

Omgevingsdienst Regio Arnhem
T.a.v. de heer X. Maurer
Postbus 3066
6802 DB ARNHEM
zaken@odra.nl

datum 19 oktober 2016
uw email van 2 augustus 2016
uw zaaknummer 2009-002908
ons kenmerk 412056 (voorheen 101921 / 180480 / 237158 / 244088 / 256553 / 265063 / 406373)
onderwerp Stabiele eindsituatie grondwaterverontreiniging, Koningsweg 223 te Winterswijk

Gevalsnaam: Koningsweg 223
Gemeente: Winterswijk
Gevalsnummer: GE029400126

Geachte heer Maurer,

Hierbij sturen wij u onze onderbouwing toe van de aangetoonde stabiele eindsituatie van de grondwaterverontreiniging aan de Koningsweg 223 te Winterswijk. Het grondwater is verontreinigd met enkele zware metalen, waarbij nikkel en zink de maatgevende componenten zijn.

Aanleiding

In de periode 2004/2005 tot en met 2015 is het grondwater periodiek gemonitord conform het nazorgplan (kenmerk 101921, 20 april 2006). In deze monitoringsperiode is de verontreiniging stabiel gebleken, met uitzondering van de periode 2010-2012. Ten gevolge van werkzaamheden aan het riool (eind 2010) en de bronnering die daarbij toegepast is, zijn de gehalten aan zware metalen in het grondwater tijdelijk verhoogd tot sterk verhoogd geweest door de grondroering.

De bodem is vanaf 2012 weer tot 'rust' gekomen. Dit betekent dat de gehalten aan zware metalen weer rond het niveau van voor 2010 liggen. Zware metalen breken niet af, maar zitten deels gebonden aan de vaste bodemfase. Verspreiding van de grondwaterverontreiniging is in de afgelopen 10 jaar niet aangetoond.

De resultaten van de monitoring rondes nadat de bodem tot 'rust' is gekomen (2012, 2013 en 2015) duiden erop dat de pluim stabiel is. De gemeten gehalten fluctueren weliswaar door de jaren, maar passen in de trend. De trend laat door de jaren heen over het algemeen een daling van de gehalten aan zware metalen in het grondwater zien, met name vanaf de rioolwerkzaamheden.

Aan de hand van paragraaf 3.4 van de Gelderse Beleidsnota Bodem 2012 wordt toegelicht dat de pluim met zware metalen stabiel is aan de hand van de uitgevoerde Sanscrit toetsing.

Contactpersoon: D.C. van Winsum
e-mail: david.vanwinsum@anteagroup.com
bijlage(n): als genoemd

T (0570) 679435

typ.:dw
coll.: 

Risico's en spoedeisendheid

De wijze van de indicatieve beoordeling van de mate van spoedeisendheid voor de sanering van gevallen van ernstige bodemverontreiniging is in de Circulaire bodemsanering van 2009 beschreven.

De risico's van de grondwaterverontreiniging zijn getoetst middels Sanscrit. Hierbij is uitgegaan van een worst case scenario, dat wil zeggen dat gerekend is met de hoogste meetwaarden (peilbuis 201, 11 november 2015). De Sanscrit toetsing is in de bijlagen opgenomen.

Risico's voor de mens

Voor de bepaling van de humane risico's geldt dat de actuele ofwel feitelijke blootstelling van een individueel mens ten gevolge van de bodemverontreiniging niet tot negatieve effecten mag leiden. De actuele blootstelling wordt bepaald aan de hand van de verontreinigingssituatie, de bodemeigenschappen en het gebruik van de bodem in relatie tot het daarbij optredende blootstellingsscenario.

Om de feitelijke blootstelling te bepalen, dient nagegaan te worden welke blootstellingroutes operationeel zijn en in welke mate ze operationeel zijn. De feitelijke blootstelling wordt ten behoeve van de beoordeling van de actuele risico voor de betreffende stof met het Maximaal Toelaatbare Risico (MTR) of de Toxicologische Toelaatbare Concentratie in lucht (TCL) vergeleken. Hierbij wordt aangenomen dat het feitelijke blootstellingspatroon levenslang is.

Standaard beoordeling

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd voor de berekening met Sanscrit:

- Het gebruik op de locatie is "ander groen, bebouwing infrastructuur en industrie"
- Op de saneringslocatie kan in principe niet in contact gekomen worden met de verontreiniging. Zware metalen zijn niet vluchtig en dringen niet door leidingmateriaal heen. Grondwater wordt ter plaatse niet geconsumeerd.

