

Uniek ID



NL

Indicatieve bodemonderzoeken en geconstateerde gevallen van verontreiniging verzamelno. 390
1995 Nader onderzoek en saneringplan (zwembad), strabisnr. AA014800527 .

Tabstroken\61294

Strabis
A7014800527.
28-04-95.

Projectvoorstel

Nader onderzoek en saneringsplan
zwembad te Nieuwleusen

Opdrachtgever: Gemeente Nieuwleusen
Postbus 7
7710 AA Nieuwleusen

Provinciale vestiging Zwolle/afdeling Milieu
Zwolle/De Bilt, 28 april 1995

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1	Algemeen	3
1.2	Aanleiding	3
1.3	Doelstelling	3
1.4	Opzet projectvoorstel	3
2	Uitgangspunten	4
3	Nader onderzoek	5
3.1	Algemeen	5
3.2	Bodemopbouw en geohydrologische situatie	5
3.3	Kabels en leidingen	5
3.4	Funderingssituatie	6
3.5	Verontreinigingssituatie	6
3.6	Saneringsnoodzaak en urgentie	6
4	Saneringsplan	7
4.1	Algemeen	7
4.2	Doel, uitgangspunten en randvoorwaarden sanering	7
4.3	Grondwatersanering	7
4.4	Effecten op omgeving	7
4.5	Verwerking vrijkomend grondwater	8
4.6	Inregeling en begeleiding grondwatersanering	8
4.7	Overige aspecten sanering	8
4.8	Aanvraag vergunningen	8
5	Organisatorische aspecten	9
5.1	Projectteam	9
5.2	Rapportage en overleg	9
5.3	Tijdplanning	9

1 Inleiding

1.1 Algemeen

De gemeente Nieuwleusen heeft Grontmij verzocht een offerte uit te brengen voor het uitvoeren van een nader onderzoek en het opstellen van een saneringsplan inzake de verontreiniging ter plaatse van het zwembad te Nieuwleusen.

1.2 Aanleiding

Aanleiding voor het uitvoeren van een nader onderzoek en het opstellen van een saneringsplan vormen de resultaten van een verkennend en een nader bodemonderzoek die op deze locatie zijn uitgevoerd ("Verkennd bodemonderzoek zwembad te Nieuwleusen, Grontmij, augustus 1993, doc.: 93074" en "Aanvullend bodemonderzoek zwembad te Nieuwleusen, Grontmij, 14 oktober 1993, briefnummer 106/932026/AB". Uit deze onderzoeken is gebleken dat het grondwater nabij de chloorbleeklooftank sterk verontreinigd is met vluchtige chloorkoolwaterstoffen, met name chloroform, en de zware metalen chroom, koper en zink. De oorzaak van de verontreiniging is niet bekend. Mogelijk is de verontreiniging ontstaan door de voormalige lozing van vervuild speelwater en water van het kleine bad op de aangrenzende sloot of door morsverliezen bij het vullen van de chloorbleeklooftank.

Bij de recente renovatiewerkzaamheden zijn de gebouwen en installaties van dit deel van het zwembad, waaronder de chloorbleeklooftank, alsmede de peilbuizen van voorgaande onderzoeken, verwijderd.

1.3 Doelstelling

Doel van het nader onderzoek is het nader uitkarteren van de verontreinigingen en het verzamelen van andere benodigde informatie zodanig dat op basis hiervan een saneringsplan kan worden opgesteld. Tevens moet kunnen worden vastgesteld of sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging en zo ja, of sanering van de locatie urgent is.

Doel van het saneringsplan is het zodanig uitwerken van de saneringsmaatregelen dat op basis hiervan een bestek kan worden gemaakt.

1.4 Opzet projectvoorstel

In de onderhavige werkombschrijving zijn de uit te voeren activiteiten in het kader van het nader onderzoek en het saneringsplan omschreven. Achtereenvolgens komen aan de orde:

- de uitgangspunten inzake het nader onderzoek en het saneringsplan (hoofdstuk 2);
- een beschrijving van de werkzaamheden in het kader van het nader onderzoek (hoofdstuk 3);
- een beschrijving van de werkzaamheden in het kader van het saneringsplan (hoofdstuk 4);
- de organisatorische aspecten (hoofdstuk 5).

2 Uitgangspunten

Op verzoek van de gemeente Nieuwleusen dienen alle werkzaamheden in één keer te worden uitgevoerd, zodanig dat na uitvoering van deze voorbereidende werkzaamheden een bestek kan worden opgesteld en de verontreinigingen kunnen worden verwijderd. Bij het opstellen van deze werkomschrijving zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- het nader onderzoek wordt in één fase uitgevoerd. Indien de verontreinigingssituatie echter afwijkt van wat op basis van de huidige gegevens wordt verwacht, zijn aanvullende werkzaamheden mogelijk onvermijdelijk;
- de grond is niet verontreinigd. Er wordt derhalve geen uitgebreid laboratoriumonderzoek uitgevoerd ten aanzien van de grond. Omdat tijdens het voorgaand bodemonderzoek een lichte chloorgeur ter plaatse van boring 1 is waargenomen, waarbij weliswaar analytisch geen verontreiniging in de grond is aangetroffen, wordt toch uitgegaan van het laten verrichten van één grondanalyse, tenzij zintuiglijk geen afwijkende geuren worden waargenomen;
- de verontreinigingssituatie van het slib in de sloot wordt slechts indicatief onderzocht. Eventuele verontreinigingen worden voorsnog niet afgeperkt. In 1991 is door Grontmij reeds een beperkt bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van deze sloot omdat het zwemwater hier in het verleden werd geloosd ("Beperkt bodemonderzoek locatie zwemsloot te Nieuwleusen, Grontmij, 8 maart 1991, briefnr. 410/910298"). Bij de screening van het slibmonster zijn een aantal onbekende pieken aangetroffen. Mogelijk betrof het chloroform of chloorfenol. Het advies om een GC/MS analyse uit te laten voeren is indertijd niet opgevolgd. Thans wordt voorgesteld om één slibmonster te analyseren op vluchtige chloor- en koolwaterstoffen en enkele zware metalen;
- een risico-evaluatie wordt niet uitgevoerd, omdat de gemeente Nieuwleusen de intentie heeft om de verontreiniging op korte termijn volledig te verwijderen;
- er wordt geen saneringsonderzoek uitgevoerd. Gezien de vastgestelde beperkte omvang van de verontreiniging en overige relevante factoren ter plaatse van de locatie, alsmede het standpunt van de gemeente dat de verontreinigingen verwijderd dienen te worden, wordt uitgegaan van het direct in een saneringsplan uitwerken van een verwijderingsvariant; de saneringsmaatregelen hebben alleen betrekking op de grondwaterverontreiniging;
- als terugsaneringswaarde geldt de streefwaarde dan wel een regionaal verhoogd achtergrondgehalte.

