



ingenieurs
asbest
civiel&sport
opleidingen
arbo&veiligheid
milieuvadvis
bodem
professionals
geluid&trillingen
caribbean
bouwtechnica
certijn vastgoed-
beheer
project-
management
duurzaamheid

Evaluatie grondwatersanering
Prinses Beatrixweg 3 en omgeving
te Geldermalsen

projectnummer 142796



Opdrachtgever: Provincie Gelderland
Afdeling Uitvoering Werken
Team Projectmanagement en Planvoorbereiding
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

Versienummer: 1.0

Plaats, datum: Elst, 13 november 2014

Auteur: drs. ing. T. Snieders

Paraaf: _____

Controle: D. de Vree

Paraaf: _____

bk bodem
Einsteinweg 13
6662 PW Elst
T 0481 36 53 40

info@bkbodem.nl
www.bkbodem.nl
BK Bodem B.V. te Elst is gecertificeerd
volgens ISO 9001, CO₂-prestatieladder

IBAN: NL88ABNA0589448188
K.v.K. nr. 34342733

Inhoudsopgave

	pagina
1 Inleiding	3
2 Beschrijving onderzoekslocatie	4
3 Saneringsopzet.....	4
4 Uitvoering bodemsanering	4
5 Uitvoering grondwatermonitoring.....	5
6 Conclusie en aanbevelingen.....	6

Bijlagen

- 1 Topografische ligging
- 2 Situatietekening met restverontreiniging grond
- 3 Beschikking evaluatie grondsanering
- 4 Situatietekening peilbuizen grondwatermonitoring
- 5 Analyseresultaten grondwatermonitoring

1 Inleiding

In opdracht van Provincie Gelderland is een bodemsanering uitgevoerd met betrekking tot de grond- en grondwaterverontreiniging op de locatie Prinses Beatrixweg 3 te Geldermalsen. Op deze locatie waren in het verleden diverse ondergrondse brandstoftanks aanwezig. In de bodem was hierdoor een ernstige verontreiniging met brandstofproducten ontstaan. In het grondwater heeft deze verontreiniging zich in zuidwestelijke richting in een pluim verspreid. De locatie is geregistreerd onder GE023600193.

In 2010 heeft op de bronlocatie een tanksanering met ontgraving van de sterk verontreinigde grond plaatsgevonden. Aansluitend is 'oxygen release compound' in de bodem gebracht, ten behoeve van de stimulering van natuurlijke afbraak van de verontreiniging. In de putbodem en -wanden zijn bij de eindcontrole van de sanering nog sterk verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen gemeten. In verband met civieltechnische beperkingen kon niet verder worden ontgraven.

Voorts is in de periode 2010 tot en met 2014 jaarlijks een monitoring van het grondwater uitgevoerd met als doel het beoordelen van het verloop van de afbraak van de verontreiniging. Tevens is er beoordeeld of er sprake is van een stabiele eindsituatie. De monitoring is uitgevoerd op basis van het monitoringsplan dat is opgenomen in het evaluatieverslag van de eerste saneringsfase (Grontmij, 2010) en de provinciale beschikking hierop (februari 2011).

Voorliggende rapportage beschrijft de evaluatie van de uitgevoerde bodem- en grondwatersanering en nazorgmaatregelen van de locatie.

Onafhankelijkheid

BK verklaart te voldoen aan de functiescheiding. In deze context verklaart BK dat hij tot de opdrachtgever in geen andere relatie staat dan die van opdrachtnemer - opdrachtgever. BK is geen eigenaar van de locatie of grond.

Leeswijzer

In de rapportage worden achtereenvolgens de saneringsopzet, de grondsanering en grondwatermonitoring en tot slot de conclusies en aanbevelingen behandeld.

2 Beschrijving onderzoekslocatie

De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1. Op het perceel Prinses Beatrixweg 3 te Geldermalsen was in het verleden een taxibedrijf gevestigd, dat beschikte over drie ondergrondse opslagtanks voor benzine en diesel. Op het terrein is de bodem verontreinigd geraakt met minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen. In zuidwestelijke richting is over circa 100 meter een verontreinigingspluim in het grondwater ontstaan, die zich heeft verspreid tot circa zeven meter diep. Dit verontreinigingsgeval is bij Provincie Gelderland geregistreerd onder kenmerk GE023600193.

3 Saneringsopzet

In 2007/2008 heeft ter afperking van de verontreiniging nader onderzoek plaatsgevonden, waar het saneringsplan (Grontmij BV, 06/07/2009) op gebaseerd is. De verontreinigingssituatie is destijds als 'spoedeisend' beoordeeld, op basis van verspreidingsrisico's.

