van 1,3 tot 3,5 m -mv. Rondom deze kern is het traject rond de grondwaterstand verontreinigd over een dikte van circa 1,0 meter. Het totale volume verontreinigde grond bedraagt $46 \text{ m}^2 \times 1,5 \text{ m} = \text{circa } 70 \text{ m}^3$, hiervan is $\text{circa } 22,5 \text{ m}^2 \times 1,0 \text{ m} = 22,5 \text{ m}^3$ grond sterk verontreinigd.

Omvang grondwaterverontreiniging

Het grondwater is in de kern verontreinigd van 2,1 tot circa 7,0 m -mv. Rondom deze kern is het grondwater verontreinigd over een dikte van circa 2,0 meter. Het totale volume verontreinigd grondwater bedraagt $110 \text{ m}^2 \times 2,5 \text{ m} = \text{circa } 275 \text{ m}^3$, hiervan is $\text{circa } 20 \text{ m}^2 \times 4,0 \text{ m} = 80 \text{ m}^3$ bodemvolume grondwater sterk verontreinigd.

In bijlage 4 zijn situatieschetsen opgenomen van de verontreinigingssituatie van de grond en grondwater.

De ontstaansdatum van de verontreinigingssituatie is niet geheel duidelijk, zeer waarschijnlijk is deze verontreiniging voor 1991 ontstaan. Op basis van de aangetroffen mate en omvang van de grond- en grondverontreiniging kan worden gesteld dat er geen sprake is van een 'ernstig geval van bodemverontreiniging' (het geval indien een interventiewaarde overschreden wordt in minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater).

Op basis van Het Activiteitenbesluit (artikel 2.11, lid 5) dient de aangetroffen bodemverontreiniging binnen 6 maanden na toezending van dit bodemonderzoeksrapport aan de gemeente volledig te worden gesaneerd (voor zover technisch redelijkerwijs haalbaar). Hiertoe dient een 'plan van aanpak' bij de gemeente te worden ingediend.

Op basis van Het Activiteitenbesluit dient tevens de ondergrondse olietank, conform KIWA-richtlijnen, te worden gesaneerd.

Voordat gestart wordt met de eventuele sanering van de verontreiniging zal de einddiepte van de grondwaterverontreiniging bepaald moeten worden. Geadviseerd wordt een peilbuis te plaatsen tot circa 8,5 meter beneden maaiveld (filterstelling 8,0 - 8,5 m -mv).

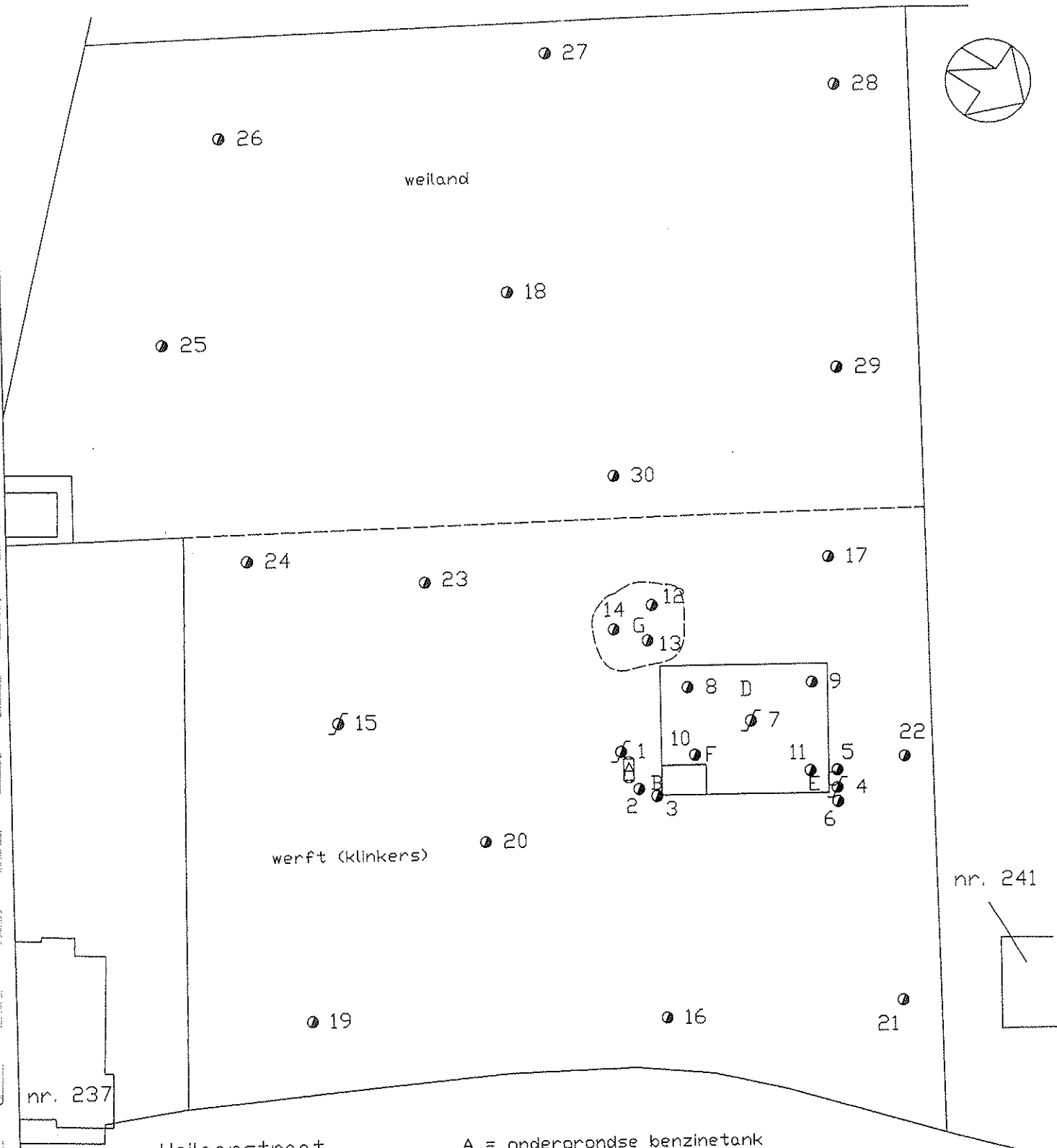
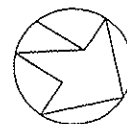
7. VERANTWOORDING

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Opgemerkt wordt echter, dat het onderhavige onderzoek gebaseerd is op het uitvoeren van een beperkt aantal boringen en het onderzoeken van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat er plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van de grond en/of het grondwater aanwezig zijn, welke tijdens uitvoering van het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Moerdijk Bodemsanering B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook.

BIJLAGEN

BIJLAGE 1

SITUATIESCHETS MET GEPLAATSTE BORINGEN



nr. 237

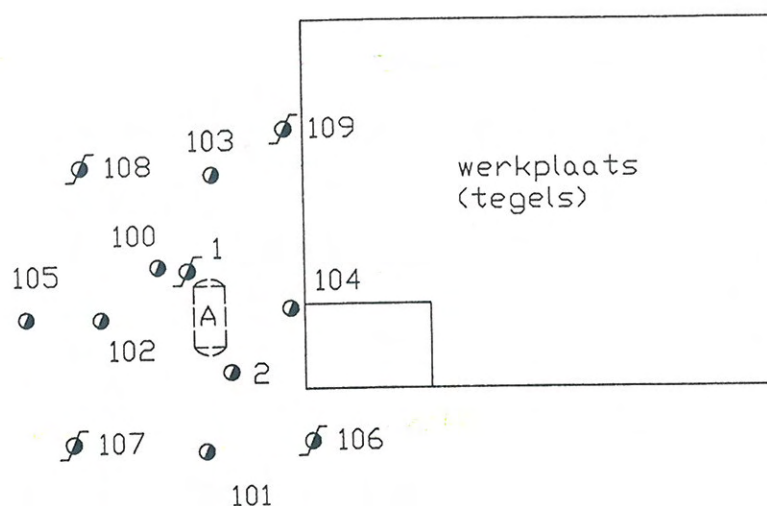
Heilaarstraat

● boring
⌀ peilbuis

A = ondergrondse benzinetank
B = voormalige pomp en voormalige ontluchting
C = voormalige bovengrondse dieseltank + handpomp
D = werkplaats (tegels)
E = voormalige opslag motorolie
F = voormalige opslag huisbrandolie in vat (60 liter)
G = voormalige stookplaats



Schaal: 1 : 500	Get.: Sch	Datum: 13-07-2009
Project: Heilaarstraat 241 te Breda		
Project nr: 857.03.091		
Opdr. g.: Stamlijn Milieuvadvis		
Formaat A4		bijlage: 1A



werft (klinkers)

A = ondergrondse benzinetank

● boring

⌀ peilbuis



Schaal: 1 : 250

Get.: LV

Datum: 31-8-2009

Projekt: Heilaarstraat 241 te Breda

Projekt nr: 857.03.091

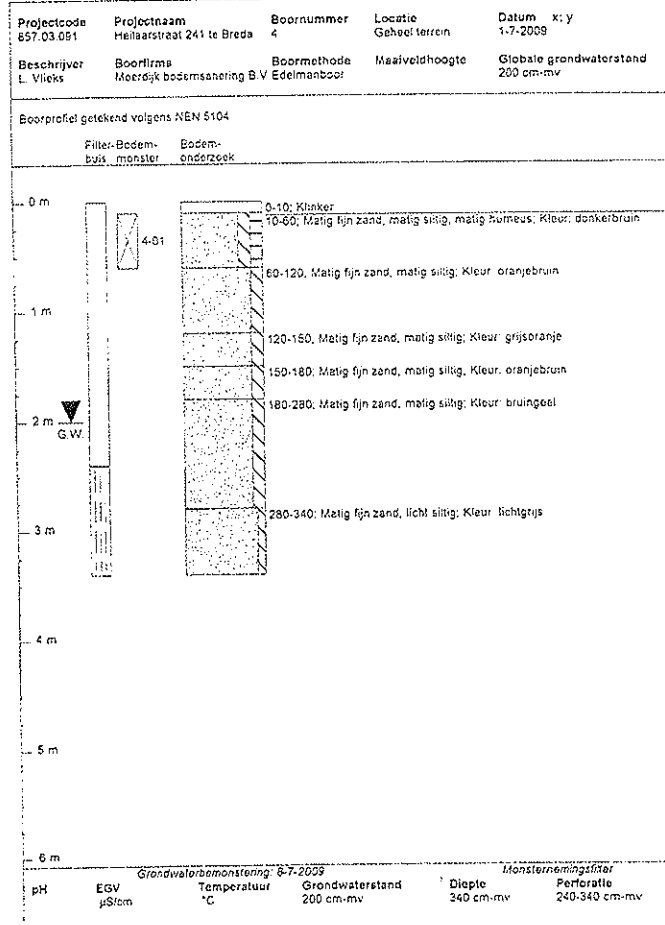
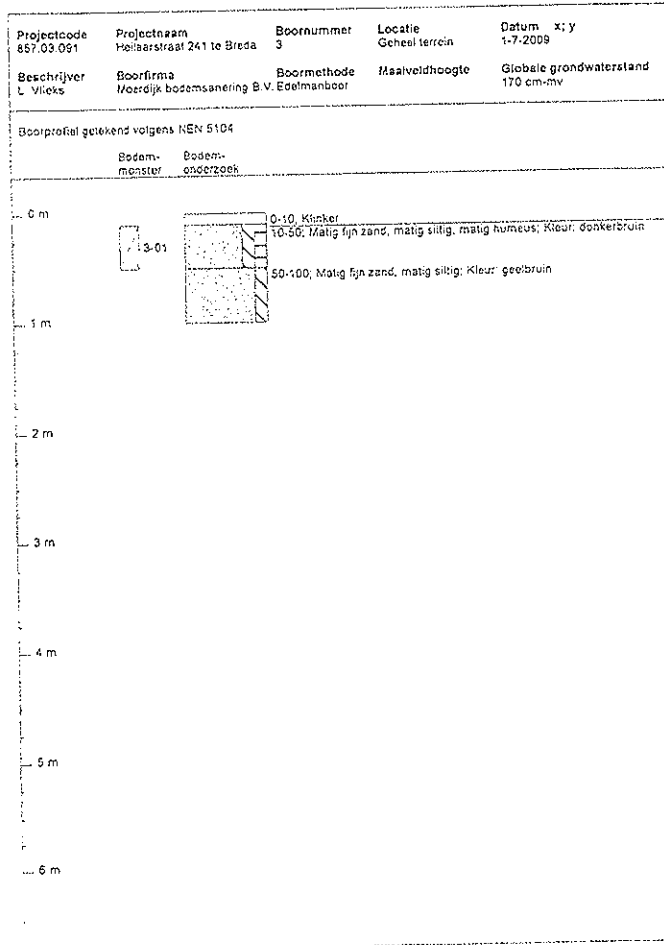
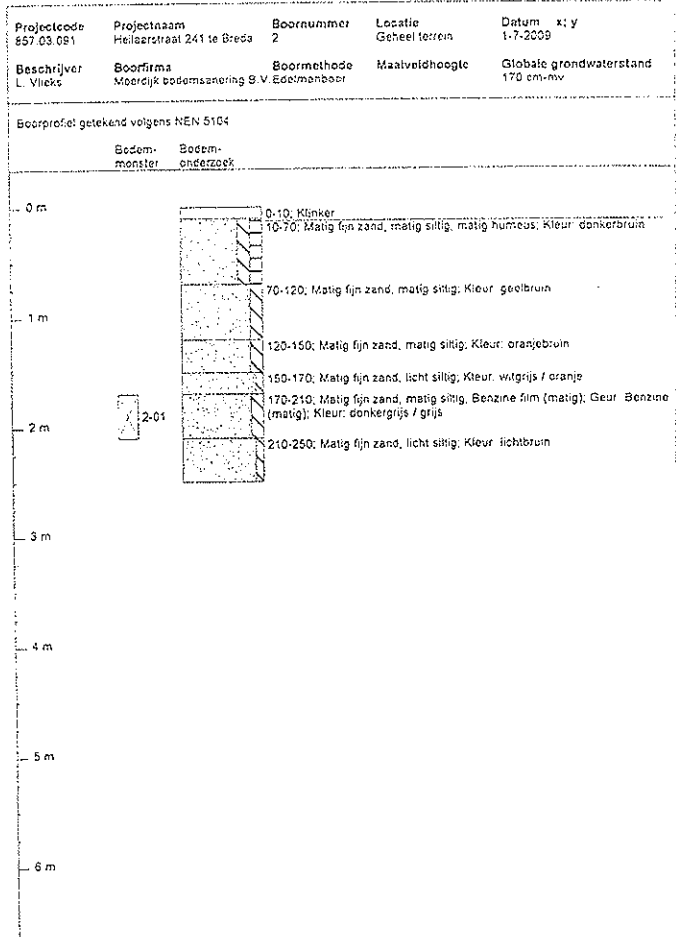
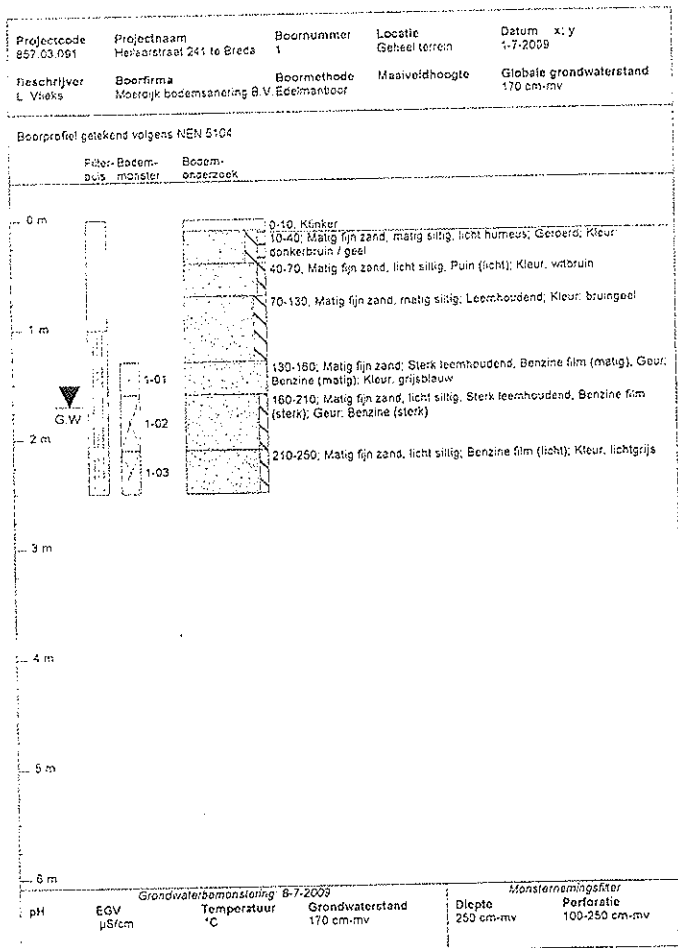
Opdr. g. : Stamlijn Milieuadvies

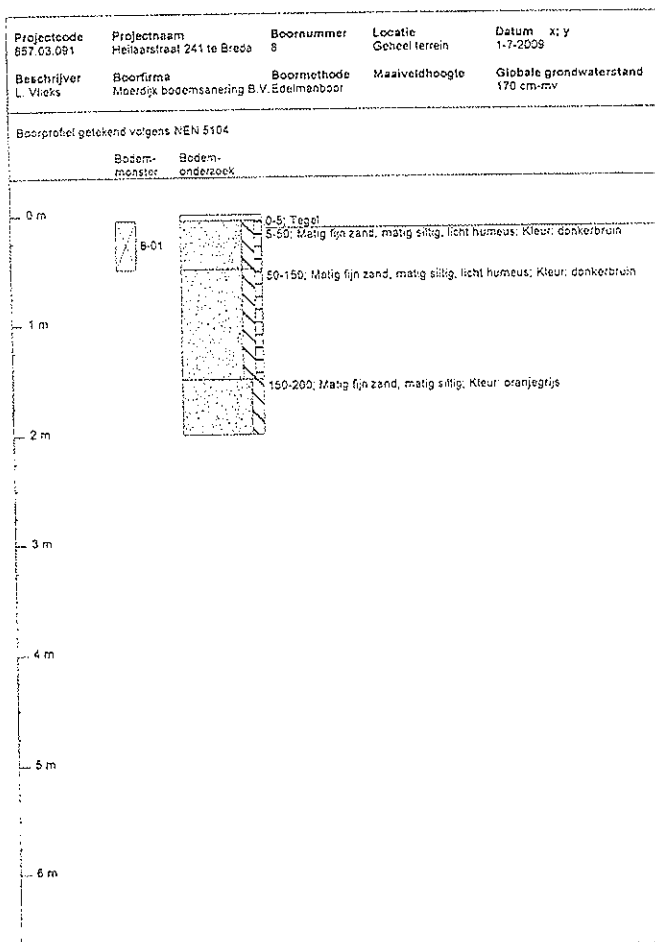
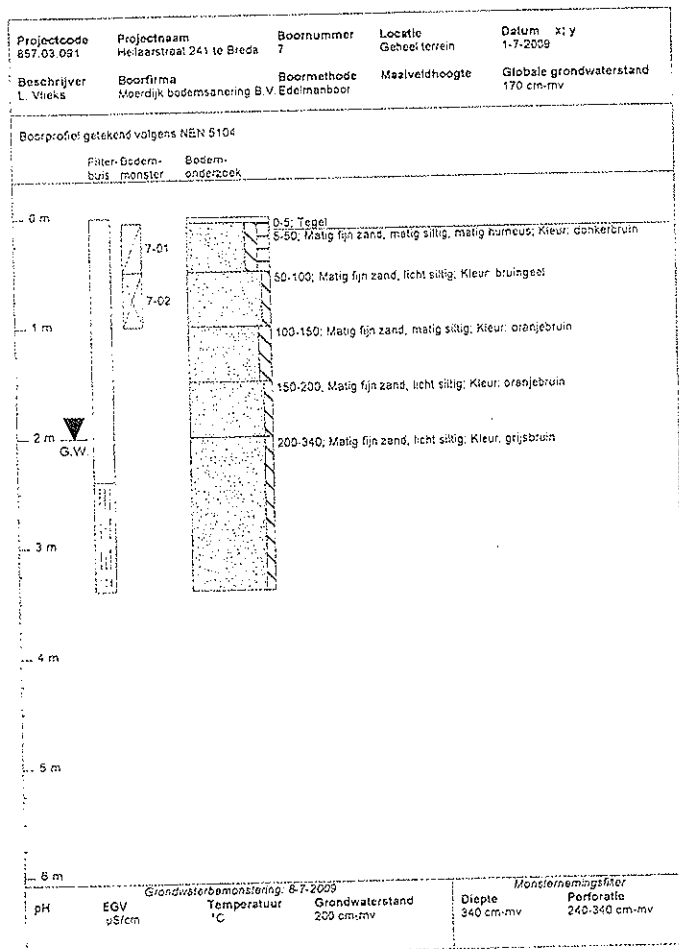
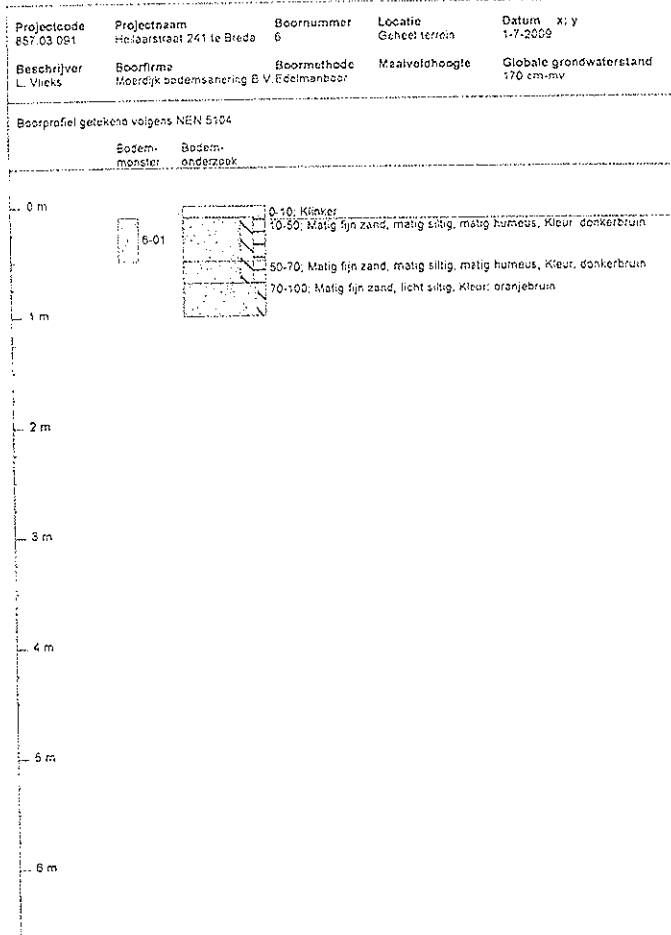
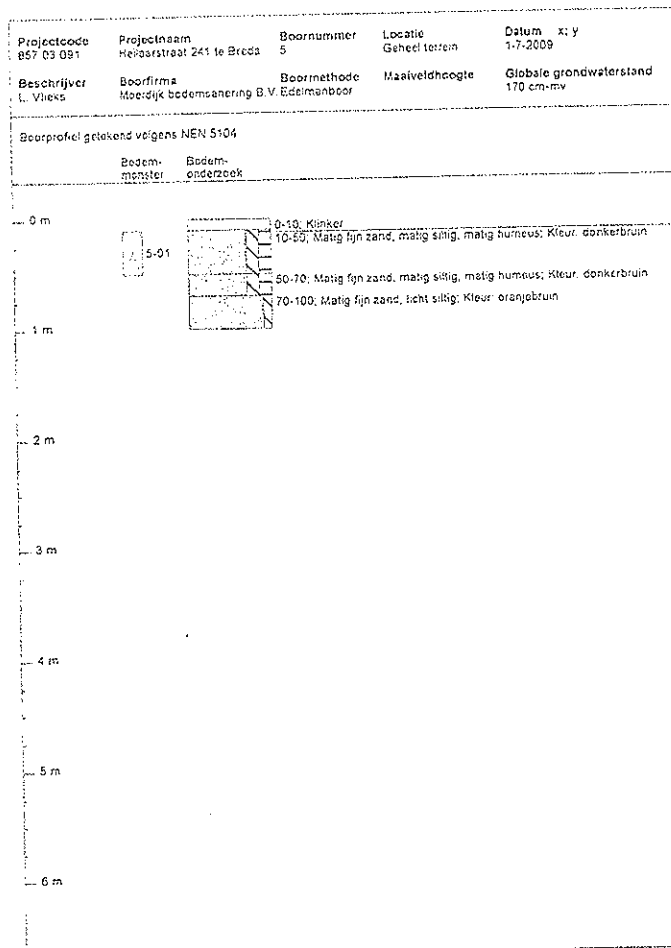
Formaat A4

