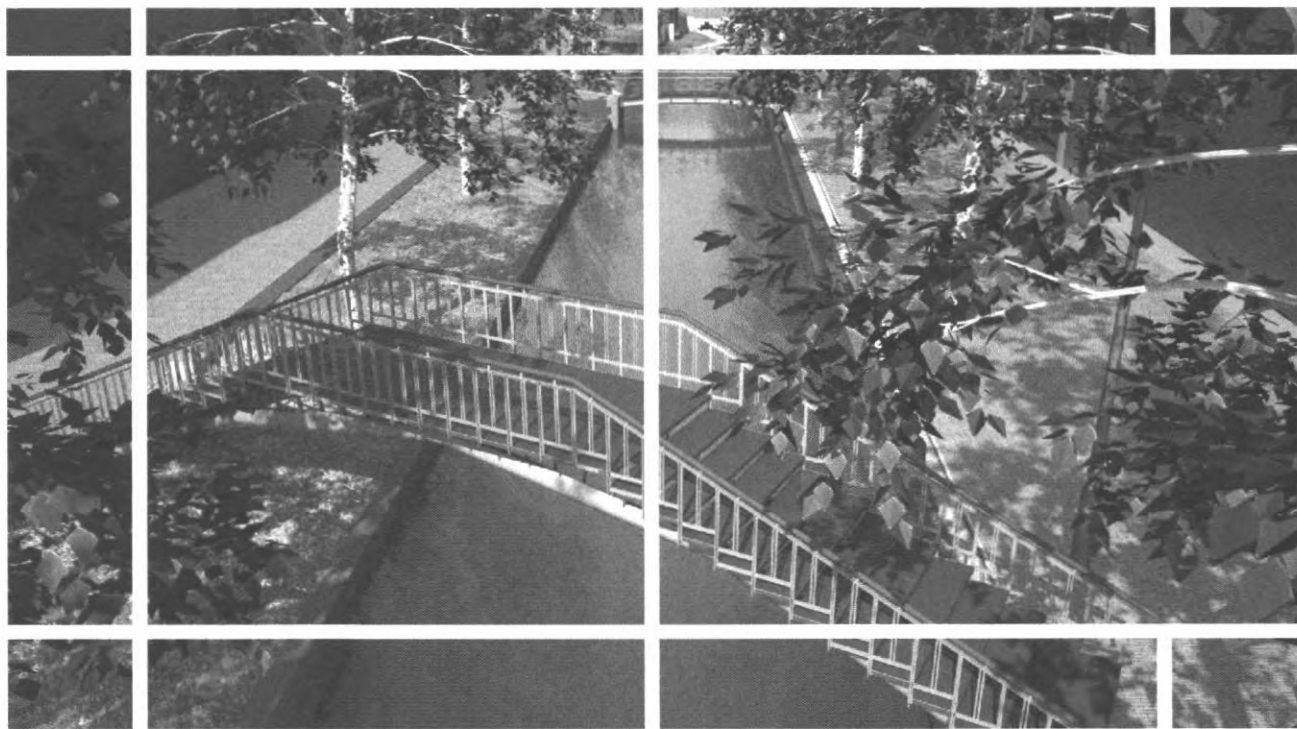


GRACHT

Uitwerkingsplan

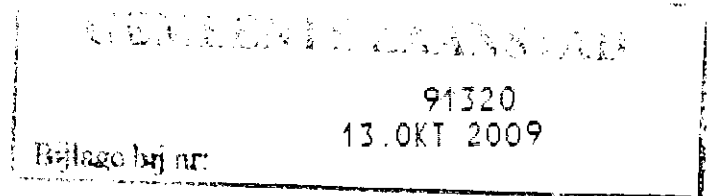


DIENST WIJKEN

Gemeente Zaanstad

Uitwerkingsplan 'Gracht'
van het bestemmingsplan
'Inverdán'

TOELICHTING



procedure

Datum
augustus 2009

BenW

Gedeputeerde Staten

Beroep

Projectleider: N. Kippers

Inhoudsopgave

1.	INLEIDING.....	3
2.	JURIDISCHE ASPECTEN.....	3
3.	STEDENBOUWKUNDIGE VISIE.....	4
4.	BODEMONDERZOEK.....	5
5.	CULTUURHISTORIE/ARCHEOLOGIE.....	5
6.	FUNCTIONEEL ONTWERP.....	6
7.	WATERTOETS.....	7
7.	UITVOERBAARHEID.....	7
8.	BIJLAGEN.....	22

1. Inleiding

In dit hoofdstuk wordt kort ingegaan op het uitwerkingsplan 'Gracht' en de relatie tussen dit plan met het bestemmingsplan 'Inverdan'. Tevens worden de motieven besproken die aan het uitwerkingsplan ten grondslag liggen.

Aanleiding

De aanleiding voor het uitwerkingsplan 'Gracht' is de uitwerkingsplicht die is gegeven aan burgemeester en wethouders in artikel 7 van het bestemmingsplan 'Inverdan'.

Op basis van artikel 11 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening is het mogelijk dat bij een bestemmingsplan wordt bepaald dat burgemeester en wethouders volgens bij het plan te geven regelen het plan dienen uit te werken.

Voortraject

Het college van B&W heeft op 20 mei 2008 het Voorlopig Ontwerp van de Gedempte Gracht vrijgegeven voor een inspraakprocedure volgens de Algemene Inspraak Verordening. Hiermee heeft het college van B&W onderschreven dat het Voorlopig Ontwerp voldoet aan de ruimtelijke uitgangspunten die in eerder stadium door de gemeenteraad zijn vastgesteld (januari 2007).

Het Voorlopig Ontwerp heeft van 4 juni tot en met 16 juli 2008 ter inzage gelegen. De bekendmaking daarvan heeft plaatsgevonden via een informatiebijeenkomst en verschillende media. Voorafgaand aan deze inspraakprocedure heeft het Voorlopig Ontwerp een proces doorlopen dat gekenmerkt wordt door een zeer positieve inzet van bewoners, ondernemers en andere belanghebbenden. Tijdens een vijftal werkateliers is uitvoerig gesproken met deze verschillende doelgroepen en de uitkomsten hiervan zijn als bagage aan de ontwerper Simon Sprietsma meegegeven. Het resultaat is een Voorlopig Ontwerp dat eigenzinnig Zaanse genoemd mag worden en dat vele elementen bevat die door de doelgroepen naar voren zijn gebracht.

Op 4 december 2008 heeft de gemeenteraad vervolgens ingestemd met dit Voorlopig Ontwerp.

2. Juridische aspecten

Voor het plangebied geldt één bestemmingsplan, te weten het bestemmingsplan 'Inverdan', dat op 6 juli 2006 door de Gemeenteraad van Zaanstad is vastgesteld en op 20 februari 2007 is goedgekeurd door Gedeputeerde Staten van Noord-Holland onder nummer 2007/6405.

Ten gevolge van de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State d.d. 7 mei 2008, nr. 200702354 zijn de rechtsgevolgen van het bestemmingsplan 'Inverdan' voor het grootste deel, en ook ten aanzien van de uit te werken bestemming Verblijfsdoeleinden (UVD) artikel 7, in stand gelaten.

Het uitwerkingsplan 'Gracht' betreft het gebied dat bekend staat als 'De Gedempte Gracht'. Het plangebied omvat de belangrijkste winkelstraat van Zaanstad.

Op grond van het bestemmingsplan 'Inverdan' heeft het de bestemming uit te werken Verblijfsdoeleinden (UVD).

Het doel van het uitwerkingsplan is om een planologisch en juridisch kader te bieden voor de herinrichting van de Gedempte Gracht te Zaanstad, met als belangrijk onderdeel een gracht met bijbehorende voorzieningen, waardoor een aantrekkelijk verblijfsklimaat ontstaat. Tevens is het doel om eenzelfde kader te bieden voor te verlenen bouwvergunningen.

Binnen de uit te werken bestemming Verblijfsdoeleinden zijn op grond van het bestemmingsplan 'Inverdan' in het kort de volgende functies toegestaan:

- straten, voet- en fietspaden, waaronder doorgaande fietsroutes binnen een afstand van 20 m van een in een bestemmingsvlak opgenomen aanduiding "belangrijke fietsroute";
- nutsvoorzieningen
- bermen en groenvoorzieningen;
- water;
- speeltoestellen;

- (ondergrondse) inzamelplaats voor (gescheiden) afval;
- maatschappelijke voorzieningen;
- detailhandel;
- horeca in categorie 1a van bijlage 2 van het bestemmingsplan 'Inverdan'.

Voor bovengenoemde functies geldt op grond van artikel 7 lid 2 van het bestemmingsplan het volgende:

Voor zover de gronden mede zijn bestemd voor Archeologisch waardevol gebied als bedoeld in artikel 27, is het bepaalde in dit artikel slechts van toepassing met inachtneming van de voor die bestemming geldende bepalingen.

Tevens geldt op grond van artikel 7 lid 4 van het bestemmingsplan 'Inverdan' het volgende:

- a. de bouwhoogte van gebouwen en van bouwwerken, geen gebouw zijnde, mag niet meer bedragen dan op de plankaart is aangegeven (= 8m);
- b. voor maatschappelijke voorzieningen, detailhandel en horeca mag in totaal maximaal 400 m² bvo worden gebouwd;
- c. ten hoogste 2 horecavestigingen zijn toegestaan;
- d. bij de aanduiding "water" dient in ieder geval een gracht te worden opgenomen met een gemiddelde breedte van ten minste 4 meter en ten hoogste 8 meter, alsmede bruggen en overkluisingen, een en ander in aansluiting op water in de bestemming Centrumdoeleinden CA.

Het uitwerkingsplan dient binnen de gestelde grenzen van het bestemmingsplan 'Inverdan' te blijven. Uit de geboden mogelijkheden voor bestemmen is een keuze gemaakt die het beste bij het plangebied past. Artikel 2 geeft aan dat de voorschriften behorend bij het bestemmingsplan 'Inverdan' onverminderd van toepassing zijn voor dit uitwerkingsplan, tenzij op de plankaart of elders in voorschriften anders is bepaald. Dit houdt in dat voor de wijze van meten, algemene gebruiksbeperkingen enzovoort de desbetreffende bepalingen van het bestemmingsplan 'Inverdan' van toepassing zijn.

3. Stedenbouwkundige visie

1. Water als kwaliteitsimpuls. De gracht is één van de kwaliteitsdragers voor het centrum. Door water te realiseren wordt de "genius loci", de geest van de plek hersteld.
2. Ruimte voor verblijven. Het kernwinkelgebied wordt momenteel kort bezocht. Het is van belang dat er een aantrekkelijk gebied ontstaat waar de bezoeker graag langer verblijft. Dit vertaalt zich in het realiseren van verblijfsfuncties die een plek krijgen in de openbare ruimte. Bijvoorbeeld speelplekken, waterstoepen, terrassen, maar ook ruimte om activiteiten te organiseren.
3. Het ruimtelijke concept voor de gracht is gebaseerd op het overtuinen principe. Hiermee wordt een typisch Zaanse profiel aan de gracht gegeven: twee loopstroken, met in het midden de gracht, aan de ene kant een gemetselde kade en aan de andere kant een overtuin. De overtuinenstrook, met daarin gazon en bomen, geeft het profiel samen met het water, een groen en vriendelijk karakter. In de waterzone en de overtuinenzone kunnen, hoewel in beperkte mate, extra programmaonderdelen zoals rustplekken, terrassen en een plek voor activiteiten worden aangelegd. De voetpaden zijn ca. 6 tot 8 meter breed terwijl ook het water en de overtuinen een goede breedte hebben. De breedte van de voetpaden is vergelijkbaar met de huidige situatie. Aan de noordzijde van het water is ruimte voor een zone waar (vracht)auto's en nood- en hulpdiensten kunnen rijden. Aan de zuidzijde is af en toe een trappetje naar het water opgenomen, waardoor het visuele contact met het water versterkt wordt en men ook fysiek dichterbij het water kan komen.
4. Een ander onderdeel dat het ontwerp een bijzonder Zaanse karakter geeft, zijn de bruggen. In het verleden kende de Zaanstreek vele bruggen, in verschillende verschijningsvormen. Tussen de loopzones voor het winkelende publiek zijn zeven bruggen als dwarsverbindingen aangebracht. De vormgeving en hekmotieven zijn geïnspireerd op typisch Zaanse bruggen. Daar waar aanleiding toe was is een relatie tussen de openbare ruimte en de gevel gelegd.
5. De gracht krijgt een groene uitstraling. Aan de noordzijde komt de overtuinen strook en aan

weerszijden van de gracht worden bomenrijen geplant. De grastaluds worden opgebouwd met graszoden. In het gras kan men zitten en liggen. De groenstrook is van de loopruimte gescheiden door een ca. 40 cm hoge en brede rand van metselwerk, deze rand kan als zitplek gebruikt worden.

4. Bodemonderzoek

Er is in oktober / november 2007 bodemonderzoek op de Gedempte Gracht uitgevoerd (zie bijlage 2). Hieruit is naar voren gekomen dat er ten hoogste sprake is van lichte tot matige verontreinigingen, die niet hoger zijn dan de achtergrondgehalten. Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging. Er is tevens geen reden om aanvullend onderzoek uit te voeren. Aangezien het huidige gebruik vanuit milieutechnisch oogpunt al geen belemmeringen oplevert, zal dat in de nieuwe situatie, wanneer ten behoeve van de te graven gracht grond zal worden verwijderd, ook niet het geval zijn.

5. Cultuurhistorie/Archeologie

De Gedempte Gracht was vroeger de sloot tussen het Zilverpad en het Geldoosepad. De sloot dateert al uit de Middeleeuwen, de paden dateren op zijn minst uit de eerste helft van de 17^e eeuw. In 1856 is de sloot gedempt. De straat die erop kwam, kreeg de naam Gedempte Gracht.

Sloten werden gebruikt om afval in te storten. Ook kwamen er per toeval voorwerpen in terecht. Om deze reden zijn slootbodems van archeologische waarde. Wanneer de Gedempte Gracht weer wordt open gegraven, bestaat dan ook de kans dat ter hoogte van de voormalige slootbodem archeologisch belangrijke vondsten worden gedaan uit de Middeleeuwen en de 17^e, 18^e en 19^e eeuw (tot 1856).

In het bestemmingsplan 'Inverdan' staat de Gedempte Gracht aangegeven als een gebied van archeologische waarde. Bij verstoring van de bodem (door graafwerkzaamheden of op een andere manier) van een gebied van archeologische waarde zullen maatregelen moeten worden getroffen om deze archeologische vindplaats (in dit geval de slootbodem, de beschoeiingen en eventuele resten van bruggen) in de bodem te beschermen. Wanneer beschermen niet mogelijk is, zal de vindplaats moeten worden opgegraven.

In de praktijk zal eerst moeten worden vastgesteld of de bodem van de voormalige sloot nog van archeologische waarde is. Het kan namelijk zijn dat vóór het dempen in 1856 de sloot eerst grondig is uitgebaggerd, of dat de Gedempte Gracht ooit eens flink diep is uitgegraven b.v. voor de aanleg van een riool. Om dit vast te kunnen stellen zullen enige proefsleuven dwars door de sloot/Gedempte Gracht moeten worden gegraven, één aan de westkant een in het midden en één aan de oostkant.

Uit deze proefsleuven zal duidelijk worden of de slootbodem nog van archeologische waarde is. Wanneer dit niet het geval is, hoeven er verder geen maatregelen met betrekking tot archeologie worden genomen. Wanneer de slootbodem wel van archeologische waarde is, zal deze bodem niet door de voorgenomen graafwerkzaamheden mogen worden aangetast. Is aantasting van de vindplaats onvermijdelijk, dan zal hij moeten worden opgegraven. Mogelijk hoeft niet het gehele tracé worden opgegraven maar kan worden volstaan met een aantal representatieve delen.

6. Functioneel ontwerp

Gebruik/Bereikbaarheid

De gracht is primair winkelgebied. Aan weerszijden van de gracht is voldoende ruimte aanwezig voor het winkelende publiek en zijn er voldoende doorsteken in de vorm van bruggen aanwezig. Hierdoor is het goed mogelijk kris-kras bewegingen over de gracht te maken. Voor het laden en lossen is het uitgangspunt dat dit via de achterzijde van de winkels gebeurt (met uitzondering van kiosken en winkels zonder achterzijde).

De fietser wordt van de gracht geweerd tijdens de winkelopeningstijden. Fietsverkeer conflicteert te sterk met de voetganger als de winkels open zijn. Daarnaast verstoren gestalde fietsen het beeld en de overzichtelijkheid van de gracht. De inrichting is zodanig dat het duidelijk is voor de fietser dat deze 'te gast' is in het voetgangersgebied. Bankjes, lichtmasten en bruggen zijn zo vormgegeven, dan wel geplaatst, dat het bevestigen van een fiets bemoeilijkt wordt.

Terrassen

In het plangebied zijn terrassen toegestaan. Het aantal, de vormgeving en de omvang van terrassen wordt geregeld door middel van het vergunningenstelsel van de Algemene Plaatselijke Verordening. De criteria, neergelegd in de beleidsnota 'Reclame in het openbaar gebied van Inverdan' vormen een belangrijk toetsingskader voor de vergunningverlening.

Bruggen

In het project bevinden zich zeven bruggen. Twee betonnen bruggen en vijf bruggen van staal met een houten afwerking. De bruggen hebben heel verschillende vormen en thema's. Per brug is een aantal zaken hetzelfde opdat de bruggen bij elkaar horen en de bruggen beter te beheren zijn dan wanneer deze overeenkomsten er niet zouden zijn. De bruggen krijgen een aanlanding op de kade, zodat wordt voorzien in een veilige op- en afstap.

Bijzondere elementen

Muziekkoepel

In de werkateliers die zijn georganiseerd ten behoeve van het ontwerpproces is de wens geuit om ruimte te bieden aan activiteiten en optredens op de gracht. De muziekkoepel is hier een uitwerking van. Deze heeft een dak in de vorm van een segment van de omgekeerde romp van een schip, staat in het water en is rondom open. De scheepsvorm is toegepast om de rijke Zaanse scheepsbouwtraditie te benadrukken.

Kiosken

In het voorontwerp voor de gracht zijn vier kiosken opgenomen. Alle kiosken zijn voorgesteld in de zogenaamde overtuinen. Twee kleinere kiosken komen aan weerszijden van de brug die in het verlengde van de Vinkendwarsteeg voorgesteld is. Deze kiosken hebben een oppervlakte van 25 m². Bij de brede brug bij de Rozenhof passage en bij de waterinlaat bij de hoek Gedempte Gracht met het Westzijde zijn twee kiosken van 50 m² voorgesteld. De kiosken kunnen een winkelfunctie krijgen zoals een bloemenverkoop of een horeca functie met terras, waarbij geldt dat er maximaal twee horecavestigingen zijn toegestaan. Het terras wordt omzoomd door een kademuur aan de zijde van de overtuin en het water met daarop een hekwerk.

Speelplek

Bij de waterinlaat zijn spelelementen aan het ontwerp toegevoegd. Het ontwerp van de speelplek laat zien dat dit de plek is waar het water uit de Zaan naar binnen stroomt. Elders op de gracht worden tevens spelaanleidingen gerealiseerd.

7. Watertoets

Op 26 januari 2009 heeft het verplichte watertoetsoverleg plaatsgevonden tussen vertegenwoordigers van de gemeente en het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier. De vertegenwoordigers van het hoogheemraadschap konden instemmen met het ontwerpuitwerkingsplan. Wel is het nodig dat in het kader van de daadwerkelijke realisering van de gracht nader technisch overleg plaatsvindt tussen het hoogheemraadschap en de gemeente.