3 Nader onderzoek

3.1 Algemeen

In het kader van het nader onderzoek dienen de volgende aspecten nader te worden onderzocht:

- de bodemopbouw en geohydrologische situatie;
- de ligging van kabels en leidingen;
- de funderingssituatie van nabij gelegen bebouwing;
- de omvang van de grondwaterverontreiniging met vluchtige chloorkoolwaterstoffen en zware metalen. In verband met de lage streef- en interventiewaarde van het afbraakproduct vinylchloride wordt ook hier onderzoek naar verricht;
- de gehalten aan enkele algemene parameters in het grondwater;
- de noodzaak en eventueel de urgentie van de sanering.

Tevens wordt de verontreinigingssituatie van het slib in de sloot en, indien zintuiglijke waarnemingen hiertoe aanleiding geven, de verontreinigingssituatie van de grond indicatief onderzocht.

Het veld- en laboratoriumonderzoek zal worden uitgevoerd conform de NEN-normen. Voorzover deze normen nog niet zijn uitgebracht, wordt gewerkt volgens de Voorlopige Praktijkrichtlijnen voor bemonstering en analyse bij bodemverontreiniging (VPR). De analyses zullen worden uitgevoerd door het milieulaboratorium van Alcontrol b.v. te Raamsdonksveer.

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd door de vakgroep Terreinonderzoek van Grontmij. De vakgroep voldoet aan de accreditatiecriteria van STERIN (gebaseerd op EN 45005 en ISO/IEC guide 39 en de relevante criteria uit ISO 9001 en ISO 9002). De erkenning (verleend op 26 januari 1995) omvat het kwaliteitssysteem van de vakgroep alsmede een pakket van 33 specifieke veldwerkactiviteiten.

In de volgende paragrafen worden deze werkzaamheden nader toegelicht.

3.2 Bodemopbouw en geohydrologische situatie

Aan de hand van literatuur, grondwaterkaarten en voorgaande bodemonderzoeken die Grontmij in de omgeving van de locatie heeft uitgevoerd, wordt de regionale diepere bodemopbouw (geohydrologisch en grondmechanisch) en de geohydrologische situatie vastgesteld. Tevens worden de volgende veldwerkzaamheden verricht:

- het innemen van de nieuw te plaatsen peilbuizen ten opzichte van een vast punt, (zie paragraaf 3.5). Tevens wordt een vastpunt bij de sloot ingemeten;
- het opnemen van de grondwaterstand in alle peilbuizen en het slootpeil.

3.3 Kabels en leidingen

Ten behoeve van de uitwerking van saneringsmaatregelen in een saneringsplan wordt de situatie en ligging van kabels en leidingen onderzocht en zonodig in kaart gebracht. Eventuele aanvullende gegevens over leidingen van het zwembad dient de gemeente aan te leveren.

3.4 Funderingssituatie

Ter bepaling van de gevolgen van eventuele zettingen in de omgeving door de grondwaterstandverlaging in het kader van de sanering dient de funderingssituatie van bebouwing in de omgeving bekend te zijn. Er wordt vanuit gegaan dat deze gegevens door de gemeente worden aangeleverd.

3.5 Verontreinigingssituatie

Grondwaterverontreiniging

Ter bepaling van zowel de horizontale als de verticale omvang van de verontreinigen in het grondwater worden de volgende veldwerkzaamheden uitgevoerd:

- vier boringen tot 3 m -mv rondom de voormalige chloorbleeklooftank. Eén van deze boringen wordt naast de voormalige afvoerleiding van het bad naar de sloot geplaatst. De boringen worden afgewerkt met een peilbuis met filterstelling van 2 tot 3 m -mv;
- één boring tot 6 m -mv ten westen (stroomafwaarts) van de voormalige chloorbleeklooftank. De boring wordt afgewerkt met twee peilbuizen (filterstelling 2 tot 3 m -mv en 5 tot 6 m -mv);
- één boring tot 6 m -mv tussen de voormalige chloorbleeklooftank en de sloot, nabij de voormalige afvoerleiding. De boring wordt afgewerkt met twee peilbuizen (filterstelling 2 tot 3 m -mv en 5 tot 6 m -mv);
- het bemonsteren van alle nieuw geplaatste peilbuizen nadat voldoende wachttijd in acht is genomen.

Van alle boringen worden bodemprofielen beschreven.

De grondwatermonsters worden geanalyseerd op de volgende parameters:

- gehalte aan 10 vluchtige chloorkoolwaterstoffen (3 stuks);
- gehalte aan 11 vluchtige chloorkoolwaterstoffen, inclusief vinylchloride (5 stuks);
- gehalte aan chloride (8 stuks);
- gehalte aan chroom, koper en zink (8 stuks).

Algemene parameters grondwater

Ter bepaling van de mogelijkheden voor zuivering van het grondwater wordt één grondwatermonster tevens geanalyseerd op de algemene parameters ijzer, mangaan, totale hardheid, stikstof (Kjeldahl), CZV, pH en zwevende stof.

Grondverontreiniging

Vooralsnog wordt ervan uitgegaan dat één grondmonster wordt geanalyseerd op 11 vluchtige chloorkoolwaterstoffen.

Verontreiniging slib

Ter bepaling van de verontreinigingssituatie van het slib in de sloot naast het zwembad wordt één slibmonster gestoken. Dit monster wordt geanalyseerd op 11 vluchtige chloorkoolwaterstoffen, chroom, koper en zink.

3.6 Saneringsnoodzaak en urgentie

Ter bepaling van de saneringsnoodzaak worden niet alleen de nieuwe analysesresultaten maar tevens de oude gegevens getoetst aan het nieuw toetsingskader, te weten de streef- en interventiewaarden uit de circulaire interventiewaarden bodembescherming d.d. 9 mei 1994. Indien sprake is van een saneringsnoodzaak wordt tevens de urgentie van de sanering vastgesteld.

4 Saneringsplan

4.1 Algemeen

In het saneringsplan zal één saneringsvariant worden uitgewerkt, waarbij wordt uitgegaan van verwijdering van alle verontreinigingen in het grondwater door middel van grondwateronttrekking en -zuivering. Op basis van de huidige gegevens wordt het treffen van aanvullende maatregelen zoals een grondontgraving of eventuele aanvullende voorzieningen ten behoeve van de sanering niet noodzakelijk geacht.

Doel van het saneringsplan is het zodanig uitwerken van de saneringsmaatregelen dat op basis hiervan een bestek kan worden gemaakt.