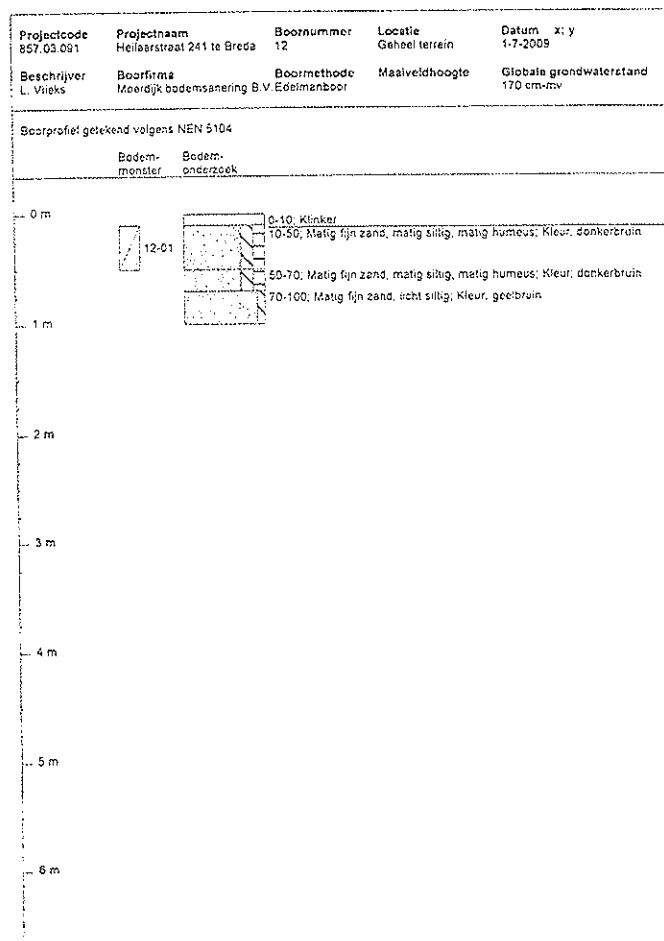
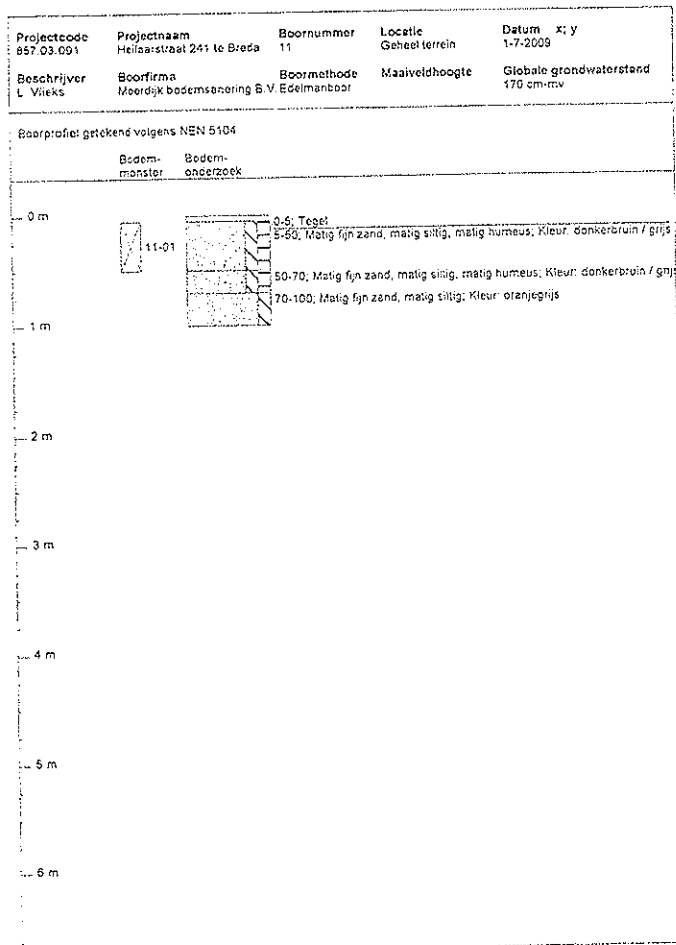
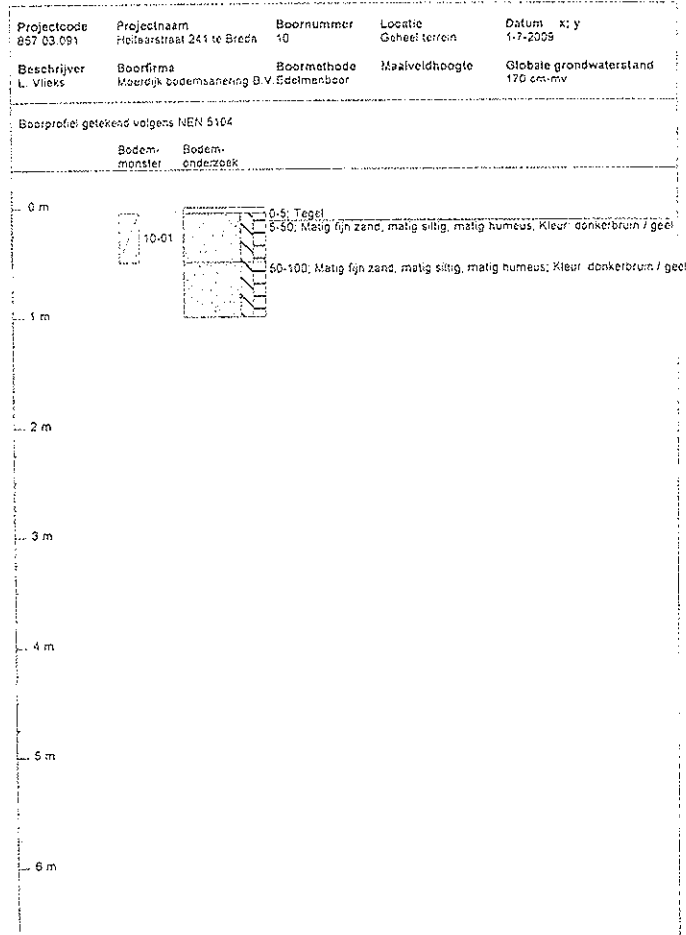
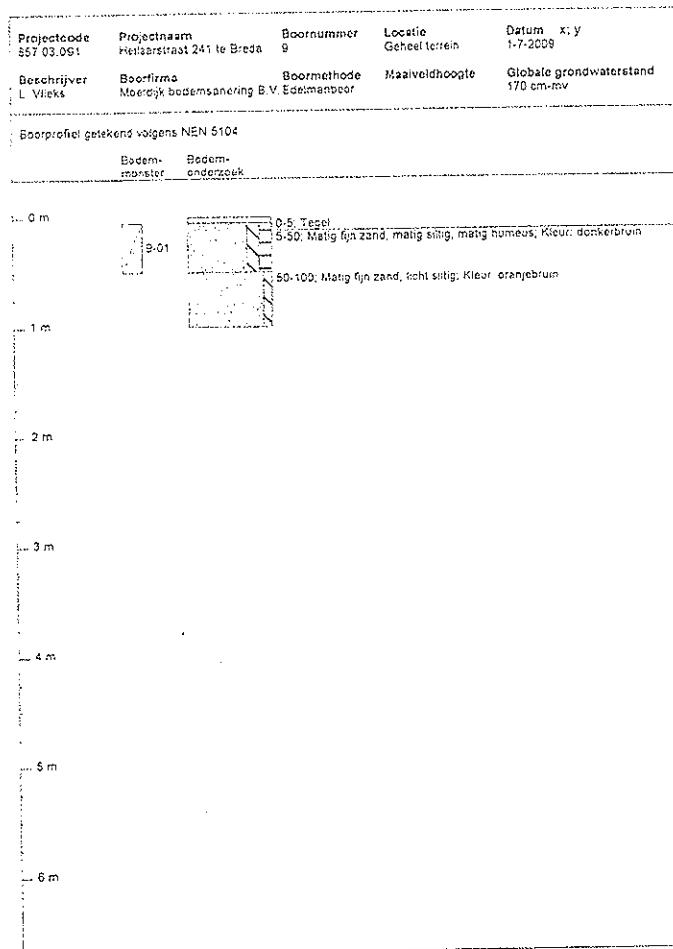
bijlage: 1B

BIJLAGE 2

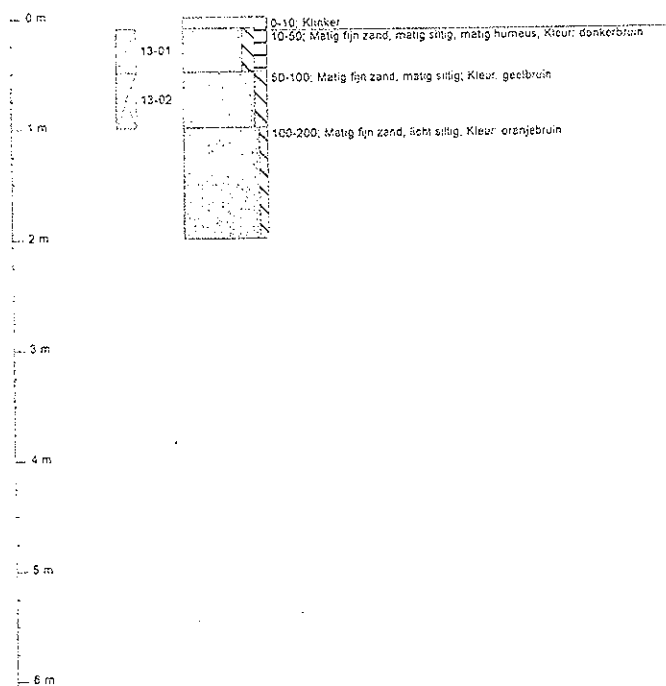
BOORPROFIELEN



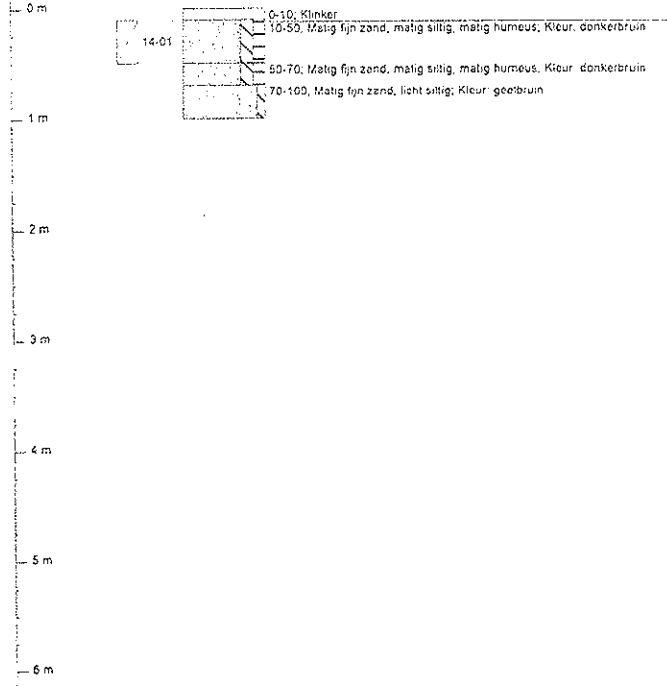




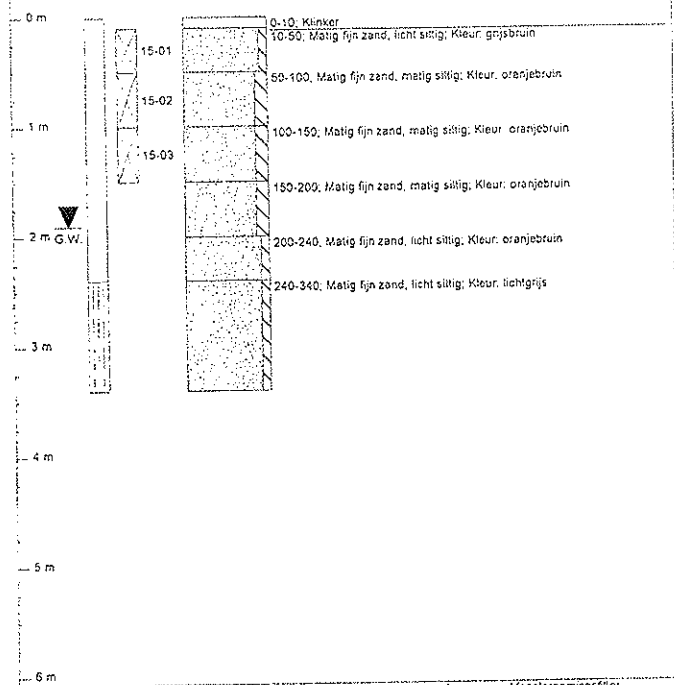
Projectcode 657.03.091	Projectnaam Heilaarstraat 241 te Breda	Boornummer 13	Locatie Geheel terrein	Datum x; y 1-7-2009
Beschrijver L. Vleeks	Boorfirma Moerdijk bodemsanering B.V. Edelmanboor	Boormethode Edelmanboor	Maasveldhoogte 170 cm-mv	Globale grondwaterstand 170 cm-mv
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104				
Bodem- monster		Bodem- onderzoek		



Projectcode 657.03.091	Projectnaam Heilaarstraat 241 te Breda	Boornummer 14	Locatie Geheel terrein	Datum x; y 1-7-2009
Beschrijver L. Vleeks	Boorfirma Moerdijk bodemsanering B.V. Edelmanboor	Boormethode Edelmanboor	Maasveldhoogte 170 cm-mv	Globale grondwaterstand 170 cm-mv
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104				
Bodem- monster		Bodem- onderzoek		

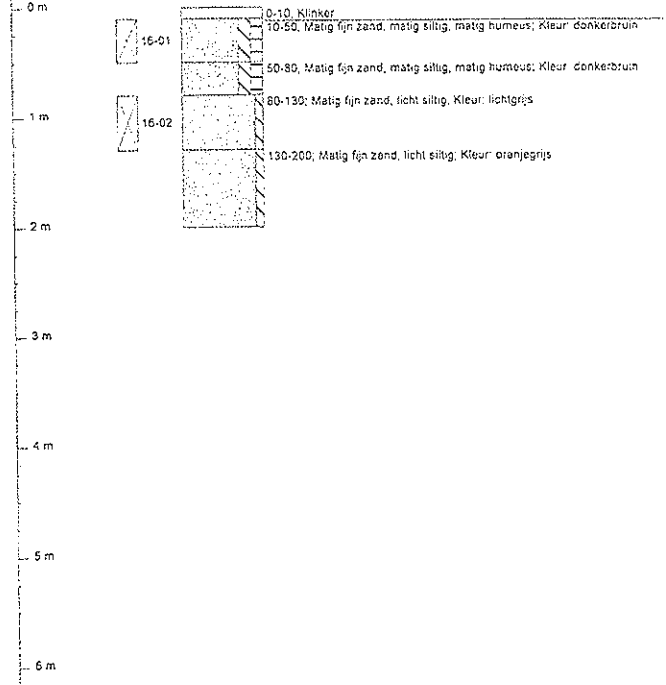


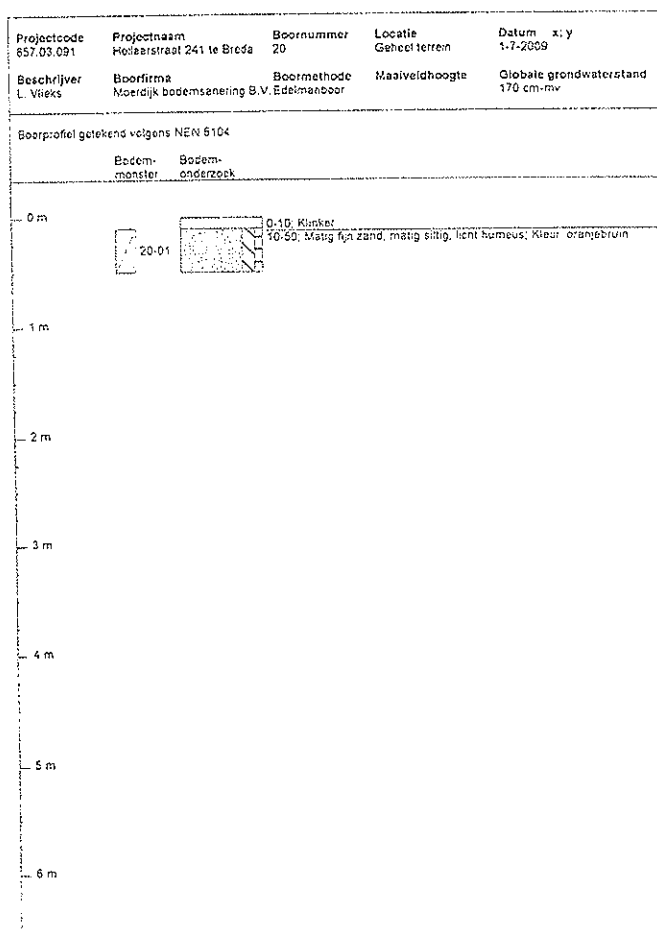
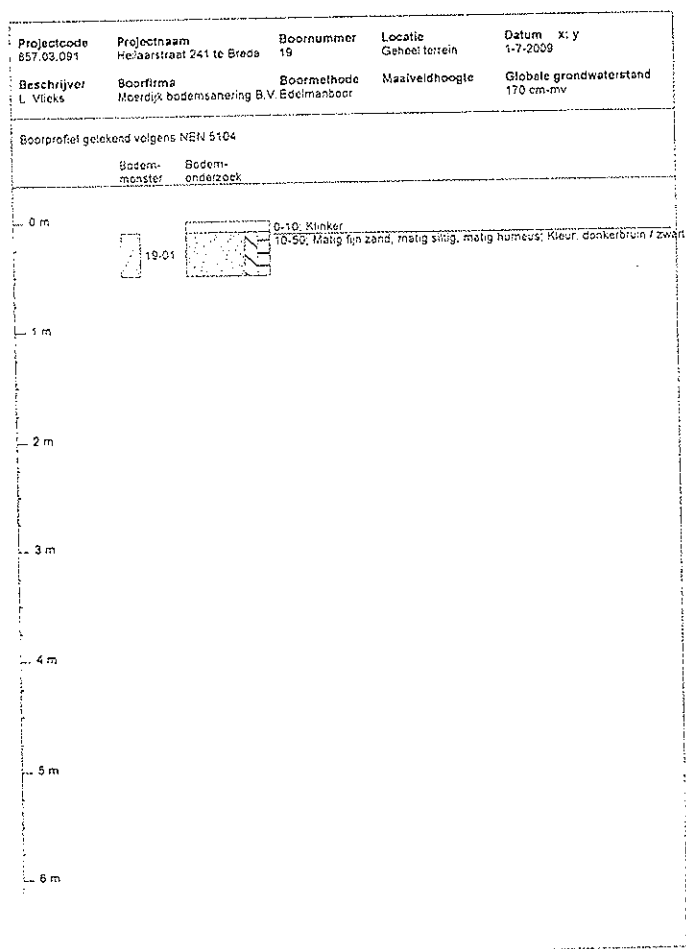
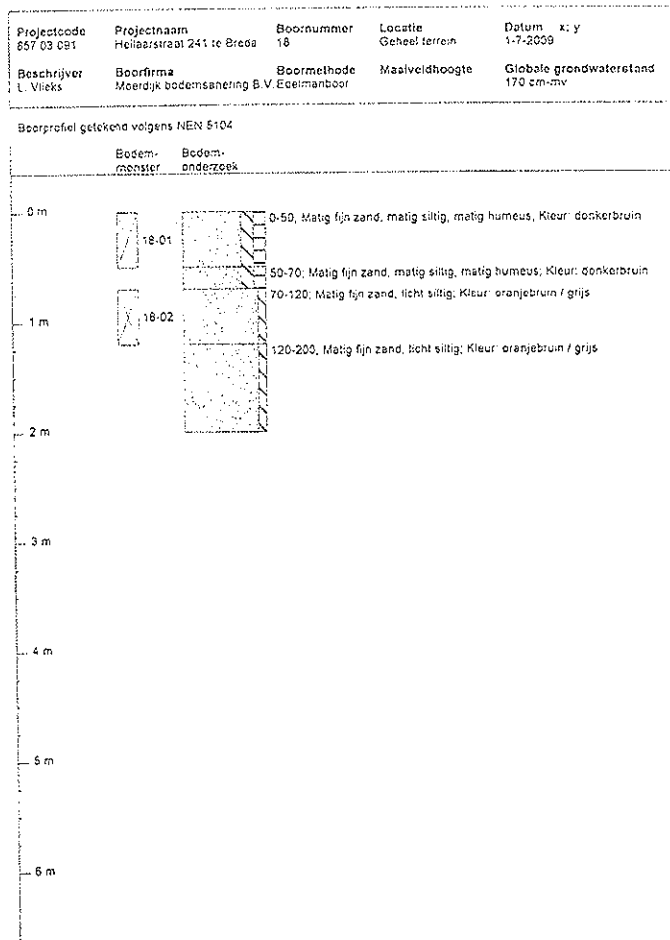
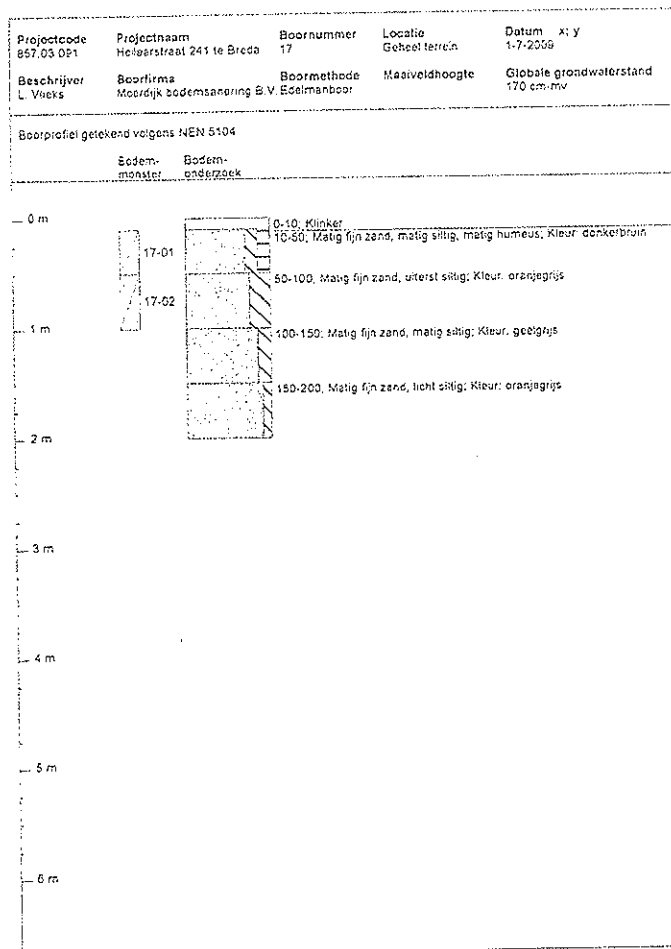
Projectcode 657.03.091	Projectnaam Heilaarstraat 241 te Breda	Boornummer 15	Locatie Geheel terrein	Datum x; y 1-7-2009
Beschrijver L. Vleeks	Boorfirma Moerdijk bodemsanering B.V. Edelmanboor	Boormethode Edelmanboor	Maasveldhoogte 190 cm-mv	Globale grondwaterstand 190 cm-mv
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104				
Filter-Bodem- buis monster		Bodem- onderzoek		