8. Uitvoerbaarheid

Zienswijzen

Ingevolge artikel 32 van het bestemmingsplan 'Inverdan' heeft het ontwerpuitwerkingsplan "Gracht" vanaf 1 t/m 28 mei 2009 voor een ieder vier weken ter inzage gelegen. Dit is bekend gemaakt in het huis-aan-huis blad 'Het Zaans Stadsblad' van 29 april 2009.

Tijdens de termijn van terinzagelegging konden door belanghebbenden schriftelijke zienswijzen worden ingediend. Er zijn schriftelijke zienswijzen ingediend. Deze zienswijzen zijn hieronder weergegeven en voorzien van een gemeentelijke reactie.

1. COLTAVAST
M.W.E. Goenee
Postbus 134
1700 AC Heerhugowaard

Geacht College,

Wij hebben kennis genomen van het ontwerp uitwerkingsplan "Gracht", graag geven wij hierbij onze schriftelijke zienswijze betreffende het ontwerp uitwerkingsplan.

Coltavast is belanghebbende, daar wij eigenaar zijn van de navolgende adressen; Gedempte Gracht 89, 91, 93 en 12.

Verkeersruimte winkelpubliek

Als uitgangspunt dient de verkeersruimte voor de voetgangers in het winkelgebied minimaal gelijk te blijven. In het plan wordt uitgegaan van een minimale ruimte van 6 en maximaal 8 meter tussen de gevels en het water. Uit het plan blijkt nergens dat er rekening wordt gehouden met de ruimte welke ingenomen zal worden door de groenvoorziening. Hierdoor zal er onvermijdelijk minder verkeersruimte over blijven.

Bruggen

In het plan wordt uitgegaan van 7 bruggen, waarvan twee in beton en vijf in staal met hout uitgevoerd zullen worden. Hierover twee opmerkingen.

Er dient geïnventariseerd te worden of op de totale lengte van de Gedempte Gracht dit een voldoende aantal bruggen zijn. Het winkelend publiek dient uiteraard gestimuleerd te worden de winkels aan beide zijdes van de gracht te bezoeken.

Tevens is het de vraag of de uitvoering van de bruggen in staal en houten een juiste keuze is. Deze materialen zijn gevoeliger voor de weersomstandigheden waardoor gladheid een probleem kan vormen. Tevens zorgt deze materiaalkeuze ervoor dat de bruggen een minimale kromming zullen krijgen, deze kromming kan voor de minder valide mens een probleem opleveren.

Functioneel ontwerp

Gesproken wordt over "voldoende positieve inzet van bewoners en andere belanghebbenden". Deze opmerking is subjectief en wordt niet ondersteund door vaststellingen. Het ontwerp van architect dhr. Sprietsma is niet conform de elementen ingebracht door de doelgroepen. In het boekwerkje "Ontdempte gedachten" wordt nergens de wens uitgesproken een gracht, al of niet in een betonnen bak, te ontwerpen.

Gezien de hierboven besproken punten verzoek ik u met inachtneming van onze aandachtspunten het ontwerp uitwerkingsplan Gracht gewijzigd vast te stellen.

Wij vertrouwen erop u hiermede voldoende te hebben geïnformeerd en kijken uit naar uw reactie.

2. Amstelwaard Vastgoed
M.W.E. Goenee
Postbus 134
1700 AC Heerhugowaard

Geacht College,

Wij hebben kennis genomen van het ontwerp uitwerkingsplan "Gracht", graag geven wij hierbij onze schriftelijke zienswijze betreffende het ontwerp uitwerkingsplan.

Amstelwaard Vastgoed B.V. is belanghebbende, daar wij eigenaar zijn van de navolgende adressen; Gedempte Gracht 48-50, 16 en 16a.

Verkeersruimte winkelpubliek

Als uitgangspunt dient de verkeersruimte voor de voetgangers in het winkelgebied minimaal gelijk te blijven. In het plan wordt uitgegaan van een minimale ruimte van 6 en maximaal 8 meter tussen de gevels en het water. Uit het plan blijkt nergens dat er rekening wordt gehouden met de ruimte welke ingenomen zal worden door de groenvoorziening. Hierdoor zal er onvermijdelijk minder verkeersruimte over blijven.

Bruggen

In het plan wordt uitgegaan van 7 bruggen, waarvan twee in beton en vijf in staal met hout uitgevoerd zullen worden. Hierover twee opmerkingen.

Er dient geïnventariseerd te worden of op de totale lengte van de Gedempte Gracht dit een voldoende aantal bruggen zijn. Het winkelend publiek dient uiteraard gestimuleerd te worden de winkels aan beide zijdes van de gracht te bezoeken.

Tevens is het de vraag of de uitvoering van de bruggen in staal en houten een juiste keuze is.

Deze materialen zijn gevoeliger voor de weersomstandigheden waardoor gladheid een probleem kan vormen. Tevens zorgt deze materiaalkeuze ervoor dat de bruggen een minimale kromming zullen krijgen, deze kromming kan voor de minder valide mens een probleem opleveren.

Functioneel ontwerp

Gesproken wordt over "voldoende positieve inzet van bewoners en andere belanghebbenden".

Deze opmerking is subjectief en wordt niet ondersteund door vaststellingen. Het ontwerp van architect dhr. Sprietsma is niet conform de elementen ingebracht door de doelgroepen. In het boekwerkje "Ontdempte gedachten" wordt nergens de wens uitgesproken een gracht, al of niet in een betonnen bak, te ontwerpen.

Gezien de hierboven besproken punten verzoek ik u met inachtneming van onze aandachtspunten het ontwerp uitwerkingsplan Gracht gewijzigd vast te stellen.

Wij vertrouwen erop u hiermede voldoende te hebben geïnformeerd en kijken uit naar uw reactie.

Reactie.

De zienswijzen van Coltavast en Amstelwaard vastgoed zijn inhoudelijk identiek. Ten aanzien van de zienswijzen van beiden merken wij het volgende op.

1. Verkeersruimte winkelend publiek

De 6 en de 8 meter zijn opgespannen tussen aan de zuidzijde, de gevel en de kademuur en aan de noordzijde tussen de gevelwand en de zitmuur die als begrenzing van de overtuinen dient. De groenstroken maken dus geen deel uit van de beide voetgangersruimtes.

De verkeersruimte voor de voetgangers blijft praktisch gelijk aan de huidige situatie met de bestaande bebouwing (paviljoens). De groenvoorziening (overtuinen) heeft een breedte van 3,5 en het water een breedte van 6,5 meter. De totale breedte van de gracht ligt tussen de 22 en 24 meter. De loopruimte ligt tussen de 6 en 7 meter. Het verdwijnen van de paviljoens zal een openheid over de gehele gracht realiseren dat in combinatie met de bruggen en loopstroken een aangenaam loopklimaat bewerkstelligd.

2. Bruggen

De bruggen zijn zodanig ontworpen dat gladheid geen probleem vormt. In de ontwerpfase zijn verschillende malen experts geconsulteerd. Het aantal bruggen, de afwisselende breedte bieden het winkelend publiek voldoende oversteekmomenten om beide zijden van de gracht te bezoeken. Het aantal oversteekmomenten is vergelijkbaar met de huidige situatie. Wel is een groot verschil dat in

de nieuwe situatie de overkant overal te zien is en daardoor uitnodigender is dan de huidige situatie waar veel winkels verborgen blijven achter de kiosken. Behalve als oversteekgelegenheid vormen de bruggen een spelaanleiding voor kinderen en in enkele gevallen een overzichtpunt door hun hogere ligging. Over de bruggen en de openbare ruimte wordt overleg gevoerd met de Wagor (werkgroep aanpassing gebouwen en openbare ruimte) envoldoen de bruggen aan de uitgangspunten van de Nota geboden toegang.

3. Functioneel ontwerp.

Op de inspraakavonden met de diverse doelgroepen is water in de gracht het ontwerpuitgangspunt voor de gesprekken geweest. Op de bewonersavond zijn vele ideeën besproken. Door het merendeel van de sprekers werd dit als een niet reëel voorstel gezien. De grote meerderheid van de deelnemers aan deze avonden stond positief tegen over de gracht. Het ontwerp is gebaseerd op de uitkomsten van deze avonden met de 5 themagroepen en de eerder door de gemeenteraad vastgestelde ruimtelijke uitgangspunten. Voor de meeste deelnemers is dit ontwerp dan ook herkenbaar en is hun inbreng terug te vinden. Om het ontwerp te devalueren tot een betonnen bak doet geen recht aan het ontwerp. Het wordt een typisch Zaanse gracht met aan één zijde een gemetselde kademuur en aan de andere zijde een overtuin met een houten beschoeiing.

Conclusie

Het uitwerkingsplan zal naar aanleiding van deze zienswijzen niet worden gewijzigd.

3. C&A Nederland
H. Th. J. Nagel
Postbus 249
1000 AE Amsterdam

Geacht College,

Naar aanleiding van het ter inzage leggen van het ontwerpuitwerkingsplan Gracht brengen wij de volgende zienswijze in en brengen wij een aantal andere aspecten onder uw aandacht.

Voortraject

Gesproken wordt over "zeer positieve inzet van bewoners en andere belanghebbenden". Deze opmerking is subjectief en wordt niet ondersteund door vaststellingen. Het ontwerp van architect dhr. Sprietsma is niet conform de elementen ingebracht door de doelgroepen. In het boekwerkje "Ontdempte gedachten" wordt nergens de wensuitgesproken een gracht, al of niet in een diepe bak, te ontwerpen.

Functioneel ontwerp

Gesproken wordt over "voldoende ruimte voor winkelend publiek". Deze vaststelling is subjectief en wordt niet gestaafd door feiten. Overigens is "gemiddelde breedte" van het loopgedeelte geen goede basis voor deze vaststelling. Gewenst is de minimale en maximale breedte op één of meerdere punten te noemen. Om die reden zijn wij van mening dat onvoldoende een belangenafweging is gemaakt over wat wel en wat niet voldoende loopruimte (aan beide kanten van de gracht inclusief het groen waarop het winkelend publiek niet kan lopen) betreft.

Bodem

In de monsternemingsresultaten lezen wij dat geen verdere maatregelen hoeven worden genomen bij het "Huidig gebruik". Het toekomstig gebruik volgens uw plan houdt in dat nieuwe monsternamen en uitloogonderzoek nodig is.

Gezien de nu reeds vastgestelde vervuiling door met name lood en kwik zal deze grond bij uitvoering van uw plan als (zwaar) verontreinigde grond moeten worden afgevoerd en gereinigd, met alle kosten van dien. Daarbij valt het ons op dat alle geanalyseerde monsters combinaties waren van 4 of 5 genomen bemonsteringen. Deze bemonsteringen waren deels genomen uit het midden van de Gracht (waar de ernstigste verontreiniging mag worden verwacht) steeds gemengd met bemonsteringen uit de zijanten van de Gedempte Gracht (waar dus nooit water is geweest). Dit echter met één uitzondering n.l. bemonstering 17 die als monster MM09 onvermengd is geanalyseerd. Juist in dit monster werd 350 mg/kgds lood aangetroffen en 1,7 mg/kgds kwikwaarden boven de interventiewaarde. Ook het gehalte aan minerale olie op andere

plaatsen verhindert de toepassing als schone grond. Deze verontreinigingen werden overigens ook reeds aangetroffen bij de controle die in 1991 heeft plaats gevonden. Destijds werd gesproken over sterke verontreiniging met lood! Om die reden zijn wij van mening dat deze bemonstering op onzorgvuldige wijze heeft plaatsgevonden en dat wellicht nieuwe bemonstering dient te worden genomen bij uitvoering van uw plan.

HHNK

Hier valt het ons op dat de afspraken nog niet zijn vastgelegd. Met name maken wij ons zorgen over de financiële eisen die ongetwijfeld het HHNK aan onze gemeente zal stellen. Verder maken wij u erop attent dat volgens de vierde nota Waterhuishouding (2.2.2 van uw toelichting) waterkringen zo veel als mogelijk gesloten moeten zijn. Dit is in uw plan niet het geval terwijl dit bij uitvoering van het plan ZILVERKREEK wel mogelijk is. Het eventueel deels voeden van de gracht met leidingwater is lijnrecht in strijd met hetgeen hierover in de vierde nota waterhuishouding is opgenomen.

"Vishalte"

Wij constateren dat het architectonisch van waarde zijnde gebouw aan het begin van de Gedempte Gracht niet meer in het plan voorkomt. Dit valt zeer te betreuren.
Speelelementen.

Dit onderwerp wordt in de bestemmingsplanvoorschriften "water" genoemd en worden niet nader gedefinieerd. Naar onze mening dient ook dit begrip te worden vastgelegd in de begripsbepalingen.

Riool

Zoals wij in onze inleiding gedurende de raadsvergadering van 23 april jl. hebben uiteengezet bij monde van de heer Evers zullen van gevel tot gevel uitgebreide werkzaamheden moeten worden uitgevoerd voor de verscheidene riolen. Afgezien van de overlast gedurende de aanleg wijzen wij in dit verband ook op de aanleg van het nieuwe riool in de van Allenstraat in Krommenie. Dit is 2e helft 2008 aangelegd met een fundering van korte palen. Het blijkt dat ter plaatse van deze aanleg de straat al ernstige verzakkingen vertoont. Herbestrating zal daarom op korte termijn dienen plaats te vinden. Wij kunnen ons indenken dat de lokale middenstand van de Gedempte Gracht (maar ook ondergetekenden als gebruikers en regelmatige verblijvers samen met gezin in deze winkelstraat) hier voor problemen wordt gesteld. Hetgeen in de open brief dd. 31 maart 2009 van deze winkeliers is gesteld is in dit verband een waar woord. De financiële gevolgen van uw besluit kunnen voor ons niet als normaal ondernemersrisico worden beschouwd te meer omdat goede alternatieven, die méér aan onze behoeften en wensen voldoen, aanwezig zijn.

Open brief winkeliers

Uit de woorden van de wethouder, de heer Luiten, maken wij op dat deze als uitsluitende gesprekspartner, ter verdediging van de belangen van de lokale middenstand, de Stichting Binnenstadmanagement Zaanstad beschouwt. Wij zijn van mening dat gezien de inhoud van genoemde brief daar vraagtekens bij gesteld kunnen worden. Wij verzoeken u ons te laten weten op welke wijze de integrale vertegenwoordiging van de lokale middenstand door SBZ werd vastgesteld en verzekerd.

Archeologisch onderzoek

Vastgelegd dient te worden wat geschiedt indien waardevolle artefacten en/of constructies worden aangetroffen. Speciaal vestigen wij uw aandacht op de eventuele vertraging die zal plaats vinden bij de uitvoering van uw plan bij aantreffen. Zoals bekend bestaat er een algemene wens archeologische vondsten niet te verstoren maar de locatie vast te leggen en in de ondergrond in tact te laten.

Financiële verantwoording

Het is ons bekend dat in dit stadium van de procedure nog geen financieel plan hoeft te worden voorgelegd. Desondanks maken wij u erop attent dat in de commissievergadering van 18 december 2006 de wethouder dhr. Luiten vermeldde "De 6,5 miljoen is bedoeld voor de herinrichting van gevel tot gevel, dus inclusief straatwerk en straatmeubilair."

Reeds voordien hebben wij tijdens openbare vergaderingen de aandacht gevestigd op de kosten voortvloeiende uit werkzaamheden voor de riolering en vervuilde grond bij uitvoering van uw plan. Aangenomen mag dan ook worden dat de wethouder met deze punten van aandacht bekend was en dat derhalve bij de bovengenoemde uitspraak van de wethouder kosten van riool en grondsanering in de bovengenoemde 6,5 miljoen Euro zijn inbegrepen.

Wij nemen aan dat het u bekend is dat voor dit project Europese aanbesteding noodzakelijk is.

Alternatief ontwerp

Wij stellen vast dat het ontwerp ZILVERKREEK niet strijdig is met het bestemmingsplan.

Algemeen

De gemeente heeft niet voldaan aan het in artikel 3:2 van de Algemene wet bestuursrecht gestelde.

Er is onvoldoende onderzoek gedaan naar de volgende aspecten:

economische noodzaak

Verkeer en vervoer

Fysieke en bouwtechnische gevolgen voor bestaande bebouwing

Ruimtelijke gevolgen voor bestaande bebouwing en bewoners

Economische gevolgen voor ondernemers ter plaatse

Onevenwichtige belangenafweging door het ontbreken daarvan.

Uit reacties van verscheidene lokale winkeliers is gebleken dat SBZ niet als enige woordvoerder en gesprekspartner kan dienen bij uw beoordeling van bovengenoemde punten.

Het doel van het plan INVERDAN is o.a. meer publiek voor het centrum van Zaanstad te interesseren. In de Zaanstad begroting 2009 staat dat met een bezoekerstoename van 16% over een periode van 5 jaar wordt gerekend. Dit zou ongeveer 3% per jaar zijn, wat vergelijkbaar is met de toename van de bevolking. Daarbij komt dat door verplaatsing van het gemeentehuis een deel van deze toename daaraan valt toe te schrijven. Concluderend stellen wij vast dat het genoemde doel met de aanleg van de gracht niet wordt bereikt.

Bijgevolg staan de nadelige gevolgen van de aanleg van de gracht voor de belanghebbenden in onevenredige verhouding tot de te dienen doelen.

Wet Ruimtelijke ordening

Onduidelijk is of in het kader WRO art. 6:1 lid 2a een inschatting van planschade is gemaakt ten behoeve van de lokale middenstand, welke ten laste komt van de burgers van onze gemeente.

Wij vertrouwen erop, dat u deze zienswijze serieus in overweging zult nemen.

Reactie

Voortraject

Voorafgaand aan het ontwerpproces zijn er werkateliers georganiseerd waarbij verschillende doelgroepen konden meedenken over de invulling van de gracht. Deze wensen en ideeën zijn meegegeven aan de ontwerper en het ontwerpteam. Het is aan de ontwerper de opdracht geweest om binnen de vastgestelde ruimtelijke uitgangspunten met één ontwerp te komen. Deze uitgangspunten waren:

- Water als kwaliteitsimpuls. De gracht is één van de kwaliteitsdragers voor het centrum. Door water te realiseren wordt de "genius loci", de geest van de plek hersteld.
- Ruimte voor verblijven. Het kernwinkelgebied wordt momenteel kort bezocht. Het is van belang dat er een aantrekkelijk gebied ontstaat waar de bezoeker graag langer verblijft. Dit vertaalt zich in het realiseren van verblijfsfuncties die een plek krijgen in de openbare ruimte. Bijvoorbeeld speelplekken, waterstoepen, terrassen, maar ook ruimte om activiteiten te organiseren.
- Overtuinen, link naar het Zaanse verleden. Door te kiezen voor een dwarsprofiel dat niet symmetrisch is, krijgt het ontwerp een Zaanse karakter. De a-symmetrie is gebaseerd op het overtuinen principe. Een overtuinen strook aan een zijde van het water biedt ruimte voor verschillende inrichtingen en zorgt voor een eigentijdse wijze voor een link met het verleden.

Het boekje Ontdempte Gedachten was niet leidend, maar diende ter inspiratie.

