



BJZ.NU B.V.
T.a.v. Dhr. W. Bekke
Schaddenbeltsweg 10
7645 BG HOGE HEXEL

Ons kenmerk : B6064909-RY_1
Contactpersoon : H. Zwijnenberg

Uw kenmerk :

Datum : 21 april 2010

Betreft: Uitbreiding bungalowpark 'Hoge Hexel' te Hoge Hexel

Geachte heer Bekke,

Bij het verkennend onderzoek in november 2009 (rapportage "Milieutechnisch verkennend bodemonderzoek aan de Oude Zwolseweg 7 te Hoge Hexel", kenmerk R6064909-RH_1, d.d. 13 november 2009) zijn in de peilbuizen 03 en 04 een matig verhoogd gehalte aan zink en een sterk verhoogd gehalte aan koper en nikkel in het grondwater aangetroffen. Na herbemonstering en analyse bleek dat de gehalten aan koper en nikkel op een vergelijkbaar niveau werden gemeten.

Omdat er op of in de nabijheid van de locatie geen aanwijsbare bron is, is in overleg met de gemeente Wierden besloten tot een aanvullende monitoringsronde in januari 2010. Deze monitoring zal dan uitsluitsel moeten geven of de geconstateerde dalende tendens zich doorzet.

Op 29 januari 2010 heeft een herbemonstering plaatsgevonden van het grondwater uit de peilbuizen 03 en 04 en zijn de monsters aan het laboratorium aangeboden ter analyse op de parameters koper, nikkel en zink. In onderstaande tabel zijn de gemeten gehalten samen met de voorgaande resultaten opgenomen:

Peilbuis 03			
Datum	koper	nikkel	zink
19-10-2009	81***	26*	410*
29-10-2009	78***	28*	< 60
29-01-2010	< 15	18*	620**
Peilbuis 04			
19-10-2009	< 15	100***	550**
29-10-2009	21*	77***	220*
29-01-2010	41**	< 15	< 60

* > streefwaarde

** > tussengrenswaarde

*** > interventiewaarde

Interpretatie

In geen van beide peilbuizen wordt nog een gehalte boven de interventiewaarde gemeten. In peilbuis 03 is een duidelijke afname van de gehalten aan koper en nikkel zichtbaar. Het gehalte aan zink fluctueert sterk en is matig verhoogd. In peilbuis 04 is de stijgende tendens van het gehalte aan koper opmerkelijk en worden de gehalten aan nikkel en zink niet meer aantoonbaar aangetroffen.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat er geen oorzakelijk verband kan worden getrokken tussen de (sterk wisselend) gemeten gehalten aan koper, nikkel en zink in het grondwater en een lokaal duidelijk en stabiel emitterende bron. Mogelijk spelen vermesting (diffuus) en zuurgraad (lokaal wisselend) een rol.

Voorgesteld wordt de monitoring te staken. Een nader onderzoek naar een mogelijke inkadering lijkt met de gemeten wisselende gehalten niet zinvol.

Met vriendelijke groet,



ing. J.G.M. Zwijnenberg



MOS GRONDMECHANICA B.V.

Bijlagen:

- Analysecertificaat + toetsingstabel
- Situatietekening

Bijlage A
Analysecertificaat + toetsingstabel



Analyserapport

Mos Rijssen
A. Visser
Postbus 153
7460 AD RIJSSEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Uitbreiding Bungalowpark Hoge Hexel
Uw projectnummer : 6064909
ALcontrol rapportnummer : 11526222, versie nummer: 1

Rotterdam, 02-02-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 6064909. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

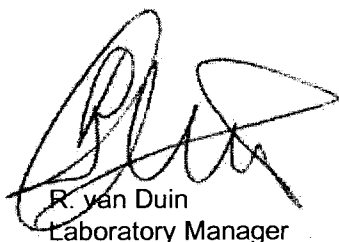
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Uitbreiding Bungalowpark Hoge Hexel
Projectnummer 6064909
Rapportnummer 11526222 - 1

Orderdatum 29-01-2010
Startdatum 29-01-2010
Rapportagedatum 02-02-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	<45	220
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5	<5
koper	µg/l	S	41	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15	18
zink	µg/l	S	<60	620

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	04a-1-1 .
002	Grondwater (AS3000)	03a-1-1 .

Paraaf :



Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Uitbreiding Bungalowpark Hoge Hexel
Projectnummer 6064909
Rapportnummer 11526222 - 1

Orderdatum 29-01-2010
Startdatum 29-01-2010
Rapportagedatum 02-02-2010

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :



Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Uitbreiding Bungalowpark Hoge Hexel
Projectnummer 6064909
Rapportnummer 11526222 - 1

Orderdatum 29-01-2010
Startdatum 29-01-2010
Rapportagedatum 02-02-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B0899092	29-01-2010	29-01-2010	ALC204
002	B0899093	29-01-2010	29-01-2010	ALC204

Paraaf :

Projectnaam Uitbreiding Bungalowpark Hoge Hexel
Projectcode 6064909

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	04a-1-1 ¹	03a-1-1 ²
METALEN		
barium	<45	220 *
cadmium	<0,8 ^a	<0,8 ^a
kobalt	<5	<5
koper	41 *	<15
kwik	<0,05	<0,05
lood	<15	<15
molybdeen	<3,6	<3,6
nikkel	<15	18 *
zink	<60	620 **

Monstercode en monstertraject:

¹ 11526222-001 04a-1-1 .
² 11526222-002 03a-1-1 .

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	AS3000
METALEN				
barium	50	338	625	50
cadmium	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	20	60	100	20
koper	15	45	75	15
kwik	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	15	45	75	15
molybdeen	5,0	152	300	5,0
nikkel	15	45	75	15
zink	65	432	800	65

¹⁾ S *streefwaarde*
1/2(S+I) *gemiddelde van streef- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en
grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190
versie 3,25 juni 2008.*

Bijlage B

Situatietekening