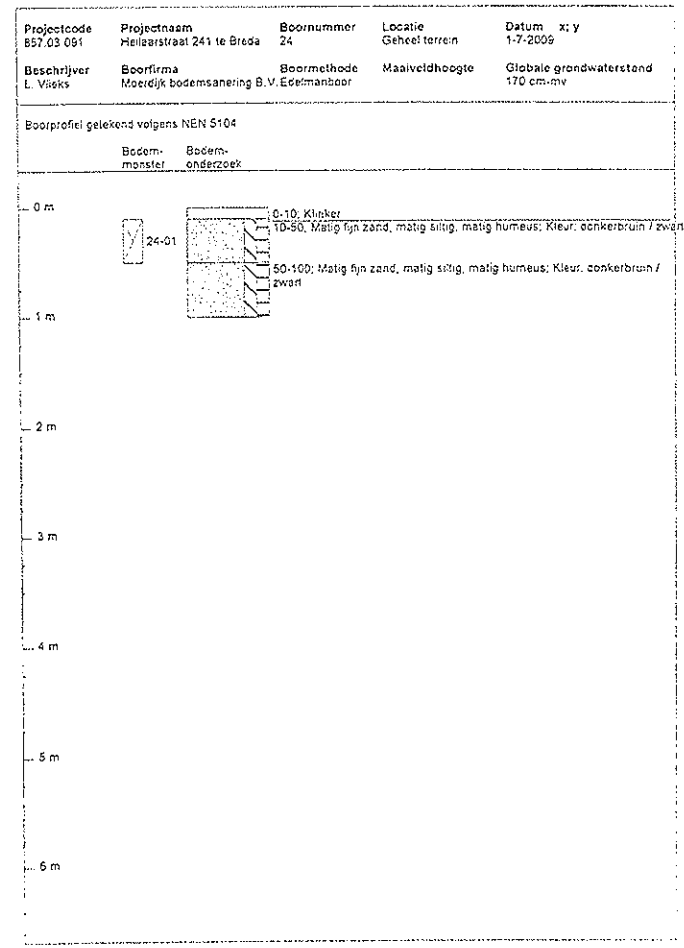
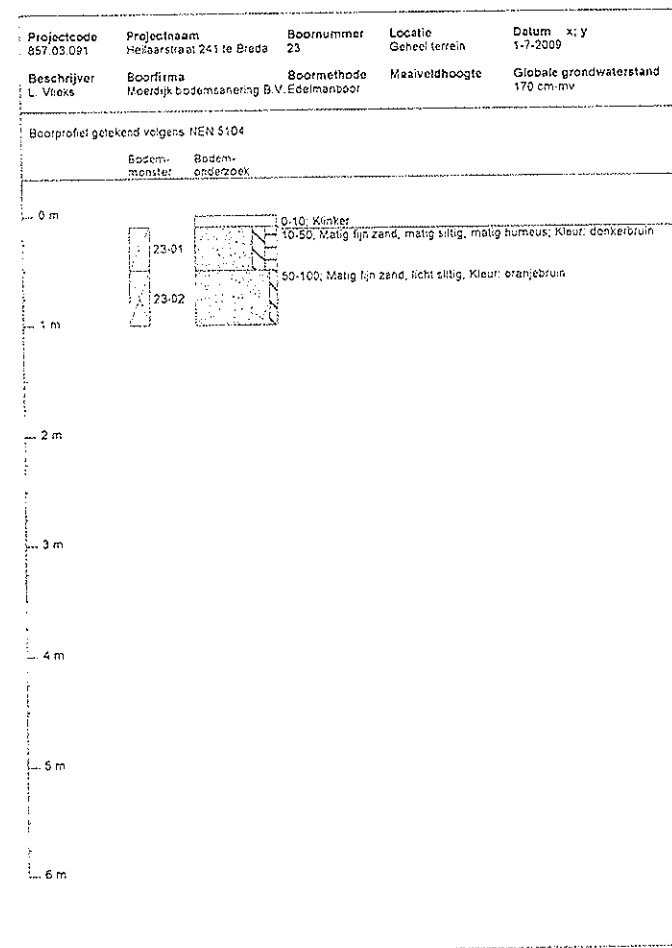
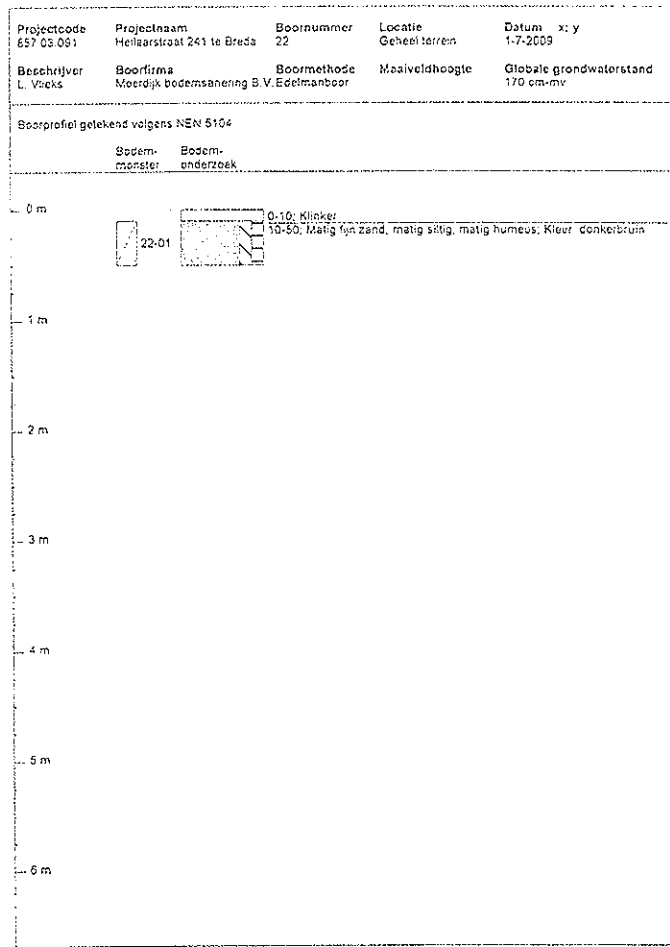
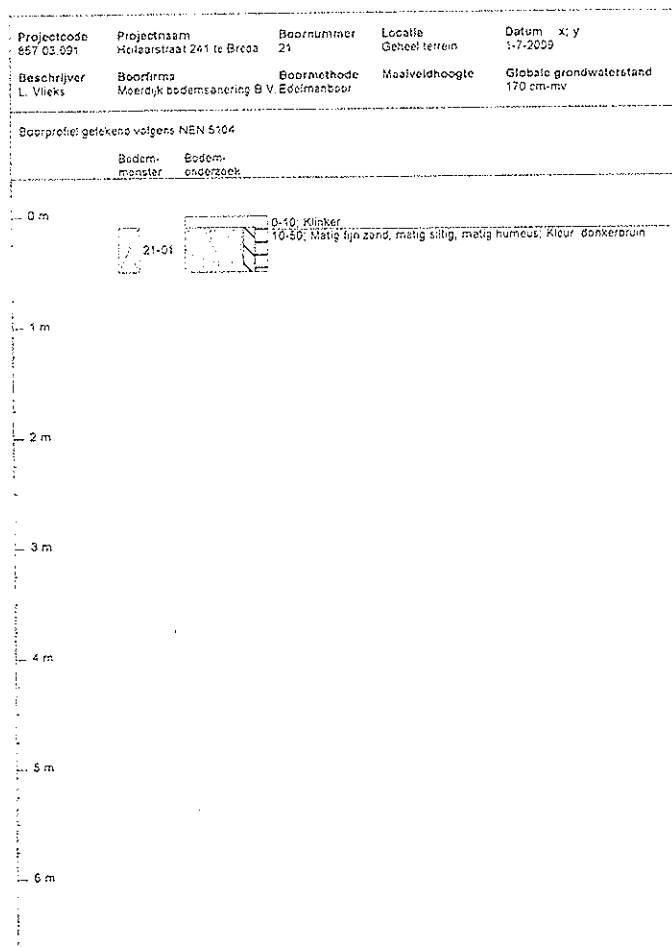


pH		EGV µS/cm		Grondwaterbemonstering: 6-7-2009		Monsterbemonsteringsfilter	
				Temperatuur °C		Grondwaterstand 160 cm-mv	
						Diepte 340 cm-mv	
						Perforatie 240-340 cm-mv	

Projectcode 657.03.091	Projectnaam Heilaarstraat 241 te Breda	Boornummer 16	Locatie Geheel terrein	Datum x; y 1-7-2009
Beschrijver L. Vleeks	Boorfirma Moerdijk bodemsanering B.V. Edelmanboor	Boormethode Edelmanboor	Maasveldhoogte 170 cm-mv	Globale grondwaterstand 170 cm-mv
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104				
Bodem- monster		Bodem- onderzoek		

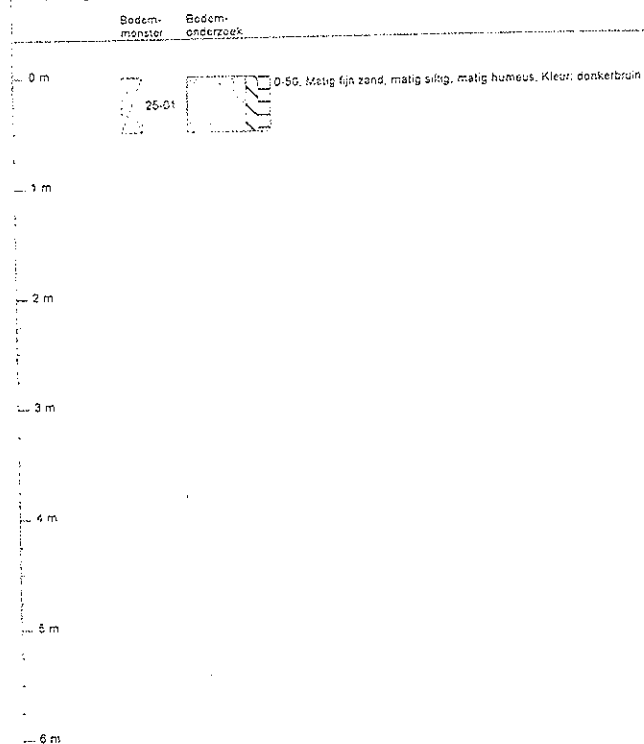






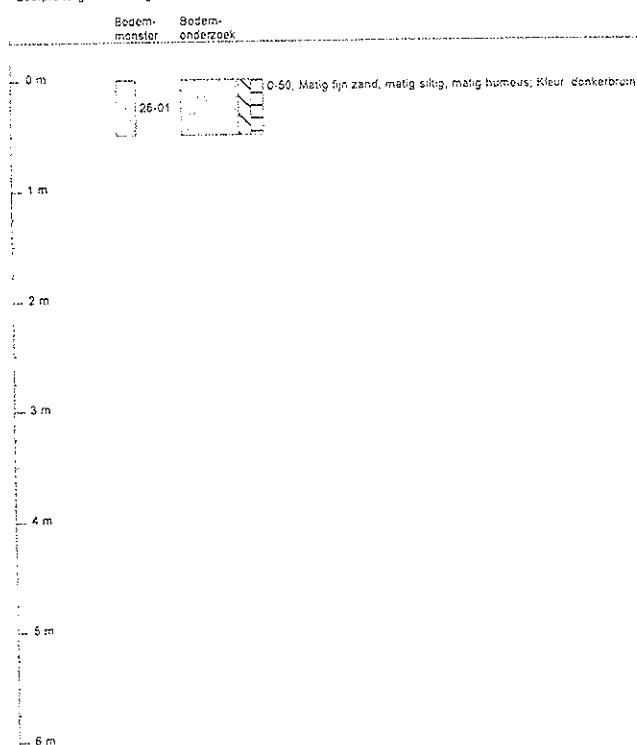
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum x; y
857.03.091	Heilaarstraat 241 te Breda	25	Geheel terrein	1-7-2009
Beschrijver	Boorfirma	Boormethode	Maalvehdhoogte	Globale grondwaterstand
L. Vlieks	Moerdijk bodemsanering B.V. Edelmanboor			170 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



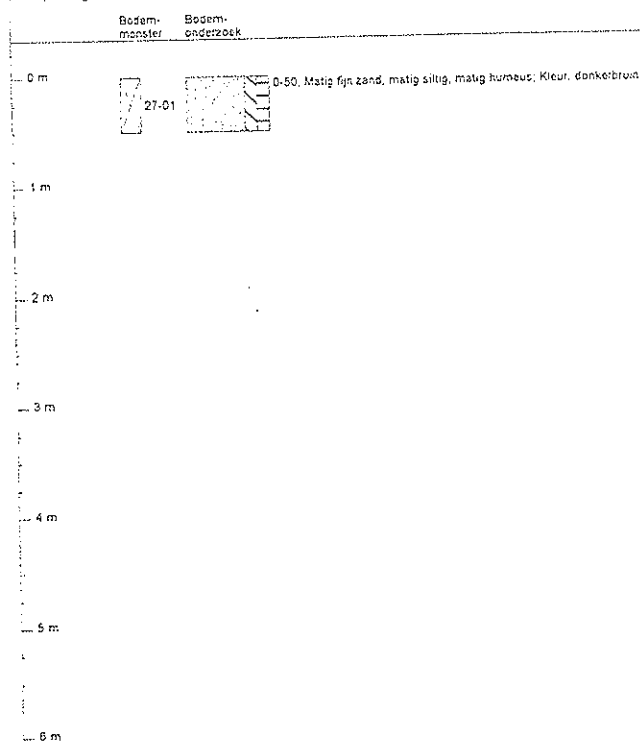
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum x; y
857.03.091	Heilaarstraat 241 te Breda	26	Geheel terrein	1-7-2009
Beschrijver	Boorfirma	Boormethode	Maalvehdhoogte	Globale grondwaterstand
L. Vlieks	Moerdijk bodemsanering B.V. Edelmanboor			170 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



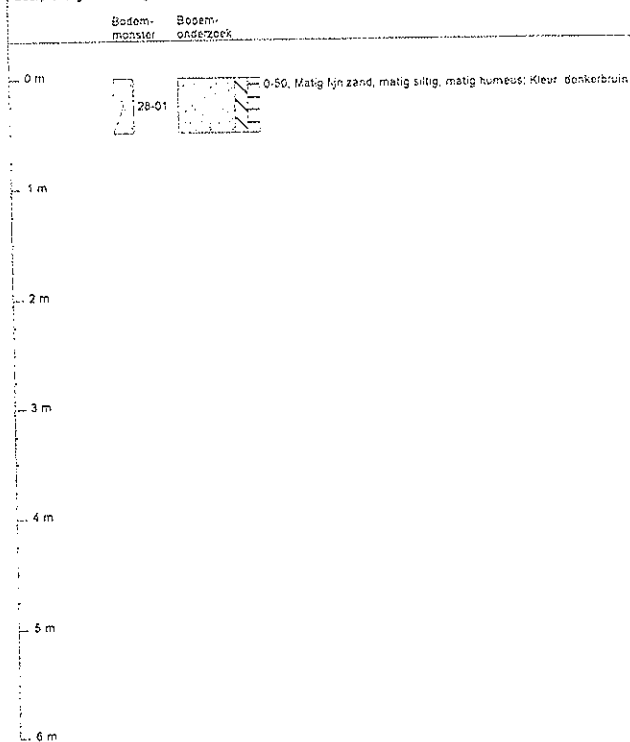
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum x; y
857.03.091	Heilaarstraat 241 te Breda	27	Geheel terrein	1-7-2009
Beschrijver	Boorfirma	Boormethode	Maalvehdhoogte	Globale grondwaterstand
L. Vlieks	Moerdijk bodemsanering B.V. Edelmanboor			170 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum x; y
857.03.091	Heilaarstraat 241 te Breda	28	Geheel terrein	1-7-2009
Beschrijver	Boorfirma	Boormethode	Maalvehdhoogte	Globale grondwaterstand
L. Vlieks	Moerdijk bodemsanering B.V. Edelmanboor			170 cm-mv

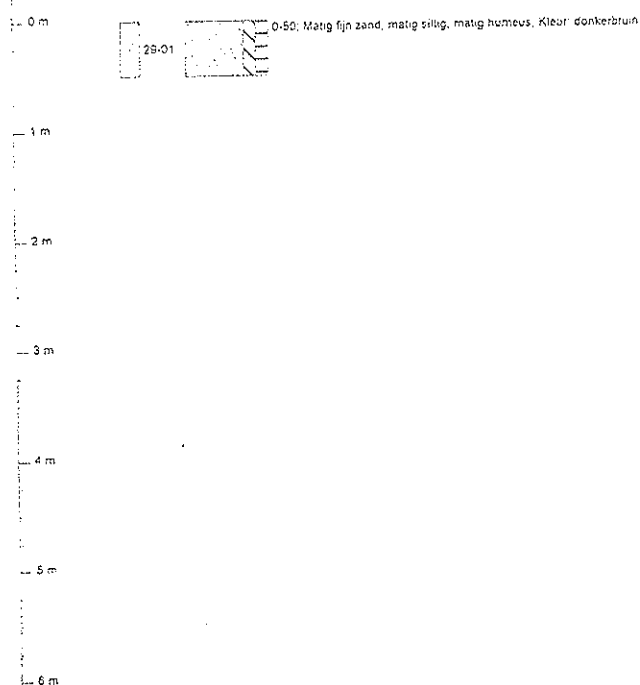
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum x: y
B57.03.091	Heilaarstraat 241 te Breda	29	Geheel terrein	1-7-2009
Beschrijver	Boorfirma	Boormethode	Maalveldhoogte	Globale grondwaterstand
L. Vlieks	Moerdijk bodemsanering B.V.	Edelmanboor		170 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

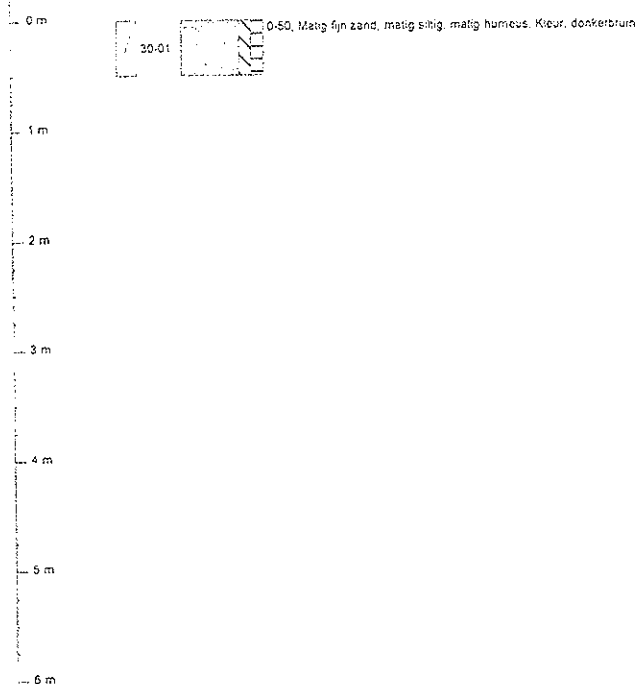
Bodem-
monster Bodem-
onderzoek



Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum x: y
B57.03.091	Heilaarstraat 241 te Breda	30	Geheel terrein	1-7-2009
Beschrijver	Boorfirma	Boormethode	Maalveldhoogte	Globale grondwaterstand
L. Vlieks	Moerdijk bodemsanering B.V.	Edelmanboor		170 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

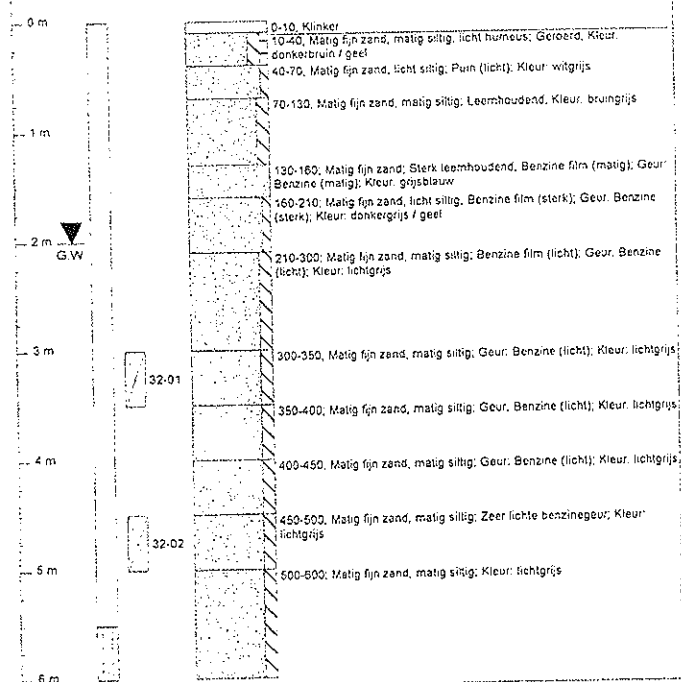
Bodem-
monster Bodem-
onderzoek



Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum x: y
B57.03.091	Heilaarstraat 241 te Breda	100	Deellocatie	3-8-2009
Beschrijver	Boorfirma	Boormethode	Maalveldhoogte	Globale grondwaterstand
L. Vlieks	Moerdijk bodemsanering B.V.	Edelmanboor		170 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Filter-Bodem-
buis monster Bodem-
onderzoek

