

RAAMSANERINGPLAN BEHORENDE BIJ SLOOPWERK ENERGIECENTRALE BEDRIJFSTERREIN GDF SUEZ NIJMEGEN

GDF Suez (eerste concept)

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 264
6800 AG Arnhem
Nederland
+31 (0)88 4261 261

www.arcadis.com

Projectnummer: x.110304.000384
Kenmerk 078758056:A

Contactpersonen

5.1.2e
Senior Specialist

T 06 5.1.2e
M 06 5.1.2e
E 5.1.2e@arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 264
6800 AG Arnhem
Nederland

Inhoudsopgave

Samenvatting

1 INLEIDING	10
2 ALGEMENE GEGEVENS	13
2.1 Historie	13
2.2 NAW gegevens	13
2.1 Huidige situatie	14
2.2 Lokale bodemopbouw en grondwaterhuishouding	15
2.3 Verwachte grondwaterstromingsrichting	16
2.4 Uitgevoerde en uit te voeren bodemonderzoeken	16
2.5 Verontreinigingssituatie	17
2.5.1 Verontreinigingen noordelijk terrein	17
2.5.2 Verontreinigingen zuidelijk terrein	19
2.1 Samenvatting omvang verontreiniging	20
2.2 Gevalsdefinitie	21
2.3 Risico's ernst en spoedeisendheid	21
3 AANPAK SANERING	23
3.1 Bodembeleid gemeente Nijmegen	23
3.2 Doelstelling sanering	23
3.3 Wijze van saneren en terugsaneerwaarde	23
3.4 Uitgangspunten	25
3.4.1 Randvoorwaarden	25
3.4.2 Milieuhygiënische randvoorwaarden	26
3.4.3 Overige randvoorwaarden	27
3.4.4 Uitkeuring na sloop	27
3.5 Verwacht resultaat	28
4 UITVOERING SANERING	29
4.1 Vergunningen en meldingen	29
4.2 Kabels en leidingen	29

4.3 Voorbereidende werkzaamheden	30
4.4 vaststellen kwaliteit onder bebouwing	30
4.4 Ontgraven van verontreinigde grond	30
4.5 Eindbemonstering	30
4.6 Certificering sanering	31
4.7 Milieukundige begeleiding	31
4.8 evaluatierapport	32
5 ORGANISATIE EN VEILIGHEID	34
5.1 Betrokken instanties	34
5.2 Directievoering	34
5.3 Veiligheid	35
BIJLAGE 1 SITUERING	36
BIJLAGE 2 KADASTRALE GEGEVENS	37
BIJLAGE 3: REFERENTIELIJST	38
BIJLAGE 4: ONDERZOEKSPAN	
EINDSITUATIEBODEMONDERZOEK	39
BIJLAGE 5: BESCHIKKINGEN	40
BIJLAGE 6:BODEMGEBRUIKSWAARDE	41
BIJLAGE 7: HORIZONTALE OMVANG	
VERONTREINIGINGEN	42
BIJLAGE 8: CLUSTERS VOOR SLOOP	43
BIJLAGE 9: HORIZONTALE OMVANG	44

Samenvatting

Dit raamsaneringsplan beschrijft in grote lijn de saneringsaanpak voor de gehele bedrijfslocatie van GDF Suez, Hollandiaweg 11 in Nijmegen. Het plan is in opdracht van GDF SUEZ opgesteld. De sanering betreft alle ernstige en niet ernstige gevallen van bodemverontreiniging, inclusief eventueel nog aan te tonen gevallen van bodemverontreiniging.

In het raamsaneringsplan wordt de sanering op dusdanig wijze beschreven dat het bevoegd gezag hier een positief besluit op kan nemen.

De kadastrale aanduiding van het perceel is gemeente Neerbosch, sectie G 1240.

Verontreiniging

Uit resultaten van eerder uitgevoerde milieukundige bodemonderzoeken en meerdere grondwaterkwaliteitscontroles (milieufile van energiecentrale Nijmegen) blijkt dat op bovengenoemd terrein, de vaste bodem o.a. verontreinigd is met minerale olie, zware metalen, PAK, Pcb's en asbest.

De kwaliteit van het grondwater, is verspreid over het gehele terrein, bij meerdere bodembedreigende activiteiten vastgesteld en over het algemeen licht verontreinigd. (uitgezonderd op de plaats waar op dit moment 2 deelsaneringen plaatsvinden, hier is het grondwater sterk verontreinigd met minerale olie).

Bij de potentieel bodembedreigende activiteiten binnen het bedrijfsproces van de energiecentrale, wordt de milieuhygiënische eindsituatie voor de vaste bodem en incidenteel het grondwater vastgesteld, zo spoedig mogelijk na het stopzetten van de centrale en het afkoppelen van elektriciteit (bij trafo veld). (aard en omvang, zowel horizontaal als verticaal).

De milieuhygiënische kwaliteit onder aanwezige verhardingslagen en gebouwen wordt vastgesteld na sloop van gebouwen/verhardingen. (aard en omvang, zowel horizontaal als verticaal).

Doel van de sanering

Doel van sanering van gevallen van verontreiniging ontstaan voor januari 1987 is, zoals gesteld in artikel 38 lid 1 Wbb:

Degene die de bodem saneert, voert de sanering zodanig uit dat:

- a. de bodem ten minste geschikt wordt gemaakt voor de functie die hij na de sanering krijgt waarbij het risico voor mens, plant of dier als gevolg van blootstelling aan de verontreiniging zoveel mogelijk wordt beperkt;
- b. het risico van de verspreiding van verontreinigende stoffen zoveel mogelijk wordt beperkt;
- c. de noodzaak tot het nemen van maatregelen en beperkingen in het gebruik van de bodem als bedoeld in artikel 39c en artikel 39d zoveel mogelijk wordt beperkt.

De doelstelling van de sanering komt overeen met de doelstelling van al lopende deelsaneringen van gevallen van bodemverontreiniging van voor 1987, "een kosteneffectieve sanering waarbij op zo kort mogelijke termijn maar uiterlijk binnen 30 jaar een stabiele eindsituatie met passieve nazorg conform de circulaire bodemsanering van 1 juli 2013 wordt bereikt".

Voor bodemverontreinigingen, ontstaan na 1 januari 1987, geldt de zorgplicht. Doel van sanering van verontreiniging ontstaan na 1987 is, zoals gesteld in artikel 13 van de Wet bodembescherming: "een ieder die weet of redelijkerwijs had kunnen vermoeden dat door zijn/haar handelingen de bodem kan worden verontreinigd of aangetast, verplicht is alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden geveerd, teneinde die verontreiniging of aantasting te voorkomen, dan wel indien die verontreiniging of aantasting zich voordoet, de bodem te saneren of de aantasting en de directe gevolgen daarvan te beperken en zoveel mogelijk ongedaan te maken".

Uitgangspunten en randvoorwaarden

- Er is geen sprake van verkoop of van bestemmingswijziging (bestemming blijft industrie).
- Het terrein dient te worden opgeleverd voor gebruiksfunctie "bedrijfsterrein" waarbij moet worden voldaan aan eisen vanuit zowel de omgevingsvergunning als de Wet bodembescherming (Wbb).
- De saneringswijze beschreven in het raamsaneringsplan dient overeen te komen met de eisen uit de nota bodembeheer van de gemeente Nijmegen.
- Uitvoering van de sanerings werkzaamheden dient plaats te vinden door BRL-gecertificeerde en VROM/Bodem+ erkende bodemintermediairs (BRL 6000 protocol 6001 en BRL 7000).

Wijze van sanering

In het raamsaneringsplan zijn op hoofdlijnen de volgende saneringen beschreven

- Aantonen dat sprake is van een stabiele eindsituatie
 - Vervolg deelsanering rond twee voormalige dagolietanks (stroomafwaarts van het hamermolengebouw 5.1.2e)
 - Vervolg deelsanering van een oliedrijfslag en olieverontreiniging (deelsanering I, II, III, op het noordelijke terreindeel GE/330/24, locatiecode 5.1.2e). De ophoog laag is hier voldoende ver gesaneerd (beschikking december 2003). Voor de restverontreiniging in de ondergrond en in het grondwater is deelsanering nog in uitvoering "Aantonen dat sprake is van een stabiele eindsituatie / sprake is van een acceptabele emissie richting Waal en geen verspreiding landinwaarts". met monitoringspeilbuizen op het noordelijke terreindeel en aan de Waal.
- Saneren tot gebruiksfunctie "industrie", door het wegnemen van de bron (ontgraven van verontreinigde vaste bodem), gevolgd door het aantonen van een stabiele situatie (indien sprake is van verspreiding van verontreiniging naar het grondwater). Dit betreft
 - mobiele en/of immobiele verontreinigingen die zijn aangetoond bij het eindsituatie bodemonderzoek in het kader van het beëindigen van bedrijfsactiviteiten, saneren van verontreinigingen ontstaan voor 1987¹ of na 1987 (artikel 13, zorgplicht, verontreiniging en de directe gevolgen daarvan zoveel mogelijk ongedaan maken).
 - mobiele en/of immobiele verontreinigingen aangetoond na sloop van opstallen en te verwijderen verhardingslagen en infrastructuur (eveneens van voor 1987 en na 1987 (zorgplicht).

Organisatorische aspecten

Bij de hierboven voorgesteld sanering zijn verschillende partijen betrokken:

- 1: Perceeleigenaar: GDF Suez Energie Nederland NV;
- 2: Gemeente Nijmegen² heeft meerdere rollen namelijk
 - bevoegd gezag Wbb (afgifte beschikking Wbb, toezicht en handhaving). Zij treedt op als vergunningverlener (voor saneringsplan en beschikking ernst en spoedeisendheid en voor beschikking op evaluatie sanering)
 - Bevoegd gezag in het kader van omgevingsvergunning (omgevingsdienst regio Nijmegen afdeling vergunningen, beoordeling eindsituatiebodemonderzoek.

De regionale ligging van het terrein is weergegeven is weergegeven in bijlage 1.

Geplande werkzaamheden voor het bouwrijp opleveren van de locatie zijn o.a.:

- het in clusters ontmantelen /slopen en verwijderen van de aanwezige opstallen en ondergrondse infra³ tot circa 1,5 m-mv en het daarbij saneren van alle aanwezige verontreinigingen.

¹ De centrale Gelderland staat sinds 1935 aan de monding van het Maas-Waal kanaal. De huidige centrale ook wel G13 genoemd is geopend in 1981 (kolencentrale, ook zijn biomassa, olie en gas toegepast)

- het vervolgen en indien mogelijk afronden middels een evaluatierapport en deelbeschikking door het bevoegde gezag, van drie lopende deelsaneringen⁴;
- het saneren van het geval van ernstige bodemverontreiniging met Pcb's ter plaatse van de toekomstige nieuwbouw voor de biomassa installatie.
- het uitvoeren van eindsituatie bodemonderzoek in het kader van de omgevingsvergunning, conform geldende normen en het onderzoeksplan zoals opgenomen in bijlage 4;
- het uitvoeren van bodemonderzoek conform de geldende NEN-normen, inclusief asbestonderzoek, op het terrein dat vrijkomt na sloop van opstallen/ondergrondse infra en verhardingslagen,
- Sanering van eventuele verontreinigingen aangetoond tijdens het eindsituatie bodemonderzoek. Dit in overleg met omgevingsdienst Regio Nijmegen afdeling vergunningen.
- Sanering van eventuele verontreinigingen ter plaatse van de verwijderde opstallen/ondergrondse infra en verhardingslagen (inclusief asbest in bodem)

³ Te behouden zijn de portiersloge, rijwielstalling en garage en lot 21 (snel start +hulpketel, de installaties in het gebouw worden wel verwijderd) Is dit gebouw 25?

⁴ Deel I, II en III en het terrein rond de voormalige dagolie tanks op het zuidelijk terrein.

1 INLEIDING

In opdracht van GDF Suez Energie Nederland NV heeft ARCADIS Nederland BV een raamsaneringsplan opgesteld voor het verwijderen van verontreinigingen aanwezig op de bedrijfslocatie van GDF Suez Hollandiaweg 11 te Nijmegen (voorheen Weurtseweg 460).

Eind 2015 wordt de energiecentrale gesloten. Het centrale G13 gebouw en de bijgebouwen worden gesloopt. Sloop betreft bedrijfssonderdelen op zowel het noordelijk als op het zuidelijk deel van het bedrijfsterrein⁵.

Het terrein blijft in de toekomst in eigendom van GDF Suez Energie Nederland Nv. Het terrein dient te worden opgeleverd voor gebruiksfunctie "bedrijfsterrein" waarbij moet worden voldaan aan eisen vanuit zowel de omgevingsvergunning als de Wet bodembescherming (Wbb) en aan wensen van GDF Suez.

GDF gaat het terrein in de toekomst gebruik nemen voor o.a. duurzame energieoplossingen.

De locatie is kadastraal bekend gemeente Neerbosch, sectie G nummer 1240 (voorheen G 976). Het terrein is eigendom van GDF SUEZ Energie Nederland NV.

Voor de ligging van de locatie wordt verwezen naar de situatieschets, weergegeven in bijlage 1.

Aanleiding

Aanleiding voor de sanering volgens raamsaneringsplan, vormt de aanwezigheid van verontreinigingen in de bodem en in het grondwater, de geplande sluiting/sloop van de (kolen)centrale en de herontwikkeling van het terrein.

Op basis voorschriften uit de omgevingsvergunning, van kracht bij het beëindigen van de bedrijfsactiviteiten, en vanwege plannen voor herontwikkeling van GDF SUEZ, dient het terrein in bouwrijpe staat, milieuhygiënisch minimaal geschikt voor de functie industrieterrein te worden opgeleverd.

Het raamsaneringsplan betreft sanering van alle ernstige en niet ernstige gevallen van bodemverontreiniging, inclusief nog aan te tonen gevallen van bodemverontreiniging op het bedrijfsterrein van GDF Suez te Nijmegen.

Doel sanering

Doel van de sanering is het verwijderen van verontreinigingen tot gebruiksfunctie industrie. Gevallen van bodemverontreiniging van voor 1987, worden kosteneffectief gesaneerd (conventioneel saneren bovengrond en aantonen stabiele situatie voor verontreinigingen in de ondergrond en grondwater, waarbij op zo kort mogelijke termijn maar uiterlijk binnen 30 jaar een stabiele eindsituatie met passieve nazorg conform de circulaire bodemsanering van 1 juli 2013 wordt bereikt).

Art 38 lid 1 Wbb:

Degene die de bodem saneert, voert de sanering zodanig uit dat:

- a. de bodem ten minste geschikt wordt gemaakt voor de functie die hij na de sanering krijgt waarbij het risico voor mens, plant of dier als gevolg van blootstelling aan de verontreiniging zoveel mogelijk wordt beperkt;*
- b. het risico van de verspreiding van verontreinigende stoffen zoveel mogelijk wordt beperkt;*

⁵ Totale bedrijfsterrein circa 30 ha, inclusief een insteekhaven nabij de Waal. Volgens laatste gegevens zal sloop worden uitgevoerd tot 1,5 m-mv

c. de noodzaak tot het nemen van maatregelen en beperkingen in het gebruik van de bodem als bedoeld in artikel 39c en artikel 39d zoveel mogelijk wordt beperkt.

Gevallen van bodemverontreinigingen, ontstaan na 1 januari 1987 (zorgplicht), worden zoals gesteld in artikel 13 van de Wet bodembescherming: geheel gesaneerd "zodat de aantasting en de directe gevolgen van verontreiniging worden beperkt en zoveel mogelijk ongedaan gemaakt".

In artikel 13 van de Wbb is vermeld dat een ieder die weet of redelijkerwijs had kunnen vermoeden dat door zijn/haar handelingen de bodem kan worden verontreinigd of aangetast, verplicht is alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd, teneinde die verontreiniging of aantasting te voorkomen, dan wel indien die verontreiniging of aantasting zich voordoet, de bodem te saneren.

Doelstelling raamsaneringsplan

Door het op hoofdlijnen uitwerken van de sanerende maatregelen in een raamsaneringsplan, zijn doelstellingen en voorschriften waaraan saneringen van verschillende ernstige en niet ernstige en nog niet aangetoonde verontreinigingen op de locatie moet voldoen, vastgelegd en verder fungeert het plan als raamwerk.

Het uitwerken van sanerende maatregelen op detailniveau vindt plaats voordat er daadwerkelijk maatregelen worden uitgevoerd. Na eindsituatiebodemonderzoek en na uitkeuring van terreindelen na sloop, worden notities opgesteld en zal voor aangetoonde ernstige en niet ernstige verontreinigingen een uitvoeringsplan aan het bevoegde gezag worden voorgelegd. Het uitvoeringsplan betreft de nadere technische uitwerking van sanering van aangetoonde verontreinigingen. Het uitvoeringsplan⁶ heeft geen formele Wbb-status, d.w.z. dat hiervoor geen aparte Wbb-beschikkingen hoeven te worden afgegeven.

Toelichting

De basis van dit raamsaneringsplan wordt gevormd door:

- De onderzoeksgegevens uit de uitgebreide milieufile van de locatie van GDF-Suez.
- Gegevens van de lopende deelsaneringen;
- Gegevens van de grondwaterkwaliteit verzameld in het kader van beheer van de locatie;

Onderhavig raamsaneringsplan verschaft o.a. duidelijkheid over:

- Saneringsdoelstelling.
- Hoe de aanwezige en (mogelijk) nog niet aangetoonde verontreinigingen zullen worden gesaneerd.
- Fasering van de uit te voeren werkzaamheden in relatie tot de her ontwikkelplannen;
- Hoe milieukundige begeleiding wordt geregeld conform de geldende BRL normen, bij zogenoemde kritische werkzaamheden (o.a. ontgravingen, sloopwerkzaamheden in verontreinigde grond, ontmanteling ondergrondse infra in verontreinigde grond),
- Hoe o.a. eindbemonstering en afvoer van verontreinigde grond/verontreinigd materiaal wordt geregeld.
- Wat zal worden gedaan indien de saneringsdoelstelling niet wordt gehaald (fall-back scenario).
- Een op te stellen eindevaluatie zodat het bevoegd gezag een oordeel kan vormen over de milieuhygiënische eindsituatie van het terrein (beschikking afgeven).
- Meldingen en afmelden van de sanering.

De gemeente Nijmegen heeft de milieukundige kwaliteit in de ophooglaag⁷ bij delen van het terrein geaccepteerd en heeft voor deze deellocaties ingestemd met vervolg van de deelsaneringen in de vorm van sanering van de ondergrond door monitoring van de

⁶ De sloop en daardoor ook het uitkeuren van terreindelen na sloop, wordt gefaseerd in clusters uitgevoerd. Mogelijk worden ook uitvoeringsplannen per cluster opgesteld en gefaseerd voorgelegd.

⁷ In dikte variërend van 0 tot circa 6 meter

grondwaterkwaliteit en aantonen dat sprake is van een stabiele situatie. Deze instemming is verwoord in het:

- besluit instemming tussentijdse saneringsevaluatie locatiecode 5.1.2e op de evaluatie deelsanering 2 voormalige dagolietanks zuidelijk terreindeel;
- besluit instemming (gewijzigd) saneringsplan d.d. 8 december 2003 locatiecode 5.1.2e gevalsnummer GE/3300/24). Dit besluit betreft een instemming met een saneringsplan met gewijzigde saneringsdoelstelling⁸) en monitoring gedurende een periode van 5 jaar. In het besluit is vermeld dat door middel van 5 jaar intensieve bioventing (bodempluchttrekking en injectie in de onverzadigde zone en 3 jaar natuurlijke afbraak de ophooglaag op alle drie deelsaneringslocaties (I, II en III) min of meer schoon is.

De bovengrond bij de deelsaneringslocaties I, II, III en voormalige dagolietanks maakt daarom geen onderdeel uit van het raamsaneringsplan.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden de algemene gegevens van de locatie en een samenvatting van de verontreinigingen weergegeven. In hoofdstuk 3 wordt de aanpak van de sanering beschreven, met de daarbij behorende randvoorwaarden en uitgangspunten. Ook is het onderzoeksvoorstel voor bodemonderzoek na sloop in dit hoofdstuk opgenomen. In hoofdstuk 4 tenslotte wordt ingegaan op de uitvoering van de bodemsanering en de benodigde meldingen en vergunningen. Hoofdstuk 5 tenslotte betreft de organisatie en veiligheid.

⁸ het oorspronkelijk afgegeven saneringsplan door de provincie Gelderland betreft multifunctioneel saneren (MW92.21897-6022075, op 31 maart 1994), wijziging december 2003

2 ALGEMENE GEGEVENS

2.1 Historie

De energiecentrale Gelderland is sinds 1936 gesitueerd aan de monding van het Maas-Waalkanaal⁹. De eerste centrales zijn gebouwd in de (opgehoogde) uiterwaarden. De centrales op het noordelijk terrein en centrales G11/G12 op het zuidelijk deel zijn gesloopt in de jaren negentig. Eind 2015 wordt het laatste deel van de nog operationele centrale gesloten en gesloopt.

Het bedrijfsterrein is opgedeeld in een noordelijk en zuidelijk terrein. Voor een samenvatting van gegevens en relevante bodemonderzoeken op de slooplocaties verwijzen wij naar de referentie lijst opgenomen in bijlage 3.

Verder verwijzen wij naar de beschikkingen opgesteld door de gemeente Nijmegen, voor de lopende deelsaneringen. Hierin zijn de gegevens van de locatie samengevat en relevante onderzoeksrapporten genoemd. Deze beschikkingen zijn opgenomen in in bijlage 5.

2.2 NAW gegevens

De NAW gegevens voor de bedrijfslocatie zijn samengevat in tabel 1.

Betrokken	Adres	Aanvullende gegevens
Initiatiefnemer /opdrachtgever van de sanering en eigenaar van perceel	GDF SUEZ Energie Nederland nv Dokter Stolteweg 92, 8025 AZ Zwolle	Kamer van koophandel nummer 05043978 SBI-code bedrijfssector: elektriciteitsproductiebedrijf 400010
Bevoegd gezag Wbb:	Gemeente Nijmegen, bureau Bodem (contactpersoon 5.1.2e 5.1.2e telefoon 024- 5.1.2e @nijmegen	Bezoekadres: Korte Nieuwstraat 6 te Nijmegen (tel 14024) Postbus 9105, 6500 HG Nijmegen 5.1.2e @nijmegen.nl
Bevoegd gezag omgevingsvergunning Afdeling vergunningen	Tweede Walstraat 14, 6511 LV Nijmegen Postbus 1603 Nijmegen	Contactpersoon 5.1.2e telefoon 024- 5.1.2e
Adres van saneringslocatie	Hollandiaweg 11, 6541 BL Nijmegen (voorheen Weurtseweg 460) Postbus 38, 6500 AA Nijmegen	Telefoonnummer 088 5.1.2e of mobiel 06 5.1.2e contactpersoon 5.1.2e 5.1.2e @gdfsuez.nl

Tabel 1: NAW gegevens van de locatie

In onderstaande tabel 2 zijn aanvullende gegevens over de locatie samengevat.

⁹ Het Maas Waalkanaal is aangelegd in 1927

omschrijving	Adres	Aanvullende gegevens
Kadastrale aanduiding	Voorheen Neerbosch, nummer G 976 Dit nummer is overgegaan in Neerbosch G1240, gerechtigde GDF Suez Energie Nederland nv, Neerbosch G1241, gerechtigde BCTN, en Neerbosch G1242, gerechtigde De Staat (Infrastructuur en Milieu).	Het terrein is eigendom van GDF SUEZ Energie Nederland NV.
Voormalig gebruik	agrarisch	Terrein lag deels buitendijks en is opgehoogd (ophooglaag van circa 6 m, zand vrijgekomen uit de bedding van de Waal)
Huidig en toekomstig gebruik	Industrieterrein	Gebruiksfunctie "industrie"
Overige gegevens:.	Groote van totale terrein is circa 30 ha 79 a en 53 ca. • X= 185645 • Y 430028	

Tabel 2: kadastrale gegevens en bestemming van de locatie

Een recent uittreksel en bijbehorende kadastrale tekening is opgenomen in bijlage 2. Op het uittreksel van kadaster zijn meerdere gerechtigden "opstal nutsvoorzieningen" genoemd.

2.1 Huidige situatie

De locatie is in totaal circa 30 ha. groot en bevindt zich aan de westzijde van Nijmegen. Het terrein heeft een noordelijk – en zuidelijk deel gescheiden door een havenarm. Op het terrein is een energiecentrale in werking voor de productie van elektriciteit en als brandstof zijn kolen, biomassa, olie en gas toegepast (centrale CG13, CG33, G24 en G44).

Voor situering verwijzen wij naar het overzicht en een luchtfoto van het terrein opgenomen in bijlage 1.

Aan de noord en westzijde grenst de locatie aan de Waal respectievelijk het Maas-Waal kanaal. Aan de zuid- en oostgrens grenst de locatie aan industrieterreinen (o.a. Nacco Handling BV, Nijmegen (heftrucks)). De terreindelen die grenzen aan de havenarm zijn afgeschermd met een damwand. Het terrein ligt deels buiten de winterdijk (opgehoogd terrein).

Op de plaats van gesloopte centrales is het maaiveld circa 2 meter verlaagd ten opzichte van de omgeving. In de bovengrond is veel puin aanwezig, plaatselijk betreft het een laag die bijna geheel uit puin bestaat. Keldervloeren en fundatiepalen zijn nog aanwezig in de ondergrond.

Op het oostelijk deel van het bedrijfsterrein, rond de portier, is in 2015 een zonnepark gerealiseerd. De bodem op dit terreindeel is niet ernstig verontreinigd met de parameters uit het NEN standaardpakket of met asbest. (Verkennd bodem en asbestonderzoek toekomstig zonnepark centrale Gelderland, 13 mei 2015, kenmerk 5.1.2e)

Op het terrein aan de Waal is een containeroverslagbedrijf gesitueerd. Het terreindeel van het zonnepark en de containeroverslag maken geen onderdeel uit van onderhavig deelsaneringsplan. Voor onderzoekslocatie zie bijlage 7.

Beschrijving huidige situatie:

- **Productieproces:** Op het terrein wordt elektriciteit geproduceerd en als brandstof zijn kolen, biomassa, olie en gas toegepast. Productie-eenheden zijn CG13, gebouwd in 1982, is kolengestookt, C34, gebouwd in 1990 gebruikt aardgas als brandstof, G24, gebouwd in 1986 gebruikt aardgas als brandstof en G44 gebouwd in 2012 en uit bedrijf genomen in 2014 had biomassa als brandstof. Verdeeld over het zuidelijk- en het noordelijk terrein zijn bijgebouwen, kantoren en een kolenoverslag en opslagplaats aanwezig (de laatste voorzien van onder afdichting).
- Op het terrein wordt in de huidige situatie/ en is in het verleden, gewerkt met milieubelastende vloeistoffen en materialen zoals minerale olie, loog en zuur, waarbij wordt opgemerkt dat in de huidige situatie wordt voldaan aan het toepassen van bodem beschermende maatregelen om verontreinigingen te voorkomen, zoals beschreven in de omgevingsvergunning van GDF Suez Nijmegen.
- In en rondom de te slopen objecten is asbest toegepast (o.a. in de gevelbeplating). Het is bekend dat eerder gesloopte centrale gebouwen gesloopt zijn onder asbestcondities en bij later uitgevoerde bodemonderzoeken conform de geldende NEN-normen, is op deze terreindelen geen asbest boven de norm is aangetoond in de bodem (asbest <100 mg/kg gewogen).
- Plaatselijk is een deelsanering op asbest in de bodem uitgevoerd, gerelateerd aan een vroegere kolenopslag/kraan installatie (strook op zuidelijk terrein, grenzend aan de haven en bij huidige kraanbaan).
- Delen van het bedrijfsterrein zijn in de huidige situatie niet in gebruik en deels braakliggend (voormalig terrein CG11/CG12 (gedeeltelijk) en het terrein van de voormalige energiecentrales aan de Waalzijde).
- Een deel van het sloopterrein van CG11/CG12, is na deelsanering van de bovengrond in 2008, opgehoogd met "klasse industrie" grond (onder hamermolengebouw).
- Op het noordelijk terrein zijn in de periode 1994 – 2003 deelsaneringen uitgevoerd (insitu-sanering en drijf laagverwijdering, deel I, II, III). Op dit moment vindt sanering van de ondergrond /grondwater plaats.
- Langs de Waal, is een containeroverslagplaats aanwezig (BCTN Nijmegen BV). In 2014/2015 is dit terrein in oostelijke richting uitgebreid en er is een laad en loskraan gerealiseerd. Het oostelijk deel van het opgehoogde opslagterrein bevindt zich op deelsaneringslocatie I langs de Waal. Ook deelsaneringslocatie II bevindt zich onder opgehoogd terrein lang de Waal, in gebruik door BCTN.
- De milieuhygiënische kwaliteit onder de nu nog aanwezige gebouwen en bij te beëindigen bedrijfsactiviteiten is (nog) niet vastgesteld. De milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater is wel vastgesteld. Verspreid over de locatie, is bij verschillende potentieel bodembedreigende activiteiten vastgesteld dat geen sterke verontreinigingen in het grondwater aanwezig zijn (uitgezonderd bij de deelsaneringslocaties).
- Het is niet geheel is uitgesloten dat bij beëindigde bedrijfsactiviteiten of onder gesloopte opstallen en of verwijderde infra mogelijk nog verontreinigingen aanwezig zijn. De verwachting is dat dit met name mobiele en immobiele verontreinigingen in de bovengrond betreft.

2.2 Lokale bodemopbouw en grondwaterhuishouding

De lokale bodemopbouw is afgeleid uit boringen die bij milieuwerkzaamheden zijn geplaatst op het terrein van GDF Suez. De gegevens zijn in tabel 3 samengevat.

Het maaiveld op de onderzoekslocatie bevindt zich op circa 14 m +NAP. Op de plaatsen waar eerdere centrales zijn gesloopt ligt het maaiveld plaatselijk circa 2 meter lager.

De grondwaterstand in het eerste watervoerend pakket bevindt zich op circa 6 m boven NAP. Het peil van de Waal bij Nijmegen (=haven) varieert tussen +12,5 m NAP en +6,6 m NAP. Het gemiddelde peil bedraagt circa NAP+8,5 m De regionale grondwaterstroming is (gering) noordelijk gericht naar de Waal.

Diepte (m-mv)	Omschrijving
0,0-1,0	zwak humeus, matig grindig, matig fijn zand
1,0-4,0	zwak tot matig siltig, zwak grindig matig fijn zand
4,0-6,5	sterk zandige klei;
6,5 – 9,0	zwak tot matig siltig, zeer grof zand (500 en 500 E) of plaatselijk uiterst siltige zandige klei

Tabel 3 Lokale bodemopbouw

2.3 Verwachte grondwaterstromingsrichting

De lokale grondwaterstand en stromingsrichting worden sterk beïnvloed door de waterstanden in de Waal. De waterstand bevindt zich naar verwachting tussen 5 en 6 m-verlaagd mv. Bij droogte is de grondwaterstand lager, zoals gemeten in november 2015 (grondwater tussen de 8,0-8,5m-mv).

Noordelijk terreindeel

Er is vastgesteld dat sprake is van een drietal watervoerende pakketten, in het traject van maaiveld tot circa 15 m-mv, die onderling gescheiden zijn door slecht doorlatende kleilagen. Het betreft een ophoog laag, (gedeeltelijk verdwenen bij de sloop van G1), een relatief dunne en matig doorlatende tussenzandlaag en een grindrijke zandlaag die tot grotere diepte reikt (Formatie van Kreftenheye).

Op het noordelijk terreindeel vindt met name een verticale beweging van het grondwater plaats en mogelijk een geringe noordelijke grondwaterstroming. Bij hoge Waalstanden is een landinwaartse stromingsrichting niet uitgesloten.

Voor het noordelijk terreindeel is verder bekend dat de uitstroom van verontreiniging met minerale olie aan de Waal zich met name voordoet vanuit een tussenzandlaag. Deze laag bevindt zich zowel binnen als buitendijks op een niveau van circa 5,0 m–NAP à 6,0 m–NAP (circa 9 m-mv).

Zuidelijk terrein

Op het zuidelijk terrein is een kleilaag aanwezig van circa 2,0 m-verlaagd maaiveld tot 4m-verlaagd maaiveld. Dit komt overeen met circa 4,0-6,0 m-mv. Ook hier vindt met name een verticale beweging van het grondwater plaats, naast een heel geringe noordelijke stromingsrichting.

Het tweede watervoerend pakket staat minder onder invloed van het water in de Waal. Op basis van de regionale bodemopbouw (TNO grondwaterkaart) wordt verwacht dat de stroming hier noordelijk is gericht.

2.4 Uitgevoerde en uit te voeren bodemonderzoeken

In het verleden zijn met betrekking tot de locatie van GDF diverse bodem onderzoeken uitgevoerd. De gegevens vormen de milieu-file van het terrein "centrale Nijmegen".

Een selectie van de meest relevante bodemonderzoeken is opgenomen in de referentielijst in bijlage 5.

Bij de verschillende bodemonderzoeken is voornamelijk de kwaliteit van de bodem en het grondwater buiten de gebouwen bepaald (o.a. oriënterend bodemonderzoek begin jaren negentig) en de kwaliteit van de bodem bij eerder gesloopte centrales (braakliggend terrein).

Nadat het productieproces eind december 2015 wordt beëindigd, wordt in januari 2016 eindsituatie bodemonderzoek uitgevoerd om de milieuhygiënische situatie bij potentieel

bodembedreigende bedrijfsactiviteiten vast te stellen (in het kader van beëindiging van de omgevingsvergunning). Van aangetoonde verontreinigingen wordt aard, omvang (horizontaal en verticaal) en eventuele verspreiding van (mobiele)verontreiniging naar het grondwater in beeld gebracht. Tevens wordt vastgesteld of het een oude verontreiniging (van voor 1987) dan wel een verontreiniging van recentere datum betreft. (na 1987 zorgplichtgeval)

Hetzelfde geldt voor de terreindelen onder te slopen bebouwing en bij te verwijderen ondergrondse infra en verhardingslagen. De milieuhygiënische situatie na sloop wordt conform de geldende NEN-normen vastgesteld en vastgelegd (aard, omvang (horizontaal en verticaal) en eventuele verspreiding van (mobiele)verontreiniging naar het grondwater. Onderzoek vindt plaats op NEN bodemparameters en asbest en incidenteel NEN standaardpakket grondwater.

De grondwaterkwaliteit op de locatie is bekend, vanuit beheer van de locatie. Bij verschillende bedrijfsactiviteiten verspreid over het terrein zijn geen sterke verontreinigingen in het (diepe) grondwater aangetoond (buiten deelsaneringslocaties).

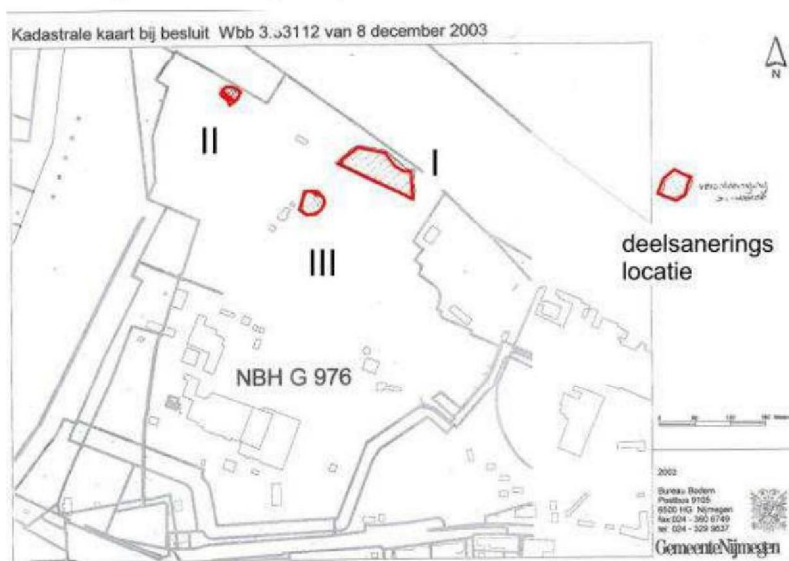
De verwachting is dat nog aangetoonde verontreinigingen zich beperken tot de bovengrond/ophooglaag.

In een uitvoeringsplan wordt de saneringsaanpak en de nadere technische uitwerking van sanering van nog aangetoonde verontreinigingen, conform raamsaneringsplan verder uitgewerkt en voorafgaand aan sanering voorgelegd aan het bevoegde gezag. De saneringsaanpak vindt plaats op basis van het raamsaneringsplan

2.5 Verontreinigingssituatie

2.5.1 Verontreinigingen noordelijk terrein

- Op het noordelijk is op twee plaatsen een deelsanering in uitvoering. Het betreft sanering van restverontreiniging met minerale olie (>I) in de ondergrond en in het grondwater, bij deelterrein I en III. Deelterrein II is voldoende ver gesaneerd. Er is nog geen evaluatierapport opgesteld. Van deellocatie I is de bovengrond zo goed als schoon en vindt sanering van de ondergrond plaats.



Figuur 1: Overzicht restverontreiniging deellocatie I, II, III noordelijk terrein.

Deel I:

- Betreft minerale olie >I in ondergrond en in het diepe grondwater van circa 8 m-mv tot circa 24 m-mv (strook van circa 150 meter lang langs de Waal); De bovengrond is na insitu-sanering is zo goed als schoon. De bron van verontreiniging met minerale olie is verwijderd.
 - Na de periode van insitu-sanering en biologische afbraak van 1994 tot 2000 is in een tussenzandlaag plaatselijk nog minerale olie >I in de ondergrond en in het grondwater aangetoond.