Hoogste concentraties (worst case):

- Nabij voorgevel: peilbuis 201 (1,5-2,5 m –mv.), 11 november 2015
-> Nikkel (4.900 µg/l)
-> Zink (500 µg/l)

Uit de standaard beoordeling van het model Sanscrit volgt voor de humane risico's:

- Er is mogelijk sprake van onaanvaardbare risico's voor de mens. Een uitgebreide beoordeling dient plaats te vinden.

Uitgebreide beoordeling

Bij de uitgebreide beoordeling wordt naar de blootstellingsroutes gekeken. Aangetoond is dat de verontreiniging vanaf 0,2 m –mv. (grondwaterniveau) aanwezig is. Kans op permeatie van zware metalen door de drinkwaterleiding is op basis van stofeigenschappen niet aanwezig. Andere contactmogelijkheden zijn op locatie niet aanwezig.

Op basis van de beide Sanscrit toetsingen komt naar voren dat geen sprake is van humane risico's.

Risico's voor het ecosysteem

De ecologische risico's moeten worden afgeleid indien de verontreiniging zich geheel of gedeeltelijk in de bovenste meter van de onbedekte bodem bevindt en/of sprake is van gewassen in de verontreinigde bodem dieper dan de bovenste halve meter. Aangezien dit een industrieterrein is en volledig verhard en bebouwd, is geen sprake van risico's voor het ecosysteem.

Verspreidingsrisico's

Bij een bodemvolume van meer dan 6.000 m³ met tot boven de interventiewaarde verhoogde concentraties aan zware metalen is sprake van een verspreidingsrisico. De actuele omvang van de verontreiniging met concentraties tot boven de interventiewaarden is circa 1.000 m³.

Kans op verspreiding is zeer laag. Zware metalen in het grondwater zijn weinig mobiel. Deels worden deze aan de vaste bodem gebonden. Risico op verspreiding naar kwetsbare objecten is hier niet aanwezig. Met de standaardbeoordeling wordt geconcludeerd dat er geen sprake is van een potentieel risico ten aanzien van verspreiding van grondwaterverontreiniging.

De eindconclusie die Sanscrit geeft: "Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden."

Conclusie

Uit de resultaten van de Sanscrit toetsing komt naar voren dat er geen humane, ecologische en verspreidingsrisico's voor het geval Koningsweg 223 te Winterwijk zijn. Kijkend naar de stoffeigenschappen van zware metalen, in dit geval nikkel en zink, zijn deze zeer immobiel te noemen. Kans op verspreiding is zeer laag. Daardoor is voor deze locatie minimale zorg noodzakelijk (alleen registratie van de restverontreiniging).

Indien in de toekomst grondwerkzaamheden binnen de streef- en interventiewaardecontour worden uitgevoerd, dient dit gemeld te worden aan het bevoegd gezag.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd en zien uw reactie met belangstelling tegemoet.

Met vriendelijke groet,
Antea Group

H.J. Aalpoel



Bijlagen:

1. Formulier Melding Evaluatie Nazorg Bodemsanering
2. Kadastrale kaart met actuele streef- en interventiewaardecontour
3. Rapportage Sanscrit
4. Tekening 84416-VW-1

IN TE VULLEN DOOR OPDRACHTGEVER SANERING OF DIENS GEMACHTIGDE

01 Type evaluatie (aankruisen wat van toepassing is)

- ☐ Tussenevaluatie van fase _____
- ☐ Eindevaluatie volledige sanering **zonder nazorg** (zie ook vraag 6)
- ☐ Eindevaluatie deelsanering **zonder nazorg** (zie ook vraag 6)
- ☒ Eindevaluatie volledige sanering **met nazorg** (zie ook vraag 6)
- ☐ Eindevaluatie deelsanering **met nazorg** (zie ook vraag 6)

Als gegevens worden gevraagd die niet relevant zijn voor de uitgevoerde sanering en/of de in te dienen evaluatie, moet bij de desbetreffende vraag worden aangegeven: 'n.v.t.' en de reden waarom (bijv. vanwege een gefaseerde sanering).