In de volgende paragrafen wordt de uitwerking nader toegelicht. In de laatste paragraaf van dit hoofdstuk wordt aandacht besteed aan de aanvraag van vergunningen die nodig zijn voor uitvoering van de sanering. Deze aanvragen zullen door Grontmij worden verzorgd.

4.2 Doel, uitgangspunten en randvoorwaarden sanering

In overleg met de gemeente Nieuwleusen en de Provincie Overijssel wordt het doel, de uitgangspunten en de randvoorwaarden voor de sanering vastgesteld. Aandachtspunten hierbij zijn onder meer de begrenzing van het geval (alleen grondwatersanering of tevens sanering slootbodem en beperkte grondsanering indien dit nodig mocht blijken), de maximaal te onttrekken debieten en de terugsanerwaarden.

Voordat wordt aangevraagd met de uitwerking van de saneringsmaatregelen wordt een voorstel van een saneringsvariant ter goedkeuring aangeboden.

4.3 Grondwatersanering

Op basis van de resultaten van het nader onderzoek en de voorgaande onderzoeken wordt in het saneringsplan een onderwerp van het onttrekkingssysteem uitgewerkt. Een inschatting zal worden gemaakt van het totale volume verontreinigd grondwater. Dit is met name van belang voor de inschatting van de saneringsduur en voor de dimensionering van het onttrekkingssysteem. Ingegaan wordt op de plaats, diepte en constructie van de onttrekkingsfilters of drains en de ligging van de afvoerleiding.

Bij de uitwerking van de grondwatersanering in het saneringsplan wordt aandacht besteed aan de volgende aspecten:

- de dimensionering van het onttrekkingssysteem en afvoerleidingen;
- het aantal, de plaats, de diepte en het type van de onttrekkingsmiddelen;
- het benodigde onttrekkingsdebiet;
- de optredende verlagingen ten gevolge van de onttrekking;
- de kwaliteit van het vrijkomend grondwater;
- de duur van de grondwatersanering.

4.4 Effecten op omgeving

Op basis van de grondwaterstandverlagingen in het kader van de grondwatersanering worden de zettingen in de omgeving berekend. Aangegeven wordt wat de verwachte effecten van deze zettingen op de omgeving van de te saneren locatie zijn.

Tevens worden andere effecten van de grondwaterstandverlagingen op de omgeving in beschouwing genomen, zoals bijvoorbeeld verdroging.

4.5 Verwerking vrijkomend grondwater

Ter bepaling van de noodzaak en de duur van de waterzuivering worden de te hanteren lozingseisen aangevraagd bij de waterkwaliteitsbeheerder. In het saneringsplan zal worden aangegeven op welke wijze het opgepompte grondwater dient te worden gezuiverd. Gezien de aard van de verontreinigingen kan naar verwachting worden volstaan met conventionele technieken die reeds volledig beproefd zijn. Geadviseerd wordt de uiteindelijke keuze van de toe te passen zuiveringstechniek bij de uitvoering over te laten aan de aannemer.

4.6 Inregeling en begeleiding grondwatersanering

In het saneringsplan wordt een inregelprogramma voor het grondwateronttrekkingssysteem opgesteld. Hierin wordt aangegeven op welke wijze het onttrekkingssysteem wordt ingeregeld, zodat deze optimaal functioneert.

Tevens wordt op hoofdlijnen een controleprogramma opgesteld om het verloop van de grondwatersanering te volgen dan wel bij te stellen. Hierin wordt aandacht besteed aan elementen die aan controle moeten worden onderworpen, alsmede de frequentie van de controle.

4.7 Overige aspecten sanering

- In het saneringsplan wordt verder aandacht besteed aan de volgende aspecten:
 - de benodigde vergunningen en meldingen.
 - Aangegeven wordt welke vergunningen of ontheffingen moeten worden aangevraagd en welke meldingen moeten worden verzorgd (zie ook paragraaf 4.8);
 - de verzekering;
 - de veiligheidsaspecten.
- Op basis van de publikatie van de Arbeidsinspectie (P 174, Werken met verontreinigde grond) wordt aangegeven welke veiligheidsmaatregelen bij de uitvoering van de sanering getroffen dienen te worden;
- de milieukundige begeleiding.
- Aangegeven wordt wat het doel en de taken van de milieukundige begeleiding zijn;
- de tijdplanning van de voorbereiding en de uitvoering.

Tot slot wordt een kostenraming opgesteld. Eventuele kosten voor beheer, onderhoud en eventuele herinvesteringen worden gekapitaliseerd op basis van geschatte levensduur van de systeemonderdelen.

4.8 Aanvraag vergunningen

De vergunningen, die noodzakelijk zijn voor de uitvoering van de saneringsmaatregelen, worden aangevraagd direct nadat het saneringsplan is goedgekeurd door de Provincie Overijssel. Tijdens het opstellen van het saneringsplan zal wel al telefonisch overleg plaatsvinden met de bevoegde instanties. In deze offerte is de aanvraag van de vergunningen voor onttrekking van grondwater (Grondwaterwet), voor lozing van onttrokken grondwater (WVO) en de vergunning in het kader van het Wet milieubeheer opgekomen.

5 Organisatorische aspecten

5.1 Projectteam

Na opdrachtverlening wordt door Grontmij een vast projectteam ingezet. Dit projectteam zal bestaan uit een projectleider met ruime ervaring op het gebied van bodemsanering, een milieutechnoloog, een (geo)hydroloog en een geotechnicus. Waar nodig wordt het team aangevuld met medewerkers uit andere disciplines.

5.2 Rapportage en overleg

De opdrachtgever zal op gezette tijden op de hoogte worden gehouden van het onderzoek. Omdat het naar verwachting een ernstig geval van verontreiniging betreft, wordt geadviseerd om de Provincie Overijssel bij het project te betrekken. De Provincie moet in dat geval namelijk goedkeuring verlenen aan het saneringsplan.

Na afronding van het nader onderzoek wordt overleg gevoerd met de opdrachtgever en de Provincie. Voorafgaand aan dit overleg worden de resultaten van het nader onderzoek vastgelegd in een interimrapport en aangeboden aan de opdrachtgever. Tijdens dit overleg dienen tevens het doel, de uitgangspunten en de randvoorwaarden van de sanering te worden vastgelegd en dient het voorstel van de uit te werken saneringsvariant te worden goedgekeurd.

Na afronding van het saneringsplan worden de resultaten van zowel het nader onderzoek als het saneringsplan vastgelegd in een conceptrapport. Na bespreking met de opdrachtgever en de provincie wordt het rapport definitief gemaakt.

Het interimrapport wordt in drievoud geleverd. Het conceptrapport wordt in tienvoud geleverd. Het definitieve rapport wordt in vijftienvoud geleverd.