De gekozen saneringsvariant bestaat uit een actieve fase (ontgraving en afvoer van verontreinigde grond en sanering van de tanks) en een passieve fase (monitoring grondwater). Hierbij wordt tevens de biologische afbraak van de verontreiniging gestimuleerd.

De doelstelling van deze sanering is te bewerkstelligen dat de verspreiding (toename in omvang) van de verontreiniging tot stilstand komt en de (rest)verontreiniging zo min mogelijk nazorg vereist. In dat geval is er sprake van een acceptabele stabiele eindsituatie. Uitgangspunt is een kosteneffectieve en functiegerichte bodemsanering van zowel de verontreinigde vaste bodem als het verontreinigde grondwater.

4 Uitvoering bodemsanering

In april - mei 2010 heeft de sanering van de tanks en de verontreinigde grond plaatsgevonden. Een groot deel van de bronlocatie is hierbij ontgraven, tot een diepte van circa 3,0 à 3,5 meter. Bij deze sanering is in totaal 444 ton licht tot sterk verontreinigde grond ontgraven en afgevoerd. Tijdens de aanvulling van de saneringsput is het mengsel EHC-O (oxygen release compound, ORC) toegevoegd beneden het grondwaterniveau. Aansluitend is in de richting van het pluimgebied eveneens op zes plaatsen ORC in de bodem geïnjecteerd, loodrecht op de stromingsrichting van het grondwater. Voor zover bekend heeft er geen nulmeting van de zuurstofgehalten en de redoxpotentialaal plaatsgevonden voorafgaand aan de injectie.

Na de grondontgraving zijn in diverse controlemonsters van de putbodem en -wanden nog overschrijdingen van de interventiewaarden aan minerale olie, benzeen en xylenen gemeten. De restverontreiniging bevindt zich met name nabij de gevel van de woning nummer 3 en ter plaatse van de kabels en leidingen in het trottoir van de Beatrixweg. Om civieltechnische redenen was het niet mogelijk om verder te ontgraven. Op de situatietekening in bijlage 2 is weergegeven waar de restverontreinigingen zich bevinden.

Het evaluatieverslag van de grondsanering (eerste fase) is in 2010 ingediend bij de provincie Gelderland. In het evaluatierapport is tevens een plan opgenomen voor de monitoring van het grondwater. Op 18 februari 2011 heeft de Provincie Gelderland ingestemd met het evaluatieverslag (nummer besluit 2010-019360, zie bijlage 3).

5 Uitvoering grondwatermonitoring

In navolging van de bodemsanering is in de periode van 2011 tot en met 2014 door BK Bodem een monitoring van het grondwater uitgevoerd. De monitoring is beschreven in het plan zoals opgenomen in hoofdstuk 4.8 van het tussentijdse evaluatierapport van de bodemsanering (Grontmij BV van 01/11/2010) en de provinciale beschikking hierop.

Het voorgeschreven aantal monitoringsronden heeft plaatsgevonden in de periode van 2011 tot en met 2013. In verband met de geconstateerde fluctuaties in een aantal peilfilters (nrs. 001, 201 en 206 op de bronlocatie en peilfilters 207, 209, 211 in het stroomafwaartse pluimgebied) heeft een extra bemonsteringsronde plaatsgevonden in 2014. De situering van de peilbuizen is aangegeven op de tekening in bijlage 4.

Ondiepe grondwater

Ter plaatse van het ontgraven gebied op de bronlocatie zijn in het ondiepe grondwater (tussen 1,5 m-mv-3,5 m -mv) alle gehalten met vluchtige aromatische koolwaterstoffen afgenomen tot een lichte verontreiniging (peilbuizen 001 en 008-1).

Grondwater 6-7 m -mv

In het diepere grondwater (6-7 m -mv) ter plaatse van de bronlocatie, zijn vanaf de monitoringsronde 2012 geen verhoogde gehalten boven de interventiewaarde meer gemeten. De gehalten zijn over het algemeen afgenomen tot een lichte verontreiniging. Uitzondering hierop betreft een matige verontreiniging met xylenen ter plaatse van (peilbuis 001-2) en een matige verontreiniging met benzeen ter plaatse van peilbuis 201-1.

Direct stroomafwaarts (in westelijke richting) van de bronlocatie (peilbuis 207) zijn in het diepere grondwater (6-7 m -mv), tijdens alle monitoringsronden in de periode van 2007-2014, gehalten aan benzeen en xylenen boven de interventiewaarden gemeten. Op grotere afstand van bron is, in noordelijke, zuidelijke en westelijke richting, in het diepere grondwater (6-7 m -mv) geen tot een plaatselijk licht verhoogd gehalten met naftaleen gemeten.

Diepe grondwater (10 m -mv)

In het diepe grondwater (10 m -mv), zijn ter plaatse van de bronlocatie, stroomafwaarts in de pluim en in zuidwestelijke richting buiten de contour van de pluim, evenals bij voorgaande monitoringsronden, geen verhoogde olie- of aromatengehalten geconstateerd.