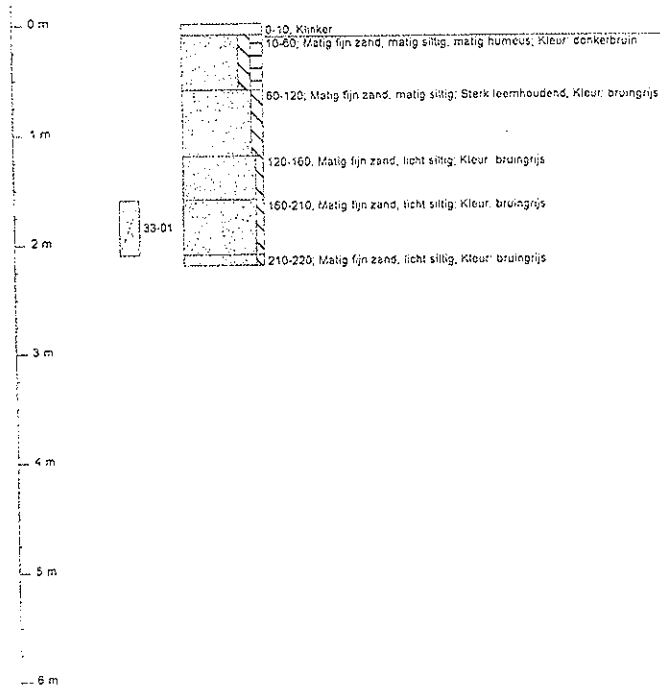


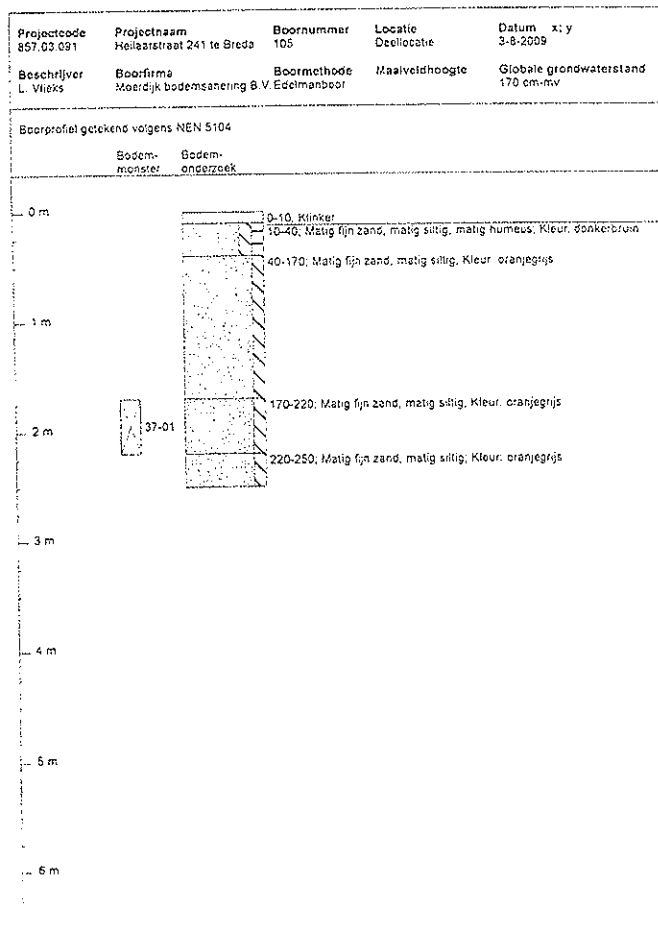
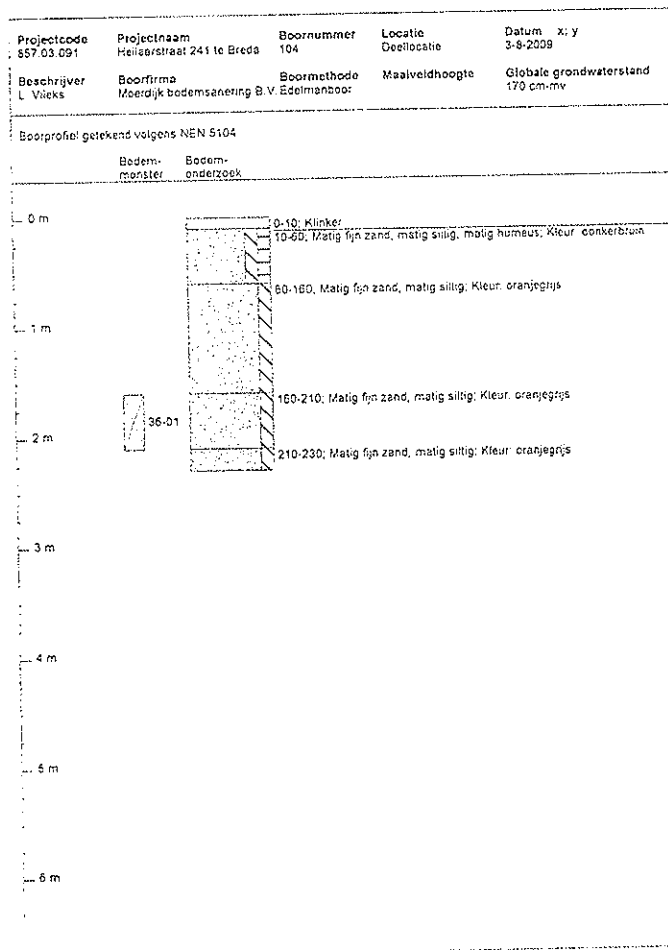
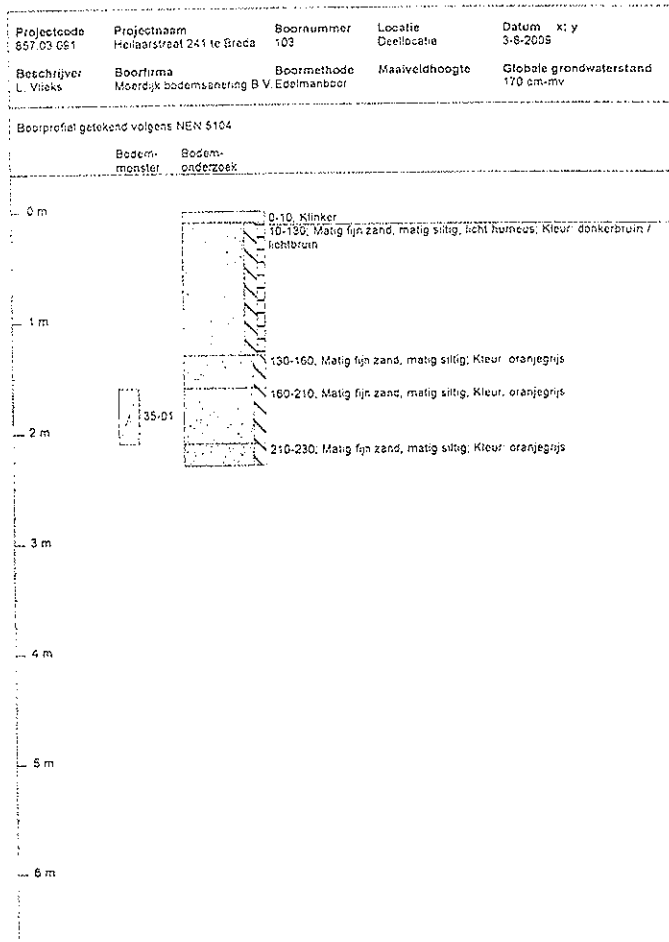
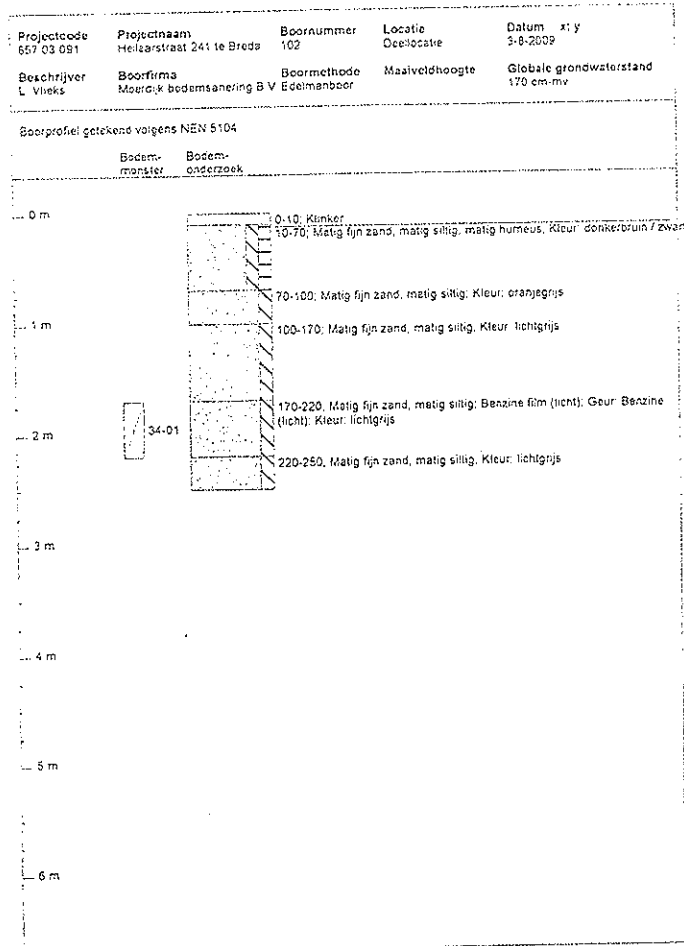
pH EGV $\mu S/cm$ Grondwaterbemonstering: 10-8-2009 Grondwaterstand: 200 cm-mv Diepte: 600 cm-mv Perforatie: 550-600 cm-mv

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum x: y
B57.03.091	Heilaarstraat 241 te Breda	101	Deellocatie	3-8-2009
Beschrijver	Boorfirma	Boormethode	Maalveldhoogte	Globale grondwaterstand
L. Vlieks	Moerdijk bodemsanering B.V.	Edelmanboor		170 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

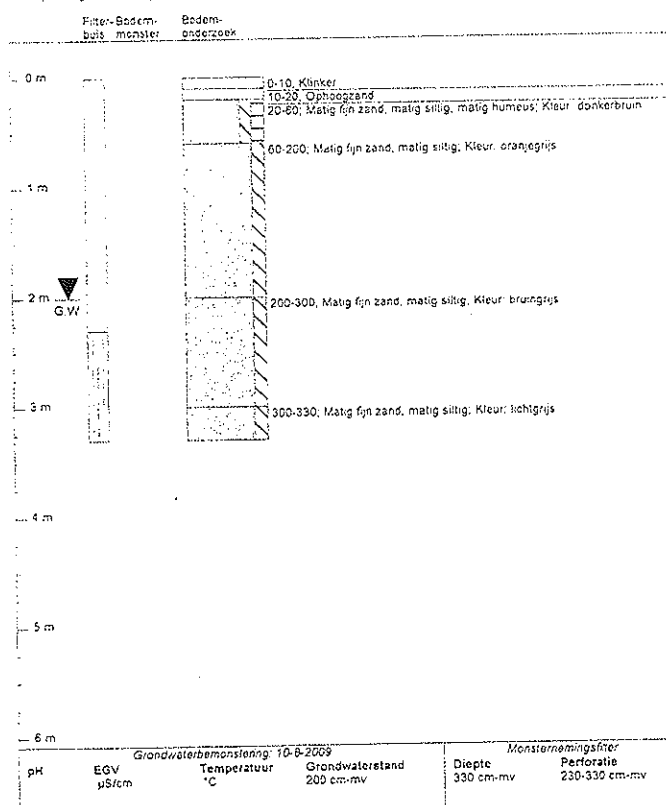
Bodem-
monster Bodem-
onderzoek





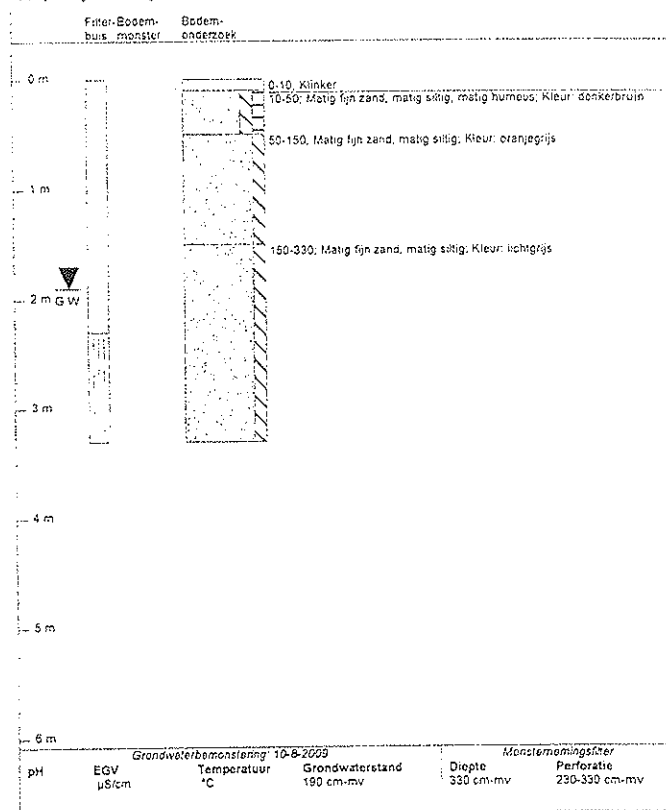
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum x: y
857.03.091	Heilaarstraat 241 te Breda	108	Deellocatie	3-8-2009
Beschrijver	Boorfirma	Boormethode	Maaiveldhoogte	Globale grondwaterstand
L. Vlieks	Moerdijk bodemsanering B.V.	Edelmanboor		170 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



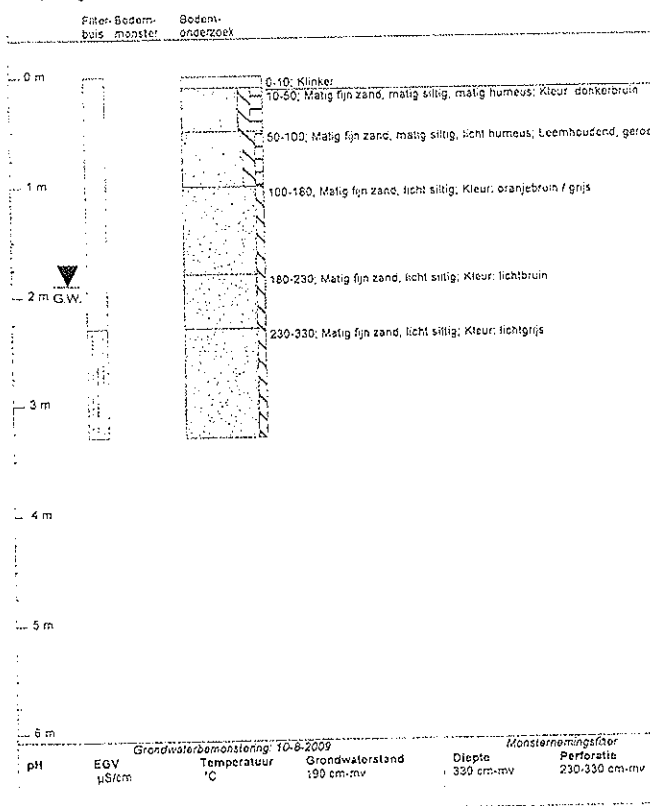
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum x: y
857.03.091	Heilaarstraat 241 te Breda	107	Deellocatie	3-8-2009
Beschrijver	Boorfirma	Boormethode	Maaiveldhoogte	Globale grondwaterstand
L. Vlieks	Moerdijk bodemsanering B.V.	Edelmanboor		170 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



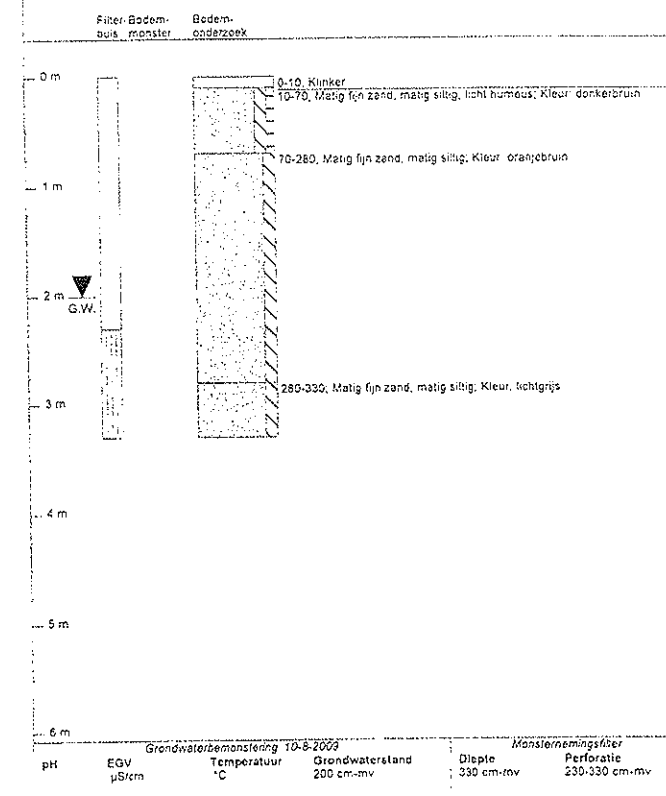
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum x: y
857.03.091	Heilaarstraat 241 te Breda	108	Deellocatie	3-8-2009
Beschrijver	Boorfirma	Boormethode	Maaiveldhoogte	Globale grondwaterstand
L. Vlieks	Moerdijk bodemsanering B.V.	Edelmanboor		170 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum x: y
857.03.091	Heilaarstraat 241 te Breda	109	Deellocatie	3-8-2009
Beschrijver	Boorfirma	Boormethode	Maaiveldhoogte	Globale grondwaterstand
L. Vlieks	Moerdijk bodemsanering B.V.	Edelmanboor		170 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Betekenis van afkortingen

G/g	: grind/grindig		W/w	: Waterkolom	
Z/z	: zand/zandig				
L/s	: leem/siltig				
K/k	: klei/kleilig				
V/h	: veen/humeus				
m	: mineraal arm				
	Overig				

Blinde buis	:	
Klei-afdichting	:	
Filter	:	
Grondwaterst.	:	

Ongeroerd
monster : 

Geroerd
monster : 

BIJLAGE 3

ANALYSERESULTATEN EN TOETSINGSWAARDEN

Toetsing
Certificaatnummer
Projectnummer

S&I waarden 2009
2009103277
857.03.091

Uw ordernummer

857.03.091

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving 1(160 - 210)
Analytico-nr 4780433
Correctie
Org. stof 0.50 Gemeten waarde
Lutum 25 Aangenomen waarde lutum

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Benzeen	<0.050	-	0.040	0.13	0.22
Tolueen	1.0	*	0.040	3.2	6.4
Ethylbenzeen	33	***	0.040	11	22
Xylenen (som) (factor 0,7)	170	***	0.090	1.7	3.4
Minerale olie totaal (C10-C40)	260	*	38	520	1000
Methyl-tert-butylether (MTBE)	<0.020	-	0.040	10	20

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving 3 (10 - 50)
Analytico-nr 4780434
Correctie
Org. stof 1.8 Gemeten waarde
Lutum 25 Aangenomen waarde lutum

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Benzeen	<0.050	-	0.040	0.13	0.22
Tolueen	<0.050	-	0.040	3.2	6.4
Ethylbenzeen	<0.050	-	0.040	11	22
Xylenen (som) (factor 0,7)	0.070	-	0.090	1.7	3.4
Minerale olie totaal (C10-C40)	<38	-	38	520	1000
Methyl-tert-butylether (MTBE)	<0.020	-	0.040	10	20

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving 4+5+6 (10 - 50)
Analytico-nr 4780435
Correctie
Org. stof 2.3 Gemeten waarde
Lutum 25 Aangenomen waarde lutum

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Benzeen	<0.050	-	0.046	0.15	0.25
Tolueen	<0.050	-	0.046	3.7	7.4
Ethylbenzeen	<0.050	-	0.046	13	25
Xylenen (som) (factor 0,7)	0.070	-	0.10	2.0	3.9
Minerale olie totaal (C10-C40)	<38	-	44	600	1200

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving 7+8+9 (5 - 50)
Analytico-nr 4780436
Correctie
Org. stof 2.3 Aangenomen organische stof
Lutum 25 Aangenomen waarde lutum

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Benzeen	<0.050	-	0.046	0.15	0.25
Tolueen	<0.050	-	0.046	3.7	7.4
Ethylbenzeen	<0.050	-	0.046	13	25
Xylenen (som) (factor 0,7)	0.070	-	0.10	2.0	3.9
Minerale olie totaal (C10-C40)	<38	-	44	600	1200

Legenda

Toetsing met gemeten org.stof en lutum

Niet getoetst
- Aangenomen waarde
* <= Streefwaarde
** > Streefwaarde
*** > Tussenwaarde
*** > Interventiewaarde

Toetsing
Certificaatnummer
Projectnummer

S&I waarden 2009
2009103277
857.03.091

Uw ordernummer

857.03.091

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving 10+11 (5 - 50)
Analytico-nr 4780437
Correctie
Org. stof 2.3 Aangenomen organische stof
Lutum 25 Aangenomen waarde lutum

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Benzeen	<0.050	-	0.046	0.15	0.25
Tolueen	<0.050	-	0.046	3.7	7.4
Ethylbenzeen	<0.050	-	0.046	13	25
Xylenen (som) (factor 0,7)	0.070	-	0.10	2.0	3.9
Minerale olie totaal (C10-C40)	<38	-	44	600	1200

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving 12+13+14 (10 - 50)
Analytico-nr 4780438
Correctie
Org. stof 2.1 Gemeten waarde
Lutum 5.1 Gemeten waarde

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Cadmium (Cd)	<0.17	-	0.37	4.2	7.9
Kobalt (Co)	<4.0	-	5.7	39	72
Koper (Cu)	8.5	-	21	62	100
Kwik (Hg)	0.056	-	0.11	13	26
Molybdeen (Mo)	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel (Ni)	4.3	-	15	29	43
Lood (Pb)	23	-	34	200	360
Zink (Zn)	18	-	68	210	350
Minerale olie totaal (C10-C40)	<38	-	40	540	1100
PCB (som 7) (factor 0,7)	0.0049	-	0.0042	0.11	0.21
PAK VROM (10) (factor 0,7)	0.42	-	1.5	21	40

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving 15+16+17+19+22+23 (10 - 50)
Analytico-nr 4780439
Correctie
Org. stof 2.2 Gemeten waarde
Lutum 5.0 Gemeten waarde

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Cadmium (Cd)	<0.17	-	0.37	4.2	8.0
Kobalt (Co)	<4.0	-	5.7	39	72
Koper (Cu)	7.0	-	21	62	100
Kwik (Hg)	0.061	-	0.11	13	26
Molybdeen (Mo)	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel (Ni)	3.1	-	15	29	43
Lood (Pb)	19	-	34	200	360
Zink (Zn)	20	-	68	210	350
Minerale olie totaal (C10-C40)	<38	-	42	570	1100
PCB (som 7) (factor 0,7)	0.0049	-	0.0044	0.11	0.22
PAK VROM (10) (factor 0,7)	0.41	-	1.5	21	40

Legenda

Toetsing met gemeten org.stof en lutum

Niet getoetst
- Aangenomen waarde
* <= Streefwaarde
** > Streefwaarde
*** > Tussenwaarde
*** > Interventiewaarde

Toetsing
Certificaatnummer
Projectnummer

S&I waarden 2009
2009103277
857.03.091

Uw ordernummer

857.03.091

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving

18+25+26+27+28+29 (0 - 50)

Analytico-nr

4780440

Correctie

2.9 Gemeten waarde

Org. stof

6.8 Gemeten waarde

Lutum

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefsw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Cadmium (Cd)	<0.17	-	0.39	4.4	8.4
Kobalt (Co)	<4.0	-	6.5	44	82
Koper (Cu)	9.9	-	23	67	110
Kwik (Hg)	0.078	-	0.11	14	27
Molybdeen (Mo)	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel (Ni)	3.5	-	17	32	48
Lood (Pb)	24	-	35	200	370
Zink (Zn)	<17	-	75	230	380
Minerale olie totaal (C10-C40)	<38	-	55	750	1500
PCB (som 7) (factor 0,7)	0.0049	-	0.0058	0.15	0.29
PAK VROM (10) (factor 0,7)	0.49	-	1.5	21	40

