

Lavendelboerderij Ruitenborgh
T.a.v. de heer T. van Ruiten
Nieuwediep 58
9512 SJ NIEUWEDIEP

Behandeld door:
C. Klijn

Ons kenmerk:
12KL117

Onderwerp:
**Resultaten nader grondwateronderzoek
Nieuwediep 58 te Nieuwediep.**

Oostwold,
19 april 2012

Geachte heer Van Ruiten,

Hierbij ontvangt u de analyseresultaten van de bemonstering van de peilbuizen (01 en 11) op het bovengenoemd perceel. Aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door de resultaten van het door ons uitgevoerde verkennend bodemonderzoek (projectnummer 11KL195). Uit de resultaten van het grondwatermonster uit het verkennend bodemonderzoek is gebleken dat in het grondwater ter plaatse van peilbuis 01 matig verhoogde gehalten aan barium (na herbemonstering licht verhoogd) zijn aangetroond. Tevens is in het grondwater ter plaatse van peilbuis 11 een matig verhoogd gehalte aan nikkel en een sterk verhoogd gehalte aan koper aangetoond.

De matig tot sterk verhoogde gehalten aan barium, koper en nikkel in het grondwater zijn in het verkennend bodemonderzoek toegeschreven aan de natuurlijke samenstelling van regionaal aanwezige sedimenten. Dit omdat het perceel een onverdacht agrarisch terrein betreft en er geen bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden op het perceel.

Het doel van de herbemonstering is om na te gaan of de tijdens het voorgaand verkennend bodemonderzoek aanwezige matig tot sterk verhoogde gehalten aan barium, koper en nikkel nog in het grondwater aanwezig zijn.

De bemonstering van het grondwater afkomstig uit peilbuis 01 is op 5 april 2012 en de bemonstering van peilbuis 11 is op 12 april 2012 uitgevoerd door A. Reit (erkend monsternemer volgens certificaat K44009/03). Voordat de peilbuizen zijn bemonsterd, is de waterstand in de peilbuizen gemeten. Tevens zijn het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en de zuurgraad (pH) van het water bepaald. De grondwatermonsters zijn in het veld, voor zover noodzakelijk, gefiltreerd en geconserveerd. Het veldonderzoek en de chemische analyses zijn uitgevoerd volgens de Nederlandse Normen en Praktijk Richtlijnen (NEN en NPR) van het Nederlands Normalisatie-Instituut. De resultaten van de metingen zijn weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Meetgegevens grondwater

Peilbuis	Filterdiepte m-mv	waterstand m-mv	Toestroming	Afgepompt Liter	elektrisch geleidingsvermogen $\mu\text{S}/\text{cm}$	zuurgraad (pH)
01	2,5-3,5	1,95	goed	10,5	298	5,46
11	2,5-3,5	1,97	goed	11,4	305	5,77

De resultaten van deze metingen hebben geen aanleiding gegeven tot het bijstellen van het onderzoeksprogramma.

Het grondwatermonster is ter analyse aangeboden aan het laboratorium van AL-West en geanalyseerd op het gehalte aan koper. De chemische analyses zijn conform het AS3000 protocol uitgevoerd door het milieulaboratorium van AL-West B.V. te Deventer. AL-West B.V. beschikt over een accreditatie volgens NEN-EN-ISO 17025.

De analyseresultaten zijn getoetst aan de toetsingscriteria zoals die door het Ministerie van VROM in het kader van de Wet Bodembescherming zijn vastgelegd in de circulaire "Regeling Bodemkwaliteit" en "Bodemsanering 2009". Tabel 2 geeft een overzicht van de toetsingsresultaten van het grondwater. In bijlage 3 zijn de analyserapporten van grondwatermonsters opgenomen.

