Archimedeslaan 6
Postbus 85242
3508 AE Utrecht

gescand RUD

- 8 SEP. 2014

VERZONDEN - 3 SEP. 2014

KOPIE

De heer T.W.J. Van Boordt
Holleweg 8
3958 EB Amerongen

Datum	3 september 2014	Contactpersoon	J.C.J. Kemper
Zaakkenmerk	Z-BDM_HZ-CONV-03332-11	Telefoonnummer	030-2583048
Briefnummer	8108F06B	E-mailadres	j.kemper@rudutrecht.nl
Uw nummer		Bijlage(n)	Bijlage 1: Kadastrale kaart Bijlage 2: Kadastrale percelen Bijlage 3: begrippenlijst Bijlage 4: Aanvullende voorwaarden Tijdelijke beveiligingsmaatregelen en aanvullend onderzoek
Onderwerp	Beschikking ernst en spoed, Acacialaan 7 te Doorn UT031500040	Pagina	1 van 15

Geachte heer Van Boordt,

Inleiding
Op 25 augustus 2014 ontvingen wij van de Stichting Bosatex, namens u, een aanvullend bodemlucht en binnenluchtonderzoek[1] dat is uitgevoerd in verband met een bodemverontreiniging op de locatie Acacialaan 7 Doorn, bij ons bekend onder UT code UT031500040. Op 1 september 2014 ontvingen wij van de Stichting Bosatex, namens u, de resultaten van een drinkwater- en grondwateronderzoek op de locatie Acacialaan te Doorn[2].

Voorgeschiedenis
Op 6 maart 2014 hebben wij per brief met kenmerk 80F2754 de verontreinigingssituatie beoordeeld met de gegevens die toen bekend waren en onze eerste beoordeling gegeven over een beknopt Saneringsonderzoek en gefaseerd saneringsonderzoek fase 1 en 2. Aangezien deze beschikking de ernst en spoed van deze verontreinigingssituatie betreft, doen wij enkel in deze beschikking een uitspraak over de ernst en spoed en wordt het concept saneringsplan buiten beschouwing gelaten.

In onze beoordeling wordt in het hoofdstuk "Verontreinigingssituatie Acacialaan e.o." de verontreinigingssituatie en de risico's van de verontreiniging vastgesteld. Aangezien uit de in 2012 uitgevoerde risicobeoordeling reeds bleek dat er sprake is van verspreidingsrisico's én mogelijke humane risico's niet uit te sluiten zijn.

Naar aanleiding van de opmerkingen en het verzoek van het bevoegd gezag in voorgenoemde beoordeling en het verzoek van de bewoners om vast te stellen of er daadwerkelijk wel of geen sprake is van actuele humane risico's zijn er aanvullende grond- en binnenluchtmetingen uitgevoerd. Daarna is vervolgens ook een grondwater- en drinkwateronderzoek uitgevoerd.

---

[1] Resultaten grondmonsters en binnenlucht Acacialaan Doorn, uitgevoerd door Bioclear, referentie: 20144735/9725, d.d. 22 augustus 2014
[2] Resultaten drinkwater- en grondwaterbrononderzoek Acacialaan Doorn, uitgevoerd door Bioclear, referentie: 20144735/9734, d.d. 28 augustus 2014

Aanleiding voor het nemen van een ambtshalve besluit
Op basis van deze en de al eerder ontvangen onderzoeksresultaten hebben wij als bevoegd gezag besloten om ambtshalve de ernst en spoedeisendheid van deze verontreiniging vast te stellen, aangezien er ter plaatse van twee percelen sprake is van actuele humane risico's, waarvoor op grond van artikel 55b 1de lid van de Wet bodembescherming (Wbb) tijdelijke beveiligingsmaatregelen (TBM's) noodzakelijk zijn. Daarnaast is er eveneens sprake van actuele verspreidingsrisico's in het grondwater. Voor nadere toelichting over de betrokken percelen binnen deze verontreinigingslocatie verwijzen wij naar hoofdstuk "Locatie", voor nader toelichting over de verontreinigingslocatie verwijzen wij naar hoofdstuk "Bodemverontreiniging".

Om bepaalde gebruikte woorden en termen nader toe te lichten is een begrippenlijst bijgevoegd in bijlage 3 van deze beschikking.

Locatie
De verontreinigingssituatie ter plaatse van de Wbb locatie Acacialaan 7, betreft een bodemverontreiniging in grond en grondwater met vluchtige organochloorverbindingen (VOCl). Deze bodemverontreiniging is qua aard en omvang onder te verdelen in verschillende zones, een bronzone[3] en een pluimzone[4]. Voor nader toelichting over de zonering verwijzen wij naar hoofdstuk "Bodemverontreiniging" en bijlage 1 "Kadastrale kaart". Op basis van de op 3 september 2014 beschikbare gegevens wordt de onderstaande onderverdeling gemaakt.

Voor de volledige lijst van betrokken kadastrale percelen verwijzen wij naar bijlage 2 "Kadastrale percelen" van deze beschikking.