In bijlage 5 is een overzicht opgenomen van de toetsing van de analyseresultaten, alsmede een vergelijking met de resultaten van voorgaande jaren.

Op basis van de voorhanden gegevens wordt geconcludeerd dat ter plaatse van de bronlocatie en direct rondom de bronlocatie, ten opzichte van 2011 een duidelijke afname van het concentratieniveau voor benzeen is opgetreden. De contour van het gebied waarin de interventiewaarde wordt overschreden is in omvang afgenomen en beperkt zich tot het diepere grondwater direct ten westen van de bronlocatie.

6 Conclusie en aanbevelingen

Op de locatie Prinses Beatrixweg 3 te Geldermalsen waren in het verleden ondergrondse opslagtanks voor benzine en diesel aanwezig, waardoor de bodem verontreinigd is geraakt met minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen. In zuidwestelijke richting is een verontreinigingspluim in het grondwater ontstaan, die zich heeft verspreid tot circa zeven meter diep. In 2010 heeft een bodemsanering plaatsgevonden met aansluitend over een periode van vier jaar een grondwatermonitoring.

In april - mei 2010 heeft op de bronlocatie een tank- en bodemsanering plaatsgevonden. Hierbij is, voor zover dat civieltechnisch mogelijk was, de verontreinigde grond ontgraven en afgevoerd (tot circa 3,5 meter diep). Er is een restverontreiniging achtergebleven die zich met name bevindt nabij de gevel van de woning nummer 3 en ter plaatse van de kabels en leidingen in het trottoir van de Beatrixweg. Er is circa 125 m³ restverontreiniging achtergebleven. Aansluitend is 'oxygen release compound' in de bodem gebracht, ten behoeve van de stimulering van natuurlijke afbraak van de verontreiniging.

In 2011 is geconstateerd dat de olie- en aromatenconcentraties in het grondwater op de bronlocatie duidelijk lager waren dan voorafgaand aan de sanering. Er was nog wel een sterke verontreiniging aanwezig in het grondwater tot 7 m -mv. Op basis van de reeks monitoringsgegevens van 2011 tot en met 2014 wordt geconcludeerd dat, door de uitgevoerde actieve en passieve saneringsfasen, de saneringsdoelstelling (het tot stilstand doen komen van verspreiding van de verontreiniging) is bereikt. Er is alleen nog sprake van een sterke grondwaterverontreiniging in het diepere grondwater (6-7 m -mv) direct ten westen van de bronlocatie. Het ondiepe grondwater alsmede het diepere grondwater rond 9-10 m -mv is niet tot licht verontreinigd. Er is sprake van een acceptabele stabiele eindsituatie.

Op basis van voornoemde gegevens is op een kosteneffectieve wijze een stabiele eindsituatie bereikt die geen actieve nazorg vereist. Er zijn geen humane risico's aanwezig (zoals eerder vastgesteld in de instemming op het evaluatieverslag van de grondsanering) voor de gebruiksfunctie wonen en intensief gebruik. Op basis van de gegevens van het monitoringsonderzoek kan worden geconcludeerd dat er eveneens geen sprake meer is van een verspreidingsrisico (de omvang van de verontreiniging is in de loop der jaren afgenomen).

Er geldt een aantal gebruiksbeperkingen:

- op de locatie mag zonder toestemming van bevoegd gezag niet in de grond worden gegraven of andere werkzaamheden worden uitgevoerd, gelet op het bepaalde in artikel 28 en/of 39 van de Wet bodembescherming.
- Op de locatie en in de directe omgeving daarvan mag geen onttrekking van grondwater plaatsvinden.

Voornoemde werkzaamheden mogen alleen plaatsvinden met een door het bevoegd gezag goedgekeurd saneringsplan. Voor onttrekken van grondwater is een melding en mogelijk instemming van het bevoegd gezag nodig indien daardoor verontreiniging wordt verminderd of verplaatst.

Bijlage

1 Topografische ligging

Aantal pagina's: 1



www.bkgroep.nl

groep
ruimte & milieu
asbest
grondlogistiek
infra & leisure
opleidingen
arbo & veiligheid
milieuprojecten
handhaving
bodem
geluid & trillingen
caribbean
certijn vastgoed



PROJECTOMSCHRIJVING

Grondwatermonitoring 2012
Prinses Beatrixweg 3 te Geldermalsen

TEKENINGOMSCHRIJVING

Topografische ligging

OPDRACHTGEVER

Provincie Gelderland

PROJECTNUMMER

125823

BIJLAGENUMMER

1.1

DATUM

10-2-2012

GETEKEND

N.L.C. van den Boom

GECONTROLEERD

H.M.C.M. van Gorp

FORMAAT

A4

STATUS

Definitief

SCHAAL

1 : 25.000

BLAD

1 van 1

Bijlage

2 Situatiekening met restverontreining grond

Schaal 1 : 500

RESTVERONTREINIGING BOVEN
DE INTERVENTIEWAARDE
IN PUTWAND/-BODEM



VERKLARING:

Status:

Project: BODEMSANERING PR. BEATRIXWEG 3 TE GELDERMALSEN



Oprachtgever: PROVINCIE GELDERLAND

Onderdeel: SITUATIE ONTGRAVING EN OVERZICHT REST-
VERONTREINIGING BOVEN INTERVENTIEWAARDE

Besteknummer: A3
Formaat: 1:100

Oet: DE
Gez: 64
Acc: 26-10-2010
Bladnummer: 3B

Tekeningsnummer: 44A-59946

Besteknummer: 44A59946

Platdatum: 04-11-2010



schuur

keuken

woonhuis

woonhuis

woonhuis



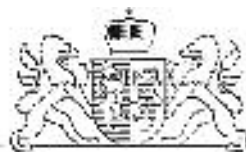
PRINSES BEATRIXWEG

B1

B2

Bijlage

3 Beschikking evaluatie grondsanering



BESLUIT VASTSTELLING EVALUATIEVERSLAG VAN GEDEPUTEERDE STATEN VAN GELDERLAND

Gegevens besluit

Datum besluit : 18 februari 2011
Nummer besluit : 2010-019360
Geval van verontreiniging : Prinses Beatrixweg 3
Plaats : Geldermalsen
Gemeente : Geldermalsen
Nummer van verontreiniging : GE023600193

Vaststelling

In het kader van artikel 48 van de Wet bodembescherming is in opdracht van Gedeputeerde Staten een bodemsanering uitgevoerd. Naar aanleiding hiervan is een evaluatieverslag opgesteld.

Het gaat om de sanering van het geval van ernstige bodemverontreiniging, gelegen op de locatie Prinses Beatrixweg 3 in Geldermalsen.

In het verleden hebben wij met betrekking tot deze locatie Prinses Beatrixweg 3 reeds de volgende besluiten genomen:

-	Besluitdatum	Besluit	Kenmerk
-	14 februari 2002	vaststelling ernst en urgentie	MW1999.40533
-	20 april 2009	vaststelling ernst en urgentie	00661172
-	17 november 2009	vaststelling saneringsplan	00789317

Op basis van het evaluatieverslag nemen wij een "Besluit vaststelling evaluatieverslag" vast.

Besluit vaststelling evaluatieverslag

Wij stellen het evaluatieverslag vast van de eerste fase van de sanering. Fase 1 van de sanering is hiermee afgerond.

Motivering

Het besluit instemming evaluatieverslag hebben wij gebaseerd op de volgende rapporten:

- Tussentijds evaluatierapport bodemsanering: Grontmij Nederland B.V., 1 november 2010, Ref.nr.: 99056824/291864.

De sanering van het geval moet bewerkstelligen dat de ongewenste verspreiding van de verontreiniging met minerale olie en aromaten tot stilstand komt en de (rest)verontreiniging in de grond en grondwater zo weinig mogelijk nazorg vereist. Het betreft een kosteneffectieve en functiegerichte sanering voor zowel grond als grondwater.

Het ingediende evaluatieverslag heeft alleen betrekking op fase 1 (actieve fase) van de sanering. Tijdens deze fase is de verontreinigde grond zover dit civiel technisch mogelijk was ontgraven tot een diepte van maximaal 3,5 m-mv. Om in den droge te kunnen werken is er een open bemaling toegepast.

Uit de analyseresultaten blijkt dat, met uitzondering van vak 1, er in alle putbodems een restverontreiniging is achtergebleven. In de putbodems van de vakken 2, 3, 5 en 6 is een sterke

AFSCHRIFT

restverontreiniging (>1) aan minerale olie en vluchtige aromaten achtergebleven. Om civieltechnische redenen was het niet mogelijk deze (rest)verontreinigingen te verwijderen. In de putwandmonsters W4A , W5 en W7 tot en met W11 zijn gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten gemeten tot boven de terugsaneerwaarden.

Alleen ter hoogte van W7 en W11 was het mogelijk om verder te graven. Om civiel technische redenen was het niet mogelijk om bij de andere putwanden verder te graven. In deze wanden is dan ook een restverontreiniging achtergebleven.

Uit de onderliggende rapportages van de vaststelling ernst en spoedeisendheid van april 2009 blijkt dat er geen humane risico's zijn op de locatie. De locatie werd uitsluitend op basis van de (mogelijke) verspreidingsrisico's aangemerkt als spoedeisend. De achtergebleven gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten zullen na de sanering dan ook niet leiden tot humane risico's.