Tabel 2: Analyseresultaten en toetsing grondwatermonster (gehalten in $\mu\text{g}/\text{l}$, tenzij anders vermeld)

Peilbuisnummer Filtertraject (m-mv)	01 2,5-3,5	11 2,5-3,5	S $\frac{1}{2}(S+I)$ I		
Metalen					
Barium	210 +	180 +	50	338	625
Koper	30 +	<15 -	15	45	75
Nikkel	20 +	27 +	15	45	75

- het gehalte is kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde (S) en/of de detectiegrens

-* het gehalte som factor 0,7 is groter dan, maar echter de separate gehalten zijn kleiner dan de streefwaarde (S) of detectiegrens

+ het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde ($\frac{1}{2}(S+I)$)

++ het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (I)

+++ het gehalte is groter dan de interventiewaarde

Analyseresultaten grondwater

Analytisch zijn in de grondwatermonsters ter plaatse van de peilbuizen 01 en 11 maximaal licht verhoogde gehalten (overschrijding streefwaarde) aan barium, koper en nikkel aangetoond.

Gezien het feit dat de in het verkennend onderzoek aangetoonde matig tot sterk verhoogde gehalten niet zijn bevestigd, kan op basis van de verkregen onderzoeksresultaten, worden geconcludeerd dat op de locatie geen sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging zoals gedefinieerd in de Wet Bodembescherming. Binnen het wettelijke kader van de Wet Bodembescherming (WBB) is er sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging indien, in een bodemvolume van meer dan 100 m³ voor grondwater, sterk verhoogde gehalten aan verontreinigde componenten worden gemeten.

Gezien de resultaten van het onderzoek kan worden geconcludeerd dat de concentratie aan barium, koper en/of nikkel in het grondwater de tussenwaarde of interventiewaarde niet meer overschrijdt. De gemeten matig tot sterk verhoogde gehalten tijdens voorgaand verkennend bodemonderzoek kan dus een momentopname zijn geweest. Ons inziens vormen de licht verhoogde gehalten aan barium, koper en nikkel geen belemmeringen voor het gebruik van, de voorgenenomen functiewijziging van en de voorgenenomen nieuwbouw op het perceel.

Gezien het feit dat er op het perceel geen bodembedreigende activiteiten zijn uitgevoerd en dergelijke licht verhoogde gehalten vaker in het grondwater worden aangetroffen kunnen, ons inziens, de licht verhoogde gehalten aan barium, koper en/of nikkel worden toegeschreven aan de natuurlijke samenstelling van regionaal aanwezige sedimenten. In de loop der tijd is het sedimentmateriaal verweerd waarbij het aanwezige barium, nikkel en/of koper is uitgespoeld naar het grondwater, waar het momenteel als een van nature verhoogde achtergrondconcentratie wordt aangetroffen.

Wij vertrouwen er op u hiermee van dienst te zijn geweest.

Hoogachtend,

Klijn Bodemonderzoek B.V.



Ing. C.H.H. Klijn

Bijlage: Analyserapporten

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB
group



KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.,
Dhr. C. Klijn
OUDLANDSEWEG 1
9682 XT OOSTWOLD

Datum 11.04.2012
Relatienr 35005721
Opdrachtnr. 302330
Blad 1 van 2

ANALYSERAPPORT

Opdracht 302330 Water

Opdrachtgever 35005721 KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.
Referentie 12KL117 Nieuwediep 58 te Nieuwediep
Opdrachtacceptatie 06.04.12
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid
"Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Hans Vissers, Tel. +31/570788116
Klantenservice

Distributeur

KLIJN BODEMONDERZOEK B.V. , Klijn Bodemonderzoek



AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB
group



Opdracht 302330 Water

Blad 2 van 2

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
702585	01-Peilbuis 2	05.04.2012	

Eenheid **702585**
01-Peilbuis 2

Metalen

Barium (Ba)	µg/l	210
Koper (Cu)	µg/l	30
Nikkel (Ni)	µg/l	20

Begin van de analyses: 06.04.12

Einde van de analyses: 11.04.12

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

AL-West B.V. Dhr. Hans Vissers, Tel. +31/570788116

Klantenservice

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

KLIJN BODEMONDERZOEK B.V. , Klijn Bodemonderzoek

Toegepaste methoden

conform NEN 6966 / NEN-EN-ISO 11885: Barium (Ba) Koper (Cu) Nikkel (Ni)