De bronzone betreft:
- de onverzadigde zone (grond tot het grondwater, onderdeel zone A) die sterk verontreinigd is met VOCl én waar aangetoond is dat er sprake is van actuele humane risico's. De betrokken kadastrale percelen betreffen:
  - Acacialaan 5 te Doorn
  - Van Bennekomweg 2 te Doorn
- de onverzadigde zone (grond tot het grondwater, onderdeel zone A) die sterk verontreinigd is met VOCl, maar waar vooralsnog geen humane risico's zijn vastgesteld. De betrokken kadastrale percelen betreffen:
  - Acacialaan 7/9 te Doorn
  - Acacialaan (openbare weg) te Doorn
  - Plein 1923 8 ten Doorn (ING Bank) te Doorn
- de verzadigde zone (grondwater, zone B) waar zeer sterk verhoogde concentraties VOCl zijn aangetoond in het grondwater én sprake is van een zaklaag[5], maar waar uit theoretische risicobeoordeling volgt dat er geen sprake is van humane risico's. De betrokken kadastrale percelen zijn opgesomd in bijlage 2 van deze beschikking.
- De verzadigde zone (grondwater, zone C) waar zeer sterk verhoogde concentraties VOCl zijn aangetoond in het grondwater, maar waar géén zaklaag is aangetoond. De betrokken kadastrale percelen zijn opgesomd in bijlage 2 van deze beschikking.

De pluimzone
- De verzadigde zone waar sterk verhoogde concentraties zijn aangetoond in het grondwater, maar waar geen sprake is van een bronzone. De betrokken kadastrale percelen zijn opgesomd in bijlage 2 van deze beschikking.

---

[3] Gebied met zeer sterk verhoogde concentraties VOCl in grond en grondwater. zie begrippenlijst voor verdere toelichting
[4] Gebied met sterk verhoogde concentraties VOCl in grond en grondwater
[5] Zones waar VOCl wordt aangetroffen in zeer sterk verhoogde concentraties in het grondwater wordt aangetroffen, zie begrippenlijst voor verdere toelichting

Beschikking
Op basis van de ingediende gegevens besluiten wij het volgende:

Ter plaatse van bovengenoemde percelen is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging als bedoeld in artikel 29 lid 1, van de Wet bodembescherming.

Gelet op het huidige of het toekomstige gebruik van de bodem is er sprake van zodanige risico's voor de mens en van verspreiding van de verontreiniging dat er met spoed gesaneerd moet worden, zoals bedoeld in artikel 37 van de Wet bodembescherming. Vóór 1 december moet een definitief saneringsplan zijn gediend voor de gefaseerde aanpak van het hele geval. Met de sanering van zone A en B van deze verontreiniging dient zo spoedig mogelijk, maar uiterlijk vóór 1 april 2015 te worden gestart.

Aangezien ter plaatse van twee percelen sprake is van actuele humane risico's, zijn op grond van artikel 55b 1de lid van de Wet bodembescherming (Wbb) ter plaatse van deze percelen tijdelijke beveiligingsmaatregelen (TBM's) noodzakelijk, zolang de sanering van de zone A niet in voldoende mate is afgerond.

De TBM's zoals genoemd in bijlage 4 moeten binnen de daarin gestelde termijnen worden uitgevoerd.

Procedure
Omdat uit de meest recente onderzoeksresultaten[6] blijkt dat er sprake is van humane risico's ter plaatse van twee percelen waar op grond van artikel 55b, 1de lid van de Wet bodembescherming (Wbb) tijdelijke beveiligingsmaatregelen (TBM's) noodzakelijk zijn hebben wij besloten om ambtshalve de ernst en spoedeisendheid van deze verontreiniging vast te stellen, zonder gebruik te maken van uniforme openbare voorbereidingsprocedure van de Algemene wet bestuursrecht zodat deze maatregelen zo snel mogelijk kunnen worden getroffen.

Bij de besluitvorming en met name voor de nadere invulling van de TBM's, zoals bij e-mail voorgesteld door de Stichting Bosatex op 26 augustus 2014, is er afstemming met de betrokken instanties en de betrokken bewoners.

Naast de humane risico's is bovendien sprake van actuele verspreidingsrisico's in het grondwater.

Wij zullen ons besluit publiceren in een plaatselijk huis-aan-huisblad en/of een publicatie plaatsen op de provinciale website.

Rapporten
Bij de melding zijn de volgende rapporten gevoegd:

- Nader onderzoek NO/SO Stomerij van Boordt Acacialaan 7, uitgevoerd door Bioclear, referentie: 201141258850, d.d. 23 mei 2013
- Binnenluchtmetingonderzoek Bioclear Bosatex Acacialaan 7, uitgevoerd door Bioclear, referentie: 11.Q064-R1, d.d. 27 december 2012
- Resultaten grondmonsters en binnenlucht Acacialaan Doorn, uitgevoerd door Bioclear, referentie: 20144735/9725, d.d. 22 augustus 2014
- Resultaten drinkwater- en grondwaterbrononderzoek Acacialaan Doorn, uitgevoerd door Bioclear, refrentie: 20144735/9734, d.d. 28 augustus 2014
- email van 25 augustus van Bosatex van 26 augustus 2014 en samenvatting van het overleg van Bosatex van 2 september 2014

De bodemonderzoeksrapporten uit 2012 en 2013 voldoen aan de wettelijke eisen en onderzoeksprotocollen. De aanvullende rapporten uit augustus 2014 worden als concept beschouwd. Bosatex heeft toegezegd deze rapporten aan te passen met beschrijving van uitgangspunten, meetmethode en tekeningen.

---

[6] Resultaten grondmonsters en binnenlucht Acacialaan Doorn, uitgevoerd door Bioclear, referentie: 20144735/9725, d.d. 22 augustus 2014

Onderzoeksopzet
Uit het uitgevoerde onderzoek blijkt dat er gewerkt is met een conceptueel model[7] conform de NTA5755. Bij de bepalingen van de verontreinigingssituatie met vluchtige organochloorverbindingen (VOCl) in de onverzadigde zone, de bronzone, de zone met puur product en de omvangsbepaling is gebruik gemaakt van de definities zoals deze door Bosatex worden aangehouden[8]. Genoemde onderzoeken voldoen aan de wettelijke verplichtingen.