- Voor de diepere lagen is eveneens sprake van een restverontreiniging met minerale olie >1 in het grondwater tot circa 24 m-mv.
- Deelsanering van de verontreinigde ondergrond en het verontreinigd diep grondwater vindt plaats door het periodiek monitoren van de grondwaterkwaliteit en controleren van verspreiding richting Waal en landinwaarts (aantonen van een stabiele situatie).
- Emissie van minerale olie naar het oppervlaktewater van de Waal is gering en ligt lager dan de vergunde lozingsruimte bij start van de sanering in 1994, voor deze locatie (metingen Geo Delft).
- In 2014 heeft Rijkswaterstaat vanwege gewijzigd beleid (en lage emissiewaarden), beslist dat verdere monitoring en emissieberekening naar de Waal niet nodig is indien sanering op de Waal plaatsvindt.
- Bij monitoring in 2013 en 2014 is geen verspreiding van verontreiniging in landinwaartse richting aangetoond. Monitoring landinwaarts¹⁰ vind nog plaats, de sanering is in 2015 nog niet afgerond

Deel II:

- De ophooglaag en tussenzandlaag is hier voldoende ver gesaneerd. (zie samenvatting in beschikking gemeente Nijmegen december 2003, opgesteld op basis van geleverde rapporten Geo-Delft en opgenomen in bijlage 5 van dit raamsaneringsplan). Na de periode van insitu sanering en 3 jaar biologische afbraak (periode van 1994-2000) is geen sterke verontreiniging met minerale olie >1 meer gemeten. Het diepe grondwater van circa 13 m-mv is niet verontreinigd. In het grondwater tussen 9 en 13 m-mv is incidenteel nog een verontreiniging met minerale olie >1 gemeten. (restverontreiniging, oppervlakte 75 meter x 20 meter = 1400 m². Een evaluatie van sanering wordt opgesteld.

Deel III:

- Deze deellocatie bevindt zich circa 150 meter landinwaarts nabij de vroegere centrale CG1 (tanks en een olieput). Een eerder aanwezige oliedrijflaag en olieverontreiniging in de bovengrond is gesaneerd in de periode van insitu-sanering en biologische afbraak van 1994 tot 2000.
- Er is een restverontreiniging in de vaste bodem en in het grondwater achter gebleven. De omvang van de restverontreiniging is in 2015 vastgesteld. De totale omvang is circa 30.000 m³ (3000 m² x verontreinigde bodemlaag van 7 tot maximaal de verticale verontreinigingsgrens op circa 17 m-mv).
- De verontreiniging betreft met name minerale olie in de range van C12-C21 en geen vluchtige componenten. De contour van de grond- en grondwater verontreiniging komen net als elders op het terrein ongeveer overeen qua omvang. Dit is gerelateerd aan de wisselende waterstanden in de Waal en de verticale beweging van het grondwater.

Op het noordelijk terrein is plaatselijk sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging met pcb's in de ondergrond. Het betreft een oude verontreiniging van voor 1987.

- (60 m³, bodemlaag van circa 2,5 tot maximaal circa 2,9 m-mv, rond boring 1000, en:
- 600 m³). in een sterk baksteenhoudende puinlaag westelijk buiten de met asfalt verharde parkeerplaats (bij het vroegere trafoterrein van gesloopte centrale). Laag van 1,0 tot maximaal 2,0 m-mv. (Pcb's >1).
- Voor situering verwijzen wij naar de tekening in bijlage 8.

Op gesloopte terrein delen, zowel noord als zuid, is sprake van veel bijmengingen in de bovengrond tot circa 1 m-(verlaagd) maaiveld (betonverhardingen, baksteen en puin en kolengruis). Fundatiepalen en keldervloeren zijn nog aanwezig in de ondergrond. Langs de kade is een kelder nog geheel aanwezig omdat de keerwand langs de Waal constructief aan de kelder is vastgemaakt.

¹⁰ ... In 2014 is de controle niet geheel correct verlopen. In 1 controlepeilbuis is geen verspreiding landinwaarts gemeten. Een tweede controle peilbuis is herplaatst en staat net in de verontreiniging.

Een eerder aanwezige verontreiniging met PER in het grondwater op het noordelijk terrein is gelijk met insitu-sanering van de olieverontreiniging en van een oliedrijflaag gesaneerd.

Bij de ingang van het warmte net van de gemeente Nijmegen is een BUS sanering uitgevoerd (verontreiniging met zink >I).@@ numme 5.1.2e Het is niet uitgesloten dat onder de asfaltverharding van de parkeerplaats die hier aanwezig is, nog een restverontreiniging met zink >I aanwezig is. De restverontreiniging met metalen >I strekt zich niet uit tot buiten de met asfalt ¹¹verharde parkeerplaats (nader onderzoek 2 november 2015 met kenmerk 5.1.2e Wel is net buiten de verharding sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging met Pcb's (hierboven genoemd)

In het grondwater rond de kolenopslag en op het overige terrein buiten de lopende deelsaneringslocaties is geen ernstige verontreiniging (>I) aangetoond.

2.5.2 Verontreinigingen zuidelijk terrein

Op het zuidelijk terrein is op twee plaatsen sprake van een ernstige bodemverontreiniging met minerale olie. De bovengrond tot een aanwezige kleilaag is voldoende gesaneerd. Voor de ondergrond en het diepe grondwater vindt sanering plaats, "aantonen dat sprake is van een stabiele situatie". Het betreft een restverontreiniging met minerale olie (>I, geen BTEXN), in de ondergrond onder een aanwezige kleilaag en in het grondwater (bij 2 voormalige dagolie tanks).¹² Omvang verontreiniging in ondergrond circa 3500 m² x verontreinigde laag van circa 6 meter = 21000 m³ en 1200 x verontreinigde laag = 7200 m³.

Er is plaatselijk een restverontreiniging met minerale olie >I achtergebleven in de vaste bodem boven de kleilaag. Hiervoor zal op termijn kadastrale registratie moeten plaatsvinden.

De sanering is gedeeltelijk aangevuld met schone grond. Ophoging tot maaiveld heeft plaatsgevonden met industriegrond (voorzien van kwaliteitscertificaat).

De globale horizontale omvang van de restverontreinigingen boven en onder de kleilaag is op een kadastrale tekening ingetekend, opgenomen in bijlage 5. Zie ook figuur 2 en 3.

Plaatselijk is sprake van bodemverontreiniging met metalen >I (rond opslagtanks) en grondwaterverontreiniging PAK >I (middeldiep grondwater voormalige dagolietanks).

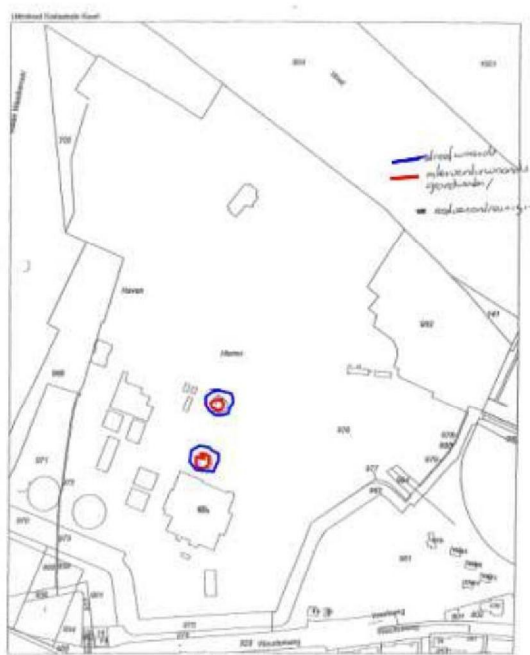
Bij de ammoniakopslag heeft in 1993 een sanering op minerale olie >I plaatsgevonden (ontgraving tot 4,0 m-mv en restverontreiniging bij leidingen, rapport oktober 1993, kenmerk 634/EA93/G070/17811. In totaal is 850 m³ sterk verontreinigd met minerale olie).

Bij de kraanbaan aan de Haven op het zuidelijk terrein is in 2009 een tweetal BUS saneringen op asbest >I uitgevoerd. Voor situering zie tekening in bijlage 7.

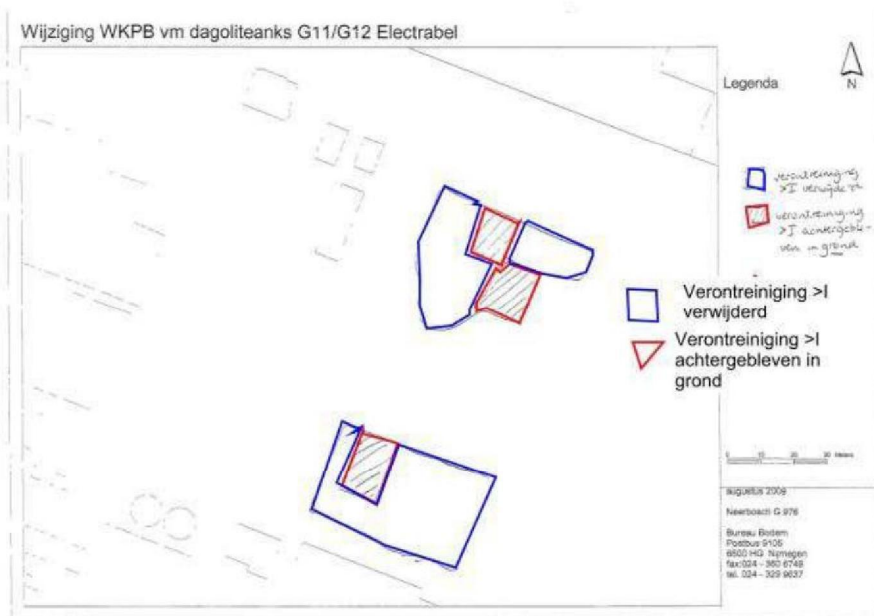
Voor verontreiniging op het noordelijk terrein is ernst en spoedeisendheid niet vastgesteld. Voor het zuidelijk terrein is sprake van een niet spoedeisend geval van ernstige bodemverontreiniging in het kader van de Wbb.

¹¹ Niet teerhouden asfalt (gegevens rapport onderdoorgang warmtenet)

¹² In het grondwater is ook Arseen >I aangetoond.



Figuur 2: restverontreiniging in de ondergrond



Figuur 3 restverontreiniging in bovengrond zuidelijk terrein

Voor een indicatie van de horizontale omvang van de verontreiniging met minerale olie in de vaste bodem en in het grondwater verwijzen wij naar een kopie van de tekeningen 3-2 en 3-3 in de bijlage 9.

2.1 Samenvatting omvang verontreiniging

Het raamsaneringsplan heeft betrekking op alle ernstige en niet ernstige gevallen van bodemverontreiniging op de bedrijfslocatie. Voor de aanpak van de lopende verontreinigingen zijn door de gemeente Nijmegen Wbb beschikkingen c.q instemmingsbrieven afgegeven. De beschikkingen zijn toegevoegd in bijlage 5.

Terrein	Verontreinigings situatie	Ernstig/niet ernstig geval	Omvang m³	Te saneren/ Niet saneren
Zuidelijk terrein				
voormalige HBO tanks G11-G12	Ondergrond "monitoring en aantonen stabiele situatie"	Ernstig geval	Ondergrond/grondwater 21000 m³ (3500 x verontreinigde laag van 6 m en 1200 x 6 = 7200 m³)	Bodemgrond tot leemlaag is gesaneerd monitoring
Noordelijk terrein				
Deel I	Ondergrond "monitoring en aantonen stabiele situatie"	Ernstig geval	150 m langs waal x verontreinigde laag van 8 – 24 m-mv	Ophooglaag schoon Monitoren ondergrond
Deel II	Gereed, evaluatie opstellen		Restverontreiniging 75 x 20 = 1400 m² in middeldiep grondwater van 9 tot 13 m-mv	Ophooglaag schoon evaluatieverslag
Deel III	Ondergrond "monitoring en aantonen stabiele situatie"	Ernstig geval	30.000 m³ (3000 x verontreinigde bodemplaat van 7-17 m-mv)	Ophooglaag geen olie Monitoren ondergrond/gw
Pcb's in ophooglaag	Bodemplaat 1,0- 2,0 m-mv	Ernstig geval niet spoedeisend	60 +600m³	Te saneren door ontgraving of ophogen/leeflaag
Nog aan te tonen gevallen van verontreiniging	-	-	-	-

Tabel 4: samenvatting verontreinigingen

2.2 Gevalsdefinitie

De verontreinigingen die veroorzaakt zijn door eenzelfde productieproces vormen gezamenlijk 1 geval van bodemverontreiniging.

Gevalsdefinitie: Het geval van verontreiniging omvat alle ernstige en niet ernstige bodemverontreiniging aanwezig op de bedrijfslocatie van GDF in Nijmegen, onderverdeeld in:

- Proces/productie gerelateerde verontreinigingen (minerale olie, metalen, PAK, pcb's). Dit omvat ook nog niet aangetoonde verontreinigingen (mobiel en immobiel) op de terreindelen waar bedrijfsactiviteiten worden beëindigd en waar de opstallen gesloopt gaan worden, en;
- Infra en gebouw gerelateerde verontreinigingen (PAK, metalen en asbest in bodem).

2.3 Risico's ernst en spoedeisendheid

Alleen al op basis van de lopende saneringen is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging voor de bedrijfslocatie van GDF Suez. De spoedeisendheid van sanering is niet vastgesteld.

Vanwege herontwikkeling van nagenoeg het gehele terrein wordt het gehele geval van bodemverontreiniging op korte termijn gesaneerd tot gebruiksfunctie industrie.

Ook eventueel nog aangetoonde verontreinigingen (eindsituatie bodemonderzoek en uitkeuring van de terreindelen na sloop van de opstallen) zullen direct worden gesaneerd. Sanering betreft ook asbest in bodem.

3 AANPAK SANERING

Voor sanering geldt het Nijmeegse beleid m.b.t. saneringen in het kader van de Wbb.(artikel 38 lid 1 Wbb).

Mogelijk is volledige sanering plaatselijk verplicht vanuit zorgplicht (geheel ongedaan maken van de verontreiniging), artikel 13 (zorgplicht).

3.1 Bodembeleid gemeente Nijmegen

Het overheidsbeleid en het beleid van de gemeente Nijmegen is in eerste instantie gericht op volledige verwijdering van mobiele verontreinigingen (zowel in bovengrond, ondergrond, bodemlucht en grondwater). Op basis van kosteneffectiviteit/ financiële locatie specifieke omstandigheden mag echter van een multifunctionele sanering worden afgeweken. Hierbij moet worden getracht de bron en de pluim van de verontreiniging zoveel mogelijk te verwijderen.

Bij het afwijken van een volledige verwijdering van de verontreiniging moet het saneringsresultaat binnen 30 jaar een stabiele eindsituatie zijn. In een stabiele eindsituatie:

- Treedt geen verdere verspreiding van de verontreiniging op;
- is de zorg voor de restverontreiniging na het einde van de sanering zeer beperkt;
- leiden de eindconcentraties in het grondwater niet tot actuele risico's;
- worden kwetsbare objecten (bijvoorbeeld grondwateronttrekkingen) niet bedreigd;
- treedt geen verstoring op van de stabiele eindsituatie door onvoorzienbare ontwikkelingen.

3.2 Doelstelling sanering

Doel van de sanering is het saneren van verontreinigingen tot de gebruiksfunctie van het terrein na sanering, in dit geval "gebruiksfunctie industrie".

Gevallen van bodemverontreiniging van voor 1987, worden functiegericht gesaneerd waarbij verontreiniging in de bovengrond zoveel mogelijk wordt verwijderd en voor de ondergrond wordt uitgegaan van kosteneffectief saneren en op zo kort mogelijke termijn maar uiterlijk binnen 30 jaar een stabiele eindsituatie met passieve nazorg conform de circulaire bodemsanering van 1 juli 2013 wordt bereikt". Hiermee wordt voldaan aan artikel 38lid 1 van de Wet Bodembescherming en wordt de locatie gesaneerd tot gebruiksfunctie industrie

Gevallen van bodemverontreinigingen, ontstaan na 1 januari 1987 (zorgplicht), worden zoals gesteld in artikel 13 van de Wet bodembescherming: geheel gesaneerd "zodat de aantasting en de directe gevolgen van verontreiniging worden beperkt en zoveel mogelijk ongedaan gemaakt".

De saneringsdoelstelling voor de ondergrond/grondwater moet binnen een periode van dertig jaar worden bereikt, waarbij sprake moet zijn van een "stabiele" eindsituatie. Gestreefd wordt naar een eindsituatie trede 3 van de saneringsladder. Dit is een situatie waarbij de risico's van de aanwezige verontreinigingen (ecosysteem en grondwater) zijn opgeheven, waarbij er sprake is van een stationaire situatie en waarbij nazorgmaatregelen minimaal zijn. Getal 3 slaat op de omvang van de restverontreiniging (grote restverontreiniging).

3.3 Wijze van saneren en terugsaneerwaarde

Om de hierboven beschreven doelstelling te behalen worden de lopende deelsaneringen¹³

¹³ (5.1.2e en GE/330/24, locatiecode 5.1.2e

voortgezet en de restverontreiniging in de ondergrond en in het grondwater gemonitord.

Het bereiken van een stabiele eindsituatie als doel wordt haalbaar geacht omdat, conform het Nijmeegse beleid m.b.t. saneringen, de bron van verontreiniging reeds zoveel als mogelijk is verwijderd door ontgraving van de vaste bodem (deelsanering bij voormalige dagolietanks) of door insitu-sanering en drijfslagverwijdering (deelsanering I, II, III) .

Het monitoringsnetwerk, de monitoringsfrequentie en het terugvalscenario voor het geval er verspreiding van verontreiniging wordt geconstateerd, is opgenomen in de betreffende deelsaneringsplannen/ samengevat in de beschikkingen (bijlage 5).

De verontreiniging met PCB's >I, plaatselijk aanwezig op het noordelijk terrein (bodem/puinlaag van circa 1 tot circa 2 m-mv en plaatselijk in de bodem tot 2,9 m-mv) wordt afhankelijk van herontwikkelingsplannen voor dit deel van het terrein:

- gesaneerd door ontgraving tot terug saneerwaarde industrie, of;
- gesaneerd door het aanvullen van het betreffende terreindeel (aanbrengen leeflaag), tot het voor herontwikkeling vereiste maaiveld niveau en kadastrale registratie en beschrijving gebruiksbeperkingen;

De overige ernstige en niet ernstige gevallen van bodemverontreiniging welke mogelijk nog worden aangetoond worden functiegericht¹⁴ gesaneerd (<1987) of gesaneerd volgens artikel 13 wet bodembescherming. Dit betekent:

- De immobiele en mobiele verontreinigingen in de bovengrond (ophooglaag) worden zover als mogelijk gesaneerd¹⁵; Verontreinigde grond zal door middel van ontgraving en afvoer naar een erkende verwerker worden verwijderd tot gebruiksfunctie "industrie" (conventionele sanering) of verwijderd voor zover mogelijk en redelijk¹⁶; indien sprake blijkt te zijn van artikel 13, zorgplicht (>1987)

Als ook sprake is van verspreiding tot onder grondwaterniveau,

- wordt ontgraving gevolgd door het aantonen van een stabiele situatie voor de verontreiniging in de ondergrond (Zowel voor "oude verontreinigingen" van voor 1987 als ook voor nieuwe verontreinigingen).

Terugvalscenario functiegerichte sanering en aantonen van een stabiele eindsituatie.

Indien sprake is van verspreiding van verontreiniging in het grondwater, dan is een terugval scenario van toepassing. Bij het signaleren van verspreiding (concentratie >T), dan worden de monitoringspeilbuizen opnieuw bemonsterd. Wordt bij her bemonstering 2 x bevestigd dat sprake is van verspreiding van verontreiniging in het grondwater dan worden in overleg met het bevoegd gezag de vervolgstappen vastgesteld (in eerste instantie een uitbreiding van het monitorings netwerk gevolgd door actieve beheersmaatregelen bij verdere verspreiding). Actiewaarden worden gespecificeerd in de op termijn op te stellen technische uitwerking van de saneringen volgens raamsaneringsplan (uitvoeringsplannen).

¹⁴ Bij een functiegerichte sanering wordt de verontreiniging niet geheel verwijderd.

¹⁵ Bodemgebruikswaarde 2 = geschikt voor industrieterrein. De bodemgebruikswaarden zijn opgenomen in de nota bodembeheer van de gemeente Nijmegen bijlage 6.

¹⁶ Factoren en omstandigheden die een rol spelen bij de afweging zijn: best beschikbare technieken; onevenredigheid van meerkosten van verregaande verwijdering van de verontreiniging; aanwezige specifieke omstandigheden die volledig voldoen aan de herstelplicht van artikel 13 Wbb onmogelijk maken (bijvoorbeeld de inrichting van het terrein)

3.4 Uitgangspunten

Onderhavig raamsaneringsplan heeft geen betrekking op de bovengrond bij de deelsaneringslocaties “voormalige dagolietank”, en deellocaties I, II, III. De milieuhygiënische kwaliteit van de bovengrond is voor deze deellocaties al eerder door de gemeente Nijmegen geaccepteerd.¹⁷

Voor sanering van de ondergrond zal hier nog extensief worden gemonitord. Dit maakt onderdeel uit van onderhavig raamsaneringsplan en sanering van het totale geval van bodemverontreiniging op de locatie

Bij de uitvoering van de sanering zijn de volgende randvoorwaarden van toepassing:

3.4.1 Randvoorwaarden

Van de locatie zijn vanuit een conceptsloopplan randvoorwaarden bekend die verder gaan dat een beschrijving op hoofdlijnen. Deze punten zijn meegenomen in onderhavig raamsaneringsplan, onderdeel randvoorwaarden.

- Voor vervolg en het afronden van lopende deelsaneringen, worden de uitgangspunten die zijn vastgelegd in de deelsaneringsplannen/beschikkingen gevolgd (bijlage 5). Ook het fallback-scenario indien verspreiding van verontreiniging in het grondwater wordt aangetoond is hierin vastgelegd.
- Voorafgaand aan sloop wordt een eindsituatie bodemonderzoek uitgevoerd. Een onderzoeksvoorstel is opgenomen in bijlage 4.
- Sloop en het verwijderen van alle ondergrondse gebouwen en infra vindt plaats tot 1,5 m-mv.
- Te behouden gebouwen /installaties zijn: de portiersloge (lot 25) de rijwielstalling. en garage (lot 26) en het snelstart- en hulpketelgebouw (lot 21). Van de laatste wordt de installatie in het gebouw wel verwijderd. Voor een overzicht zie bijlage 9.
- Specifieke eisen m.b.t. sloop van opstallen en aanwezigheid van asbest in gebouwen, radioactiviteit, keramische stoffen en het verwijderen van gevaarlijke stoffen uit installaties zijn opgenomen in de technische omschrijving sanerings- en sloopwerkzaamheden. Genoemde stoffen zijn verwijderd (per cluster) voorafgaand aan onderzoek na sloop en sanering van bovengrond.
- Sloop van alle gebouwen en installaties vindt in clusters plaats. Keuze voor klustering is op basis van herontwikkelingsplannen van GDF Suez. De (voorlopige) clustering is opgenomen op de tekening in bijlage 8 (Bron technische omschrijving voor sloop en saneringswerkzaamheden). Het uitkeuren van de slooplocaties, afperken van gevallen van verontreiniging, sanering en het aanvullen na sanering volgt dezelfde clustering, Cluster 1, cluster 5, cluster 7 en daarna resterende clusters. Het kantoor en de werkplaats en magazijn zullen als laatste worden gesloopt.
- Op de locatie heeft al een asbestinventarisatie in gebouwen plaatsgevonden. Sloopwerk zal moeten worden verricht door een sloopbedrijf met een eigen SC530 certificaat voor asbestsloop om verspreiding van asbest naar de omgeving/ bodem te voorkomen.
- De aanwezige fundaties en ondergrondse infrastructuur zullen worden verwijderd onder milieukundige begeleiding (MKB-er met aantekening asbestherkenning).
- Alle installaties en tanks die nog aanwezig zijn, dienen chemisch vrijgegeven te worden voorafgaand aan sloop en kunnen dan zonder aanvullende veiligheidsmaatregelen en kans op verontreiniging worden verwijderd. Gevaarlijke stoffen in installatie eenheden kunnen zijn minerale olie, zuur, loog en kwik en (licht)radioactieve leidingen.
- Van de transformatoren op de locatie is bekend dat geen Pcb-houdende olie aanwezig is. Voorheen werd wel pcb houdende olie gebruikt. Eventueel aanwezig Pcb's in de bodem wordt in eindsituatie bodemonderzoek in beeld gebracht voorafgaand aan sloop.

¹⁷ De verontreinigingssituatie is beschreven in eerder opgesteld evaluatierapport voor deelsanering bij voormalige dagolietanks en beschikt (zie bijlage 5)

- De kwaliteit van de bodem bij de ondergrondse infrastructuur (bedrijfsriolering) zal voor verwijdering in beeld worden gebracht (visueel en indien nodig analytisch). Dit om verspreiding van verontreinigingen door grondwerkzaamheden te voorkomen.
- Na het verwijderen van de vloeren en verhardingslagen zullen alle terreindelen onder de opstallen en verwijderde verharding milieukundig worden uitgekeurd uitgaande van de onderzoeksintensiteit NEN 5740 onverdacht en asbest NEN5707 onverdacht.
- Bodemsanering op asbest dient conform de geldende Wet en regelgeving plaats te vinden en conform de geldende kwaliteitseisen (Kwalibo, BRL2018).
- Bodemsanering op overige parameters dient conform de Nederlandse wet- en regelgeving en conform onderhavig raamsaneringsplan te worden uitgevoerd en conform de geldende kwaliteitseisen (zie paragraaf 4.6).
- De ondergrondse infrastructuur die aanwezig is *buiten* de opstallen zal eveneens onder milieukundige begeleiding worden verwijderd. Bij verwijdering zal de onderliggende grond visueel en organoleptisch worden getoetst op het voorkomen van verontreiniging. Indien verontreinigingen worden gesignaleerd dan zullen grondmonsters voor analyse worden genomen en indien nodig afperkende boringen worden geplaatst.
- Voorafgaand aan het verwijderen van (nieuw) aangetoonde verontreiniging(en) wordt dit gemeld bij het bevoegd gezag. De saneringsaanpak is conform onderhavig raamsaneringsplan en uitvoeringsplan en wordt voorgelegd aan de afdeling handhaving van de gemeente Nijmegen.
- Naar verwachting zal niet worden ontgraven beneden grondwatervlucht en hoeft bronbemaling niet te worden toegepast.
- Voor eventuele sanering van de ondergrond (kleilaag en dieper) en diep grondwater, wordt eenzelfde monitoringregime en terugval-scenario als beschikt voor reeds lopende deelsaneringen, aangehouden.
- De locatie dient bouwrijp te worden opgeleverd en gesaneerd tot niveau "geschikt voor gebruiksfunctie industrie". Op de locatie mag na sloop tot 1,5 m-mv, nog maximaal 5 % materiaal (puin en sloopresten) in de bodem aanwezig zijn met een diameter van maximaal een halve klinker. Dit betreft terreindelen bij eerdere opstallen, verhardingen en infra en de huidige niet bouwde delen.
- De gehele locatie dient te worden opgeleverd en uitgevlakt op een nader vast te stellen hoogte. (peil vanuit concept sloopplan is 14,30 m+NAP bovenzijde afgewerkte vloer portiesloge, het maaiveld ligt 15 cm beneden peil).

3.4.2 Milieuhygiënische randvoorwaarden

- Vrijkomende sterk verontreinigde grond of steunlaag materiaal van onder verhardingen wordt na ontgraving afgevoerd naar een daarvoor bestemde en erkende verwerker.
- Grond waarvan de kwaliteit niet duidelijk in beeld is (de zogenaamde twijfelachtige grond), wordt ontgraven en in tijdelijk depot gezet en bemonsterd. Aan de hand van de analyseresultaten van depotonderzoek wordt een definitieve verwerkingslocatie vastgesteld.
- Tijdelijke depotruimte wordt ingericht op het bedrijfsterrein zelf, zo dicht mogelijk in de directe omgeving van de saneringslocatie.
- Ter plaatse van de situering van depots worden bodem beschermende voorzieningen aangebracht of het tussendepot wordt gerealiseerd op een aanwezige duurzame verhardingslaag. of op de plaats van de kolenopslag, waar al een onder afdichting aanwezig is.
- Waar mogelijk wordt vrijkomende bovengrond apart in depot gezet. Deze grond wordt na het vaststellen van de kwaliteit naar een erkend verwerker afgevoerd of na de sanering weer aangebracht als toplaag.
- De aanvulgrond en eventuele ophooggrond zullen moeten voldoen aan de volgende kwaliteitseisen:
 - Bovenste 1,5 meter moet volgens het sloopplan vanuit eisen van GDF aanvullend klasse schoon betreffen, voorzien van certificaten. (135 cm zand, 15 centimeter teelaarde). (Vanuit de saneringsdoelstelling is materiaal bodemgebruikswaarde 2 geschikt voor industrieel gebruik, voorzien van certificaat, toegestaan)
 - Eventueel aan te vullen bodem dieper dan 1,5 m-mv moet voldoen aan de kwaliteitseisen "Schone grond".

- De aanvulling dient te worden aangebracht per 30 cm en te worden verdicht conform de richtlijnen uit de CROW 131
- Achterblijvende kelders, putten en dergelijke dienen volledig te worden aangevuld. Achterblijvende fundatiepalen, afgeknabbeld op 1,5 m-mv, kelders en keldervloeren worden x, y z ingemeten.

3.4.3 Overige randvoorwaarden

- De overlast tijdens de sanering voor de omgeving en andere gebruikers van het terrein dient tot een minimum te worden beperkt.
- Er mag geen ongewenste schade ontstaan aan belendende opstallen, wegen en/of kabels & leidingen (o.a. gasleiding en dataleidingen en de warmte leiding van de gemeente Nijmegen).
- Voorafgaand aan onderzoeks werkzaamheden en sloopwerk dient de locatie te worden onderzocht (vrijgegeven) op niet gesprongen explosieven (risico-analyse).
- Werkzaamheden in de beschermzone van de dijken dienen conform de uitvoerings reglementen van het Waterschap Rivierenland uitgevoerd te worden. Onder andere de zware olietanks, tankopslag Ammoniak, hulp en snelstart ketel liggen in de beschermzone A (vergunningsplichting). Onder andere de machinezaal, het ketelhuis, de DeNox, het electrofiltergebouw, de Seo en de schoorsteen liggen in beschermzone B. Werkzaamheden worden door de aannemer in werkplannen opgenomen en mogen pas na goedkeuring van het Waterschap en GDF als opdrachtgever worden opgevolgd.

3.4.4 Uitkeuring na sloop

Na asbestsloop en vrijgave zal sloop van de opstallen tot 1,5 m-mv plaatsvinden.

Na sloop en/of verwijdering van verhardingslagen en voorafgaand aan het verwijdering van ondergrondse infra¹⁸ zullen de terreindelen worden uitgekeurd met een boorintensiteit conform NEN5740, waarbij op basis van nu bekende gegevens in eerste instantie wordt uitgegaan van een onverdachte locatie conform NEN 5740 en NEN5707.

Onderstaande tabel betreft het voorgestelde bodemonderzoek tbv uitkeuring van terreindelen na sloop. Als basis is de totaaltekening van de locatie genomen voor uit te voeren bodemonderzoek bij potentieel bodembedreigende activiteiten (Bijlage 8, tekeningnummer 1,0)

	Oppervlak m ² .	Boringen en peilbuizen	Analyses bovengrond	Analyses ondergrond	Analyses grondwater
kolenopslag	27.300	25 x 0,5 7 x 2,0	4 x Nen- standaard 2 x MM asbest	3 x NEN standaard	- (bekend)
Weg naast kolenopslag	3530	Geen onderzoek blijft bestaan			
Bebouwing en werkplaats noordelijk terrein	500 m ²	2 x 0,5m 1 x 2 m (doorgezet tot asbestinspectie gaten)	1 x NEN standaard 1 x MM asbest	1 x NEN standaard	bekend
Cluster 1	9350 m2 waarvan 985 m2 bebouwd,	14 x 0,5 4 x 2,0	3 x NEN standaard	2 x NENstandaard	(bekend)

¹⁸ Om verspreiding van eventuele verontreiniging te voorkomen

	Oppervlak m².	Boringen en peilbuizen	Analyses bovengrond	Analyses ondergrond	Analyses grondwater
	rest verharding (Afgewerkt tot asbestinspectiegaten)	(Doorzetten tot asbestinspectiegat)	1 MM asbest)	1 x MM asbest	
Terrein rond asbestsanering (BUS)	5000	12 x 0,5 3 x 2,0 (doorzetten tot asbestinspectiegat)	2 x NENstandaard 2 x MM asbest	2 x Nenstandaard	(bekend)
kantoor	3700	10 x 0,5 2 x 2,0 (doorzetten tot inspectiegaten)	2 x NEN standaard 2 x MM asbest	1 x NEN standaard	-
CG13	12.400	15 x 0,5 2 x 2,0 2 x peilbuis (doorzetten tot asbestinspectiegat)	3 x NEN 3 x MM asbest	3 x NEN standaard 2x MM asbest	2 xNEN (calamiteitentanks) 1x NEN + zuurgraad (bestaande buis bij loog/ zuur)
Gebouwen achter centrale	5000	12 x 0,5 3 x 2,0 (doorzetten tot asbest inspectiegat)	2 x NENstandaard 2x MM asbest	2 x NEN standaard 2x MM asbest	bekend
Terreindeel nabij portier	3320	10 x 0,5 2 x 2,0 (doorzetten tot asbestinspectiegat)	1 x NEN standaard 1 x MM asbest	1 x NEN standaard	

Tabel 5. Nog te onderzoeken terrein na sloop en voorgestelde onderzoek conform NEN5740 en NEN5707

3.5 Verwacht resultaat

Verwacht wordt dat met name verontreinigingen in de bovenlaag worden aangetoond.
(grondwater buiten deelsaneringslocaties tot nu toe geen verontreinigingen).

Verwacht wordt dat als gevolg van de gekozen saneringswijze de doelstelling van de sanering kan worden behaald en het terrein bouwrijp kan worden opgeleverd, geschikt voor gebruik als industrieterrein.

4 UITVOERING SANERING

In dit hoofdstuk wordt de uitvoering van de bodemsanering volgens raamsaneringsplan besproken.

4.1 Vergunningen en meldingen

Voorafgaand aan de sanering worden de volgende vergunningen, meldingen en toestemmingen aangevraagd /uitgevoerd

	Vergunning/melding	instantie	proceduretijd
1	Beschikking raamsaneringsplan Voorgenomen sanering	Gemeente Nijmegen	Verkorte procedure 6 weken anders 15 weken
2	Transport verontreinigde grond (afvalstroomnummers)	Gemeente Nijmegen/acceptant stortplaats	1 week
3	Melding arbeidsinspectie		3 dagen
4	Klick		3 dagen
5	Melding aangetoonde verontreinigingen binnen raamsaneringsplan (uitvoeringsplan)	Gemeente Nijmegen	(3 dagen)
6	Werkzaamheden in de beschermzone van de dijken	Vergunning conform het uitvoeringsreglementen Waterschap Rivierenland	6 weken
7	Beschikking evaluatieverslag(en)	Gemeente Nijmegen afdeling Bodem	15 weken

Tabel 3 .overzicht vergunningen en meldingen

Naast bovengenoemde vergunningen is o.a. een sloopvergunning en ontheffing flora en fauna vereist.

Voorafgaand aan bodemsanering worden door de sloper/aannemer plannen m.b.t. technische uitvoering sloop en sanering V & G plannen opgesteld. Deze plannen worden ter goedkeuring overgelegd aan de directievoerder. De plannen dienen bij sanering op locatie aanwezig te zijn.

4.2 Kabels en leidingen

De aanwezigheid van kabels en leidingen op de locatie is al geïnventariseerd. Voorafgaand aan sanering conform raamsaneringsplan zal geïnventariseerd worden of alle kabels en leidingen zijn afgekoppeld.

Werkzaamheden aan en rondom hoge druk gasleidingen dienen volgens VELIN graafvoorwaarden te worden uitgevoerd. Vooraf dient door de aannemer een werkplan te worden opgesteld voor deze werkzaamheden. Na goedkeuring van het werkplan door GDF Suez als opdrachtnemer en de gasuni kunnen de werkzaamheden worden uitgevoerd.

4.3 Voorbereidende werkzaamheden

De installaties, tanks etc. worden voorafgaand aan sloop werkzaamheden chemie vrij¹⁹ gemaakt zodat bij verwijdering de kans op het ontstaan van (bodem)verontreiniging zo klein mogelijk is.

De asfalt laag van de parkeerplaats van het noordelijk terrein betreft niet teerhoudend asfalt. Het materiaal wordt direct afgevoerd (voor hergebruik). Overige wegen op locatie blijven in stand (bron sloopplan).

Sloopactiviteiten aan fundaties en vloeren vormen onderdeel van de saneringswerkzaamheden omdat ze mogelijk in de verontreinigde zone liggen.

Voorafgaand aan de sanering wordt het werkterrein ingericht overeenkomstig publicatieblad 132 van de CROW. Sanering vindt plaats op een afgesloten industrieterrein. Omdat gelijktijdig met de sanering, meerdere activiteiten plaatsvinden op het bedrijfsterrein als geheel, wordt bij sanering van de bovengrond een hekwerk rondom de saneringslocatie geplaatst voorzien van de voorgeschreven bebording en er worden tijdelijke depots ingericht en eventueel rijplaten gelegd.

Overig terrein

De fundaties en ondergrondse infra worden onder milieukundige begeleiding verwijderd.

4.4 vaststellen kwaliteit onder bebouwing

Na de sloop van opstallen en verhardingslagen wordt de kwaliteit van het onderliggend terrein in beeld gebracht conform onderzoek vermeld in tabel 5.

Eventuele verontreiniging >T en >I wordt door extra boringen afgeperkt waarna conform onderhavig saneringsplan zal worden gesaneerd. De aard en omvang van eventueel aangetoonde verontreinigingen, technische uitvoering sanering conform raamsaneringsplan en uitkeuring van sanering (Conform BRL), wordt gerapporteerd in een uitvoeringsplan en voorgelegd aan de afdeling handhaving van de gemeente Nijmegen.

4.4 Ontgraven van verontreinigde grond

De ontgraving van verontreinigingen en eventueel aanwezige verontreinigde steunlagen onder verhardingen wordt uitgevoerd op aanwijzing van een milieukundige begeleider. Visueel wordt scheiding gemaakt op basis van aanwezig bijmengingen en gegevens over verontreinigingen.