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving

15+23 (50-100) +15 (100-150) + 16 (80-130)

Analytico-nr

4780441

Correctie

0.60 Gemeten waarde

Org. stof

4.2 Gemeten waarde

Lutum

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefsw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Cadmium (Cd)	<0.17	-	0.34	3.8	7.3
Kobalt (Co)	<4.0	-	5.3	36	67
Koper (Cu)	7.6	-	20	57	94
Kwik (Hg)	<0.050	-	0.11	13	26
Molybdeen (Mo)	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel (Ni)	3.4	-	14	27	41
Lood (Pb)	<13	-	32	190	340
Zink (Zn)	<17	-	64	200	330
Minerale olie totaal (C10-C40)	<38	-	38	520	1000
PCB (som 7) (factor 0,7)	0.0049	-	0.0040	0.10	0.20
PAK VROM (10) (factor 0,7)	0.21	-	1.5	21	40

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving

17 (50-100) +18 (70-120)

Analytico-nr

4780442

Correctie

0.50 Gemeten waarde

Org. stof

6.4 Gemeten waarde

Lutum

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefsw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Cadmium (Cd)	<0.17	-	0.35	3.9	7.5
Kobalt (Co)	<4.0	-	6.3	43	80
Koper (Cu)	<5.0	-	21	61	100
Kwik (Hg)	<0.050	-	0.11	13	27
Molybdeen (Mo)	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel (Ni)	5.5	-	16	32	47
Lood (Pb)	<13	-	33	190	350
Zink (Zn)	<17	-	70	210	360
Minerale olie totaal (C10-C40)	<38	-	38	520	1000
PCB (som 7) (factor 0,7)	0.0049	-	0.0040	0.10	0.20
PAK VROM (10) (factor 0,7)	0.072	-	1.5	21	40

Legenda

Toetsing met gemeten org.stof en lutum

Niet getoetst
- Aangenomen waarde
* <= Streefwaarde
** > Streefwaarde
*** > Tussenwaarde
*** > Interventiewaarde

Toetsing	S&I waarden 2009	Uw ordernummer	857.03.091
Certificaatnummer	2009107203		
Projectnummer	857.03.091		

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving pb 1
Analytico-nr 4795441

	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Analyse	26	**	0.20	15	30
Benzeen	310	*	7.0	500	1000
Tolueen	3000	***	4.0	77	150
Ethylbenzeen	13000	***	0.20	35	70
Xylenen (som) factor 0,7	230	***	0.010	35	70
Naftaleen	1300	***	50	330	600
Minerale olie totaal (C10-C40)					

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving pb 4
Analytico-nr 4795442

	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Analyse	<0.20	-	0.20	15	30
Benzeen	<0.30	-	7.0	500	1000
Tolueen	<0.30	-	4.0	77	150
Ethylbenzeen	0.21	-	0.20	35	70
Xylenen (som) factor 0,7	<0.050	-	0.010	35	70
Naftaleen	<100	-	50	330	600
Minerale olie totaal (C10-C40)					

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving pb 7
Analytico-nr 4795443

	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Analyse	<0.20	-	0.20	15	30
Benzeen	<0.30	-	7.0	500	1000
Tolueen	<0.30	-	4.0	77	150
Ethylbenzeen	0.21	-	0.20	35	70
Xylenen (som) factor 0,7	<0.050	-	0.010	35	70
Naftaleen	<100	-	50	330	600
Minerale olie totaal (C10-C40)					

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving pb 15
Analytico-nr 4795444

	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Analyse	150	*	50	340	630
Barium (Ba)	<0.80	-	0.40	3.2	6.0
Cadmium (Cd)	6.8	-	20	60	100
Kobalt (Co)	<15	-	15	45	75
Koper (Cu)	<0.050	-	0.050	0.18	0.30
Kwik (Hg)	<3.6	-	5.0	150	300
Molybdeen (Mo)	<15	-	15	45	75
Nikkel (Ni)	<15	-	15	45	75
Lood (Pb)	77	*	65	430	800
Zink (Zn)	<0.20	-	0.20	15	30
Benzeen	<0.30	-	7.0	500	1000
Tolueen	<0.30	-	4.0	77	150
Ethylbenzeen	0.21	-	0.20	35	70
Xylenen (som) factor 0,7	<0.050	-	0.010	35	70
Naftaleen	<0.30	-	6.0	150	300
Styreen	<0.20	-	0.010	500	1000
Dichloormethaan	<0.60	-	6.0	200	400
Trichloormethaan	<0.10	-	0.010	5.0	10
Tetrachloormethaan	<0.60	-	24	260	500
Trichlooretheen	<0.10	-	0.010	20	40
Tetrachlooretheen	<0.60	-	7.0	450	900
1,1-Dichloorethaan	<0.60	-	7.0	200	400
1,2-Dichloorethaan	<0.10	-	0.010	150	300
1,1,1-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	65	130
1,1,2-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	5.0	10
1,1-Dichlooretheen	<0.10	-	0.010	10	20
1,2-Dichlooretheenen (Som) factor 0,7	0.14	-	0.010	2.5	5.0
Vinylchloride	<0.10	-	50	330	600
Minerale olie totaal (C10-C40)	<100	-			

Legenda

Niet getoetst
- Aangenomen waarde
* <= Streefwaarde
** > Streefwaarde
*** > Tussenwaarde
*** > Interventiewaarde

Toetsing	S&I waarden 2009	Uw ordernummer	857.03.091
Certificaatnummer	2009120267		
Projectnummer	857.03.091		

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving 100 (300-350)
 Analytico-nr 4842010
 Correctie
 Org. stof 0.50 Aangenomen organische stof
 Lutum 25 Aangenomen waarde lutum

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Benzeen	<0.050	-	0.040	0.13	0.22
Tolueen	<0.050	-	0.040	3.2	6.4
Ethylbenzeen	0.060	*	0.040	11	22
Xylenen (som) (factor 0,7)	0.23	*	0.090	1.7	3.4
Minerale olie totaal (C10-C40)	<38	-	38	520	1000

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving 101 (160-210)
 Analytico-nr 4842011
 Correctie
 Org. stof 0.50 Aangenomen organische stof
 Lutum 25 Aangenomen waarde lutum

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Benzeen	<0.050	-	0.040	0.13	0.22
Tolueen	<0.050	-	0.040	3.2	6.4
Ethylbenzeen	<0.050	-	0.040	11	22
Xylenen (som) (factor 0,7)	0.070	-	0.090	1.7	3.4
Minerale olie totaal (C10-C40)	<38	-	38	520	1000

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving 103 (160-210)
 Analytico-nr 4842012
 Correctie
 Org. stof 0.50 Aangenomen organische stof
 Lutum 25 Aangenomen waarde lutum

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Benzeen	<0.050	-	0.040	0.13	0.22
Tolueen	<0.050	-	0.040	3.2	6.4
Ethylbenzeen	<0.050	-	0.040	11	22
Xylenen (som) (factor 0,7)	0.070	-	0.090	1.7	3.4
Minerale olie totaal (C10-C40)	<38	-	38	520	1000

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving 104 (160-210)
 Analytico-nr 4842013
 Correctie
 Org. stof 0.50 Aangenomen organische stof
 Lutum 25 Aangenomen waarde lutum

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Benzeen	<0.050	-	0.040	0.13	0.22
Tolueen	<0.050	-	0.040	3.2	6.4
Ethylbenzeen	<0.050	-	0.040	11	22
Xylenen (som) (factor 0,7)	0.070	-	0.090	1.7	3.4
Minerale olie totaal (C10-C40)	<38	-	38	520	1000

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving 105 (170-220)
 Analytico-nr 4842014
 Correctie
 Org. stof 0.50 Aangenomen organische stof
 Lutum 25 Aangenomen waarde lutum

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Benzeen	<0.050	-	0.040	0.13	0.22
Tolueen	<0.050	-	0.040	3.2	6.4
Ethylbenzeen	<0.050	-	0.040	11	22
Xylenen (som) (factor 0,7)	0.070	-	0.090	1.7	3.4
Minerale olie totaal (C10-C40)	<38	-	38	520	1000

Legenda Toetsing met gemeten org.stof en lutum

Niet getoetst
 - Aangenomen waarde
 * <= Streefwaarde
 ** > Streefwaarde
 *** > Tussenwaarde
 > Interventiewaarde

Toetsing	S&I waarden 2009	Uw ordernummer	857.03.091
Certificaatnummer	2009123346		
Projectnummer	857.03.091		

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving pb 100
Analytico-nr 4852940

	Resultaat	Toetsind.	Streefsw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Analyse	2.8	*	0.20	15	30
Benzeen	<0.30	-	7.0	500	1000
Tolueen	76	*	4.0	77	150
Ethylbenzeen	80	***	0.20	35	70
Xylenen (som) factor 0,7	1.9	*	0.010	35	70
Naftaleen	<100	-	50	330	600
Minerale olie totaal (C10-C40)					

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving pb 106
Analytico-nr 4852941

	Resultaat	Toetsind.	Streefsw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Analyse	<0.20	-	0.20	15	30
Benzeen	<0.30	-	7.0	500	1000
Tolueen	0.39	-	4.0	77	150
Ethylbenzeen	0.37	*	0.20	35	70
Xylenen (som) factor 0,7	<0.050	-	0.010	35	70
Naftaleen	<100	-	50	330	600
Minerale olie totaal (C10-C40)					

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving pb 107
Analytico-nr 4852942

	Resultaat	Toetsind.	Streefsw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Analyse	<0.20	-	0.20	15	30
Benzeen	<0.30	-	7.0	500	1000
Tolueen	<0.30	-	4.0	77	150
Ethylbenzeen	0.21	-	0.20	35	70
Xylenen (som) factor 0,7	<0.050	-	0.010	35	70
Naftaleen	<100	-	50	330	600
Minerale olie totaal (C10-C40)					

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving pb 108
Analytico-nr 4852943

	Resultaat	Toetsind.	Streefsw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Analyse	<0.20	-	0.20	15	30
Benzeen	<0.30	-	7.0	500	1000
Tolueen	0.48	-	4.0	77	150
Ethylbenzeen	0.44	*	0.20	35	70
Xylenen (som) factor 0,7	<0.050	-	0.010	35	70
Naftaleen	<100	-	50	330	600
Minerale olie totaal (C10-C40)					

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving pb 109
Analytico-nr 4852944

	Resultaat	Toetsind.	Streefsw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Analyse	<0.20	-	0.20	15	30
Benzeen	<0.30	-	7.0	500	1000
Tolueen	0.54	-	4.0	77	150
Ethylbenzeen	0.48	*	0.20	35	70
Xylenen (som) factor 0,7	<0.050	-	0.010	35	70
Naftaleen	<100	-	50	330	600
Minerale olie totaal (C10-C40)					

Legenda

#	Niet getoetst
-	Aangenomen waarde
*	<= Streefwaarde
**	> Streefwaarde
***	> Tussenwaarde
	> Interventiewaarde

Moerdijk Bodemsanering
T.a.v. Sjoerd Schrauwen
Lovinkbeek 23
8033 ED ZWOLLE

Analysecertificaat

Datum: 09-07-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2009103277
Uw projectnummer	857.03.091
Uw projectnaam	Breda, Heilaarstraat 241
Uw ordernummer	857.03.091
Monster(s) ontvangen	01-07-2009

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld 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 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 65 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KVK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer 857.03.091
 Uw projectnaam Breda, Heilaarstraat 241
 Uw ordernummer 857.03.091
 Datum monstername 01-07-2009
 Monsternemer

Certificaatnummer 2009103277
 Startdatum 01-07-2009
 Rapportagedatum 09-07-2009/09:02
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	84.8	86.1	87.1	89.1	88.6
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.5 1)	1.8 2)	2.3 3)		
S Gloeirest	% (m/m) ds	99.5	97.8	97.3		
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			
S Benzeen	mg/kg ds			<0.050	<0.050	<0.050
S Toluene	mg/kg ds			<0.050	<0.050	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	1.0	<0.050			
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	33	<0.050			
S Ethylbenzeen	mg/kg ds			<0.050	<0.050	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	36	<0.050			
S o-Xyleen	mg/kg ds			<0.050	<0.050	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	130	<0.050			
S m,p-Xyleen	mg/kg ds			<0.050	<0.050	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	170	0.070	0.070	0.070	0.070
BTEX (som)	mg/kg ds			<0.25	<0.25	<0.25
BTEX (som)	mg/kg ds	200	<0.25			
S Naftoleen	mg/kg ds			<0.010	<0.010	<0.010
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	100	--	--	--	--
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	87	--	--	--	--
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	58	--	--	--	--
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	--	--	--	--
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	--	--	--	--
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	--	--	--	--
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	260	<38	<38	<38	<38
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				

Vluchtige organische koolwaterstoffen

Nr.	Monsterschrijving
1	1(160 - 210)
2	3 (10 - 50)
3	4+5+6 (10 - 50)
4	7+8+9 (5 - 50)
5	10+11 (5 - 50)

Analytico-nr.

4780433
 4780434
 4780435
 4780436
 4780437

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Borneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Borneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIN), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RVA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 857.03.091
 Uw projectnaam Breda, Heilaarstraat 241
 Uw ordernummer 857.03.091
 Datum monstername 01-07-2009
 Monsternemer

Certificaatnummer 2009103277
 Startdatum 01-07-2009
 Rapportagedatum 09-07-2009/09:02
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg ds	<0.020	<0.020			
Q Ethyl-tert-butylether (ETBE)	mg/kg ds	<0.050	<0.050			

Nr. Monsteromschrijving

- 1 1(160 - 210)
- 2 3 (10 - 50)
- 3 4+5+6 (10 - 50)
- 4 7+8+9 (5 - 50)
- 5 10+11 (5 - 50)

Analytico-nr.

4780433
 4780434
 4780435
 4780436
 4780437

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Borneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Borneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VRT/BTW No.
 NL 8043.14.863.B01
 KYK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIN), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
 RVA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 857.03.091
 Uw projectnaam Breda, Heilaarstraat 241
 Uw ordernummer 857.03.091
 Datum monstername 01-07-2009
 Monsternemer

Certificaatnummer 2009103277
 Startdatum 01-07-2009
 Rapportagedatum 09-07-2009/09:02
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	91.1	88.7	92.3	89.9	89.4
S Organische stof	% (m/m) ds	2.1	2.2	2.9	0.6	<0.5
S Gloeirest	% (m/m) ds	97.5	97.5	96.6	99.1	99.2
S Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	% (m/m) ds	5.1	5.0	6.8	4.2	6.4
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	16	18	16	<15	18
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	8.5	7.0	9.9	7.6	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.056	0.061	0.078	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.3	3.1	3.5	3.4	5.5
S Lood (Pb)	mg/kg ds	23	19	24	<13	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	18	20	<17	<17	<17
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--	--	--	--	--
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

- 6 12+13+14 (10 - 50)
 7 15+16+17+19+22+23 (10 - 50)
 8 18+25+26+27+28+29 (0 - 50)
 9 15+23 (50-100) +15 (100-150) + 16 (80-130)
 10 17 (50-100) +18 (70-120)

Analytico-nr.

4780438
 4780439
 4780440
 4780441
 4780442

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

R: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Borneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Borneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.863.B01
 KvK No. 09086623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's R&R en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Woalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RVA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 857.03.091
 Uw projectnaam Breda, Heilaorstraat 241
 Uw ordernummer 857.03.091
 Datum monstername 01-07-2009
 Monsternemer

Certificaatnummer 2009103277
 Startdatum 01-07-2009
 Rapportagedatum 09-07-2009/09:02
 Bijlage A,B,C
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0049	0.0049	0.0049	0.0049
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.044	0.043	0.076	0.036	<0.010
S Anthraceen	mg/kg ds	0.0070	0.0056	0.046	0.0065	<0.0050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.10	0.11	0.18	0.058	0.012
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.041	0.045	0.077	0.025	<0.010
S Chryseen	mg/kg ds	0.043	0.050	0.068	0.026	<0.010
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.027	0.032	<0.010	0.011	<0.010
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.046	0.054	<0.010	0.021	<0.010
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.049	0.030	<0.010	0.014	<0.010
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.053	0.035	<0.010	<0.010	<0.010
S PRK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.42	0.41	0.49	0.21	0.072

Nr. Monsteromschrijving

- 6 12+13+14 (10 - 50)
 7 15+16+17+19+22+23 (10 - 50)
 8 18+25+26+27+28+29 (0 - 50)
 9 15+23 (50-100) +15 (100-150) + 16 (80-130)
 10 17 (50-100) +18 (70-120)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Borneveld
 P.O. Box 459
 3770 RL Borneveld NL

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



ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KVK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analytico-nr.

4780438
 4780439
 4780440
 4780441
 4780442

Akkoord
 Pr.coörd.

V.A.



TESTEN
 RvA L010


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2009103277

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
4780433				0504632687	1 (160 - 210)
4780434				0504632685	3 (10 - 50)
4780435				0504633229	4+5+6 (10 - 50)
4780435				0504294814	
4780435				0504632690	
4780436				0504633153	7+8+9 (5 - 50)
4780436				0504632688	
4780436				0504294810	
4780437				0504632475	10+11 (5 - 50)
4780437				0504633222	
4780438				0504632696	12+13+14 (10 - 50)
4780438				0504632699	
4780438				0504632680	
4780439				0504632352	15+16+17+19+22+23 (10 - 50)
4780439				0504632346	
4780439				0504632343	
4780439				0504632354	
4780439				0504632686	
4780439				0504632340	
4780440				0504935750	18+25+26+27+28+29 (0 - 50)
4780440				0504935752	
4780440				0504935749	
4780440				0504935755	
4780440				0504935753	
4780440				0504632344	
4780441				0504632355	15+23 (50-100) +15 (100-150) +
4780441				0504632682	
4780441				0504632679	
4780441				0504632353	
4780442				0504633221	17 (50-100) +18 (70-120)
4780442				0504935754	

Eurofins Analytico B.V.

 Glideweg 44-46
 3771 NB Borneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Borneveld NL

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

 ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.801
 KvK No. 09088623

 Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE),
 het Brusselse Gewest (BIN), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2009103277**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Opmerking 2)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Opmerking 3)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KVK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2009103277

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 5753
AES/ICP Barium (Ba)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cobalt (Co)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Koper (Cu)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Kwik (Hg)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Nikkel (Ni)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Lood (Pb)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Zink (Zn)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-3 en cf. NEN 6981
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-3 en cf. NEN 6981
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-3 en cf. NEN 6981
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Polychloorbifenylen (PCB)	W0266	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (VROM)	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977
PAK som AS3000	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977
MTBE	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN 6981 en CMA 3/E
Ethyl-tert-butylether (ETBE)	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN 6981 en CMA 3/E

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie september 2008.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VRT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KVK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vloamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Moerdijk Bodemsanering
T.a.v. Sjoerd Schrauwen
Lovinkbeek 23
8033 ED ZWOLLE

Analysecertificaat

Datum: 15-07-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2009107203
Uw projectnummer	857.03.091
Uw projectnaam	Breda, Heilaarstraat 241
Uw ordernummer	857.03.091
Monster(s) ontvangen	08-07-2009

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld 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 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Borneveld
P.O. Box 459
3770 AL Borneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KVK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer 857.03.091
 Uw projectnaam Breda, Heilaarstraat 241
 Uw ordernummer 857.03.091
 Datum monstername 08-07-2009
 Monsternemer Lennert Vlieks

Certificaatnummer 2009107203
 Startdatum 08-07-2009
 Rapportagedatum 15-07-2009/16:36
 Bijlage A, C
 Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Metalen					
S Barium (Ba)	µg/L				150
S Cadmium (Cd)	µg/L				<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L				6.8
S Koper (Cu)	µg/L				<15
S Kwik (Hg)	µg/L				<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L				<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L				<15
S Lood (Pb)	µg/L				<15
S Zink (Zn)	µg/L				77
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S Benzeen	µg/L		<0.20	<0.20	<0.20
S Benzeen	µg/L	26			
S Toluene	µg/L		<0.30	<0.30	<0.30
S Toluene	µg/L	310			
S Ethylbenzeen	µg/L	3000			
S Ethylbenzeen	µg/L		<0.30	<0.30	<0.30
S o-Xyleen	µg/L		<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L		<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	3200			
S m,p-Xyleen	µg/L	10000			
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	13000	0.21	0.21	0.21
BTEX (som)	µg/L	16000			
BTEX (som)	µg/L		<1.1	<1.1	<1.1
S Naftaleen	µg/L		<0.050	<0.050	<0.050
S Styreen	µg/L				<0.30
S Naftaleen	µg/L	230			
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen					
S Dichloormethaan	µg/L				<0.20
S Trichloormethaan	µg/L				<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L				<0.10

Nr. Monsteromschrijving

- 1 pb 1
- 2 pb 4
- 3 pb 7
- 4 pb 15

Analytico-nr.

- 4795441
- 4795442
- 4795443
- 4795444

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Borneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Borneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VRT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KVK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RVA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 857.03.091
Uw projectnaam Breda, Heilaarstraat 241
Uw ordernummer 857.03.091
Datum monstername 08-07-2009
Monsternemer Lennert Vlieks

Certificaatnummer 2009107203
Startdatum 08-07-2009
Rapportagedatum 15-07-2009/16:36
Bijlage A, C
Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S Trichlooretheen	µg/L				<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L				<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L				<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L				<0.60
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
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L				<0.10
CKW (som)	µg/L				<3.2
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L				<0.10
S Dichloorpropanen som factor 0,7	µg/L				0.52
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L				0.14
S Vinylchloride	µg/L				<0.10
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L				<0.25
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L				<0.25
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L				<0.25
S Tribroommethaan	µg/L				<2.0
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L				--
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	1200	--	--	
Minerale olie (C12-C16)	µg/L				--
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	110	--	--	
Minerale olie (C16-C21)	µg/L				--
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	--	--	
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	--	--	
Minerale olie (C21-C30)	µg/L				--
Minerale olie (C30-C35)	µg/L				--
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	--	--	
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	--	--	
Minerale olie (C35-C40)	µg/L				--
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	1300	<100	<100	

Nr. Monsteromschrijving

1 pb 1
2 pb 4
3 pb 7
4 pb 15

Analytico-nr.

4795441
4795442
4795443
4795444

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Borneveld
P.O. Box 459
3770 AL Borneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VRT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KVK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 857.03.091
Uw projectnaam Breda, Heilaarstraat 241
Uw ordernummer 857.03.091
Datum monstername 08-07-2009
Monsternemer Lennert Vlieks

Certificaatnummer 2009107203
Startdatum 08-07-2009
Rapportagedatum 15-07-2009/16:36
Bijlage A, C
Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L				<100
Chromatogram		Zie bijl.			
Vluchtige organische koolwaterstoffen					
S Methyl-tert-butylether (MTBE)	µg/L	<30			
S Ethyl-tert-butylether (ETBE)	µg/L	<50			

Nr. Monsteromschrijving

- 1 pb 1
- 2 pb 4
- 3 pb 7
- 4 pb 15

Analytico-nr.

4795441
4795442
4795443
4795444

Eurofins Analytico B.V.



Gildeweg 44-46
3771 NB Borneveld
P.O. Box 459
3770 AL Borneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VRT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KVK No. 09086623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: RP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RVA L010


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2009107203

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
4795441				0690776181	pb 1
4795442				0901025203	pb 4
4795443				0901025202	pb 7
4795444				0690648527	pb 15
4795444				0700415507	

Eurofins Analytico B.V.