Bodemverontreiniging
Van een geval van verontreiniging is sprake als de verontreiniging van de bodem betrekking heeft op grondgebieden die vanwege die verontreiniging, de oorzaak of de gevolgen daarvan in technische, organisatorische en ruimtelijke zin met elkaar samenhangen (zie artikel 1 van de Wet bodembescherming).

Van een geval van ernstige bodemverontreiniging is sprake indien in minimaal 25 m^3 bodemvolume in het geval van grondverontreiniging of in 100 m^3 bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie hoger is dan de interventiewaarde (zie Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 2013 nr. 16675).

Oorzaak verontreiniging Acacialaan 7
De ontstane verontreiniging in de bodem, zowel grond als grondwater VOCl, met name tetrachlooretheen (PER), is veroorzaakt door de (historische) bedrijfsvoering van Stomerij van Boordt ter plaatse van de Acacialaan 7 te Doorn. Op basis van de nieuwste onderzoeksgegevens zou geconcludeerd kunnen worden dat gehele verontreinigingsituatie nog niet volledig in beeld is gebracht. Mochten er nieuwe feiten en omstandigheden zijn dan kan dit aanleiding vormen om een nieuwe beschikking te nemen.

Zonering en omschrijving verontreinigingssituatie op basis van de huidige gegevens
De verontreiniging in de grond en het grondwater is in te delen in verschillende zones, met verschillende mate van verontreiniging:

- De bronzone[9], deze zone is onder te verdelen verschillende deelzones:
  - Zone A: Verontreiniging VOCl in onverzadigde zone (boven het grondwaterniveau):
    - Er zijn twee brongebieden binnen Zone A, de achterzijde van het pand Acacialaan 7 en de voorzijde ter hoogte van de rioolaansluiting.
    - Uit het onderzoek blijkt dat onder en in de omgeving van de stomerij in grond in de onverzadigde zone (tot een diepte van circa 4,5 meter beneden maaiveld (m-mv) sterk verhoogde gehalten tetrachlooretheen (PER) worden aangetroffen met een geschatte omvang van 1.343 m^3. De verontreiniging in de grond bevindt zich tot onder de openbare weg.
  - Zone B: Verontreiniging VOCl in verzadigde zone (onder het grondwaterniveau) met zeer sterk verhoogde concentraties PER én met een zaklaag:
    - Er is sprake van een zaklaag met puur product (PER)[10], aanwezig tot op de kleilaag (24 m-mv);
    - Er is sprake van horizontale uitstroming vanuit de zaklaag (DNAPL[11]). Aangenomen wordt dat deze zaklaag zich niet onder de scheidende laag bevindt.

---

[7] Site conceptual model, zie begrippenlijst voor verdere toelichting
[8] Onderzoeksstrategie NO/SO Bosatex, opgesteld door Tauw B.V, referentie 4594402, d.d. 2 maart 2009, http://www.bosatex.nl/files/File/onderzoeksprotocol-bosatex.pdf.
[9] Zones waar VOCl wordt aangetroffen in zeer sterk verhoogde concentraties wordt aangetroffen, zie begrippenlijst voor verdere toelichting
[10] Laag van slecht oplosbare verontreinigende stof(fen) met een soortelijke massa groter dan water, zie begrippenlijst voor verdere toelichting
[11] Zaklaag of verticale uitzakking in de rapportage ook wel DNAPL of Dense non-aqueous phase liquid genoemd, zie begrippenlijst voor verdere toelichting

RUD UTRECHT

        - De omvang van deze zone wordt geschat op circa 4.600 m^3 bodemvolume;
    - Zone C: Verontreiniging VOCl in verzadigde zone met zeer sterk verhoogde concentraties PER zónder een zaklaag
        - Er is sprake van een zone met zeer sterk verhoogde concentraties PER in het grondwater, welke zich stroomafwaarts bevindt van zone B. De mate van verontreiniging (meer dan 1% oplosbaarheid) wijst op de aanwezigheid van een bronzone.
    - De omvang van deze zone wordt geschat op circa 76.800 m^3 zeer sterk verontreinigd bodemvolume grondwater;
- De pluimzone, verontreiniging in verzadigde zone met sterk verhoogde concentraties PER:
    - De verontreiniging in het grondwater heeft zich verspreid (pluimzone, zie bijlage 1) over een afstand van circa 250 meter. De omvang wordt geschat op circa 263.500 m^3 sterk verontreinigd bodemvolume grondwater;

Naast zeer sterk verhoogde concentraties PER zijn er ook sterk verhoogde concentraties trichlooretheen (TRI) en cis-1,2-dichlooretheen (CIS) in het grondwater aangetroffen.

Samenhang verontreinigingssituatie
Zoals bovenstaand reeds is beschreven, is ter plaatse van de Acaialaan 7 sprake van 2 verontreinigingskernen in het grondwater, één aan de achterzijde van de chemische wasserij en één aan de voorzijde ter plaatse van de rioolaansluiting. Hoewel sprake is van 2 te onderscheiden kernen, is wel duidelijk dat beide kernen veroorzaakt zijn door de bedrijfsvoering van Stomerij van Boordt ter plaatse van de Acacialaan 7 te Doorn. Daarmee is sprake van een technische, organisatorische en ruimtelijke samenhang en beschouwen wij de beide verontreinigingskernen in zone A en de verontreiniging in zone B, C en de pluimzone als één geval van bodemverontreiniging.