Een aantal aandachtspunten dat tijdens de ateliers naar voren kwam heeft een plek gekregen in het voorlopig ontwerp. Bijvoorbeeld de wens om groen in te brengen en het ontwerp een eigen Zaanse karakter te geven. Een aantal ideeën is ook niet uitgevoerd. Dit heeft te maken met óf hoge aanleg- of beheerkosten, of strijdigheid met andere ontwerpuitgangspunten of gewoonweg ruimtegebrek. Een voorbeeld is het aanleg van amfitheater/ijsbaan in de gracht.

Verder verwijzen wij naar onze reactie bij 2 onder 3 bij functioneel ontwerp (blz. 9).

Functioneel ontwerp.

Wij verwijzen naar onze reactie bij 2. onder 1 bij verkeersruimte winkelend publiek (blz. 8).

Bodem

Onze reactie begint steeds met een herhaling van de op dit punt gegeven zienswijze (cursief).

In de monsternemingsresultaten lezen wij dat geen verdere maatregelen hoeven worden genomen bij het "Huidig gebruik". Het toekomstig gebruik volgens uw plan houdt in dat nieuwe monsternamen en uitloogonderzoek nodig is.

Er is hier niet zozeer sprake van toekomstig gebruik van de locatie als wel van hergebruik van de uit te graven grond. Indien de grond op deze plek blijft zitten, is er geen belemmering voor het huidige gebruik. Indien de grond wordt uitgegraven en ergens anders wordt hergebruikt, moet er wel een onderzoek (partijkeuring) worden uitgevoerd conform het Bouwstoffenbesluit, dat inmiddels vervangen is door het Besluit bodemkwaliteit. Dit onderzoek wordt uitgevoerd om te bepalen of, en zo ja waar, de grond kan worden toegepast (hergebruikt). Bij bepaalde analyseresultaten was volgens het Bouwstoffenbesluit een uitloogonderzoek nodig. Bij het Besluit bodemkwaliteit is dit niet meer nodig.

Gezien de nu reeds vastgestelde vervuiling door met name lood en kwik zal deze grond bij uitvoering van uw plan als (zwaar) verontreinigde grond moeten worden afgevoerd en gereinigd, met alle kosten van dien.

Dit is onjuist. Alleen MM3 is beoordeeld als niet toepasbaar en zou moeten worden afgevoerd naar een reiniger. De grond van de andere monsters is wel herbruikbaar en hoeft niet te worden gereinigd. Indien een partijkeuring hetzelfde resultaat oplevert als huidig onderzoek, kan deze grond op een andere plek worden hergebruikt.

Daarbij valt het ons op dat alle geanalyseerde monsters combinaties waren van 4 of 5 genomen bemonsteringen.

Dit is correct. Volgens de onderzoeksnorm NEN 5740 is dit toegestaan.

Deze bemonsteringen waren deels genomen uit het midden van de Gracht (waar de ernstigste verontreiniging mag worden verwacht) steeds gemengd met bemonsteringen uit de zijkanalen van de Gedempte Gracht (waar dus nooit water is geweest).

De bodemsamenstelling was zowel aan de zijkanalen als in het midden van de voormalige gracht hetzelfde, namelijk zand, soms niet puinhoudend, soms, licht, matig of sterk puinhoudend. Matig tot sterk puinhoudende monsters zijn alleen onderling gemengd en niet gemengd met zwak puinhoudend of niet puinhoudende monsters. Dit is toegestaan. Waarom C&A een ernstige verontreiniging in het midden van de gracht verwacht, is ons niet duidelijk. De bodemopbouw en analyseresultaten duiden hier niet op.

Dit echter met één uitzondering n.l. bemonstering 17 die als monster MM09 onvermengd is geanalyseerd. Juist in dit monster werd 350 mg/kgds lood aangetroffen en 1,7 mg/kgds kwikwaarden boven de interventiewaarde.

Dit is niet juist. Het gehalte lood ligt boven de tussenwaarde, het gehalte kwik boven de streefwaarde, m.a.w. niet sterk of ernstig verontreinigd.

Ook het gehalte aan minerale olie op andere plaatsen verhindert de toepassing als schone grond.
Dit is correct. In een paar monsters is een licht olieverontreiniging aangetoond. Dit betekent dat geen sprake meer is van schone grond. De grond kan echter wel als een andere, minder schone, categorie grond worden toegepast.

Deze verontreinigingen werden overigens ook reeds aangetroffen bij de controle die in 1991 heeft plaats gevonden. Destijds werd gesproken over sterke verontreiniging met lood!

Er was destijds inderdaad één monster sterk verontreinigd met lood. Dit betrof een monster van vermoedelijk de oude grachtbodem.

Om die reden zijn wij van mening dat deze bemonstering op onzorgvuldige wijze heeft plaatsgevonden en dat wellicht nieuwe bemonstering dient te worden genomen bij uitvoering van uw plan.

Voordat straks de grond zal worden ontgraven, moeten de hergebruiksmogelijkheden worden bepaald. Hiervoor moet dan een partijkeuring volgens het Besluit bodemkwaliteit worden

uitgevoerd. Dat onderzoek heeft dan niets te maken met het eerdere onderzoek en de bemonstering heeft derhalve niet onzorgvuldig plaatsgevonden.

HHNK

In de eerste plaats verwijzen wij naar het verslag van het gevoerde watertoetsoverleg van 26 januari 2009 waarin Het hoogheemraadschap zich akkoord verklaart met het realiseren van de Gracht. Verder vinden er diverse overleggen met het HHNK plaats aangaande de Gracht en de inlaatconstructie. In die overleggen komen voorts het toekomstig beheer, waterkwaliteit, eisen aan uitvoering etc. aan de orde.

De gemeente is verplicht een keurontheffing aan te vragen bij het HHNK voor de aanleg van de inlaat voor de Gracht, aan een keurontheffing zitten leges kosten verbonden. Overigens is er geen sprake van het voeden van de gracht met leidingwater.

Vishalte

Om de gracht te kunnen realiseren worden de paviljoens weggehaald. Zo ook het gebouw aan de kop van de Gedempte Gracht ter hoogte van de Westzijde. Op een viertal plekken voorziet het nieuwe ontwerp in kiosken geïnspireerd op het Zaanse verleden. Zo komt er op de plek van de 'Vishalte' een kiosk dat in combinatie met de waterinlaat een prettige verblijfsplek zal worden.

Speelelementen

De indiener heeft gelijk. De term 'speelelementen' zal worden gewijzigd in de term 'speeltoestellen'. Op die manier wordt aansluiting gevonden bij de definitie van die term in artikel 1 van de voorschriften van het bestemmingsplan 'Inverdan'.

Riool

De riolering in de Gedempte Gracht is toe aan vervanging of er een Gracht komt of niet. De riolering zal gelijktijdig worden vervangen met de aanleg van de Gracht, waardoor "werk met werk" wordt gecombineerd en er een keer overlast zal zijn. Het is uiteraard geen optie de riolering te vervangen nadat de Gracht is aangelegd omdat er dan nieuw werk opgebroken moet worden en er wederom overlast ontstaat. De gemeente Zaanstad probeert zoveel mogelijk de riolering te integreren in de constructie van de Gracht om de overlast te minimaliseren. Verzakkingen vlak na aanleg van een nieuw rioleringsstelsel komen vaker voor binnen Zaanstad. Er zijn methodes om deze zettingen te beperken. Normaal gesproken laat gemeente Zaanstad de grond inklinken en na ca 6-9 maanden wordt er opnieuw bestraat. Bij de aanleg van de Gracht en daarbij de riolering zal hier extra aandacht aan besteed worden, maar enige mate van zetting is niet te voorkomen.

Open brief winkeliers

De Stichting Binnenstadmanagement Zaandam (SBZ) is het platform dat de zakelijke belanghebbenden vertegenwoordigt. Deelnemende partijen zijn de ondernemersverenigingen City Center, de Rozenhof en de paviljoens (gezamenlijk de FOZ), de Centrale vereniging ambulante handel, de Vereniging van vastgoedeigenaren Inverdan, Demicare (horeca) en de zakelijke dienstverlening. Dit is de gesprekspartner van de gemeente als het gaat om centrumbrede zaken. Deze structuur is gezamenlijk met genoemde verenigingen tot stand te komen om zodoende het organiserende vermogen van de binnenstad te versterken. Indien een aantal winkeliers van mening is dat zij niet op een juiste wijze worden vertegenwoordigd is het advies om zich vooral tot hun eigen besturen te richten. Deze zijn immers vertegenwoordigd in de SBZ.

Archeologisch onderzoek

In het najaar van 2009 vindt archeologisch onderzoek plaats. Uit proefsleuven op een aantal plekken op de Gedempte Gracht zal duidelijk worden of er sprake is van grond met archeologische waarde. Is dit het geval dan zullen er maatregelen worden getroffen volgens de daarbij geldende regels. Mochten er maatregelen getroffen moeten worden dan wordt desondanks geen vertraging verwacht in relatie tot de start uitvoering.

Financiële verantwoording

De uitvoering van de gracht is opgenomen in de grondexploitatie (grex) van Inverdan. Vanzelfsprekend is op basis van het voorlopig ontwerp een kostencalculatie opgesteld. Deze laat zien dat de uitvoering van de gracht binnen het geraamde budget past. In de fase van het Definitief Ontwerp wordt op basis van de technische uitwerking een nieuwe berekening opgesteld. De kosten voortvloeiend uit het vernieuwen van de riolering vallen hier buiten. Deze kosten zijn kosten die los van Inverdan gemaakt moeten worden en een gevolg zijn van de autonome werkzaamheden van de gemeente. Deze worden dientengevolge gedekt uit het Meerjaren Investeringsprogramma van de Gemeente Zaanstad.

Alternatief ontwerp

Bij de vaststelling van het masterplan Inverdan is gekozen voor een herinrichting van de hoofdwinkelstraat van Zaandam. Achterliggende reden was het onvoldoende functioneren van het centrumgebied. Er is toen gekozen voor water. In januari 2007 heeft de gemeenteraad de uitgangspunten voor de ontwikkeling van het Voorlopig Ontwerp voor de Gedempte Gracht vastgesteld. Er is toen gekozen voor een participatieproces dat vooraf zou gaan aan het ontwerpproces. Een ieder kon zich via advertenties aanmelden voor deze ateliers. Er is gesproken met bewoners, ondernemers, culturele instellingen, maatschappelijke instellingen en jongeren, en alle suggesties en ideeën die naar voren zijn gebracht, zijn gebundeld in een boekje. Ook het plan van dhr. Evers is besproken en meegenomen. Dit boekje, *Ontdempte gedachten*, is aan de architect Simon Sprietsma meegegeven en deze heeft de opdracht gekregen één ontwerp te maken. Vele elementen uit het boekje zijn overgenomen en verwerkt in zijn ontwerp.

Het besluit op 23 april 2009 om het burgerinitiatief niet te honoreren moet gezien worden in het verlengde van bovenstaand en het besluit van de gemeenteraad op 4 december 2008. Met de vaststelling van het Voorlopig Ontwerp heeft de gemeenteraad toen aangegeven dat het Voorlopig Ontwerp het resultaat is van een zeer zorgvuldig doorlopen proces, waar veel betrokkenen en belanghebbenden in zijn gekend en zijn meegenomen. Ook heeft de gemeenteraad bepaald dat het Voorlopig Ontwerp voldoet aan de ruimtelijke uitgangspunten en het participatieproces die in een eerder stadium waren vastgesteld. Er is derhalve geen aanleiding om het alternatief van Hart voor Stad (Zilverkreek) op haalbaarheid te toetsen ook al strijdt dit alternatief mogelijk niet met dit uitwerkingsplan.

Algemeen

Aan het masterplan Inverdan en het bestemmingsplan Inverdan liggen meerdere onderzoeken ten grondslag die de herontwikkeling van het centrum onderbouwen. Uit deze stukken valt op te merken dat er voldoende onderzoek heeft plaatsgevonden, bovendien zijn er bij de besluitvorming over het programma Inverdan procedures doorlopen waar een zorgvuldige belangenafweging heeft plaatsgevonden. Al deze aspecten zijn derhalve uitvoerig aan de orde geweest bij het totstandkomingsproces van het bestemmingsplan 'Inverdan'. In het kader van dit uitwerkingsplan kunnen deze dan ook niet opnieuw ter discussie worden gesteld.

Voor de uitvoering van de gracht worden de verschillende uitvoeringswijzen in relatie tot de bestaande bebouwing bestudeerd en beoordeeld. Ook is de bouwlogistiek punt van aandacht. Deze aspecten komen bij de besluitvorming van het Definitief Ontwerp aan de orde.

Bij de behandeling van het VO heeft de gemeenteraad aandacht gevraagd voor een versnelling van de bouwduur. Momenteel wordt dit nagegaan. Indien er werkzaamheden beter gecombineerd kunnen worden, kan de uitvoeringsduur korter worden, op dit moment is dit echter nog niet inzichtelijk. Vooralsnog wordt voor de bouwduur de periode aangehouden als genoemd bij de besluitvorming van het VO, te weten 1,5 jaar tot 2 jaar. Bij de besluitvorming over het DO zal een uitvoeringsplanning worden opgenomen. In de volgende fase, de besteksfase, is het van belang dat de randvoorwaarden hierbij duidelijk worden omschreven.

Met het huidige ontwerp hoopt de gemeente het centrum de kwaliteitsimpuls te geven die het nodig heeft. Het ontwerp van de gracht is rustig en vriendelijk van karakter. Er zijn bomen, bankjes, water, voldoende oversteekmogelijkheden, een verhoogde zitmuur, een speelplek voor kinderen en andere elementen die waarborgen dat bezoekers prettig in het winkelgebied kunnen verblijven. De gemeente heeft het vertrouwen dat met deze herinrichting bezoekers naar het centrum worden getrokken en deze langer zullen verblijven.

Gezien het bovenstaande zijn wij van oordeel dat ruimschoots is voldaan aan de verplichting van artikel 3,2, Algemene wet bestuursrecht.

Wet ruimtelijke ordening

In het kader van de totstandkoming van het bestemmingsplan 'Inverdan' is destijds een planschaderisicoanalyse gemaakt.

Conclusie

Naar aanleiding van deze zienswijze zal het uitwerkingsplan op een punt worden gewijzigd (wijziging term 'speelelementen' in de term 'speeltoestellen'). Voor het overige zal het uitwerkingsplan naar aanleiding van deze zienswijze niet worden gewijzigd.

4. Hart voor stad
corr. adres. Paardenkamp 65
1541 XN Koog aan de Zaan

Geacht College,

Naar aanleiding van het ter inzage leggen van het ontwerpuitwerkingsplan Gracht brengen wij de volgende zienswijze in en brengen wij een aantal andere aspecten onder uw aandacht.

Voortraject

Gesproken wordt over "zeer positieve inzet van bewoners en andere belanghebbenden". Deze opmerking is subjectief en wordt niet ondersteund door vaststellingen.

Het ontwerp van architect dhr. Spietsma is niet conform de elementen ingebracht door de doelgroepen. In het boekwerkje "Ontdempte gedachten" wordt nergens de wens uitgesproken een gracht, al of niet in een betonnen bak, te ontwerpen.

Functioneel ontwerp

Gesproken wordt over "voldoende ruimte voor winkelend publiek". Deze vaststelling is subjectief en wordt niet gestaafd door feiten. Overigens is "gemiddelde breedte" van het loopgedeelte geen goede basis voor deze vaststelling. Gewenst is de minimale en maximale breedte op één of meerdere punten te noemen. Om die reden zijn wij van mening dat onvoldoende een belangenafweging is gemaakt over wat wel en wat niet voldoende loopruimte (aan beide kanten van de gracht inclusief het groen waarop het winkelend publiek niet kan lopen) betreft.

Bodem

In de monsternemingsresultaten lezen wij dat geen verdere maatregelen hoeven te worden genomen bij het "Huidig gebruik". Het toekomstig gebruik volgens uw plan houdt in dat nieuwe monsternamen en uitloogonderzoek nodig is. Gezien de nu reeds vastgestelde vervuiling door met name lood en kwik zal deze grond bij uitvoering van uw plan als (zwaar) verontreinigde grond moeten worden afgevoerd en gereinigd, met alle kosten van dien. Daarbij valt het ons op dat alle geanalyseerde monsters combinaties waren van 4 of 5 genomen bemonsteringen. Deze bemonsteringen waren deels genomen uit het midden van de Gracht (waar de ernstigste verontreiniging mag worden verwacht) steeds gemengd met bemonsteringen uit de zijkanalen van de Gedempte Gracht (waar dus nooit water is geweest). Dit echter met één uitzondering n.l. bemonstering 17 die als monster MM09 onvermengd is geanalyseerd. Juist in dit monster werd 350 mg/kgds lood aangetroffen en 1,7 mg/kgds kwik. Waarden boven de interventiewaarde. Ook het gehalte aan minerale olie op andere plaatsen verhindert de toepassing als schone grond. Deze verontreinigingen werden overigens ook reeds aangetroffen bij de controle die in 1991 heeft plaats gevonden. Destijds werd gesproken over sterke verontreiniging met lood! Om die reden zijn wij van mening dat deze bemonstering op onzorgvuldige wijze heeft plaatsgevonden en dat nieuwe bemonstering dient te worden genomen bij uitvoering van uw plan.

HHNK

Hier valt het ons op dat de afspraken nog niet zijn vastgelegd. Met name maken wij ons zorgen over de financiële eisen die ongetwijfeld het HHNK aan onze gemeente zal stellen.

Verder maken wij u erop attent dat volgens de vierde nota Waterhuishouding (2.2.2 van uw toelichting) waterkringlopen zo veel als mogelijk gesloten moeten zijn. Dit is in uw plan niet het geval terwijl dit bij uitvoering van het plan ZILVERKREEK wel mogelijk is.

Het eventueel deels voeden van de gracht met leidingwater is lijnrecht in strijd met hetgeen hierover in de vierde nota waterhuishouding is opgenomen "Vishalte"

Wij constateren dat het architectonisch van waarde zijnde gebouw aan het begin van de Gedempte Gracht niet meer in het plan voorkomt. Dit valt zeer te betreuren.

Speelelementen

Dit onderwerp wordt in de bestemmingsplanvoorschriften "water" genoemd en worden niet nader gedefinieerd. Naar onze mening dient ook dit begrip te worden vastgelegd in de begripsbepalingen.

Riool

Zoals wij in onze inleiding gedurende de raadsvergadering van 23 april jl. hebben uiteengezet bij monde van de heer Evers zullen van gevel tot gevel uitgebreide werkzaamheden moeten worden uitgevoerd voor de verscheidene riolen. Afgezien van de overlast gedurende de aanleg wijzen wij in dit verband ook op de aanleg van het nieuwe riool in de van Allenstraat in Krommenie.

Dit is 2e helft 2008 aangelegd met een fundering van korte palen. Het blijkt dat ter plaatse van deze aanleg de straat al ernstige verzakkingen vertoont. Herbestrating zal daarom op korte termijn dienen plaats te vinden. Wij kunnen ons indenken dat de lokale middenstand van de Gedempte Gracht (maar ook ondergetekenden als gebruikers en regelmatige verblijvers samen met gezin in deze winkelstraat) hier voor problemen wordt gesteld. Hetgeen in de open brief dd. 31 maart 2009 van deze winkeliers is gesteld is in dit verband een waar woord. De financiële gevolgen van uw besluit kunnen voor ons niet als normaal ondernemersrisico worden beschouwd te meer omdat goede alternatieven, die méér aan onze behoeften en wensen voldoen, aanwezig zijn.