Op de putbodem is een drain aangebracht voordat de ontgraving is aangevuld met schone grond. De grond die is teruggeplaatst onder grondwaterniveau is opgemengd met een mengsel van EHC-O, dat het optreden van het natuurlijke afbraak bevordert. Tevens heeft er een injectie in de pluim plaatsgevonden. Op 6 plaatsen is loodrecht op de stromingsrichting van de pluim EHC-O geïnjecteerd over een dieptetraject van 4-10 m-mv.

De eerste fase van de sanering is nu afgerond. De tweede fase van de sanering kan opgestart worden. Door middel van monitoring dient in deze tweede fase aangetoond te worden dat zowel grond als grondwater voldoet aan de terugsaneerwaarden. Daarnaast dient bij de afronding van fase 2 aangetoond te worden dat er een sprake is van een stabiele eindsituatie.

Inspreek

Het evaluatieverslag is gepubliceerd. Naar aanleiding hiervan zijn geen reacties binnengekomen.

Grondslag

Dit besluit is gebaseerd op de Wet bodembescherming (zie met name de artikelen 1, 28, 29, 37, 38, 39 en 39a t/m 39f en bij deelsanering tevens artikel 40) inclusief de daarbij behorende regelgeving en de volgende beleidsdocumenten:

- Circulaire bodemsanering 2009;
- Provinciale milieuverordening Gelderland;
- de Gelderse "Beleidsnota Bodem 2008".

Overige wettelijke meldingsverplichtingen

Uit het evaluatieverslag blijkt dat na de sanering nog bodemverontreiniging aanwezig is.

Graven en andere werkzaamheden op of in de verontreinigde bodem behoeven, gelet op het bepaalde in artikel 28 en/of 39 van de Wet bodembescherming, instemming van het bevoegd gezag.

Voor onttrekken van grondwater is een melding en mogelijk instemming van het bevoegd gezag nodig indien daardoor verontreiniging wordt verminderd of verplaatst.

Bezwaar maken

Belanghebbenden kunnen binnen zes weken na dagtekening van het besluit hiertegen een bezwaarschrift indienen. Het bezwaarschrift dient te worden gericht aan Gedeputeerde Staten, secretariaat Commissie van Advies voor Bezwaarschriften en Klachten, Postbus 9090, 6800 GX Arnhem. Op envelop en brief duidelijk "bezwaarschrift" vermelden.

Degene die een bezwaarschrift heeft ingediend, kan bij de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage) een verzoek indienen om een voorlopige voorziening te treffen. Voor het behandelen van een verzoek om een voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven. Over de hoogte en de wijze van betaling van het griffierecht kunt u informatie verkrijgen bij de Raad van State, telefoonnummer (070) 426 44 26.

Informatie over de bezwarenprocedure en de mogelijkheid van mediation is te vinden op de website van de provincie Gelderland (www.gelderland.nl>Loket>Gld.Loket).

U kunt die informatie, vervat in de brochure "Niet eens met een besluit van de provincie Gelderland? Bezwaarschrift of mediation" ook opvragen bij het provinciale Informatiecentrum via telefoonnummer (026) 359 93 60.

Mogelijke herziening

Dit besluit is gebaseerd op de in onze opdracht opgestelde rapporten. Bij de voorbereiding van het besluit is bij ons geen twijfel gerezen over de juistheid en/of volledigheid van deze rapporten. Mocht in een later stadium blijken dat deze gegevens niet juist en/of volledig zijn of de feitelijke situatie is veranderd, dan behouden wij ons het recht voor een nieuw besluit te nemen. Wij achten ons niet aansprakelijk voor de schade die hieruit kan voortvloeien.