4.5 Eindbemonstering

Monsterneming grond

- Bij de monsterneming van grond kunnen de volgende specifieke situaties worden onderscheiden:
- tussenbemonstering van putbodem en –wanden;
- eindbemonstering.
- de controlemonsters worden (voor)behandeld middels de AS3000 methode in een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium

¹⁹ In het sloopplan is vermeld dat installaties en leidingen (olie, zuur en loog) leeggemaakt worden maar niet chemievrij, dit dient door sloper te worden geregeld. De ammoniakinstallatie (lot40) en HBO tank (Lot 11) zijn gereinigd tot niveau veilig voor mens

Voor tussenbemonstering, voor controle of de ontgraving van grondverontreiniging voldoende ver is doorgezet (wand /putbodem), wordt door de milieukundige processturing /directievoering een praktische werkwijze gekozen. Een tussenmonster kan alleen worden gebruikt als eindmonster als deze is genomen door de BRL 6000 erkend milieukundig begeleider.

Eind bemonstering (putbodem en putwanden) vindt plaats conform paragraaf 7.2.2. en tabel 1 Eindbemonstering uit de BRL 6000 protocol 6001.

Voor sanering van de ondergrond en diep grondwater wordt de kwaliteit van het grondwater gecontroleerd. Het aantal te bemonsteringen peilbuizen, de plaats van de peilbuizen, de bemonsterfrequentie en te bemonsteren parameters worden vastgelegd in een zorgplan per geval, voor de gehele locatie. Hierin wordt ook het terugvalsscenario vastgelegd, indien tijdens de monitoring verspreiding van verontreiniging wordt aangetoond. De acties komen overeen met de huidig lopende, reeds beschikte deelsaneringen.

4.6 Certificering sanering

De genoemde werkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de regelgeving die bekend is onder de naam Kwalibo (=kwaliteitsborging in het bodembeheer). Arcadis Nederland B.V. is gecertificeerd en erkend voor de genoemde werkzaamheden. Dit houdt in dat:

- de werkzaamheden conform BRL SIKB 6000 (Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg versie 4.2, 2 oktober 2014) worden uitgevoerd door een gecertificeerd en erkend bedrijf;
- de veldwerkzaamheden worden uitgevoerd door geregistreerde medewerkers.
- De controlemonsters zijn (voor)behandeld middels de AS3000 methode in een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium.

Conform de eisen uit de BRL SIKB 6000 melden wij het volgende:

- De milieukundige begeleiding is conform Protocol 6001 (Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg versie 4.0, 13 december 2012) uitgevoerd. Deze rapportage draagt derhalve het keurmerk 'kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB'.
- In de sanering wordt wij de milieukundige processturing en/of de milieukundige verificatie door erkende partij verzorgd.

4.7 Milieukundige begeleiding

De sanering wordt uitgevoerd onder milieukundige begeleiding overeenkomstig BRL SIKB 6000 protocol 6001 milieukundige begeleiding (water)bodemsaneringen en nazorg *versie 4.2, 2 oktober 2014*). Het veldwerk, zoals bodemonderzoek na sloop van gebouwen, wordt uitgevoerd volgens BRL 2000, protocol 2001, 2018(asbest).

De uitvoeringswerkzaamheden dienden te worden uitgevoerd door een BRL 7000 Protocol 7001: gecertificeerd aannemer (Uitvoering van landbodemsanering met conventionele methoden versie 4.2, 12 december 2013).

Bij milieukundige begeleiding van bodemsanering worden twee hoofdtaken onderscheiden:

- De milieukundige processturing (sanering)
- De milieukundige verificatie (sanering en nazorg).

De taken van milieukundige begeleiding (processturing en verificatie) kunnen door één opdrachtnemer of persoon worden uitgevoerd, indien aan de eisen en randvoorwaarden die zijn opgenomen in de BRL SIKB 6000 is voldaan (paragraaf 3.1 uit BRL6000).

De milieukundige processturing van bodemsanering in het veld betreft de volgende taken:

- Het uitzetten van de verontreinigingscontouren.
- Toezicht of de sanering volgens het saneringsplan wordt uitgevoerd;
- Sturen van de bodemsanering zoals
 - Het aangeven van verontreinigingsgrenzen en het aangeven van ontgravingsgrenzen;
 - Het aangeven van mogelijkheden om bij te sturen indien wijzigingen worden gesignaleerd en indien nodig aan de opdrachtgever melden dat de wijziging gemeld dient te worden bij het bevoegde gezag;
 - Meldingen van bevoegd gezag, start, bereiken einddiepte;
- Het aangeven en vaststellen van de definitieve begrenzings van de ontgravingen.
- Het bijhouden van een logboek met daarin vermeld de voor de sanering relevante gegevens (weersomstandigheden, verrichte werkzaamheden, monsternamen, registratie van hoeveelheden, register van bezoekers). In het logboek worden ook de uitgevoerde werkzaamheden en eventuele wijzigingen ten behoeve van vermelding in een evaluatieverslag vermeld;
- Het nemen van controlemonsters van ontgravingswanden en putten voor de bepaling van het uiteindelijke saneringsresultaat.
- Het laten analyseren van controlemonsters.
- Controle op veiligheidsaspecten, de transportregistratie en het saneringslogboek.
- Het verzorgen van een digitale fotoreportage, waarin het verloop van de bodemsanering is vastgelegd.
- Het inmeten van ontgravingsputten
- Verrichten van visuele inspecties (in geval van asbest).;
- Het aangeven van de bestemming van vrijkomende grond en afvalstoffen en aangeven welk depot op basis van verontreinigingsklasse;
- Rapporteren aan de directie van alle wijzigingen ten opzichte van het saneringsplan en /of het bestek (werkschrijving);
- Rapportage van de verzamelde gegevens in een evaluatierapport.
- Het verzorgen van uitkeuring van de terreindelen onder de bebouwing.

Kritische werkzaamheden door de aannemer moeten onder toezicht de BRL 6000 geregistreerd milieukundige worden uitgevoerd (fysiek op saneringslocatie aanwezig). Kritische werkzaamheden zijn o.a. ontgravingen, sloop van vloeren/kelders en ondergrondse infra in verontreinigde terreindelen en daarbuiten (mogelijk verontreiniging onder vloeren),

De milieukundige verificatie (sanering en nazorg) van bodemsanering betreft de volgende werkzaamheden:

- Het beschrijven van het eindresultaat van de sanering met als doel het bevoegde gezag in staat te stellen te kunnen beoordelen of de saneringsdoelstelling is bereikt zoals die is vastgesteld in de beschikking op het saneringsplan.

Milieukundige verificatie (sanering) omvat verder de volgende taken:

- Controleren van de voortgang van de sanering op vastgestelde tussentijdse ijkmomenten.
- Controleren of het resultaat overeen komt met de gestelde saneringsdoelstellingen/beschikkingen;
- Vastleggen in evaluatieverslag van de resultaten(eindbemonstering);
- Vastleggen van eventuele restverontreinigingen in grond en grondwater (door middel van eindbemonstering).
- Visuele inspectie (asbest) monsterneming en analyse van grond en grondwater in het kader van eindcontrole.
- Het opstellen van een verificatieplan waarin beschreven wordt op welke kritische punten en momenten een tussentijdse controle op voortgang wordt verricht. (opnemen in uitvoeringsplan).

4.8 evaluatierapport

Na uitvoering van de sanering wordt een evaluatierapport opgesteld, waarin de uitgevoerde werkzaamheden worden beschreven en vastgelegd. In het evaluatierapport worden eventuele saneringswerkzaamheden voor de ondergrond beschreven en er wordt aangegeven op welke wijze met restverontreinigingen wordt omgegaan. Indien nodig worden de evaluatierapporten

opgesteld per cluster. Per uitgevoerde fase In het evaluatierapport worden de volgende punten besproken:

- Ligging van de locatie.
- Kadastrale gegevens en gegevens eigenaar/gebruiker.
- Doel sanering.
- Samenvatting resultaten uitgevoerd bodemonderzoek.
- Resultaten sanering.
 - Periode uitvoer sanering.
 - Naam aannemer.
 - Hoeveelheid afgevoerde grond en bestemming.
 - Kwaliteit aangevoerde grond en herkomst.

Resultaten milieukundige begeleiding.

- Controlemonsters van ontgraving en tussendepot.
- Monsters effluent en controlepeilbuizen.
- Resultaten veiligheidsmetingen.

Conclusies en aanbevelingen.

- Toetsing resultaten aan doelstelling.
- Toetsing controlemonsters aan vergunningseisen
- Milieuhygiënische risico's van eventuele restverontreinigingen.
- Bijlagen. Kadastrale kaart.
- Analysecertificaten.
- Ontgravingscontouren en -diepte.
- Locaties controlemonsters en –peilbuizen.
- Tekeningen met nauwkeurige aanduiding van eventuele restverontreinigingen.

Het evaluatierapport met bijbehorende bijlagen en tekeningen worden binnen 4 weken na afronding van de graafwerkzaamheden/sloop aan de opdrachtgever overlegd. De rapporten worden in 3-voud geleverd.

5 ORGANISATIE EN VEILIGHEID

In dit hoofdstuk zijn die aspecten beschreven die benodigd zijn om de sanering volgens de voorgeschreven vergunningen te laten lopen.

5.1 Betrokken instanties

Bij de sanering zijn de volgende instanties en bedrijven betrokken:

- de opdrachtgever (GDF Suez Energie Nederland NV)
- het bevoegd gezag (de gemeente nijmegen)
- de aannemer van de sloop en de sanering (nog niet bekend)
- het directie voerend en milieukundig begeleidend adviesbureau (nog niet bekend)

5.2 Directievoering

De taken die tot de directievoering worden gerekend, zijn onder meer.

Procedureel/kwaliteit

- Het toezien op het realiseren van een sanering op grond van het bestek/offerte binnen de raming en binnen de gestelde planning.
- Het behartigen van de belangen van de opdrachtgever in brede zin, inclusief voorbereiding en afronding.
- Het bijwonen van saneringsvergaderingen, en het naar buiten treden namens de opdrachtgever.
- Het namens de opdrachtgever zorgdragen voor de directievoering van de bodemsanering.
- Het bewaken van de bodemsanering op de onderdelen kwaliteit, kosten en tijdsplanning.
- Het fungeren als aanspreekpunt voor de aannemer en overige betrokkenen.
- Het zorgdragen voor de controle van de aannemer.
- Het fungeren als formeel aanspreekpunt voor de milieukundig begeleiding.
- Het zorgdragen voor een goede communicatie tussen saneringsaannemer, milieukundig begeleider en opdrachtgever.
- Het zorgdragen voor de administratie en registratie van af te voeren partijen, en het toezien op controleerbaarheid en correctheid van afgevoerde partijen.
- Het zorgdragen voor de verslaglegging naar de opdrachtgever en het sanering dagboek.
- Het zorgdragen voor een tijdige en adequate terugkoppeling naar de opdrachtgever bij (verwachte) afwijkingen.
- Het verzorgen van de procedure die de rechtmatigheid van betalingen inzake de bodemsanering waarborgen.
-

Financieel

- Het controleren van termijnstaten van de aannemer en (tussen)facturen van acceptanten van afgevoerde partijen, toeleveranciers, e.d. aan de hand van de registratie.
- De levering van de prestatieverklaringen op facturen, aan de hand waarvan de provincie de factuur betaalbaar kan stellen.
- Het zorgdragen voor een kwantificering van (verwachte) afwijkingen voor wat betreft financiën, planning en kwaliteit alvorens discussie volgt over eventuele goedkeuring.
- De schriftelijke vastlegging van alle afwijkingen op het bestek (zowel positief als negatief), en een rapportage naar de provincie, ook als e.e.a. reeds mondeling is doorgenomen.

Hierbij wordt het volgende in acht genomen:

- De directievoerder wordt ondersteund door de milieukundig begeleider.
- De directievoerder voert geen officiële correspondentie met derden.
- De directievoerder is niet bevoegd tot het eigenhandig betaalbaar stellen van facturen.

Als bij de uitvoering van de bodemsanering de directievoerder niet continu aanwezig is op het werk, heeft de milieukundige begeleider zowel toezichthoudende als milieukundige taken.

Processturing

- De toezichthoudende werkzaamheden die door de milieukundige begeleider bij deze bodemsanering worden verzorgd zijn de navolgende:
- Het optreden als een assistent van de directievoerder.
- Het fungeren als "ogen en oren" van de directievoerder op de werkplek.
- Het vervullen van signalerende taken voor de directievoerder. Hiervoor is een goede communicatie met de directievoerder onontbeerlijk.
- Het zorgdragen voor een tijdige en adequate terugkoppeling aan de directievoerder bij vermoede afwijkingen (zowel positief als negatief).
- Het onder verantwoordelijkheid van de directievoerder zorg dragen voor de administratie en registratie van afgevoerde hoeveelheden.
- Het onder verantwoordelijkheid van de directievoerder zorg dragen voor het bijhouden van het dagboek van de bodemsanering.
- Het vervullen van ondersteuning aan de directievoerder bij de controle van termijnstaten van de aannemer en (tussen)facturen van acceptanten van afgevoerde hoeveelheden.
-

Hierbij wordt het volgende in acht genomen:

- De milieukundige begeleider communiceert met de aannemer op het werk enkel binnen de grenzen van het bestek.
- De milieukundig begeleider heeft geen bevoegdheid voor accorderen, gunning en/of goedkeuring.

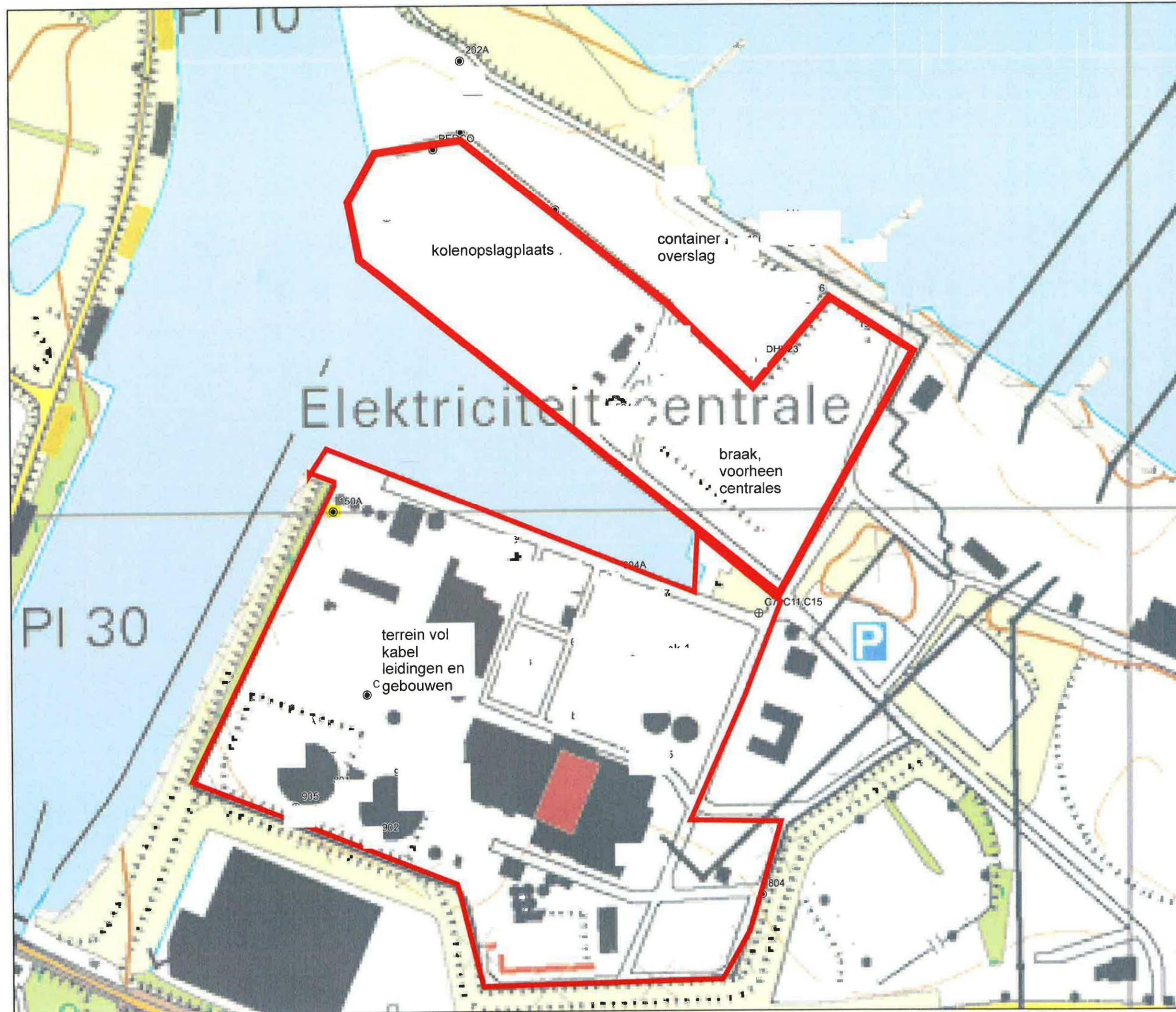
5.3 Veiligheid

De risicoklassen voor de gezondheid en de veiligheid die van toepassing zijn voor sanering conform onderhavig raamsaneringsplan zijn overeenkomstig de door het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid gestelde normen in de CROW132. Onderscheiden worden T-klassen (blootstellingsrisico) en F-klassen (explosierisico).

De sanering binnen onderhavig raamsaneringsplan worden gestart met veiligheidsklasse 2T, 1F (gebaseerd op sanering van verontreiniging met minerale olie en geen vluchtige componenten in de vaste bodem) De daadwerkelijke geldende veiligheidsklasse wordt vastgesteld op basis van metingen in het veld.

Indien wordt gesaneerd op asbest in de bodem wordt overeenkomstig CROW132 veiligheidsklasse 3T, 0F aangehouden.

BIJLAGE 1 SITUERING



**GDF SUEZ Energie
Nederland N.V.**

Locatie boringen en peilbuizen
Energiecentrale Gelderland

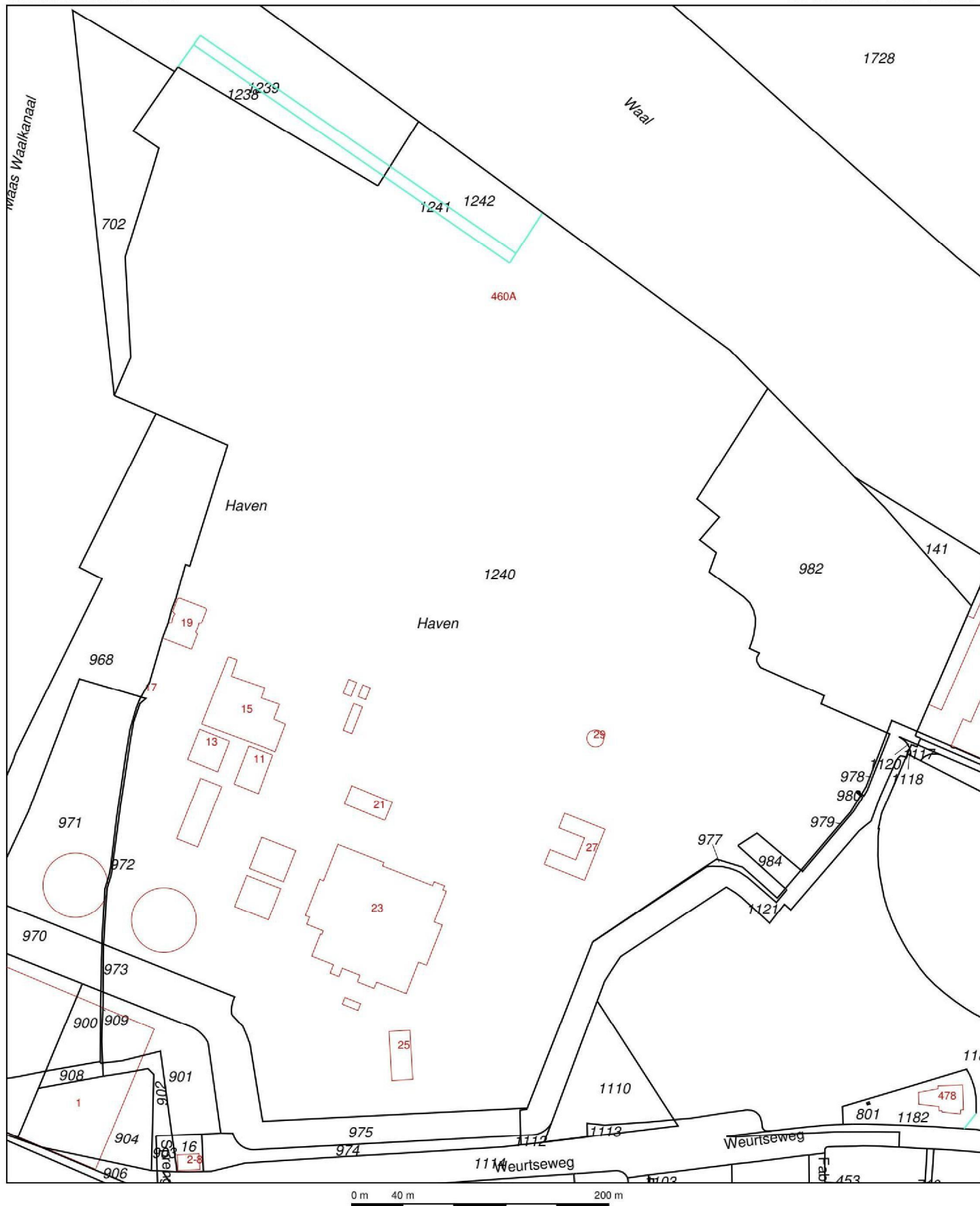
Legenda

 locatie voor
PRA



opdrachtgever:	GDF SUEZ Energie Nederland N.V.	
datum:	12-8-2014	
schaal (A3):	1:3.000	
Tekenaar:	5.1.2e	
Projectleider:	5.1.2e	
locatie:	/GeoInformatie/ArcMap/LocBorPb	
pdf:	/GeoInformatie/PDF/LocBorPb20140812	
		
projectnummer	Tekening	Versie
110304.000384	1.0	2

BIJLAGE 2 KADASTRALE GEGEVENS



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 14 december 2015

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:4000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

NEERBOSCH

G

1240

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.

Kadastraal bericht object

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft:	NEERBOSCH G 1240	14-12-2015
	WEURTSEWG NYMEGEN	15:40:37
Uw referentie:	110304.000384	
Toestandsdatum:	11-12-2015	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	NEERBOSCH G 1240
Grootte:	30 ha 79 a 53 ca
Coördinaten:	185645-430028
Omschrijving kadastraal object:	BEDRIJVGHEID (INDUSTRIE) TERREIN (INDUSTRIE)
Locatie:	WEURTSEWG NYMEGEN
Ontstaan op:	23-12-2014
Ontstaan uit:	NEERBOSCH G 976 gedeeltelijk

Aantekening kadastraal object

ADMINISTRATIEVE (VOORLOPIGE) KADASTRALE GRENS EN OPPERVLAKTE
Ontleend aan: 75 NBH00/2014 d.d. 23-12-2014

Publiekrechtelijke beperkingen

KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET
BODEMBESCHERMING

Betrokken
bestuursorgaan: **De Staat (Infrastructuur en Milieu)**
Ontleend aan: **HYP4 57303/111** d.d. 6-11-2009

KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET
BODEMBESCHERMING

Betrokken
bestuursorgaan: **De Staat (Infrastructuur en Milieu)**
Ontleend aan: **HYP4 56804/19** d.d. 18-6-2009
Brondocumenten
mogelijk van belang: **HYP4 56804/60** d.d. 3-7-2009

Melding, bevel, beschikking of vordering Wet bodembescherming
Ontleend aan: 383 datum in werking 21-10-2009
(Gegevens conform de gemeentelijke beperkingenregistratie)
Betrokken bestuursorgaan, de gemeente: Nijmegen

Melding, bevel, beschikking of vordering Wet bodembescherming
Ontleend aan: 240 datum in werking 30-1-2004
(Gegevens conform de gemeentelijke beperkingenregistratie)

Gerechtigde

EIGENDOM

GDF SUEZ Energie Nederland n.v.

Dokter Stolteweg 92

8025 AZ ZWOLLE

Zetel: ZWOLLE

KvK-nummer: 05043978 (Bron: NHR)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: **HYP4 19866/29 reeks ARNHEM** d.d. 26-9-2001

Eerst genoemde object NEERBOSCH G 896 gedeeltelijk
in brondocument:

Recht ontleend aan: **HYP4 15589/11 reeks ARNHEM** d.d. 28-4-1997

Eerst genoemde object NEERBOSCH G 753 gedeeltelijk
in brondocument:

Recht ontleend aan: **HYP4 8741/28 reeks ARNHEM**

Eerst genoemde object NEERBOSCH G 582 gedeeltelijk
in brondocument:

Recht ontleend aan: **HYP4 30151/111 reeks ARNHEM** d.d. 25-11-2002

Eerst genoemde object NEERBOSCH G 976
in brondocument:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 66053/132 d.d. 24-4-2015

NAAMSWIJZIGING

Gerechtigde

**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN
DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL**

Gasunie Transport Services B.V.

Concourslaan 17

9727 KC GRONINGEN

Postadres: Postbus: 19
9700 MA GRONINGEN

Zetel: GRONINGEN

KvK-nummer: 02084889 (Bron: NHR)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: **HYP4 63933/167** d.d. 6-2-2014

OORSPRONKELIJK GEVESTIGD BIJ 4 5.1.2e NMG

Gerechtigde

**OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN OP GEDEELTE VAN
PERCEEL**

Liander Infra Oost N.V.

Utrechtseweg 68

6812 AH ARNHEM

Zetel: ARNHEM

KvK-nummer: [08021677](#) (Bron: NHR)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: [HYP4 30151/111 reeks ARNHEM](#) d.d. 25-11-2002

Gerechtigde

OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN OP GEDEELTE VAN PERCEEL

[Liander Infra Oost N.V.](#)

Utrechtseweg 68

6812 AH ARNHEM

Zetel: ARNHEM

KvK-nummer: [08021677](#) (Bron: NHR)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: [HYP4 30054/125 reeks ARNHEM](#) d.d. 19-6-2002

Gerechtigde

OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN OP GEDEELTE VAN PERCEEL

[Liander Infra Oost N.V.](#)

Utrechtseweg 68

6812 AH ARNHEM

Zetel: ARNHEM

KvK-nummer: [08021677](#) (Bron: NHR)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: [HYP4 62904/124](#) d.d. 27-5-2013

Gerechtigde

OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN OP GEDEELTE VAN PERCEEL

[De Staat \(Infrastructuur en Milieu\)](#)

Korte Voorhout 7

2511 CW 'S-GRAVENHAGE

Postadres: Postbus: 16700

2500 BS 'S-GRAVENHAGE

Zetel: 'S-GRAVENHAGE

Recht ontleend aan: [HYP4 30151/111 reeks ARNHEM](#) d.d. 25-11-2002

Gerechtigde

OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN OP GEDEELTE VAN PERCEEL

[KPN B.V.](#)

Maanplein 55
2516 CK 'S-GRAVENHAGE
Zetel: 'S-GRAVENHAGE
KvK-nummer: [27124701](#) (Bron: NHR)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: **HYP4 30151/111 reeks ARNHEM** d.d. 25-11-2002

Gerechtigde

OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN OP GEDEELTE VAN PERCEEL

[Dynamicom B.V.](#)

Langegracht 70
2312 NV LEIDEN
Postadres: Postbus: 111
2300 AC LEIDEN
Zetel: LEIDEN

Recht ontleend aan: **HYP4 30151/111 reeks ARNHEM** d.d. 25-11-2002

Gerechtigde

OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN OP GEDEELTE VAN PERCEEL

[Nadine Netwerk B.V.](#)

Utrechtseweg 310
6812 AR ARNHEM
Zetel: ARNHEM
KvK-nummer: [09185907](#) (Bron: NHR)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: **HYP4 59549/43** d.d. 11-2-2011

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Overzicht onroerende zaken overgegaan-in

Kadastraal object NEERBOSCH G 976 is overgegaan in:

NEERBOSCH G 1241

Industrieweg

Gerechtigde:

NIJMEGEN

BCTN NIJMEGEN B.V.

NEERBOSCH G 1240

WEURTSEWG

Gerechtigde:

NYMEGEN

GDF SUEZ Energie Nederland n.v.

NEERBOSCH G 1242

Industrieweg

Gerechtigde:

NIJMEGEN

De Staat (Infrastructuur en Milieu)

BIJLAGE 3: REFERENTIELIJST

Nog op te stellen

BIJLAGE 4: ONDERZOEKSPLAN EINDSITUATIEBODEMONDERZOEK

Eindsituatie bodemonderzoek locatie GDF-Suez energiecentrale te Nijmegen

Aanleiding en doel

Aanleiding

Aanleiding voor het eindsituatie bodemonderzoek is de geplande beëindiging van de bedrijfsactiviteiten van de energiecentrale G13, van GDF-Suez op de locatie centrale Nijmegen, Hollandiaweg 11. In het kader van naleving van de artikelen uit de "vergunning Wet milieubeheer" / omgevingsvergunning dient bij vertrek en beëindiging van de bedrijfsactiviteiten een eindsituatiebodemonderzoek plaats te vinden. Met de verkregen gegevens kan worden vastgesteld of verontreinigingen zijn ontstaan in grond en/of grondwater, gerelateerd aan de bedrijfsactiviteiten van GDF-Suez op de locatie.

Doel

Doel van het eindsituatiebodemonderzoek is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische bodemkwaliteit bij potentieel bodembedreigende activiteiten. De gegevens vormen een toetsingsgrondslag met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit bij de start van de bedrijfsactiviteiten (nulsituatie). Voor het betreffende terrein van GDF is de nulsituatie niet bij start van activiteiten vastgelegd. De eerste gegevens over de milieu hygiënische situatie dateren van begin jaren '90.

Voorafgaand aan het opstellen van deze offerte zijn alle gegevens welke bekend zijn van genoemde bedrijfslocatie, vanaf de oprichting van de inrichting tot heden beoordeeld. Deze gegevens en een samenvatting van gegevens over uitgevoerd bodemonderzoek en uitgevoerde saneringen, zijn aanwezig bij Arcadis. Er is niet opnieuw een archiefonderzoek bij de bodemarchieven van de gemeente Nijmegen uitgevoerd¹.

Beschrijving situatie

- De onderzoekslocatie betreft het gehele bedrijfsterrein van GDF - Suez, zowel het noordelijk als zuidelijk van de haven gesitueerde terrein. Het terrein is in eigendom van GDF Suez/ Electrabel. De adressering voor het terrein is (recent) gewijzigd van Weurtseweg 460 naar Hollandiaweg 11. Het terrein is kadastraal bekend gemeente Neerbosch, sectie G nummer 397.
- Een deel van het terrein is recent milieukundige onderzocht en momenteel in gebruik als zonnepark (geen onderdeel van deze offerte, geen ernstige verontreinigingen of asbestverontreiniging aangetoond).
- Een deel van het noordelijke terreindeel is in 2014 verkennend onderzocht. Plaatselijk is nader bodemonderzoek in uitvoer i.v.m. verhoogde gehalten >T (metalen) en >I (PCB's) in de vaste bodem. De omvang van de verontreinigingen dient voor zowel concentraties >T (metalen) als >I (PCB's) te worden vastgesteld, op verzoek van het bevoegd gezag Wet Bodembescherming (Wbb). Aferking is recent uitgevoerd. Daarnaast heeft de gemeente aangegeven dat de omvang van een minerale olieverontreinigingen in de bodem rond Db500A/B vastgesteld dient te worden in het kader van evaluatie van de eerder uitgevoerde sanering. Genoemd deel van het noordelijk

¹ In de gemeente Nijmegen zijn onderzoeksgegevens digitaal aanwezig in het bodemloket van de gemeente.

terreindeel maakt onderdeel uit van het bodemonderzoek voor de gehele energiecentrale, maar het maakt geen onderdeel uit van onderhavig eindsituatie bodemonderzoek in het kader van beëindiging van de milieuvergunning/bedrijfsactiviteiten van GDF. Ook het terrein van de eerder gesloopte en deels gesaneerde voormalige centrale G11/G12 en van de centrale gebouwen aan de Waalzijde behoren verder niet tot de onderzoekslocatie van onderhavig eindsituatiebodemonderzoek in kader van Wm.

- De onderzoekslocatie in het kader van het onderhavig eindsituatie bodemonderzoek betreft het terrein rond de huidige kolenopslag op het noordelijk deel, de werkplaats en compressoren aldaar en het zuidelijk terrein waarop de activiteiten rond centrale CG13 plaatsvinden en zullen worden beëindigd.
- Voor genoemd terrein is een omgevingsvergunning verleend op 10 mei 2007 door gedeputeerde Staten Gelderland, deze is geactualiseerd aan huidige normen (gegevens zie hieronder).
- In de milieuvergunning zijn de volgende punten in het kader van opvang van gevaarlijke stoffen genoemd.

Gevaarlijke stof	Opvangvoorziening
Huisbrandolie	Bunkerleiding ligt in een afgesloten betonnen kolentransporttunnel met een inhoud die meer dan toereikend is om in geval van brand het bluswater op te vangen. Vanuit de kolentransporttunnel komt de bunkerleiding in het omwalde tankenpark, alwaar de HBO-tank is gesitueerd.
Dieselolie	Alle dieselolietanks staan op of in een lekbak.
Smeerolie hoofd-/hulpturbine	Opslag loopt bij een calamiteit af in een calamiteitentank van ca. 50 m ³ .
Natronloog Zoutzuur Zwavelzuur	Bij een calamiteit tijdens het lossen kan de vrijgekomen stof in de neutralisatieput gespoten worden. Bij een calamiteit met de in pandige opslagvoorziening stroomt de vrijgekomen stof in de neutralisatieput.
Regelvloeistof	Opslag loopt bij een calamiteit af in een calamiteitentank van ca. 50 m ³ .
Ammonia	Bij een calamiteit tijdens het lossen komt de vrijgekomen ammonia in de lekbak. De aanwezige lekbak kan de volledige inhoud van een tankwagen bergen. Bij een calamiteit met de opslagvoorziening stroomt de vrijgekomen ammonia over de bodem en kan in geen geval, via afstroom, het oppervlaktewater bereiken.

- Op pagina 22 van de vergunning, is vermeld dat zware metalen voor een groot deel gehecht zitten aan het stof (rook) dat bij het verstoken van kolen vrijkomt. Een groot deel wordt afgevangen in het filter in de schoorsteen (95% of meer). Ook in kolenstof bij o.a. wisseltorens kan verontreiniging worden verwacht.
- Bodem: Met betrekking tot bodembeschermende maatregelen die worden toegepast in het proces, heeft Electrabel /GDF een NRB analyse uitgevoerd om vast te stellen welke activiteiten als bodembedreigend moeten worden beschouwd en waar aanpassingen om bodemverontreiniging te voorkomen moeten worden toegepast. Uitgangspunt hierbij is dat bij bedrijfsmatige bodembedreigende activiteiten, door middel van het aanleggen van voorzieningen en het treffen van maatregelen, een verwaarloosbaar risico op verontreiniging van de bodem wordt behaald. In de omgevingsvergunning is aangegeven dat nooit volledig kan worden uitgesloten dat onverhoopt een belasting van de bodem optreedt. De voorzieningen moeten voldoen aan bodemrisico categorie A zoals gedefinieerd in de NRB.
- Daarnaast, zo is in de vergunning vermeld, heeft het bedrijf een eigen zorgplicht en dienen periodieke keuringen te worden uitgevoerd op de getroffen beheersmaatregelen teneinde bodemverontreiniging of een dreiging van bodemverontreiniging tegen te gaan. Dit is uitgevoerd in de vorm van periodieke grondwater kwaliteitscontroles bij de bekende bodembedreigende

activiteiten.

- Rioolinspectie: de laatste inspectie van het (vuilwater) riool dateert van 2011.
- De milieuvergunning is in september 2014 ambtshalve geactualiseerd (omgevingsdienst Nijmegen, Tweede Walstraat 14 6511 LV Nijmegen, ambtshalve wijziging voorschriften, Z14.023877). De omgevingsvergunning verleend door Gedeputeerde Staten van Gelderland d.d. 10 mei 2007 met nummer MPM2935 is aangepast aan de huidige wet- en regelgeving. De op bodem betreffende aanpassingen zijn: voorschriften voor de HBO-tanks, opslag van Ammonia en opslag van propaan. Het bevoegd gezag voor de omgevingsvergunning is gewijzigd van provincie Gelderland naar de omgevingsdienst Nijmegen.
- Nulsituatie bodemonderzoek: in de vergunning is vermeld dat ten behoeve van de boordeling van de kwaliteit van de bodem diverse bodemonderzoeken zijn uitgevoerd, hiervan is een samenvatting opgesteld en bij milieuvergunning gevoegd. Dit is uitgangspunt voor het vaststellen, bij beëindiging van bodembedreigende activiteiten, of verontreiniging is ontstaan gedurende het bedrijfsproces. Het eindsituatie bodemonderzoek dient te worden uitgevoerd conform nulsituatie/BSB-onderzoek, in huidige situatie aangepast naar NEN5740 eindsituatie bodemonderzoek.
- Tijdens recent terreinbezoek d.d. 24 september 2015 zijn foto's gemaakt van genoemde locatie (actuele bedrijfssituatie).
- De foto's zijn op een tekening van de terreinsituatie geplaatst welke als bijlage bij onderhavige onderzoeksopzet is gevoegd (noordelijke en zuidelijk terrein).
 - De aanwezigheid van vloeistof kerende vloeren in goede staat en lekbakken wordt voor het grootste deel van de locatie bevestigd. Het toepassen van lekbakken vind plaats bij alle bovengrondse opslag in tanks.
 - De meeste tanks zijn vervangen door dubbelwandige tanks met lek detectie. Voor het overige is geconstateerd dat opvangbakken aanwezig zijn, dat activiteiten met olie en oliepompen plaatsvinden in de hallen, vaak op betonnen vloeistof kerende vloeren, soms op een ander type vloer.
 - Een uitzondering vormt de geconstateerde lekkage van waswater voor rookgassen. Plaatselijk sijpelt waswater met een ph van 1,5 (sterk zuur) vanuit een hoge doorvoerleiding op de verharding (tegels). Terreindeel met oppervlak van circa 500 m². Het water komt in de riolering, via afvoerputjes in verharding.
 - Bij de opslag van afvalstoffen in tanks en containers is buiten in riolering plaatselijk olie op water gesignaleerd.
 - Bij alle overige mogelijk bodembedreigende punten zijn beschermende maatregelen aanwezig in goede staat.
- In het centrale CG13gebouw en daarbuiten zijn de volgende potentieel bodembedreigende activiteiten onderscheiden:

Noordelijk terrein:

- 1: Dubbelwandige tank en compressor op grindbed en opvangbak naast vroegere werkplaats;
- 2: Wasplaats met olie-waterafscheider;
- 3: Werkplaats met vloeistofdichte vloer en olieopslag in vaten op opvangbakken, bovenop vroegere koelwatersysteem van beton;
- 4: Opslag olie in dubbelwandige opslagtanks, geen vloeistofdichte vloer (tussen werkplaats

en wasplaats). Ter plaatse is vroegere koelwateruitlaat van beton nog in ondergrond aanwezig;

- 5: Kolenopslag: geheel voorzien van onder afdichting . Periodiek wordt de grondwater- en percolaatwater kwaliteit gecontroleerd (beheer). Ook grondwater nabij voormalige kelders langs haven wordt periodiek gecontroleerd. Geen beïnvloeding/verontreiniging gesignaleerd (laatste resultaten dateren van 2015);
- 6: Voormalige kelders vol water en kolenoverlaadpunt/wisseltoren.