Omdat de gemiddelde concentratie gemeten in grond en grondwater van de stoffen PER, TRI en CIS in minimaal 25 m^3 en gemeten in grondwater in minimaal 100 m^3 hoger is dan de interventiewaarde voor deze stoffen is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Risicobeoordeling
De Circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013, Staatscourant 2013 nr. 16675) geeft aan hoe het risico van bodemverontreiniging moet worden bepaald. Levert de aangetroffen sterke verontreiniging onaanvaardbare risico's op voor mens, plant of dier of van verspreiding? Daarbij wordt zowel naar het huidige als naar het toekomstige gebruik van de locatie gekeken.

Uit de eerder uitgevoerde standaard en uitgebreide risicobeoordeling[12] en de recente meetresultaten blijkt dat de aangetroffen verontreiniging onaanvaardbare risico's oplevert voor mens, plant of dier of van verspreiding.

Humane risico's als gevolg van blootstelling aan VOCl in de binnenlucht
Uit de recente meetresultaten blijkt dat ter plaatse van twee percelen, Acacialaan 5 en Van Bennekomweg 2, sprake is van actuele humane risico's. De gemeten concentraties VOCl in de binnenlucht, met name PER, overschrijden ruim het toetsingscriterium lucht (TCL[13]).
Ook ter plaatse van Acacialaan 11 zijn luchtmetingen verricht. Op dit perceel overschrijdt op basis van de op 3 september 2014 beschikbare informatie de concentraties VOCl in de binnenlucht (met name PER) de TCL alleen in de kelder. In het binnenluchtmonster van de woonruimte wordt de TCL niet overschreden.

---

[12] Paragraaf 4.6 (pagina 33) van het nader onderzoek
[13] Toetsingscriterium lucht

Uit de recente meetresultaten van het drinkwateronderzoek blijkt dat ter plaatse van Acacialaan 5 de concentraties VOCl in het drinkwater de drinkwaternorm overschrijden. Humane risico's als gevolg van permeatie van de drinkwaterleiding kunnen voor Acacialaan 5 niet uitgesloten worden.

De risicobeoordeling op basis van deze meest recente metingen geeft aan dat er sprake is van een aangetroffen verontreiniging die onaanvaardbare risico's oplevert voor de mens. Om die reden wordt ondanks dat de verontreinigingssituatie mogelijk niet geheel in beeld is, toch een beschikking ernst en spoed genomen.

De aangetroffen concentraties PER in de binnenlucht noodzaken ook tot het zo spoedig mogelijk nemen van tijdelijke beveiligingsmaatregelen (TBM's), zoals beschreven in artikel 55b, 1de lid van de Wet bodembescherming (Wbb).

In de email van 25 augustus van Bosatex van 26 augustus 2014 en het overleg van 2 september 2014 zijn de TBM's en acties voorgesteld. De detail uitvoering van deze maatregelen wordt nog vastgelegd in een aangepast Plan van aanpak. De acties en termijnen zijn vastgelegd in bijlage 4.

Verspreidingsrisico's in het grondwater
Uit de eerder uitgevoerde risicobeoordeling[14] blijkt dat de omvang van de verontreiniging (al 73.000 m^3 bodemvolume grondwater) met circa 2.300 m^3 per jaar toeneemt. Op grond van de Circulaire bodemsanering juli 2013 is daarom sprake van een onbeheersbare situatie (omvang van >6.000 m^3 bodemvolume en >1.000 m^3/jaar toename) die risico's met zich kan meebrengen voor mens, plant of dier en waardoor de bodemfuncties zoals bron van beregeningswater, transport van drinkwater en opslag van energie worden bedreigd.

Gezien de humane risico's en de onbeheersbare verspreiding van de verontreiniging moet uiterlijk voor 1april 2015 gestart worden met de sanering van Zone A en B van deze verontreiniging.

Kadastrale tekening en aantekening
De locatie waarop deze beschikking betrekking heeft, is aangegeven in bijlage 1 "kadastrale kaart".

Op grond van artikel 55 van de Wet bodembescherming sturen wij een afschrift van de beschikking aan het kadaster. Het besluit wordt dan ingeschreven in het kadaster op basis van de interventiewaardecontour[15] van de verontreiniging in de grond. Deze is op de kadastrale kaart gearceerd weergegeven.

De te registreren kadastrale percelen betreffen de percelen gelegen in zone A, zie bijlage 2 van deze beschikking.

Wij zullen ons besluit publiceren in een plaatselijk huis-aan-huisblad of op de provinciale website.

Bezwaar
Belanghebbenden kunnen tegen deze beschikking een bezwaarschrift indienen bij Gedeputeerde Staten van Utrecht, t.a.v. de secretaris van de Awb-adviescommissie, Postbus 80300, 3508 TH Utrecht, binnen zes weken na de dag waarop de beschikking op de voorgeschreven wijze is bekendgemaakt.

Het bezwaarschrift moet ondertekend zijn en ten minste bevatten:
- de naam en het adres van de indiener;
- de dagtekening;
- een omschrijving van (het gedeelte van) de beschikking waartegen bezwaar wordt gemaakt;
- de gronden van het bezwaar (de motivering).

---

[14] Paragraaf 4.6 (pagina 33) van het nader onderzoek

[15] Dat is het sterk verontreinigde deel van de grond.

Aan de behandeling van het bezwaarschrift zijn voor de indiener geen kosten verbonden. Vanwege de eis van schriftelijkheid die de Awb stelt, is het niet mogelijk om via e-mail bezwaar te maken.