02 Locatiegegevens (zie toelichting)Lokatiennaam: Koningsweg 223 te WinterwijkGemeente: WinterswijkNummer van verontreiniging: GE 029400126Zaaknummer beschikking saneringsplan: 2005-014874Datum besluit instemming saneringsplan: 8 juni 2006**03 Melder/opdrachtgever/gemachtigde**Email: douma@derustit.nlNaam: Derustit Holland B.V.Adres: It Dok 1Postcode/woonplaats: 8447 GL HEERENVEENContactpersoon: Jan DoumaTelefoonnr.: 0513-610215

- Is er sprake van een machtiging? ☒ Ja ☐ Nee
- Zo ja, is de gemachtigde dezelfde als bij de melding artikel 28 Wbb? ☐ Ja ☒ Nee

Indien sprake is van een andere gemachtigde, machtigingsformulier ingevuld en ondertekend als bijlage toevoegen.

04 Wijziging gegevens (zie toelichting)

- Is de huidige eigenaar van de locatie dezelfde als ten tijde van de melding van het voornemen tot saneren? ☒ Ja ☐ Nee
- Hebben zich na de melding wijzigingen voorgedaan met betrekking tot de zakelijk of persoonlijk gerechtigde(n) tot de locatie? ☐ Ja ☒ Nee
- Hebben zich na de melding wijzigingen voorgedaan in de bestemming en de functie van de locatie en/of omgeving? (zie toelichting) ☐ Ja ☒ Nee

Bij wijziging gegevens specificatie bijvoegen van nieuwe eigenaar (met contactpersoon) en/of naam, adres en juridische hoedanigheid van de zakelijk of persoonlijk gerechtigden en/of aard van de vroegere, huidige en toekomstige bestemming of gebruik van de locatie en het gebruik van de omgeving

05 Geef aan waar in het evaluatieverslag (paragraaf of bladzijdenummer) de volgende gegevens zijn aangegeven: (zie toelichting)

- startdatum en einddatum van uitgevoerde sanering: pagina 1: 8-6-2006 t/m 8-1-2016
- eventuele wijziging saneringsplan saneringsdoelstelling bovengrond (incl. zaaknr. en datum besluit instemming wijziging)

Pagina 2: uitbreiding van het aantal monitoringspeilbuizen in 2012 n.a.v. rioolwerkzaamheden onder de Koningsweg. Hierbij is de stabiliteit in de bodem tijdelijk dusdanig verstoord geweest dat behoefte was om de omvang van de zware metalen verontreiniging intensiever te monitoren.

- beschrijving van eventuele *voorzien*erestverontreiniging:

Pagina 4 en 5 (Antea Group, 20160108-406373-brf-prov-monitoring Koningsweg 223 te Winterswijk, 8 januari 2016)

- beschrijving van eventuele *onvoorzien*erestverontreiniging en gevolgen daarvan:

nvt

- afspraken met eigenaar onvoorziene restverontreiniging buiten het eigen perceel:

nvt

- hoeveelheden grond hergebruikt op locatie (schoon en verontreinigd)? nvt

- hoeveelheden afgevoerde grond naar reiniger, stort, hergebruik elders: nvt

- hoeveelheden aangevoerde grond (schoon en verontreinigd): nvt

Indien bij één van bovenstaande vragen niets kan worden ingevuld, de informatie alsnog in dit formulier of in een aparte bijlage aangeven.

06 Nazorg

- Is er sprake van een leeflaagsanering? Ja ☒ Nee
- Liggen gehalten grond direct onder de leeflaag/onder de verharding boven I-waarde? Ja ☒ Nee
- Is er sprake van een niet-stabiele eindsituatie voor het grondwater? Ja ☒ Nee

Als bij één van bovenstaande vragen ja is ingevuld, een nazorgplan indienen (of afzonderlijk hoofdstuk nazorg opnemen in evaluatieverslag met vermelding "en nazorgplan" op voorblad).

Ook bij een functiegerichte sanering met leeflaag geschikt voor bijvoorbeeld wonen en tuin moet een nazorgplan worden bijgevoegd. Hierin moet minimaal iets zijn opgenomen over:

- tot welke dikte de leeflaag normaal is te gebruiken;
- of er nog bijzondere beperkingen (Bij Lokale Maximale Waarden) zijn;
- wie zorg draagt voor herstel bij beschadigingen;
- door wie een wijziging naar een gevoeliger gebruik wordt gemeld in de situatie dat de leeflaag niet geschikt is voor ieder gebruik (geen kwaliteit AW 2000);
- de restverontreiniging en de vraag of actieve controle nodig is (Bij gehalten direct onder de leeflaag/verharding >|-waarde). Zie ook de Beleidsnota bodem 2012.