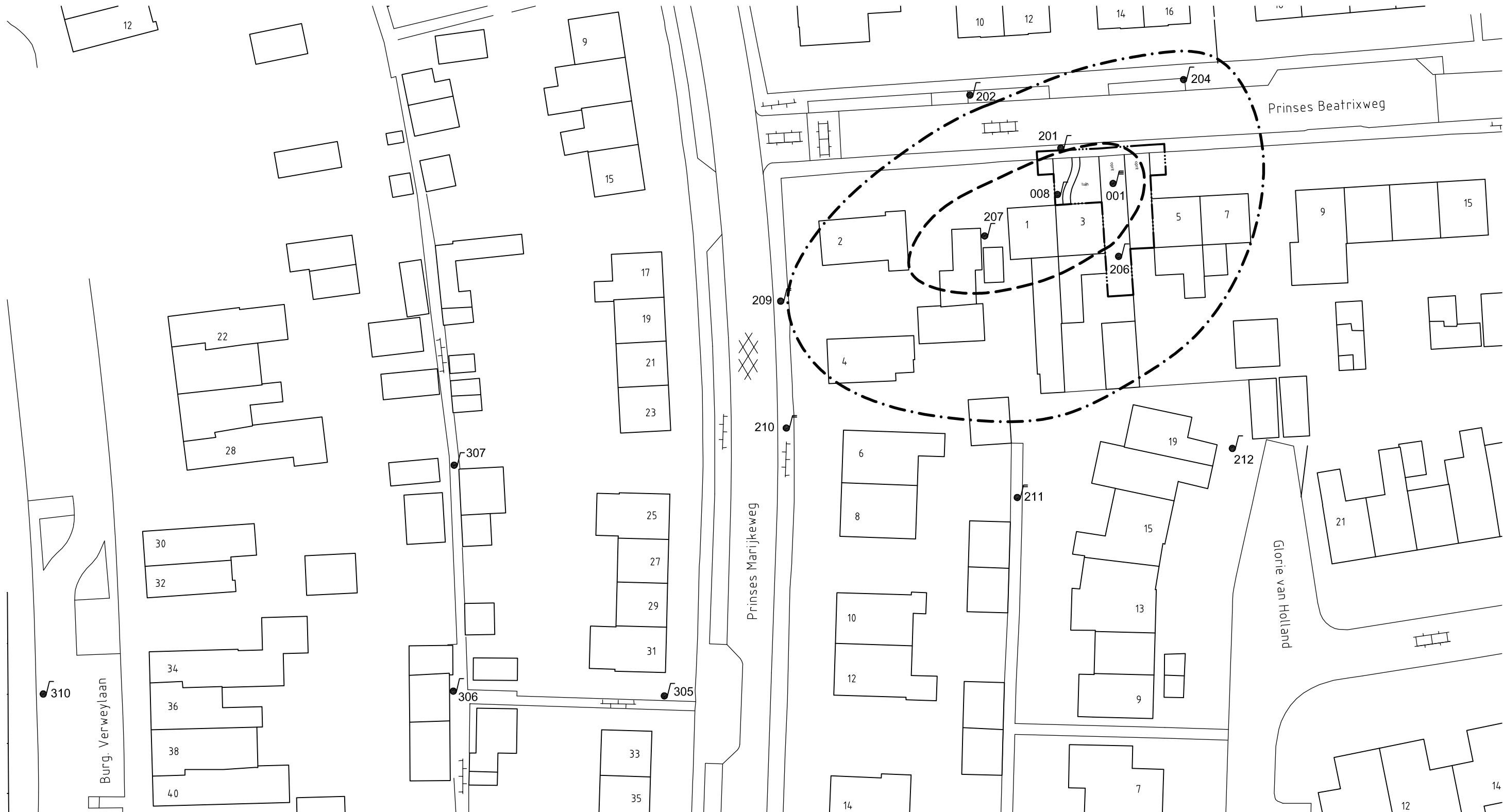
Namens Gedeputeerde Staten van Gelderland,

J. Israel
teammanager Handhaving, Bodem, Water,
Ontgrondingen en Natuur

AFSCHRIFT

Bijlage

4 Situatietekening peilbuizen grondwatermonitoring

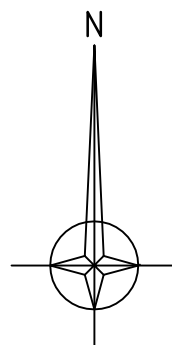


LEGENDA

- peilbuis
- ontgraving bodemsanering 2010
- contour overschrijding interventiewaarde voor vluchtige aromatische koolwaterstoffen in het grondwater
- contour overschrijding streefwaarde voor vluchtige aromatische koolwaterstoffen in het grondwater



schaalstok 1:500



www.bkgroep.nl

groep
ruimte & milieu
asbest
grondlogistiek
infra & leisure
opleidingen
arbo & veiligheid
milieuprojecten
handhaving
bodem
geluid & trillingen
caribbean
certijn vastgoed



PROJECTOMSCHRIJVING

Grondwatermonitoring
Prinses Beatrixweg 3 te Geldermalsen

TEKENINGOMSCHRIJVING

Overzichtstekening met verontreinigingssituatie

OPDRACHTGEVER

Provincie Gelderland

PROJECTNUMMER

141595

BIJLAGENUMMER

2

DATUM

12-06-2014

GETEKEND
D. van Vree

GECONTROLEERD
K. Feenstra

FORMAAT
A3

STATUS
Definitief

SCHAAL
1 : 500

BLAD
1 van 1

Bijlage

**5 Analyseresultaten grondwatermonito-
ring**

De resultaten van het chemisch analytisch onderzoek van het grondwater zijn getoetst aan de streef-, tussen- en interventiewaarden conform de Circulaire bodemsanering 2009.