Open brief winkeliers

Uit de woorden van de wethouder, de heer Luiten, maken wij op dat deze als uitsluitende gesprekspartner, ter verdediging van de belangen van de lokale middenstand, de Stichting Binnenstadmanagement Zaanadam beschouwt. Wij zijn van mening dat gezien de inhoud van genoemde brief daar vraagtekens bij gesteld kunnen worden. Wij verzoeken u ons te laten weten op welke wijze de integrale vertegenwoordiging van de lokale middenstand door SBZ werd vastgesteld en verzekerd. Indien blijkt dat een goede en volledige vertegenwoordiging door SBZ niet verzekerd is dan verzoeken wij u rechtstreeks met de desbetreffende winkeliers in contact te treden.

Archeologisch onderzoek

Vastgelegd dient te worden wat geschiedt indien waardevolle artefacten en/of constructies worden aangetroffen. Speciaal vestigen wij uw aandacht op de eventuele vertraging die zal plaats vinden bij de uitvoering van uw plan bij aantreffen. Zoals bekend bestaat er een algemene wens archeologische vondsten niet te verstoren maar de locatie vast te leggen en in de ondergrond in tact te laten.

Financiële verantwoording

Het is ons bekend dat in dit stadium van de procedure nog geen financieel plan hoeft te worden voorgelegd. Desondanks maken wij u erop attent dat in de commissievergadering van 18 december 2006 de wethouder dhr. Luiten vermeldde "De 6,5 miljoen is bedoeld voor de herinrichting van gevel tot gevel, dus inclusief straatwerk en straatmeubilair."

Reeds voordien hebben wij tijdens openbare vergaderingen de aandacht gevestigd op de kosten voortvloeiende uit werkzaamheden voor de riolering en vervuilde grond bij uitvoering van uw plan. Aangenomen mag dan ook worden dat de wethouder met deze punten van aandacht bekend was en dat derhalve bij de bovengenoemde uitspraak van de wethouder kosten van riool en grondsanering in de bovengenoemde 6,5 miljoen Euro zijn inbegrepen.

Wij nemen aan dat het u bekend is dat voor dit project Europese aanbesteding noodzakelijk is.

Alternatief ontwerp

Wij stellen vast dat het ontwerp ZILVERKREEK niet strijdig is met het bestemmingsplan.

Algemeen

De gemeente heeft niet voldaan aan het in artikel 3:2 van de Algemene wet bestuursrecht gestelde. Er is onvoldoende

onderzoek gedaan naar de volgende aspecten:

- economische noodzaak
 - Verkeer en vervoer
 - '•' Fysieke en bouwtechnische gevolgen voor bestaande bebouwing
 - Ruimtelijke gevolgen voor bestaande bebouwing en bewoners
 - Economische gevolgen voor ondernemers ter plaatse
 - Onevenwichtige belangenafweging door het ontbreken daarvan.
 - Uit reacties van verscheidene lokale winkeliers is gebleken dat SBZ niet als enige woordvoerder en gesprekspartner kan dienen bij uw beoordeling van bovengenoemde punten.
- Het doel van het plan INVERDAN is o.a. meer publiek voor het centrum van Zaanstad te interesseren. In de Zaanstad begroting 2009 staat dat met een bezoekerstoename van 16% over een periode van 5 jaar wordt gerekend. Dit zou ongeveer 3% per jaar zijn, wat vergelijkbaar is met de toename van de bevolking. Daarbij komt dat door verplaatsing van het gemeentehuis een deel van deze toename daaraan valt toe te schrijven. Concluderend stellen wij vast dat het genoemde doel met de aanleg van de gracht niet wordt bereikt. Bijgevolg staan de nadelige gevolgen van de aanleg van de gracht voor de belanghebbenden in onevenredige verhouding tot de te dienen doelen.

Wet Ruimtelijke ordening

Onduidelijk is of in het kader WRO art. 6:1 lid 2a een inschatting van planschade is gemaakt ten behoeve van de lokale middenstand, welke ten laste komt van de burgers van onze gemeente. Wij vertrouwen erop, dat u deze zienswijze serieus in overweging zult nemen.

5. W. H. Evers
Paardenkamp 65
1541 XN Koog aan de Zaan

Geacht College,

Naar aanleiding van het ter inzage leggen van het ontwerpuitwerkingsplan Gracht breng ik de volgende zienswijze in samen met enige punten die er zijdelings verband mee houden.

Functioneel ontwerp

U spreekt over "voldoende ruimte voor winkelend publiek". Deze stalling is ongetwijfeld gebaseerd op onderzoek naar toekomstige bezoekersaantallen. Graag verneem ik de cijfers waar dit op is gebaseerd.

Riool

In mijn inleiding gedurende de raadsvergadering van 23 april j. heb ik uiteengezet dat van gevel tot gevel uitgebreide werkzaamheden voor de verscheidene riolen moeten plaats vinden, inclusief ondersteuning d.m.v. heipalen. Graag vernem ik welke vorm van uitvoering is gekozen (type, aantal uitvoering enz.)

Gras

In uw antwoord dd. 10 oktober 2008 n.a.v. mijn voorgaande zienswijze schrijft u "De hellingshoek waaronder het gras is aangebracht maakt het goed mogelijk comfortabel te zitten en liggen in de overtuinstrook". In een antwoord op een door iemand anders ingediende zienswijze wordt geschreven: "door het gras verhoogd aan te leggen en de brugleuningen als begrenzing door te trekken is dit geen natuurlijk loopgebied." Hiermee wordt de indruk gewekt dat de antwoorden aangepast zijn aan de vraagstelling en niet - zoals zou moeten - de werkelijke situatie weergeeft.

SBZ

In correspondentie met u wekt SBZ de indruk dat deze de middenstand ter plaatse integraal vertegenwoordigt. (o.a. brief dd. 4 december 2008). De wethouder, de heer Luiten, hecht een grote waarde aan de uitspraken van SBZ waardoor deze een belangrijke invloed heeft op de besluitvorming. De ervaring die ik heb na vele gesprekken met lokale middenstanders spreekt dit tegen. U gelieve mij te bevestigen dat bij onderzoek is gebleken dat een dergelijke grote waarde inderdaad terecht is en dat SBZ nagenoeg alle Gracht winkeliers tot haar leden mag rekenen.

Financiën

Alhoewel dit nog geen deel uitmaakt van het ontwerpuitwerkingsplan mag ik als burger van de gemeente Zaanstad verwachten dat het plan voor de gracht van gevel tot gevel wordt uitgevoerd voor een bedrag van 6,5 milj. Euro. Dit overeenkomstig de uitspraak van de wethouder.

Ik zie uw antwoord met belangstelling tegemoet.

6. C. Blokhuis
Van Allenstraat 67
1562 TK Krommenie

Geacht college,

Betr. Zienswijze ontwerpuitwerkingsplan "Gracht"

Hierbij ontvangt u een zienswijze bestaande uit een aantal punten tav de aanleg van een gracht in de bestaande Gedempte Gracht.

Nog steeds zijn een aantal belangrijke vragen niet beantwoord in dit ontwerpuitwerkingsplan.

-Wat gaat er gebeuren met het riool?

(De wethouder wist(weet) niet dat er vier afvoerpijpen langs de gracht gelegd moesten worden)

Hierdoor zullen de kosten aanzienlijk stijgen.

Waarom wordt het alternatief van de Zilverkreek niet op zijn haalbaarheid getoetst?

Hoe lang gaat de aanleg duren?

In een uitgave van het Stadsblad werd genoemd circa twee jaar.

Wat is circa bij een bouwproject?

U weet dat de middenstand dit niet kan verdragen.

Bij ieder groot project is een kostenraming gemaakt.

Waarom wordt dit bedrag niet publiek gemaakt?

Er is bekend dat de bodem ernstig vervuild is?

Zie rapport bij ontwerpuitwerkingsplan.

Is daar bij de aanleg rekening mee gehouden?

Wat gaat er gebeuren wanneer blijkt dat deze gracht niet aanslaat bij de het winkelend publiek?

Heeft u daar rekening mee gehouden?

Ik hoop graag antwoord op deze vragen te ontvangen.

7. S. Dijkman
Provincialeweg 210
1506 MG Zaandam

Geacht College,

Bij het doorlezen van het uitwerkingsplan is mij duidelijk geworden dat er weinig of geen verschil is tussen het voorlopig ontwerp en het uitwerkingsplan.

Het onderwerp "grond", dat uitgebreid in het uitwerkingsplan wordt behandeld, baart mij zorgen. U zadelt zichzelf (en uw gemeente) op met hoge kosten die te vermijden zijn indien het plan Zilverkreek wordt uitgevoerd. Ik mag aannemen dat deze kosten in elk geval in het door de heer Luiten genoemde bedrag van 6.5 milj. zijn inbegrepen.

Op 10 Juli 2008 heb ik een zienswijze ingediend op het voorlopig ontwerp. De bezwaren toen geuit gelden ook voor het uitwerkingsplan. Daarom breng ik de brief van 10 juli nogmaals onder Uw aandacht. Uw brief van 10 oktober 2008 geeft slechts deels antwoord op de door mij aangehaalde punten. De loopstroken blijven te smal en het "gezelliger" worden zal door velen als onaangenaam ervaren worden.

De Gedempte Gracht maakt een hoek van 60 graden t.o.v. het Noorden. Bijgevolg zal het gras niet zoals u stelt "goed op de zon" liggen maar al voor de middag in de schaduw van de gebouwen aan de N zijde.

De bestaande fundatie, waarvan u spreekt, is over grote delen van de Gracht niet aanwezig.

Wat er aan toegevoegd kan worden is te wijzen op de moeilijke financiële positie van de Gemeente acht miljoen uit de reserves van het grondbedrijf om de tekorten op Inverdan te dekken. Het spreekt vanzelf dat, gezien de uitspraak van de heer Luiten, deze extra kosten geen betrekking kunnen hebben op het plan voor de Gedempte Gracht.

Integendeel, het zou het toch niet onlogisch zijn om voor water te kiezen dat goedkoper en sneller kan worden aangelegd zodat deze besparing elders binnen Inverdan kan worden gebruikt.

Hart voor Stad biedt U die mogelijkheid met hun ontwerp.

Twee vliegen in een klap een bezuiniging zonder kwaliteitsverlies en minder economische schade voor de winkels door veel kortere bouwtijd.

Verder vervullen mij de opmerkingen in het plan om de gracht fietsluw te maken met zorg. Ik begrijp wel dat je op de smalle looppaden weinig fietsen kwijt kan. Dit is een reden te meer om daar

verandering in te brengen. Men wil toch graag de in de winkel gekochte goederen zo dicht mogelijk bij die winkel in fietstas deponeren.
Ik stel het op prijs uw reactie op de bovengenoemde zaken te ontvangen.

bijlage brief 10 Juli 2008

Aan

College van Burgemeester en Wethouders
van de gemeente Zaanstad.

Postbus 2000

1500 GA Zaandam

Datum 10 Juli 2008

Betreft zienswijze voorlopig ontwerp reconstructie Ged. Gracht.

Geacht College,

Door deze meen ik mijn bezwaren tegen het V.O. kenbaar te moeten maken. Het zijn de volgende;

1 De gracht is te diep gesitueerd. Het water licht op het peil van de vaart.

Mij lijkt het aantrekkelijker om het water zo dicht mogelijk bij het maaiveld te situeren. Met aan beide zijden een ruimte plusminus 8 meter zowenig mogelijk aflopend met staande kanten in welke vorm dan ook zodat het vuil niet de gracht inwaait. Aan het eind een overloop naar de vaart. Mogelijk kan de diepte van het water beperkt worden van 1 meter tot 30 a 50 centimeter waardoor afnemend verdrinkingsgevaar.

2 Een loopruimte van 3,50 m. aan beide zijden is veel te smal om nog bepaalde activiteiten te doen houden. Het moet toch gezellig worden is de bedoeling?

3 In het Inverdannieuws van 17 Juni 2008 is de kop 'Liggen op het gras aan een Zaanse gracht', dat kunt U toch niet serieus menen, vrij onfris lijkt mij.

4 Niet de betonnen bak van Hoogeveen aldus Wethouder Luiten, echter wel de betonnen bak van Zaandam wat is het verschil alleen de diepte.

5 Het verschil zal ook zijn dat een niet zo'n diepe bak goedkoper zal zijn, omdat dan de fundatie de paviljoens gebruikt kunnen worden.

6 Wat mij ook opviel dat in het ontwerp geen enkele onderbouwing word gegeven omtrent de kosten van het geheel. Kan het geheel worden bekostigd uit birkelden. Ook vraag ik mij af wat de jaarlijkse kosten zullen zijn van het onderhoud en de druk daarvan op de begroting.

Worden deze cijfers uitsluitend getoond in besloten vergaderingen aan de raad of is in deze nog transparantie te verwachten.

Dit zijn voor mij de voornaamste punten verder wil ik niet in details treden maar ik ben bereid om mondeling het een ander toe te lichten. Tot zover.

Reactie ten aanzien van zienswijzen van de indieners genoemd bij 4 t/m 7.

Naar aanleiding van de ingediende zienswijzen hebben wij deze indieners een brief met de volgende inhoud gestuurd:

'In uw bovenvermelde brief brengt u zienswijzen naar voren ten aanzien van het ontwerp uitwerkingsplan 'Gracht'.

Ingevolge artikel 32c het bestemmingsplan 'Inverdand', het bestemmingsplan waarvan dit plan een uitwerking is, is het indienen van zienswijzen voorbehouden aan belanghebbenden.

Op grond van artikel 1.2 lid 1 van de Algemene wet bestuursrecht wordt onder belanghebbende verstaan: degene wiens belang rechtstreeks bij een besluit is betrokken.

Wil men, overeenkomstig vaste jurisprudentie, als belanghebbende kunnen worden aangemerkt, dan moet het bij het besluit betrokken belang iets zijn waardoor men zich onderscheidt van willekeurige anderen.

Van dat onderscheid is in uw zienswijzen niet gebleken.

Vooralsnog bestaat daarom het vermoeden dat u in het licht van het bovenstaande niet als belanghebbende bent aan te merken.

Nochtans stellen wij u in de gelegenheid aan te tonen dat u in dezen wel belanghebbende bent.

Graag zien wij uw schriftelijke motivering hiertoe binnen twee weken na dagtekening van deze brief tegemoet.'

De bedoelde indieners hebben daarop gereageerd als volgt:

1. Hart voor stad

'Allereerst moeten wij u erop attent maken dat artikel 1.2 lid 1 van de ALGEMENE WET BESTUURSRECHT waar u naar verwijst geen betrekking heeft op ingediende zienswijzen (hetgeen onze brief van 19 mei 2009 omvat) maar uitsluitend op bezwaren (waar in onze brief geen sprake van is.) Wei is van toepassing par. 3.5.3 art. 3.26 1a en volgend.

Het doet ons geen deugd vast te moeten stellen dat u op juridische gronden inhoudelijke beantwoording van onze brief afwijst. In dit verband maken wij u erop attent dat gedurende een gesprek, dat uw wethouder de heer Luiten op 18 december 2008 met ons teamlid de heer Evers had, deze eerstgenoemde juist verzocht er geen langdurige JURIDISCHE kwestie van te maken. Wij hebben daar toen mee ingestemd; het is dan ook onverklaarbaar waarom u nu van het standpunt en verzoek van een lid van het college wenst af te wijken.

De vraag is ook gerechtvaardigd waarom in een aan de bewoners van Zaanstad gericht artikel in het Stadsblad door u de aandacht wordt gevestigd op het ontwerpuitwerkingsplan met de vermelding dat zienswijzen kunnen worden ingediend. Wij beschouwen ons daarmee als geadresseerde. Verwijzing naar Afdeling 3.4 van de ALGEMENE WET BESTUURSRECHT Art. 3:12 lid 3b heeft daarbij op onvolledige wijze plaats gevonden. Verder verwijzen wij naar het z.g. Kiki arrest dat een breder uitleg geeft aan het begrip belanghebbende. U zult daar ongetwijfeld van op de hoogte zijn.

Verder wijkt u in uw antwoord van 11 juni 2009 af van uw eerder ingenomen standpunt om alle zienswijzen over hetzelfde onderwerp inhoudelijk te behandelen. Zie o.a. uw brief van 10 oktober 2008 kenmerk SINV-ANK-ck.

Dit is in strijd met een consequent voortgezet beleid dat van een overheid moet worden verwacht

Wij delen u mee, dat wij een vereniging "Hart voor Stad" in oprichting zijn.

De statuten van deze vereniging zullen wij u dezer dagen toezenden.

Wij zijn van oordeel dat wij een voldoende objectief en actueel, eigen, persoonlijk maar ook een algemeen collectief belang hebben bij de inrichting van de Gedempte Gracht. Als bewoners van deze gemeente en frequente bezoekers van de belangrijkste winkelstraat daarvan hebben wij een rechtstreeks belang bij een besluit over de inrichting daarvan. De financiële gevolgen van een raadsbesluit, waarvan het voorliggende ontwerpuitwerkingsplan deel uit zal maken, komen deels ten laste van ons als bewoners van de gemeente en alle andere bewoners die onze ideeën ondersteunen. Daarbij is gebleken dat voorgelegde - minder tijd en geld vragende - goede alternatieven niet of nauwelijks door u zijn beoordeeld.

Met nadruk willen wij stellen geen enkel ander belang te hebben dan wat hierboven is gesteld. Uw gemeenteraad hecht juist groot belang aan het onderwerp "De bewoners maken de streek". Zowel als verkiezingsargument bij de gemeenteraadsverkiezingen in 2006, maar ook sindsdien hebben alle in de raad vertegenwoordigde partijen daar sterk de nadruk opgelegd. Het mag worden verwacht dat dit ook bij de komende verkiezingen begin 2010 weer het geval zal zijn. Het is dan ook ongepast om daaraan geen gevolg te geven door onze zienswijze op uitsluitend juridische gronden af te wijzen. De geloofwaardigheid van deze partijen doet u hiermee in belangrijke mate geweld aan.

Om deze reden zullen wij een afschrift van deze brief aan de desbetreffende fracties zenden.

Wij verzoeken u dan ook onze zienswijze inhoudelijk met inachtname van alle daarin genoemde punten binnen de daarvoor gestelde termijn te beantwoorden.'

Reactie

Ingevolge artikel 32c het bestemmingsplan 'Inverdan', het bestemmingsplan waarvan dit plan een uitwerking is, gelezen in verband artikel 11 lid 1, van de Wet op de Ruimtelijke Ordening, is het indienen van zienswijzen voorbehouden aan belanghebbenden. In de publicatie waarin van de terinzagelegging van het ontwerpuitwerkingsplan en het kunnen indienen van zienswijzen mededeling is gedaan is dat ook in die zin vermeld.

Op grond van artikel 1.2 lid 1 van de Algemene wet bestuursrecht wordt onder belanghebbende verstaan: degene wiens belang rechtstreeks bij een besluit is betrokken.

Wil men, overeenkomstig vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, als belanghebbende kunnen worden aangemerkt, dan moet het bij het besluit betrokken belang iets zijn waardoor men zich onderscheidt van willekeurige anderen. Van dat onderscheid is noch in uw zienswijze, noch in de gegeven nadere motivering gebleken. Derhalve heeft u niet aangetoond dat u als belanghebbende in deze moet worden beschouwd. Op grond hiervan moeten wij de door u ingediende zienswijze buiten behandeling laten.

Conclusie

Het uitwerkingsplan zal naar aanleiding van deze zienswijzen niet worden gewijzigd.

2. W.H. Evers

Van deze indiener is geen nadere motivering ontvangen.