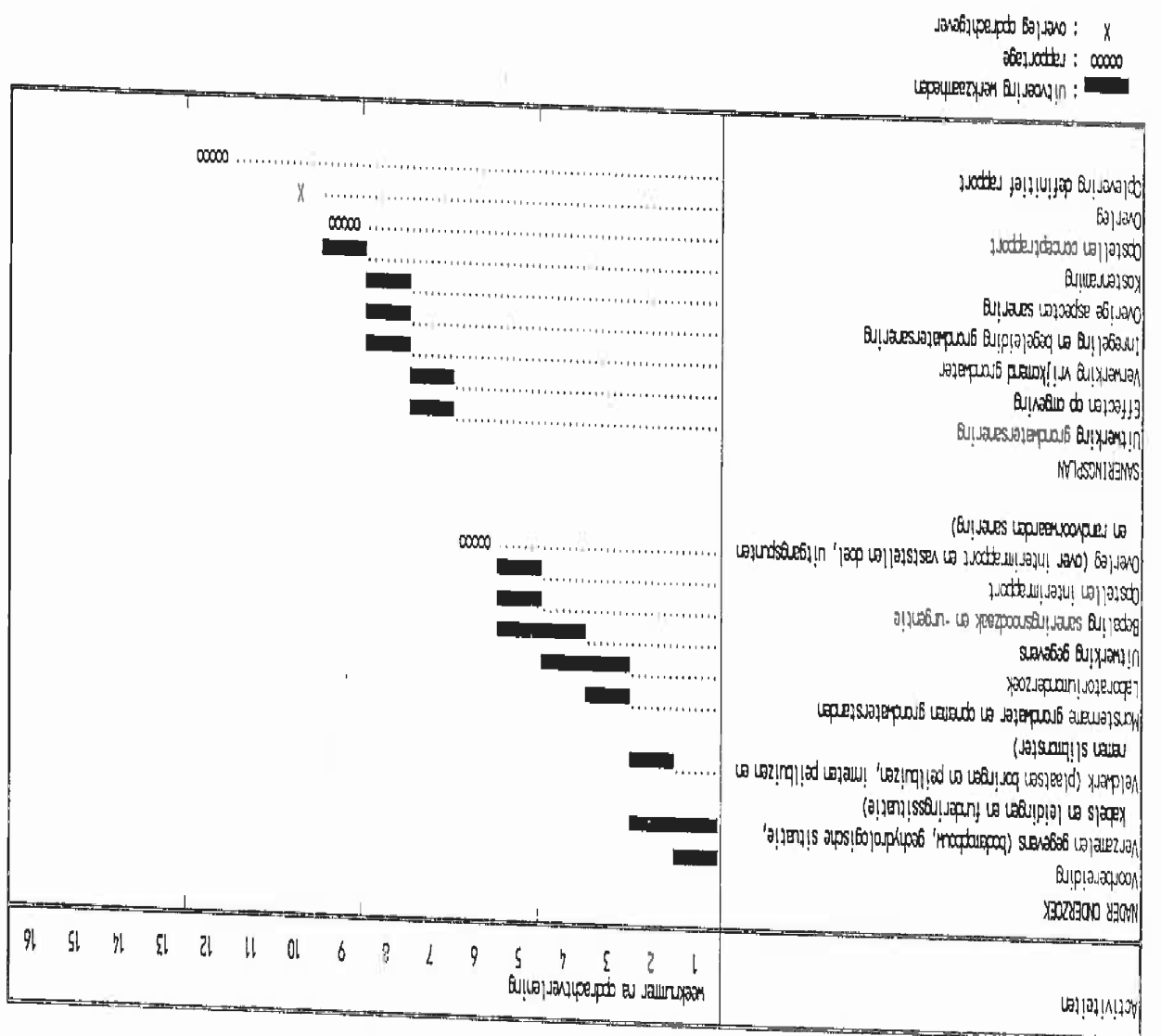
In de tijdplanning (tabel 5.1) zijn de verschillende rapportage- en overlegmomenten gedurende de uitvoering van de rapportage aangegeven.

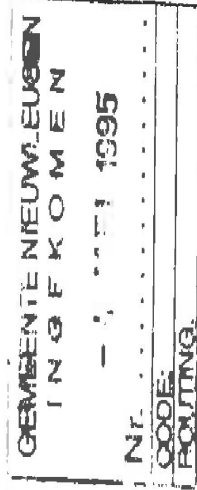
5.3 Tijdplanning

In tabel 5.1 is de planning van de uit te voeren werkzaamheden weergegeven. De totale benodigde tijd voor het uitvoeren van het nader onderzoek en het opstellen van het saneringsplan wordt geraamd op een periode van circa twee maanden. Hierbij is uitgegaan van de tijd tot oplevering van het conceptrapport.

Tabel 5.1 : Tijdschema werkzaamheden

Project : Nader onderzoek en saneringsplan zwerfde Houtwuisen
O.N. : 1105811





Gemeente Nieuwleusen
t.a.v. ing.
Postbus 7
7710 AA NIEUWLEUSEN

Plaats en datum
Zwolle, 3 mei 1995

Briefnummer
11/950692/PH/CS

Kenmerk
110581-1

Betreft
Offerte nader onderzoek en saneringsplan zwembad te Nieuwleusen

Geachte

Op uw verzoek doen wij u hierbij een projectvoorstel toekomen voor de uitvoering van een nader onderzoek en een saneringsplan, inzake de bodemverontreiniging op de locatie van het zwembad te Nieuwleusen.

De kosten voor uitvoering van de werkzaamheden zoals omschreven in bijgevoegd projectvoorstel zijn door ons geraamd op ^{5.12e} (zegge: EENENDERTIGDUIZEND EN ACHTHONDERD GULDEN), exclusief BTW.

Dit bedrag, dat u desgewenst als afkoopsom kunt beschouwen, is gebaseerd op onze tarieven die gelden t/m juni 1995. Eventuele nadien optredende tariefstijgingen zullen worden doorberekend.

Tevens is de volgende betalingsregeling van toepassing: bij opdracht zal een eerste termijn van 25% worden gedeclareerd, terwijl het restant zal worden verrekend, al naar gelang de vordering van de werkzaamheden.

Bij de kostenraming zijn wij er van uitgegaan dat de werkzaamheden worden uitgevoerd overeenkomstig de werkschrijving in bijgaand projectvoorstel. In geval er in het veldwerk, het extern overleg en de aan te leveren rapporten afwijkingen optreden van hetgeen in de werkschrijving staat vermeld, zal verrekening plaatsvinden op basis van werkelijke kosten.

Zoals bij ons bureau gebruikelijk is, zijn bij opdracht de "Algemene Voorwaarden voor het uitvoeren van geotechnisch en milieukundig bodemonderzoek" van toepassing, waarvan één exemplaar is bijgevoegd.