Het maken van bezwaar schorst de werking van de beschikking niet. Indien onverwijlde spoed dit vereist, kunt u naast het maken van bezwaar een verzoek om een voorlopige voorziening indienen bij de voorzitter van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA Den Haag. Daarbij is een griffierecht verschuldigd.

Meer informatie
U kunt, onder vermelding van de code UT031500040, meer informatie vragen bij de projectleider van de RUD Utrecht, team Vergunningverlening bodem en water, de heer J.C.J. Kemper, bereikbaar via het telefoonnummers of het e-mailadressen dat in de kop van deze brief op bladzijde 1 is vermeld.

De regionale uitvoeringsdienst (RUD) Utrecht voert vergunningverlenings-, toezicht- en handhavingstaken uit op het gebied van milieu, bodem, natuur, landbouw, vuurwerk, (zwem)water en luchtvaart, in opdracht van de aangesloten gemeenten en de provincie Utrecht.

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Utrecht,
namens hen,

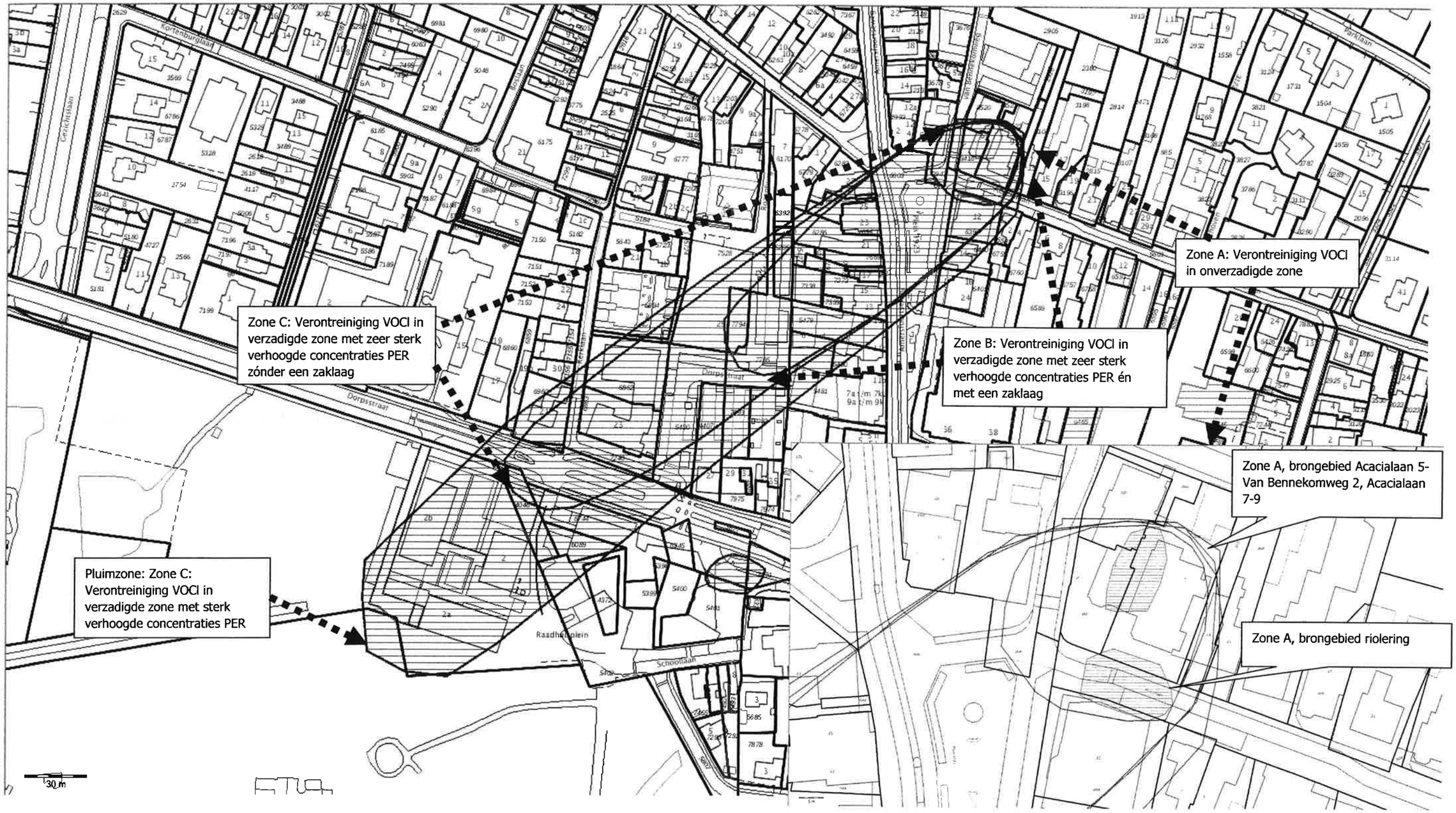
ing. S.M.M. Borgers
directeur RUD Utrecht

c.c.:

- Stichting Bosatex, t.a.v. de heer P. Wennekes, Postbus 10, 4060 GA OPHEMERT
- Gemeente Utrechtse Heuvelrug, t.a.v. de heer R. Straalman, Postbus 200, 3940AE Doorn
- Omgevingsdienst Regio Utrecht, t.a.v. G. Cornelisse, Postbus 13101, 3507LC Utrecht
- GGD regio Utrecht, t.a.v. de heer W. Ovaa, Postbus 51, 3700 AB Zeist
- Bewoners en eigenaren van percelen/gebouwen/woningen in Bronzone; Zone A
- Bewoners en eigenaren van percelen/gebouwen/woningen in Bronzone; Zone B
- Bewoners en eigenaren van percelen/gebouwen/woningen in Bronzone; Zone C
- Bewoners en eigenaren van percelen/gebouwen/woningen in de Pluimzone
- Vitens N.V., t.a.v. mevr. I. Rosenthal, Postbus 1205, 8001 BE Zwolle