Reactie

Aangezien deze indiener geen nadere motivering heeft ingediend, heeft hij niet aangetoond dat hij als belanghebbende in dezen moet worden beschouwd. Op grond hiervan laten wij de door hem ingediende zienswijze buiten behandeling.

Conclusie

Het uitwerkingsplan zal naar aanleiding van deze zienswijzen niet worden gewijzigd.

3. C. Blokhuis

Van deze indiener is geen nadere motivering ontvangen.

Reactie

Aangezien deze indiener geen nadere motivering heeft ingediend, heeft hij niet aangetoond dat hij als belanghebbende in dezen moet worden beschouwd. Op grond hiervan laten wij de door hem ingediende zienswijze buiten behandeling.

Conclusie

Het uitwerkingsplan zal naar aanleiding van deze zienswijzen niet worden gewijzigd.

4. S. Dijkman

'U bericht mij in antwoord op mijn ingediende zienswijze ontwerp uitwerkingsplan Ged. Gracht dat ik juridisch gezien vermoedelijk geen belanghebbende ben.

U schrijft vermoedelijk; naar mijn gedachte weet U het niet zeker.

Mijn conclusie is dat een zienswijze een mening is die men geeft over dit plan en dus niet als een bezwaarkan worden aangemerkt, dat afgewezen kan worden.

Iedere burger van Zaanstad kan naar mijn mening een zienswijze geven als mogelijk gebruiker van het winkelgebeuren in het stadshart van Zaandam.

Uw beantwoording vind ik uiterst merkwaardig in aanmerking nemend dat U als College de woorden participatie samen dit en samen dat met de bevolking veelvuldig in de mond neemt.

Over de juridische aspecten die U aanvoert heb ik geen mening want ik ben geen jurist, maar de aanvullende argumenten die ik heb aangevoerd zoals het fietsprobleem en de financiële perikelen van de Gemeente behoeven toch aandacht en beantwoording. Ook gezien het feit dat er ambtelijk op korte termijn een overleg plaats vindt, naar ik heb vernomen, met als doel een ontwikkelingsstrategie te bedenken en herijking te doen plaats vinden over Inverdan.

Ik heb daarover een suggestie gegeven die geld bespaart en geen afbreuk doet aan kwaliteit waar U zo aan hecht.'

Reactie

Ingevolge artikel 32c het bestemmingsplan 'Inverdan', het bestemmingsplan waarvan dit plan een uitwerking is, is het indienen van zienswijzen voorbehouden aan belanghebbenden. In de publicatie waarin van de terinzagelegging van het ontwerp uitwerkingsplan en het kunnen indienen van zienswijzen mededeling is gedaan is dat ook in die zin vermeld.

Op grond van artikel 1.2 lid 1 van de Algemene wet bestuursrecht wordt onder belanghebbende verstaan: degene wiens belang rechtstreeks bij een besluit is betrokken.

Wil men, overeenkomstig vaste jurisprudentie, als belanghebbende kunnen worden aangemerkt, dan moet het bij het besluit betrokken belang iets zijn waardoor men zich onderscheidt van willekeurige anderen.

Van dat onderscheid is noch in uw zienswijze, noch in de gegeven nadere motivering gebleken. Derhalve heeft u niet aangetoond dat u als belanghebbende in deze moet worden beschouwd. Op grond hiervan laten wij de door u ingediende zienswijze buiten behandeling.

Conclusie

Het uitwerkingsplan zal naar aanleiding van deze zienswijzen niet worden gewijzigd.

BIJLAGEN

Bijlage 1. Verslag watertoetsoverleg

Beknopt zakelijk verslag watertoetsoverleg

Datum: 26 jan. 2009
Aanwezig: HHNK: J. van Diepen; B. Sijm
Zaanstad: H. Grotenbreg; K. Oosterhuis-Runia; N. Kippers; A. Niclas Gnodde
Onderwerp: uitwerkingsplan Gracht
Status: advies ex art. 3.1.1 Bro

HHNK heeft geen opmerkingen mbt het uitwerkingsplan als zodanig, wil wel in later stadium nadere afspraken over technische uitvoering aantal details.

Bijlage 2.

Verkennd bodemonderzoek locatie Gedempte Gracht te Zaandam d.d. 14 november 2007.



milieu
onderzoek
adviesbureau

CSO Adviesbureau voor
Milieu-Onderzoek B.V.
Regulierering 20
3981 LB Bunnik

Postbus 2
3980 CA Bunnik

Tel.: 030 - 6594321
Fax: 030 - 6571792

www.cso.nl

Verkennd bodemonderzoek locatie Gedempte Gracht te Zaandam

Locatiecode: ZA.0479.01029

Opdrachtgever

Gemeente Zaanstad

Postbus 2000
1500 GA Zaandam
Tel.nr. 075-6816638

Contactpersoon

dhr. R.P.J. Bien

CSO Adviesbureau voor Milieu-Onderzoek B.V.

Contactpersoon

drs. S. Kunst

Projectcode/rapportnummer CSO

07L402

Datum

14 november 2007

Projectleider

drs. S. Kunst

Status

Definitief



P2001, 2002

Inhoudsopgave

	Blz.
1 Inleiding	1
2 Achtergronden	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Regionale landemopbouw en geohydrologie	2
2.3 Voorgaand onderzoek	3
2.4 Hypothese en onderzoeksstrategie	3
3 Uitgevoerd onderzoek	4
3.1 Onderzoeksopzet	4
3.2 Veldonderzoek en laboratoriumonderzoek	4
4 Resultaten	7
4.1 Veldonderzoek	7
4.2 Laboratoriumonderzoek	8
4.2.1 Grond	9
4.2.2 Grondwater	12
4.2.3 Asbest	12
5 Evaluatie onderzoeksresultaten	13
5.1 Veldonderzoek	13
5.2 Grond	13
5.3 Grondwater	13
5.4 Asbest	13
6 Conclusies en aanbevelingen	14
6.1 Conclusies	14
6.2 Aanbevelingen	15

Bijlagen

Kaartbijlage 1 : Regionale ligging van de onderzoekslocatie
 Kaartbijlage 2 : Situatiekening

Bijlage 1 : Overzicht BRL's, NEN-normen en VKB-protocollen
 Bijlage 2 : Boorbeschrijvingen en veldverslag
 Bijlage 3 : Analysecertificaten grond
 Bijlage 4 : Analysecertificaten grondwater
 Bijlage 5 : Analysecertificaten asbest
 Bijlage 6 : Betekenis van de S-, T- en I-waarden in het kader van de Wet bodembescherming
 Bijlage 7 : Grondverzet, sloop en asbest
 Bijlage 8 : Lijst van gebruikte afkortingen en begrippen
 Bijlage 9 : Indicatieve toetsing aan Bouwstoffenbesluit

1 Inleiding

In opdracht van Gemeente Zaanstad heeft CSO Adviesbureau een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd ter plaatse van de Gedempte Gracht te Zaandam. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in kaartbijlage 1.

Aanleiding voor het uitvoeren van dit bodemonderzoek is het voornemen om delen van de Gedempte Gracht opnieuw te ontgraven.

Het doel van het verkennend onderzoek is het vaststellen van de kwaliteit van de grond en het grondwater en het toetsen van de resultaten aan het voorgenomen gebruik.

In hoofdstuk 2 worden de gegevens van de locatie gepresenteerd alsmede de resultaten van het vooronderzoek en de daaruit voortvloeiende onderzoeksstrategie. In hoofdstuk 3 worden de uitgevoerde werkzaamheden besproken en in hoofdstuk 4 de onderzoeksresultaten. In hoofdstuk 5 worden de onderzoeksresultaten geëvalueerd en in hoofdstuk 6 volgen de conclusies.

CSO is door DNV gecertificeerd volgens ISO 9001, ISO 14001 en VCA**. Voorts is CSO lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB). Voor certificering en kwaliteitsborging zie verder hoofdstuk 3.

2 Achtergronden

2.1 Locatiegegevens

In onderstaand overzicht zijn de algemene gegevens van de locatie opgenomen.

- Adres : Gedempte Gracht te Zaandam
- Oppervlakte : circa 8.600 m²
- Huidig gebruik : winkelstraat (voetgangerszone)
- Toekomstig gebruik : watergang in winkelstraat
- Verharding : klinkerbestrating
- Eventuele tanks : voor zover bekend geen tanks aanwezig
- Gedempte sloten : de locatie is een voormalige gracht
- Asbest : voor zover bekend geen asbest op de locatie aanwezig

De voormalige gracht zou vroeger een breedte hebben gehad van circa 10 meter en is in meerdere fasen gedemt. De eerste demping heeft meer dan 100 jaar geleden plaatsgevonden, een tweede demping ruim 70 jaar geleden. Volgens de destijds opgestelde bestekken bestaat het dempingsmateriaal uit duinzand (bron: offerteaanvraag gemeente Zaanstad).

Een overzicht van de locatie is opgenomen in kaartbijlage 2.

In het Bodembeheerplan van de gemeente Zaanstad (Royal Haskoning, projectnummer 9M1884, d.d. 25 maart 2003) worden voor een aantal kritieke stoffen de achtergrondgehalten weergegeven. De onderzoekslocatie valt in zone B2/O2. De bijbehorende achtergrondgehalten staan weergegeven in tabel 2.1. Ter vergelijking zijn ook de streef- en interventiewaarden weergegeven.

Tabel 2.1 *Achtergrondgehalten (in mg/kg d.s) in vergelijking met streef- en interventiewaarden (beide voor standaardbodem).*

Stof	Achtergrondgehalten volgens BKK		Streef- en Interventiewaarden	
	Bovengrond	Ondergrond	Streefwaarde	Interventiewaarde
Koper	63	99	36	190
Kwik	2,38	0,98	0,3	10
Lood	333	433	85	530
Zink	201	195	140	720
PAK	9	28	1,0	40

2.2 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De navolgende gegevens zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland, blad 25 oost (TNO-Dienst Grondwaterverkenning, 1979).

De regionale bodemopbouw in de gemeente Zaanstad kan globaal als volgt worden geschematiseerd:

Tabel 2.2 *Regionale opbouw*

Diepte t.o.v. NAP (meter)	Geologische omschrijving	Lithostratigrafie	Bodemsoort
0 tot -20	slecht doorlatende deklaag	Westland Formatie	Klei en veen
-20 tot -40	eerste watervoerend pakket	Formatie van Twente	Fijn tot grof zand
-40 tot -42	slecht doorlatende laag	Formaties van Eem en Drenthe	Klei, slibhoudende zanden
-42 tot -82	tweede watervoerend pakket	Formaties van Eem, Urk en Sterksel	Fijn tot grof zand

Het eerste watervoerend pakket heeft een doorlaatvermogen (transmissiviteit) van 500 tot 750 m²/dag.

Het grondwater bevindt zich op een diepte van circa 1,0 tot 1,5 m-mv. Het grondwater in het eerste watervoerend pakket stroomt regionaal in zuidelijke richting, maar zal lokaal richting de 'Zaan' afstromen.

De onderzoekslocatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied. Het dichtstbijzijnde grondwaterbeschermingsgebied bevindt zich op een afstand van circa 10 km ten westen van de locatie.

2.3 Voorgaand onderzoek

Op de onderzoekslocatie is in 1991 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Oranjewoud, 1991, projectnummer 10601-14737). In het dempingsmateriaal, en plaatselijk in de bovengrond, zijn zintuiglijk kooltjes, puin en/of gruis aangetroffen. In het grondmonster met kooltjes is tot circa 1,0 m-mv een lichte tot matige verontreiniging met lood aangetroffen. Ter plaatse van de voormalige slootbodem (circa 3,0 m-mv) is in slibachtig materiaal plaatselijk een sterke verontreiniging met lood aangetroffen. In de bovengrond en in het grondwater zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetroffen.

2.4 Hypothese en onderzoeksstrategie

Tijdens het bodemonderzoek is een onderzoeksstrategie gehanteerd voor een onverdachte locatie (strategie ONV uit de NEN 5740).

De bovenstaande hypothese is met het bodemonderzoek getoetst. In de volgende hoofdstukken komen de uitgevoerde werkzaamheden alsmede de resultaten daarvan aan bod.

3 Uitgevoerd onderzoek

3.1 Onderzoeksopzet

Op basis van de in § 2.4 genoemde onderzoeksstrategie is het volgende onderzoeksprogramma uitgevoerd:

Tabel 3.1 Onderzoeksprogramma

Deellocatie (oppervlakte in m ²)	Hypothese / onderzoeks- strategie	VELDWERK		ANALYSES	
		Boring tot 2,5 m-mv	Pellbuis	Grond	Grondwater
Gedempte Gracht (ca. 8.600 m ²)	Onverdacht / ONV	17	2	7x NEN-pakket	2x NEN-pakket

Toelichting tabel:

m-mv: meter beneden het maaiveld
 gw: grondwater (maximaal 2 m-mv)
 NEN-pakket grond: 8 metalen, PAK, minerale olie, EOX, organisch stof en lutum
 NEN-pakket grondwater: 8 metalen, vluchtige aromatische en gechloreerde koolwaterstoffen, mono- en dichloorbenzeen, minerale olie

De lengte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 390 meter. Dit betekent dat om de circa 20 meter een boring wordt geplaatst. Omdat voldoende analyses moeten worden gedaan van de ondergrond tot 2,5 m-mv, zijn twee extra NEN-pakketten grond opgenomen in het onderzoeksprogramma, ten opzichte van de voorgeschreven strategie uit de NEN 5740.

Verder zijn twee mengmonsters voor analyse op asbest (asbest quickscan) samengesteld van de puinhoudende bodemlagen. Ook is bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden altijd gelet op de aanwezigheid van asbest op of in de bodem. Dit asbestonderzoek is indicatief en valt niet onder het BRL SIKB 2000 certificaat. Een asbestonderzoek conform de NEN 5707 heeft geen onderdeel uitgemaakt van dit onderzoek.

3.2 Veldonderzoek en laboratoriumonderzoek

Het veldwerk is uitgevoerd door Sialtech Grondboringen en Veldmetingen. Sialtech is door DNV gecertificeerd volgens ISO 9001, ISO 14001, VCA**, BRL SIKB 1000 en BRL SIKB 2000. De veldwerkzaamheden zijn op 15 en 16 oktober 2007 uitgevoerd door Sialtech vestiging Bunnik onder het BRL SIKB 2000 certificaat (protocol 2001) door de erkende veldwerker dhr. J.W. Spelt.

De bemonstering van het grondwater is op 24 oktober 2007 uitgevoerd door Sialtech vestiging Bunnik onder het BRL SIKB 2000 certificaat (protocol 2002) door de erkende veldwerker dhr. J.W. Spelt.

Sialtech is voor de bovengenoemde protocollen erkend in het kader van de Kwalibo-regeling. Aangezien de onderzoekslocatie geen eigendom is van CSO, Sialtech of de overige aan deze bedrijven gelieerde ondernemingen binnen de holding Kamel, wordt voldaan aan de eisen van onafhankelijkheid uit de BRL SIKB 2000.

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden van de protocollen beschreven in de BRL SIKB 2000.

De positie van de in dit onderzoek verrichte boringen en peilbuizen is ingemeten ten opzichte van een vast punt en op de plattegrond van kaartbijlage 2 weergegeven.

Bij de uitvoering van het **veldwerk** is de volgende algemene strategie gehanteerd:

- Wanneer zintuiglijke verontreinigingen zijn aangetroffen, zijn de boringen (indien mogelijk) doorgezet tot 0,5 meter beneden de zintuiglijke verontreiniging.
- Bemonstering heeft plaatsgevonden van trajecten van maximaal 0,5 meter, waarbij bodemmateriaal uit zintuiglijk verschillende bodemlagen (textuur/verontreiniging) niet met elkaar is vermengd.
- Het grondwater is circa één week na plaatsing van de peilbuizen bemonsterd.
- De zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EC) van het grondwater zijn voorafgaand aan de grondwaterbemonstering in het veld gemeten.
- De monsters zijn op de voorgeschreven wijze geconserveerd.

De chemische analyses zijn uitgevoerd door ALcontrol Laboratories te Hoogvliet. Dit laboratorium is geaccrediteerd conform de IEC 17025 en gecertificeerd volgens ISO 9001 door Lloyd's Register Quality Assurance. Daarnaast is ALcontrol Laboratories AS3000 gecertificeerd.

Per 1 juli 2007 is met de inwerkingtreding van Kwalibo ook de AS3000 van kracht geworden. De grondmonsters in dit onderzoek zijn zover van toepassing geanalyseerd conform de AS3000.

De selectie van de bodemonsters heeft plaatsgevonden op basis van zintuiglijke waarnemingen en herkomst. De analyses zijn uitgevoerd zoals weergegeven in § 3.1, uitgezonderd de onderstaande punten:

- In verband met de heterogeniteit van de puinbismengingen in de grond zijn twee extra analyses op NEN-pakketten verricht.

De selectie van monsters voor analyse en de wijze waarop de mengmonsters zijn samengesteld staan weergegeven in onderstaande tabellen.

Tabel 3.2 Analyseprogramma grondmonsters

Monsternr.	Boring	Traject (m-mv)	Einddiepte (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Geanalyseerde parameters
MM01	01	0,10 - 0,50	2,5	sterk puinhoudend	NEN-pakket grond
	02B	0,10 - 0,50	2,5	matig puinhoudend	
	03	0,10 - 0,50	2,6	sterk puinhoudend	
	04	0,10 - 0,50	2,5	matig puinhoudend	
MM02	08	0,10 - 0,50	2,5	sterk puinhoudend	NEN-pakket grond
	09	0,10 - 0,50	2,5	sterk puinhoudend	
	11	0,10 - 0,30	2,5	-	
	12	0,10 - 0,50	2,5	matig puinhoudend	
	13	0,10 - 0,50	2,5	matig puinhoudend	
MM03	15	0,10 - 0,50	2,5	sterk puinhoudend	NEN-pakket grond
	16	0,10 - 0,30	2,5	-	
	18	0,10 - 0,50	2,01	matig puinhoudend	
	19	0,10 - 0,50	2,5	sterk puinhoudend	
MM04	05	0,10 - 0,50	2,5	-	NEN-pakket grond
	06	0,10 - 0,50	2,5	sporen puin	
	07	0,10 - 0,50	2,5	zwak puinhoudend	
	10	0,10 - 0,50	2,5	zwak puinhoudend	
	14	0,10 - 0,50	2,4	-	
	17	0,10 - 0,50	2,5	-	
MM05	01	1,60 - 2,00	2,5	-	NEN-pakket grond
	05	1,00 - 1,50	2,5	-	
	10	1,30 - 1,50	2,5	-	
	15	1,00 - 1,50	2,5	-	
	16	1,00 - 1,50	2,5	-	
MM06	02B	2,00 - 2,50	2,5	-	NEN-pakket grond
	05	1,50 - 2,00	2,5	-	
	07	1,50 - 2,00	2,5	-	
	10	1,50 - 2,00	2,5	-	
	13	2,00 - 2,50	2,5	-	

Monsternr.	Boring	Traject	Einddiepte	Zintuiglijke waarnemingen	Geanalyseerde parameters
	16	1,50 - 2,00	2,5	-	
MM07	02B	0,50 - 1,00	2,5	sporen puin	NEN-pakket grond
	04	0,50 - 1,00	2,5	-	
	08	0,50 - 1,00	2,5	sporen puin	
	09	0,50 - 1,10	2,5	sporen puin	
	13	0,50 - 1,00	2,5	-	
	19	0,50 - 1,00	2,5	-	
MM08	03	1,50 - 2,00	2,6	-	NEN-pakket grond
	06	1,50 - 2,00	2,5	-	
	09	1,60 - 2,00	2,5	-	
	11	1,50 - 2,00	2,5	-	
	14	1,50 - 2,00	2,4	-	
	18	1,00 - 1,50	2,01	-	
MM09	17	1,00 - 1,50	2,5	sporen puin	NEN-pakket grond
		1,50 - 2,00	2,5	sporen puin	

Toelichting:
- = zintuiglijk niet verontreinigd

Tabel 3.3 Analyseprogramma grondwatermonsters

Monsternr.	Filtertraject (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Geanalyseerde parameters
03-1-1	1,60 - 2,60	-	NEN-pakket grondwater
14-1-1	1,40 - 2,40	-	NEN-pakket grondwater

Toelichting:
- = zintuiglijk niet verontreinigd

Tabel 3.4 Analyseprogramma asbestmonster

Monsternr.	Traject (m-mv)	Geanalyseerde parameters
MM Asbest BG	0,1-0,5	Asbest kwalitatief in grond/puin
MM Asbest OG	1,0-1,5	Asbest kwalitatief in grond/puin

4 Resultaten

4.1 Veldonderzoek

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op kleur, textuur, bijmenging(en) en eventuele bijzonderheden. De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 2. Hieruit blijkt dat de bodemopbouw tot circa 2,0 m-mv uit zand bestaat, in aanvulling op het geologische en geohydrologische profiel van de bodem zoals beschreven in hoofdstuk 2. Hieronder bevindt zich klei en veen. De in het veld gemeten zuurgraad en geleidbaarheid van het grondwater zijn niet afwijkend in de regio. De grondwaterstand is aangetroffen tussen 0,8 en 1,2 m-mv.