Wij zijn gaarne bereid ons projectvoorstel nader toe te lichten. Voor nadere inlichtingen kunt u contact opnemen met mevrouw ing. P.M. Haarman van ons kantoor in Zwolle of met de heer ^{5.12e} van ons kantoor in de Bilt ^{5.12e}

^{5.12e}

^{5.12e}

Advies & Techniek

Wij vertrouwen erop u hiermee een passende aanbieding te hebben gedaan en zien uw
5.1.2e



- Bijlagen:
- Projectvoorstel (in tweevoud)
 - Algemene voorwaarden

ALGEMENE VOORWAARDEN VOOR HET UITVOEREN VAN GEOTECHNISCH EN MILIEUKUNDIG BODEMONDERZOEK

ARTIKEL 1 - RECHTSVERHOUDING

1. Voor zover daarvan in deze Algemene Voorwaarden niet wordt afgeweken, is op de opdracht de RVOI-1987; herziene druk 1993 van toepassing.

ARTIKEL 2 - WERKZAAMHEDEN

1. De werkzaamheden, die door Grontmij in het kader van geotechnisch en milieukundig bodemonderzoek worden uitgevoerd, betreffen uitsluitend die, welke normaal bij de uitvoering van boringen en sonderingen gebruikelijk zijn.
2. Bijkomende werkzaamheden, zoals het innemen en waterpassen van boor- en sondeerpunten, het opgraven van kabels en leidingen, het verrichten van graaf- en sloopwerk, het verwijderen van verhardingen, het doorboren van betonvloeren, het opruimen van obstakels, het verrichten van herstelwerkzaamheden van terreinen, wegen, bruggen, hekken, gebouwen enzovoorts, het afvoeren van grond en dergelijke worden door of namens de opdrachtgever uitgevoerd, indien en voor zover deze werkzaamheden niet in de aanbidding zijn opgenomen.

ARTIKEL 3 - VERGUNNINGEN

1. Door of vanwege de opdrachtgever zal worden gezorgd voor de nodige vergunningen voor het gebruiken van de wegen naar en van het werkterrein en voor het uitvoeren van de werkzaamheden op het terrein.
2. Kosten ontstaan door het niet tijdig beschikbaar zijn van de vereiste vergunningen of kosten als gevolg van procedures voor betreding van terreinen, zoals wachttijden en extra transport, zijn voor rekening van de opdrachtgever.

ARTIKEL 4 - TEKENINGEN

1. Door of vanwege de opdrachtgever zal worden gezorgd voor actuele tekeningen van de onderzoekslocatie en gegevens over de aanwezigheid en de juiste ligging van kabel en leidingen.
2. Kosten ontstaan door het niet tijdig beschikbaar zijn van de vereiste tekeningen of het ontbreken van gegevens zijn voor rekening van de opdrachtgever.

ARTIKEL 5 - TRANSPORT

1. De aan- en afvoerkosten van materieel en apparatuur zijn opgenomen in de aanbidding of opdrachtbevestiging, mits de onderzoekspunten zonder speciale maatregelen bereikbaar zijn.
2. Wanneer bijzondere maatregelen moeten worden getroffen, zijn alle daaraan verbonden kosten, ook die voor wachttijden, voor rekening van de opdrachtgever.

ARTIKEL 6 - HINDEREN

1. Indien bij het boren of sonderen blijkt dat er hindernissen in de bodem voorkomen, waardoor een normale voortzetting van de boring of sondering niet mogelijk is, heeft Grontmij het recht deze boor- of sondeerplaats te verlaten en in de onmiddellijke omgeving een nieuwe boring of sondering uit te voeren. De hiermee verband houdende extra kosten zijn, voor zover niet in de aanbidding opgenomen, voor rekening van de opdrachtgever.
2. Niet voorzienbare extra kosten als gevolg van het boren in moeilijk doorboorbare lagen, zoals grindlagen en zeer dichte leem-, klei- of veenlagen, zijn voor rekening van de opdrachtgever.

ARTIKEL 7 - AANSPRAKELIJKHEID

1. Grontmij is niet aansprakelijk voor schade, alsmede de hieraan verbonden gevolgen, aan werk of eigendommen van de opdrachtgever of van derden, ontstaan door de uitvoering van haar werkzaamheden, tenzij er sprake is van opzet of grove schuld harerzijds.
2. De opdrachtgever vrijwaart Grontmij voor alle aanspraken, die derden ter zake van de in lid 1 van dit artikel genoemde schade, alsmede de hieraan verbonden gevolgen, tegen haar doen gelden.

Gemeente Nieuwleusen
t.a.v. d[5.12e]
Postbus 7
7710 AA NIEUWLEUSEN

Plaats en datum
Zwolle, 6 maart 1996

Briefnummer
11/960379/PH/AB

Kenmerk
1108701

Betreft
Actualiserend en verkennend bodemonderzoek gedeelte Zwembadterrein en
aangrenzend terrein Burg. Backxlaan Nieuwleusen

Geachte [5.12e]

Hierbij doen wij u offerte voor het uitvoeren van een actualiserend bodemonderzoek ter
plaats van voormalige chloorbleekloogtank en de sloot op het terrein van het zwembad
te Nieuwleusen. Het onderzoek zal op uw verzoek gericht zijn op de aanwezigheid van
gechloreerde verbindingen. Daarnaast wordt een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd
op dit gedeelte van het zwembadterrein en het aangrenzende terrein. De onderzoekslocatie
heeft een totale oppervlakte van circa 3400 m². De bijlage bij deze brief bevat de door ons
uit te voeren werkzaamheden.

Hiermee komt onze offerte nr. 11/960153/PH/AB d.d. 26 januari jl. te vervallen.

Wij kunnen u deze werkzaamheden in dit geval aanbieden voor de volgende kosten:

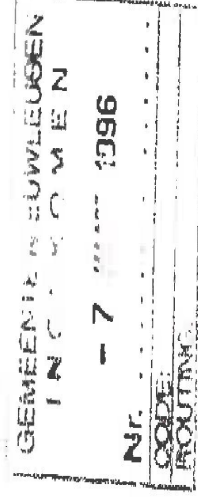
- Actualiserend en verkennend onderzoek 3400 m²: [5.12e] (zegge: [5.12e])

Dit bedrag, dat u desgewenst als afkoopsom kunt beschouwen, is exclusief BTW en
gebaseerd op onze tarieven die gelden t/m juni 1996. Eventuele nadien optredende tarief-
stijgingen zullen worden doorberekend.

Bij opdracht is de volgende betalingsregeling van toepassing: bij opdracht zal een eerste
termijn van 50% worden gedeclareerd, terwijl het restant zal worden verrekend, na
beëindiging van de werkzaamheden.