Archimedeslaan 6
Postbus 85242
3508 AE Utrecht

Bijlage 1: Kadastrale Kaart



Archimedeslaan 6
Postbus 85242
3508 AE Utrecht

Bijlage 2: Kadastrale percelen:

Zone A:

Sterke verontreinigde in grond ,Onverzadigde zone (grond)

Brongebied Acacialaan 5-7

Kadastrale gemeente	Sectie	nummer	Tijdelijke beveiligingsmaatregelen noodzakelijk?
DOORN	B	3416	Ja
DOORN	B	3520	Ja
DOORN	B	3522	Nee

Brongebied riolering

Kadastrale gemeente	Sectie	nummer	Tijdelijke beveiligingsmaatregelen noodzakelijk?
DOORN	B	3522	Nee
DOORN	B	6601	Nee
DOORN	B	6399	Nee

Zone B:
Verontreiniging VOCl in verzadigde zone met zeer sterk verhoogde concentraties PER én met een zaklaag

Kadastrale gemeente	Sectie	Nummers			
Doorn	B	3103			
Doorn	B	3198			
Doorn	B	2333			
Doorn	A	6287	7668	7670	
Doorn	A	7669	7671		
Doorn	A	6286			
Doorn	A	6284	7693	7694	
Doorn	A	6283			
Doorn	B	2947			
Doorn	A	5420	7527	7528	7794
Doorn	A	5295			
Doorn	B	2947			
Doorn	A	6400			
Doorn	A	7277			
Doorn	B	2333			
Doorn	A	7351	7353		
Doorn	A	7526	7339		
Doorn	A	7526			
Doorn	A				
Doorn	A				
Doorn	A				
Doorn	A	6284	7693	7694	
Doorn	A	587			
Doorn	A	6466			

Doorn	A	5427
Doorn	A	6287
Doorn	A	7273

Zone C:
Verontreiniging VOCl in verzadigde zone met zeer sterk verhoogde concentraties PER, geen zaklaag

Kadastrale gemeente	Sectie	nummer
Doorn	A	6960
Doorn	A	6863
Doorn	A	6862
Doorn	A	4407
Doorn	A	5834
Doorn	A	7092
Doorn	A	7093
Doorn	A	4046
Doorn	A	7240

Pluimzone:
Verontreiniging VOCl in verzadigde zone met sterk verhoogde concentraties PER

Kadastrale gemeente	Sectie	nummer								
Doorn	A	6860								
Doorn	A	6859								
Doorn	A	6087								
Doorn	A	7477								
Doorn	A	7156								
Doorn	A	6779								
Doorn	A	4372	5398	5399	5400	5401	5402	6089	6744	6745
Doorn	A	6466								
Doorn	A	6393								
Doorn	A	6392								
Doorn	A	6170								
Doorn	A	7145								

Bijlage 3: begrippenlijst

- **Achtergrondwaarde:**
  Bij achtergrondwaarde is er geen sprake van verontreiniging van de grond.
  Bij overschrijding van alléén de achtergrondwaarde spreekt men van een lichte verontreiniging.
- **Bodemonderzoek:**
  Het doel van het uitvoeren van bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) op een perceel.
- **Bodemverontreiniging**:
  Chemische toestand van de bodem waarbij stoffen in concentraties boven de streefwaarden/ achtergrondwaarden aanwezig zijn.
- **Bron van verontreiniging**:
  Oorzaak van de verontreiniging.
- **Bronzone**
  Gebied met zeer sterk verhoogde concentraties VOCl in grond en grondwater. Conform het onderzoeksprotocol Bosatex[16] wordt voor de bronzone een concentratie VOCl aangehouden hoger dan 1% van de oplosbaarheid.
- **DNAPL**
  DNAPL of Dense non-aqueous phase liquid, een verticale en/of horizontale uitstroming in het grondwater van slecht oplosbare verontreinigende stof(fen) met een soortelijke massa groter dan water. Deze uitstroming vindt plaats over een minder goed doorlatende laag.
- **Eerste watervoerende pakket**:
  Dit is de eerste laag water waarin zich grondwaterstroming bevindt; deze laag wordt aan de onderzijde meestal begrensd door een ondoorlatende laag (bijvoorbeeld klei).
- **Freatisch grondwater:**
  Dit is het eerste grondwater dat men tegenkomt wanneer men gaat graven ("ondiepe grondwater").
- **Gebiedsgericht grondwaterbeheer**:
  Dit is het in de gaten houden, beheren en bij bedreiging van functies beheersen van grondwaterverontreinigingen in een bepaald gebied met een groot aantal verontreinigingspluimen, zoals oudere industriegebieden en binnensteden.
- **Gebruiksbeperkingen:**
  Gebruiksbeperkingen zijn beperkingen in het actuele gebruik van de bodem die rechtstreeks verband houden met de bodemverontreiniging of de daarvoor getroffen saneringsmaatregelen. Voorbeelden van gebruiksbeperkingen zijn: het in stand houden van verhardingen, geen gewasteelt voor consumptie, niet graven in de verontreiniging zonder instemming met een saneringsplan, niet betreden van het terrein, geen grondwater onttrekken.
- **Geval van ernstige bodemverontreiniging in de grond:**
  Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging als er een sterke verontreiniging is van meer dan 25 m^3 bodemvolume (bij grondverontreiniging) of meer dan 100 m3 bodemvolume (bij grondwaterverontreiniging). De aangetroffen verontreinigingen die in technische, organisatorische en ruimtelijke zin met elkaar samenhangen, vormen één geval van bodemverontreiniging.
- **Historische bodemverontreiniging:**
  Bodemverontreiniging die is ontstaan vóór 1987.
- **Immobiele verontreiniging:**
  Verontreiniging in de bodem die zich niet of nauwelijks verspreidt.
- **In-situ sanering:**
  Bij een in-situ sanering wordt de verontreiniging ter plaatse verwijderd zonder dat er grondverzet plaatsvindt. Bijvoorbeeld: het oppompen en behandelen van verontreinigd grondwater.
- **Interventiewaarde:**
  Bij overschrijding van de interventiewaarde spreekt men van een sterke bodemverontreiniging.