De zintuiglijke waarnemingen die zijn gedaan tijdens uitvoering van het veldwerk en kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging, zijn per boring in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 4.1 Afwijkende zintuiglijke waarnemingen

Boring	Traject (m-mv)	Einddiepte (m-mv)	Grondsoort	Zintuiglijke waarneming
01	0,10 - 1,60	0,50 - 2,00	2,5 zand, matig fijn	sterk puinhoudend
			2,5 zand, matig fijn	zwak puinhoudend
02	0,10 - 0,50	1,01	zand	matig puinhoudend
02A	0,10 - 0,50	1,01	zand, matig fijn	matig puinhoudend
02B	0,10 - 0,50	2,5	zand, matig fijn	matig puinhoudend
	0,50 - 1,00	2,5	zand, matig fijn	sporen puin
03	0,10 - 0,50	2,6	zand, matig fijn	sterk puinhoudend
04	0,10 - 0,50	2,5	zand, matig fijn	matig puinhoudend
05	1,00 - 1,50	2,5	zand, zeer fijn	zwak puinhoudend
06	0,10 - 0,50	2,5	zand, matig fijn	sporen puin
07	0,10 - 0,50	2,5	zand, matig fijn	zwak puinhoudend
08	0,10 - 0,50	2,5	zand, matig fijn	sterk puinhoudend
	0,50 - 1,00	2,5	zand, zeer fijn	sporen puin
09	0,10 - 0,50	2,5	zand, matig fijn	sterk puinhoudend
	0,50 - 1,10	2,5	zand, matig fijn	sporen puin
10	0,10 - 0,50	2,5	zand, matig fijn	zwak puinhoudend
	1,30 - 1,50	2,5	zand	zwak puinhoudend
11	0,10 - 0,30	2,5	zand, matig fijn	matig puinhoudend
12	0,10 - 0,50	2,5	zand, matig fijn	matig puinhoudend
13	0,10 - 0,50	2,5	zand, matig fijn	matig puinhoudend
15	0,10 - 0,50	2,5	zand, matig fijn	sterk puinhoudend
	1,00 - 1,50	2,5	zand, zeer fijn	zwak puinhoudend
16	0,10 - 0,30	2,5	zand, matig fijn	matig puinhoudend
	1,00 - 1,50	2,5	zand, zeer fijn	sporen sintels, sporen puin
17	1,00 - 2,00	2,5	klei	sporen puin
18	0,10 - 0,50	2,01	zand, matig fijn	matig puinhoudend
19	0,10 - 0,50	2,5	zand, matig fijn	sterk puinhoudend
	2,00 - 2,30	2,5	veen	zwak puinhoudend

4.2 Laboratoriumonderzoek

De analyseresultaten zijn getoetst aan door het Ministerie van VROM vastgestelde streef- en interventiewaarden (S-, T- en I-waarden). Deze zijn vastgelegd in de "Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering" (Staatscourant 39, d.d. 24 februari 2000). De betekenis van deze waarden is als volgt:

- **Streefwaarde (S):** bij een gehalte lager dan de streefwaarde wordt gesproken over *niet verontreinigde* bodem. Wanneer een gemeten gehalte de streefwaarde overschrijdt, wordt gesproken over een *licht verhoogd* gehalte of een *lichte verontreiniging*.
- **Tussenwaarde (criterium voor nader onderzoek, T):** dit is het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde. Overschrijding van de tussenwaarde wordt een *matig verhoogd* gehalte of *matige verontreiniging* genoemd.
- **Interventiewaarde (I):** wanneer een gemeten gehalte hoger is dan de interventiewaarde wordt gesproken over een *sterke verontreiniging* of *sterk verhoogd* gehalte.

Voor een nadere toelichting op de S-, T- en I-waarden in het kader van de Wet bodembescherming wordt verwezen naar bijlage 6. Voor grondmonsters zijn de S-, T- en I-waarden gecorrigeerd voor het gehalte organische stof en lutum, welke in het laboratorium zijn vastgesteld. De (gecorrigeerde) toetsingswaarden zijn opgenomen in bijlage 6.

Toetsing asbest

Voor asbest geldt per 1 maart 2003 de restconcentratienorm. Deze restconcentratienorm voor de toepassing en het hergebruik van alle asbestbevattende materialen is vastgesteld op 100 mg/kg gewogen (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie).

Toetsing aan Bouwstoffenbesluit

Daarnaast zijn de analyseresultaten van de grondmonsters getoetst aan de samenstellingswaarden uit bijlage 2 van het Bouwstoffenbesluit. Omdat het onderzoek niet conform de richtlijnen van het Bouwstoffenbesluit is uitgevoerd (niet conform AP04), geeft deze toetsing slechts een indicatie van de hergebruiksmogelijkheden van de grond. De indicatieve toetsingen zijn opgenomen in bijlage 9.

4.2.1 Grond

De analysecertificaten van de grondmonsters zijn opgenomen in bijlage 3. In onderstaande tabel zijn de resultaten van de analyses en van de toetsing aan de S-, T- en I-waarden weergegeven.

Tevens opgenomen in tabel 4.2 zijn de resultaten van de indicatieve toetsing aan het Bouwstoffenbesluit. De toetstabellen met de indicatieve toetsing aan het Bouwstoffenbesluit zijn opgenomen in bijlage 9.

Tabel 4.2 *Getoetste gehalten in grond (mg/kg d.s.)*

Monsternummer	MM01	MM02	MM03	MM04
Boring	01,02B,03,04	08,09,11,12,13	15,16,18,19	05,06,07,10,14,17
Van (m-mv)	0,10	0,10	0,10	0,10
Tot (m-mv)	0,50	0,50	0,50	0,50
Bodemtype	zand	zand	zand	zand
Zintuiglijk	PU3	PU3	PU3	-
Droge stofgehalte	92,1	92,5	90,5	94,2
Humus (% op ds)	1,1	1,4	1,5	0,5
Lutum (% op ds)	2,2	1	1	1
Arseen [As]	5,1 <S	5,2 <S	5,4 <S	< 5 <S
Cadmium [Cd]	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Chroom [Cr]	< 15 <S	< 15 <S	< 15 <S	< 15 <S
Koper [Cu]	< 10 <S	12 <S	< 10 <S	< 10 <S
Kwik [Hg]	< 0,15 <S	< 0,15 <S	< 0,15 <S	< 0,15 <S
Lood [Pb]	< 20 <S	< 20 <S	36 <S	< 20 <S
Nikkel [Ni]	9,6 <S	6,7 <S	6,4 <S	< 5 <S
Zink [Zn]	37 <S	35 <S	54 <S	22 <S
PAK 10 VROM	1,5 *	1,5 *	< 11	0,63 <S
EOX	< 0,3 <S	< 0,3 <S	0,4 *	< 0,3 <S
Minerale olie (totaal)	40 *	70 *	250 *	< 20 <S
Minerale olie C10 - C12	< 5 ----	< 5 ----	< 5 ----	< 5 ----
Minerale olie C12 - C22	11 ----	16 ----	18 ----	< 5 ----
Minerale olie C22 - C30	17 ----	29 ----	79 ----	< 5 ----
Minerale olie C30 - C40	13 ----	21 ----	150 ----	< 5 ----
Toetsing Bsb indicatief	Categorie-1 grond	Categorie-1 grond	Niet toepasbaar	Schoon

Vervolg tabel 4.2 Getoetste gehalten in grond (mg/kg d.s.)

Monsternummer	MM05		MM06		MM07		MM08	
Boring	01,05,10,15,16		02B,05,07,10,13,16		02B,04,08,09,13,19		03,06,09,11,14,18	
Van (m-mv)	1,00		1,50		0,50		1,00	
Tot (m-mv)	2,00		2,50		1,10		2,00	
Bodemtype	zand		veen		zand		Zand	
Zintuiglijk	PU1		-		PU6		-	
Droge stofgehalte	74,8		52,6		82,1		80,0	
Humus (% op ds)	8,2		15,1		1,3		9,2	
Lutum (% op ds)	4,5		14		1,4		1,4	
Arseen [As]	8,7	<S	13	<S	< 5	<S	< 5	<S
Cadmium [Cd]	< 0,5	<S	< 0,5	<S	< 0,5	<S	< 0,5	<S
Chroom [Cr]	< 15	<S	26	<S	< 15	<S	< 15	<S
Koper [Cu]	36	*	42	*	< 10	<S	< 10	<S
Kwik [Hg]	1,2	*	1,2	*	< 0,15	<S	< 0,15	<S
Lood [Pb]	230	**	340	**	42	<S	< 20	<S
Nikkel [Ni]	8,0	<S	20	<S	5,5	<S	< 5	<S
Zink [Zn]	36	<S	74	<S	23	<S	< 20	<S
PAK 10 VROM	0,24	<S	< 2,4		0,28	<S	0,11	<S
EOX	< 0,3	<S	0,3	=S	< 0,3	<S	< 0,3	<S
Minerale olie (totaal)	< 20	<S	< 20	<S	< 20	<S	< 20	<S
Minerale olie C10 - C12	< 5	----	< 5	----	< 5	----	< 5	----
Minerale olie C12 - C22	< 5	----	< 5	----	< 5	----	< 5	----
Minerale olie C22 - C30	< 5	----	< 5	----	< 5	----	< 5	----
Minerale olie C30 - C40	< 5	----	< 5	----	< 5	----	< 5	----
Toetsing Bsb indicatief	Uitloggen zware metalen		Uitloggen zware metalen		Schoon		Schoon	

Monsternummer	MM09	
Boring	17	
Van (m-mv)	1,00	
Tot (m-mv)	2,00	
Bodemtype	klei	
Zintuiglijk	PU6	
Droge stofgehalte	69,6	
Humus (% op ds)	9,4	
Lutum (% op ds)	7,2	

Arseen [As]	14	<S
Cadmium [Cd]	< 0,5	<S
Chroom [Cr]	36	<S
Koper [Cu]	58	*
Kwik [Hg]	1,7	*
Lood [Pb]	350	*
Nikkel [Ni]	25	*
Zink [Zn]	43	<S

PAK 10 VROM 0,14 <S

EOX < 0,3 <S

Minerale olie (totaal)	< 20	<S
Minerale olie C10 - C12	< 5	----
Minerale olie C12 - C22	< 5	----
Minerale olie C22 - C30	< 5	----
Minerale olie C30 - C40	< 5	----

Toetsing Bsb indicatief Uitloggen zware metalen

Toelichting bij de tabel:

- < = kleiner dan de detectielimiet
- <S = kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde (S)
- * = groter dan S en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (T)
- ** = groter dan T en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (I)
- *** = groter dan I
- <d de streefwaarde voor deze parameter is kleiner dan de detectiegrens; derhalve wordt in dit geval de detectiegrens als streefwaarde aangehouden
- EOX voor de somparameter EOX is geen interventiewaarde vastgesteld; de EOX-bepaling vervult een zogenaamde triggerfunctie

Zintuiglijke waarnemingen:

PU= puin, BA= baksteen, GR= grind, GS= glas, HO= hout, RO= roest, Si= sintels, SL= slakken

Gradatie:

1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes

4.2.2 Grondwater

De analysecertificaten van de grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 4. In onderstaande tabel zijn de resultaten van de analyses met en toetsing aan de S-, T- en I-waarden weergegeven.

Tabel 4.3 Getoetste gehalten in grondwater ($\mu\text{g/l}$)

Peilbuisnummer	03	14		
Filternummer	1	1		
Van (m-mv)	1,60	1,40		
Tot (m-mv)	2,60	2,40		
Datum	24-10-2007	24-10-2007		
pH	9,6	6,8		
Ec (µS/cm)	603	940		
Arseen [As]	16	6,5	<S	
Cadmium [Cd]	< 0,4	<S	< 0,4	<S
Chroom [Cr]	< 1	<S	< 1	<S
Koper [Cu]	< 5	<S	< 5	<S
Kwik [Hg]	< 0,05	<S	< 0,05	<S
Lood [Pb]	< 10	<S	< 10	<S
Nikkel [Ni]	< 10	<S	< 10	<S
Zink [Zn]	< 20	<S	< 20	<S
Naftaleen (GC)	< 0,60		< 0,2	
Benzeen	< 0,2	<S	< 0,2	<S
Ethylbenzeen	< 0,2	<S	< 0,2	<S
Tolueen	< 0,2	<S	< 0,30	<S
Xylenen (som)	< 0,5		< 0,5	
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1		< 0,1	
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1		< 0,1	
1,2-Dichloorethaan	< 0,1	<S	< 0,1	<S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1		< 0,1	
Dichloorbenzenen	< 0,2	<S	< 0,2	<S
(som)				
Monochloorbenzeen	< 0,2	<S	< 0,2	<S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1		< 0,1	
Tetrachloormethaan	< 0,1		< 0,1	
(Tetra)				
Trichlooretheen (Tri)	< 0,1	<S	< 0,1	<S
Trichloormethaan	< 0,1	<S	< 0,1	<S
(Chloroform)				
Minerale olie (totaal)	< 50	<S	< 50	<S

Toelichting bij de tabel:

- < = kleiner dan de detectielimiet
- <S = kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde (S)
- * = groter dan S en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (T)
- ** = groter dan T en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (I)
- *** = groter dan I
- <d = de streefwaarde voor deze parameter is kleiner dan de detectiegrens; derhalve wordt in dit geval de detectiegrens als streefwaarde aangehouden

4.2.3 Asbest

De analysecertificaten van de asbestmonsters zijn opgenomen in bijlage 5. Ter plaatse van de onderzoekslocatie is in de bodem zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetroffen (indicatief asbestonderzoek).

5 Evaluatie onderzoeksresultaten

5.1 Veldonderzoek

Opmerkelijke waarnemingen bij dit veldwerk waren:

- Aanwezigheid van zwakke tot sterke puinbijmengingen in de bovengrond (traject 0,0-0,5 m-mv); het betreft met name grote brokken puin; plaatselijk zijn enkele asfaltbrokken waargenomen. De bovengrond bestaat uit minder dan 50% bodemvreemd materiaal, er is derhalve wel sprake van bodem.
- Plaatselijke aanwezigheid van sporen puin in de laag direct onder de bovengrond (traject 0,5-1,0 m-mv);
- Plaatselijk aanwezigheid van zwakke puinbijmengingen in de ondergrond (traject 1,0-2,3 m-mv);
- Boring 02 is gestaakt op waarschijnlijk beton (op 1,0 m-mv);
- Boring 02A is gestaakt in verband met de aanwezigheid van waarschijnlijk kabels en leidingen;
- Boring 18 is gestaakt op waarschijnlijk hout (op 2,0 m-mv).

Tijdens het veldwerk is specifiek aandacht besteed aan de aanwezigheid van asbest in en op de bodem. Tijdens de werkzaamheden is geen asbest waargenomen.

Het gegeven dat de gracht in het verleden is gedempt met (duin)zand wordt bevestigd door de waarnemingen in onderhavig onderzoek.

5.2 Grond

In de met puin bijgemengde monsters van de bovengrond zijn PAK, minerale olie en plaatselijk EOX licht verhoogd aangetroffen. In de zintuiglijk schone bovengrond zijn geen verontreinigingen aangetoond.

In de ondergrond zijn een matige verontreiniging met lood en lichte verontreinigingen met koper, kwik en plaatselijk nikkel aangetroffen.

Alle tijdens het onderzoek gemeten gehalten liggen rond of onder de gemiddelde regionale achtergrondgehalten in het gebied. Uitzondering hierop vormt het gehalte aan kwik gemeten in de mengmonsters MM05, MM06 en MM09. Deze gehalten overschrijden in geringe mate de gemiddelde regionale achtergrondgehalten. De oorzaak van de licht verhoogde kwikgehalten is onbekend.

Voor extraheerbare organische halogenen (EOX) is geen interventiewaarde vastgesteld. Een EOX bepaling kan een indicatie geven voor de aanwezigheid van bijvoorbeeld bestrijdingsmiddelen (OCB's), PCB's, chloorbenzenen en chloorfenolen. De tijdens het huidige onderzoek gemeten gehalten aan EOX zijn echter dusdanig laag (maximaal 0,4 mg/kg d.s.), dat onderzoek naar individuele halogenen hoogstwaarschijnlijk geen resultaat zal opleveren.

5.3 Grondwater

Uit de analyseresultaten blijkt dat er in het grondwater op de locatie plaatselijk een licht verhoogd gehalte arseen aanwezig is. Arseen kan van nature verhoogd aanwezig zijn.

5.4 Asbest

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is in de bodem zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetroffen (indicatief asbestonderzoek).

6 Conclusies en aanbevelingen

6.1 Conclusies

In opdracht van Gemeente Zaanstad heeft CSO Adviesbureau een verkennend onderzoek conform de NEN 5740 uitgevoerd ter plaatse van de Gedempte Gracht te Zaanstad. Aanleiding voor het uitvoeren van dit bodemonderzoek is het voornemen om delen van de Gedempte Gracht opnieuw te ontgraven.

De belangrijkste bevindingen van het bodemonderzoek zijn:

- Aanwezigheid van zwakke tot sterke puinbijmengingen in de bovengrond; het betreft met name grote brokken puin;
- Plaatselijk sporen puin en zwakke puinbijmengingen in de ondergrond;
- Het gegeven dat de gracht in het verleden is gedempt met (duin)zand wordt bevestigd door de waarnemingen in onderhavig onderzoek.
- In de met puin bijgemengde monsters van de bovengrond zijn PAK, minerale olie en plaatselijk EOX licht verhoogd aangetroffen. In de zintuiglijk schone bovengrond zijn geen verontreinigingen aangetoond.
- In de ondergrond zijn een matige verontreiniging met lood en lichte verontreinigingen met koper, kwik en plaatselijk nikkel aangetroffen.
- Alle tijdens het onderzoek gemeten gehalten liggen rond of onder de gemiddelde regionale achtergrondgehalten in het gebied. Uitzondering hierop vormt het gehalte aan kwik gemeten in enkele monsters van de ondergrond. Deze kwikgehalten overschrijden in geringe mate de gemiddelde regionale achtergrondgehalten.
- In het grondwater is een licht verhoogd gehalte arseen aangetroffen. Arseen kan van nature verhoogd aanwezig zijn.
- In de bodem is zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetroffen (indicatief asbestonderzoek).