■ Zuidelijk terrein:

- 7: Kolen overlaadpunt/wisseltoren;
- 8: Olieopslag binnen op betonvloer (werkplaats);
- 9: Compressor bij ingang naar magazijn;
- 10: Laboratorium, tweede verdieping, opslag gasen begane grond;
- 11: Olie en chemicaliën opslag, binnen op vloestofdichte vloer met afvoergoot, halfdicht overdekt met vloer en afvoergoot en buitenopslag. De opslag is gesitueerd achter het magazijn op vloestofdichte vloeren;
- 12: Opslag gips, gebluste kalk, houtstof , ijzerchloride etc.;
- 13: Terrein buiten opslag en waterbehandelingsgebouw 250 m² , overig deel te onderzoeken na verwijdering bebouwing;
- 14: Terreindeel lekkend waswater pH 1,5 grootte circa 500 m²;
- 15: Bovengrondse olietransportleiding langs keerwand olieopslag, door ondergrondse betonnen goot richting haven (hier reeds onderzocht naar kwaliteit grondwater via bestaande pb 600C);
- 16: Voormalige olieopslag in tanks op verlaagd maaiveld en opslagtank in tank op betonvloer. Reeds onderzocht in kader van beheer (maaiveld, situatie onder tanks, Pb 160A en 801 in verlaagd maaiveld);
- 17: Ammonia en propaan opslag reeds onderzocht via beheer, peilbuis 800;
- 18: Terrein opslag houtstof, en buitenopslag bodemas (circa 1000 m²buiten verhardingen etc.);
- 19: Dubbelwandige noodaggregaat HBO-tanks op betonvloer (10 m²);
- 20: Doseerkamer;
- 21: Trafoterrein buiten pand en ondergrondse calamiteitentanks (peilbuis G13-02 is verdwenen). Onderzoek nulsituatie bij aanleg nieuwe tank is aanwezig. Hoogspanning, pas onderzoek mogelijk na stilleggen installatie en stroom (opp 30 x 40 m);
- 22: Ondergrondse calamiteitentank(nulsituatie aanwezig, pb G13-05 verdwenen) en vulpunt ijzersulfaat. Buiten is stoep plaatselijk verzakt bij vulpunt;
- 23: Chemie installatie, loog en zuuropslag, buiten voor hal G13 is vloestofdichte vloer, vulpunt natronloog en zoutzuur. nulsituatie bodemonderzoek aanwezig, Pb200. Binnen, opslagtank en op eerste verdieping tank. Een eerder gesaneerde tank onder verhoogd verharding maaiveld, gesaneerd in 2006/2007;
- 24: Bovengrondse tanks buiten pand 2 x water 1 x rookgasontzwaveling, geen onderzoek, niet verdacht;
- 25: Bezinkbekkens en gasflessenopslag;
- 26: Opslagterrein aannemer, instromend grondwater wordt gecontroleerd in peilbuis 804 (beheer);

- 27: Niet onder keldert, schakelgebouw en elektrofilter gebied;
- 28: Hart van installatie van centrale met veel pompen en plaatselijk kleine olieopslag op opvangbakken. Zware olie wordt opgewarmd en verpompt naar ketelruimte. Niet overal betonvloeren, plaatselijk soort klinkervloeren, plaatselijk morsvlekken. Ketelhuis, niet overal vloeistofdichte vloeren. Bedrijfsriolering binnen pand niet bekend, in de vloeren zijn afvoergoten aanwezig voorzien van ijzeren afdekking;
- 29: Machinezaal en bedieningsgebouw. Geheel onder keldert. Plaatselijk compressoren. Indien calamiteit plaatsvinden dan is sprake van opvangbak en vervolgens betonnen vloeren , waswater naar calamiteitentanks. Geheel onder keldert en opvang via goten;

Op het terrein van de voormalige centrale G11 /G12. is de milieuhygiënische situatie bekend. Plaatselijk wordt een sanering uitgevoerd (controle grondwaterkwaliteit voor aantonen van stabiele situatie voor olieverontreiniging in grondwater, voor een deel is het terrein opgehoogd met grond klasse industrie, voorafgaand aan de bouw van de pellet installatie. of is de kwaliteit van het maaiveld eerder in beeld gebracht.

De situatie onder de hallen van CG13 is niet eerder onderzocht. Buiten de hallen is oriënterend onderzocht en in enkele gevallen is nulsituatie bodemonderzoek aanwezig. T.b.v. beheer is grondwatersituatie in beeld gebracht verspreid op de locatie, bij bodembedreigende activiteiten (her bemonstering volstaat voor vaststellen eindsituatie)

Hypothese en onderzoeksstrategie

Voor de bedrijfslocatie van GDF zijn meerdere potentieel bodembedreigende activiteiten bekend. De activiteiten vinden veelal plaats op vloeistof kerende betonvloeren en/of er worden opvangbakken toegepast. Plaatselijk zijn verkleuringen door oliemors op de vloer waargenomen.

Eindsituatie bodemonderzoek dient plaats te vinden conform NEN5740 (VEP). Dit betreft de volgende activiteiten:

- Vooronderzoek conform NEN 5725. Dit vooronderzoek heeft al plaatsgevonden in eerdere jaren en er is o.a. een uitgebreid archiefonderzoek verricht in het kader van het oriënterend bodemonderzoek. In aanvulling op verzamelde historische gegevens is een terreinbezoek uitgevoerd voor het vastleggen van de huidige situatie. Eerder is een terreinbezoek afgelegd voor het vaststellen van de meest optimale plaatsen op het terrein in relatie tot mogelijk bodembedreigende activiteiten, voor onderzoek in het kader van beheer van de locatie. Hiertoe zijn meerdere diepe peilbuizen geplaatst voor grondwater kwaliteitscontroles en is de verontreinigingssituatie voor de vaste bodem vastgesteld. Er wordt niet opnieuw een vooronderzoek voorgesteld.
- Een eindsituatie bodemonderzoek bij de nu bekende potentieel bodembedreigende activiteiten/locaties. Om welke activiteiten het gaat, is samengevat bij "achtergrondgegevens" en eveneens in tabel 1 bij deze offerte. Nagenoeg alle activiteiten vinden plaats op een vloeistof kerende vloeren en worden uitgevoerd gebruikmakend van opvangbakken. Voorgesteld eindsituatie bodemonderzoek betreft onderzoek naar de actuele milieuhygiënische situatie in de vaste bodem. Voor het grondwater wordt de situatie geactualiseerd in het net van bestande peilbuizen, gesitueerd bij potentieel bodem bedriegende activiteiten, verspreiding over het terrein.
- Asbest: asbestinventarisaties van alle gebouwen zijn aanwezig. Bij eerdere onderzoeken is geen

of een laag gehalte aan asbest in de bodem aangetoond, ruim onder 50 mg/kgds. Bekend is dat van de bebouwing een deel van de buitenbeplating uit asbest bestaat. Het eindonderzoek in het kader van de milieuvergunning betreft parameters uit de processtappen van de energiecentrale. Asbest is voor veel van de potentieel verdachte terreindelen buiten de bebouwing geen verdachte parameter. Voorgesteld wordt, in eerste instantie van de contactzone indicatief monsters te nemen conform NEN5707 voor indicatieve bepaling van asbest in grond (7 x MM).

- Indien asbestmateriaal wordt aangetroffen in boringen wordt voorgesteld deze separaat te onderzoeken. Vooralsnog zijn hiervoor geen kosten opgenomen in de offerte.
- Op termijn na sloop van de gebouwen en verwijdering van de bezinkbakken en verhardingslagen op het terrein zal de situatie onder bebouwing/verharding vastgesteld dienen te worden (voorgesteld wordt op termijn in eerste instantie uit te gaan van een NEN5740 verkennend bodemonderzoek en indien dit uit de resultaten relevant blijkt, asbestonderzoek). In onderhavige offerte zijn voor dit onderzoek onder gebouwen en verhardingen, nog geen kosten opgenomen.

Uit te voeren werkzaamheden conform NEN 5740

Terreinbezoek (reeds uitgevoerd)

Eindsituatie bodemonderzoek conform NEN 5740 strategie VEP (verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting). Het onderzoek is verder uitgewerkt in tabel 1 welke als bijlage bij deze offerte gevoegd. Voor terreindelen >1000 m² is in eerste instantie uitgegaan van verkennend bodemonderzoek NEN5740, onverdacht. Deze terreindelen voor eindsituatie bodemonderzoek betreffen het deel rond een bezinkvijver, waaruit materiaal incidenteel wordt afgevoerd, een terreindeel met compressoren, buiten het pand en niet verhard, en een terreindeel dat in gebruik is geweest door aannemers (verhuur).

Afstemming onderzoeksopzet met bevoegd gezag: De onderzoeksopzet dient te worden afgestemd met het bevoegde gezag (omgevingsdienst Regio Nijmegen, afdeling vergunningen).

Naast tabel 1 zijn als bijlage bij de offerte een tweetal overzichtstekeningen gevoegd, van het noordelijk- en zuidelijk terreindeel. Hierop zijn de potentieel verdachte terreindelen met foto's en nummering aangegeven. Verder is een schets met voorlopige plaats van boringen opgenomen.

Grondwater: De milieuhygiënische situatie van het grondwater wordt geactualiseerd in het bestaande peilbuizen netwerk. Voorgesteld wordt na sloop van de panden een peilbuis te plaatsen op het terreindeel met lekkage "zuur water", indien de resultaten voor de vaste bodem hiertoe aanleiding geven. Daarnaast zal een tweetal peilbuizen moeten worden herplaatst bij de calamiteitentanks van het vaststellen van de eindsituatie. Tevens wordt voorgesteld na sloop een tweetal peilbuizen te plaatsen op het centrale terreindeel, afhankelijk van de onderzoeksresultaten (deel 27, 28, 29. Verwacht wordt dat hiermee een indruk wordt verkregen van de situatie bij de hal G13. Kosten voor het plaatsen/herplaatsen van genoemde peilbuizen zijn niet in onderhavig onderzoek opgenomen (onderdeel van onderzoek na sloop).

Middels voorgesteld onderzoek wordt een indicatie van de verontreinigingssituatie in grond en grondwater buiten de bebouwing verkregen. Potentieel verdachte activiteiten in de gebouwen vinden plaats op vloeren/met gebruik van opvangbakken. Vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit is pas mogelijk na sloop en is niet opgenomen in onderhavige offerte.

Het terrein blijft eigendom van GDF. De situatie op het overige terrein dient in beeld te worden gebracht voorafgaand nieuwe activiteiten worden opgestart of bij verkoop van de locatie.

Resultaat

De resultaten van het eindsituatie bodemonderzoek ter plaatse van potentieel bodembedreigende deellocaties worden opgenomen in een rapportage. Dit rapport bevat de volgende onderdelen:

- Een beschrijving van het uitgevoerde veld- en laboratoriumonderzoek.
- Geplotte boorstaten van de uitgevoerde boringen en peilbuis conform NEN 5104.
- Een overzicht van de onderzoeksresultaten in (toetsings)tabellen.
- Conclusies en aanbevelingen.
- Een tekening waarop de regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven.
- Een tekening waarop de situering van de boringen en peilbuis is aangegeven.
- Het rapport wordt digitaal (pdf formaat) aangeleverd.

Kwaliteitsborging

De genoemde werkzaamheden worden uitgevoerd in overeenstemming met de regelgeving die bekend is onder de naam Kwalibo (=kwaliteitsborging in het bodembeheer). ARCADIS Nederland BV, vestiging Arnhem, is gecertificeerd en erkend voor de genoemde werkzaamheden. Dit houdt in dat:

- De werkzaamheden conform BRL SIKB 2000 VKB-protocol 2001 en 2002 en 2018 worden uitgevoerd door een gecertificeerd en erkend bedrijf, deze offerte draagt daarom het keurmerk 'kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB'.
- De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd door erkende medewerkers.
- De grond- en grondwatermonsters worden (voor)behandeld middels de AS3000 methode in een door de Raad voor de Accreditatie erkend laboratorium.



Conform de eisen uit de BRL SIKB 2000 melden wij het volgende:

De veldwerkzaamheden waarop deze offerte betrekking heeft, zijn conform BRL SIKB 2000 getoetst op partijdigheid. Daarom vermelden wij dat de uitvoerder van het veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek een ander is dan de eigenaar van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft.

Kosten

De genoemde werkzaamheden worden u aangeboden voor een totaal bedrag van € 12.830,-- exclusief omzetbelasting en extern vooroverleg bij het bevoegd gezag.
Hiervan betreft € 3.876,-- kosten voor chemische analyses .

Genoemd bedrag is exclusief het mechanisch doorboren van verhardingslagen, de boringen worden geplaatst op niet verharde of met tegels of klinkers verharde terreindelen.

Planning

De datum van de veldwerkzaamheden wordt in overleg met de opdrachtgever bepaald. Er worden geen nieuwe peilbuizen geplaatst, bestaande buizen worden her bemonsterd voor de huidige situatie. De rapportage kan 4 weken na uitvoering van het veldwerk worden opgeleverd.

Uitgangspunten en randvoorwaarden

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- De kosten zijn gebaseerd op het huidige loon- en prijspeil.
- Er is uitgegaan van een gecombineerd onderzoek, gegevens uit eerder onderzoek in het kader van beheer en gegevens van recent uitgevoerde bemonstering in kader van saneringen.
- Afwijkingen in de werkzaamheden worden pas na overleg met de opdrachtgever uitgevoerd en verrekend.
- Kosten van vertraging of stilstand buiten onze invloed worden doorberekend.
- Bij het opstellen van deze offerte is ervan uitgegaan dat mechanisch doorboren door de betonvloeren of verhardingslagen niet nodig is. Indien mechanisch boren noodzakelijk is zal dit worden gemeld aan de opdrachtgever. Kosten zullen worden doorberekend als meerwerk. Vooralnog wordt ervan uitgegaan dat boringen zoveel mogelijk in klinker/tegelverharding worden geplaatst.
- Eventuele extra kosten bij misboringen ten gevolge van verhardingslagen/machinefundaties of obstakels in de ondergrond en/of de extra kosten ten gevolge van extreem veel puin en het gebruik van de ramguts (bij sterk puinhoudende grond) worden als meerwerk in rekening gebracht.
- De locatie is tijdens het veldwerk vrij toegankelijk om de boringen te verrichten. Toegang wordt geregeld door de opdrachtgever. Op de locatie is stroom aanwezig voor gebruik bij veldwerkzaamheden en eventueel uit te voeren ramgutsboringen/betonboringen.
- De ligging van kabels en leidingen wordt voorafgaand aan de werkzaamheden aangegeven door de opdrachtgever. Tevens wordt een klic melding verricht door Arcadis.
- Een digitale ondergrond van de onderzoekslocatie is aanwezig bij Arcadis.
- De situering van de potentieel bodembedreigende activiteiten zijn vermeld op de tekeningen in de bijlage bij deze offerte.
- Onderzoek bij het trafoterrein kan pas plaatsvinden na beëindiging van de hoogspanning voor deze deellocatie. (veiligheidsvoorwaarde GDF).

De volgende voorwaarden gelden als uitgangspunt voor deze aanbidding:

- De Algemene Leveringsvoorwaarden van Arcadis Nederland BV 2011.
- Wij stellen de volgende betalingstermijn voor:
 - De eerste termijnnota ad 50% van het offertebedrag, zullen wij op het moment van opdrachtverlening bij u indienen. De tweede termijnnota ad 50% van het offertebedrag, zullen wij na levering van het rapport bij u indienen.

Bijlagen :

Tabel 1: Indicatie situering voorgestelde boringen

Overzicht potentieel bodembedreigende activiteiten te onderzoeken op noordelijk terreindeel

Overzicht potentieel bodembedreigende activiteiten te onderzoeken op zuidelijk terreindeel

Tabel 1: Veld- en laboratoriumonderzoek eindsituatie bodemonderzoek bij beëindiging bedrijfsactiviteiten (in kader van milieuvergunning).

LOCATIE oppervlak (in m ²)	VELDWERK aantal boringen			ANALYSES aantal te onderzoeken (meng)monsters		
	tot 0,5m - mv..of 1,0 of 2,0 m	en tot grond- water ¹⁾	en peilbuizen	boven- grond/verdachte laag	ondergrond	grondwater
Noordelijk terreindeel						
1: dubbelwandige olieopslag en compressor en achterliggende voormalige werkplaats (circa 25m ²)*	2 x 1,5	0	-	1 x NEN standaard inc PCB's	1 x NENstandaard Inclusief PCB's	-
2: Wasplaats met oliewaterafscheider (circa 25. m ²)	1 x 1,5	0	-	1 x mo H+L	1 x mo H+L	-(beton in ondergrond van koelwaterkanaal)
3: huidige werkplaats vloeistofdichte vloeren en opvang bakken circa 75 m ²)	0 binnen 2 x 1,5 buiten loods	0	-	1 x NEN inclusief PCB's	1 x mo +H+L	„
4: dubbelwandige olieopslag naast werkplaats en wasplaats * 10 m ²	1 x 1,5 In onverharde deel	0		1 x minerale olie +H+L	1 x mo+ BTEXN +H+L (steekbus)	„
5 Kolenopslag (geheel voorzien van onderafdichting en grondwatergegevens bekend uit beheer (0,35 ha)	geen	-	Reeds aanwezig Gegevens 2015			.
6:voormalige kelders en kolenoverlaadpunt 15 m ²	2 x 1,0	-	Kelders gecontroleerd via beheer grondwater onderzoek	1 x NEN	-	-
Asbest (MM uit contactzone)				1 x MM indicatief op asbest (1)		
Zuidelijk deel						
7 kolenoverlaadpunt Is 2 x aanwezig op zuidelijk deel 2 x 15 m ²	4 x 1,0	-	0	2 x NEN	2 x NEN	Wordt reeds gemeten in situatie sanering Pb 604A 1 x NEN En bij 600C
8: olieopslag binnen op betonvloeren, buiten pand richting haven en bij deur	2 x 2,0	-		2 x mo+H+L	2 x mo+H+L	-
9: compressor bij ingang magazijn, op grindbed	1 x 2,0 of onderkant	-		1 x NEN	1 x NEN	-

LOCATIE oppervlak (in m ²)	VELDWERK aantal boringen			ANALYSES aantal te onderzoeken (meng)monsters		
	tot 0,5m - mv..of 1,0 of 2,0 m	en tot grond- water ¹⁾	en peilbuizen	boven- grond/verdachte laag	ondergrond	grondwater
	opvang					
10 opslag tbv laboratorium betreft gasen	-	-	-	-	-	-
11: olie en chemicaliënopslag binnen en buiten ci 350 m ²	2 x 2,0 2 x 0,5	-	-	1 x NEN boveng	2 x mo+H+L 1 x NENonderg	Wordt al gechecked bij 600C
12: opslag gips, gebluste kalk, houtstof , ijzerchloride circa 1000m ²	-	-	Pb 150A herbemonsteren			1 x NEN gw
13: terrein buiten opslag en waterbehandelings gebouw 250 m ² , overig deel te onderzoeken na verwijdering bebouwing	2 x 0,5 1 x 2,0	-	Herbemonsteren C001	1 x NEN	1 x NEN	Nen
14: terreindeel lekkend waswater pH 1,5 grootte circa 500 m ²	2 x 0,5 2 x 2,0	-	Herbemonsteren 800	1 x NEN PH bodem	1 x NEN pH bodem	
15 olietransportleiding Actualiseren eerder onderzoek langs wand	4 x 0,5	-		Mm op minerale olie + H + L		
16 olieopslag binnen keerwand Reeds onderzocht.	-	-	Herbemonsteren 801 en 160A	-	-	2 x Minerale olie
17 ammonia en propaanopslag Terrein is eerder gesaneerd	-	-	Herbemonsteren 800	-	-	NEN
18 terrein opslag houtstof, en buitenopslag bodemas (circa 1000 buiten vloeren m ²)	3 x 0,5 2 x 2,0	120	Herbemonsteren 120A	1 x NEN	1 x NEN	NEN
19: Dubbelwandige noodaggregaat HBO-tanks op betonvloer (10 m ²)	1 x 2,0	-		mo	mo	-
20:doseerkamer Activiteiten op vloeren Onderzoek na sloop	-	-	-	-	-	-
21 trafoterrein en 1 x ondergrondse calamiteiten tank Hoogspanning, onderzoek na vrijgave 30 x 140 m4200 m	9 x 0,5 3 x 2,0	-		2 x MM NEN standaard	2 x MM NENstand	nav resultaat mogelijk pb (G1302herplaatsen)
22 ondergrondse calamiteitentank(nulsituatie aanwezig, pb G13-05 verdwenen) en vulpunt	2 x 1,5	-	-	1 x NEN	Mo+H+L	-

LOCATIE oppervlak (in m ²)	VELDWERK aantal boringen			ANALYSES aantal te onderzoeken (meng)monsters		
	tot 0,5m - mv..of 1,0 of 2,0 m	en tot grond- water ¹⁾	en peilbuizen	boven- grond/verdachte laag	ondergrond	grondwater
ijzersulfaat. Buiten is stoep verzakt						
23 chemie installatie, loog en zuuropslag, betonvloer	2 x 0,5 Buiten vloer	-	200 herbemonsteren	NEN + Ph		Ph+ NEN
24: bovengrondse tanks buiten pand 2 x water 1 x rookgasontzwaveling	-	-	-	-	-	Gegevens 200
25: bezinkbekkens en gasflessenopslag ca 1000 m ²	6 x 0,5 1 x 2,0		Grondw 804	MM nen	MM NEN Samen met 26	NEN (804)
26 opslagterrein aannemer instromend grondwater wordt gecontroleerd in peilbuis 804 (beheer)	6 x 0,5 1 x 2,0			MM NEN	,	
27: schakelgebouw (beton) onderzoek na sloop	-	-	-			Gw bij drie posities niet verontreinigd (G13-02, G13-05 en 200 herplaatsen na sloop
28: pompen etc. onderzoek na sloop	-	-	-			
29: machinezaal onderzoek na sloop	-	-	-			
Asbest: . In totaal zal van 6 deelgebieden een mengmonster van 10 kg uit contactzone boringen worden samengesteld voor indicatieve check op asbest				6 x asbest nen5707		

*Onderzoek conform NEN VEP, plaatselijke bodembelasting met een duidelijke kern NEN5740. Indien oppervlak kleiner dan 10 m² dan kan worden volstaan met 1 boring. (tabel 5 paragraaf 5.3. Indien oppervlak >1000 m² onderzoek in eerste instantie als onverdacht.

Standaard : analysepakket NEN5740 (nieuw stoffenpakket, zie onderstaand tekstkader)

MM : mengmonster

bovengrond : 0,0 - 0,5 m beneden maaiveld of beneden cunet

(1)er is vooralsnog geen rekening gehouden met asbest in materiaalmonsters.

De standaard-analysepakketten voor grond en grondwater omvatten:

ARCADIS

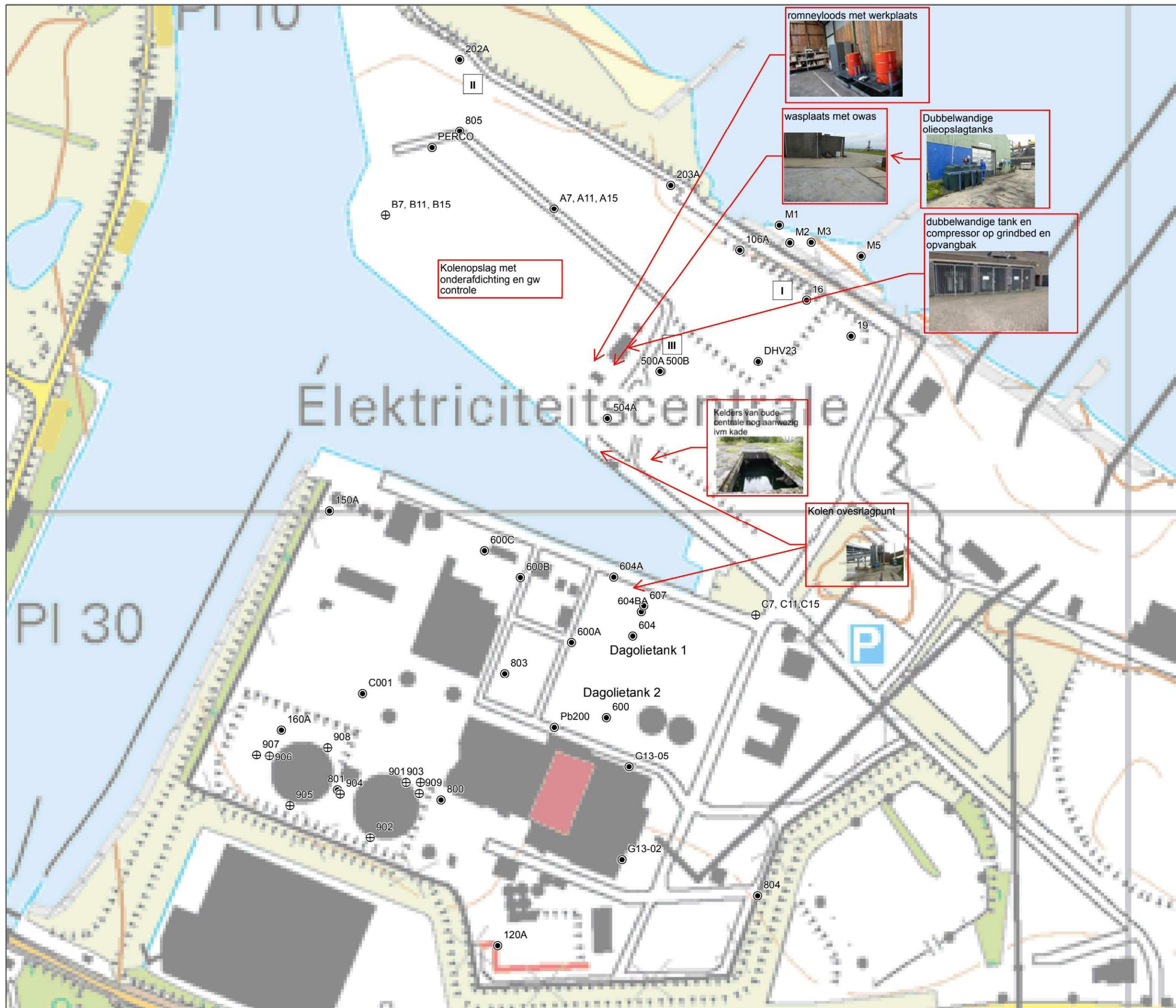
Grond:

- Droge stof
- Lutumgehalte
- Organisch stofgehalte
- Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink)
- Minerale olie (GC) (C10-C40)
- PAK (10 VROM)
- PCB (7)

Grondwater:

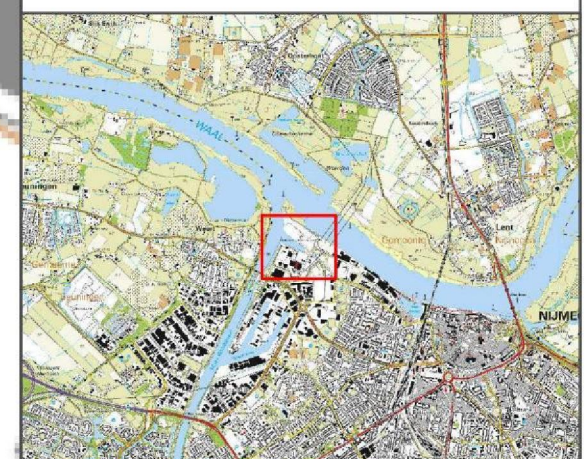
- Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink)
- Aromaten (BTEXN)
- Styreen
- VOCI (11) en vinylchloride
- 1,1-Dichlooretheen, 1,1-Dichloorpropaan, 1,2-Dichloorpropaan en 1,3-Dichloorpropaan
- Bromoform
- Minerale olie (GC) (C10-C40)





Legenda

- ⊕ Boring
- Peilbuis
- I Nummer deellocatie, sanering noordelijk terrein



opdrachtgever:
GDF SUEZ Energie Nederland N.V.

ARCADIS
Infrastructuur - Water - Milieu - Gebouwen

datum: 12-8-2014
schaal (A3): 1:3.000
Tekenaar: 5.1.2e
Projectleider: 5.1.2e
locatie: /GeoInformatie/ArcMap/LocBorPb
pdf: /GeoInformatie/PDF/LocBorPb20140812

projectnummer: 110304.000384
Tekening: 1.0
Versie: 2

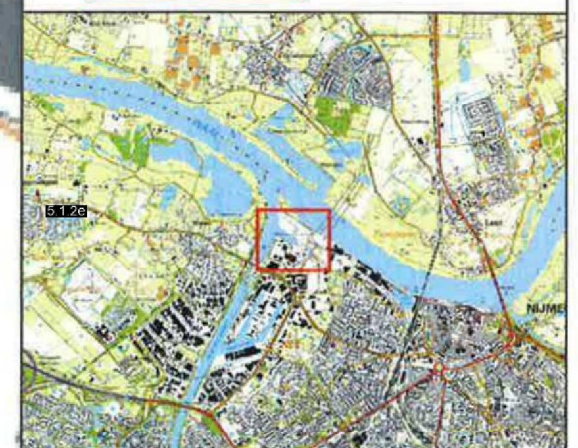
GDF SUEZ Energie Nederland N.V.

Locatie boringen en peilbuizen
Energiecentrale Gelderland

Legenda

- ⊕ Boring
- Peilbuis
- I Nummer deellocatie, sanering noordelijk terrein

- opslag hout etc, verhard terrein, onderzoek na sloop
- 25: bezinkbekkens
- 26 opslagterrein aannemer
- 27: schakelgebouw en elektrofiltergebied, geheel beton of vloeren, oud
- 28: hart van de installatie met pompen etc
- 29: machinezaal en bedieningsgebouw



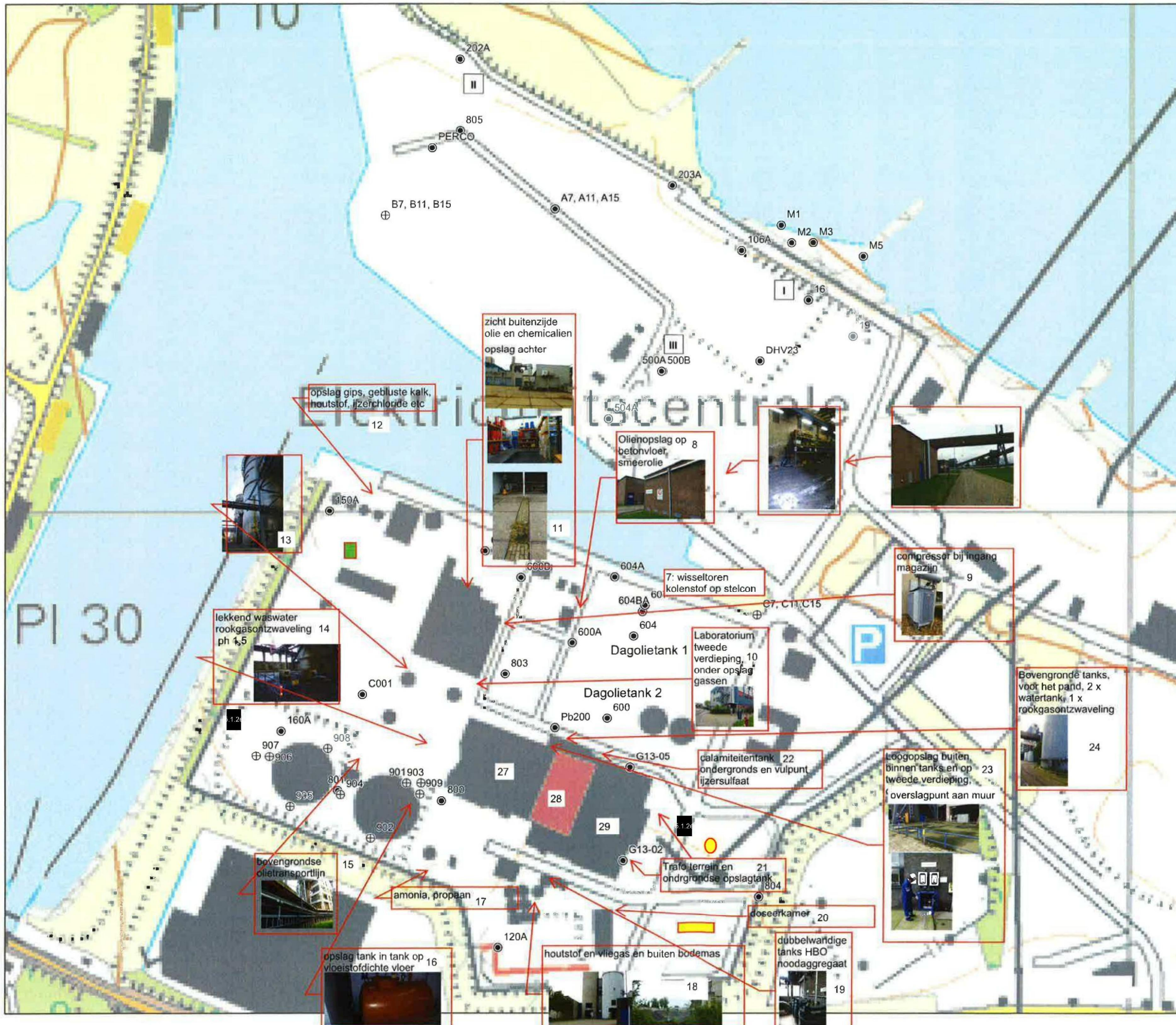
opdrachtgever:
GDF SUEZ Energie Nederland N.V.



datum: 12-8-2014
 schaal (A3): 1:3.000
 Tekenaar: 5.1.2e
 Projectleider: 5.1.2e
 locatie: /GeoInformatie/ArcMap/LocBorPb
 pdf: /GeoInformatie/PDF/LocBorPb20140812

0 25 50 75 100 125 m

projectnummer 5.1.2e Tekening 1.0 Versie 2





**GDF SUEZ Energie
Nederland N.V.**

Locatie boringen en peilbuizen
Energiecentrale Gelderland

Legenda

- ⊕ Boring
- Peilbuis
- ⊙ diepe peilbuis onlangs geplaatst/herplaatst in kader afronden saneringsevaluatie
- te plaatsen boring noordelijk terrein en op zuidelijk terrein

opdrachtgever:
GDF SUEZ Energie Nederland N.V.

ARCADIS
Infrastructuur Water Milieu Gebouwen

datum: 9-12-2013

schaal (A3): 1:3.000

Tekenaar: 5.1.2e

Projectleider: 5.1.2e

locatie: /GeoInformatie/ArcMap/LocBorPb

pdf: /GeoInformatie/PDF/LocBorPb20131209

N

0 25 50 75 100 125 m

projectnummer
110304.000384

Tekening
1.0

Versie
1

BIJLAGE 5: BESCHIKKINGEN



Electrabel Nederland NV Centrale
Gelderland

T.a.v. 5.1.2e

WEURTSEWEG 460
6541 BE NIJMEGEN

Stationsplein 13

6512 AB Nijmegen

Telefoon (024) 5.1.2e

Telefax (024) 360 67 49

E-mail gemeente@nijmegen.nl

Postadres

Postbus 9105

6500 HG Nijmegen

Datum

Datum uw brief

Ons kenmerk

Contactpersoon

08 DEC. 2003

G640/3.33112

5.1.2e

Onderwerp

Aantal bijlagen

Doorkiesnummer

Definitief besluit ernst
verontreiniging, urgentie en
tijdstip sanering en definitief
besluit instemming saneringsplan
WEURTSEWEG 460 te Nijmegen
locatiecode: 5.1.2e

2

3299447

Geachte 5.1.2e

Op 4 juni 2003 ontvingen wij van u een melding van een mogelijk geval van ernstige bodemverontreiniging en een voornemen van bodemsanering. Het gaat om de bodemverontreiniging ter plaatse van voormalige HBO-tanks op WEURTSEWEG 460 in NIJMEGEN. In onze projectadministratie is deze locatie opgenomen onder locatiecode 5.1.2e

Hierbij ontvangt u 2 definitieve besluiten die op deze verontreiniging betrekking hebben:

- het "Besluit ernst bodemverontreiniging en urgentie bodemsanering" met als bijlagen een kadastrale kaart waarop de plaats van de verontreiniging is aangegeven en de lijst met bijbehorende kadastrale gegevens
- het "Besluit instemming saneringsplan"

Er zijn geen inspraakreacties op de ontwerpbesluiten bij ons binnen gekomen.

Dit betekent dat wij de besluiten ongewijzigd hebben vastgesteld.

Belanghebbenden kunnen formeel binnen 6 weken tegen dit besluit bezwaar maken. De wettelijke periode van 6 weken is met 7 werkdagen verlengd in verband met de sluiting van het Open Huis in de kerstperiode.

Vervolgvel

1

Deze besluiten worden ter inzage gelegd van 11 december 2003 tot en met 30 januari 2004. Wij zullen daarom in de Brug van 10 december 2003 de besluiten bekend maken op de gemeentepagina van De Brug.