Zoals bij ons bureau gebruikelijk is, zijn bij opdracht de "Algemene Voorwaarden voor het
uitvoeren van geotechnisch en milieukundig bodemonderzoek" van toepassing, waarvan één
exemplaar is bijgevoegd.

Voor nadere inlichtingen kunt u contact opnemen met r[5.12e] of bij
afwezigheid met [5.12e]



Grontmij Oost bv
Vestiging Overijssel
Burg. Roelenweg 38-40
Postbus 1364
8001 BJ Zwolle
Telefoon (038) 422 75 55
Telefax (038) 422 76 97
Handelsregister
Zwolle nr. 53119

5.1.2e

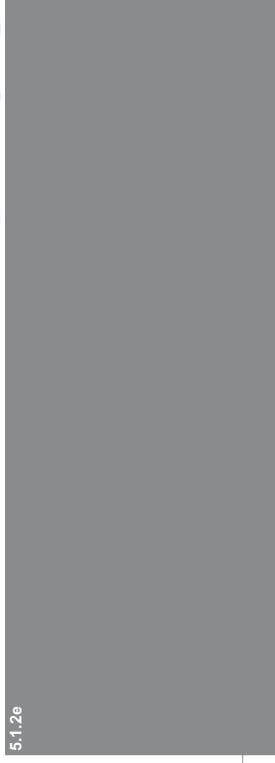
Neder
opdracht
vullen

Advies & Techniek

6345 ind.

- Wij vertrouwen erop u hiermee een passende aanbieding te hebben gedaan en zien uw reactie met belangstelling tegemoet.

5.1.2e



Bijl.: Werkschrijving
Algemene voorwaarden
Situatietekening met geplande plaats peilbuizen

BIJLAGE P.N. 1108701

WERKOMSCHRIJVING:

Actualiserend en verkennend bodemonderzoek gedeelte Zwembadterrein en aangrenzend terrein, Burg. Backxlaan te Nieuwleusen

1. Inleiding

Aanleiding tot het laten instellen van een actualiserend bodemonderzoek op het terrein zijn de resultaten van het verkennend en aanvullend bodemonderzoek dat in augustus resp. oktober 1993 door Grontmij is uitgevoerd.

Uit deze onderzoeken is gebleken dat het grondwater nabij de chloorbleekloogtank sterk verontreinigd is met vluchtige chloorkoolwaterstoffen, met name chloroform, en de zware metalen chroom, koper en zink. De oorzaak van de verontreiniging is niet bekend. Mogelijk is de verontreiniging ontstaan door de voormalige lozing van vervuild spoelwater en water van het kleine bad op de aangrenzende sloot en/of door morsverliezen bij het vullen van de chloorbleekloogtank.

Bij de recente renovatiewerkzaamheden zijn de gebouwen en installaties van dit deel van het zwembad, waaronder de chloorbleekloogtank, verwijderd.

Het voornemen is het gedeelte van het terrein waar destijds verontreiniging is aangetroffen te verkopen. Waarschijnlijk zal ter plaatse een sportschool/ fitnesscentrum gerealiseerd worden.

In verband hiermee wordt gevraagd een actualiserend/verkennd bodemonderzoek uit te voeren.

Het aangrenzende terrein (sportvelden) zal eveneens verkocht worden i.v.m. woningbouw. Op dit terrein dient een verkennend bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

De totale onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 3400 m².

Het doel van het actualiserend onderzoek is na te gaan of de destijds aangetroffen verontreinigingen nog in de bodem aanwezig zijn en het afperken van de grondwaterverontreiniging in horizontale richting.

Op verzoek van de opdrachtgever zal het onderzoek worden gericht op gechloreerde verbindingen.

Nadat de omvang van de verontreinigingen bekend is kan vervolgens zonodig een saneringsplan worden opgesteld en kunnen de globale kosten van een eventuele sanering worden geraamd.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is nagaan of op het overige terreingedeelte verontreinigingen aanwezig zijn in grond en grondwater.

2. Onderzoeksopzet

Voorgesteld de volgende werkzaamheden uit te voeren:

Veldonderzoek

Ter plaatse van de chloorbleekloogtank:

- het verrichten van één boring tot circa 4 m -mv.
- Deze boring wordt afgewerkt met een peilbuis (filterstelling circa 2-4 m -mv);
- het verrichten van één boring tot circa 2 m -mv;

Ter plaatse van de sloot:

- het verrichten van één boring tot circa 4 m -mv (benedenstroomse zijde van de sloot). Deze boring wordt afgewerkt met een peilbuis (filterstelling circa 2-4 m -mv);
- het verrichten van één boring tot circa 2 m -mv;

Rondom de chloorbleekloogtank:

- het verrichten van drie boringen tot circa 4 m -mv. Eén van deze boringen wordt naast de voormalige afvoerleiding van het bad naar de sloot geplaatst. De boringen worden afgewerkt met een peilbuis met filterstelling van 2-4 m -mv.

Overig terrein:

- het verrichten van 10 grondboringen tot circa 0,5 m beneden het maaiveld (-mv).
- het verrichten van één boring tot circa 2 m -mv;

Ter plaatse van verrichte boringen en geplaatste peilbuizen:

- het na plaatsing doorpompen van de peilbuizen;
- het zintuiglijk beoordelen van de vrijkomende grond op bodemkundige eigenschappen en eventuele verontreinigingskenmerken;
- het nemen van monsters van de bij de boringen vrijkomende grond, per 0,5 m of per bodemlaag;
- het opnemen van de grondwaterstand, alsmede het nemen van grondwatermonsters uit de peilbuizen na een rusttijd van een week;
- het meten van de zuurgraad en het electrisch geleidingsvermogen van de grondwatermonsters.

Laboratoriumonderzoek

Grond- en grondwatermonsters zullen in het STERLAB-laboratorium van ALcontrol-Heinrici b.v. als volgt worden onderzocht:

Grondwater

- NVN-pakket grondwater (8 metalen, aromaten, fenol-index EOX, 10 vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (1 peilbuis)
- 11 vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen, inclusief vinylchloride (2 peilbuizen)
- 10 vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (2 peilbuizen)
- chloride (5 peilbuizen)
- EOX (1 peilbuis)

Grond

- 2 x NVN-pakket bovengrond (8 metalen, PAK, olie, EOX)
- 1 x NVN-pakket ondergrond (8 metalen, olie, EOX)

Indien hiertoe aanleiding bestaat (zintuiglijke afwijking) wordt 1 monster geanalyseerd op:

- 10 vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen
- EOX
- chloride

Voor deze analyses is een stelpost opgenomen van f 190,=.

Indien de resultaten van de zintuiglijke waarnemingen tijdens het veldonderzoek hiertoe aanleiding geven kan in overleg met de opdrachtgever een aangepast veld- en/of laboratoriumonderzoek worden uitgevoerd.