---

[16] Onderzoeksstrategie NO/SO Bosatex, opgesteld door Tauw B.V, referentie 4594402, d.d. 2 maart 2009, http://www.bosatex.nl/files/File/onderzoeksprotocol-bosatex.pdf.

- **Lichte verontreiniging:**
  Als alléén de achtergrondwaarde (bij grond) of de streefwaarde (bij grondwater) wordt overschreden, is er sprake van een lichte bodemverontreiniging.
- **Matige verontreiniging:**
  Als de tussenwaarde wordt overschreden, is er een matige bodemverontreiniging.
- **Mobiele verontreiniging:**
  Verontreiniging met stoffen die zich door hun oplosbaarheid in grondwater verspreiden.
- **Nazorg:**
  alle maatregelen (technisch, juridisch, organisatorisch en financieel) die nodig zijn om het eenmaal bereikte saneringsdoel in stand te houden.
- **Pluimzone:**
  Gebied met sterk verhoogde concentraties (bronzonewaarde>gemeten concentraties>interventiewaarde) in het grondwater.
- **Puur product**
  Oorspronkelijke moederproduct, in dit geval tetrachlooretheen (PER) van de verontreiniging. Een indicatie voor puur product wordt gevormd door het concentratiecriterium van 10% van de oplosbaarheid (bij PER is dat 15.000 ug/l).
- **Nieuwe bodemverontreiniging:**
  Bodemverontreiniging die is ontstaan na 1 januari 1987.
- **Restverontreiniging:**
  Verontreiniging in grond of grondwater die achterblijft na sanering. Als de restverontreiniging de interventiewaarden overschrijdt, gelden voor eigenaar of erfpachter gebruiksbeperkingen en nazorgbepalingen voor de saneerder.
- **Risico's:**
  Als er een geval van ernstige bodemverontreiniging is, moet onderzocht worden of het risico van de verontreiniging onaanvaardbaar is: risico voor mens, milieu of van verspreiding. Als er risico is, dan moet er met spoed gesaneerd worden.
- **Stabiele eindsituatie:**
  De situatie is stabiel als vaststaat dat de restverontreiniging in het grondwater zich zonder actieve zorgmaatregelen binnen maximaal 30 jaar niet meer zal verspreiden of liefst zelfs zal afnemen. Daarnaast zijn er geen risico's voor mens of dier aanwezig. Ook worden er geen kwetsbare objecten bedreigd door de restverontreiniging (kwetsbare objecten zijn bijvoorbeeld grondwaterintrekgebieden, kwelgebieden of Natura 2000-gebieden). Een stabiele eindsituatie wordt niet bedreigd door voorzienbare ontwikkelingen.
- **Sterke verontreiniging:**
  Als de interventiewaarde wordt overschreden is er een sterke bodemverontreiniging.
- **Streefwaarde:**
  Als grondwater voldoet aan de streefwaarden, is het grondwater niet verontreinigd.
  Bij overschrijding van alléén de streefwaarde spreekt men van een lichte grondwaterverontreiniging.
- **Terugvalscenario:**
  Een terugvalscenario in een saneringsplan beschrijft welke maatregelen getroffen moeten worden als tijdens de uitvoering van de grondwatersanering blijkt dat de gekozen saneringsvariant niet (helemaal) gehaald kan worden (er blijft meer of sterkere verontreiniging achter dan aanvankelijk gedacht werd of de saneringsduur is langer).
- **Toemaakdek:**
  Toemaakdek is ontstaan in de middeleeuwen. Stadsvuil, stalmest, grond en slib werden naar veengronden aangevoerd om de slappe veenbodem op te hogen. Het toemaakdek bevat vaak onschuldige kleine gebruiksvoorwerpen van vroeger, zoals stukjes aardewerk en munten. Helaas zitten er over het algemeen ook verhoogde gehaltes aan zware metalen in (lood, koper en zink).
- **Tussenwaarde:**
  Bij overschrijding van de tussenwaarde spreekt men van een matige bodemverontreiniging.
- **VOCl**
  Vluchtige organochloorverbindingen. Deze stoffen hebben een ontvettende werking en worden in de chemische wasserij gebruikt bij het bedrijfsproces, zogenaamd "stomen". Deze stoffen hebben een soortelijke massa groter dan water.

Een van de producten die hiervoor gebruikt wordt is tetrachlooretheen, beter bekend als PER.

- **Zaklaag**
  Laag van slecht oplosbare verontreinigende stof(fen) met een soortelijke massa groter dan water. Deze stoffen neigen toe een snel verticaal transport door goed doorlatende bodemlagen en vervolgens horizontale uitstroming over een minder goed doorlatende laag.