 Gildeweg 44-46
 3771 NB Borneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Borneveld NL

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

 RBN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

 Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2009107203

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Barium	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Cadmium	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Kobalt (Co)	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Koper	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Kwik	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Molybdeen (Mo)	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Nikkel	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Lood	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Zink	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Aromaten (BTEX) HS	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Aromaat : Naftaleen HS	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Gechl. koolwaterstoffen (CKW)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
CKW : 1,1-Dichlooretheen H	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Dichlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,1-dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,3-dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Eigen methode
MTBE HS	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
ETBE	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie september 2008.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 RL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KVK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BLM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Moerdijk Bodemsanering
T.a.v. Sjoerd Schrauwen
Lovinkbeek 23
8033 ED ZWOLLE

Analysecertificaat

Datum: 05-08-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2009120267
Uw projectnummer	857.03.091
Uw projectnaam	Breda, Heilaarstraat 241
Uw ordernummer	857.03.091
Monster(s) ontvangen	03-08-2009

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld 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 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Borneveld
P.O. Box 459
3770 AL Borneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.863.B01
KVK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vloamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer 857.03.091
 Uw projectnaam Breda, Heilaarstraat 241
 Uw ordernummer 857.03.091
 Datum monstername 03-08-2009
 Monsternemer Sjoerd Schrouwen

Certificaatnummer 2009120267
 Startdatum 03-08-2009
 Rapportagedatum 05-08-2009/07:23
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	83.2	84.4	82.6	83.6	85.2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Tolueen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	0.060	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	0.20	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.23	0.070	0.070	0.070	0.070
BTEX (som)	mg/kg ds	0.26	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds	0.018	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--	--	--	--	--
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38	<38

Nr. Monsteromschrijving

- 1 100 (300-350)
- 2 101 (160-210)
- 3 103 (160-210)
- 4 104 (160-210)
- 5 105 (170-220)

Analytico-nr.

4842010
 4842011
 4842012
 4842013
 4842014
Akkoord
 Pr.coörd. *V/A*

Eurofins Analytico B.V.



Gildeweg 44-46
 3771 NB Borneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Borneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.801
 KvK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: APO4 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Woalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
 RvA L010


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2009120267

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
4842010				0504632613	100 (300-350)
4842011				0504632702	101 (160-210)
4842012				0504632698	103 (160-210)
4842013				0504632701	104 (160-210)
4842014				0504632620	105 (170-220)

Eurofins Analytico B.V.

 Gildeweg 44-46
 3771 NB Borneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Borneveld NL

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

 ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

 Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIW), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2009120267

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen molen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-3 en cf. NEN 6981
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-3 en cf. NEN 6981
Minerale olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie september 2008.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09086623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQR en erkend door het Vloamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Moerdijk Bodemsanering
T.a.v. Sjoerd Schrauwen
Lovinkbeek 23
8033 ED ZWOLLE

Analysecertificaat

Datum: 13-08-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2009123346
Uw projectnummer	857.03.091
Uw projectnaam	Breda, Heilaarstraat 241
Uw ordernummer	857.03.091
Monster(s) ontvangen	10-08-2009

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld 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 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 65 74 456
VRT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KVK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer 857.03.091
 Uw projectnaam Breda, Heilaarstraat 241
 Uw ordernummer 857.03.091
 Datum monstername 10-08-2009
 Monsternemer Sjoerd Schrauwen

Certificaatnummer 2009123346
 Startdatum 10-08-2009
 Rapportagedatum 13-08-2009/15:29
 Bijlage A,C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	2.8	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tolueen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	76	0.39	<0.30	0.48	0.54
S o-Xyleen	µg/L	9.7	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	70	0.30	<0.20	0.37	0.41
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	80	0.37	0.21	0.44	0.48
BTEX (som)	µg/L	160	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
S Noftaleen	µg/L	1.9	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Minerale olie	µg/L	--	--	--	--	--
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	--	--	--	--	--
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	--	--	--	--	--
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	--	--	--	--	--
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	--	--	--	--	--
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	--	--	--	--	--
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	--	--	--	--	--
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	<100	<100	<100	<100

Nr. Monsteromschrijving

- 1 pb 100
- 2 pb 106
- 3 pb 107
- 4 pb 108
- 5 pb 109



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Borneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Borneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KVK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analytico-nr.

4852940
 4852941
 4852942
 4852943
 4852944
 Akkoord

Pr.coörd.

VA



TESTEN
 RvA L010


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2009123346

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
4852940				0690814748	pb 100
4852941				0690814745	pb 106
4852942				0690815025	pb 107
4852943				0690809469	pb 108
4852944				0690814902	pb 109

Eurofins Analytico B.V.

 Gildeweg 44-46
 3771 NB Borneveld
 P.O. Box 459
 3770 RL Borneveld NL

 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 site www.analytico.com

 ABN AMRO 54 85 74 456
 VRT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

 Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2009123346

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-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 september 2008.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 RL Barneveld NL

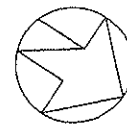
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 6043.14.883.B01
KvK No. 09088623

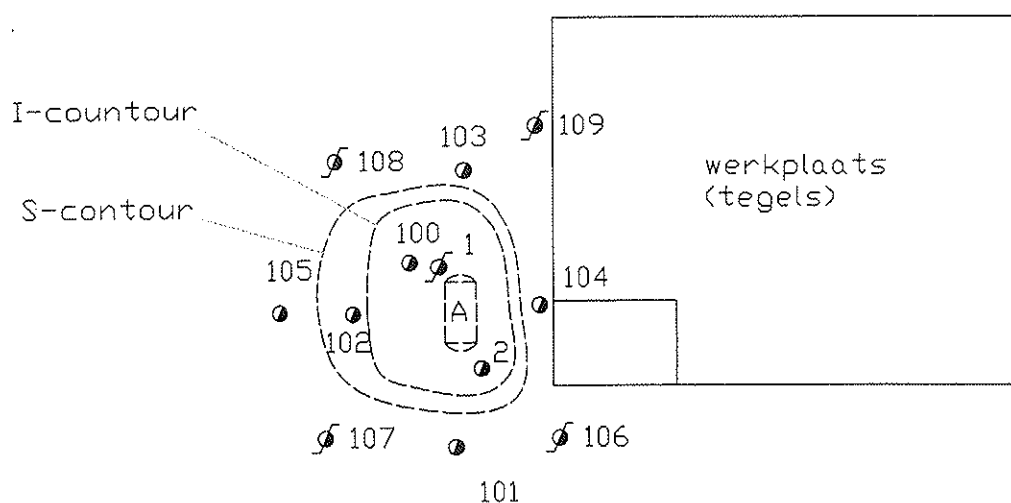
Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vloamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

BIJLAGE 4

SITUATIESCHETS MET VERONTREINIGINGSSITUATIE



Contouren grondverontreiniging



werft (klinkers)

A = ondergrondse benzinetank

• boring

⊗ peilbuis



Schaal: 1 : 250

Get.: LV

Datum: 31-8-2009

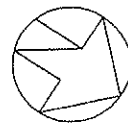
Project: Heilaarstraat 241 te Breda

Project nr: 857.03.091

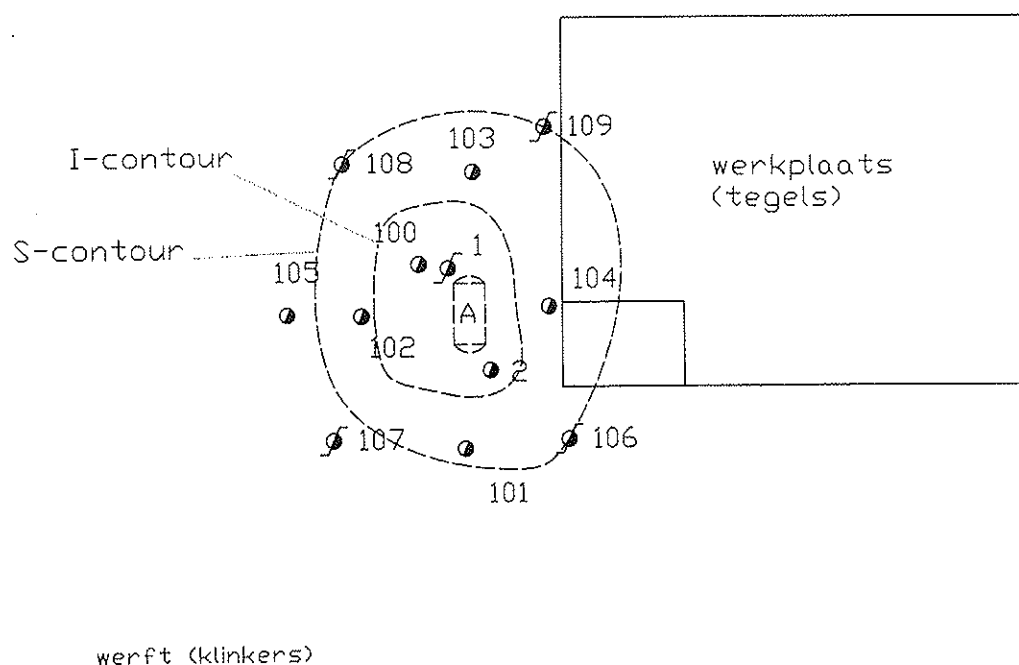
Opdr. g. : Stamlijn Milieuadvies

Formaat A4

bijlage: 4A



Contouren grondwaterverontreiniging



A = ondergrondse benzinetank

● boring

⊥ peilbuis



Schaal: 1 : 250

Get.: LV

Datum: 31-8-2009

Project: Heilaarstraat 241 te Breda

Project nr: 857.03.091

Opdr. g.: Stamlijn Milieuadvies

Formaat A4

bijlage: 4B

Quickscan Flora- en Faunawet

Heilaarstraat 241 te Breda

Opdrachtgever : De heer en mevrouw Maat
Bijloopstraat 13
4813 HS BREDA

Projectnummer : 20100439

Status rapport / versie nr. : Definitief / D01

Datum : 11 februari 2011

Opgesteld door : ing. G. Moret

Gecontroleerd door : ing. G. Spruijt

Voor akkoord : drs. ing. M.G.A. van den Brink

Paraaf : _____

Versie nr.	Datum	Omschrijving	Opgesteld door	Gecontroleerd door
D01	11-02-2011	Quickscan Flora- en Faunawet Heilaarstraat 241 te Breda	GM	GS

INHOUD

blz.

1	INLEIDING	2
1.1	Aanleiding en doelstelling	2
1.2	Leeswijzer	2
2	SITUATIE EN PLANVORMING	3
2.1	Gebiedsbeschrijving	3
2.2	Ruimtelijke ontwikkeling	4
3	NATUURBELEID EN WETGEVING	5
3.1	Inleiding	5
3.2	Gebiedsbescherming	5
3.3	Soortenbescherming	5
4	QUICKSCAN	6
4.1	Onderzoeksmethodiek	6
4.2	Scan gebiedsbescherming	7
4.2.1	Natuurbeschermingwet 1998	7
4.2.2	(Provinciale) Ecologische Hoofdstructuur (PEHS)	7
4.3	Scan soortenbescherming	8
4.3.1	Inleiding	8
4.3.2	Flora	8
4.3.3	Zoogdieren (inclusief vleermuizen)	8
4.3.4	(Broed)vogels	10
4.3.5	Reptielen	11
4.3.6	Amfibieën	11
4.3.7	Vissen	11
4.3.8	Insecten (ongewervelde)	11
5	CONCLUSIE/AANBEVELINGEN	12
5.1	Gebiedsbescherming	12
5.2	Soortenbescherming	12
6	GERAADPLEEGDE BRONNEN	14

BIJLAGEN

1. Foto's veldinventarisatie plangebied
2. Flora- en faunawet
3. Toelichting schema vrijstelling, gedragscode, omgevingsvergunning
4. Gegevens Natuurloket
5. Vogelterritoria Heilaarstraat, provincie Noord-Brabant

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling

De heer en mevrouw Maat zijn voornemens het huidige perceel aan de Heilaarstraat 241 te Breda om te vormen naar woonlocatie. De locatie is tot op heden voor bedrijfsdoeleinden in gebruik geweest. Het voornemen is om het perceel in drie bouwkavels te splitsen. De potentiële kopers zullen de kavels bouwrijp maken en de woningen realiseren.

Ten behoeve van deze toekomstige ontwikkeling dient er een quickscan Flora- en Faunawetgeving uitgevoerd te worden. Deze quickscan heeft AGEL adviseurs uitgevoerd in opdracht van de heer en mevrouw Maat.

Doel van deze quickscan Flora en Faunawetgeving is het inzichtelijk maken of beschermde natuurwaarden in het plangebied aanwezig zijn en welke betekenis die hebben voor de verdere uitvoering. Tevens wordt inzichtelijk gemaakt of er door de geplande ontwikkeling negatieve effecten te verwachten zijn op beschermde gebieden.

1.2 Leeswijzer

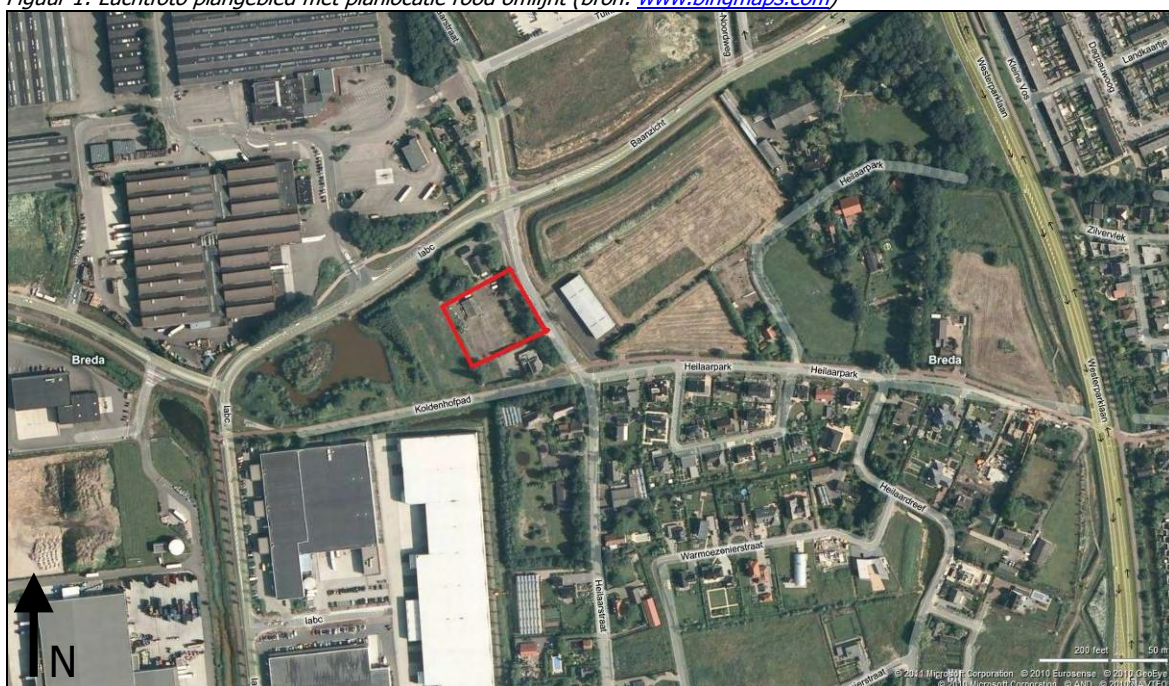
In hoofdstuk 2 zal ingegaan worden op de ligging van de onderzoekslocatie en het gebruik van het plangebied. Hoofdstuk 3 geeft een omschrijving van het huidige natuurbeleid/wetgeving en in hoofdstuk 4 wordt de onderzoeksmethodiek omschreven en worden de resultaten weergegeven van de uitgevoerde quickscan. De conclusie en aanbevelingen van de quickscan vinden plaats in hoofdstuk 5. Hoofdstuk 6 sluit de rapportage af met de geraadpleegde bronnen.

2 SITUATIE EN PLANVORMING

2.1 Gebiedsbeschrijving

Het plangebied is gelegen ten zuiden van de stadskern van Breda en heeft een oppervlakte van ca. 3.400 m². Kadastraal is het volgende bekend; kadastrale gemeente Princenhage, sectie P, perceelnummer 2060. Het plangebied is momenteel in gebruik als bedrijfsdoeleinden en bevat momenteel 1 loods.

Figuur 1: Luchtfoto plangebied met planlocatie rood omlijnt (bron: www.bingmaps.com)



2.2 Ruimtelijke ontwikkeling

De initiatiefnemer is voornemens het huidige perceel in drie bouwkavels te delen ten behoeve van wonen. De kavel(s) worden aangeboden in de huidige staat en zullen door de potentiële kopers bouwrijp gemaakt moeten worden. De oppervlaktes van de kavels zijn als volgt:

- Kavel 1: ca. 1.240 m²
- Kavel 2: ca. 1.070 m²
- Kavel 3: ca. 1.090 m²

Ten gevolgen van de voorgenomen ontwikkeling zal de huidige loods worden gesloopt en een deel van de aanwezige bossages verdwijnen. Onderstaand is een schets van het toekomstige woonpercelen (blauw) bijgevoegd.

Figuur 2: Schets toekomstige situatie (bron: Compositie 5 Stedenbouw)



3 NATUURBELEID EN WETGEVING

3.1 Inleiding

Bescherming in het kader van de natuurwet- en regelgeving is op te delen in gebieds- en soortenbescherming. Bij gebiedsbescherming heeft men te maken met de Natuurbeschermingswet 1998 en Ecologische Hoofdstructuur. De Soortenbescherming komt voort uit de Flora- en faunawet.

3.2 Gebiedsbescherming

De Natuurbeschermingswet 1998 regelt de bescherming van natuurgebieden. In de Natuurbeschermingswet 1998 (NB-wet) zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn (VHR) geïmplementeerd. De gebieden die hieronder vallen, vormen samen het Natura 2000-netwerk. Onder Natura 2000 worden de gebieden verstaan die op grond van de Vogel- en/of Habitatrichtlijn zijn aangewezen. De gebieden zijn van grote betekenis voor de bescherming van de Europese biodiversiteit en dienen gezamenlijk met alle andere aangewezen gebieden in Europa een ecologisch netwerk te vormen.

De overheid streeft naar een samenhangend netwerk van hoogwaardige natuurgebieden en ontwikkelt om deze reden de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). De begrenzing van de EHS in Brabant is vastgelegd in 11 natuurgebiedplannen en 1 beheergebiedsplan. Deze plannen zijn in 2002 vastgesteld. Ze beschrijven voor de percelen die tot de EHS behoren de gewenste natuurdoelen en de mogelijkheden voor aankoop of particulier natuurbeheer. Ook geven de plannen inzicht in de beheers- en landschapspakketten en inrichtingspakketten van de provinciale subsidieregelingen natuurbeheer (PSN) en agrarisch natuurbeheer (PSAN) die op de betreffende percelen mogelijk zijn.

3.3 Soortenbescherming

De bescherming van dier- en plantensoorten is sinds 1 april 2002 in de Flora- en faunawet geregeld. Het doel van de Flora- en faunawet is het in stand houden en beschermen van in het wild voorkomende planten- en diersoorten. De Flora- en faunawet kent zowel verbodsbepalingen als een zorgplicht. De verbodsbepalingen zijn gebaseerd op het 'nee', tenzij principe'. Dat betekent dat alle schadelijke handelingen ten aanzien van beschermde planten- en diersoorten in principe verboden zijn. Voor verschillende categorieën, soorten en verschillende activiteiten zijn vrijstellingen of ontheffingen van deze verbodsbepalingen mogelijk. Hiervoor gelden verschillende voorwaarden. Naast de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet geldt de zorgplicht ten aanzien van alle in het wild levende dieren en planten en hun leefomgeving. De zorgplicht geldt altijd, voor iedereen en in alle gevallen. Voor een nadere toelichting op de Flora- en Faunawet wordt verwezen naar bijlage 2.

4 QUICKSCAN

4.1 Onderzoeksmethodiek

Het onderzoeken naar de beschermstatus van het plangebied en beschermde natuurgebieden in de omgeving wordt uitgevoerd door te toetsen aan drie beschermkaders: VHR, NB-wet en Provinciale regelgeving. Onderzocht wordt of:

- het plangebied deel uitmaakt van een beschermd gebied;
- door de geplande ingreep een negatieve invloed te verwachten is op de aanwezige beschermde gebieden in de omgeving.

De mogelijke aanwezigheid van beschermde dier- en/of planten wordt aan de hand van de volgende gegevens bepaald:

- Gegevens van het natuurloket;
- Waarneming.nl;
- Landelijke verspreidingsatlassen;
- Een oriënterend veldbezoek.

Het Natuurloket is een onafhankelijke informatiemakelaar, die gegevens over beschermde soorten toegankelijk maakt. Deze gegevens zijn afkomstig uit de databanken van talloze organisaties, verenigd in de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). Alle gegevens in de NDFF zijn door de Gegevensautoriteit Natuur gevalideerd.

De website www.waarneming.nl wordt daarnaast eveneens geraadpleegd. Op deze website worden natuurwaarnemingen van amateurs geordend. Soortwaarnemingen via deze bron zijn derhalve redelijk betrouwbaar maar kunnen moeilijk geverifieerd worden. Het geeft echter wel een beeld van mogelijke soorten in de omgeving van het plangebied.

Verder is gebruik gemaakt van bestaande atlasgegevens uit de Atlas van de Nederlandse Broedvogels (SOVON, 2002), flora- en faunagegevens provincie Noord-Brabant en verspreidingsgegevens van RAVON (De amfibieën en reptielen van Nederland, 2009). Deze bronnen vermelden soortgegevens uurhokken (5 bij 5 kilometer), en betreffen dan ook globale gegevens. Hoofdstuk 6 vermeldt de geraadpleegde bronnen.

Doel van het oriënterende bezoek is om een indruk te krijgen van de biotopen ter plaatse en de geschiktheid voor verschillende soortengroepen te beoordelen. Het oriënterend veldbezoek is uitgevoerd op d.d. 27 januari 2011. Het oriënterende veldbezoek heeft nadrukkelijk niet de status van een volledige veldinventarisatie. Zowel het tijdstip (actieve seizoenen van verschillende soortengroepen) als het eenmalige karakter is hiervoor niet toereikend. Het eenmalige oriënterende veldbezoek geeft slechts een globaal beeld van aanwezige soorten en habitat op basis van een momentopname. Zie voor een impressie van het oriënterend veldbezoek de foto's in bijlage 1.