3. Rapportage en tijdplanning

De resultaten van het bodemonderzoek zullen worden weergegeven in een rapport, voorzien van conclusies en aanbevelingen met betrekking tot de verontreinigingssituatie en eventuele saneringsmaatregelen.

De rapportage zal binnen 3 à 4 weken in drievoud aan de opdrachtgever worden geleverd.

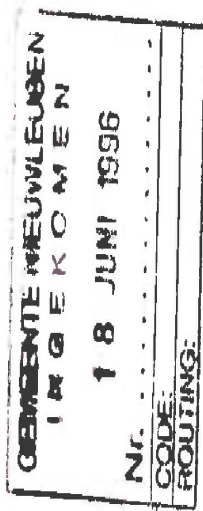
4. Uitgangspunten

De veld- en laboratoriumwerkzaamheden zullen worden uitgevoerd conform de betreffende NEN-normen en voor zover die nog niet ontwikkeld zijn conform de Voorlopige Praktijkrichtlijnen voor bemonstering en analyse in geval van bodemverontreinigingsonderzoek (VPR, Ministerie van VROM).

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd door de vakgroep Terreinonderzoek van Grontmij. Deze vakgroep voldoet aan de accreditatiecriteria van STERIN (gebaseerd op EN 45004 en ISO/IEC guide 39 en de relevante criteria uit ISO 9001 en ISO 9002). De erkenning (verleend op 26 januari 1995) omvat het kwaliteitssysteem van de vakgroep alsmede een pakket van 33 gespecificeerde veldwerkactiviteiten.

Bij de kostenraming zijn wij ervan uitgegaan dat:

- de opdrachtgever aanneemt waar eventueel kabels en leidingen kunnen worden verwacht;
- er toestemming is m.b.t. het betreden van het terrein;
- de boringen in handkracht kunnen worden uitgevoerd en niet worden bemoeilijkt door de aanwezigheid van puin of andere obstakels in of op de bodem.



Gemeente Nieuwleusen

t.a.v. de ^{5.1.2e}
Postbus 7
7710 AA NIEUWLEUSEN

Plaats en datum
Zwolle, 17 juni 1996

Briefnummer
11/960970/PH/CS

Kenmerk
1108701

Betreft

Aanvullende werkzaamheden m.b.t. actualiserend bodemonderzoek Zwembadterrein
Burg. Backxlaan te Nieuwleusen

Geachte ^{5.1.2e}

Onlangs heeft u de concept-rapportage van het actualiserend bodemonderzoek ter plaatse van een gedeelte van het Zwembadterrein en het aangrenzende terrein ontvangen. Naar aanleiding van de resultaten van dit onderzoek adviseren wij aanvullende werkzaamheden uit te voeren om de ernst en omvang van de aangetroffen verontreinigingen nader te bepalen.

In de bijlage bij deze brief zijn de door ons uit te voeren werkzaamheden aangegeven.

De kosten van de aanvullende werkzaamheden zoals aangegeven in de bijlage zijn door ons geraamd op f ^{5.1.2e}. Dit bedrag, dat u desgewenst als afkoopsom kunt beschouwen, is exclusief btw en gebaseerd op onze tarieven die gelden t/m december 1996. Eventuele nadien optredende tariefstijgingen zullen worden doorberekend.

Zoals bij ons bureau gebruikelijk is, zijn bij opdracht de "Algemene Voorwaarden voor het uitvoeren van geotechnisch en milieukundig bodemonderzoek" van toepassing, waarvan reeds een exemplaar in uw bezit is.

Voor nadere inlichtingen kunt u contact opnemen met ^{5.1.2e} of bij afwezigheid met de ^{5.1.2e}

Wij vertrouwen erop u hiermede een passende aanbieding te hebben gedaan, en zien uw reactie met belangstelling tegemoet.

Hoogachtend,

^{5.1.2e}
wnd. Vestigingsdirecteur

Bijl.: - werkschrijving
- informatie over NVN +-pakket

WERKOMSCHRIJVING:

Aanvullende werkzaamheden m.b.t. actualiserend bodemonderzoek Zwembadterrein Burg. Backxlaan te Nieuwleusen

I. Inleiding

Aanleiding tot het verrichten van aanvullende werkzaamheden op het terrein zijn de resultaten van een actualiserend bodemonderzoek dat in maart-mei 1996 door Grontmij is uitgevoerd.

Uit dit onderzoek is gebleken dat o.a. de volgende verontreinigingen op het terrein aanwezig zijn:

Slootbodem

Grond slootbodem verontreinigd met EOX: in ieder geval PCB's aanwezig.

Grond chloorbleekloogtank/slootrand

Vergraven bovengrond chloorbleekloogtank en slootrand verhoogd EOX-gehalte; het betreft geen organische chloorverbindingen (zoals PCB's).

Grondwater chloorbleekloogtank/kleedkamer/sloot

Ter plaatse van de voormalige kleedkamer (peilbuis 32) is in het grondwater een sterk verhoogde fenol-index aangetroffen (100 µg/l).

Doel van aanvullende werkzaamheden:

- grond t.p.v. slootbodem:
 - nagaan of het gehalte aan actief-chloor verhoogd is
 - bepalen ernst en omvang verontreiniging met PCB's (en evt. actief-chloor) in slootbodem, i.v.m. opschonen sloot en afvoerbestemming
- grond t.p.v. chloorbleekloogtank/slootrand:
 - nagaan of het gehalte aan actief chloor verhoogd is, vervolgens indien noodzakelijk: ernst en omvang hiervan bepalen
- grondwater t.p.v. chloorbleekloogtank/kleedkamer/sloot:
 - nagaan of het gehalte aan actief-chloor in het grondwater verhoogd is
 - nagaan of peilbuis 36 vluchtige chloorkoolwaterstoffen bevat
 - nagaan waardoor de verhoogde fenol-index ter plaatse van peilbuis 32 wordt veroorzaakt en nagaan of in overige peilbuizen verhoogde gehalten aan fenol-index/fenol-achtige verbindingen aanwezig zijn

Aan de hand van de resultaten dient te worden aangegeven of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en van saneringsnoodzaak. Hierbij wordt rekening gehouden met de toekomstige bestemming van het terrein.

2. Onderzoeksvoorstel

Voorgesteld wordt de volgende aanvullende werkzaamheden uit te voeren:

Veldonderzoek

- het verrichten van 10 boringen tot circa 1 m -mv en 2 tot circa 1,5 m -mv;
- het zintuiglijk beoordelen van de vrijkomende grond op bodemkundige eigenschappen en eventuele verontreinigingskenmerken;
- het nemen van monsters van de bij de boringen vrijkomende grond, waarvan een aantal tevens met een steekbus, per 0,5 m of per bodemlaag;
- het nemen van grondwatermonsters uit de 6 aanwezige peilbuizen;
- het meten van de zuurgraad en het electrisch geleidingsvermogen van de grondwatermonsters;
- het inmeten van de peilbuizen t.o.v. NAP.