Bijlage 4: Aanvullende voorwaarden Tijdelijke beveiligingsmaatregelen en aanvullend onderzoek

Tijdelijke beveiligingsmaatregelen (TBM)

Zo snel mogelijk maar uiterlijk binnen twee weken na dagtekening van dit besluit:

1. Beginnen met actieve ventilatie (relatief eenvoudig, ervaring op andere locaties) in de kelders en kruipruimtes (indien aanwezig). Voor zover mogelijk gebruik maken van de bestaande ventilatieroosters in combinatie met het creëren van onderdruk. Indien niet aanwezig: aanbrengen van ventilatiegaten/-roosters. Eventueel ook maatregelen in andere, kritische ruimtes.
   1.1. Indien de ventilatie mogelijkheden in combinatie met onderdruk beperkt zijn dient per direct een alternatieve luchtzuiveringssysteem (tijdelijk) geïnstalleerd worden;
2. Per locatie de tijdelijke maatregelen specificeren en tevens integraal beoordelen en af te stemmen met betrokken instanties, bevoegd gezag en bewoners.

Indien er ondanks de hierboven genoemde maatregelen nog steeds sprake is van actuele humane risico's door de binnenluchtconcentraties moeten binnen één maand na dagtekening van dit besluit:

3. de maatregelen uitgebreid worden met andere maatregelen, zoals:
   3.1. isolatiemaatregelen (PUR, bitumen, dampremmend folie of coating);
   3.2. (mobiele) luchtzuivering (actief kool);
4. De tijdelijke veiligheidsmaatregelen moeten er toe leiden dat binnen één maand na dagtekening van dit besluit de concentraties Per in de binnenlucht onder de normen zijn gedaald en dat de sanering van de bodemverontreiniging voor 1 april 2015 is gestart.
5. Alle betrokkenen, eigenaren, gebruikers en bewoners, zijn verplicht om de tijdelijke beveiligingsmaatregelen in stand te houden totdat in overleg met het bevoegd gezag deze kunnen worden opgeheven.

Binnenluchtmetingen

6. Ter controle op het effect van de (tijdelijke) maatregelen moet gedurende de duur van de TBM's de binnenlucht in de volgende panden worden gecontroleerd op de concentraties PER:
   a) Acacialaan 5: ruimte onder de vloer, kelder, woonkamer
   b) Van Bennekomweg 2: kelder, begane grond
   c) Acacialaan 11: kelder, woonkamer
   d) Acacialaan 13: woonkamer
   e) ING-bank: inpandig
   f) Acacialaan 7/9, bovenwoningen
   g) overzijde Van Bennekomweg, woning en indien aanwezig ruimte onder vloer en/of kelder

7. De controlefrequenties dient op basis van een nader te overleggen plan van aanpak en de bevindingen in overleg met het bevoegd gezag bepaald worden.

Naast deze acties in verband met de acute humane risico's moeten de volgende acties binnen één maand worden uitgevoerd.

Onderzoek kwaliteit drinkwater en drinkwaterleidingen

8. Aanvullend drinkwateronderzoek, waarin meegenomen dient te worden:
   8.1. De actuele kwaliteit van het drinkwater in de drinkwaterleidingen binnen het zone A;
   8.2. De actuele mate van permeatie van de aanwezige drinkwaterleidingen binnen het zone A;

9. Vervanging van de drinkwaterleiding die op basis van het (aanvullend) drinkwateronderzoek vervangen moeten worden.
   9.1. De resultaten van het aanvullende drinkwateronderzoek en de voorgestelde aanpak dient afgestemd te worden met het drinkwaterbedrijf Vitens, betrokken instanties en de bewoners;
   9.2. Ten behoeve van de vervanging van (een) drinkwaterleiding(en) dient aan het bevoegd gezag twee weken voorafgaand aan de werkzaamheden een plan van aanpak ter beoordeling voorgelegd worden.

Verificatie locatie en bron(nen) van verontreiniging

10. Aanvullend historische onderzoek: Er moet aan de hand van historische gegevens en bevindingen ter plaatse bepaald worden welke kwesties nog onderzocht dienen te worden. Dit onderzoek kan betrekking hebben op andere ruimtes binnen de reeds gemeten panden, dan wel andere percelen.
11. Heroverweging verontreinigingssituatie en voorgenomen saneringsaanpak chemische wasserij Acacialaan 7: Er moet bepaald worden of er aanleiding is om verontreinigingssituatie ter plaatse van de bronzone nader te evalueren dan wel te heroverwegen. Daarnaast dienen de consistenties van de heroverweging meegenomen worden bij de evaluatie van de voorgenomen saneringsaanpak;
12. Locatie specifiek onderzoek chemische wasserij Acacialaan 7: Er moet een onderzoek verricht worden naar de stomerij om de situatie te verifiëren in relatie tot de verontreinigingssituatie. Hierin moeten alle revelante gegevens meegenomen worden, waaronder (aanvullende) historische gegevens, controle op ondergrondse infrastructuur en de schuur achter het pand.
13. Inventariserend onderzoek actuele situatie chemische wasserij Acacialaan 7: Een deel van de verhoogde concentraties zou kunnen worden veroorzaakt door het doorgaande gebruik van PER in de wasserij. Op locatie moeten de volgende onderdelen geïnventariseerd te worden:
    13.1. gebruik en opslag van PER door de wasserij;
    13.2. uitdampingsroutes vanuit de wasserij naar bovenwoningen en omliggende woningen;
    13.3. doelstelling: het uitsluiten van risico's als gevolg van de activiteiten van de wasserij;
14. Rioolinspectie: uitsluiten lekkage bij riool en of riool(aansluiting) Acacialaan 7/9 door middel van rioolinspectie