4.2 Scan gebiedsbescherming

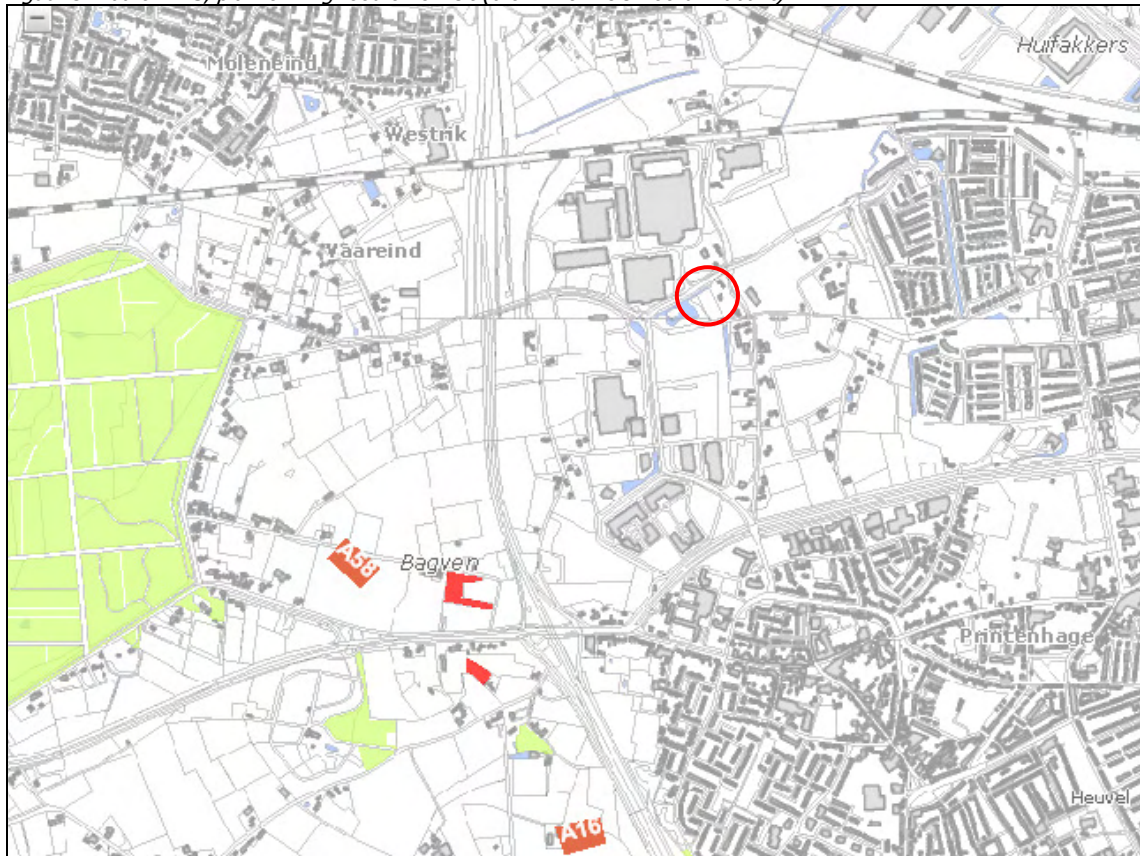
4.2.1 Natuurbeschermingswet 1998

Het plangebied ligt niet in of in de nabijheid van een gebied dat is aangewezen in het kader van de natuurbeschermingswet 1998. Het dichtstbijzijnde gebied ligt op grote afstand namelijk 5 kilometer ten zuidwesten van het plangebied en betreft de Natura 2000-gebied 'Ulvenhoutse Bos'. Dit Natura 2000-gebied heeft de status Habitatrichtlijngebied. De voorgenomen ontwikkeling heeft geleid op de tussenliggende afstand geen invloed op dit gebied.

4.2.2 (Provinciale) Ecologische Hoofdstructuur (PEHS)

Het plangebied ligt niet in een gebied dat behoort tot PEHS. In de verdere omgeving zijn er wel diverse gebieden aangewezen die deel uitmaken van de (provinciale) Ecologische Hoofdstructuur. Ligging van de gebieden zijn in de onderstaande figuur (3) weergegeven.

Figuur 3: Kaart PEHS, planvorming rood omcirkelt (bron: Provincie Noord-Brabant)



- Ecologische Hoofdstructuur (EHS) uit de Verordening Ruimte
- Verwijderen-kleine geïsoleerde bosjes (opname in de EHS is niet gewenst)

4.3 Scan soortenbescherming

4.3.1 Inleiding

In deze paragraaf worden de beschermde soorten die op tabel 2 en 3 van de Flora- en Faunawet staan en die mogelijk in het plangebied voor kunnen komen besproken. Voor de beschermde soorten van tabel 1 van de Flora- en Faunawet geldt een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen als deze. Indien tijdens de werkzaamheden deze soorten worden aangetroffen geldt echter wel de zorgplicht. De zorgplicht handelt vanuit het principe dat voor de wet alle dieren van onvervangbare waarde zijn en dat mensen daar zorgvuldig mee moeten omspringen (zie ook bijlage 3). Op basis van de verspreidingsgegevens uit de geraadpleegde literatuur en het oriënterend veldbezoek zijn hieronder de zogenaamde tabel 2- en 3 soorten weergegeven die in of in de nabije omgeving van het plangebied mogelijk kunnen voorkomen. In bijlage 4 zijn de gegevens van het natuurloket weergegeven en bijlage 5 die van de provincie.

4.3.2 Flora

In de omgeving van het plangebied komen volgens het Natuurloket en Waarneming.nl momenteel (vaat)planten voor die behoren tot de tabellen van de flora- en faunawet. Een viertal Rode-Lijstsoorten en één soort die opgenomen is in tabel 1. Binnen de waarnemingen van waarneming.nl is alleen de Brem (*Cytisus scoparius*) vastgelegd.

Bij de provincie Noord-Brabant zijn geen actuele gegevens aanwezig met betrekking tot de aanwezigheid van flora in het plangebied of in de nabije omgeving daarvan.

Binnen het plangebied is op basis van het oriënterend veldbezoek vastgesteld dat er geen potentiële natuurlijke groeiplaatsen voor planten aanwezig zijn. Het plangebied bestaat uit een voormalig potgrondbedrijf met een in verval geraakte loods. Het gehele terrein is verhard op de randen na, de verharding is grotendeels begroeid met mos en gras. De borders aan de randen van het plangebied bestaan uit verwilderde hagen en struiken. Door het gebruik kunnen zeldzame soorten zich hier niet handhaven. Strikt beschermde (vaat)planten worden dan ook niet binnen het plangebied verwacht. Aangeplante of gezaaide exemplaren van beschermde soorten (in bijvoorbeeld tuinen) zijn niet beschermd in de Flora- en faunawet, omdat het geen natuurlijke groeiplaatsen betreft. Ontheffing op de Omgevingsvergunning / flora- en faunawet is derhalve niet benodigd.

4.3.3 Zoogdieren (inclusief vleermuizen)

Er zijn tijdens het oriënterende veldbezoek geen zoogdieren aangetroffen. Verwacht wordt dat enkele algemene voorkomende beschermde zoogdiersoorten (tabel 1) zoals de mol, konijn, egel en een aantal algemene muissoorten voor kunnen komen binnen de onderzoekslocatie. Binnen waarneming.nl zijn geen gegevens bekend van Zoogdieren.

Volgens het Natuurloket is het plangebied en de omgeving hiervan slecht onderzocht op het voorkomen van zoogdieren. Uit de gegevens welke aanwezig zijn blijkt dat er binnen het kilometervak vier soorten voorkomen welke tot tabel 1 van de flora- en faunawet behoort.

Strikt beschermde soorten die mogelijk gebruik kunnen maken van de onderzoekslocatie zijn vleermuizen. Uit gegevens afkomstig van natuurloket en waarneming.nl blijkt dat er geen vleermuizen zijn aangetroffen binnen het plangebied en de directe omgeving daarvan. De kans dat vleermuizen in het plangebied voorkomen wordt dan ook als klein geschat. Dit betekent echter nog niet dat er geheel geen vleermuizen kunnen voorkomen.

Uit de gegevens van de provincie Noord-Brabant ('Beschermsplan voor vleermuizen in Noord-Brabant') is nagegaan of er in het verleden vleermuizen zijn waargenomen in de omgeving van het plangebied.

In Noord-Brabant worden er met name op de hogere zandgronden in het midden en zuiden van de provincie veel vleermuizen waargenomen. In de laaggelegen graslanden en uiterwaarden komen beduidend minder vleermuizen voor. Door het veelal ontbreken van oude holle bomen worden hier weinig kraamkolonies van boombewonende soorten aangetroffen.

In Noord-Brabant komen in totaal 13 vleermuizensoorten voor, waarvan er vier algemeen zijn, twee vrij algemeen, drie zeldzaam en vier zeer zeldzaam. Ter hoogte van de planontwikkeling kunnen op basis van verspreidingsgegevens de volgende soorten mogelijk voorkomen:

- Meervleermuis – *Myotis dasycneme*;
- Watervleermuis – *Myotis daubentonii*;
- Gewone dwergvleermuis – *Pipistrellus pipistrelles*;
- Ruige dwergvleermuis – *Pipistrellus nathusii*;
- Laatvlieger – *Eptesicus serotinus*;
- Rosse vleermuis – *Nyctalus noctula*.

Vleermuizen zijn aan de hand van hun voorkeur voor verblijfplaats onder te verdelen in twee groepen, gebouw- en boombewonende soorten. Ook zijn er soorten die beiden gebruiken als verblijfplaats. Daarnaast maken verschillende vleermuizen onderscheid tussen zomer- en winterverblijven.

Tijdens het veldbezoek zijn mogelijke rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen onderzocht. Voor een geschikte rust- verblijfplaats dient het klimaat stabiel te zijn, zonder te veel luchtcirculatie zodat de warmte en vocht niet naar buiten stroomt. In de vervallen loods in het plangebied zitten diverse gaten en kapotte ramen. Deze openingen in de loods zorgen voor tocht wat leidt tot geen stabiel klimaat in het gebouw. Ook zijn er bij het veldbezoek geen vleermuizen dan wel sporen aangetroffen die duiden op aanwezigheid van vleermuizen. Gezien het bovenstaande zijn vaste rust- en verblijfplaatsen van gebouwbewonende soorten niet waarschijnlijk en kan nader onderzoek achterwege blijven.

Wel is het mogelijk dat vleermuizen gebruik maken van de bomen in en in de directe omgeving van plangebied. Omdat vleermuizen vaak jarenlang gebruik maken van vaste aanvliegroutes, kan het behoud van groene lijnelementen cruciaal zijn voor de instandhouding van het leefgebied. Het aantasten van mogelijk vaste vliegroutes (onderdeel van het leefgebied) zal, aangezien in de nabije omgeving voldoende alternatieve vliegroutes aanwezig zijn, niet leiden tot de ongeschiktheid van één of meer vaste rust- en verblijfsplaatsen van vleermuizen.

Tevens is het mogelijk dat het plangebied wordt gebruikt als foerageerterrein voor vleermuizen. Het aantasten van het foerageergebied zal gezien de omvang van de ontwikkeling geen negatieve invloeden uitoefenen op het leefgebied van de vleermuis, daarnaast is er voldoende alternatief foerageergebied aanwezig in de omgeving van het plangebied.

Overige omgevingselementen zoals opgaande gewassen, open water, grotten, groeven, kelders en andere objecten die mogelijke aanwezigheid van vleermuizen aantonen zijn niet aanwezig in het plangebied.

4.3.4 (Broed)vogels

Volgens het Natuurloket is het plangebied en de omgeving hiervan slecht tot niet onderzocht op broedvogels. Er zijn in totaal 17 waarnemingen bekend waarvan twee vogelsoorten zijn aangetroffen die tot de rode lijstsoorten behoren.

Tijdens het veldbezoek zijn in het plangebied geen broedende of foeragerende (broed) vogels waargenomen. Via Waarneming.nl is enig inzicht verkregen in de vermeldingwaardige soorten in de omgeving van het plangebied. Volgens Waarneming.nl zijn er de volgende vermeldingwaardige soorten aangetroffen:

- Grote Zilverreiger – *Ardea alba*;
- Zwarte Roodstaart – *Phoenicurus ochrurus*;
- Groene Specht – *Picus viridis*.

Op basis van gegevens van de provincie Noord-Brabant (zie bijlage 5: Vogelterritoria Heilaarstraat) blijkt dat daarnaast de volgende vogelsoorten in de nabije omgeving van het plangebied zijn aangetroffen:

- Ekster
- Fitis;
- Grasmus;
- Groenling;
- Kievit;
- Kneu;
- Meerkoet;
- Roodborsttapuit;
- Tuinfluiter;
- Turkse tortel;
- Waterhoen;
- Zanglijster;
- Zwarte kraai;
- Zwartkop.

Alle vogelsoorten zijn beschermd tijdens het broedseizoen en mogen niet verstoord worden. Het broedseizoen loopt van half maart tot half juli. Dit is echter indicatief ook buiten deze periode zijn broedende vogels beschermd. Broedvogels zijn apart opgenomen in de Flora- en Faunawet en staan niet vermeld in de tabellen (zie bijlage 2).

De vaste verblijfplaatsen van een aantal broedvogels zoals roofvogels zijn jaarrond beschermd. Dit zijn soorten die sterk afhankelijk zijn van vaste nestplaatsen. De bosuil broedt in boomholtes, terwijl de kerkuil gebruik maakt van gebouwen. De steenuil broedt zowel in boomholtes als in gebouwen. Tevens zijn nesten van in bomen broedende roofvogels jaarrond beschermd. Deze soorten zijn niet in staat een geheel eigen nest te bouwen en maken gebruik van oude kraaiennesten of nesten waar zij eerder gebroed hebben.

Nesten (of nesten van voorgaande jaren) van in bomen broedende jaarrond beschermde (roof)vogels en gebouwbewonende jaarrond beschermde vogelsoorten (zoals uilen) zijn ten tijden van het oriënterend veldbezoek niet waargenomen.

De mogelijkheid bestaat dat (roof)vogels op een andere manier gebruik maken van het plangebied, bijvoorbeeld als foerageergebied en/of de groene elementen binnen het plangebied gebruiken als vaste aanvliegroute tussen verblijfplaats en foerageergebied. Het aantasten van het foerageergebied zal gezien de omvang van de ontwikkeling geen negatieve invloeden uitoefenen op het leefgebied van (roof)vogels en er is voldoende alternatief foerageergebied aanwezig in de omgeving van het plangebied.

4.3.5 Reptielen

Er zijn geen reptielen aangetroffen in het plangebied. De meeste reptielen houden zich met name op in geleidelijke overgangssituaties tussen natuurlijke biotopen in bos-, heide- en veengebieden. Gezien de terreingesteldheid en de bekende verspreidingsgegevens (RAVON, Natuurloket en Waarnemingen.nl) zijn deze ook niet te verwachten.

4.3.6 Amfibieën

Uit de gegevens van waarnemingen.nl en Natuurloket zijn geen gegevens van amfibieën bekend. Conform de verspreidingsgegevens van de Provincie Noord Brabant komen er geen beschermde amfibieën voor in of nabij het plangebied, zoals de Kamsalamander en de rugstreeppad

In de nabijheid van het plangebied zijn sloten, greppels een waterpartij aanwezig. Een dergelijke ecotoop vorm voor amfibieën geschikt leefgebied. Op grond hiervan is het aannemelijk dat in het plangebied amfibieën voorkomen als groene kikker, bruine kikker en gewone pad. Deze soorten zijn licht beschermd.

4.3.7 Vissen

In het plangebied komt geen 'noemenswaardig' open water voor, dit zal ook niet wijzigen met de realisering van het plan. Het eventueel aantasten van beschermde vissen en hun leefgebied is niet aan de orde.

4.3.8 Insecten (ongewervelde)

Uit zowel literatuurstudie en het veldbezoek blijkt dat het niet aannemelijk is dat er in het plangebied beschermde ongewervelde voorkomen. De habitateisen van beschermde soorten binnen deze groep zijn vaak zeer locatiespecifiek en gebonden aan zeer bijzondere biotopen.

5 CONCLUSIE/AANBEVELINGEN

5.1 Gebiedsbescherming

Het plangebied ligt niet in of in de nabijheid van een gebied dat is aangewezen in het kader van de natuurbeschermingswet 1998. Het dichtstbijzijnde gebied ligt op grote afstand namelijk 5 kilometer ten zuidwesten van het plangebied en betreft de Natura 2000-gebied 'Ulvenhoutse Bos'. Dit Natura 2000-gebied heeft de status Habitatrichtlijngebied. Aangezien de beoogde plannen betrekking hebben op een relatief klein gebied en het plangebied geen relatie heeft met het natuurgebied zijn negatieve effecten uit te sluiten.

Het plangebied ligt niet in een gebied dat behoort tot PEHS. In de verdere omgeving zijn er wel diverse gebieden aangewezen die deel uitmaken van de (provinciale) Ecologische Hoofdstructuur. Aangezien de beoogde plannen betrekking hebben op een relatief klein gebied en het plangebied geen relatie heeft met een gebied dat is aangewezen als EHS zijn negatieve effecten uit te sluiten.

5.2 Soortenbescherming

In de flora- en faunawet is een zorgplicht opgenomen. Dit houdt in dat voorafgaand aan de ingreep alle maatregelen dienen te worden getroffen om nadelige gevolgen op flora en fauna voor zover mogelijk te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken. Deze zorgplicht geldt altijd en voor alle soorten, ook als er omgevingsvergunning of vrijstelling is verleend.

Binnen het plangebied zijn geen potentiële natuurlijke groeiplaatsen voor strikt beschermde (vaat)planten aanwezig. Strikt beschermde (vaat)planten worden dan ook niet binnen het plangebied verwacht. Aangeplante of gezaaide exemplaren van beschermde soorten zijn niet beschermd in de Flora- en faunawet, omdat het geen natuurlijke groeiplaatsen betreft. Omgevingsvergunning van de flora- en faunawet en/of compensatie is daarom niet noodzakelijk.

Tijdens het oriënterende veldbezoek zijn echter geen zoogdieren aangetroffen. Verwacht wordt daarom dat slechts enkele algemene voorkomende beschermde zoogdiersoorten zoals de mol, konijn, egel en een aantal algemene muissoorten voor kunnen komen binnen de onderzoekslocatie. Omdat het hier gaat om zoogdiersoorten die in grote delen van Nederland en Noord-Brabant algemeen zijn, doet het verdwijnen van een zeer beperkt leefgebied in het plangebied geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van regionale of landelijke populaties. Een Omgevingsvergunning van de flora- en faunawet en/of compensatie is daarom niet noodzakelijk.

Door de vele openingen in de vervallen loods heerst er geen stabiel klimaat door de luchtcirculatie binnen in het gebouw. Hierdoor is de loods niet geschikt voor rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen. Tevens zijn in het plangebied geen verblijfplaatsen met vleermuizen dan wel sporen aangetroffen die duiden op aanwezigheid van vleermuizen. Omgevingsvergunning van de Flora- en faunawet en compensatie is daarom niet noodzakelijk.

Het plangebied maakt mogelijk deel uit van een foerageergebied en aanvliegroutes voor vleermuizen. Het plangebied blijft deze functie behouden tijdens en na de ingreep, maar neemt mogelijk door de ingreep een fractie in kwaliteit af. Negatieve effecten op populatieniveau zijn door de toekomstige ontwikkeling van de drie bouwkavels met elk een woning niet te verwachten.

Alle vogels zijn beschermd in het kader van de Vogelrichtlijn en de Flora- en Faunawet. Met broedvogels kan in het algemeen relatief eenvoudig rekening worden gehouden door eventuele kap- en sloopwerkzaamheden niet uit te voeren in de broedtijd (circa maart tot en met juli) indien concrete broedgevallen aanwezig zijn. Op deze wijze zijn geen belemmeringen vanuit de Flora- en Faunawet aan de orde.

Uit de inventarisatie van de overige soortgroepen (vissen, ongewervelde, amfibieën en reptielen), binnen het plangebied is naar voren gekomen dat er binnen het plangebied mogelijk amfibieën kunnen voorkomen. Gezien de kleinschaligheid van de planontwikkeling worden echter geen negatieve effecten verwacht ten aanzien van de leefomgeving. Het mogelijk aantasten van de leefomgeving van bijzondere overige soorten is eveneens niet aan de orde.

6 GERAADPLEEGDE BRONNEN

- Atlas van de Nederlandse Broedvogels, verspreiding aantallen verandering, SOVON 2002;
- De amfibieën en reptielen van Nederland, Nederlandse fauna 9, RAVON 2009;
- Beschermplan voor vleermuizen in Noord-Brabant, Zoogdierenvereniging VZZ ,december 2006;
- Natuurbalans 2008, Planbureau voor de Leefomgeving 2008;
- Rode Lijst van bedreigde vogels 2004, Vogelbescherming Nederland 2004;
- Provincie Noord-Brabant, Directie Ecologie, Bureau Natuurverkenning;
- www.minlnv.nl [geraadpleegd op 20-januari-2010];
- www.natuurkaart.nl [geraadpleegd op 20-januari-2011];
- www.natuurkennis.nl [geraadpleegd op 20-januari-2011];
- www.natuurloket.nl [geraadpleegd op 20-januari-2011];
- www.Ravon.nl [geraadpleegd op 20-januari-2011];
- www.vleermuis.net [geraadpleegd op 20-januari-2011];
- www.waarneming.nl [geraadpleegd op 20-januari-2011];
- www.bingmaps.com [geraadpleegd op 20-januari-2011];

BIJLAGE 1

Foto's plangebied (veldinventarisatie d.d. 27 januari 2011)



BIJLAGE 2

Flora- en Faunawet

Wettelijk kader

De bescherming van dier- en plantensoorten is sinds 1 april 2002 in de Flora- en faunawet geregeld. Het doel van de Flora- en faunawet is het instandhouden en beschermen van in het wild voorkomende planten- en diersoorten. De Flora- en faunawet kent zowel verbodsbepalingen als een zorgplicht. De verbodsbepalingen zijn gebaseerd op het 'nee, tenzij principe'. Dat betekent dat alle schadelijke handelingen ten aanzien van beschermde planten- en diersoorten in principe verboden zijn. Voor verschillende categorieën soorten en verschillende activiteiten zijn vrijstellingen of omgevingsvergunning van deze verbodsbepalingen mogelijk. Hiervoor gelden verschillende voorwaarden (zie onder). Naast de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet geldt de zorgplicht ten aanzien van alle in het wild levende dieren en planten en hun leefomgeving (zie kader). De zorgplicht geldt altijd, voor iedereen en in alle gevallen.

Verbodsbepalingen volgens de Flora- en faunawet

Verboden handelingen met betrekking tot beschermde planten:

Artikel 8: Het plukken, verzamelen, afsnijden, vernielen, beschadigen, onwortelen of op een andere manier van de groeiplaats verwijderen van planten.

Artikel 13: Het vervoeren en onder zich hebben (in verband met verplaatsen) van planten.

Verboden handelingen met betrekking tot beschermde dieren:

Artikel 9: Het doden, verwonden, vangen of bemachtigen van dieren. Het met het oog van bovenstaande doelen opsporen van dieren.

Artikel 10: Het opzettelijk verontrusten van dieren.

Artikel 11: Het beschadigen, vernielen, uithalen, wegnemen, verstoren van nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren;

Artikel 13: Het vervoeren en onder zich hebben (in verband met verplaatsen) van dieren.