Tevens kadastrale kaart bijvoegen voorzien van achtergrondwaarde en interventiewaardecontour van de restverontreiniging voor grond en streefwaardecontour en interventiewaardecontour van de restverontreiniging voor grondwater.

07 Welke terugsaneerwaarde is gerealiseerd (maximale gehalte in restverontreiniging)?**Vaste bodem**☐ = AW 2000☐ = I-waarde☒ > I-waarde**Grondwater**☐ = S-waarde☐ = I-waarde☒ > I-waarde**08 Wat was de**- totale oppervlakte gesaneerde grond > I-waarde? (zie toelichting): 0 m²- totaal bodemvolume gesaneerde grond > I-waarde (zie toelichting)?:
(Let op, het gaat om *gesaneerdem*³grond, niet om *ontgravenm*³) 0 m³- totaal bodemvolume gesaneerd grondwater > I-waarde (zie toelichting)?: 0 m³(Let op, het gaat om *gesaneerdem*³sterk verontreinigd grondwater,
niet om de *onttrokkenm*³)**09 Hoeveel bedroegen de uiteindelijke saneringskosten (zie toelichting):**

€ 20.000,00 (monitoring)

Verklaring en ondertekening

Naar waarheid ingevuld: Datum 26-8-2016

Handtekening melder/gemachtigde:



Het volledig ingevulde meldingsformulier en de
over te leggen bescheiden mailen naar post@gelderland.nl
of zenden naar postadres:
Provincie Gelderland
Afdeling VVHH
Postbus 9090
6800 GX ARNHFM

Voor informatie kunt u onze site raadplegen
www.gelderland.nl/bodem
of contact opnemen met ons Provincieloket
telefoon: (026) 359 99 99
e-mail: provincieloket@gelderland.nl
telefax: (026) 359 94 80

Digitaal melden

U kunt nog niet digitaal meldingen opsturen met een **electronische handtekening**. Wel kunt U uw melding op een aangepaste manier digitaal doen. Hiervoor moet u aan een aantal voorwaarden voldoen.

- Alle meegezonden documenten en rapporten moeten voldoen aan het format pdf/a
- U moet het meldingsformulier na invullen uitprinten, ondertekenen en opnieuw met handtekening inscannen.
- Toevoegen machtiging in pdf/a als u iemand namens u machtigt
- De melding met rapporten en andere bescheiden moet worden gezonden aan post@gelderland.nl.
- Is uw e-mail groter dan 25 Mb dan moet u onderstaande instructie volgen.

Eén set rapporten zonder meldingsformulier moet u nog via de post toesturen aan:

Provincie Gelderland
Afdeling VVHH
Postbus 9090
6800 GX Arnhem.

In de brief vermelden dat de officiële melding al is gedaan via post@gelderland.nl
Op de enveloppe vermelden "werkexemplaren electronische melding"

Is uw e-mail groter dan 25 Mb: stuur vooraf een mail aan post@gelderland.nl met een verzoek om toegang tot Extranet.
Per retourmail op dezelfde dag krijgt u dan een link en wachtwoord voor Extranet. Na plaatsing van uw melding en
bijbehorende rapporten laat u dit aan ons weten via post@gelderland.nl.
U kunt ook rechtstreeks een link toesturen aan post@gelderland.nl waar de bestanden voor ons te downloaden zijn.
Wij accepteren dit echter alleen als de informatie gratisgedownload kan worden.

TOELICHTING BIJ HET MELDINGSFORMULIER EVALUATIERAPPORT

Doel van het formulier is om gegevens te verkrijgen die noodzakelijk zijn voor de registratie van aanwezige gebruiksbeperkingen en eventuele nazorgverplichtingen na een sanering en voor de landelijke monitoringsrapportage. Het ingevulde formulier moet gelijktijdig met het evaluatierapport bij het bevoegd gezag worden ingediend. Als voor de beoordeling relevante gegevens ontbreken in het formulier, zal dit invloed hebben op de termijn van beoordeling.

vraag 2: Locatienaam, nummer van verontreiniging, zaaknummer besluit art. 39 Wbb

Locatienaam van verontreiniging: Dit is de naam waaronder een locatie bij het bevoegd gezag staat geregistreerd.

Nummer van verontreiniging: Dit is het nummer/de code waaronder de sanering van de bodemverontreiniging bij het bevoegd gezag staat geregistreerd.