Belanghebbenden krijgen een afschrift van deze brief en van de besluiten.

Dit zijn in elk geval eigenaren van de percelen waar zich de verontreiniging bevindt, omdat al deze percelen een aantekening bij het kadaster krijgen.

Voor vragen en aanvullende informatie kunt u contact opnemen met 5.1.2e 5.1.2e telefoonnummer: 024 5.1.2e U kunt ook een e-mail sturen naar 5.1.2e@nijmegen.nl.

Wij verzoeken u om bij correspondentie altijd ons kenmerk, het adres van de locatie en de locatiecode te vermelden.

U vindt deze bovenaan deze brief.

Hoogachtend,
namens Burgemeester en Wethouders van Nijmegen,

5.1.2e

G. P. W. C. Roolant,
5.1.2e
Hoofd Bureau Bodem

Afschriften

- Electrabel Nederland NV Centrale Gelderland, 5.1.2e WEURTSEWEG 460 , 6541 BE NIJMEGEN
- Electrabel Nederland NV, Postbus 10087 , 8000 GB Zwolle
- Kadaster, Postbus 9015, 6800 DT ARNHEM (2 exemplaren)
- VROM Inspectie Regio Oost, 5.1.2e Postbus 136 , 6800 AC ARNHEM
- Provincie Gelderland, Dienst Milieu en Water (Vergunningverlening Wm), Postbus 9090, 6800 GX Arnhem
- Provincie Gelderland, Dienst Milieu en Water (Grondwaterwetvergunningen), Postbus 9090, 6800 GX Arnhem

Gemeente Nijmegen:

- Bureau Bodem, 5.1.2e (G640)
- procesbewaking, 5.1.2e (G630)
- Bureau Bodem, Archief (G640)
- Bureau Industrie (G630)
- Open Huis (N330)

DEFINITIEF BESLUIT
INSTEMMING SANERINGSPLAN
VAN HET COLLEGE VAN BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN DE GEMEENTE NIJMEGEN

Datum besluit: **08 DEC. 2003**

Nummer besluit: 3.33112

Locatiecode: 5.12e

Adres: WEURTSEWEG 460 (vm. HBO-tanks) in NIJMEGEN

Gevalsnummer: GE/330/24

1 INLEIDING

Op 4 juni 2003 ontvingen wij van Electrabel Nederland NV Centrale Gelderland een melding van een mogelijk geval van ernstige bodemverontreiniging en een voornemen van bodemsanering. Het gaat om de bodemverontreiniging ter plaatse van HBO tanks op de WEURTSEWEG 460 in NIJMEGEN. In onze projectadministratie is deze locatie opgenomen onder locatiecode 5.12e

Omdat de locatie zich voor een deel in het gebied bevindt dat onder jurisdictie van Rijkswaterstaat valt hebben de gemeente Nijmegen en Rijkswaterstaat afspraken gemaakt over welk bevoegd gezag de procedure afhandelt. Daarbij is besloten dat de gemeente Nijmegen de melding behandelt, maar dat daarbij advies wordt gevraagd aan Rijkswaterstaat. Dit advies is bindend.

Dit is het besluit voor instemming met het saneringsplan. Het betreft een wijziging op het saneringsplan zoals de provincie Gelderland dat voor de inwerking treding van de saneringsregeling van de Wet bodembescherming heeft goedgekeurd (MW93.21897-6022075, 31-03-1994). De werkwijze van het destijds goedgekeurde saneringsplan leidt niet tot het verwachte resultaat. De afwijkingen zijn zodanig dat een nieuw saneringsplan moest worden ingediend. Gelijktijdig met dit besluit nemen wij het besluit "Vaststelling ernst bodemverontreiniging en urgentie bodemsanering".

Daarin staat dat de verontreiniging is veroorzaakt voor 1987 en dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De urgentie van de sanering is niet vastgesteld, omdat op de locatie al een sanering loopt.

Bodemrapportages

Bij de melding hebben wij ontvangen:

- Vooronderzoek sanering terrein Centrale Gelderland (CG-II), GeoDelft, CO-327610/54, 01-09-1992
- Aanvullend rapport, Aanvullend onderzoek locaties omgeving HBO-tanks en gebouw, GeoDelft, CO-336270/26, 01-03-1993
- Evaluatie saneringsverloop, GeoDelft, CO-380600/28 versie 3, 1-9-1998
- Evaluatie saneringsvarianten EPON eindrapport, GeoDelft, CO-392440/18, 01-07-2001
- Briefrapport, Emissieberekening bodemsanering, GeoDelft, CO-392440/25, 01-10-2001

- Briefrapport, Afweging saneringsvarianten, GeoDelft, CO-329441.0006, 01-03-2003
- Briefrapport, Leeswijzer achtergronddocumentatie melding, GeoDelft, CO-329441.0010, 01-05-2003
- Briefrapport, Monitoringnet, GeoDelft, CO-329441.0011, 01-05-2003

Van dit project zijn meerdere rapportages beschikbaar. Deze kunnen worden ingezien bij bureau Bodem van de gemeente Nijmegen.

2 BESLUIT

Wij stemmen in met het ingediende dat bestaat uit de volgende rapporten:

- Evaluatie saneringsvarianten EPON eindrapport, GeoDelft, CO-392440/18, 01-07-2001
- Briefrapport, Afweging saneringsvarianten, GeoDelft, CO-329441.0006, 01-03-2003
- Briefrapport, Monitoringnet, GeoDelft, CO-329441.0011, 01-05-2003

De doelstelling van de daarin beschreven sanering is:

Een kosteneffectieve sanering waarbij op zo kort mogelijke termijn, maar uiterlijk binnen 30 jaar een stabiele eindsituatie wordt bereikt.

Door middel van monitoring wordt vastgesteld of sprake is van een stabiele eindsituatie. Na 5 jaar is er een ijkmoment en wordt het systeem geëvalueerd met de gemeente Nijmegen en Rijkswaterstaat. Hierbij zal ook de uitkomst van het SKB-onderzoek (onderzoek NA grensvlak) worden betrokken.

Aan het besluit verbinden wij de volgende voorwaarden:

Monitoringsysteem

In aanvulling op het ingediende monitoringplan dient een extra peilbuis bij deellocatie II te worden geplaatst en bemonsterd.

Terugvalscenario

Als de monitoringsresultaten daartoe aanleiding geven moet de melder landinwaarts afbraakstimulerende maatregelen nemen (bijvoorbeeld persluchtinjectie/sparging of gebruik van Oxygen Release Compound) om de verspreiding/emissie terug te brengen tot een aanvaardbaar niveau.

Verplichte melding gebruikswijziging

Het kan zijn dat na dit besluit het bodemgebruik verandert. Iedere verandering moet schriftelijk aan ons worden gemeld. De melder en de eigenaar en/of erfpachter van het terrein waar het bodemgebruik verandert, zijn hiervoor verantwoordelijk.

Melden startdatum sanering

De melder moet ten minste tien werkdagen voor de feitelijke aanvang van de sanering de startdatum melden via het secretariaat van bureau Bodem (tel. 024 - 5.12e / fax 024 - 360 67 49).

Afwijkingen van het saneringsplan

Als er bij de uitvoering van het saneringsplan redenen zijn om af te wijken van het plan, moet de melder dit zo vroeg mogelijk schriftelijk bij ons melden.

Zonder onze schriftelijke instemming mag niet worden afgeweken van het saneringsplan.

Onafhankelijke begeleiding

De sanering moet worden begeleid door een onafhankelijk deskundig milieuadviesbureau.

Aantonen stabiele eindsituatie

Door middel van monitoring (4 maal per jaar) wordt aangetoond dat sprake is van een stabiele eindsituatie. Na 5 jaar vindt er een ijking plaats.

Evaluatierapport

De melder stuurt jaarlijks een tussentijds evaluatierapport naar het College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Nijmegen, t.a.v. Bureau Bodem (G640), Postbus 9105, 6500 HG NIJMEGEN. Het rapport moet ingediend worden met het formulier '(tussentijdse) evaluatie sanering'.

Geldigheid besluit

Het besluit is 2 jaar geldig. Deze periode kan op verzoek met 1 jaar worden verlengd. Als de melder daar niet binnen 2 jaar na in werking treding van het besluit (schriftelijk) om verzoekt en niet begonnen is met de sanering, vervalt de instemming met het saneringsplan. Er moet dan opnieuw een saneringsplan worden ingediend en vastgesteld.

Tenaamstelling besluit

De melder is verantwoordelijk voor de uitvoering van de sanering en de zorg na sanering. De verantwoordelijkheid kan wel aan een ander worden overgedragen. Daarvoor is instemming van de Gemeente Nijmegen nodig. Dit wordt formeel geregeld in een partiële wijziging van dit besluit.

Ontgravingen ter plaatse van restverontreiniging

Er blijft een restverontreiniging in grond en grondwater aanwezig. Deze wordt geregistreerd bij het kadaster en bij de gemeente Nijmegen. Graven in deze restverontreiniging is zonder instemming van het bevoegd gezag niet toegestaan.

Grondwateronttrekking

Op of nabij de verontreiniging mag geen grondwater onttrokken worden zonder schriftelijke instemming van de gemeente Nijmegen. Het gebruik van of het contact met het verontreinigd grondwater kan risico's met zich meebrengen. Onttrekking kan ook tot gevolg hebben dat de grondwaterverontreiniging zich op ongewenste wijze verspreidt.

3 OVERWEGINGEN

Beschrijving situatie

Locatie

Het grote bedrijfsterrein van de Centrale Gelderland van Electrabel Nederland NV bevindt zich aan de oostzijde van de invaart van het Maas-Waalkanaal. Het gebied ligt voor een deel buitendijks. De huidige

centrale ligt centraal op het terrein, maar langs de dijk langs de Waal vinden en vonden ook diverse bedrijfsactiviteiten plaats.

De melding heeft betrekking op verontreinigingen ten gevolge van overloop en lekkage van 3 ondergrondse olietanks langs de Waal.

Bodemopbouw

Het maaiveld ligt maximaal op NAP + 14 m (dijk).

- een zandige ophooglaag, variërend in dikte van 0 tot 6 m
- al dan niet zandige en siltige klei van de Betuweformatie met een gemiddelde dikte van 2,5 m. Daarin bevindt zich op een groot deel van de locatie een tussenzandlaag tot een dikte van 1 m.
- pleistoceen zandpakket met een dikte van meer dan 10 m. De bovenkant bevindt zich op een diepte variërend van NAP +5m tot NAP+9m.

De grondwaterstand is sterk afhankelijk van de Waalstand. De grondwaterstand varieert tussen 12 en 6 m + NAP.

Het grootste deel van het jaar werkt de Waal drainerend.

Historie verontreiniging

Verontreiniging voor aanvang sanering in 1994

Bij herstelwerkzaamheden aan de oeverconstructie langs de Waal zijn in 1987 op de Waal olievlekken waargenomen. Gebleken is dat er op 3 plaatsen langs de Waal (deellocaties I, II en III) sprake is van een dieselolieverontreiniging ten gevolge van het gebruik van HBO-tanks. Voor aanvang van de sanering die in 1994 is gestart, werd de hoeveelheid grondwater die boven de A-waarde (50 µg/l) verontreinigd was, geraamd op 55.000 m³. De oppervlakte van het terrein waarin het grondwater tot boven de C-waarde verontreinigd was was circa 8.000 m².

De maximale diepte was NAP - 10 m (20 a 25 m beneden maaiveld).

Er was ook sprake van drijfslagen.

Goedkeuring afwijking multifunctionaliteit 1992

Op 5 februari 1992 hebben gedeputeerde staten van de provincie Gelderland vanwege de hoge kosten van een dergelijke sanering ingestemd met afwijking van multifunctionaliteit (brief MW91.89582-MW2210).

De provincie onderschrijft de keuze van EPON om zich niet te beperken tot drijfslagverwijdering en sanering van het grondwater, maar te proberen de verontreiniging zodanig te verwijderen dat geen nalevering meer plaats vindt. Er wordt gekozen voor een variant waarbij de verontreiniging zo volledig mogelijk wordt afgebroken door middel van in situ technieken en waarbij het grondwater wordt beheerst.

Saneringsplan 1994

Op 14 april 1994 hebben gedeputeerde staten van de provincie Gelderland met brief MW93.21897-6022075 ingestemd met het saneringsplan waarin de voorkeursvariant is uitgewerkt (kenmerk CO24880/22 van september 1993).

- drijfslagen worden door middel van een drijfslagonttrekkingssysteem verwijderd (grondwateronttrekking met afoming). Het water wordt via een oliewaterafscheider geloosd op de Waal.
- de grondverontreiniging in de ophooglaag wordt zoveel mogelijk verwijderd door middel van bodemluchtonttrekking en -injectie (bioventing), eerst een intensieve fase en later een extensieve fase waarin natuurlijke afbraak de boventoon voert.
- voor de verzadigde zone wordt een systeem ontwikkeld waarbij lucht wordt ingebracht onder grondwaterniveau om biologische afbraak te kunnen stimuleren (biosparging).

- ten behoeve van de beheersing van de verontreiniging in het grondwater worden onttrekkingsfilters in zowel de ophooglaag als in de pleistocene laag geplaatst. Het aan de ophooglaag onttrokken grondwater wordt gezuiverd door een oliewaterafscheider alvorens het zal worden geloosd. Het onttrekkingssysteem in de pleistocene zandlaag wordt alleen bij dalende waterstand ingeschakeld om uitstroming van de verontreiniging naar de rivier te voorkomen. Dit water wordt ongezuiverd geloosd. Hiervoor heeft de minister van Verkeer en Waterstaat op 8 maart 1994 een WVO-vergunning afgegeven.
- Er wordt verwacht dat na 8 jaar saneren de nalevering van koolwaterstoffen uit de grond zodanig is verminderd dat geen beheersmaatregelen meer noodzakelijk zijn.

Uitgevoerde sanering

De sanering is in de zomer van 1994 gestart. Daarbij is op een deel van de locatie een proef uitgevoerd met een nieuwe techniek. In het deel van de bodem dat zich gedurende het grootste deel van het jaar onder het niveau van de Waal bevindt werd persluchtinjectie (biosparging) toegepast om biologische afbraak in de onverzadigde zone te stimuleren.

Door de sterke fluctuatie van het grondwater (6 meter, van maaiveld tot in de pleistocene laag) treedt over dat traject versmering met olie op. Daardoor heeft de drijfslagverwijdering weinig rendement. In 2001 is geconstateerd dat de oliewaterafscheider geen effect meer heeft op de kwaliteit van het te lozen water (Briefrapport, Emissieberekening bodemsanering, GeoDelft, CO-392440/25, 01-10-2001).

Door middel van 5 jaar intensieve bioventing (Bodemluchtonttrekking en -injectie in de Onverzadigde zone) en 3 jaar natuurlijke afbraak is de ophooglaag op alle drie deellocaties min of meer schoon.

Op deellocatie I is in de zandtussenlaag een proef uitgevoerd met biosparging, een op dat moment nog niet ingeburgerde techniek. Hiermee zouden verontreinigingen uit de onverzadigde laag worden verwijderd, zodat er minder verspreiding naar de Waal op zou kunnen treden. Als de proef succesvol zou zijn, zou worden gezien of het systeem naar voor het gehele geval zou worden uitgebreid.

De conclusies naar aanleiding van de proef was dat sparging verontreiniging in de verzadigde bodem succesvol kan verwijderen, maar dat er een grote mate van onzekerheid zit in de effectiviteit in diepere lagen, de duur en intensiteit van het netwerk met sparginglansen. Dit zou een groot technisch en daarmee economisch risico met zich mee brengen.

Inmiddels was het beleid gewijzigd waarmee kosteneffectief saneren mogelijk werd.

Deze ontwikkelingen hebben geleid tot een herbezinning of op dezelfde voet doorgaan zin heeft of dat men tot een nieuwe aanpak zal overgaan.

Huidige verontreinigingssituatie

In het verleden is op basis van de samenstelling van het zand in de pleistocene laag en evenwichtsberekeningen geconcludeerd dat er geen grondverontreiniging ontstaat door adsorptie. De grondverontreiniging beperkt zich dan ook tot de smeerzone van de drijfslag.

Het geval is opgedeeld in 3 deellocaties.

Deellocatie I

In de ophooglaag zijn in het grondwater op de overgang naar de zandtussenlaag in 1998 plaatselijk een interventiewaarde- en een tussenwaardeoverschrijding gemeten, maar de gehalten liggen voor zowel grond als grondwater voor het grootste deel onder de tussenwaarde of zelfs de streefwaarde.

In het grondwater van de tussenzandlaag (minder doorlatende laag) wordt de interventiewaarde nog in een relatief groot gebied overschreden. Deze vlekken bevinden zich over een lengte van circa 100 m, in het talud naar de Waal.

In grondmonsters uit de zandtussenlaag komen verdeeld over het gebied overschrijdingen van de interventiewaarde voor. Waarden tot 2 à 3 maal de interventiewaarde zijn vastgesteld.

Het gebied waarin in het grondwater de interventiewaarde wordt overschreden is voor de pleistocene zandlaag op 9 m diepte nog groter, 150 m lang. De ondergrens is in het verleden vastgesteld op circa 24 m -mv. Dit is de onderzijde van het pleistocene pakket.

Deellocatie II

In het grondwater in de ophooglaag en de zandtussenlaag zijn in 1998 en bij aanvullend onderzoek in 2000 geen overschrijdingen van de streefwaarde gemeten.

Boven in het pleistocene pakket is plaatselijk nog een interventiewaardeoverschrijding in het grondwater gemeten. Het water uit de filters daar 2 m onder (op circa 13 m -mv) is schoon. Deze vlek bevindt zich eveneens vlak langs de Waal, maar is aanzienlijk kleiner dan die op deellocatie II namelijk circa 75 m lang. Het totaaloppervlak bedraagt circa 1.400 m².

Deellocatie III

Deze locatie bevindt zich 100-150 m landinwaarts nabij de toenmalige centrale Gelderland I, tussen de Waal en de haven van Electrabel.

In een gebied van ongeveer 50 x 50 m² wordt in diverse peilbuizen op 8 m diepte in het pleistocene zand de interventiewaarde overschreden. In het verleden is al aangetoond dat de verontreiniging naar de diepte afneemt (op 14 m tussenwaarde overschrijding).

De Waalstand varieert nogal. Als de Waalstand daalt is er sprake van een drainerende werking totdat zich een nieuw hydrologisch evenwicht heeft ingesteld (vertragingseffect).

Op het moment dat de Waalstand stijgt is er sprake van een infiltratie totdat zich een nieuw hydrologisch evenwicht heeft ingesteld.

De verontreinigingen bewegen hierdoor als het ware heen en weer. Doordat het grootste deel van het jaar Waalstanddaling optreedt is de verspreiding netto in de richting van de Waal. Aan 'stroomopwaartse' zijde vindt eventuele verspreiding door diffusie plaats.

Risico's

Omdat de ophooglaag nagenoeg schoon is, zijn er geen humane en ecologische risico's. Er zijn wel verspreidingsrisico's, met name naar de Waal.

Nijmeegs beleid met betrekking tot saneringen

Nijmegen volgt op hoofdlijnen het landelijk beleid. Multifunctioneel saneren is daarvan nog steeds het uitgangspunt. Onder bepaalde voorwaarden kan daarvan worden afgeweken. Er kan dan gekozen worden voor een functiegerichte sanering van de bovengrond en een kosteneffectieve sanering van de ondergrond. Omdat de termen ondergrond en bovengrond tot misverstanden kunnen leiden lichten we kort toe wat daaronder in dit verband wordt verstaan.

Functiegericht saneren van de bovengrond heeft betrekking op verontreiniging die zich niet verspreidt of niet kan verspreiden naar het grondwater. In de praktijk gaat het om immobiele stoffen. Deze stoffen kunnen zich ook op grotere diepte bevinden. Een functiegerichte sanering van de bovengrond is gericht op wegnemen van het risico dat mensen in contact komen met de verontreiniging. Dit kan bijvoorbeeld door te zorgen dat de bovengrond, waarop geleefd wordt, van geschikte kwaliteit is.

Kosteneffectief saneren van de ondergrond heeft betrekking op de verontreiniging die zich heeft verspreid of kan verspreiden naar en via het grondwater. In de praktijk gaat het om mobiele stoffen. Deze stoffen kunnen ook aan het oppervlak voorkomen.

Een kosteneffectieve sanering van de ondergrond is gericht op de totale aanpak van deze mobiele verontreiniging, waarbij verschillende oplossingen mogelijk zijn.

In dit geval is alleen sprake van een mobiele verontreiniging (ondergrond).

Afweging varianten

Het gaat er daarbij ook om of de lozing van olie via het saneringssysteem op de Waal substantieel kleiner is dan de uitstroom via de natuurlijke grondwaterstroming.

In het saneringsonderzoek (Evaluatie saneringsvarianten EPON eindrapport, GeoDelft, CO-392440/18, 01-07-2001; Brieftapport, Emissieberekening bodemsanering, GeoDelft, CO-392440/25, 01-10-2001 Brieftapport, Afweging saneringsvarianten, GeoDelft, CO-329441.0006, 01-03-2003) zijn de volgende varianten op hoofdlijnen uitgewerkt en met elkaar vergeleken:

- volledige verwijderingsvariant (multifunctioneel) in de vorm van doorgaan met de huidige in situ sanerings- en beheersmaatregelen (bioventing in de onverzadigde zone, grondwateronttrekking) aangevuld met uitbreiding van het biosparingsstelsel in de verzadigde zone (subvariant Ac)
- kosteneffectieve verwijderingsvarianten waarbij een deel van de verontreiniging wordt verwijderd (B)
- een IBC-variant (isolatie) met drijfllaagonttrekking en volledige geohydrologische beheersing (subvariant Aa)
- varianten die zich richten op vermindering van het risico van verspreiding van de verontreiniging naar de Waal. Bekeken is in welke

mate onderdelen uit de (sub)varianten van A en B bijdragen aan verwijdering en daarmee tot vermindering van verspreiding (C)

Gebleken is dat de zekerheid dat een multifunctionele situatie bereikt kan worden gering is. Dat zou betekenen dat er ook in die situatie sprake zou zijn van nazorg.

De kosteneffectieve verwijderingsvarianten zijn uitgewerkt om te kijken of verwijdering van een deel van de verontreiniging leidt tot minder zorg of tot vermindering van verspreiding naar de Waal. Dit blijkt niet het geval te zijn.

Een aantal representatieve varianten is door middel van de RMK systematiek met elkaar vergeleken. De letters RMK staan voor:

- Risicoreductie: het gaat daarbij om risico's ten gevolge van de verontreiniging, in dit geval om verspreiding van de verontreiniging naar de Waal
- Milieuverdiensite: bovenlokale milieugevolgen van de verontreiniging of de saneringsmaatregelen (o.a. beslag op grondstoffen en ruimte)
- Kosten van de saneringsmaatregelen

Omdat de kwaliteit van het grondwater over de afgelopen jaren nogal variabel lijkt, is hierbij ook gekeken naar de invloed van de grondwaterkwaliteit op de uitslag van het model. Gerekend is met gemiddelden van 3.000 µg/l en 15.000 µg/l. Waarbij er van uit is gegaan dat 15.000 µg/l de maximale oplosbaarheid van olie in het uitstromende grondwater is.

risico-reductie

Tussen de varianten is geen verschil in risico-reductie, omdat er geen risico's zijn voor mens en ecologie. Er is wel een verspreidingsrisico. In dit model is verspreiding naar de Waal is ingevoerd bij de bepaling van de milieuverdiensite (als emissie). Als het ook bij risico-reductie zou worden ingevoerd, zou dat leiden tot een overschatting van de invloed van de verspreiding op de afweging.

milieuverdiensite

Bij de milieuverdiensite scoort de meest minimale variant, gericht op het verspreidingsrisico (monitoring) het slechtst en de verwijderingsvariant het best. Bij hogere concentraties in het grondwater (15.000 µg/l) wordt dit verschil kleiner, onder andere doordat er via de zuivering meer uitstoot plaatsvindt.

Als de verspreiding naar het oppervlaktewater niet als emissie wordt ingevoerd scoort de monitoringvariant beter dan de isolatievariant, die bestaat uit geohydrologische beheersing. Dit komt door het beslag dat de isolatievariant legt op de grondwatervoorraad en doordat de lozing van het onttrokken water alsnog zonder zuivering geloosd wordt op de Waal.

Kosten

De sanering heeft tot nu toe 1,3 miljoen euro inclusief BTW gekost. Voor de verschillende varianten komt hier nog bij (exclusief BTW):

- Volledige verwijdering/multifunctioneel (Ac: Sparging + Isolatie): € 950.000,-
- Sparging (Bb, kosteneffectieve verwijdering van een deel van de verontreiniging): € 600.000,-

- Geohydrologische isolatie van de pleistocene laag (onderdeel van Aa): € 350.000,-
- Monitoring (meest minimale variant die zich richt op tegengaan van verspreiding, C-subvariant): € 70.000,-

Conclusie

Uit de afweging blijkt dat de kosten voor een multifunctionele sanering meer dan het tienvoudige zijn van de kosten van de (meest minimale) kosteneffectieve sanering. Bovendien is er geen zekerheid dat multifunctionaliteit uiteindelijk zal worden bereikt. De restverontreiniging die dan achterblijft kan zich alsnog verspreiden. Geconcludeerd wordt dat multifunctioneel saneren niet kosteneffectief is.

Bij het zoeken naar de meest kosteneffectieve maatregelen, is gebleken dat verwijdering van een deel van de verontreiniging noch leidt tot substantiële vermindering van verspreiding naar de Waal noch tot minder zorg.

Bij geohydrologische isolatie wordt het onttrokken water alsnog zonder zuivering geloosd op de Waal. Verwacht wordt dat bij de uitstroom via de natuurlijke grondwaterstroming zelfs meer kans is op natuurlijke afbraak.

De meest kosteneffectieve variant blijkt monitoring te zijn. De doelstelling van deze variant is het bereiken van een stabiele eindsituatie op zo kort mogelijke termijn, maar uiterlijk binnen 30 jaar.

Beschrijving sanering

De verontreiniging wordt niet verder verwijderd. Een belangrijk motief hiervoor is dat verspreiding naar de Waal via natuurlijke weg ongeveer even groot is als of kleiner is dan via lozing op de Waal bij een grondwateronttrekking.

Controle hiervan is technisch vrijwel niet mogelijk. De representativiteit van metingen in peilbuizen in de oever is onbekend. Dit komt door de dynamiek van de waterstanden, de kleine afstand van de filters tot de verontreiniging (de verontreinigde bodem staat een groot deel van het jaar onder water), de grillige bodemopbouw en de biochemische processen.

Bij Rijkswaterstaat als bevoegd gezag WVO is een werkgroep opgericht die onderzoekt hoe Rijkswaterstaat met natuurlijke lozingen kan om gaan. Daarbij staat centraal hoe deze lozingen zich verhouden tot vergunde lozingen. Het is ook een onderzoeksproject bij het SKB (onderzoek NA grensvlak).

Totdat hierover een duidelijk standpunt is ingenomen eist Rijkswaterstaat dat er toch een peilbuizenmeetnet wordt ingericht. Het doel daarvan is om een globale schatting van de verspreiding van olie naar de Waal te kunnen maken.

In aanvulling op het ingediende monitoringplan zal een extra peilbuis bij deellocatie II worden meegenomen.

Ook landinwaarts vindt monitoring plaats, om te kijken of de verspreiding die mogelijk optreedt door het fluctueren van de waterstanden niet ontoelaatbaar is. Er zijn 3 bestaande peilbuizen meegenomen in het meetnet.

Bij plaatsing van de peilbuizen wordt de nulsituatie vastgelegd. De peilbuizen worden vervolgens 4 maal per jaar bemonsterd en geanalyseerd op pH, EC en minerale olie. De jaarlijkse rapportage wordt gestuurd naar de gemeente Nijmegen en Rijkswaterstaat.

Als de resultaten een significante verslechtering van de grondwaterkwaliteit ten opzichte van de nulsituatie laten zien zal overleg plaats vinden tussen Electrabel, de gemeente Nijmegen en Rijkswaterstaat. Als daartoe aanleiding is zullen landinwaarts afbraakstimulerende maatregelen genomen worden (bijvoorbeeld persluchtinjectie/sparging of gebruik van Oxygen Release Compound) om de emissie terug te brengen tot aanvaardbaar niveau.

De monitoringresultaten worden gebruikt om vast te stellen of sprake is van een stabiele eindsituatie of dat die bereikt kan worden binnen 30 jaar.

Na 5 jaar is hiervoor een ijkmoment en wordt het systeem geëvalueerd met de gemeente Nijmegen en Rijkswaterstaat. Hierbij zal ook de uitkomst van het SKB-onderzoek worden betrokken.

Mogelijke herziening

Dit besluit is genomen op basis van de door de melder overgelegde gegevens. Bij de voorbereiding van het besluit is bij ons geen twijfel gerezen over de juistheid en/of volledigheid van de overgelegde gegevens. 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.

Grondslag

Dit besluit is gebaseerd op de Wet bodembescherming (zie met name de artikelen 1, 28, 29, 36, 37 en 39) en de volgende beleidsdocumenten:

- De Circulaire bepaling saneringstijdstip van 18 februari 1997.
- De Circulaire Wet bodembescherming, beoordeling en afstemming van 19 december 1997.
- de uitvoeringsnota Actief Bodembeheer in Nijmegen, september 1998
- Het provinciaal besluit Vaststelling bodemkwaliteit (achtergrondgehalten) van 18 november 1998 (MW98.19736)
- De provinciale milieuverordening Gelderland, januari 1999
- De Circulaire streefwaarde en interventiewaarde bodemsanering van 4 februari 2000.
- Besluit Locatiespecifieke omstandigheden bodemsanering (AMvB), 2 april 2002
- Regeling locatiespecifieke omstandigheden, VROM, 14 oktober 2002
- Weg-wijzer in bodemland, Beleidsnota bodemsanering vastgesteld door het college van Burgemeester en Wethouders van Nijmegen op 11 februari 2003
- Verordening bodembescherming Nijmegen, vastgesteld door de gemeenteraad van Nijmegen op 16 april 2003.

Andere wetgeving

Verder kan het zijn dat andere vergunningverlenende instanties aanvullende eisen stellen. De melder moet deze vergunningen zelf bij de betreffende instanties aanvragen.

4 INSPRAAKREACTIE

Het ontwerpbesluit heeft gedurende 4 weken ter inzage gelegen bij het gemeentelijk informatiecentrum "Open Huis". In die periode waren belanghebbenden in de gelegenheid om op het besluit te reageren. Naar aanleiding van de ter inzage ligging van het ontwerpbesluit zijn geen reacties binnengekomen.

5 BEZWAAR MAKEN

Belanghebbenden kunnen binnen 6 weken tegen dit besluit bezwaar maken. De wettelijke periode van 6 weken is met 7 werkdagen verlengd in verband met de sluiting van het Open Huis in de kerstperiode. Wij zullen dit besluit op 10 december 2003 aankondigen in De Brug. Het besluit ligt met ingang van 11 december 2003 tot en met 30 januari 2004 met de bijbehorende stukken ter inzage bij het gemeentelijk informatiecentrum "Open Huis".

Het bezwaarschrift moet gericht worden aan het College van Burgemeester en Wethouders van Nijmegen, t.a.v. Bureau Juridische Zaken en Rechtsbescherming (G140), Postbus 9105, 6500 HG Nijmegen. In het bezwaarschrift moet in ieder geval staan:

- naam en adres van degene die bezwaar maakt;
- de datum;
- een omschrijving van het besluit waartegen bezwaar gemaakt wordt;
- waarom bezwaar gemaakt wordt;
- ondertekening bezwaarschrift.

Verzoek om voorlopige voorziening

Het besluit wordt na 6 weken na publicatie van kracht, tenzij bezwaar is aangetekend en een verzoek om voorlopige voorziening is ingediend. In dat geval wordt het besluit niet van kracht, voordat op dat verzoek is beslist.

Als binnen de genoemde termijn tegen het besluit een bezwaarschrift is ingediend, kan een verzoek om een voorlopige voorziening worden gedaan bij de Voorzitter van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA in DEN HAAG. Bij het verzoek dient een afschrift van het bezwaarschrift te worden overlegd, alsmede een onderbouwing van het spoedeisend belang, dat bestaat bij de voorlopige voorziening. Voor het behandelen van een verzoek om voorlopige voorziening zijn griffierechten verschuldigd. Over de hoogte van de griffierechten en de wijze van betaling kan informatie worden ingewonnen bij de genoemde afdeling van de Raad van State, telefoon 070 - 426 44 26.

De betrokken overheidsinstanties zijn op de hoogte gesteld van ons besluit.

namens Burgemeester en Wethouders van Nijmegen,

5.1.2e

5.1.2e G.E.W./C. Roolant,
Hoofd Bureau Bodem



DEFINITIEF BESLUIT (art. 29 Wet bodembescherming)
 VASTSTELLING ERNST BODEMVERONTREINIGING EN URGENTIE SANERING VAN HET
 COLLEGE VAN BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN DE GEMEENTE NIJMEGEN

Datum besluit: **08 DEC. 2003**
 Nummer besluit: 3.33112
 Locatiecode: 5.12e
 Adres: WEURTSEWEG 460 (vm. HBO-tanks) in NIJMEGEN
 Gevalsnummer: GE/330/24

1 INLEIDING

Op 4 juni 2003 ontvingen wij van Electrabel Nederland NV Centrale Gelderland (voorheen EPON) een melding van een mogelijk geval van ernstige bodemverontreiniging en een voornemen van bodemsanering. Het gaat om de bodemverontreiniging ter plaatse van voormalige HBO-tanks op de WEURTSEWEG 460 in NIJMEGEN. In onze projectadministratie is deze locatie opgenomen onder locatiecode 5.12e

De provincie Gelderland heeft in 1994 een saneringsplan voor deze verontreiniging goedgekeurd. Men is in 1994 ook met de sanering begonnen. De sanering loopt tot nu door. De goedkeuring van de Provincie Gelderland is gegeven voor de inwerkingtreding van de saneringsregeling van de Wet bodembescherming. Dit betekent dat de ernst van de verontreiniging nooit is vastgelegd.

Daarom nemen wij in deze beschikking een besluit over de ernst van de verontreiniging.

Omdat de locatie zich voor een deel in het gebied bevindt dat onder jurisdictie van Rijkswaterstaat valt, hebben de gemeente Nijmegen en Rijkswaterstaat afspraken gemaakt over welk bevoegd gezag de procedure afhandelt. Daarbij is besloten dat de gemeente Nijmegen de melding behandelt, maar dat daarbij advies wordt gevraagd aan Rijkswaterstaat. Dit advies is bindend en verwerkt in dit besluit.

Bodemrapportages

Bij de melding hebben wij ontvangen:

- Vooronderzoek sanering terrein Centrale Gelderland (CG-II), GeoDelft, CO-327610/54, 01-09-1992
- Aanvullend rapport, Aanvullend onderzoek locaties omgeving HBO-tanks en gebouw, GeoDelft, CO-336270/26, 01-03-1993
- Evaluatie saneringsverloop, GeoDelft, CO-380600/28 versie 3, 1-9-1998
- Evaluatie saneringsvarianten EPON eindrapport, GeoDelft, CO-392440/18, 01-07-2001
- Briefrapport, Emissieberekening bodemsanering, GeoDelft, CO-392440/25, 01-10-2001
- Briefrapport, Afweging saneringsvarianten, GeoDelft, CO-329441.0006, 01-03-2003

- Briefrapport, Leeswijzer achtergronddocumentatie melding, GeoDelft, CO-329441.0010, 01-05-2003
 - Briefrapport, Monitoringnet, GeoDelft, CO-329441.0011, 01-05-2003
- Van dit project zijn meerdere rapportages beschikbaar dan ontvangen bij deze melding. Deze kunnen worden ingezien bij bureau Bodem van de gemeente Nijmegen.

2 BESLUIT

Wij stellen vast dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De verontreiniging is veroorzaakt voor 1987.

Er is geen urgentie voor de sanering vastgesteld omdat er op de locatie al een sanering loopt.

Bij dit besluit hoort een als zodanig gewaarmerkte kadastrale kaart waarop de plaats van de verontreiniging in de grond en/of het grondwater is aangegeven en de bijbehorende lijst met kadastrale gegevens. De aard van dit besluit wordt geregistreerd bij het kadaster. Na sanering zullen wij het kadaster informeren over de opgetreden wijzigingen.

Aan het besluit verbinden wij de volgende voorwaarden:

Gebruikswijziging

Het kan zijn dat na dit besluit het bodemgebruik verandert. Iedere verandering in gebruik moet schriftelijk aan ons gemeld worden. De eigenaar en/of erfpachter van het terrein waar het bodemgebruik verandert, is hiervoor het eerste aanspreekpunt.

De volgende voorwaarde is wettelijk bepaald:

Instemming voor graafwerkzaamheden/grondwateronttrekking/sanering
 Voor graafwerkzaamheden/grondwateronttrekking/sanering binnen of nabij de verontreiniging is in het kader van de Wet bodembescherming instemming nodig van de gemeente Nijmegen.

3 OVERWEGINGEN

Beschrijving situatie

Locatie

Het grote bedrijfsterrein van de Centrale Gelderland van Electrabel Nederland NV bevindt zich aan de oostzijde van de invaart van het Maas-Waalkanaal. Het gebied ligt voor een deel buitendijks. De huidige centrale ligt centraal op het terrein, maar langs de dijk langs de Waal vinden en vonden ook diverse bedrijfsactiviteiten plaats.

De melding heeft betrekking op verontreinigingen ten gevolge van overloop en lekkage van 3 ondergrondse olietanks langs de Waal.

Bodemopbouw

Het maaiveld ligt maximaal op NAP + 14 m (dijk).

- een zandige ophooglaag, variërend in dikte van 0 tot 6 m
- al dan niet zandige en siltige klei van de Betuweformatie met een gemiddelde dikte van 2,5 m. Daarin bevindt zich op een groot deel van de locatie een tussenzandlaag tot een dikte van 1 m.
- pleistoceen zandpakket met een dikte van meer dan 10 m. De bovenkant bevindt zich op een diepte variërend van NAP +5m tot NAP+9m.

De grondwaterstand is sterk afhankelijk van de Waalstand. De grondwaterstand varieert tussen 12 en 6 m + NAP. Het grootste deel van het jaar werkt de Waal drainerend.