De hypothese dat het terrein onverdacht is ten aanzien van bodemverontreiniging moet formeel worden verworpen. Dit vanwege licht verhoogde gehalten aan EOX, minerale olie en kwik. De overige verhoogde gehalten liggen rond of onder de gemiddelde regionale achtergrondgehalten in het gebied.

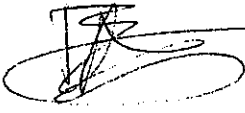
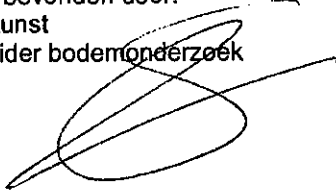
De aangetoonde verhoogde gehalten brengen geen risico's met zich mee. Er kan worden gesteld dat er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen zijn voor het huidige gebruik van de locatie.

De resultaten van het bodemonderzoek zijn indicatief getoetst aan het Bouwstoffenbesluit. De puinhoudende bovengrond is voor een deel indicatief beoordeeld als categorie-1 grond en voor een deel als niet toepasbaar op basis van het minerale oliegehalte. De zintuiglijke schone bovengrond is indicatief beoordeeld als schone grond. De ondergrond is voor een deel indicatief beoordeeld als schone grond, voor het overige deel van de ondergrond dient een uitloogonderzoek op zware metalen uitsluitend te geven over de toepasbaarheid.

6.2 Aanbevelingen

Er wordt geen nader onderzoek aanbevolen.

Er gelden wettelijke beperkingen bij het verplaatsen en elders toepassen van (licht) verontreinigde grond, welke kunnen leiden tot extra kosten. Derhalve wordt aanbevolen om bij grondverzet (licht) verontreinigde grond zoveel mogelijk op de locatie zelf te laten. Voor een aanvullende toelichting wordt verwezen naar bijlage 7. Voor verdere informatie over de mogelijkheden hiervan kunt u zich tot CSO wenden.

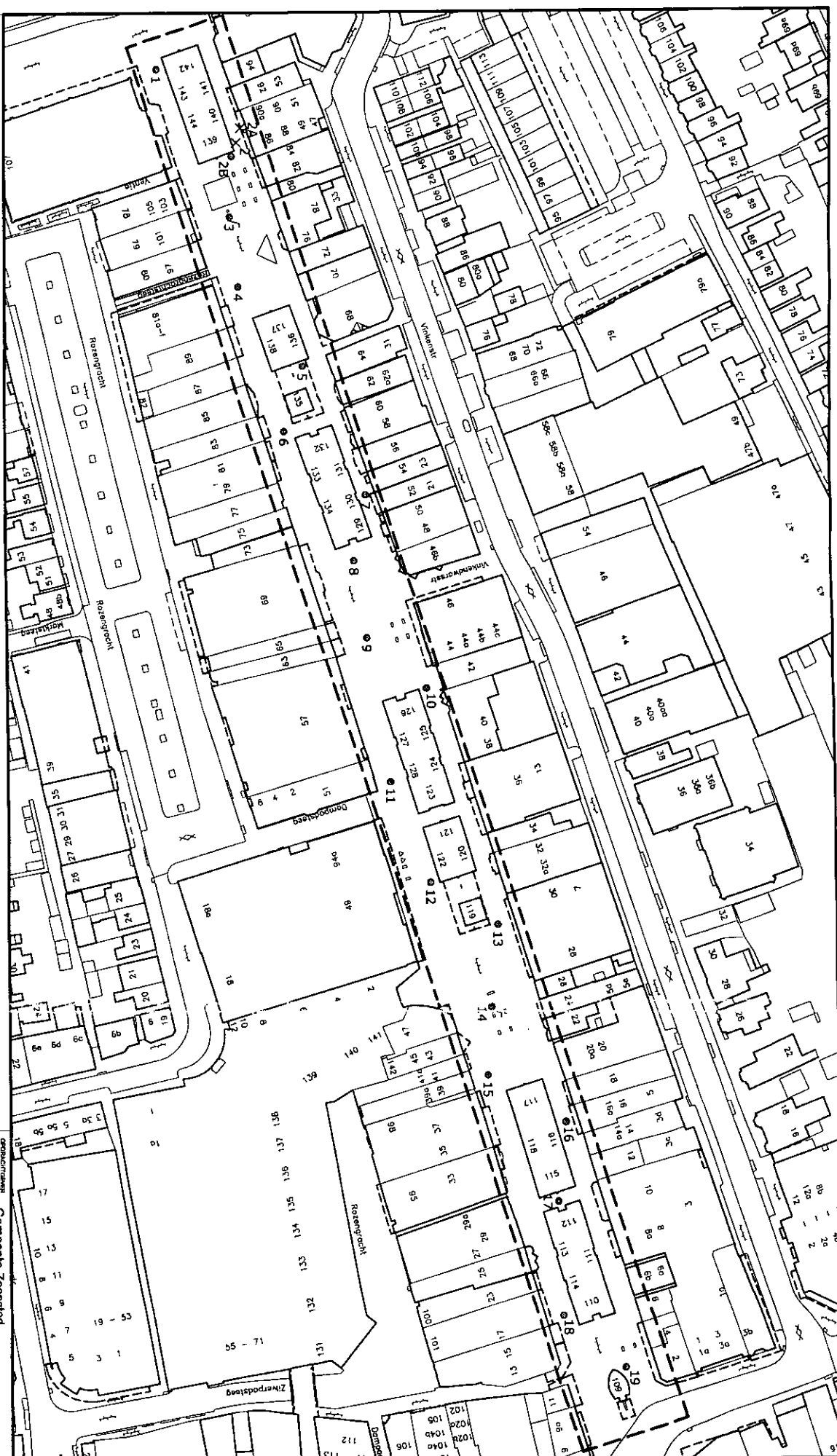
Opgesteld door: ing. E.L.J. van Asselt adviseur bodemonderzoek 	Akkoord bevonden door: drs. S. Kunst projectleider bodemonderzoek 
---	---



Kartografie: CityDisc

 Ligging onderzoekslocatie

OPDRACHTGEVER		Gemeente Zaanstad	
PROJECT NR		07L402	KAARTBLAD 1
GEMEENTE		ZAANDAM	
LOCATIE		Gedempte Gracht	
TITEL		Regionale ligging onderzoekslocatie	
SCHAAL	1: 15.000	FORMAAT	A4
0 150 300 450m		GET	Q. Jaeger
		GEZ	S. Kunst
		DATUM 04-10-2007 13:02	
 adviesbureau		Postbus 2 TEL NR 030-6594321 E-mail: info@cs0.nl	
		3980 CA BUNNIK FAX NR 030-6571792	



LEGENDA

- Boring tot 2.5 m-nv
- ⊕ Peilbuis
- ✕ Boring gestakt
- Begrenzing onderzoekslocatie

Gemeente Zaandam	
Projectnr	07.402
Mantelblad 2	
Datum: ZAANDAM	
Locatie: Gedempte Gracht	
Titel: Terreinoverzicht met sluisvinger boorputten	
Maasstab: 1:1.000	Maasstab: A3
0 10 20 30m	Get: S. Kijnt
Aanvraag: 18-10-2007 1305	
Postbus 2	
TEL NR 030-6594321	
FAX NR 030-6571792	
E-mail: info@zaandam.nl	

Bijlage 1: Overzicht BRL's, NEN-normen en VKB-protocollen

Systeem- en procescertificaten

Systeemcertificaten	
Kwaliteitsmanagement	ISO 9001, 2000
Milieu	ISO14001, 2004
Veiligheid	VCA **, 2004
Veiligheid bij werken op of nabij railinfrastructuur	BTR 2004
Procescertificaten	
Monsterneming voor partijkeuringen, protocollen VKB 1001 en 1002	BRL-SIKB 1000, v.7 (3-3-2005)
Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, protocollen VKB 2001, 2002 en 2018	BRL-SIKB 2000, v.3 (3-3-2005)
KOMO Attest-met-productcertificaat en het NL-BSB-certificaat voor grond	BRL NL 9335, v. 2.1 (10-02-2006)
Individuele partijen grond (KOMO-attest met productcertificaat)	BRL NL 9335-1, v. 2.1 (10-02-2006)
Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsaneringen, protocol VKB 6001	BRL-SIKB 6000, v.1.3 (10-12-2003)
Asbestinventarisatie (KOMO Procescertificaat)	BRL-KOMO 5052 (1998)

Normen, protocollen en richtlijnen

Onderzoeksstrategie	
Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek	NEN 5740, 1999
Leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek	NVN 5725, 1999
Onderzoeksstrategie bij verkennend waterbodemonderzoek	NVN 5720, 2000
Veldwerk landbodem	
Het uitvoeren van handboringen	VKB 2001, v.3
Het maken van boorbeschrijvingen	VKB 2001, v.3
Classificatie van onverharde grondmonsters	NEN 5104, 1989, 1990
Zintuiglijke beoordeling van bodemmateriaal	NEN 5706, 2003
Interne controle profielbeschrijvingen	BRL 2000, v.3
Veldwerk grondwater	
Het uitvoeren van handboringen	VKB 2001, v.3
Het plaatsen van een peilbuis	VKB 2001, v.3
Afpompen van peilbuizen voor monsterneming	VKB 2001, v.3
Monsterneming voor grondwater	VKB 2002, v.3; NEN 5744, 1991 en NEN 5744, 2006-2 ^e ontwerp NEN 5745, 1997
Veldfiltratie grondwater	VKB 2002, v.3
Blanco bemonstering grondwater	BRL 2000, v.3
Veldwerk waterbodem en oppervlaktewater	
Toestellen en hulpmiddelen	NPR 5741, 2003
Monsterneming grond, niet-vluchtig	NEN 5742, 2001
Monsterneming grond, vluchtig	NEN 5743, 1995
Monsterneming van oppervlaktewater	NEN 6600-2, 2002
Definities begrippen waterbodem	Eigen protocol BB-002
Landmeten en geodesie	
Landmeten algemene procedures	Eigen protocol GD-001
Inmeten van boorpunten en waterpassen	VKB 2001, v.3, Eigen protocol GD-010
Landmeten m.b.v. elektronisch veldboek en total station	Eigen protocol GD-002 t/m -009
Satellietplaatsbepaling	Eigen protocol SN-001 t/m -006
Metingen grond- en oppervlaktewater	
Bepaling van het elektrisch geleidingsvermogen	VKB 2002, v.3
Bepaling van de zuurgraad	VKB 2002, v.3
Overige metingen grondwater	Eigen protocol BB-001
Geofysische en hydrografische metingen	
Algemene procedures	Eigen protocol GF-001
Gebruik X-star, GPR en Magnetometer	Eigenprotocol GF-002 t/m -005
Hydrografische metingen	Eigen protocol HY-001 t/m -012

Monsterneming t.b.v. partijkeuringen	
Monsterneming grond voor partijkeuringen Bouwstoffenbesluit	VKB 1001, v.1
Monsterneming niet-vormgegeven bouwstoffen voor partijkeuringen Bouwstoffenbesluit	VKB 1002, v.1
Monsterneming vormgegeven bouwstoffen voor partijkeuringen Bouwstoffenbesluit	VKB 1003, v.1
Monsterneming afvalwater	
Monsterneming afvalwater	NEN 6600-1, 2002
Verpakken, conserveren en koelen van milieumonsters	
Het nemen, verpakken en conserveren van grondmonsters	VKB 2001, v.3
Verpakking en conservering grondwatermonsters	VKB 2002, v.3
Conserveringsmethoden en conserveringstermijn van milieumonsters	SIKB 3001, v.1
VKB-voorschrift Koelen bodemmonsters	VKB-voorschrift, v.D1
Asbestonderzoek	
Onderzoek naar en advies over asbest in de bodem	VKB 5001-ontwerp, v.2
Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in de bodem	VKB 2018, v.2 .1
Asbestinventarisatie in gebouwen en objecten	BRL 5052, 1998
Monsterneming bouw- en sloopafval en puingranulaat t.b.v. analyse op asbest	NEN 5897, 2005/ c1, 2006
Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en bouw- en afvalstoffen	NEN 5707, 2003
Monsterneming asbest in waterbodem en baggerspecie	NTA 5727, 2004
Milieukundige begeleiding en directievoering bij bodemsanering	
Milieukundige begeleiding en evaluatie van landbodemsanering met conventionele methoden	VKB 6001, v.1.3
Milieukundige begeleiding en evaluatie van landbodemsanering met in-situ methoden	VKB 6002, v.1.2 *)
Milieukundige begeleiding en evaluatie van waterbodemsanering	VKB 6003, v.1.2 *)
Directievoering	Eigen protocol BB-003
Veiligheid	
Werken met verontreinigde grond en verontreinigd grondwater	AI-blad 22
Werken met verontreinigde grond en (grond)water	CROW P-132
Voorschrift voor Veilig Werken Railinfrastructuur	VVW 2004
Veiligheid bij uitvoering veldwerk	Eigen protocol AV-001
Veilig werken bij asbest in de bodem	Arbo-informatieblad AI-3 Asbest; Eigen protocol AV-002
Veilig werken met asbest in gebouwen en objecten	Arbo-informatieblad AI-3 Asbest; Handboek Asbest, Intechnum OLC- reeks 84140-2;

*) Niet onder certificaat

Bovenstaand overzicht is het laatst gewijzigd op 24 oktober 2006 door C.E. Kleijn.
Aan bovenstaand overzicht is op 20 februari 2007 door P.Witte de ISO14001 toegevoegd.

Bijlage 2: Boorbeschrijvingen en veldverslag

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

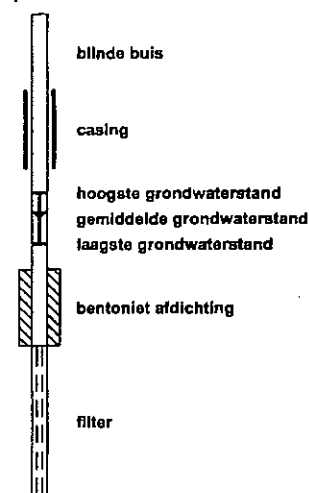
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

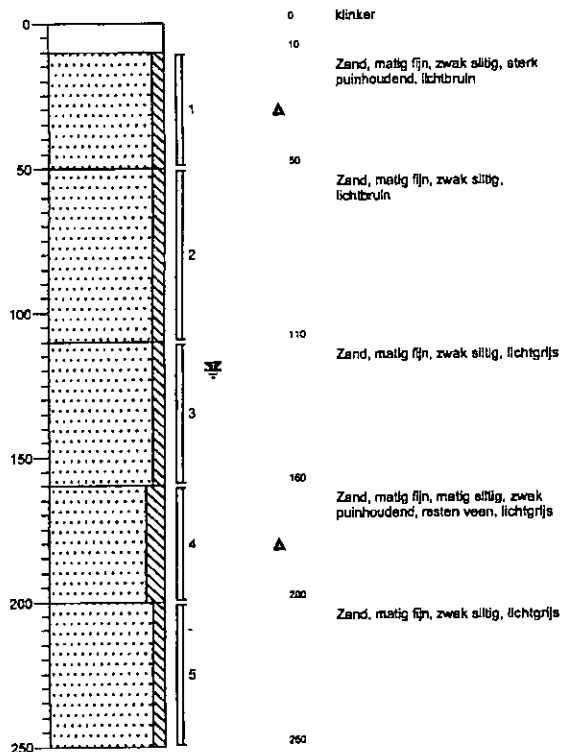
	slib
--	------

	water
--	-------

Projectnummer: 07L402		Bijlage 3	Blad 1 / 6
Gedempte Gracht		Boorprofielen	Schaal: 1: 25
Zaandam		Opdrachtgever: Gemeente Zaanstad	

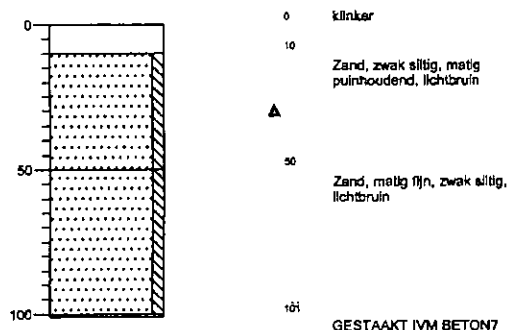
Boring 01

Datum: 15-10-2007



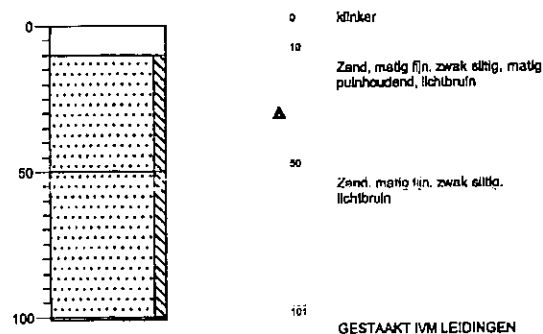
Boring 02

Datum: 15-10-2007



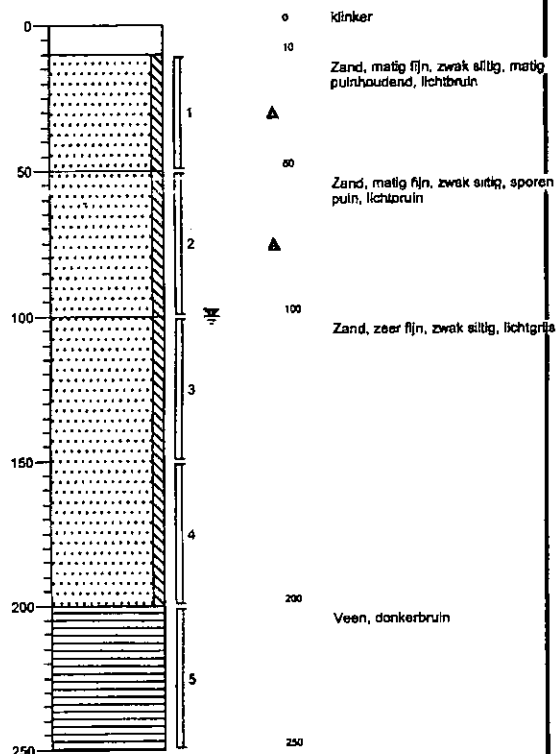
Boring 02A

Datum: 15-10-2007



Boring 02B

Datum: 15-10-2007



Projectnummer: 07L402

Gedempte Gracht

Zaandam

adviesbureau

nieu
w
m
i
n
t
e
r

Bijlage 3

Blad 2 / 6

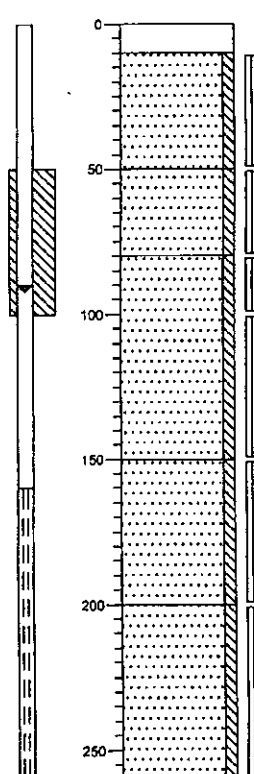
Boorprofielen

Schaal: 1: 25

Opdrachtgever: Gemeente Zaanstad

Boring 03

Datum: 15-10-2007



0 klinker

10 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, lichtbruin

50 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin

80 Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs

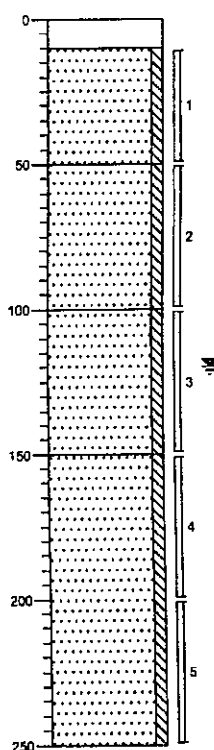
150 Zand, zeer fijn, zwak siltig, resten veen, lichtgrijs