Zaaknummer besluit art. 39 Wbb: Dit is het nummer dat aan het besluit, genomen op basis van artikel 39 Wbb, is toegekend (instemming saneringsplan).

Bovenstaande informatie staat vermeld boven het besluit en/of correspondentie.

vraag 3: Melder/opdrachtgever/gemachtigde

De opdrachtgever is de initiatiefnemer tot de bodemsanering. De opdrachtgever kan een adviseur machtigen om de zaken met betrekking tot de sanering te behartigen. In dat geval moet een ingevuld machtigingsformulier mee retour worden gezonden, tenzij al eerder gemachtigd is en deze dezelfde is als voor de evaluatie.

vraag 4: Wijziging gegevens

Zakelijk of persoonlijke gerechtigden

Met wijzigingen met betrekking tot zakelijk gerechtigden worden bedoeld na de melding gevestigde zakelijke rechten ten behoeve van een derde. Hierbij kan gedacht worden aan opstalrechten of erfdienstbaarheden. Met wijzigingen met betrekking tot persoonlijke gerechtigden worden bedoeld na de melding gevestigde rechten ten behoeve van derden, zoals huur- of pachtaanspraken of andere gebruiksrechten voor het betrokken perceel of gebied.

Wijziging gebruik of functie

Bij wijziging van de (geplande) functie moet worden bekeken of de situatie (o.a. dikte en kwaliteit leeflaag) na sanering nog geschikt is voor het gebruik. Ook wijziging in gebruik van de omgeving kan leiden tot mogelijke risico's waardoor aanvullende sanering nodig is. Als bestemmings- en functies wordt door ons onderscheiden:

- a. wonen met tuin
- b. recreatie en ander openbaar groen
- c. bebouwing met bijbehorend openbaar groen
- d. industrie en infrastructuur met groen (o.a. bermen)
- e. landbouw, moestuinen en/of volkstuinen
- f. natuur

vraag 05: Onvoorziene restverontreiniging

Bij *voorziene* restverontreiniging gaat het om restverontreiniging die volgens saneringsplan achter blijft (onder de leeflaag en in de ondergrond). Bij *onvoorziene* restverontreiniging gaat het om verontreiniging die achterblijft terwijl dit in het saneringsplan niet was voorzien. Hierbij moet ook duidelijk zijn aangegeven welke gevolgen dit heeft.

vraag 08: Oppervlakte en volumes > I-waarde

Het gaat hierbij niet om de ontgraven of onttrokken m³. Het gaat om het oppervlak en het volume van de *gesaneerde* verontreiniging > Interventiewaarde. Daarbij gaat het ook niet alleen om het ontgraven deel of het deel waar een nieuwe leeflaag ligt. Wanneer een deel van de verontreiniging blijft liggen onder bebouwing of verharding, en dit is als zodanig beschreven in het saneringsplan, dan is dit onderdeel van de gesaneerde verontreiniging. Als dit echter niet is beschreven in het saneringsplan dan maakt het geen deel uit van de gesaneerde verontreiniging (deelsanering).

Vraag 09: Saneringskosten

Onder saneringskosten wordt verstaan dat geld dat is besteed aan saneringsmaatregelen (uitvoeringskosten inclusief de milieukundige begeleiding en directievoering) met aftrek van eventuele samenloopkosten (bijvoorbeeld sloopkosten en/of grondwerk ten behoeve van bouwrijp maken van een locatie).

Ondertekening

Het formulier dient te worden getekend door de opdrachtgever of diens gemachtigde.

Machtiging adviseur bodemonderzoek/bodemsanering

Ondergetekende:

Naam melder Jan Douma (Derustit Holland B.V.)

(De melder is de initiatiefnemer tot ondervermeld bodemonderzoek/bodemsanering en handelende als opdrachtgever van de hieronder genoemde gemachtigde.)