Historie verontreiniging

Verontreiniging voor aanvang sanering in 1994

Bij herstelwerkzaamheden aan de oeverconstructie langs de Waal zijn in 1987 op de Waal olievlekken waargenomen. Gebleken is dat er op 3 plaatsen langs de Waal (deellocaties I, II en III) sprake is van een dieselolieverontreiniging ten gevolge van het gebruik van HBO-tanks. Voor aanvang van de sanering die in 1994 is gestart, werd de hoeveelheid grondwater die boven de A-waarde (50 µg/l) verontreinigd was, geraamd op 55.000 m³. De oppervlakte van het terrein waarin het grondwater tot boven de C-waarde verontreinigd was was circa 8.000 m². De maximale diepte was NAP - 10 m (20 a 25 m beneden maaiveld). Er was ook sprake van drijfslagen.

Goedkeuring afwijking multifunctionaliteit 1992

Op 5 februari 1992 hebben gedeputeerde staten van de provincie Gelderland vanwege de hoge kosten van een dergelijke sanering ingestemd met afwijking van multifunctionaliteit (brief MW91.89582-MW2210). De provincie onderschrijft de keuze van EPON om zich niet te beperken tot drijfslagverwijdering en sanering van het grondwater, maar te proberen de verontreiniging zodanig te verwijderen dat geen nalevering meer plaats vindt. Er wordt gekozen voor een variant waarbij de verontreiniging zo volledig mogelijk wordt afgebroken door middel van in situ technieken en waarbij het grondwater wordt beheerst.

Saneringsplan 1994

Op 14 april 1994 hebben gedeputeerde staten van de provincie Gelderland met brief MW93.21897-6022075 ingestemd met het saneringsplan waarin de voorkeursvariant is uitgewerkt (kenmerk CO24880/22 van september 1993).

- drijfslagen worden door middel van een drijfslagonttrekkingssysteem verwijderd (grondwateronttrekking met afoming). Het water wordt via een oliewaterafscheider geloosd op de Waal.
- de grondverontreiniging in de ophooglaag wordt zoveel mogelijk verwijderd door middel van bodemluchtonttrekking en -injectie (bioventing), eerst een intensieve fase en later een extensieve fase waarin natuurlijke afbraak de boventoon voert.
- voor de verzadigde zone wordt een systeem ontwikkeld waarbij lucht wordt ingebracht onder grondwaterniveau om biologische afbraak te kunnen stimuleren (biosparging).
- ten behoeve van de beheersing van de verontreiniging in het grondwater worden onttrekkingsfilters in zowel de ophooglaag als in de pleistocene laag geplaatst. Het aan de ophooglaag onttrokken grondwater wordt gezuiverd door een oliewaterafscheider alvorens het zal worden geloosd. Het onttrekkingssysteem in de pleistocene zandlaag wordt alleen bij dalende waterstand ingeschakeld om uitstroming van de verontreiniging naar de rivier te voorkomen. Dit water wordt ongezuiverd geloosd. Hiervoor heeft de minister van Verkeer en Waterstaat op 8 maart 1994 een WVO-vergunning afgegeven.
- Er wordt verwacht dat na 8 jaar saneren de nalevering van koolwaterstoffen uit de grond zodanig is verminderd dat geen beheersmaatregelen meer noodzakelijk zijn.

Uitgevoerde sanering

De sanering is in de zomer van 1994 gestart. Daarbij is op een deel van de locatie een proef uitgevoerd met een nieuwe techniek. In het deel van de bodem dat zich gedurende het grootste deel van het jaar onder het niveau van de Waal bevindt werd persluchtinjectie (biosparging) toegepast om biologische afbraak in de onverzadigde zone te stimuleren.

Door de sterke fluctuatie van het grondwater (6 meter, van maaiveld tot in de pleistocene laag) treedt over dat traject versmering met olie op. Daardoor heeft de drijfslaagverwijdering weinig rendement.

In 2001 is geconstateerd dat de oliewaterafscheider geen effect meer heeft op de kwaliteit van het te lozen water (Briefrapport, Emissieberekening bodemsanering, GeoDelft, CO-392440/25, 01-10-2001).

Door middel van 5 jaar intensieve bioventing (Bodemluchtonttrekking en -injectie in de Onverzadigde zone) en 3 jaar natuurlijke afbraak is de ophooglaag op alle drie deellocaties min of meer schoon.

Op deellocatie I is in de zandtussenlaag een proef uitgevoerd met biosparging, een op dat moment nog niet ingeburgerde techniek. Hiermee zouden verontreinigingen uit de onverzadigde laag worden verwijderd, zodat er minder verspreiding naar de Waal op zou kunnen treden. Als de proef succesvol zou zijn, zou worden bezien of het systeem naar voor het gehele geval zou worden uitgebreid.

De conclusies naar aanleiding van de proef was dat sparging verontreiniging in de verzadigde bodem succesvol kan verwijderen, maar dat er een grote mate van onzekerheid zit in de effectiviteit in diepere lagen, de duur en de intensiteit van het netwerk met sparginglansen. Dit zou een groot technisch en daarmee economisch risico met zich mee brengen.

Inmiddels was het beleid gewijzigd waarmee kosteneffectief saneren mogelijk werd.

Deze ontwikkelingen hebben geleid tot een herbezinning of op dezelfde voet doorgaan zin heeft of dat men tot een nieuwe aanpak zal overgaan.

Huidige verontreinigingssituatie

In het verleden is op basis van de samenstelling van het zand in de pleistocene laag en evenwichtsberekeningen geconcludeerd dat er geen grondverontreiniging ontstaat door adsorptie. De grondverontreiniging beperkt zich dan ook tot de smeerzone van de drijfslaag.

Het geval is opgedeeld in 3 deellocaties.

Deellocatie I

In de ophooglaag zijn in het grondwater op de overgang naar de zandtussenlaag in 1998 plaatselijk een interventiewaarde- en een tussenwaardeoverschrijding gemeten, maar de gehalten liggen voor zowel grond als grondwater voor het grootste deel onder de tussenwaarde of zelfs de streefwaarde.

In het grondwater van de tussenzandlaag (minder doorlatende laag) wordt de interventiewaarde nog in een relatief groot gebied overschreden. Deze vlekken bevinden zich over een lengte van circa 100 m, in het talud naar de Waal.

In grondmonsters uit de zandtussenlaag komen verdeeld over het gebied overschrijdingen van de interventiewaarde voor. Waarden tot 2 à 3 maal de interventiewaarde zijn vastgesteld.

Het gebied waarin in het grondwater de interventiewaarde wordt overschreden is voor de pleistocene zandlaag op 9 m diepte nog groter, 150 m lang. De ondergrens is in het verleden vastgesteld op circa 24 m -mv. Dit is de onderzijde van het pleistocene pakket.

Deellocatie II

In het grondwater in de ophooglaag en de zandtussenlaag zijn in 1998 en bij aanvullend onderzoek in 2000 geen overschrijdingen van de streefwaarde gemeten.

Boven in het pleistocene pakket is plaatselijk nog een interventiewaardeoverschrijding in het grondwater gemeten. Het water uit de filters daar 2 m onder (op circa 13 m -mv) is schoon. Deze vlek bevindt zich eveneens vlak langs de Waal, maar is aanzienlijk kleiner dan die op deellocatie II namelijk circa 75 m lang. Het totaaloppervlak bedraagt circa 1.400 m²

Deellocatie III

Deze locatie bevindt zich 100-150 m landinwaarts nabij de toenmalige centrale Gelderland I, tussen de Waal en de haven van Electrabel.

In een gebied van ongeveer 50 x 50 m² wordt in diverse peilbuizen op 8 m diepte in het pleistocene zand de interventiewaarde overschreden. In het verleden is al aangetoond dat de verontreiniging naar de diepte afneemt (op 14 m tussenwaarde overschrijding).

De Waalstand varieert nogal. Als de Waalstand daalt is er sprake van een drainerende werking totdat zich een nieuw hydrologisch evenwicht heeft ingesteld (vertragingseffect).

Op het moment dat de Waalstand stijgt is er sprake van een infiltratie totdat zich een nieuw hydrologisch evenwicht heeft ingesteld.

De verontreinigingen bewegen hierdoor als het ware heen en weer. Doordat het grootste deel van het jaar Waalstanddaling optreedt is de verspreiding netto in de richting van de Waal. Aan 'stroomopwaartse' zijde vindt eventuele verspreiding door diffusie plaats.

Risico's

Omdat de ophooglaag nagenoeg schoon is, zijn er geen humane en ecologische risico's. Er zijn wel verspreidingsrisico's, met name naar de Waal.

Ernst

De ernst van de verontreiniging wordt vastgesteld aan de hand van de huidige verontreinigingssituatie.

Of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging is afhankelijk van de concentraties van de verontreiniging én van de hoeveelheid grond of grondwater die verontreinigd is.

De hoeveelheid grond en/of grondwater waarin de interventiewaarden van minerale olie worden overschreden is groter dan 25 respectievelijk 100 m³. Wij stellen dus vast dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Urgentie

Omdat er op de locatie al een sanering loopt is geen urgentie en tijdstip voor de sanering vastgesteld.

Mogelijke herziening

Dit besluit is gebaseerd op alle gegevens die bij de melding zijn verstrekt. Als in een later stadium blijkt dat de gegevens niet juist en/of niet volledig zijn, kunnen wij een nieuw besluit nemen. Wij zijn niet verantwoordelijk voor de schade die daardoor kan ontstaan.

Grondslag

Dit besluit is gebaseerd op de Wet bodembescherming (zie met name de artikelen 1, 28, 29, 36, 37 en 39) en de volgende beleidsdocumenten:

- De Circulaire bepaling saneringstijdstip van 18 februari 1997.
- De Circulaire Wet bodembescherming, beoordeling en afstemming van 19 december 1997.
- De uitvoeringsnota Actief Bodembeheer in Nijmegen, september 1998.
- Het provinciaal besluit Vaststelling bodemkwaliteit (achtergrondgehalten) van 18 november 1998 (MW98.19736).
- De provinciale milieuverordening Gelderland, januari 1999.
- De Circulaire streefwaarde en interventiewaarde bodemsanering van 4 februari 2000.
- Weg-wijzer in bodemland, Beleidsnota bodemsanering vastgesteld door het college van Burgemeester en Wethouders van Nijmegen op 11 februari 2003.
- Verordening bodembescherming Nijmegen, vastgesteld door de gemeenteraad van Nijmegen op 16 april 2003.

4 INSPRAAK

Het ontwerpbesluit heeft gedurende 4 weken ter inzage gelegen bij het gemeentelijk informatiecentrum "Open Huis". In die periode waren belanghebbenden in de gelegenheid om op het besluit te reageren. Hierop zijn geen reacties binnengekomen.

5 BEZWAAR MAKEN

Belanghebbenden kunnen formeel binnen 6 weken tegen dit besluit bezwaar maken. De wettelijke periode van 6 weken is met 7 werkdagen verlengd in verband met de sluiting van het Open Huis in de kerstperiode. Wij zullen dit besluit op 10 december 2003 aankondigen in De Brug. Het besluit ligt met ingang van 11 december 2003 tot en met 30 januari 2004 met de bijbehorende stukken ter inzage bij het gemeentelijk informatiecentrum "Open Huis".

Het bezwaarschrift moet gericht worden aan het College van Burgemeester en Wethouders van Nijmegen, t.a.v. Bureau Juridische Zaken en Rechtsbescherming (G140), Postbus 9105, 6500 HG Nijmegen. In het bezwaarschrift moet in ieder geval staan:

- naam en adres van degene die bezwaar maakt;
- de datum;
- een omschrijving van het besluit waartegen bezwaar gemaakt wordt;
- waarom bezwaar gemaakt wordt;
- ondertekening bezwaarschrift.

Verzoek om voorlopige voorziening

Het besluit wordt op 31 januari 2004 van kracht, tenzij bezwaar is aangetekend én een verzoek om voorlopige voorziening is ingediend. In

dat geval wordt het besluit niet van kracht, voordat op dat verzoek is beslist.

Als binnen de genoemde termijn tegen het besluit een bezwaarschrift is ingediend, kan een verzoek om een voorlopige voorziening worden gedaan bij de Voorzitter van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA in DEN HAAG. Bij het verzoek dient een afschrift van het bezwaarschrift te worden overlegd én een onderbouwing van het spoedeisend belang dat bij de voorlopige voorziening bestaat. Voor het behandelen van een verzoek om voorlopige voorziening zijn griffierechten verschuldigd. Over de hoogte van de griffierechten en de wijze van betaling kan informatie worden ingewonnen bij de genoemde afdeling van de Raad van State, telefoon 070 - 5.1.2e

De volgende instanties zijn op de hoogte gesteld van ons besluit:

- Kadaster, Postbus 9015, 6800 DT ARNHEM (2 exemplaren)
- VROM Inspectie Regio Oost, 5.1.2e Postbus 136 , 6800 AC ARNHEM
- Provincie Gelderland, Dienst Milieu en Water (Vergunningverlening Wm), Postbus 9090, 6800 GX Arnhem
- Provincie Gelderland, Dienst Milieu en Water (Grondwaterwetvergunningen), Postbus 9090, 6800 GX Arnhem

namens Burgemeester en Wethouders van Nijmegen,

5.1.2e

5.1.2e G.F.W.C. Roolant,
Hoofd Bureau Bodem

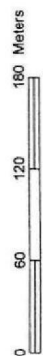
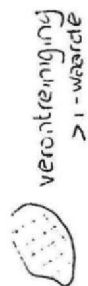
Bijlage kadastrale gegevens :

Bijgevoegd is een actuele kadastrale kaart van de locatie (voorzien van kadastrale gemeente, sectie en bladnummer). De kadastrale kaart is maximaal drie maanden oud en geeft de huidige kadastrale situatie weer. In de kadastrale kaart is de interventiewaardecontour van grond aangegeven.

In onderstaande tabel zijn de kadastrale percelen waarop de verontreiniging zich bevindt en of de verontreiniging zich op een gedeelte van het perceel of op het gehele perceel bevindt aangegeven

Kadastrale gemeente	Sectie	Perceel nummer	Verontreiniging bevindt zich	
			op het gehele perceel	op een gedeelte van het perceel
Neerbosch	G	976		X

Kadastrale kaart bij besluit Wbb 3.33112 van 8 december 2003



2003

Bureau Bodem
Postbus 9105
6500 HG Nijmegen
fax: 024 - 360 6749
tel: 024 - 329 9637



Gemeente Nijmegen

NBH G 976



Arcadis
T.a.v. 5.1.2e
Postbus 673
7300 AR APELDOORN

Ter afhandeling:	5.1.2e	Bezoekadres Nieuwstraat 6 Nijmegen
Project nr.:	110304.000 384	Telefoon (024) 5.1.2e
Ingekomen d.d.:	30 JULI 2007	Telefax (024) 329 95 81
Copieën:	5.1.2e	E-mail gemeente@nijmegen.nl
		Postadres Postbus 9105 6500 HG Nijmegen

Datum
27 juli 2007

Datum uw brief
24 april 2006

Ons kenmerk
G640/07.0020497

Contactpersoon
5.1.2e

Onderwerp
Besluit instemming
deelsaneringsplan Weurtseweg 460
te Nijmegen
locatiecode: NM026801579

Aantal bijlagen
2

Doorkiesnummer
5.1.2e

Geachte 5.1.2e

Op 26 april 2007 ontvingen wij van u in opdracht van Electrabel Nederland NV een melding van een voornemen tot bodemsanering. Het gaat om een bodemverontreiniging met minerale olie ter plaatse van slooplocaties G11 en G12 op het adres Weurtseweg 460 in NIJMEGEN. In onze projectadministratie is deze locatie opgenomen onder locatiecode 5.1.2e

Hierbij ontvangt u het "Besluit instemming deelsaneringsplan" dat op deze verontreiniging betrekking heeft.

In de voorschriften hebben wij gevraagd om een onderbouwing van het van nature voorkomen van relatief hoge arseengehaltes. Hiertoe hebt u weliswaar het grondwater geanalyseerd op ijzer en arseen, maar u hebt geen toelichting gegeven op de samenhang tussen de gemeten gehalten.

Dit besluit wordt ter inzage gelegd gedurende de bezwaretermijn van 6 weken. Wij zullen het besluit op de gemeentepagina van de Brug van 1 augustus 2007 bekend maken.

U hebt gevraagd het besluit ter stond in werking te laten gaan. Dit hebben wij niet gehonoreerd, omdat wij van 5.1.2e van Electrabel hebben begrepen dat een spoedige bouw van de installatie geen voorwaarde meer is voor de subsidie. Wij volgen daarom de standaardprocedure. Het besluit treedt in werking na de bezwaretermijn.

Gemeente Nijmegen
Directie Grondgebied
Milieu
Bodem

Vervolgvel
1

Belanghebbenden krijgen een afschrift van deze brief en van het besluit. Dit zijn in elk geval eigenaren van de percelen waar zich de verontreiniging bevindt. Ook Rijkswaterstaat krijgt een afschrift. Voor het verloop van de procedure verwijzen wij naar de bijgevoegde kennisgeving.

Voor vragen en aanvullende informatie kunt u contact opnemen met 5.1.2e 5.1.2e telefoonnummer: 024-5.1.2e U kunt ook een e-mail sturen naar 5.1.2e@nijmegen.nl.

Wij verzoeken u om bij correspondentie altijd ons kenmerk, het adres van de locatie en de locatiecode te vermelden. U vindt deze bovenaan deze brief.

Hoogachtend,
namens Burgemeester en Wethouders van Nijmegen,

5.1.2e

G.E.W.C. Roolant,
Hoofd Bureau Bodem

Vervolgvel
2

Afschriften

- Electrabel Nederland NV, 5.1.2e Postbus 10087, 8000 GB Zwolle
- Rijkswaterstaat, Directie Oost Nederland, 5.1.2e Postbus 9070 ,
6800 ED ARNHEM
- Provincie Gelderland, Dienst Milieu en Water (Vergunningverlening Wm),
Postbus 9090, 6800 GX Arnhem
- Bureau Bodem, 5.1.2e (G640)
- Handhaving, 5.1.2e (G640)
- procesbewaking, 5.1.2e (G620)
- Bureau Bodem, Archief
- Bureau Industrie (G630)
- Open Huis (L250)
- wijkmanager: 5.1.2e (P400)



DEFINITIEF BESLUIT
INSTEMMING DEELSANERINGSPLAN
VAN HET COLLEGE VAN BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN DE GEMEENTE NIJMEGEN

Datum besluit: 27 juli 2007
Nummer besluit: 07.0020497
Locatiecode: 5.1.2e
Adres: Weurtseweg 460 in NIJMEGEN

1 INLEIDING

Op 26 april 2007 ontvingen wij van Arcadis namens Electrabel Nederland NV een melding van een voornemen tot bodemsanering. Het gaat om de olieverontreiniging ter plaatse van de slooplocaties G11 en G12 op het adres Weurtseweg 460 in NIJMEGEN. In onze projectadministratie is deze locatie opgenomen onder locatiecode 5.1.2e

Dit is het besluit voor instemming met het deelsaneringsplan. Op 1 juni 2007 hebben wij het besluit "Vaststelling ernst bodemverontreiniging en spoedeisendheid sanering" genomen voor dit deel van de Electrabellocatie (slooplocaties G11 en G12). Daarin staat dat deze deelverontreiniging is veroorzaakt voor 1987 en dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De sanering van deze slooplocaties is niet spoedeisend.

Bodemrapporten

Bij de melding hebben wij ontvangen:

- Oriënterend bodemonderzoek EPON centrale Nijmegen, Arcadis, 634/OA98/2971/19279/mo, 23-03-1998
- Nader Bodemonderzoek Centrale Gelderland Deellocatie G11-G12, Arcadis, 110304/OF7/043/000384/LB, 12-02-2007
- Deelsaneringsplan Centrale Gelderland Deellocatie G11+G12 Weurtseweg 460 te Nijmegen, Arcadis, 110304/OF7/0E2/000384/LB, 24-04-2007

Op 11 mei 2007 hebben wij de procedure geschorst en om aanvullende informatie gevraagd. Deze informatie hebben wij op 9 juli 2007 ontvangen:

- beantwoording vragen door bevoegd gezag naar aanleiding van deelsaneringsplan van 24 april 2007 met kenmerk 110304/OF7/000384/LB, Arcadis, 110304/OF7/OL5/000384/003/HB, 05-07-2007

Advies Rijkswaterstaat

Omdat het gebied buiten de winterdijk ligt hebben wij Rijkswaterstaat Oost Nederland om advies gevraagd. Rijkswaterstaat heeft hiervan geen gebruik gemaakt.

2 BESLUIT

Er is sprake van een deelsanering (conform artikel 40 Wet bodembescherming).

Wij stemmen in met het ingediende "Deelsaneringsplan Centrale Gelderland Deellocatie G11+G12 Weurtseweg 460 te Nijmegen" van Arcadis, nummer: 110304/OF7/0E2/000384/LB, datum: 24-04-2007.

De doelstelling van de daarin beschreven sanering is:

"De mobiele verontreiniging wordt gedeeltelijk verwijderd en er ontstaat een stabiele eindsituatie."

De onder 3.1 genoemde voorschriften maken deel uit van dit besluit. De onder 3.2 genoemde voorschriften zijn wettelijke bepalingen waarover wij geen besluit hoeven te nemen. Ze zijn ter informatie opgenomen.

3. VOORSCHRIFTEN

3.1 VOORSCHRIFTEN VERBONDEN AAN DIT BESLUIT

Onderzoek voor hele locatie

Binnen een half jaar na de datum van dit besluit dient Electrabel in een schriftelijke planning aan te geven hoe het bedrijf om wil gaan met de overige verontreinigingen op het terrein. In de planning moet staan op welke termijn verdachte locaties (verder) worden onderzocht en eventueel gesaneerd. Potentieel spoedeisende locaties moeten uiterlijk in 2010 zijn onderzocht.

Verificatie arseen

In het onderzoek in 1998 is in peilbuis 512 op 7 m diepte een interventiewaarde-overschrijding voor arseen gemeten. In 2007 is een tussenwaarde-overschrijding gemeten. Verwacht wordt dat dit gehalte daar van nature voorkomt. Dit wordt voorafgaand aan de sanering onderbouwd.

Zorg tijdens saneren

Na het verwijderen van de verontreinigde grond worden de putbodemp en putwanden bemonsterd. Na afloop van de grondsanering wordt een tussentijds evaluatierapport opgesteld.

Gedurende 5 jaar wordt het grondwater 1 maal per jaar gecontroleerd om vast te stellen of sprake is van een stabiele eindsituatie. De stijghoogten en de concentratie minerale olie worden gemeten. De resultaten worden ook jaarlijks aan ons opgestuurd. Daarna wordt na 5 jaar nogmaals een meting gedaan.

In het tussentijdse evaluatierapport is een monitoringplan opgenomen voor het vaststellen van de stabiele eindsituatie. Daarin worden ook de definitieve plaatsen van de monitoringpeilbuizen opgenomen.

Als 2 maal olie boven de tussenwaarde wordt gemeten treedt het terugvalscenario in werking. Dat bestaat uit

- eerst een monitoringpeilbuis bijplaatsen verder stroomafwaarts en deze meenemen bij de monitoring.
- Als ook daar de tussenwaarde wordt overschreden wordt de restverontreiniging bij de noordelijke tank actief gesaneerd met behulp van in situ chemische oxidatie. Bij zuidelijke tank waar het gebouw komt te staan zal het terugvalscenario bestaan uit een actieve sanering van de pluim.

Het uitvoeren van het terugvalscenario moet mogelijk zijn.

Verplichte melding gebruikswijziging

Het kan zijn dat na dit besluit het bodemgebruik verandert. Iedere verandering moet vooraf schriftelijk aan ons worden gemeld. De melder en de eigenaar en/of erfpachter van het terrein waar het bodemgebruik verandert, zijn hiervoor verantwoordelijk.

Onafhankelijke begeleiding

De sanering moet worden begeleid door een onafhankelijk deskundig milieuvadvisbureau.

Tussentijds evaluatierapport en monitoringplan

De melder moet het tussenevaluatierapport van de grondsanering en het monitoringplan binnen drie maanden na afronding van de grondsanering sturen naar het College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Nijmegen, t.a.v. Bureau Bodem (G640), Postbus 9105, 6500 HG NIJMEGEN. In het monitoringplan moet de strategie voor het vaststellen van de stabiele eindsituatie concreet zijn uitgewerkt.

Evaluatieverslag en nazorgplan

De melder moet het evaluatieverslag van de deelsanering en het nazorgplan binnen drie maanden na afronding van de deelsanering sturen naar het College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Nijmegen, t.a.v. Bureau Bodem (G640), Postbus 9105, 6500 HG NIJMEGEN. De rapporten moeten ingediend worden met het formulier '(tussentijdse) evaluatie sanering'. Het nazorgplan mag deel uit maken van het evaluatierapport. Het moet ingegaan op technische, organisatorische en financiële aspecten van de uit te voeren zorg na saneren.

*Besluit **niet** ter stond van kracht*

De melder heeft in zijn melding aangegeven dat hij het besluit terstond in werking wil laten treden op basis van artikel 20.5 Wet Milieubeheer. Een snelle start was nodig om subsidie voor de installatie te kunnen krijgen. Dit is echter achterhaald, omdat het toekennen van de subsidie is uitgesteld. Dit betekent dat de standaardprocedure wordt gevolgd.

Geldigheid besluit

Dit besluit is 2 jaar geldig. Deze periode kan op verzoek met 1 jaar worden verlengd. Als de melder daar niet binnen 2 jaar na in werking treding van het besluit (schriftelijk) om verzoekt, vervalt de instemming met het deelsaneringsplan. Als binnen deze periode niet gestart is met de sanering moet opnieuw een saneringsplan worden ingediend en vastgesteld.

Tenaamstelling besluit

De melder is verantwoordelijk voor de uitvoering van de sanering. De verantwoordelijkheid kan wel aan een ander worden overgedragen. Daarvoor is instemming van de Gemeente Nijmegen nodig. Dit wordt formeel geregeld in een partiële wijziging van dit besluit.

3.2 WETTELIJK BEPAALDE VOORSCHRIFTEN

Melden startdatum sanering

De melder of degene die de sanering feitelijk uitvoert moet ten minste tien werkdagen voor de feitelijke aanvang van de sanering de startdatum melden via het secretariaat van bureau Bodem (tel. 024 - 5.1.2e fax 024 - 360 67 49).

Melden bereiken einddiepte

De melder of degene die de sanering feitelijk uitvoert moet ten minste twee werkdagen van tevoren via het secretariaat van bureau Bodem melden wanneer hij de einddiepte zal bereiken (tel. 024 - 5.1.2e fax 024 - 360 67 49).

Afwijkingen van het saneringsplan

De melder meldt wijzigingen van het deelsaneringsplan waarmee is ingestemd, uiterlijk 2 weken voorafgaand aan de uitvoering daarvan bij ons. Wij hebben in onze verordening bodembescherming regels gesteld over de gegevens die bij de melding worden verstrekt. Zonder onze schriftelijke instemming mag niet worden afgeweken van het deelsaneringsplan of van de voorwaarden van dit besluit. Dit geldt ook als blijkt dat de aanpak niet zal leiden tot een stabiele eindsituatie.

4 MOTIVERING

Beschrijving situatie

Locatie

De locatie van de Electrabel Centrale Gelderland is ruim 30 ha groot en bevindt zich aan de westzijde van Nijmegen aan de zuidelijke Waaloever en ten oosten van de uitvaart van het Maas-Waalkanaal. Er zijn meerdere verontreinigingsbronnen aanwezig. De verontreinigingen die veroorzaakt zijn door eenzelfde productieproces vormen gezamenlijk 1 geval van bodemverontreiniging. Voor dit besluit zijn 2 plaatsen waar voorheen dagolietanks met HBO stonden onderzocht. De tanks hadden een inhoud van 25 m³. De olie werd gebruikt om de vuurhaard in de ketels G11 en G12 op temperatuur te brengen. Daarna kon overgeschakeld worden op kolenbranders. De verontreinigingen zijn enkele jaren geleden ontdekt bij de sloop van de gebouwen ter plaatse.

De spots bevinden zich resp. 55 en 125 m ten zuiden van de eigen haven. Langs de haven is een kademuur aanwezig van stalen damwanden. Deze kademuur heeft geen waterkerende functie, maar zorgt vermoedelijk wel voor enige opstuwing van het grondwater.

Het is de bedoeling om op die plek van de meest zuidelijke vlek binnen een jaar een houtmaalinstallatie inclusief silo's in bedrijf te stellen voor het vermalen van houtpellets tot stof.

Geohydrologie

De verontreinigingen bevinden zich in een lager gelegen gebied dat door sloop is ontstaan. Het maaiveld bij peilbuis 508 ligt op 11,93 m + NAP en bij peilbuis 512 op 12,96 m + NAP. Buiten de "kuil" zijn geen metingen bekend, maar verwacht wordt dat de hoogte daar ongeveer 13 m + NAP is.

Het maaiveld in de kuil is bezaaid met puin. De bodemopbouw is als volgt:

- 0,0 - 0,5 a 0,7 m-mv; sterk puinhoudend matig grof zand (grof puin)
- 0,5 a 0,7 - 2,0 m-mv; matig siltig, zwak tot matig grindig, matig grof zand
- 2,0 - 3,5 m-mv; sterk zandige leem
- 3,5 - 13 m-mv; matig siltig, sterk tot matig grindig grof zand;
- 13,0-15,0 m-mv; matig grof sterk zandig grind.

De waterstanden staan onder sterke invloed van de Waal. In februari 2007 was de waterstand 5 m -mv en in februari 1998 6,1 m -mv.

De stromingsrichting is niet eenduidig vastgesteld. Enerzijds wordt er geen duidelijke grondwaterstroming verwacht omdat de verontreinigingen zich op relatief korte afstand van de haven bevinden. Het water in de haven heeft dezelfde stand als de Waal. De verwachting is dat de verontreiniging zich onder invloed van die waterstand voornamelijk met het grondwater omhoog en omlaag beweegt. Dit wordt min of meer bevestigd doordat de verontreinigingsvlekken in de loop der jaren niet tot nauwelijks in omvang zijn toegenomen. De geringe horizontale component is vermoedelijk noordwestelijk, naar de haven.

Verontreiniging

De verontreinigingen zijn veroorzaakt voor 1987 door het overstromen van de tanks tijdens het vullen. Bij de noordelijke tank (rondom boring 604) is de grond over een oppervlakte van circa 1.600 a 1.900 m² verontreinigd met minerale olie (HBO). De verontreiniging komt voor op een diepte van circa 2 tot 4 m -mv (ca 3.200 m³). Het hoogst gemeten oliegehalte is 6.100 mg/kg ds. De omvang van de I-waarde-overschrijding is circa 1.300 m².

De omvang van de grondwaterverontreiniging is iets groter dan die van de grond, namelijk circa 2.200 m². Het maximaal gemeten gehalte is 22.000 µg/l. De olieverontreiniging is afgeperkt op een diepte van 14 m-mv.

Bij de zuidelijke tank (rondom boring 600) is de grond over een oppervlakte van circa 1.200 a 1.300 m² verontreinigd met minerale olie (HBO). De verontreiniging komt voor op een diepte van circa 3 tot 6 m -mv (ca 3.900 m³).

Het hoogst gemeten oliegehalte is 3.200 mg/kg ds. De omvang van de I-waarde-overschrijding is circa 825 m².

De omvang van de grondwaterverontreiniging is iets groter dan die van de grond, namelijk circa 1.100 m². De verontreiniging is afgeperkt op een diepte van 14 m-mv. Het maximaal gemeten gehalte is 19.000 µg/l.

In beide vlekken zijn de aromaten in de grond onder de streef- en in het grondwater onder de tussenwaarde gebleven. Alleen in 1 diepe peilbuis (600, zuidelijke vlek) is naftaleen boven de tussenwaarde gemeten. Dit relatief hoge gehalte kan niet worden verklaard. Bij herbemonstering in februari 2007 is het gehalte kleiner dan de streefwaarde.

In het onderzoek in 1998 is in peilbuis 512 op 7 m diepte een interventiewaarde-overschrijding voor arseen gemeten. Verwacht wordt dat

dit gehalte daar van nature voorkomt. Dit wordt voorafgaand aan de sanering geverifieerd.

De puinhoudende laag is licht verontreinigd met metalen (>S). Bij het verkennend asbestonderzoek is visueel geen asbest aangetroffen. Er is een mengmonster van de puinhoudende laag geanalyseerd. Daarin is 77 mg/kg asbest aangetoond. Dit is onder de interventiewaarde en vermoedelijk een overschatting omdat hierin per abuis ook asbest >16mm is meegeanalyseerd.

Deelsanering

Een deelsanering wordt in dit geval toegestaan, omdat het belang van de bescherming van de bodem zich daar niet tegen verzet. Bovendien heeft de melder aangetoond dat deelsanering doelmatig kan worden uitgevoerd:

- De sanering van de gehele verontreiniging wordt niet belemmerd, omdat de andere vlekken zich niet in de directe nabijheid van deze olieverontreiniging ligt.
- er kan niet met een geringe extra inspanning tot een totaalaanpak worden gekomen.

Nijmeegs beleid met betrekking tot saneringen

Nijmegen volgt op hoofdlijnen het landelijk beleid. Er kan gekozen worden voor een functiegerichte sanering van de bovengrond en een kosteneffectieve sanering van de ondergrond. Omdat de termen ondergrond en bovengrond tot misverstanden kunnen leiden lichten we kort toe wat daaronder in dit verband wordt verstaan.

Functiegericht saneren van de bovengrond heeft betrekking op verontreiniging die zich niet verspreidt of niet kan verspreiden naar het grondwater. In de praktijk gaat het om immobiele stoffen. Deze stoffen kunnen zich ook op grotere diepte bevinden. Een functiegerichte sanering van de bovengrond is gericht op wegnemen van het risico dat mensen in contact komen met de verontreiniging. Dit kan bijvoorbeeld door te zorgen dat de bovengrond, waarop geleefd wordt, van geschikte kwaliteit is.

Kosteneffectief saneren van de ondergrond heeft betrekking op de verontreiniging die zich heeft verspreid of kan verspreiden naar en via het grondwater. In de praktijk gaat het om mobiele stoffen. Deze stoffen kunnen ook aan het oppervlak voorkomen.

Een kosteneffectieve sanering van de ondergrond is gericht op de totale aanpak van deze mobiele verontreiniging, waarbij verschillende oplossingen mogelijk zijn. Een afweging moet duidelijk maken welke oplossing het meest kosteneffectief is.

Gekozen saneringsdoelstelling

Er is alleen sprake van een mobiele verontreiniging (ondergrond).

Onderbouwing keuze saneringsvariant

In het deelsaneringsplan zijn de volgende varianten op hoofdlijnen uitgewerkt en met elkaar vergeleken:

- Volledige verwijderingsvariant (multifunctioneel);
- 2 kosteneffectieve saneringsvarianten, waarbij de verontreinigde grond geheel of gedeeltelijk wordt verwijderd;

Daaruit blijkt dat naar verwachting de verontreiniging in de huidige situatie al stabiel is. Omdat op een vlek een gebouw komt te staan waardoor deze onbereikbaar wordt voor aanvullende maatregelen is ervoor gekozen om extra zekerheid voor het bereiken van de stabiele eindsituatie in te bouwen door de verontreinigde grond (gedeeltelijk) weg te halen. Het in stand houden van de leemlaag geeft meer zekerheid dat de hydrologische situatie niet wordt verstoord en dat geen extra verspreiding in/naar het diepe grondwater optreedt. Bovendien zijn de kosten daardoor minder hoog dan als de leemlaag ook wordt verwijderd.

Er is gekozen voor de volgende saneringsdoelstelling:

"De mobiele verontreiniging wordt gedeeltelijk verwijderd en er ontstaat een stabiele eindsituatie."

Beschrijving deelsanering

De verontreinigde grond wordt verwijderd tot op de leemlaag. De kwaliteit van de putwanden moet voldoen aan de streefwaarde. Voor de putbodembodem (leemlaag) wordt geen terugsaneerwaarde vastgesteld. Wel wordt na de ontgraving de eindkwaliteit vastgelegd. De vrijkomende verontreinigde grond wordt afgevoerd naar een erkend verwerker. De schone grond wordt in de laag van herkomst teruggebracht. De ontgraving wordt in den droge uitgevoerd. Er komt mogelijk een kleine hoeveelheid hangwater vrij. Dit wordt via een olie-afscheider geloosd op het bedrijfsriool.

Zorg tijdens sanering

Als de grondsanering is afgerond wordt dit in een tussenevaluatieverslag gerapporteerd. Daarin wordt ook het monitoringplan verder uitgewerkt.

De omvang van de grondwaterverontreiniging blijft gelijk aan de huidige omvang. Om zeker te weten dat de vlek niet groter wordt, wordt de grondwaterkwaliteit stroomafwaarts jaarlijks gecontroleerd gedurende 5 jaar. Daarna wordt na 5 jaar nogmaals een meting uitgevoerd.

Bij de meting worden stijghoogtes en concentraties minerale olie gemeten.

De resultaten worden jaarlijks aan ons opgestuurd.

Als vastgesteld is dat de situatie stabiel is, wordt de sanering afgesloten.

Als 2 maal de actiewaarde in een van de peilbuizen wordt overschreden (tussenwaarde voor minerale olie) treedt het terugvalscenario in werking omdat dan geen sprake is van een stabiele eindsituatie.

Het terugvalscenario omvat de inzet van in situ chemische oxidatie. Dit dient echter wel verder te worden uitgewerkt.

Zorg na saneren

In de leemlaag (2-3,5 m- verlaagd mv) en in de kern van de verontreinigingen ook nog daaronder (boring 605 tot 4,5 en boring 600 tot circa 7 m -verlaagd mv) blijven verontreinigingen in de grond achter boven de interventiewaarde. Ook in het grondwater blijft een

restverontreiniging boven de interventiewaarde achter. Deze verontreiniging wordt geregistreerd.

De Wet bodembescherming bepaalt dat bij het achterblijven van een restverontreiniging er een nazorgplan moet worden ingediend.

Graven in deze restverontreiniging is zonder instemming van het bevoegd gezag niet toegestaan.