Zorgplicht volgens de Flora- en faunawet

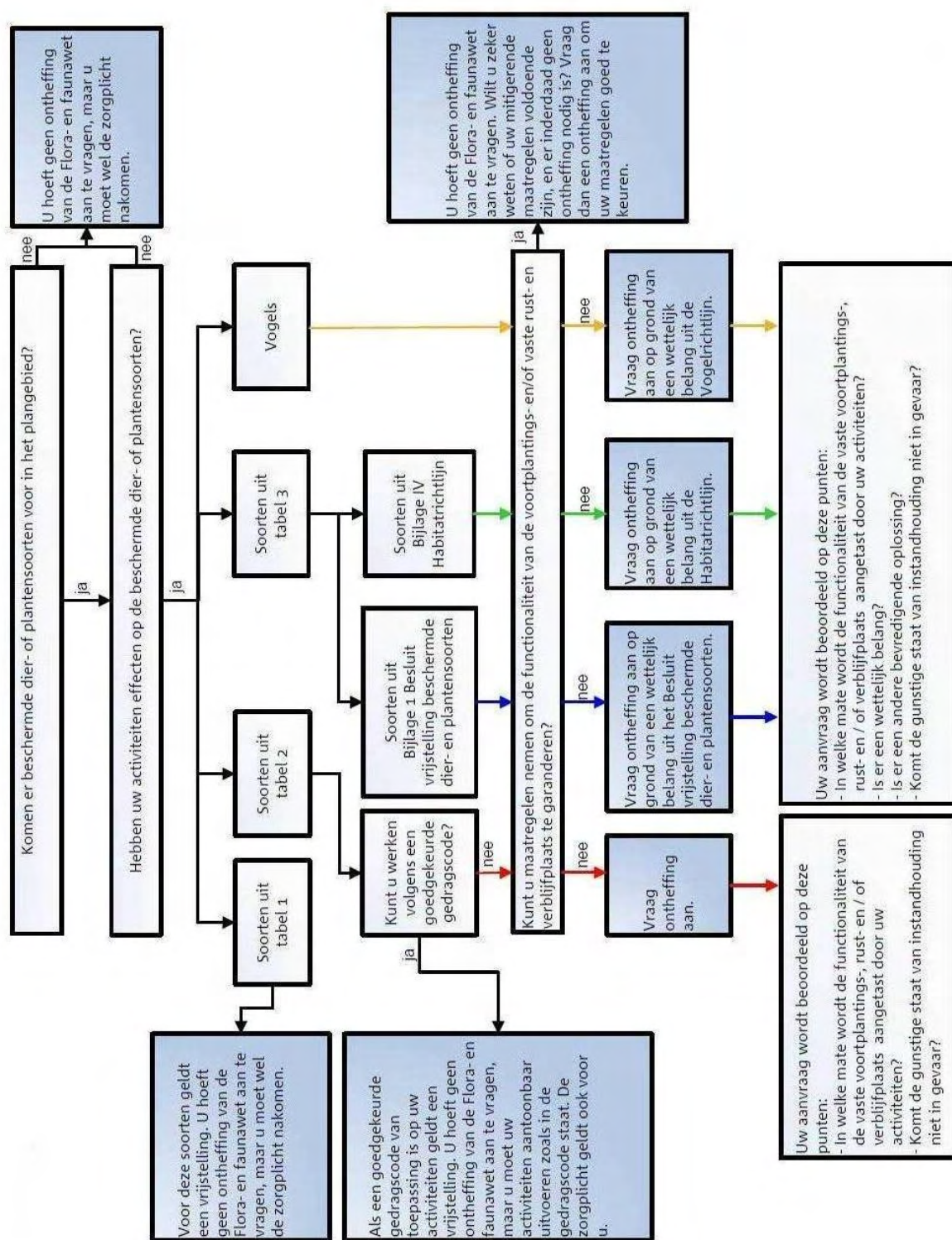
artikel 2:

1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving.

2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in ieder geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor flora of fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten voorzover zulks in redelijkheid kan worden gevergd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voorzover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.

Zoals eerder is beschreven zijn er voor verschillende categorieën soorten en verschillende activiteiten vrijstellingen, omgevingsvergunning en gedragscodes nodig. Om een duidelijk beeld te krijgen welke toepassing in het onderhavige plangebied van kracht is, is hiervoor een schema opgesteld door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Door stapsgewijs dit schema te doorlopen wordt duidelijk welke toepassing (vrijstelling, gedragscode, omgevingsvergunning) nodig is. In bijlage 3 is een toelichting weergegeven van de verschillende stappen die gemaakt dienen te worden. In afbeelding 2 is het bovengenoemde schema weergegeven.

Abbeelding 2: Stroomschema Beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen flora- en fanawet
(bron: Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit)



Algemene Maatregel van Bestuur

De Minister van LNV heeft door middel van een Algemene Maatregel van Bestuur de regelgeving rond de Flora- en faunawet aangepast, zodat de werking van de wet eenvoudiger wordt. Het belangrijkste gevolg is dat de procedures bij ruimtelijke ingrepen en bij bestendig gebruik en beheer aanzienlijk eenvoudiger worden, aangezien voor de meest algemene soorten er een vrijstelling van de verbodsbepalingen komt (voor onder meer ruimtelijke ingrepen en bestendig gebruik en beheer). De interpretatie van een aantal artikelen is, onder meer door het ontbreken van jurisprudentie, nog niet op alle punten geheel helder. Bij het toepassen van de Flora- en faunawet wordt voortaan een onderscheid gemaakt in drie categorieën van beschermde soorten:

1. De algemene beschermde soorten waarvoor ten aanzien van activiteiten in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en bestendig gebruik en beheer een vrijstelling zonder nadere voorwaarden geldt. Omgevingsvergunning ten behoeve van andere activiteiten kan worden verleend voor het verjagen, verontrusten, verstoren en onopzettelijk doden van deze groep soorten, mits de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is. De zorgplicht blijft van kracht.
2. De bedreigde beschermde soorten: voor een aantal soorten planten en dieren geldt een strikter beschermingsregime. Omdat ze in Nederland als bedreigd worden beschouwd. Vrijstelling geldt als op basis van een goedgekeurde gedragscode wordt gewerkt. Omgevingsvergunning kan worden verleend als geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort.
3. De strikt beschermde soorten: alle vogelsoorten alsmede plant- en diersoorten die vermeld staan in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn of bij Algemene Maatregel van Bestuur zijn aangewezen als bedreigde soorten (genoemd in Bijlage 1 van het betreffende besluit). Voor verstoring (met wezenlijke invloed) van deze soorten kan geen vrijstelling of omgevingsvergunning worden verkregen. Voor bestendig gebruik en beheer geldt ook voor deze soorten een vrijstelling ten aanzien van de verbodsbepalingen in artikelen 8, 9, 11 en 12, mits men werkt op basis van een door de minister goed gekeurde gedragscode. Voor het overtreden van verbodsbepalingen bij ruimtelijke ingrepen is altijd een omgevingsvergunning op grond van artikel 75 van de Flora- en faunawet noodzakelijk. Omgevingsvergunning kan alleen worden verleend als er geen andere bevredigende oplossing voorhanden is, er sprake is van een in de wet genoemde reden van openbaar belang en er geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort. Een compensatieplan, waarin wordt aangegeven hoe schade aan een soort wordt voorkomen, dan wel wordt gecompenseerd, is doorgaans vereist.

Daarnaast is er een kleine categorie van zeldzame soorten die op Bijlage II van de Habitatrichtlijn voorkomen, maar niet beschermd zijn op grond van de Flora- en faunawet. Derhalve bestaat er geen noodzaak of mogelijkheid omgevingsvergunning aan te vragen voor ingrepen die deze soorten kunnen beïnvloeden. Deze soorten zijn echter (strikst) beschermd in de Speciale Beschermingszones, die ten behoeve van deze soorten zijn ingesteld. Voor het plegen van ingrepen in zulke gebieden geldt altijd het afwegingskader van de Habitatrichtlijn.

BIJLAGE 3

Toelichting schema vrijstelling, gedragscode, omgevingsvergunning

Toelichting schema vrijstelling, gedragscode, omgevingsvergunning

Vrijstelling

Het verschil tussen vrijstelling en omgevingsvergunning (ingevoerd sinds 1-10-2010, voorheen ontheffing) is van wetstechnische aard. Een vrijstelling is een algemeen geldende uitzondering op een wettelijk verbod voor een (bepaalde) categorie van gevallen. Een omgevingsvergunning is een besluit waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt. Om te bepalen of u in aanmerking komt voor de vrijstellingsregeling moet u een aantal vragen beantwoorden (zie ook het schema). Eerst moet u bepalen of de Flora- en faunawet van toepassing is.

Stap 1: Is de Flora- en fauna wet van toepassing?

De regels zijn alleen van toepassing als op de plek waar u aan het werk gaat beschermde planten of dieren voorkomen. Raadpleeg hiervoor de tabellen 1, 2 en 3 bij deze module. De regels gelden tevens voor alle vogels. Vervolgens moet u bepalen of uw activiteiten een schadelijk effect hebben op de aanwezige beschermde soorten. Zo nee, dan is deze wet niet op u van toepassing.

Stap 2: Vallen uw werkzaamheden onder de activiteiten waarvoor de vrijstellingsregeling geldt?

De vrijstellingsregeling bevat vrijstellingen voor de volgende drie categorieën van activiteiten:

- Bestendig beheer en onderhoud, ook in landbouw en bosbouw;
- Bestendig gebruik;
- Ruimtelijke ontwikkeling en inrichting.

Als uw werkzaamheden hier niet onder vallen moet u vrijwel altijd een omgevingsvergunning aanvragen. Uiteraard geldt dat niet als uw werkzaamheden geen schade toebrengen aan de beschermde soorten op de plek waar u aan het werk gaat.

Bestendig beheer en onderhoud

Dit gaat om werk aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen en bermen, werk in het kader van natuurbeheer en werk in het kader van landbouw of bosbouw. Cruciaal is dat uw activiteiten bestaan uit de voortzetting van een praktijk die is gericht op behoud van de bestaande situatie.

Deze werkzaamheden worden al langer op deze manier uitgeoefend en hebben kennelijk niet verhinderd - of er zelfs aan bijgedragen - dat zich beschermde soorten in het gebied hebben gevestigd. Vaak is er een beheers- of onderhoudsplan voor langere termijn. U kunt denken aan maaien om vegetaties in stand te houden, maaien van bermen voor verkeersveiligheid, maaien van gras voor kuilvoer, beheer van waterlopen, maar ook aan oogsten in de landbouw of het vellen van bomen in de bosbouw.

Let op: het element bestendigheid is hier cruciaal. Zodra u grote veranderingen doorvoert, zoals toepassing van nieuwe technieken of machines, of ingrijpende grootschalige maatregelen neemt (bijvoorbeeld kaalkap van bos, omvorming van een natuurtipe door afgraving, afgraven van duinen, op grote schaal plaggen van een heideveld, uitbaggeren van een (dichtgegroeid ven) of omvorming van gras naar akkerland) is er geen sprake meer van bestendig beheer of onderhoud. Onder de werkzaamheden valt niet het beheer van dieren en de bestrijding van schade door dieren. Dit volgt uit de opzet van de Flora- en faunawet. De Flora- en faunawet kent aparte vrijstellingen en ontheffingsmogelijkheden voor beheer en schadebestrijding, namelijk in de artikelen 65 tot en met 74 van de Flora- en faunawet, het Besluit beheer en

schadebestrijding dieren en de Regeling beheer en schadebestrijding dieren. Voor meer informatie hierover kunt u zich het beste wenden tot uw provinciale overheid, die dit deel van de Flora- en faunawet uitvoert.

Bestendig gebruik

Dit zijn jarenlange activiteiten die samenhangen met de landschappelijke kwaliteit van een gebied, en die daarin zijn ingepast. Voorbeelden zijn het gebruik van militaire oefenterreinen, recreatiegebieden, het beheer en onderhoud van recreatieterreinen zoals jachthavens, maar ook evenementen op daarvoor bestemde terreinen, zoals motorcross. Hiervoor geldt hetzelfde als hierboven: de activiteiten vinden al langer op deze manier plaats en hebben kennelijk niet verhinderd dat zich beschermde soorten hebben gevestigd. zodra u veranderingen aanbrengt in frequentie, omvang of intensiteit, en u dus duidelijk afwijkt van de gebruikelijke gang van zaken, is er niet langer sprake van bestendig gebruik.

Ruimtelijke ontwikkeling en inrichting

Dit is een breed scala van grootschalige of kleinschalige activiteiten: aanleg van wegen, bedrijventerreinen, havens of woonwijken, maar ook de bouw van een schuur of de verbouwing van een huis. Het gaat hierbij doorgaans om ingrijpende veranderingen die leiden tot een functieverandering of uiterlijke verandering van het gebied.

Andere activiteiten

Als er sprake is van andere werkzaamheden dan hierboven beschreven, dan moet u een omgevingsvergunning aanvragen. U hoeft geen omgevingsvergunning aan te vragen als u in staat bent het werk zodanig uit te voeren dat er geen schadelijk effect optreedt voor beschermde soorten op de plek waar u aan het werk gaat.

Stap 3: Welke soorten leven er op de locatie en wat heeft dat voor gevolgen?

Welke voorwaarden verbonden zijn aan de vrijstellingen, hangt af van de diersoorten of plantensoorten die voorkomen in het gebied waar u aan het werk wilt. Voor het gemak zijn deze soorten ingedeeld in drie tabellen. In tabel 1 vindt u de lichtst beschermde soorten, in tabel 3 de zwaarst beschermde en in tabel 2 vindt u de overige soorten.

Tabel 1 Algemene soorten: algemene vrijstelling of omgevingsvergunning/lichte toets

Voor deze soorten geldt de lichtste vorm van bescherming. Als deze soorten op de locatie voorkomen, en uw werk valt onder de werkzaamheden zoals beschreven bij stap 2, dan geldt daarvoor een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet. Als geen sprake is van werkzaamheden zoals beschreven bij stap 2, moet u omgevingsvergunning aanvragen. Uw aanvraag wordt dan onderworpen aan de lichte toets. Uiteraard geldt ook de algemene zorgplicht.

Tabel 2 Overige soorten: vrijstelling met gedragscode of omgevingsvergunning /lichte toets

Deze soorten krijgen een zwaardere bescherming. Er geldt alleen een vrijstelling als sprake is van werkzaamheden zoals beschreven bij stap 2 én indien u handelt volgens een gedragscode die is goedgekeurd door de Minister van LNV. Er kan gecontroleerd worden of u handelt volgens de gedragscode. U dient dat dan aan te kunnen tonen; de bewijslast dat u correct handelt berust dus bij u.

Valt uw werk niet onder de werkzaamheden zoals beschreven bij stap 2, dan moet u een omgevingsvergunning aanvragen. De aanvraag wordt beoordeeld volgens de lichte toets. Ook hier geldt de algemene zorgplicht.

Tabel 3 Soorten, genoemd in bijlage IV van de [Habitatrichtlijn en in bijlage 1 van de AMvB: vrijstelling met gedragscode of omgevingsvergunning/uitgebreide toets

Deze soorten genieten de zwaarste bescherming. Ook al is sprake van werkzaamheden zoals beschreven bij stap 2, dan hangt het nog van de precieze aard van de werkzaamheden af of een vrijstelling met gedragscode geldt, of dat een omgevingsvergunning nodig is waarvoor de uitgebreide toets geldt. Voor ruimtelijke ontwikkeling en inrichting geldt altijd dat u voor deze soorten omgevingsvergunning moet aanvragen; er geldt geen vrijstelling met gedragscode.

Vogels

Vogelsoorten zijn niet in de tabellen opgenomen. Alle vogels in Nederland zijn gelijk beschermd. Werkzaamheden of gebruik van ruimte waarbij vogels worden gedood of verontrust, of waardoor hun nesten of vaste rust- of verblijf- plaatsen worden verstoord, zijn verboden. Voor activiteiten die genoemd zijn bij stap 2 geldt een vrijstelling als u handelt volgens een goedgekeurde gedragscode. Voor alle andere activiteiten moet u een omgevingsvergunning aanvragen. Uw aanvraag wordt dan onderworpen aan de uitgebreide toets. Voor vogels geldt overigens dat vooral in het broedseizoen sprake zal zijn van verontrusting, doden of verstoren van nesten of vaste rust- of verblijfplaatsen. Als uw werkzaamheden buiten het broedseizoen plaatsvinden zal in het algemeen niet snel een omgevingsvergunning nodig zijn.

De gedragscode

Als u tot de conclusie komt dat u gebruik kunt en wilt maken van de vrijstellingen en een gedragscode nodig heeft, kunt u of uw sector, Organisatie of bedrijfsschap deze zelf opstellen en ter goedkeuring voorleggen aan de minister. Wellicht kunt u ook gebruik maken van een reeds bestaande, goedgekeurde gedragscode die betrekking heeft op hetzelfde soort werkzaamheden. LNV zal de eenmaal goedgekeurde gedragscodes via internet publiceren (www.minInv.nl).

In de gedragscode beschrijft u hoe u in uw werk schade aan de beschermde dieren en planten zult voorkomen of tot een minimum zult beperken. De gedragscode moet aangeven hoe u in de praktijk "zorgvuldig handelt". Er gelden geen vormeisen voor een gedragscode.

Let op: de vrijstelling geldt pas als u daadwerkelijk handelt conform de goedgekeurde gedragscode en dit ook kunt aantonen.

Het aanvragen van een omgevingsvergunning

Als u niet in aanmerking komt voor de vrijstellingsregeling, kunt u een omgevingsvergunning van de flora- en faunawet aanvragen bij LNV. Uw verzoek om omgevingsvergunning wordt onderworpen aan een lichte toets of een uitgebreide toets, afhankelijk van de soorten die op de planlocatie voorkomen.

Voor soorten van tabel 1 en/of 2 is de lichte toets van toepassing. Voor soorten van tabel 3 en/of vogelsoorten is de uitgebreide toets van toepassing.

BIJLAGE 4

Gegevens natuurloket

109-400	vaatplanten	mossen	korstmossen	paddenstoelen	zoogdieren	vogels	amfibieën	reptielen	vissen	dagvlinders	macronachtvlinders	micronachtvlinders	libellen	sprinkhanen en krekels	overige ongewervelden	zeeorganismen
Rode-Lijstsoorten	4					2										
Ffwet soorten tabel 1	1				4											
Ffwet soorten tabel 2+3																
Ffwet vogels						17										
Hrl soorten bijlage II																
Hrl soorten bijlage IV																
aantal soorten	110			2	4	17				10			11			
volledigheid onderzoek	goed	niet	niet	slecht	slecht	slecht/niet	niet	niet	niet	slecht	niet	niet	slecht	niet	niet	niet
onderzoekperiode	1990-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010

naam project 20100439 Heilaarstraat 241 te Breda

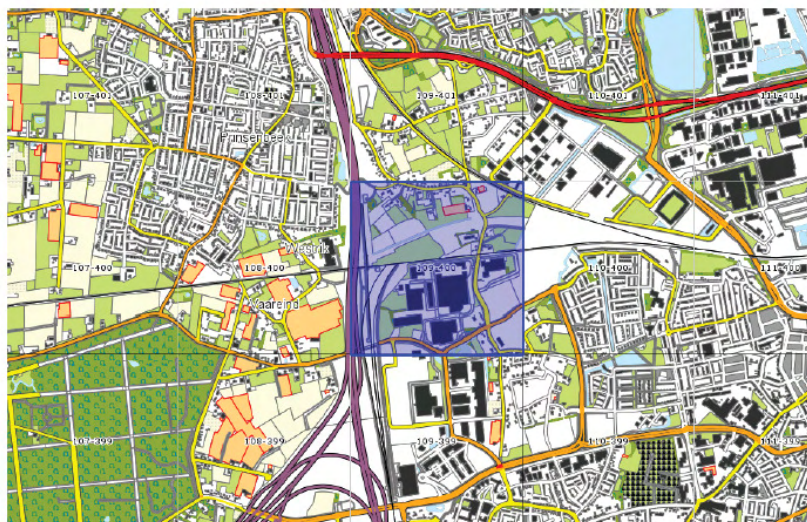
doel project Quickscan Flora- en Faunawetgeving

datum do, 20/01/2011 - 09:25

ordernummer OHNL-2011-794

geselecteerde kilometerhokken

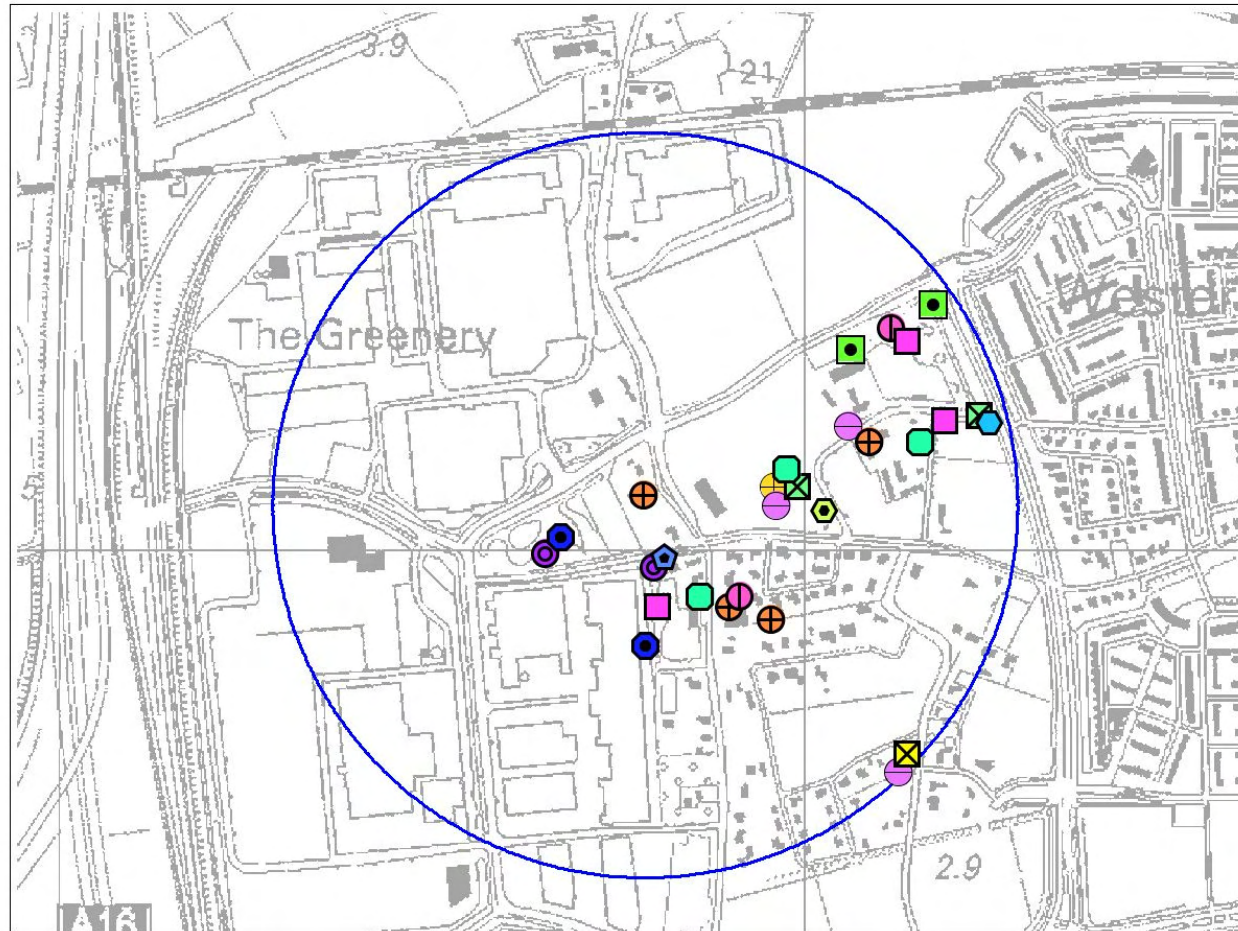
109-400



BIJLAGE 5

Vogelterritoria Heilaarstraat, provincie Noord-Brabant

Vogelterritoria Heilaarstraat



- Ekster
- Fitis
- Grasmus
- Groenling
- Kievit
- Kneu
- Meerkoet
- Roodborsttapuit
- Tuinfluiter
- Turkse tortel
- Waterhoen
- Zanglijster
- Zwarte kraai
- Zwartkop
- Breda_terheijden_500m

Provincie Noord-Brabant

Directie : Ecologie
Bureau : Natuurverkenningen

Bron : Provincie Noord-Brabant
Datum : 2 december 2009