Postadres melder Postbus 82, 8440 AB te Heerenveen

machtigt hierbij:

Email david.vanwinsum@anteagroup.com

Adviesbureau Antea Group

Naam gemachtigde David van Winsum

Telefoonnummer 0570-679435

Postadres Postbus 321, 7400 AH te Deventer

om de bodemonderzoeks- en -saneringszaken in het kader van de melding op basis van artikel 28, 29, 39, 13, 13-27 of 13-30 Wet bodembescherming te behartigen met betrekking tot het bodemonderzoek of de grond- en/of grondwatersanering ten behoeve van het perceel:

Straat, huisnummer, plaats, gemeente) Koningsweg 223 te Winterswijk
Gemeente Winterswijk

(Indien bekend) nummer(s) van verontreiniging: GE 029400126

Kadastraal bekend onder sectie(s) H

Nummer(s) 9812

In de kadastrale gemeente(n) Winterswijk

Handtekening

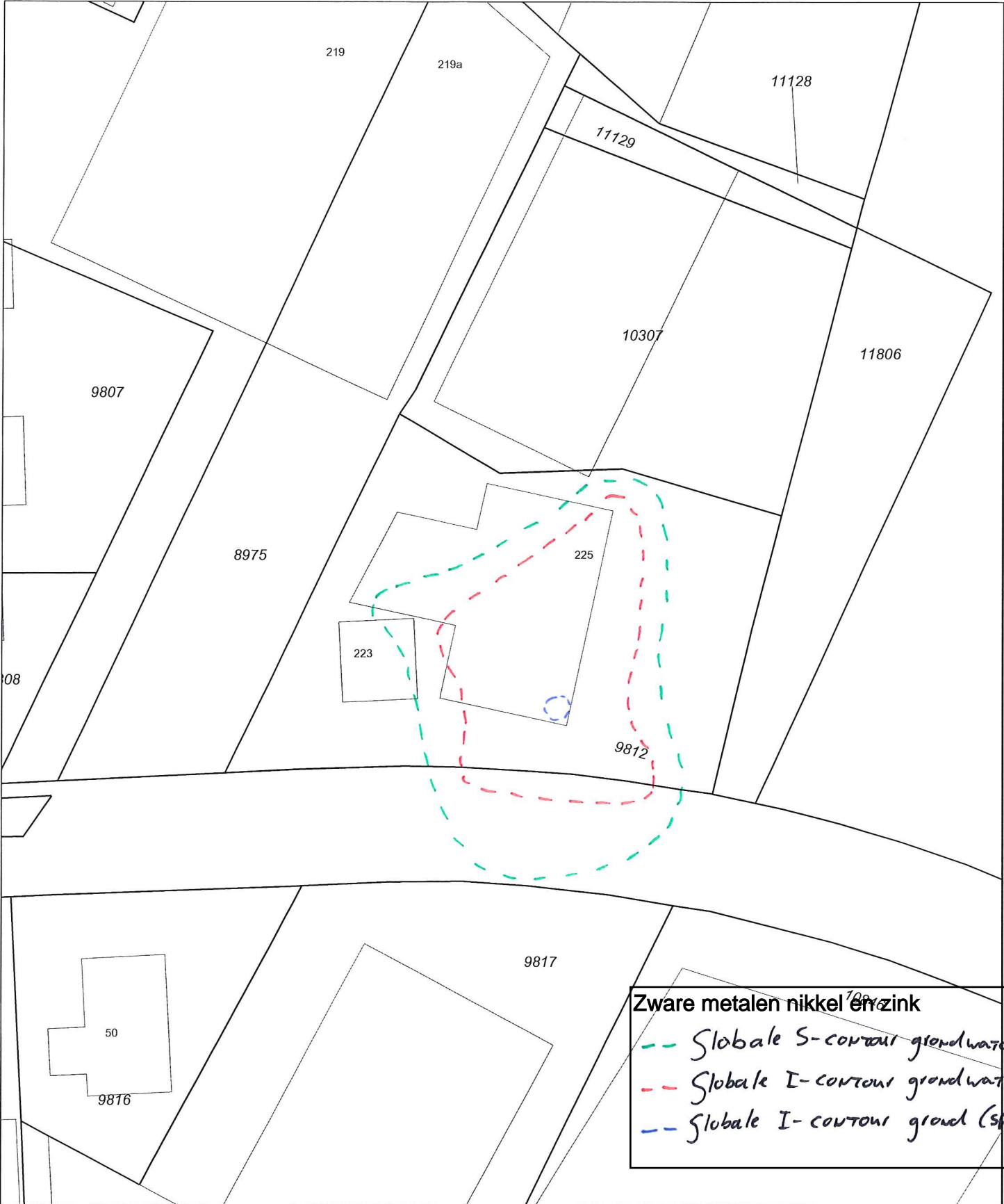
Plaats en datum



Toelichting:

De ondertekening van deze machtiging heeft tot gevolg dat de gemachtigde degene wordt met wie de provincie Gelderland in overleg treedt. Hierdoor is het mogelijk dat medewerkers van de provincie Gelderland met de gemachtigde afspraken maken (bijvoorbeeld met betrekking tot de inhoud van het saneringsplan) die de melder binden. De melder zal dan ook juridisch gezien voor die afspraken aansprakelijk zijn.