tabel 1: analyseresultaten grondwater (concentraties in µg/l)

peilbuis	filterdiepte (m-mv)	bemonstering	benzeen	tolueen	ethylbenzeen	xyleen	naftaleen	minerale olie
001-1	2,5 - 3,5	17-06-2011	19,00 ++	2,10 -	97,00 ++	410,00 ++ +	8,60 +	290 +
		21-12-2011	29,00 ++	< -	0,30 -	< -	< -	140 +
		31-10-2012	0,77 +	< -	< -	< -	< -	< -
		08-11-2013	1,50 +	0,52 -	0,43 -	120,00 ++ +	3,60 +	240 +
		22-05-2014	< -	< -	< -	18,00 +	3,00 +	50 -
001-2	6,0 - 7,0	25-07-2007	30,00 ++	460,00 +	240,00 ++ +	1.700,0 ++ 0 +	-	650 ++ +
		17-06-2011	22,00 ++	< -	< -	6,80 +	0,12 +	< -
		21-12-2011	24,00 ++	< -	< -	0,46 +	< -	< -
		31-10-2012	7,10 +	< -	< -	0,44 +	< -	< -
		08-11-2013	11,00 +	< -	< -	3,20 +	0,17 +	< -
		22-05-2014	4,90 +	0,22 -	< -	47,00 ++	0,47 +	< -
001-3	9,0 - 10,0	17-08-2007	1,10 +	2,20 -	2,60 -	17,00 +	-	< -
		17-06-2011	< -	< -	< -	0,29 +	< -	< -
		21-12-2011	< -	< -	< -	< -	< -	< -
		31-10-2012	< -	< -	< -	< -	< -	< -
		08-11-2013	< -	< -	< -	< -	< -	< -
		22-05-2014	< -	< -	< -	< -	< -	< -
008-1	1,4 - 3,4	17-06-2011	1,60 +	1,10 -	0,92 -	350,00 ++ +	6,40 +	330 ++
		21-12-2011	< -	< -	< -	< -	< -	< -
		31-10-2012	< -	0,30 -	< -	1,10 +	0,70 +	< -
		08-11-2013	< -	< -	< -	< -	< -	< -
201-1	6,0 - 7,0	19-09-2007	60,00 ++ +	< -	0,28 -	1,70 +	-	< -
		17-06-2011	56,00 ++ +	< -	2,00 -	11,00 +	< -	< -
		19-12-2011	33,00 ++ +	0,21 -	0,96 -	4,50 +	< -	< -
		16-10-2012	12,00 +	< -	< -	0,75 +	< -	< -
		08-11-2013	15,00 +	< -	0,30 -	1,30 +	0,05 +	< -
		22-05-2014	17,00 ++	< -	0,30 -	1,10 +	0,04 +	< -
		22-11-2007	280,00 ++ +	< -	< -	33,00 +	-	< -
206-1	6,0 - 7,0	17-06-2011	250,00 ++ +	< -	< -	< -	< -	< -
		21-12-2011	120,00 ++ +	< -	< -	< -	< -	< -
		31-10-2012	13,00 +	< -	< -	< -	< -	< -
		08-11-2013	11,00 +	< -	< -	< -	0,03 +	< -
		22-05-2014	8,10 +	< -	< -	< -	< -	< -

< : kleiner dan de detectielimiet

- : kleiner dan, of gelijk aan de streefwaarde

+ : groter dan streefwaarde, kleiner dan tussenwaarde (gemiddelde streef- en interventie)