Grondwateronttrekkingen ter plaatse en in de buurt van de (stabiele) grondwaterverontreinigingen die invloed op de grondwaterverontreiniging hebben mogen niet zonder onze toestemming worden uitgevoerd.

Het gebruik van of het contact met het verontreinigd grondwater kan risico's met zich meebrengen. Onttrekking kan ook tot gevolg hebben dat de grondwaterverontreiniging zich op ongewenste wijze verspreidt.

Mogelijke herziening

Dit besluit is genomen op basis van de door de melder overgelegde gegevens. Bij de voorbereiding van het besluit is bij ons geen twijfel gerezen over de juistheid en/of volledigheid van de overgelegde gegevens. 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.

Grondslag

Dit besluit is gebaseerd op de Wet bodembescherming van 1 januari 2006 en de volgende beleidsdocumenten:

- De Circulaire streefwaarde en interventiewaarde bodemsanering van 4 februari 2000.
- Rapport 'Doorstart A5, afwegingsproces voor aanpak van mobiele verontreinigingen in de ondergrond', 2 juli 2001.
- Weg-wijzer in bodemland, Beleidsnota bodemsanering vastgesteld door het college van Burgemeester en Wethouders van Nijmegen op 11 februari 2003.
- Verordening bodembescherming Nijmegen, vastgesteld door de gemeenteraad van Nijmegen op 19 april 2006.
- Bodemkwaliteitskaart en bodembeheerplan (actief bodembeheer) in Nijmegen, vastgesteld door het college van Burgemeester en Wethouders van Nijmegen in januari 2004.
- De provinciale milieuverordening Gelderland, vastgesteld door de Provinciale Staten van Gelderland op 30 juni 2004 (in werking getreden op 17 augustus 2004).
- Circulaire bodemsanering 2006, 1 mei 2006.
- Mandaatbesluit Directie Grondgebied, vastgesteld door B&W van Nijmegen op 27 april 2004.

Andere wetgeving

Verder kan het zijn dat andere vergunningverlenende instanties aanvullende eisen stellen. De melder moet deze vergunningen zelf bij de betreffende instanties aanvragen.

Een voornemen tot verplaatsing of verwijdering van de achterblijvende verontreinigingen door ontgraving of grondwateronttrekkingen moet bij

Gemeente Nijmegen
Directie Grondgebied
Afdeling Milieu, Bureau Bodem
Locatienaam: Weurtseweg 460 in NIJMEGEN
Locatiecode: 5.1.2e

ons worden gemeld op grond van artikel 28 van de Wet bodembescherming.
Het gebruik van of het contact met het verontreinigd grondwater kan
risico's met zich meebrengen. Onttrekking kan ook tot gevolg hebben dat
de grondwaterverontreiniging zich op ongewenste wijze verspreidt.

5 PROCEDURE

Voor het voorbereiden van dit besluit volgen wij de procedurele
bepalingen van titel 4.1 van de Algemene Wet Bestuursrecht. Voor de
procedure verwijzen wij naar de bijgevoegde kennisgeving.

De melding is eerder gepubliceerd. Hierop zijn geen reacties
binnengekomen.

De betrokken overheidsinstanties zijn op de hoogte gesteld van ons
besluit.

namens Burgemeester en Wethouders van Nijmegen,

5.1.2e

ir. G.E.W.C. Roolant,
Hoofd Bureau Bodem



DIRECTIE GRONDGEBIED
Afdeling Milieu
Bureau Bodem (G640)

KENNISGEVING IN DE BRUG VAN 1 augustus 2007

Wet bodembescherming

Weurtseweg 460 (G11-G12) in Nijmegen

Arcadis heeft namens Electrabel Nederland NV een saneringsplan ingediend voor een bodemverontreiniging met olie aan Weurtseweg 460 (G11-G12) in Nijmegen.

Voor het voorbereiden van het besluit hierover volgen wij de procedurele bepalingen van Titel 4.1 van de Algemene wet bestuursrecht. De melding is eerder gepubliceerd. Daarop zijn geen reacties binnengekomen.

Wij hebben ingestemd met het saneringsplan waarin is aangegeven dat een deel van de verontreinigde grond wordt verwijderd en dat voor de grondwaterverontreiniging wordt vastgesteld dat deze zich onder normale en voorzienbare omstandigheden niet zal verspreiden.

Inzage

Het besluit en de bijbehorende stukken liggen met ingang van 2 augustus tot en met 12 september 2007 ter inzage in het gemeentelijk informatiecentrum Open Huis, Stadswinkel, Mariënborg 75 in Nijmegen.

Bezwaar

Belanghebbenden kunnen gedurende deze periode tegen dit besluit bezwaar maken. Een bezwaarschrift moet gericht worden aan het College van Burgemeester en Wethouders van Nijmegen, t.a.v. Bureau Juridische Zaken en Rechtsbescherming (G140), Postbus 9105, 6500 HG Nijmegen. In het bezwaarschrift moet in ieder geval staan:

- naam en adres van degene die bezwaar maakt;
- de datum;
- een omschrijving van het besluit waartegen bezwaar gemaakt wordt;
- waarom bezwaar gemaakt wordt;
- ondertekening bezwaarschrift.

Het indienen van bezwaar per email is niet mogelijk.

Verzoek om voorlopige voorziening

Het besluit treedt in werking na de bezwaartermijn. Alleen wanneer u in de bezwaartermijn bezwaar instelt kunt u ook vragen om een voorlopige voorziening te treffen. Bij het verzoek om voorlopige voorziening moet u een onderbouwing geven van het spoedeisend belang dat bestaat bij de voorlopige voorziening.

Het verzoek om voorlopige voorziening moet u richten aan de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus

20019, 2500 EA 's- Gravenhage. Voor het behandelen van het verzoek zijn griffierechten verschuldigd. Hierover kunt u informatie krijgen bij de Raad van State, telefoon (070) 5.1.2e website www.raadvanstate.nl. Het indienen van een verzoek om voorlopige voorziening per email is niet mogelijk.

Voor specifieke informatie kunt u contact opnemen met 5.1.2e van bureau Bodem, telefoonnummer (024) 5.1.2e



Kadaster
Postbus 9015
6800 DT ARNHEM

Korte Nieuwstraat 6
6511 PP Nijmegen
Telefoon (024) 5.1.2e
Telefax (024) 329 95 81
E-mail gemeente@nijmegen.nl

Postadres
Postbus 9105
6500 HG Nijmegen

Datum
01-06-2007

Ons kenmerk
G640/07.0012943

Contactpersoon
5.1.2e

Onderwerp
Besluit Wbb ernst en
spoedeisendheid

Datum uw brief
-

Doorkiesnummer
5.1.2e

Hierbij ontvangt u ons besluit over ernst en spoedeisendheid van de bodemverontreiniging op de locatie Weurtseweg 460 in Nijmegen. In het besluit zijn opgenomen:

- een kadastrale kaart met daarop aangegeven de verontreiniging
- een tabel met kadastrale percelen waarop de verontreiniging zich bevindt

Ik verzoek u dit besluit te verwerken in uw systemen. De kosten hiervoor kunt bij ons in rekening brengen ten laste van verplichtingnummer 51140.

Hoogachtend,

2e

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

Aantal Bijlagen: 2



Arcadis
T.a.v. 5.1.2e
Postbus 673
7300 AR APELDOORN

Bezoekadres
Korte Nieuwstraat 6
Nijmegen

Telefoon (024) 5.1.2e
Telefax (024) 329 95 81
E-mail gemeente@nijmegen.nl

Postadres
Postbus 9105
6500 HG Nijmegen

Datum	Datum uw brief	Ons kenmerk
1 juni 2007	26 februari 2007	G640/07.0012943

Contactpersoon
5.1.2e

Onderwerp	Aantal bijlagen
Besluit ernst verontreiniging en spoedeisendheid deelsanering Weurtseweg 460 (G11-G12) te Nijmegen	2
locatiecode: 5.1.2e	

Doorkiesnummer
5.1.2e

Geachte 5.1.2e

Op 2 maart 2007 ontvingen wij van u in opdracht van Electrabel Nederland NV een melding van een mogelijk geval van ernstige bodemverontreiniging. Het gaat om een bodemverontreiniging met olie ter plaatse van Weurtseweg 460 in NIJMEGEN. In onze projectadministratie is deze locatie opgenomen onder locatiecode 5.1.2e

Hierbij ontvangt u het "Besluit ernst bodemverontreiniging en spoedeisendheid sanering" dat op deze verontreiniging betrekking heeft.

Dit besluit wordt ter inzage gelegd gedurende de bezwarentermijn van 6 weken. Wij zullen op de gemeentepagina van de Brug van 9 mei 2007 het besluit bekend maken. Belanghebbenden krijgen een afschrift van deze brief en van het besluit. Dit zijn in elk geval eigenaren van de percelen waar zich de verontreiniging bevindt, omdat al deze percelen een aantekening bij het kadaster hebben of krijgen. Ook Rijkswaterstaat ontvangt een afschrift. Voor het verloop van de procedure verwijzen wij naar de bijgevoegde kennisgeving.

Voor vragen en aanvullende informatie kunt u contact opnemen met 5.1.2e
5.1.2e telefoonnummer: 024 5.1.2e U kunt ook een e-mail sturen naar 5.1.2e@nijmegen.nl.

Vervolgvel
1

Wij verzoeken u om bij correspondentie altijd ons kenmerk, het adres van de locatie en de locatiecode te vermelden.
U vindt deze bovenaan deze brief.

5.1.2e 5.1.2e
Hoogachtend,
namens Burgemeester en Wethouders van Nijmegen,

5.1.2e

G.E.W.C. Roolant,
Hoofd Bureau Bodem

Afschriften

- Electrabel Nederland NV, 5.1.2e Postbus 10087 , 8000 GB Zwolle
- Rijkswaterstaat, Directie Oost Nederland, 5.1.2e Postbus 9070 , 6800 ED ARNHEM
- Kadaster, Postbus 9015, 6800 DT, ARNHEM (in tweevoud)
- Provincie Gelderland, Dienst Milieu en Water (Vergunningverlening Wm), Postbus 9090, 6800 GX Arnhem
- Handhaving, 5.1.2e (G640)
- procesbewaking, 5.1.2e (G620)
- Bureau Bodem, Archief
- Hoofd Bureau Industrie (G630)
- 5.1.2e Bouwen en Wonen (G310)
- Open Huis (L250)
- wijkmanager: 5.1.2e (P400)



BESLUIT VASTSTELLING ERNST BODEMVERONTREINIGING EN SPOEDEISENDHEID
SANERING BIJ DEELONDERZOEK DOOR HET COLLEGE VAN BURGEMEESTER EN
WETHOUDERS VAN DE GEMEENTE NIJMEGEN
(Artikel 29 en 40 Wet bodembescherming)

Datum besluit: 1 juni 2007
Nummer besluit: 07.0012943
Locatiecode: 5.1.2e
Adres: Weurtseweg 460 in NIJMEGEN
Melder: Electrabel Nederland NV

1 INLEIDING

Op 2 maart 2007 ontvingen wij van Arcadis namens Electrabel Nederland NV een melding van een mogelijk geval van ernstige bodemverontreiniging. Het gaat om de bodemverontreiniging ter plaatse van Weurtseweg 460 in NIJMEGEN. In onze projectadministratie is deze locatie opgenomen onder locatiecode 5.1.2e

In deze beschikking nemen wij een besluit over de ernst van de bodemverontreiniging en de spoedeisendheid van de sanering. Als sprake is van een spoedeisende sanering stellen wij ook vast wanneer uiterlijk met de sanering gestart moet worden.

Het onderzoek richt zich op het in kaart brengen van een deel van de verontreiniging (conform artikel 40 van de Wet bodembescherming). Het geeft daarom geen volledig beeld van het gehele geval van bodemverontreiniging.

Het nader onderzoek, dat deel uit maakt van de melding, geeft inzicht in de ligging van alle (mogelijke) verontreinigingsbronnen en de globale ligging van de interventiewaardecontouren. Ook bevat het onderzoek een risico-evaluatie.

Bodemrapporten

Bij de melding hebben wij ontvangen:

- Oriënterend bodemonderzoek EPON centrale Nijmegen, Arcadis, 634/OA98/2971/19279/mo, 23-03-1998
- Nader Bodemonderzoek Centrale Gelderland Deellocatie G11-G12, Arcadis, 110304/OF7/043/000384/LB, 12-02-2007

Advies Rijkswaterstaat

Omdat het gebied buiten de winterdijk ligt hebben wij Rijkswaterstaat Oost Nederland om advies gevraagd. Dit advies is verwerkt in ons besluit.

2 BESLUIT

Wij stellen vast dat op de locatie Weurtseweg 460 sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Slechts een deel hiervan is onderzocht (2 voormalige olietanks). Voor deze deellocaties zijn er bij het huidige gebruik geen onaanvaardbare risico's. Bij gelijkblijvend gebruik hoeft niet spoedig een sanering te worden uitgevoerd. Wij stellen daarom geen tijdstip vast waarop met saneren moet worden begonnen. Sanering kan plaatsvinden op een "natuurlijk moment", zoals bij bouwactiviteiten. Voor een sanering is onze instemming nodig.

Bij dit besluit hoort een gewaarmerkte kadastrale kaart waarop de plaats van de verontreiniging in de grond en/of het grondwater is aangegeven (zoals die nu bekend is) en de bijbehorende lijst met kadastrale gegevens. De aard van dit besluit wordt geregistreerd bij het kadaster. Na sanering zullen wij het kadaster informeren over de opgetreden wijzigingen.

De onder 3.1 genoemde voorschriften maken deel uit van dit besluit.

3. VOORSCHRIFTEN

3.1 VOORSCHRIFTEN VERBODEN AAN DIT BESLUIT

monitoren stromingsrichting/arseen/naftaleen

De uitspraken over grondwaterstroming zijn gebaseerd op een eenmalige meting in 2 peilbuizen en andere indicatoren. Om concretere uitspraken over de grondwaterstroming(srichting) te kunnen doen, moet tot aan de sanering 3 maal per jaar de stijghoogte in minimaal 3 peilbuizen (in een driehoek ten opzichte van elkaar) op het terrein worden ingemeten. Daarbij dient de waterstand in de haven ook te worden betrokken.

Er is in 1 peilbuis arseen boven de interventiewaarde aangetroffen. Voor sanering moet vastgesteld worden of dit een natuurlijk verhoogd gehalte is. In eerste instantie wordt een herbemonstering uitgevoerd op arseen en ijzer. Als opnieuw een hoog arseengehalte wordt aangetroffen en geen ijzer moet de verontreiniging worden betrokken in de sanering.

In een diepe peilbuis is naftaleen boven de interventiewaarde aangetroffen. Dit gehalte kan niet worden verklaard. Daarom moet hier voor sanering een herbemonstering worden uitgevoerd. Als opnieuw een hoog naftaleengehalte wordt aangetroffen moet de verontreiniging worden betrokken in de sanering.

De resultaten van de herbemonstering en monitoring en de interpretatie daarvan dienen zo snel mogelijk naar ons te worden opgestuurd.

Verplichte melding gebruikswijziging

Het terrein heeft de bestemming industrieterrein en ligt al enige jaren braak. Het kan zijn dat na dit besluit het bodemgebruik verandert. Als het gebruik gevoeliger wordt moet dit vooraf schriftelijk aan ons gemeld worden. De eigenaar en/of erfpachter van het terrein waar het bodemgebruik verandert, is hiervoor verantwoordelijk.

3.2 WETTELIJK BEPAALDE VOORSCHRIFTEN

Voor graafwerkzaamheden binnen de verontreiniging is in het kader van de Wet bodembescherming instemming nodig van de gemeente Nijmegen (art. 28 en 39).

Op of nabij de bodemverontreiniging mag geen grondwater onttrokken worden zonder onze schriftelijke instemming. Het gebruik van of het contact met het verontreinigde grondwater kan mogelijk onaanvaardbare risico's met zich meebrengen. Onttrekking kan ook tot gevolg hebben dat de grondwaterverontreiniging zich op ongewenste wijze verspreidt (art. 28 en 39 Wet bodembescherming).

4 MOTIVERING

Beschrijving situatie

Locatie

De locatie van de Electrabel Centrale Gelderland is ruim 30 ha groot en bevindt zich aan de westzijde van Nijmegen aan de zuidelijke Waaloever en ten oosten van de uitvaart van het Maas-Waalkanaal. Er zijn meerdere verontreinigingsbronnen aanwezig. De verontreinigingen die veroorzaakt zijn door eenzelfde productieproces vormen gezamenlijk 1 geval van bodemverontreiniging. Voor dit besluit zijn 2 plaatsen waar voorheen dagolietanks met HBO stonden onderzocht. De tanks hadden een inhoud van 25 m³. De olie werd gebruikt om de vuurhaard in de ketels G11 en G12 op temperatuur te brengen. Daarna kon overgeschakeld worden op kolenbranders. De verontreinigingen zijn enkele jaren geleden ontdekt bij de sloop van de gebouwen ter plaatse. De spots bevinden zich resp. 55 en 125 m ten zuiden van de eigen haven. Langs de haven is een kademuur aanwezig van stalen damwanden. Deze kademuur heeft geen waterkerende functie, maar zorgt vermoedelijk wel voor enige opstuwing van het grondwater. Het is de bedoeling om op die plek van de meest zuidelijke vlek binnen een jaar een houtmaalininstallatie inclusief silo's in bedrijf te stellen voor het vermalen van houtpellets tot stof.

Geohydrologie

De verontreinigingen bevinden zich in een lager gelegen gebied dat door sloop is ontstaan. Het maaiveld bij peilbuis 508 ligt op 11,93 m + NAP en bij peilbuis 512 op 12,96 m +NAP. Buiten de "kuil" zijn geen metingen bekend, maar verwacht wordt dat de hoogte daar ongeveer 13 m + NAP is. Het maaiveld in de kuil is bezaaid met puin. De bodemopbouw is als volgt:

- 0,0 - 0,5 a 0,7 m-mv; sterk puinhoudend matig grof zand (grof puin)
- 0,5 a 0,7 - 2,0 m-mv; matig siltig, zwak tot matig grindig, matig grof zand
- 2,0 - 3,5 m-mv; sterk zandige leem
- 3,5 - 13 m-mv; matig siltig, sterk tot matig grindig grof zand;
- 13,0-15,0 m-mv; matig grof sterk zandig grind.

De waterstanden staan onder sterke invloed van de Waal. In februari 2007 was de waterstand 5 m -mv en in februari 1998 6,1 m -mv.

De stromingsrichting is niet eenduidig vastgesteld. Enerzijds wordt er geen duidelijke grondwaterstroming verwacht omdat de verontreinigingen zich op relatief korte afstand van de haven bevinden. Het water in de haven heeft dezelfde stand als de Waal. De verwachting is dat de verontreiniging zich onder invloed van die waterstand voornamelijk met het grondwater omhoog en omlaag beweegt. Dit wordt min of meer bevestigd doordat de verontreinigingsvlekken in de loop der jaren niet tot nauwelijks in omvang zijn toegenomen. De geringe horizontale component is vermoedelijk noordwestelijk, naar de haven.

Verontreiniging

De verontreinigingen zijn veroorzaakt voor 1987 door het overstromen van de tanks tijdens het vullen. Bij de noordelijke tank (rondom boring 604) is de grond over een oppervlakte van circa 1.600 a 1.900 m² verontreinigd met minerale olie (HBO). De verontreiniging komt voor op een diepte van circa 2 tot 4 m -mv (ca 3.200 m³). Het hoogst gemeten oliegehalte is 6.100 mg/kg ds. De omvang van de I-waarde-overschrijding is circa 1.300 m².

De omvang van de grondwaterverontreiniging is iets groter dan die van de grond, namelijk circa 2.200 m². Het maximaal gemeten gehalte is 22.000 µg/l. De olieverontreiniging is afgeperkt op een diepte van 14 m-mv.

Bij de zuidelijke tank (rondom boring 600) is de grond over een oppervlakte van circa 1.200 a 1.300 m² verontreinigd met minerale olie (HBO). De verontreiniging komt voor op een diepte van circa 3 tot 6 m -mv (ca 3.900 m³).

Het hoogst gemeten oliegehalte is 3.200 mg/kg ds. De omvang van de I-waarde-overschrijding is circa 825 m².

De omvang van de grondwaterverontreiniging is iets groter dan die van de grond, namelijk circa 1.100 m². De verontreiniging is afgeperkt op een diepte van 14 m-mv. Het maximaal gemeten gehalte is 19.000 µg/l.

In beide vlekken zijn de aromaten in de grond onder de streef- en in het grondwater onder de tussenwaarde gebleven. Alleen in 1 diepe peilbuis (600, zuidelijke vlek) is naftaleen boven de tussenwaarde gemeten. Dit relatief hoge gehalte kan niet worden verklaard.

In het onderzoek in 1998 is in peilbuis 512 op 7 m diepte een interventiewaarde-overschrijding voor arseen gemeten. Verwacht wordt dat dit gehalte daar van nature voorkomt. Dit wordt voorafgaand aan de sanering geverifieerd.

De puinhoudende laag is licht verontreinigd met metalen (>S). Bij het verkennend asbestonderzoek is visueel geen asbest aangetroffen. Er is een mengmonster van de puinhoudende laag geanalyseerd. Daarin is 77 mg/kg asbest aangetoond. Dit is onder de interventiewaarde en vermoedelijk een overschatting omdat hierin per abuis ook asbest >16mm is meegeanalyseerd.

deelonderzoek

Vooralsnog worden alle verontreinigingen op het terrein van de electriciteitscentrale samen beschouwd als één geval van bodemverontreiniging. Dat betekent dat het onderhavige onderzoek een

deelonderzoek is. Wij nemen op basis van een deelonderzoek een besluit als ook sprake is van een deelsanering én als het belang van de bescherming van de bodem (artikel 1) zich daartegen niet verzet. Electrabel dient op korte termijn ook een deelsaneringsplan in. De melding voor het deelonderzoek is vooruitlopend hierop gedaan om de procedure voor de bouwvergunning zo snel mogelijk doorgang te laten vinden.

Electrabel is van plan de vlekken te saneren tot een stabiele eindsituatie, waarmee voldaan wordt aan de voorwaarden voor een deelsanering.

Ernst

Of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging is afhankelijk van de concentraties van de verontreiniging én van de hoeveelheid grond of grondwater die verontreinigd is.

De hoeveelheid grond en grondwater waarin de interventiewaarden van minerale olie worden overschreden is groter dan 25 respectievelijk 100 m³. Wij stellen dus vast dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Spoedeisendheid

De spoedeisendheid is afhankelijk van de risico's die de verontreiniging met zich meebrengt.

Er is een standaard risicobeoordeling uitgevoerd voor de 2 olieverontreinigingen. Hieruit blijkt dat deze bij het huidige en voorgenomen gebruik niet tot onaanvaardbare risico's voor mens of milieu leiden. De grenzen van het saneringscriterium worden niet overschreden. Een sanering hoeft niet spoedig te worden uitgevoerd.

Mogelijke herziening

Dit besluit is genomen op basis van de door de melder overgelegde gegevens. Bij de voorbereiding van het besluit is bij ons geen twijfel gerezen over de juistheid en/of volledigheid van de overgelegde gegevens. Als in een later stadium blijkt dat deze gegevens niet juist en/of volledig zijn of de feitelijke situatie is veranderd, kunnen wij een nieuw besluit nemen. Wij zijn niet verantwoordelijk voor de schade die daardoor kan ontstaan.

Grondslag

Dit besluit is gebaseerd op de Wet bodembescherming van 1 januari 2006 en de volgende beleidsdocumenten:

- De Circulaire streefwaarde en interventiewaarde bodemsanering van 4 februari 2000.
- Weg-wijzer in bodemland, Beleidsnota bodemsanering vastgesteld door het college van Burgemeester en Wethouders van Nijmegen op 11 februari 2003.
- Verordening bodembescherming Nijmegen, vastgesteld door de gemeenteraad van Nijmegen op 19 april 2006.
- Bodemkwaliteitskaart en bodembeheerplan (actief bodembeheer) in Nijmegen, vastgesteld door het college van Burgemeester en Wethouders van Nijmegen in januari 2004.

Gemeente Nijmegen
Directie Grondgebied
Afdeling Milieu, Bureau Bodem
Locatienaam: Weurtseweg 460 in NIJMEGEN
Locatiecode: NMO26801579

- De provinciale milieuverordening Gelderland, vastgesteld door de Provinciale Staten van Gelderland op 30 juni 2004 (in werking getreden op 17 augustus 2004).
- Beleidsbrief Asbest in Bodem, grond en puin(granulaat), brief aan Tweede Kamer, 3 maart 2004, 28663 en 28199 nr 15
- Circulaire bodemsanering 2006, 1 mei 2006.
- Mandaatbesluit Directie Grondgebied, vastgesteld door B&W van Nijmegen op 27 april 2004, voor de afdeling Milieu gewijzigd op 5 juli 2005 en op 21 februari 2006.

5 PROCEDURE

Voor het voorbereiden van dit besluit volgen wij de procedurele bepalingen van titel 4.1 van de Algemene Wet Bestuursrecht. Voor de procedure verwijzen wij naar de bijgevoegde kennisgeving.

De melding is eerder gepubliceerd. Hierop zijn geen reacties binnengekomen.

De betrokken overheidsinstanties en het kadaster zijn op de hoogte gesteld van ons besluit.

namens

Burgemeester en Wethouders van
Nijmegen,

5.1.2e

G.E.W.C. Roolant 5.1.2e
Hoofd Bureau Bodem

Besluit bij besluit het bevel 5.1.2e roning
of andersz. dtd. 1 juni 2007

Bijlage kadastrale gegevens :

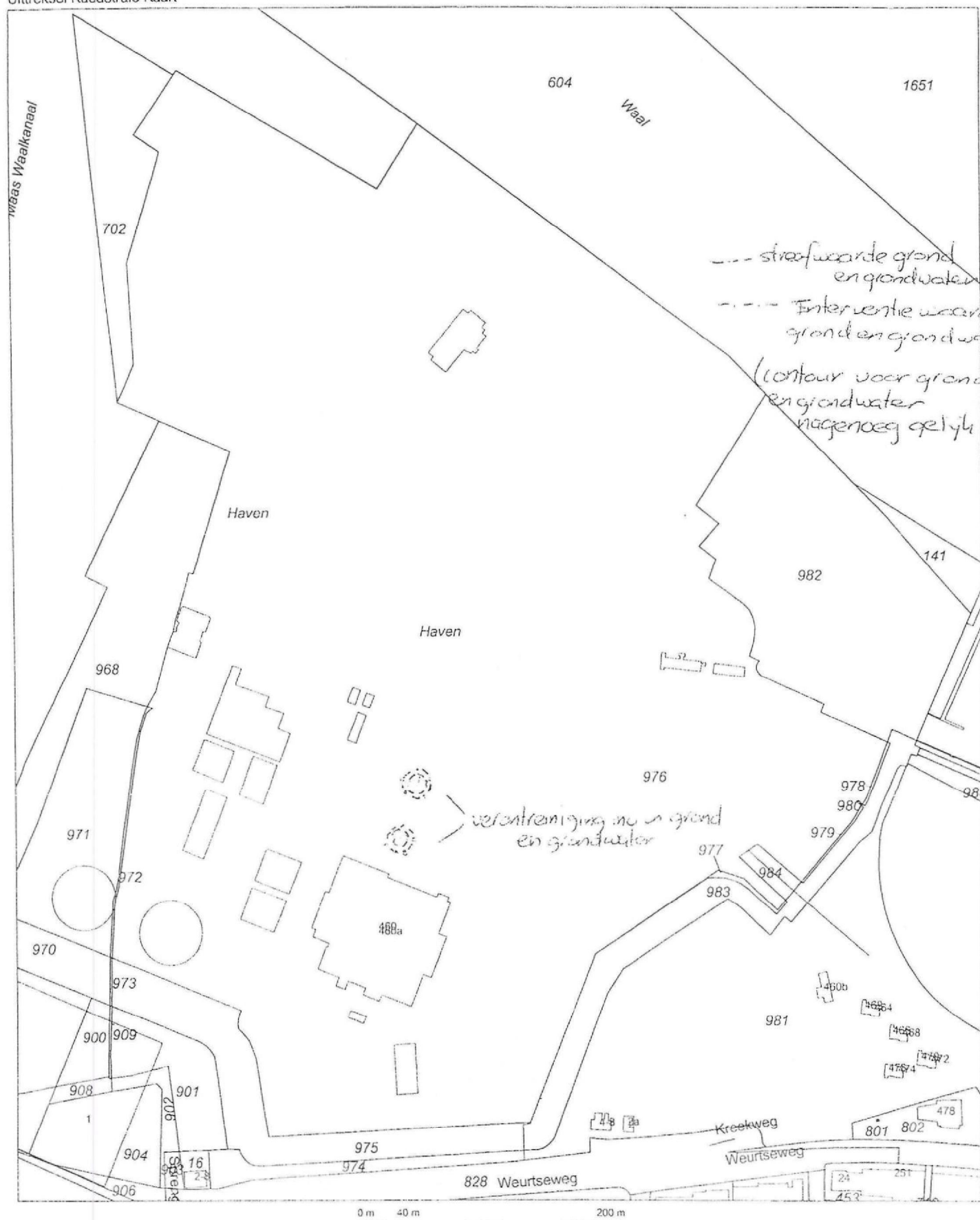
Bijgevoegd is een actuele kadastrale kaart van de locatie (voorzien van kadastrale gemeente, sectie en bladnummer). De kadastrale kaart is maximaal drie maanden oud en geeft de huidige kadastrale situatie weer. In de kadastrale kaart is de interventiewaardecontour van grond aangegeven.

In onderstaande tabel zijn de kadastrale percelen waarop de verontreiniging zich bevindt en of de verontreiniging zich op een gedeelte van het perceel of op het gehele perceel bevindt aangegeven

Kadastrale gemeente	Sectie	Perceel nummer	Verontreiniging bevindt zich	
			op het gehele perceel	op een gedeelte van het perceel
Neerbosch	G	976		X

Behoort bij besluit Wet bodembescherming
07-0012,943 d.d. 1 juni 2007

Uittreksel Kadastrale Kaart



Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:4000

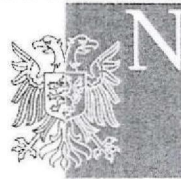
12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Kadastrale grens
Bebouwing
Vastlegging op kaart

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

NEERBOSCH
G
976



De afbeelding is een kopie van de kadastrale kaart. De afbeelding is niet bedoeld om te worden gebruikt voor andere doeleinden. De afbeelding is niet bedoeld om te worden gebruikt voor andere doeleinden.



DIRECTIE GRONDGEBIED
Afdeling Milieu
Bureau Bodem (G640)

KENNISGEVING IN DE BRUG VAN 6 juni 2007

Wet bodembescherming

Weurtseweg 460 (G11-G12) in Nijmegen

Arcadis heeft namens Electrabel Nederland NV gemeld dat de bodem aan Weurtseweg 460 (G11-G12) in Nijmegen verontreinigd is met olie. Voor het voorbereiden van het besluit hierover volgen wij de procedurele bepalingen van Titel 4.1 van de Algemene wet bestuursrecht. De melding is eerder gepubliceerd. Daarop zijn geen reacties binnengekomen. Wij hebben vastgesteld dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en dat de sanering kan plaatsvinden op een "natuurlijk moment", zoals bij bouwactiviteiten. Electrabel is van plan deze bodemverontreiniging op korte termijn te saneren. Over het saneringsplan nemen wij binnenkort ook een besluit.

Inzage

Het besluit en de bijbehorende stukken liggen met ingang van 7 juni tot en met 18 juli 2007 ter inzage in het gemeentelijk informatiecentrum Open Huis, Stadswinkel, Mariënborg 75 in Nijmegen.

Bezwaar

Belanghebbenden kunnen gedurende deze periode tegen dit besluit/deze besluiten bezwaar maken. Een bezwaarschrift moet gericht worden aan het College van Burgemeester en Wethouders van Nijmegen, t.a.v. Bureau Juridische Zaken en Rechtsbescherming (G140), Postbus 9105, 6500 HG Nijmegen. In het bezwaarschrift moet in ieder geval staan:

- naam en adres van degene die bezwaar maakt;
- de datum;
- een omschrijving van het besluit waartegen bezwaar gemaakt wordt;
- waarom bezwaar gemaakt wordt;
- ondertekening bezwaarschrift.

Het indienen van bezwaar per email is niet mogelijk.

Verzoek om voorlopige voorziening

Het besluiten treedt in werking na afloop van de bezwaartermijn van 6 weken. Dit geldt niet wanneer iemand in de bezwaartermijn bezwaar instelt en tevens vraagt om een voorlopige voorziening te treffen. Het besluit wordt dan niet van kracht voordat op het verzoek om voorlopige voorziening is beslist. Bij het verzoek om voorlopige voorziening moet u een onderbouwing geven van het spoedeisend belang dat bestaat bij de voorlopige voorziening.

Een verzoek om voorlopige voorziening kunt u alleen indienen als u bezwaar heeft gemaakt.

Het verzoek om voorlopige voorziening moet u richten aan de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus

20019, 2500 EA 's- Gravenhage. Voor het behandelen van het verzoek zijn griffierechten verschuldigd. Hierover kunt u informatie krijgen bij de Raad van State, telefoon (070) [REDACTED] website www.raadvanstate.nl. Het indienen van een verzoek om voorlopige voorziening per email is niet mogelijk.

Voor specifieke informatie kunt u contact opnemen met [REDACTED] [REDACTED] van bureau Bodem, telefoonnummer (024) [REDACTED]



VERZONDEN 08 SEP. 2009

Arcadis
T.a.v. 5.1.2e
Postbus 673
7300 AR APELDOORN

Bezoekadres
Korte Nieuwstraat 6
Nijmegen

Telefoon (024) 5.1.2e
Telefax (024) 329 95 81
E-mail 5.1.2e@nijmegen.nl

Postadres
Postbus 9105
6500 HG Nijmegen

Datum
8 september 2009

Datum uw brief
9 oktober 2008

Ons kenmerk
G640/09.0021365

Contactpersoon
5.1.2e

Onderwerp
Besluit instemming tussentijdse
saneringsevaluatie Weurtseweg 460 te
Nijmegen
locatiecode: 5.1.2e

Aantal bijlagen
2

Doorkiesnummer
5.1.2e

Geachte 5.1.2e

Op 9 oktober 2008 hebt u ons in opdracht van Electrabel Nederland NV een tussenevaluatieverslag van een sanering gestuurd. Het gaat om de bodemverontreiniging ter plaatse van de voormalige dagolietanks G11/G12 aan de Weurtseweg 460 in NIJMEGEN. In onze projectadministratie is deze locatie opgenomen onder locatiecode 5.1.2e. Op 17 november 2008 hebben wij een besluit genomen over een wijziging op het saneringsplan. Op 4 maart hebt u opnieuw wijzigingen (aanvullende werkzaamheden gemeld waarmee wij hebben ingestemd. Het verslag van deze werkzaamheden hebben wij op 7 juli 2009 ontvangen.

Hierbij ontvangt u het "Besluit instemming saneringsevaluatie". Dit besluit wordt ter inzage gelegd gedurende de bezwaretermijn van 6 weken. Wij zullen het besluit op de gemeentepagina van de Brug van 9 september 2009 bekend maken.

Belanghebbenden krijgen een afschrift van deze brief en van het besluit. Dit zijn in elk geval eigenaren van de percelen waar zich de verontreiniging bevindt. Voor het verloop van de procedure verwijzen wij naar de bijgevoegde kennisgeving.

Voor vragen en aanvullende informatie kunt u contact opnemen met 5.1.2e telefoonnummer: 024 5.1.2e. U kunt ook een e-mail sturen naar 5.1.2e@nijmegen.nl.

Wij verzoeken u om bij correspondentie altijd ons kenmerk, het adres van de locatie en de locatiecode te vermelden. U vindt deze bovenaan deze brief.

Hoogachtend,
namens Burgemeester en Wethouders van Nijmegen,

5.1.2e

ir. G.E.W.C. Roolant,
Hoofd Bureau Bodem

Vervolgvel

1

Afschriften

- Electrabel Nederland NV, 5.1.2e Postbus 10087 , 8000 GB Zwolle
- Rijkswaterstaat, Directie Oost Nederland, 5.1.2e Postbus 9070 , 6800 ED ARNHEM
- Provincie Gelderland, Dienst Milieu en Water (Vergunningverlening Wm), Postbus 9090, 6800 GX Arnhem
- Bureau Bodem, 5.1.2e (G640)
- WKPB 2x(G640)
- Bureau Bodem, Archief
- AJM Bureau Bedrijven (G660)
- Open Huis (L250)
- wijkmanager: 5.1.2e (P400)

BESLUIT
INSTEMMING TUSSENTIJDSE SANERINGSEVALUATIE
VAN HET COLLEGE VAN BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN NIJMEGEN

Datum besluit: 8 september
Nummer besluit: G640/09.0021365
Locatiecode: 5.1.2e
Adres: Weurtseweg 460 in NIJMEGEN
Melder: Electrabel Nederland NV

1 INLEIDING

Op 29 december 2008 ontvingen wij een evaluatieverslag van een uitgevoerde fase van een bodemsanering van Arcadis Nederland bv. Uw aanvulling ontvingen wij op 7 juli 2009. Het gaat om de bodemverontreiniging ter plaatse van de Weurtseweg 460 te Nijmegen. Deze locatie is in onze projectadministratie opgenomen onder locatiecode 5.1.2e

- Wij hebben de volgende rapporten ontvangen:
"Tussenevaluatierapport sanering dagolietanks G11/G12 locatie centrale Gelderland" (kenmerk 110304/OF8/000384/005/yp, d.d. 9 oktober 2008).
- "Zorgplan monitoring acceptabele stabiele eindtoestand"
- "Aanvulling op tussenevaluatierapport sanering dagolietanks G11/G12" (kenmerk 110304/OF9/086/000384/AM), 6 juli 2009.

Dit is het besluit voor instemming met het tussenevaluatieverslag (artikel 39c Wet bodembescherming).

2 BESLUIT

Wij stemmen in met het tussenevaluatieverslag en het resultaat van deze saneringsfase; ontgraving van verontreinigde grond.

Bij dit besluit hoort een kadastrale kaart waarop is aangegeven op welke percelen na de sanering nog bodemverontreiniging aanwezig is.