Na ondertekening van deze machtiging zal de correspondentie met de gemachtigde plaatsvinden en zal een afschrift hiervan aan de melder worden gezonden.



Zware metalen nikkel en zink

- - - Globale S-contour grondwater
- - - Globale I-contour grondwater
- - - Globale I-contour grond (spot)

12345
25

— Vastgestelde kadastrale grens
— Voorlopige kadastrale grens
— Administratieve kadastrale grens
— Bebouwing
— Overige topografie

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 26 augustus 2016

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

WINTERSWIJK

H

9812

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Algemeen

Naam dossier: Koningsweg 223 te Winterswijk
Code: 412056
Beoordelaar: david.vanwinsum@anteagroup.com
Datum rapport: woensdag 14 september 2016
Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:

- **Ernstige grondwaterverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	Stap 3: Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✓
Ecologisch	✓	✗
Verspreiding	✓	—
✓ = voltooid	✗ = niet uitgevoerd	— = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

Worst case gerekend met de gemeten concentraties in het grondwater uit peilbuis 201 (11-11-2015).

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2009 welke op 1 april 2009 in werking is getreden. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&M.

Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van verspreiding van verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten

De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.

De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodems is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het programma Sanscrit.

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie			
Nikkel	0	5,00e-2	0,00
Zink	0	5,00e-1	0,00

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Nee

Toelichting:

Toetsing TCL's

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie		
Nikkel	0	5,00e-2

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Nikkel	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
Zink	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg]			C-grondwater [ug/l]	
	Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	Bebouwd	Onbebouwd
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie					
Nikkel				4,90e3	4,90e3
Zink				5,00e2	5,00e2

Parameters

Functie	Berekening		Diepte verontreiniging [m]	
	blootstelling lood:	OS [%]	t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Als kind	2,00	0,10	0,40

Humane risicobeoordeling - Parameters uitgebreide beoordeling

Let op: in dit onderdeel wordt een overzicht gegeven van parameters die afwijken van de standaardwaarden uit de stap 2 beoordeling. Parameters die niet zijn ingevoerd en/of afwijken van de standaardinstellingen verschijnen ook niet in dit overzicht.

Blootstellingsroutes

Blootstellingsroute	Status
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Verantwoording:	Blootstellingsroutes ingevoerd die van toepassing zijn bij de Koningsweg 223 te Winterswijk.
Dermaal contact bij douchen	Uitgeschakeld
Dermaal contact grond	Uitgeschakeld
Ingestie grond	Uitgeschakeld
Inhalatie dampen bij douchen	Uitgeschakeld
Inhalatie grond	Uitgeschakeld

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem en/of er is sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter.