++ : groter dan de tussenwaarde doch kleiner dan de interventiewaarde

+++ : groter dan de interventiewaarde

peilbuis	filterdiepte (m-mv)	bemonstering	benzeen	tolueen	ethylbenzeen	xylenen	naftaleen	minerale olie
207-1	6,0 - 7,0	22-11-2007	110,00 ++ +	0,62 -	0,20 -	7,00 +	-	< -
		12-04-2011	180,00 ++ +	0,69 -	< -	100,00 ++ +	< -	< -
		19-12-2011	200,00 ++ +	< -	< -	190,00 ++ +	< -	< -
		18-10-2012	140,00 ++ +	< -	< -	170,00 ++ +	< -	< -
		08-11-2013	87,00 ++ +	0,73 -	< -	110,00 ++ +	0,13 +	< -
		22-05-2014	66,00 ++ +	0,75 -	< -	110,00 ++ +	0,07 +	< -
210-2	6,2 - 7,2	30-01-2008	220,00 ++ +	< -	< -	< -	< -	< -
		12-04-2011	5,00 +	< -	< -	< -	< -	< -
		21-12-2011	< -	< -	< -	< -	< -	< -
		18-10-2012	< -	< -	< -	< -	< -	< -
		08-11-2013	< -	< -	< -	< -	< -	< -
202-1	5,8 - 6,8	22-11-2007	0,26 +	1,40 -	0,44 -	2,10 +	-	< -
		12-04-2011	< -	< -	< -	< -	< -	< -
		19-12-2011	< -	0,28 -	0,75 -	1,60 +	< -	< -
		16-10-2012	< -	< -	< -	< -	< -	< -
		08-11-2013	< -	< -	< -	< -	0,04 +	< -
212-1	6,0 - 7,0	30-01-2008	< -	< -	< -	< -	-	< -
		17-06-2011	< -	< -	< -	< -	< -	< -
		21-12-2011	< -	< -	< -	< -	< -	< -
		01-11-2012	< -	< -	< -	< -	< -	< -
		08-11-2013	< -	< -	< -	< -	0,04 +	< -
209-2	6,2 - 7,2	20-03-2008	0,87 +	< -	< -	< -	-	< -
		12-04-2011	2,00 +	< -	< -	< -	< -	< -
		21-12-2011	12,00 +	< -	< -	< -	< -	< -
		18-10-2012	17,00 ++	< -	< -	< -	< -	< -
		05-07-2013	< -	< -	< -	< -	< -	< -
		08-11-2013	7,20 +	< -	< -	< -	< -	< -
		22-05-2014	< -	< -	< -	< -	< -	< -
211-2	4,5 - 5,5	12-04-2011	< -	< -	< -	< -	< -	< -
		21-12-2011	< -	< -	< -	< -	< -	< -
		31-10-2012	< -	< -	< -	< -	< -	< -
		08-11-2013	< -	< -	< -	0,37 +	< -	< -
		22-05-2014	< -	< -	< -	< -	< -	< -
305-B	9,0 - 10,0	20-03-2008	< -	< -	< -	< -	-	< -
		12-04-2011	< -	< -	< -	< -	< -	< -
		21-12-2011	< -	< -	< -	< -	< -	< -
		01-11-2012	< -	< -	< -	< -	< -	< -
		05-11-2013	< -	< -	< -	< -	< -	< -
306-1	6,0 - 7,0	20-03-2008	< -	0,71 -	< -	0,57 +	-	< -
		12-04-2011	< -	< -	< -	< -	< -	< -
		21-12-2011	0,66 +	< -	< -	< -	< -	< -
		01-11-2012	< -	< -	< -	< -	< -	< -
		05-11-2013	< -	< -	< -	< -	0,02 +	< -

< : kleiner dan de detectielimiet

- : kleiner dan, of gelijk aan de streefwaarde

+ : groter dan streefwaarde, kleiner dan tussenwaarde (gemiddelde streef- en interventie)

++ : groter dan de tussenwaarde doch kleiner dan de interventiewaarde

+++ : groter dan de interventiewaarde

peilbuis	filterdiepte (m-mv)	bemonstering	benzeen	tolueen	ethylbenzeen	xylenen	naftaleen	minerale olie
307-1	6,0 - 7,0	20-03-2008	< -	1,10 -	< -	0,89 +	-	< -
		12-04-2011	< -	< -	< -	< -	< -	< -
		21-12-2011	0,31 +	< -	< -	< -	< -	< -
		01-11-2012	< -	< -	< -	< -	< -	< -
		05-11-2013	< -	< -	< -	< -	0,05 +	< -
310-1	6,0 - 7,0	20-03-2008	< -	0,79 -	< -	0,39 +	-	< -
		12-04-2011	< -	< -	< -	< -	< -	< -
		21-12-2011	< -	< -	< -	< -	< -	< -
		01-11-2012	< -	< -	< -	< -	< -	< -
		05-11-2013	< -	< -	< -	< -	0,09 +	< -
204-1	6,0 - 7,0	22-11-2007	< -	0,77 -	< -	0,72 +	-	< -
		12-04-2011	0,95 +	< -	< -	< -	< -	< -
		19-12-2011	0,29 +	0,23 -	< -	0,43 +	0,21 +	< -
		01-11-2012	0,29 +	< -	< -	< -	< -	< -
		08-11-2013	< -	< -	< -	< -	0,03 +	< -
		streefwaarde	0,2 +	7 +	4 +	0,2 +	0,01 +	50 +
		tussenwaarde	15 ++	504 ++	77 ++	35 ++	35 ++	325 ++
		interventiewaarde	++ 30 +	++ 1000 +	++ 150 +	++ 70 +	++ 70 +	++ 600 +

< : kleiner dan de detectielimiet

- : kleiner dan, of gelijk aan de streefwaarde

+ : groter dan streefwaarde, kleiner dan tussenwaarde (gemiddelde streef- en interventie)

++ : groter dan de tussenwaarde doch kleiner dan de interventiewaarde

+++ : groter dan de interventiewaarde