Bij dit besluit hoort tevens een kadastrale kaart waarop percelen zijn aangegeven waarvoor door dit besluit een beperking ontstaat, wordt gewijzigd of komt te vervallen volgens de Wet kenbaarheid publiek rechtelijke beperkingen onroerende zaken.

3 OVERWEGINGEN

Eerdere besluiten

Besluitdatum	Besluit	Kenmerk
01-06-2007	vaststelling ernst verontreiniging en spoedeisendheid sanering	07.0012943
27-07-2007	instemming deelsaneringsplan	07.0020497
17-11-2008	instemming wijziging	08.0030012
04-03-2009	instemming wijziging	09.0005640

In het evaluatieverslag staat hoe de sanering is uitgevoerd.

Toezicht

Tijdens de sanering zijn regelmatig controlebezoeken uitgevoerd. De meldingen voor start sanering, afwijkingen op het saneringsplan en melding einde sanering zijn allen gemeld bij het bevoegd gezag. Geconstateerde afwijkingen zijn tijdens bezoeken besproken en wanneer wettelijk verplicht ook daadwerkelijk vermeld.

Afwijking op het niet direct afvoeren van verontreinigde grond is ter plaatse besproken met de milieukundige begeleider en akkoord bevonden. De grond werd eerst tijdelijk in een depot opgeslagen tot er voldoende was om direct allemaal af te voeren. Gezien de geringe afwijking heeft de toezichthouder aangegeven dat deze niet schriftelijk hoeft te worden gemeld.

Beoordeling

Om te kunnen instemmen met het evaluatieverslag moet uit het verslag blijken dat de uitgevoerde sanering voldoet aan de saneringsdoelstelling zoals die is uitgewerkt in het goedgekeurde saneringsplan. Ook wordt getoetst of is voldaan aan de voorwaarden uit de beschikking op het saneringsplan.

De doelstelling van de sanering is:

"De mobiele verontreiniging wordt gedeeltelijk verwijderd en er ontstaat een stabiele eindsituatie."

Bij deze saneringsfase is de verontreinigde grond boven de leemlaag zoveel mogelijk weggegraven. Tijdens de ontgraving is gebleken dat niet alle verontreiniging boven de leemlaag kon worden weggehaald. Daarom heeft Arcadis een wijziging op het saneringsplan ingediend. Daarmee hebben wij ingestemd.

Voor uitvoering van de bouw bleek dat het plaatsen van funderingspalen met behulp van verdringingstechnieken niet mogelijk was. In plaats daarvan is grond opgeboord. Dit betekent dat in afwijking van het saneringsplan ook verontreinigde grond in en onder de leemlaag is verwijderd. Met deze wijziging hebben wij eveneens ingestemd.

Conclusie: wij stemmen in met het resultaat van deze fase. Pas na uitvoering van het aangeleverde zorgplan monitoring kan beoordeeld worden of er een stabiele eindsituatie ontstaat/is ontstaan. Dit is de volgende fase van de sanering.

Verontreinigings situatie na sanering

Op de locatie is een restverontreiniging aanwezig die is weergegeven op de bijgevoegde kadastrale kaart.

Op een afzonderlijke kaart is de contour aangegeven waarbinnen een beperking, als bedoeld in de Wet publiekrechtelijke kenbaarheid, ontstaat, wijzigt of vervalt.

In onderstaande tabel zijn de kadastrale percelen waarop de verontreiniging zich bevindt aangegeven. Bovendien zijn de kadastrale percelen aangegeven waar volgens de Wet kenbaarheid publiek rechtelijke beperkingen onroerende zaken een beperking ontstaat, wordt gewijzigd of komt te vervallen.

Kadastrale gemeente	Sectie	Perceel nummer	Verontreiniging bevindt zich op een deel van perceel	Wkpb beperking op perceel vervalt
Neerbosch	G	976	X	gedeeltelijk

Grondslag

Dit besluit is gebaseerd op de Wet bodembescherming van 1 januari 2006 en de volgende beleidsdocumenten:

- Het Besluit bodemkwaliteit van 3 december 2007
- De Regeling bodemkwaliteit van 20 december 2007
- De wijziging Regeling Bodemkwaliteit van 27 juni 2008 en latere wijzigingen
- Bodemkwaliteitskaart en bodembeheerplan (actief bodembeheer) in Nijmegen, vastgesteld door het college van Burgemeester en Wethouders van Nijmegen in januari 2004.
- Verordening bodembescherming Nijmegen, vastgesteld door de gemeenteraad van Nijmegen op 19 april 2006.
- Circulaire bodemsanering 2009 van 7 april 2009
- Beleidsnota Bodem 2008, de Gelderse wegwijzer door bodemland; vastgesteld door het college van Burgemeester en Wethouders van Nijmegen op 27 nov 2007 en in werking getreden per 1-1-2008.
- Mandaatbesluit Directie Grondgebied, vastgesteld door B&W van Nijmegen in 2008

Mogelijke herziening

Dit besluit is genomen op basis van de door de melder verstrekte gegevens. Bij de voorbereiding van dit besluit is bij ons geen twijfel gerezen over de juistheid en/of volledigheid van de verstrekte gegevens. Mocht later blijken dat deze gegevens niet juist of onvolledig zijn of de feitelijke situatie is veranderd, dan behouden wij ons het recht voor dit besluit te herzien. Wij achten ons niet aansprakelijk voor de schade die hieruit kan voortvloeien.

4 PROCEDURE

Voor het voorbereiden van dit besluit volgen wij de procedurele bepalingen van titel 4.1 van de Algemene Wet Bestuursrecht. Voor de procedure verwijzen wij naar de bijgevoegde kennisgeving.

De melding is eerder gepubliceerd en belanghebbenden hebben de gelegenheid gehad om te reageren op de melding.

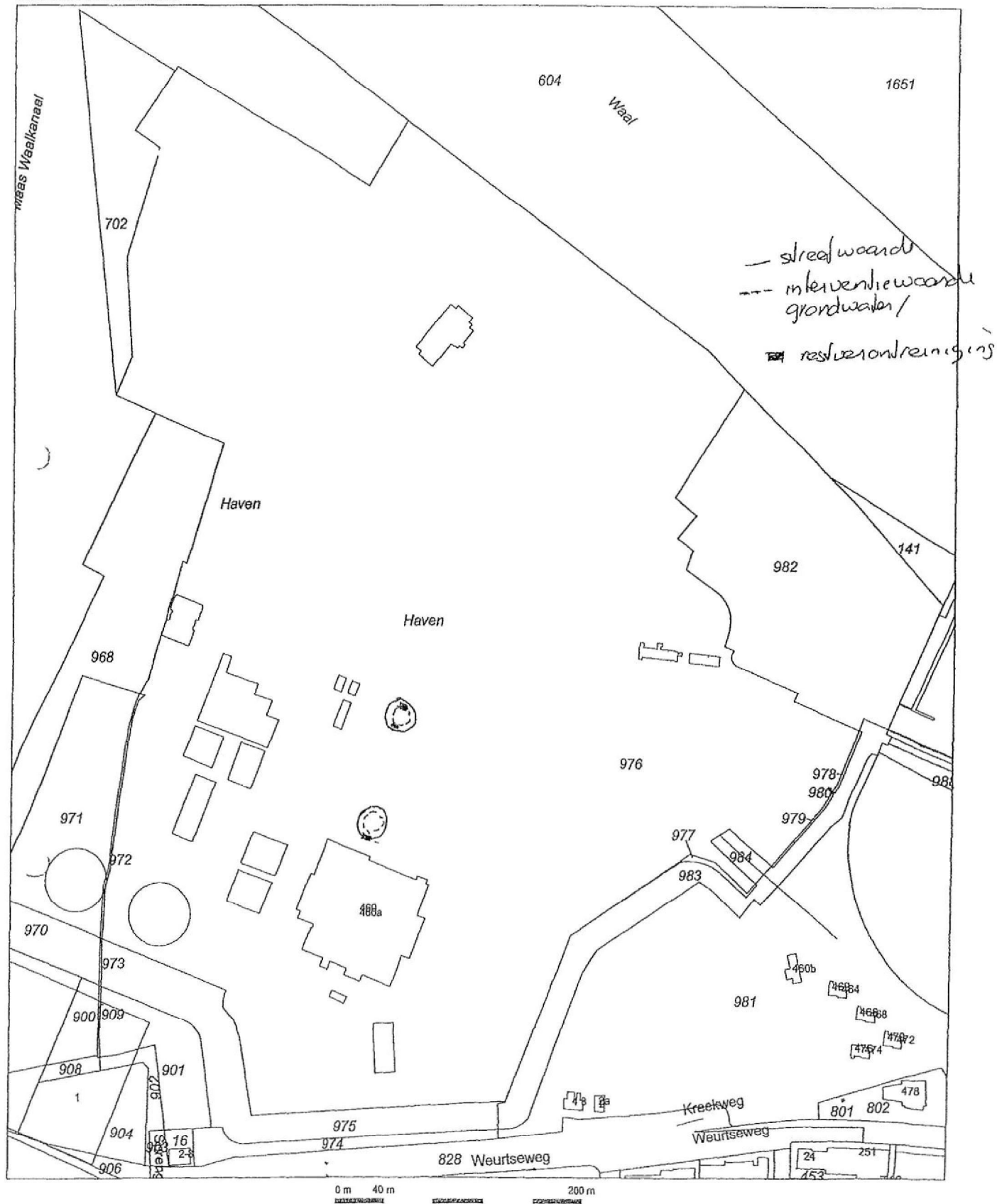
Naar aanleiding van de publicatie van de melding zijn geen reacties binnengekomen.

De betrokken overheidsinstanties zijn op de hoogte gesteld van ons besluit.

Namens Burgemeester en Wethouders

5.1.2e

5.1.2e Ir. G.E.W.C. Roolant
Hoofd bureau Bodem



Deze kaart is noordgericht

Schaal 1 4000

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
— Kadastrale grens
— Bebouwing
— Overige topografie

Kadastrale gemeente
Secte
Perceel

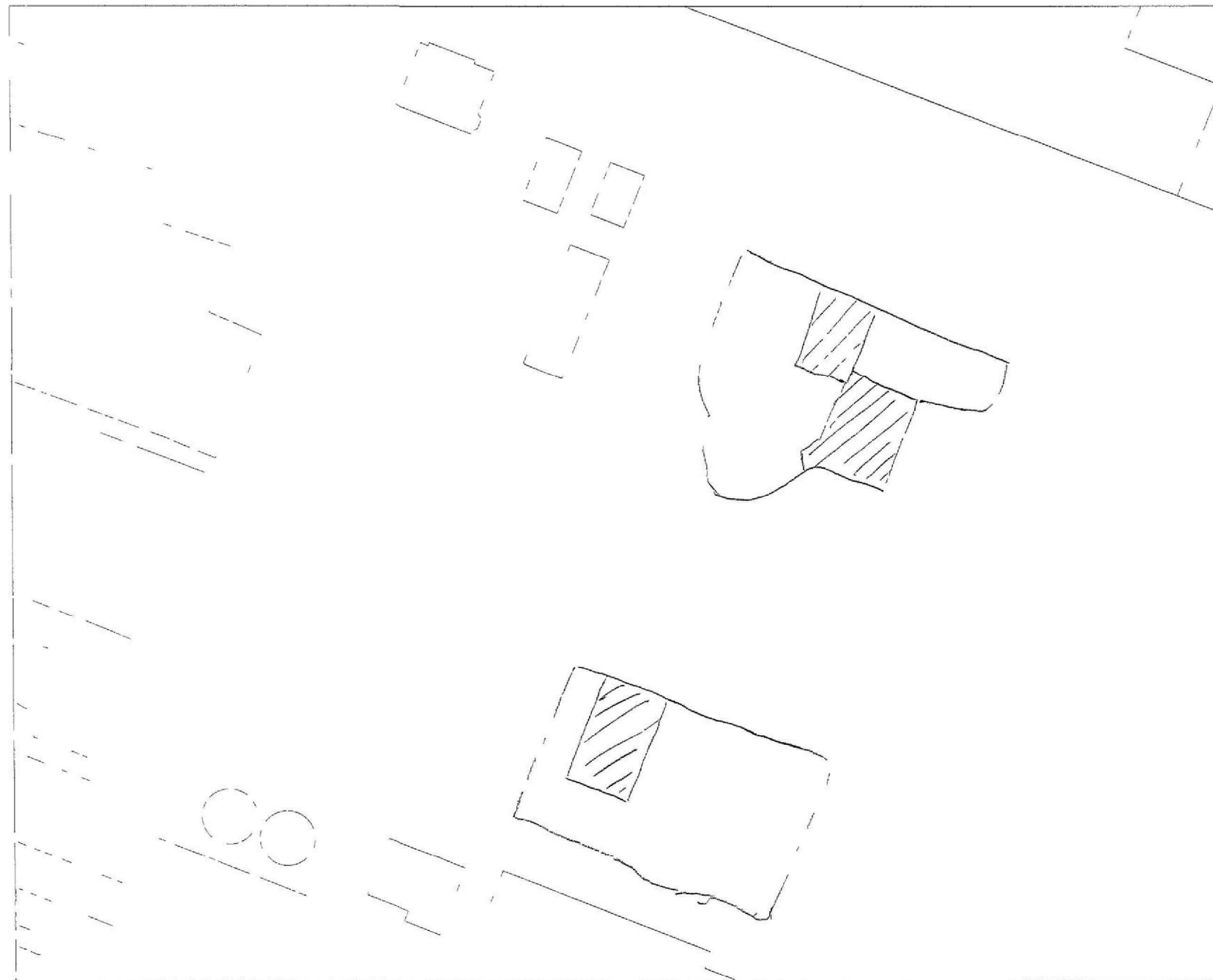
NEERBOSCH
G
976



Voor een eensluidend uittreksel ARNHEM 12 februari 2007
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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

Wijziging WKPB vm dagoliteanks G11/G12 Electrabel



Legenda



-  verontreiniging
>I verwijderd
-  verontreiniging
>I achtergebleven in grond

0 10 20 30 Meters

augustus 2009

Neerbosch G 976

Bureau Bodem
Postbus 9105
6500 HG Nijmegen
fax: 024 - 360 6749
tel. 024 - 5.1.2e

DIRECTIE GRONDGEBIED
Afdeling Milieu
Bureau Bodem (G640)

KENNISGEVING IN DE BRUG VAN 9 september 2009

Wet bodembescherming

Weurtseweg 460 in Nijmegen

Arcadis heeft namens Electrabel Nederland NV een evaluatieverslag ingediend voor de eerste fase van de bodemsanering bij de voormalige dagolietanks G11 en G12 aan de Weurtseweg 460 in Nijmegen.

Voor het voorbereiden van het besluit hierover volgen wij de procedurele bepalingen van Titel 4.1 van de Algemene wet bestuursrecht. De melding is eerder gepubliceerd. Daarop zijn geen reacties binnengekomen.

Wij hebben ingestemd met het evaluatieverslag waarin is aangegeven dat de verontreinigde grond boven de leemlaag zoveel mogelijk is verwijderd. In de tweede fase van de sanering zal worden vastgesteld of een stabiele eindsituatie is ontstaan waarbij de restverontreiniging zich niet verspreidt.

Inzage

Het besluit en de bijbehorende stukken liggen met ingang van 10 september tot en met 21 oktober 2009 ter inzage in het gemeentelijk informatiecentrum Open Huis, Stadswinkel, Mariënborg 75 in Nijmegen.

Bezwaar en voorlopige voorziening

Belanghebbenden kunnen gedurende deze periode tegen dit besluit bezwaar maken. Het besluit wordt van kracht na afloop van de bezwaartermijn van 6 weken. Dit geldt niet wanneer u in de bezwaartermijn bezwaar maakt en ook vraagt om een voorlopige voorziening te treffen. Het besluit wordt dan niet van kracht voordat op het verzoek om voorlopige voorziening is beslist. Bij het verzoek om voorlopige voorziening moet u een onderbouwing geven van het spoedeisend belang dat bestaat bij de voorlopige voorziening.

Als u bezwaar wilt maken dan moet u het bezwaarschrift richten het College van Burgemeester en Wethouders van Nijmegen, t.a.v. Bureau Juridische Zaken en Rechtsbescherming (G140), Postbus 9105, 6500 HG Nijmegen.

In het bezwaarschrift moet in ieder geval staan:

- naam en adres van degene die bezwaar maakt;
- de datum;
- een omschrijving van het besluit waartegen bezwaar gemaakt wordt;
- waarom bezwaar gemaakt wordt;
- ondertekening bezwaarschrift.

De voorlopige voorziening moet u vragen bij de Raad van State, Voorzitter van de Afdeling bestuursrecht, Postbus 20019, 2500 EA 's- Gravenhage .

Voor het behandelen van een verzoek om voorlopige voorziening zijn griffierechten verschuldigd.

Hierover kunt u informatie krijgen bij de Raad van State, telefoon (070) 5.1.2e website www.raadvanstate.nl.

Voor specifieke informatie kunt u contact opnemen met 5.1.2e van bureau Bodem, telefoonnummer (024) 5.1.2e

BIJLAGE 6:BODEMGEBRUIKSWAARDE

Tabel 6: Locale maximale waarden geldend bij uitkarteren bodemverontreiniging en uitkeuring bodemsaneringsput/-wand bij volledige verwijdering (in mg/kg ds, standaard bodem)

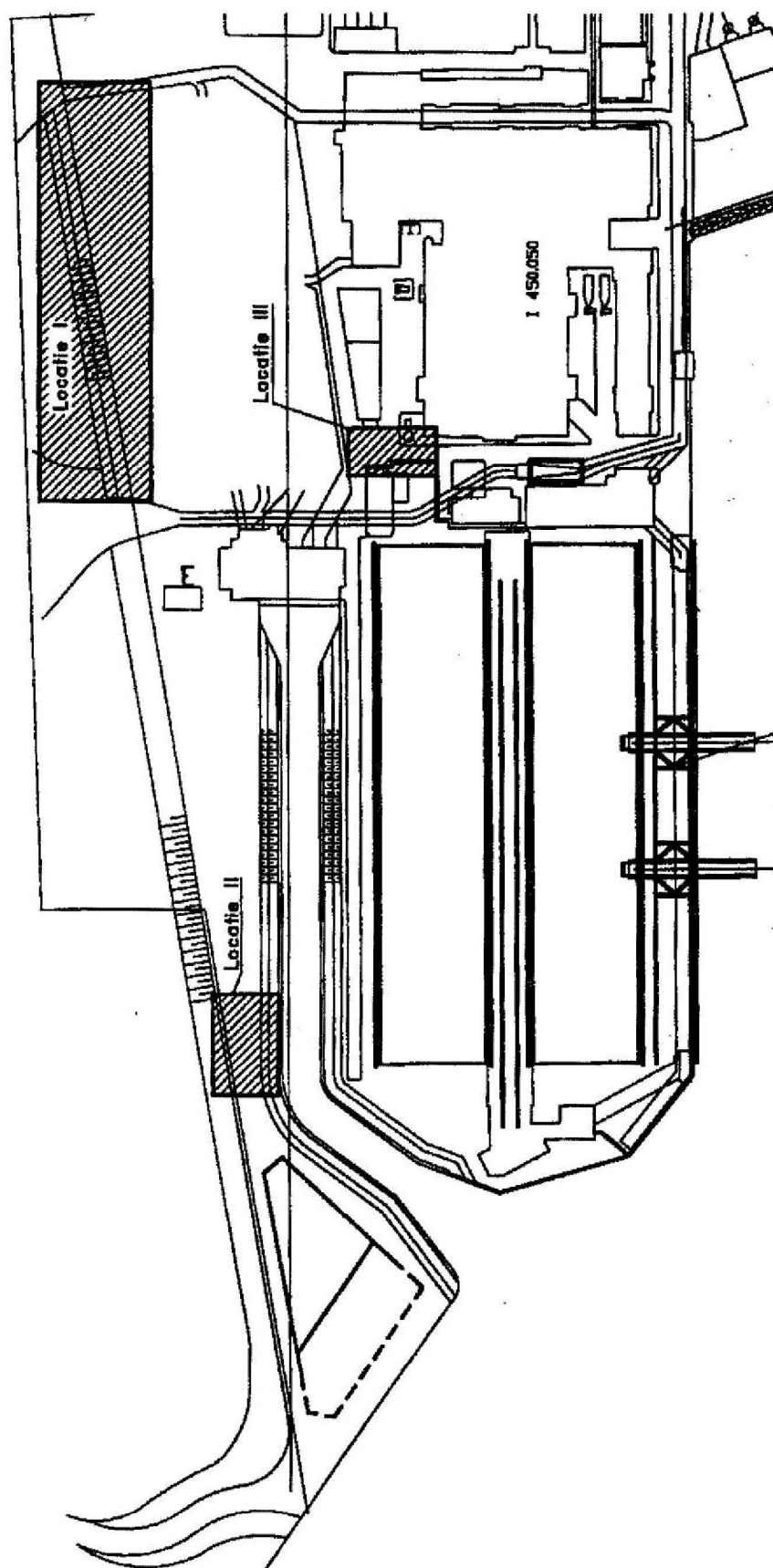
Generieke maximale waarden																
Bodem-functie	cadmi-um	koper	kwik	lood	nikkel	zink	bariu-m	kobalt	mol.	PAK	PCB	DDT	DDE	DDD	drins	Andere stoffen
Achtergrond waarde	0,60	40	0,15	50	35	140	190	15	1,5	1,5	0,020	0,20	0,10	0,020	0,015	@
Wonen	1,2	54	0,83	210	nvt	200	550	35	88	6,8	0,020	0,20	0,13	0,84	0,04	@
Industrie	4,3	190	4,8	530	100	720	920	190	190	40	0,5	1	1,3	34	0,14	@

Locale maximale waarden																
Traject 1 (zie Tabel 2)																
Deelgebied (bijlage 1)	cad-mium	koper	kwik	lood	nikkel	zink	Barium %	kobalt	molyb-deen	PAK	PCB	DDT	DDE	DDD	drins	Andere stoffen
tot 1900	1,20	88	0,83	465	70	399	395	35	3,0	6,8	0,040	0,20	0,13	0,040	0,030	≤ 2*AW en ≤ W
1900-1945	1,20	114	0,86	462	70	576	423	46	3,0	16,0	0,040	0,20	0,13	0,040	0,030	≤ 2*AW en ≤ W
1945-1965	1,20	64	0,39	208	70	299	380	30	3,0	6,8	0,040	0,20	0,13	0,040	0,030	≤ 2*AW en ≤ W
1965-heden	1,20	54	0,30	100	70	212	380	30	3,0	3,0	0,040	0,20	0,13	0,040	0,030	≤ 2*AW en ≤ W
Waalsprong	1,20	54	0,30	110	70	274	380	30	3,0	3,0	0,040	0,20	0,33	0,040	0,030	≤ 2*AW en ≤ W
Waalsprong-kassen &	1,20	61	0,30	142	70	285	380	30	3,0	3,0	0,040	0,20	0,41	0,082	2,00	≤ 2*AW en ≤ W

Traject 2 (zie Tabel 2)																
Deelgebied (bijlage 1)	cad-mium	koper	kwik	lood	nikkel	zink	barium	kobalt	molyb-deen	PAK	PCB	DDT	DDE	DDD	drins	Andere stoffen
tot 1900	1,20	54	0,30	100	70	200	380	30	3,0	3,0	0,040	0,20	0,13	0,040	0,030	≤ 2*AW en ≤ W
1900-1945	1,20	54	0,30	100	70	200	380	30	3,0	3,0	0,040	0,20	0,13	0,040	0,030	≤ 2*AW en ≤ W
1945-1965	1,20	54	0,30	100	70	200	380	30	3,0	3,0	0,040	0,20	0,13	0,040	0,030	≤ 2*AW en ≤ W
1965-heden	1,20	54	0,30	100	70	200	380	30	3,0	3,0	0,040	0,20	0,13	0,040	0,030	≤ 2*AW en ≤ W
Waalsprong	1,20	54	0,30	100	70	200	380	30	3,0	3,0	0,040	0,20	0,33	0,040	0,030	≤ 2*AW en ≤ W
Waalsprong-kassen	1,20	54	0,30	100	70	200	380	30	3,0	3,0	0,040	0,20	0,41	0,082	2,00	≤ 2*AW en ≤ W

AW = achtergrondwaarde
W = maximale waarden wonen
% Alleen geldend als barium vanwege bedrijfsmatige activiteit in de grond aanwezig is.
@ Zie voor de achtergrondwaarden en de generieke maximale waarden voor wonen en industrie bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit.
& zie paragraaf 6.1 voor de exacte grenzen van het deelgebied Waalsprong-kassen
Verschil LMW bij toepassen van grond en bij bodemsanering: 1) Het gehalte aan PAK is bij het toepassen van grond in traject 1 van het deelgebied 1900-1945 lager namelijk 6,8 mg/kg in plaats van 16 mg/kg 2) bij het hergebruik in traject 2 moet de grond schoon zijn terwijl bij bodemsanering hogere waarden gelden.

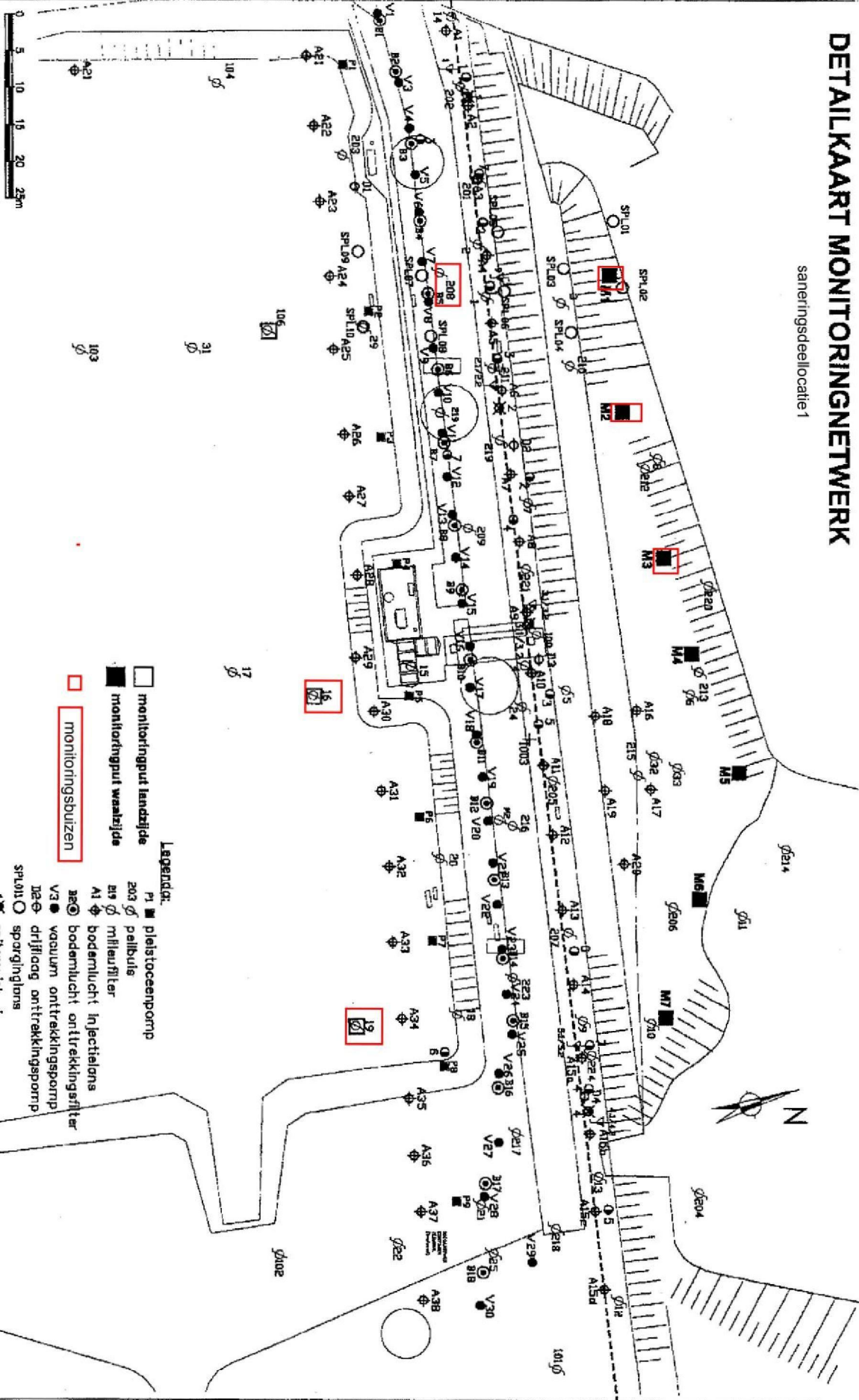
BIJLAGE 7: HORIZONTALE OMVANG VERONTREINIGINGEN



 GRONDMECHANICA DELFT	Postbus 69, 2600 AB Delft Telefoon (015) 69 35 00	Telefax (015) 61 08 21 Telex 38234 eol nl	sep. '93	5.1.2e
DETAILONTWERP SANERING TERREIN EPON TE NIJMEGEN			CO-344880	ZAN.
OVERZICHT VAN DE BODEM SANERINGSLOCATIES			Bijl. 1	A/ 4

DETAILKAART MONITORINGNETWERK

saneringsdeellocatie 1



Legend:

- monitoringput landzijde
- monitoringput waterzijde
- monitoringbuisen
- P1 piezotoecenpomp
- 203 peilbuis
- A1 milieufilter
- A1 bodemlucht injecties
- A2 bodemlucht onttrekkingsfilter
- V3 vacuum onttrekkingspomp
- A2 drijfhoog onttrekkingspomp
- SPL01 spargingslans
- 1 spletemuisboring
- 10 gulsboring (handboring)
- y grondwatermonsterzonde

 Geodelft Product nr. 2400 14 0011 Versie (018) 24 13 00 Teken (001) 24 14 11 www.geodelft.nl	Locaties monitoringspunten ELECTRIEEL, NIJMEGEN		Datum Aug. 1998		gnl. Bm007		dng
	SITUATIEKAART LOCATIE 1		CO-414390 1		gnc 2005-04-25		
			A4		700		

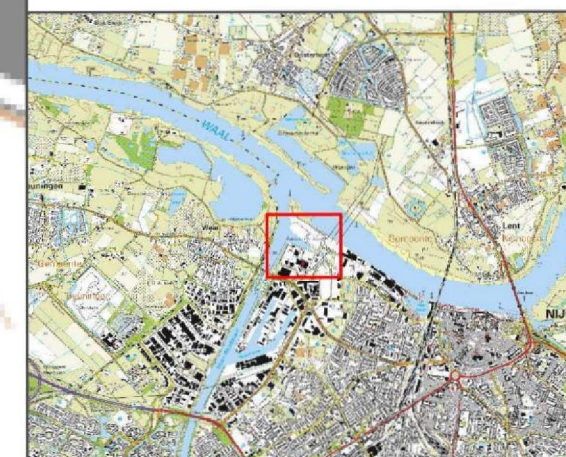


GDF SUEZ Energie Nederland N.V.

Indicatie verontreinigingsomvang met
minerale olie >I in vaste bodem (onder
ophooglaag) en dieper grondwater

Legenda

- ✕ Niet meer aanwezige peilbuis
- Peilbuis
- I Nummering deellocatie,
sanering noordelijk terrein
- Indicatieve horizontale omvang
verontreiniging met minerale olie
in grondwater (>I -contour)
- Indicatieve horizontale omvang
minerale olie >S in grondwater
(>S- contour)
- Gebied met verontreinigingen >I
minerale olie in tussenlaag
en diep grondwater



opdrachtgever:
GDF SUEZ Energie Nederland N.V. **ARCADIS**
Infrastructuur - Water - Milieu - Gebouwen

datum: 11-12-215
schaal (A3): 1:3.000
Tekenaar: 5.1.2e
Projectleider: 5.1.2e
locatie: /Geoinformatie/ArcMap/LocMonPbContouren
pdf: /Geoinformatie/PDF/LocMonPbContouren20151211

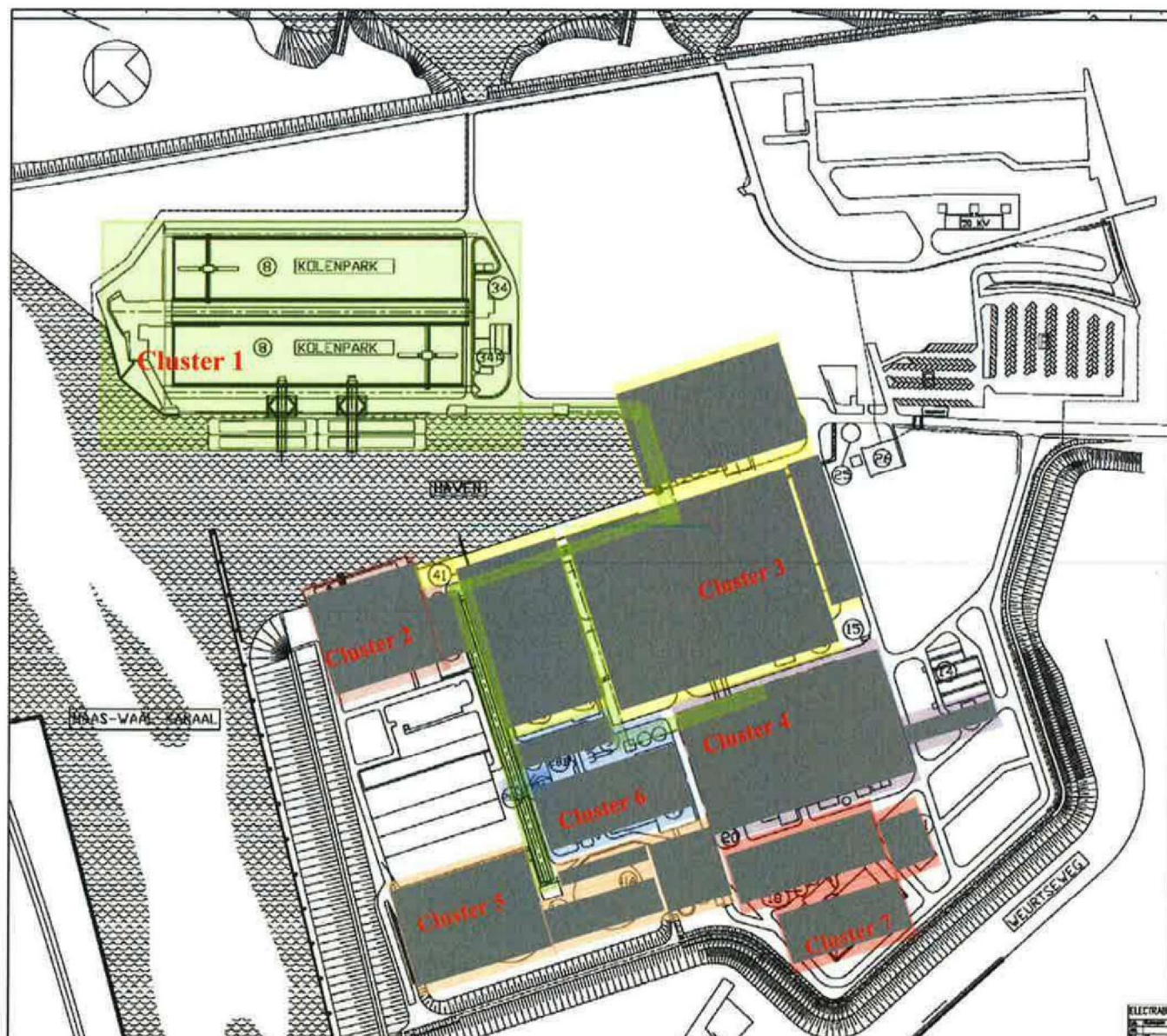
N 0 25 50 75 100 125 m

projectnummer 110304.000384 Tekening B Versie 1

BIJLAGE 8: CLUSTERS VOOR SLOOP

11 Cluster en Lotindeling

Centrale Gelderland gebouwen op basis van tekeningnummer G00ZO/AR017.



Tabel 1: Cluster en Lotindeling Centrale Gelderland.

Cluster	Lotnr.	Omschrijving	
1	34	Bedieningsgebouw kolenpark.	
	8	Kolenpark.	
	34A	Garage \ Nissenhut.	
2	29	Waterbehandelings gebouw.	
	30	ABI Waterbehandelings gebouw.	
	31	Bedieningsgebouw gips.	
	31A	Centrifugegebouw.	
	38	Vliegassilo scheepsverlading.	
3	15	Rioolgemaal	
	16	Koelwaterfiltergebouw.	
	16A	Portaalkraan filtergebouw	
	23	Leidingbrug	
	27	Brandweergebouw.	
	27A	Opslag Brandweergebouw.	
	35	A\B\C\D Kantoor werkplaatsen en magazijn.	
	41	Biomassa Vigan.	Optioneel
	42	Biomassa precleaninggebouw incl.transport.	Optioneel
	43	Biomassa opslagsilo's.	Optioneel
	44	Biomassa vermalingsinstallatie.	Optioneel
4	1	Machinezal.	
	2	Ketelhuis totaal.	
	2A	Denox.	
	6	Bedieningsgebouw.	
	7	Demigebouw.	
	13	Gasflesenopslaggebouw.	
	14	Bezinkbekkens	
	20	Bedieningsgebouw slak en vliegassilofvoer.	
	10	Oliepompegebouw.	
	11	HBO Tank.	
	11A	Zware olietank 5	
	11B	Zware olietank 6	
5	40	Amonia opslag gebouw + gastank.	
	3A	Elektrofiltergebouw NW10	
	3B	Elektrofiltergebouw NW20	
6	4	Schakelgebouw E filter NW10	
	5	Schakelgebouw E filter NW20	
	9	Schakelgebouw kolenpark.	
	22	Schoorsteen.	
	28A	Boosterpompegebouw.	
	28B	Pompenhalgebouw.	
	28C	Vloer tussen wasvaten.	
	28D	Ventilatorgebouw.	
	28E	Lift trappenhuis.	
	28F	Schakelruimte en trafo relaisruimte	
7	12	Brandbluspompegebouw + tank	
	17	Slakkengebouw incl transport	
	18	Vliegassilgebouw incl silo's	
	19	Compressorgebouw	
	21	Snelstartketel en hulketelinstallatie	gebouw blijft staan
	37	Vliegassil havenbelading	

BIJLAGE 9: HORIZONTALE OMVANG