Ecologisch toetsniveau: **Relatief ongevoelig**

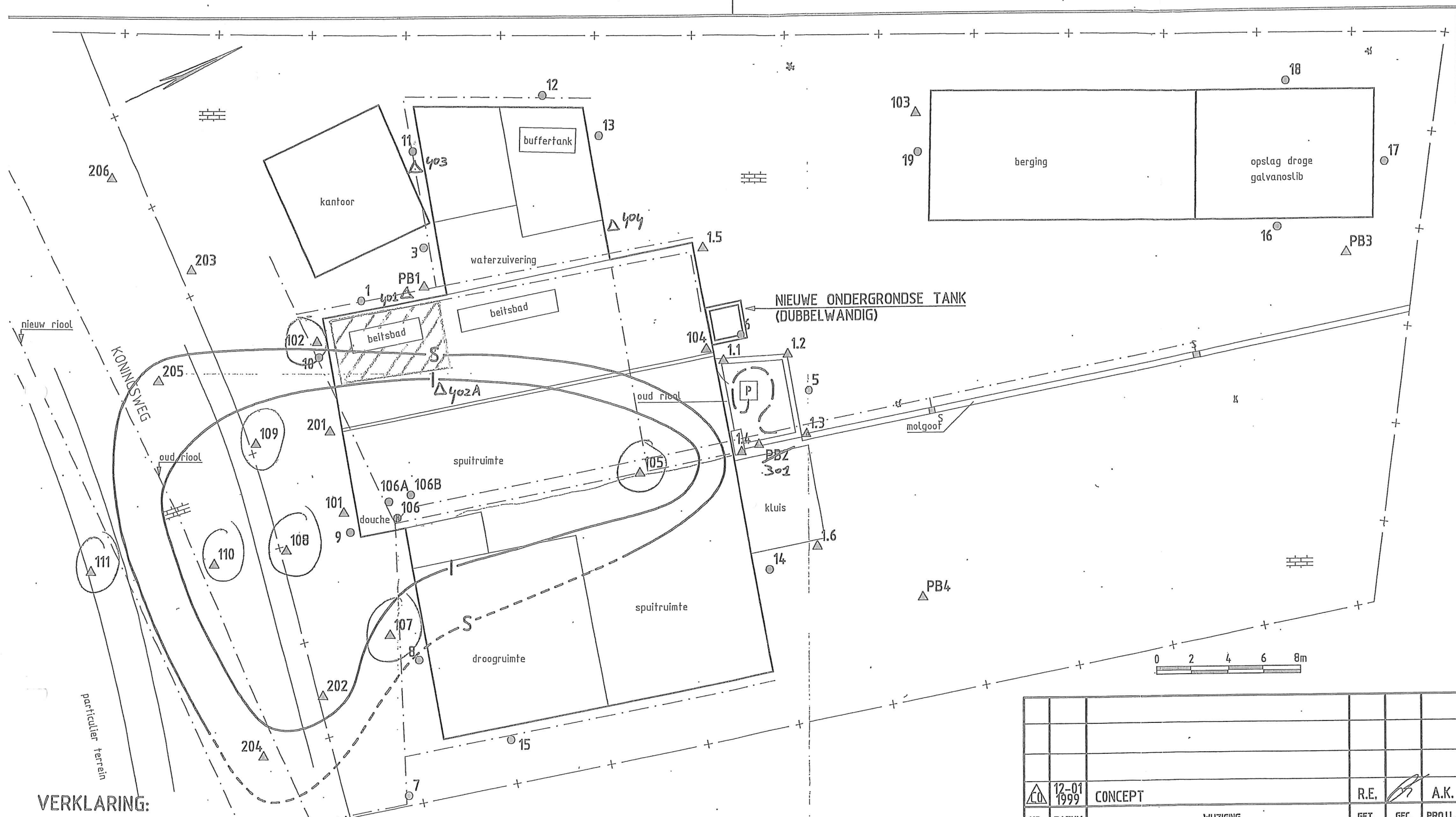
Contour	Ingevoerd [m2]	Criterium [m2]	Overschrijding
TD>25%	250	50000	Nee
TD>65%	250	5000	Nee

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijfslag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

--



VERKLARING:

- 19 BORING MET NUMMER
- PB4 PEILBUIS MET NUMMER *in eerder door derden verricht bodemonderzoek*
- 1.6 PEILBUIS MET NUMMER
- 106 BORING MET NUMMER ('ORANJEWOUD')
- 206 PEILBUIS MET NUMMER ('ORANJEWOUD')
- P POMPPUT
- DRAINAGE
- - - RIOLERING

VERSPREIDING VAN DE VERONTREINIGING IN HET GRONDWATER

- CONTOURLIJN STREEFWAARDE NIKKEL ($s=15 \mu g./l.$)
- CONTOURLIJN INTERVENTIEWAARDE NIKKEL ($i=75 \mu g./l.$)
- GRENS VERONTREINIGING GRONDWATER INGESCHAT

404 Nieuwe peilbuis met nummer (2012)

ONDERGROND GEDIGITALISEERD VAN SCHETS

12-01-1999		CONCEPT		R.E.		A.K.	
NR.	DATUM	WIJZIGING		GET.	GEC.	PROJ.L.	
DERUSTIT HOLLAND C.V.							
BODEMONDERZOEK BEDRIJFSTERREIN KONINGSWEG 223, WINTERSWIJK				SITUATIE VERONTREINIGING IN HET GRONDWATER			
OPN.	GET.	GEC.	PROJ.L.	FORM.	SCHAAL: 1:200		
	12-01-'99 R.E.		A.K.	A3	BLAD	IN	BLADEN
					REG.NR.		
					WIJZ.		
					84416-VW-1		
					CO		