Laboratoriumonderzoek

De geselecteerde grond- en grondwatermonsters en een aantal grondmonsters die nog op het laboratorium aanwezig zijn zullen in het STERLAB-laboratorium van ALcontrol-Heinrici als volgt worden onderzocht:

Grond

- 7 x actief-chloor
- 7 x PCB's
- 1 x SCG-pakket (deeltjesgrootte, calciëet, organische stof, pH, metalen, PAK-16, olie, EOX, cyanide)

Grondwater

- 6 x NVN-plus-pakket grondwater¹⁾:
 - fenol-index m.b.v. GCMS
 - Indien een verhoogde fenol-index wordt aangetroffen vindt vervolgens kosteloos identificatie en kwantificatie plaats van fenolen, cresolen en chloorfenolen.
 - EOX m.b.v. GCMS
 - Indien een verhoogd EOX-gehalte wordt aangetroffen vindt vervolgens kosteloos identificatie en kwantificatie plaats van chloorbestrijdingsmiddelen, chloorfenolen, chloorbenzenen en PCB's.
 - de (zware) metalen arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink
 - vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (9 verbindingen)
 - vluchtige aromaten (benzeen, toluëen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen)
- 7 x actief-chloor

De resultaten zijn circa 4 weken na opdrachtverlening bekend.

Voor actief-chloor zijn geen interventiewaarden bekend. Indien actief-chloor in grote hoeveelheden wordt aangetroffen dient een risico-evaluatie te worden uitgevoerd om na te gaan of de (eventueel) aangetroffen concentraties risico's voor volksgezondheid en milieu met zich mee brengen, i.v.m. de toekomstige bestemming van het terrein. Het opstellen van de risico-evaluatie is niet in onderhavig onderzoeksvoorstel opgenomen.

De resultaten van het onderzoek en eventuele vervolgwerkzaamheden zullen met de opdrachtgever worden besproken.

¹⁾ Er is gekozen voor het analyseren op NVN-plus-pakketten i.p.v. specifieke (chloor)fenolen-analyses omdat dit goedkoper is en meer informatie oplevert (zie Alcontrol-bijlsuiter).

4. Rapportage en tijdplanning

De resultaten van de aanvullende werkzaamheden zullen worden opgenomen in de rapportage van het actualiserend onderzoek, voorzien van conclusies en aanbevelingen m.b.t. ernst en globale omvang van de verontreinigingen (voor zover op dat moment bekend) en de urgentie van een eventuele sanering (indien hierover op basis van de op dat moment bekende gegevens een uitspraak kan worden gedaan). Het rapport zal in drievoud aan de opdrachtgever worden verstrekt.

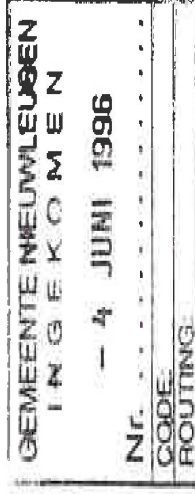
5. Uitgangspunten

De veld- en laboratoriumwerkzaamheden zullen worden uitgevoerd conform de betreffende NEN-normen en voor zover die nog niet ontwikkeld zijn conform de Voorlopige Praktijkrichtlijnen voor bemonstering en analyse in geval van bodemverontreinigingsonderzoek (VPR, Ministerie van VROM).

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd door de vakgroep Terreinonderzoek van Grontmij. Deze vakgroep voldoet aan de accreditatiecriteria van STERIN (gebaseerd op EN 45004 en ISO/IEC guide 39 en de relevante criteria uit ISO 9001 en ISO 9002). De erkenning (verleend op 26 januari 1995) omvat het kwaliteitssysteem van de vakgroep alsmede een pakket van 33 gespecificeerde veldwerkactiviteiten.

Bij de kostenraming zijn wij ervan uitgegaan dat:

- de boringen in handkracht kunnen worden uitgevoerd en niet worden bemoeilijkt door de aanwezigheid van puin of andere obstakels in of op de bodem.
- één overlegsituatie plaats vindt;
- geen risico-evaluatie wordt uitgevoerd.



Gemeente Nieuwleusen
t.a.v. de 
Postbus 7
7710 AA NIEUWLEUSEN

Plaats en datum
Zwolle, 3 juni 1996

Briefnummer
11/960874/PH/CS

Kennmerk
1108701

Betreft

Actualiserend/verkenkend bodemonderzoek gedeelte Zwembadterrein en aangrenzend terrein Burg. Backxlaan Nieuwleusen

Geachte 

5.1.2e

Hierbij zenden wij u de concept-rapportage van bovengenoemd onderzoek. Hierin zijn de resultaten van het onderzoek opgenomen van veld- en laboratoriumonderzoek dat tot op heden is uitgevoerd. Zoals in de 'conclusies en aanbevelingen' (pag. 11) is aangegeven dient een aanvullend onderzoek te worden uitgevoerd ter plaatse van sloot, voormalige chloorbleeklooftank en voormalige kleedkamer om de herkomst te bepalen van het verhoogde EOX-gehalte (mogelijk veroorzaakt door chloorbleekloog = actief chloor). PCB's (slootbodem) en fenol-index in het grondwater van peilbuis 32. Voor het uitvoeren van een aanvullend onderzoek zullen wij een offerte opstellen. De resultaten van dit onderzoek zullen t.z.t. worden opgenomen in bijgaand rapport.

In overleg met u zijn in het kader van het actualiserend onderzoek de extra werkzaamheden uitgevoerd:

- opnemen van resultaten voorgaand onderzoek in de rapportage;
- bemonsteren van de nog aanwezige peilbuis 15 uit het voorgaande onderzoek;
- extra analyse grondwater op NVN-pluspakket en chloride
- extra analyse grondmonster toekomstige speelweide op NVN-pakket bovengrond
- extra adviezen i.v.m. extra monsteselectie/begeleiding veldwerk/rapportage
- n.a.v. analyseresultaten de volgende extra analyses:
 - 1 x vekw (10), 2 x GCMS, 2 x chloorfenolen

De extra kosten i.v.m. uitgevoerd meerwerk zullen zoals afgesproken bij u in rekening worden gebracht.

Voor nadere inlichtingen kunt u contact opnemen met  of  of 

Wij vertrouwen erop u hiermede voldoende te hebben ingelicht.

5.1.2e

5.1.2e

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens definitief geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	12, 13, 15, 16, 20, 24