200 Zand, zeer fijn, zwak siltig, donkergrijs

250

Boring 04

Datum: 15-10-2007



0 klinker

10 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, lichtbruin

50 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak schelphoudend, lichtgrijs

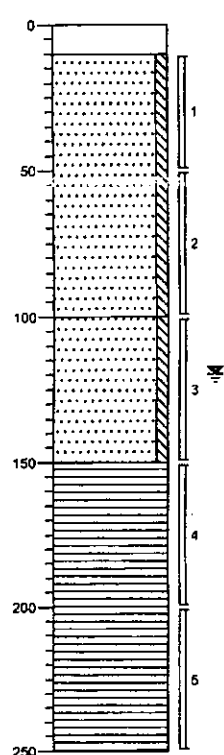
100 Zand, zeer fijn, zwak siltig, resten veen, grijsbruin

150 Zand, zeer fijn, zwak siltig, donkergrijs

250

Boring 05

Datum: 15-10-2007



0 klinker

10 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin

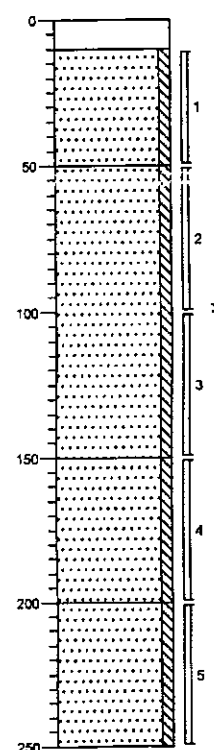
100 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, zwak schelphoudend, lichtgrijs

150 Veen, laagjes klei, donkerbruin

250

Boring 06

Datum: 15-10-2007



0 klinker

10 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen puin, lichtbruin

50 Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs

150 Zand, zeer fijn, zwak siltig, resten veen, donkergrijs

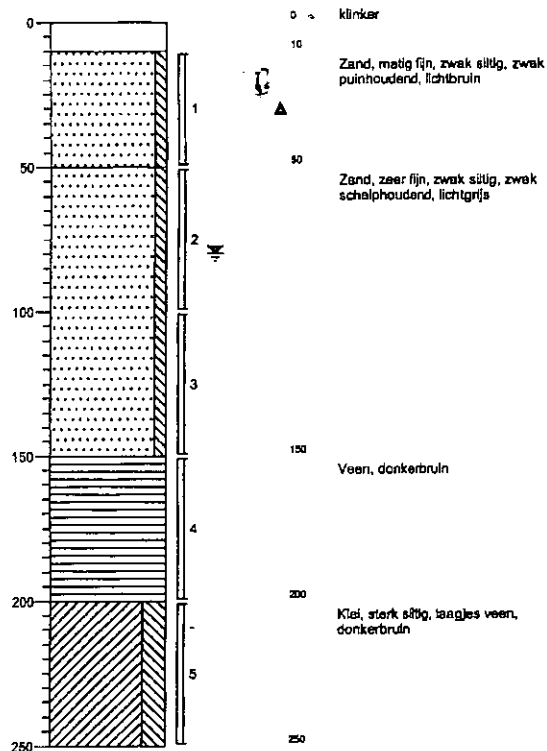
200 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwart

250

Projectnummer: 07L402	 adviesbureau H. J. de Vries Houtmiste Wester	Bijlage 3	Blad 3 / 6
Gedempte Gracht		Boorprofielen	Schaal: 1: 25
Zaandam		Opdrachtgever: Gemeente Zaanstad	

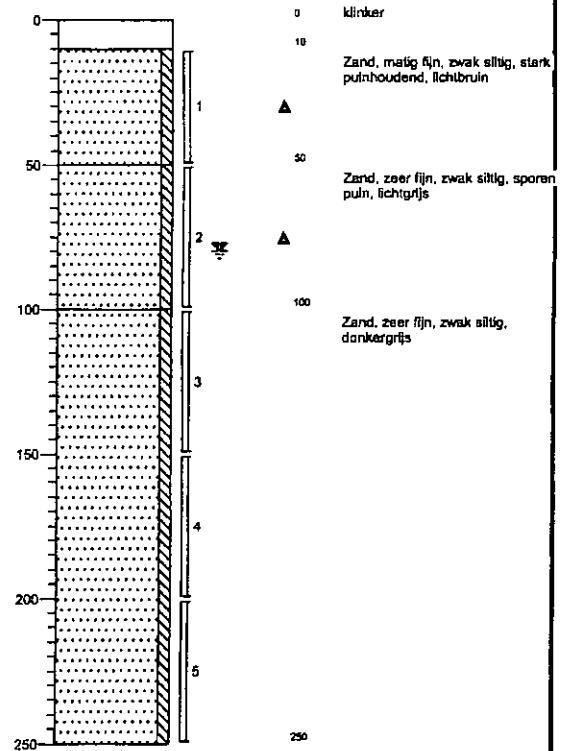
Boring 07

Datum: 15-10-2007



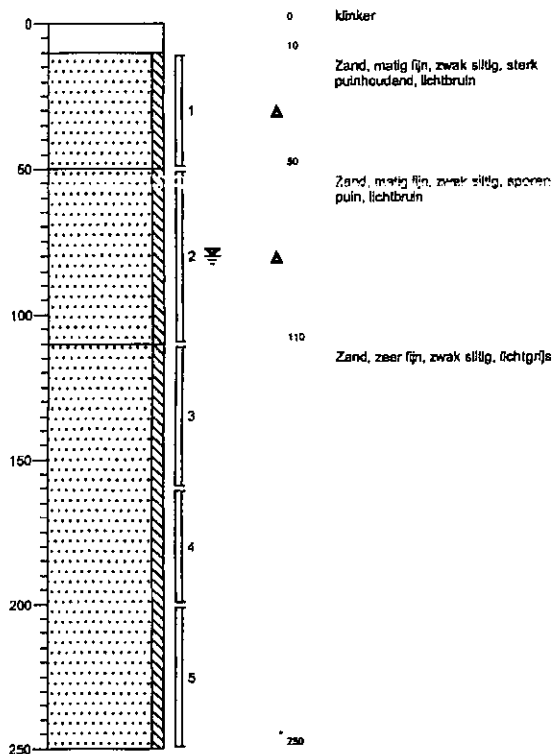
Boring 08

Datum: 15-10-2007



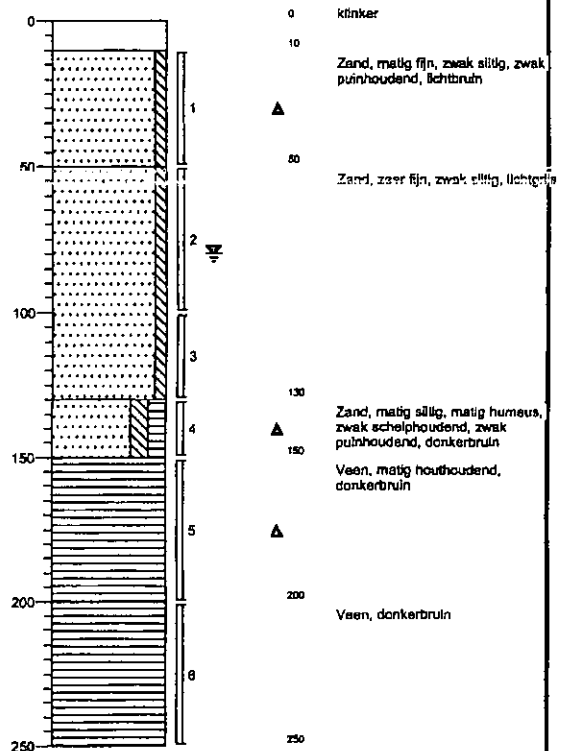
Boring 09

Datum: 15-10-2007



Boring 10

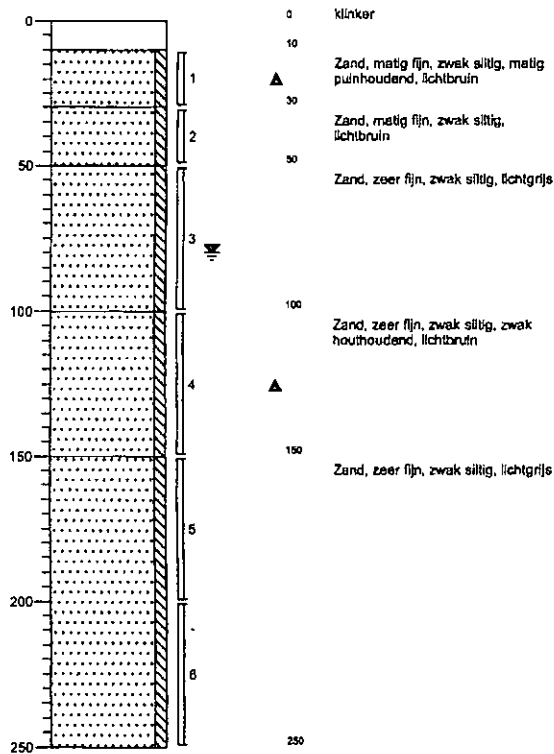
Datum: 15-10-2007



Projectnummer: 07L402	 adviesbureau milieutechnische water	Bijlage 3	Blad 4 / 6
Gedempte Gracht		Boorprofielen	Schaal: 1: 25
Zaandam		Opdrachtgever: Gemeente Zaanstad	

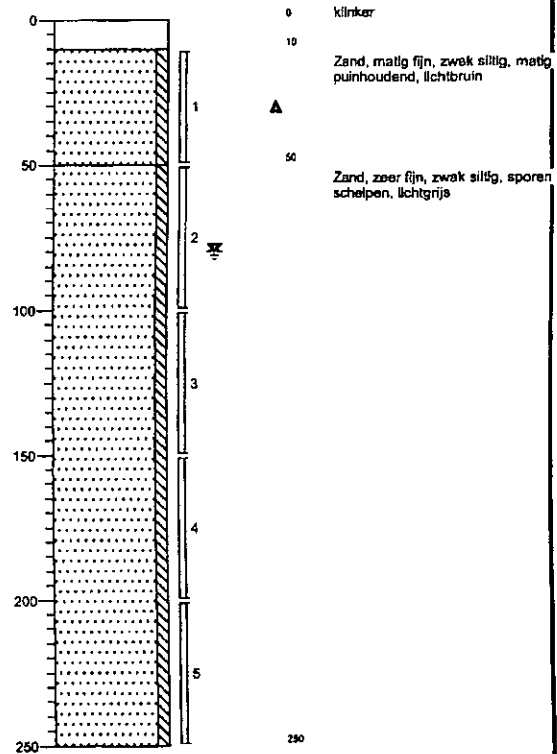
Boring 11

Datum: 16-10-2007



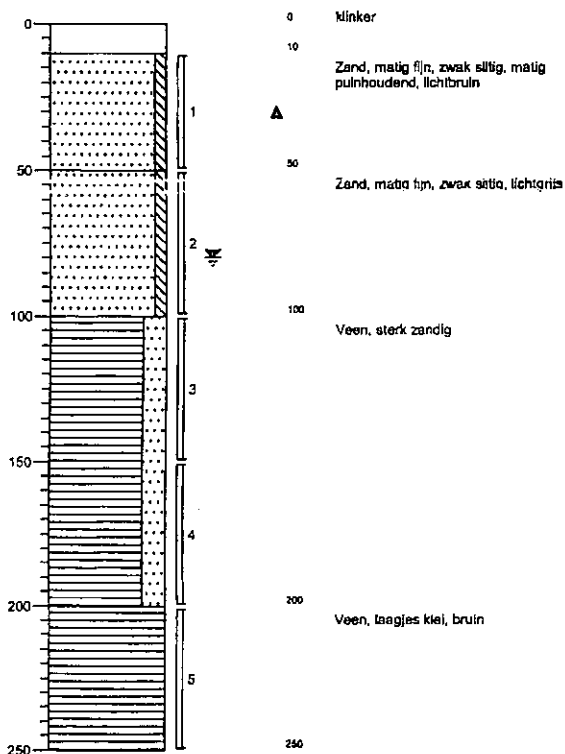
Boring 12

Datum: 18-10-2007



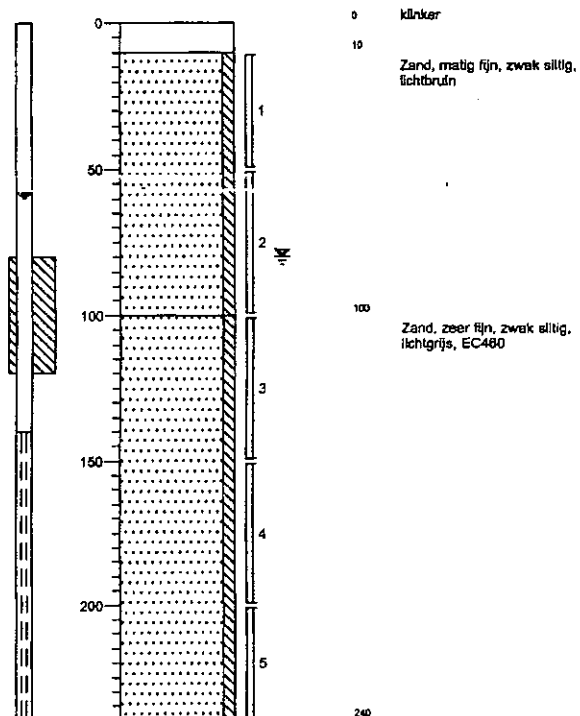
Boring 13

Datum: 16-10-2007



Boring 14

Datum: 18-10-2007



Veldverslag



Sialtech Grondboringen
Veldmetingen

Projectnr. Sialtech	Projectnr. Opdrachtgever
07SB1905-21	072402 0

Hierbij melden wij u dat de uitgevoerde werkzaamheden:

- | | |
|---|---|
| ☒ conform de BRL 2000 zijn uitgevoerd | ☐ niet conform de BRL 2000 zijn uitgevoerd |
| ☐ conform de BRL 1000 zijn uitgevoerd | ☐ niet conform de BRL 1000 zijn uitgevoerd |

n.b. Het procescertificaat BRL SIKB 1000 en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever als deze zelf de ministeriële aanwijzing heeft voor de BRL SIKB 1000.

Afwijkingen / motivatie:

☒ Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

Paraaf:

Indien is afgeweken van de BRL 2000 / 1000 het volgende vermelden:

de motivatie van de afwijking;

een inschatting van de consequentie met betrekking tot de invloed van het afwijken;

op de interpretatiemogelijkheden van de onderzoeksgegevens;

een inschatting van de risico's die dit met zich meebrengt.



adviesbureau

milieu
ruimte
water

Bijlage 3: Analysecertificaten grond



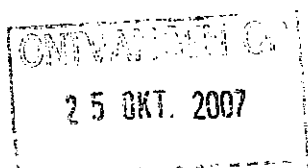
ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034

www.alcontrol.nl



Analyserapport

C.S.O. Bunnik

S. Kunst

Postbus 2

3980 CA BUNNIK

Blad 1 van 13

Uw projectnaam : Gedempte Gracht te Zaandam - Grondmonsters
Uw projectnummer : ZA07L402
ALcontrol rapportnummer : 11236639, versie nummer: 1

Hoogvliet, 24-10-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project ZA07L402. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Enviromental



AL CONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NENL L 029
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSRECHTS TER: RYK ROTTERDAM 24263286





C.S.O. Bunnik
S. Kunst

Blad 2 van 13

Analyserapport

Projectnaam Gedempte Gracht te Zaandam - Grondmonsters
Projectnummer ZA07L402
Rapportnummer 11236639 - 1

Orderdatum 17-10-2007
Startdatum 17-10-2007
Rapportagedatum 24-10-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	92.1	92.5	90.5	94.2	74.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.1	1.4	1.5	<0.5	8.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.2	<1	<1	<1	4.5
METALEN							
arsen	mg/kgds	S	5.1	5.2	5.4	<5	8.7
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
chrom	mg/kgds	S	<15	<15	<15	<15	<15
koper	mg/kgds	S	<10	12	<10	<10	36
kwik	mg/kgds	S	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	1.2
lood	mg/kgds	S	<20	<20	36	<20	230
nikkel	mg/kgds	S	9.6	6.7	6.4	<5	8.0
zink	mg/kgds	S	37	35	54	22	36
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.05	<0.01	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.05 ³⁾	<0.02	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	0.15	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	0.12	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.13	0.11	1.2	0.05	0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.03	0.40	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.31	0.27	2.5	0.13	0.03
pyreen	mg/kgds	Q	0.28	0.38	2.5	0.12	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.21	0.28	1.5	0.07	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.17	0.22	1.3	0.07	0.02
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.28	0.28	1.8	0.11	0.08
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.12	0.12	0.77	0.05	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.21	0.21	1.5	0.10	0.04
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	0.04	0.04	0.25	<0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.18	0.13	0.88	0.20	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.17	0.14	0.94	0.08	0.04
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	1.5 ¹⁾	1.5 ¹⁾	<11 ¹⁾⁴⁾	0.63 ¹⁾	0.24 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.5 ²⁾	1.5 ²⁾	<11 ²⁾⁴⁾	0.64 ²⁾	0.26 ²⁾

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 01 (10-50) 02B (10-50) 03 (10-50) 04 (10-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 08 (10-50) 09 (10-50) 11 (10-30) 12 (10-50) 13 (10-50)
003	Grond (AS3000)	MM03 15 (10-50) 16 (10-30) 18 (10-50) 19 (10-50)
004	Grond (AS3000)	MM04 05 (10-50) 06 (10-50) 07 (10-50) 10 (10-50) 14 (10-50) 17 (10-50)
005	Grond (AS3000)	MM05 01 (160-200) 05 (100-150) 10 (130-150) 15 (100-150) 16 (100-150)

Paraaf:



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCRIFUING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





C.S.O. Bunnik
S. Kunst

Analyserapport

Blad 3 van 13

Projectnaam Gedempte Gracht te Zaandam - Grondmonsters
Projectnummer ZA07L402
Rapportnummer 11236639 - 1

Orderdatum 17-10-2007
Startdatum 17-10-2007
Rapportagedatum 24-10-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	2.1	2.2	<16 ⁴⁾	0.86	0.33
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	2.2	2.2	<16 ⁴⁾	0.93	0.40
EOX	mg/kgds	S	<0.3	<0.3	0.4	<0.3	<0.3
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		11	16	18	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		17	29	79	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		13	21	150	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40	70	250	<20	<20

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 01 (10-50) 02B (10-50) 03 (10-50) 04 (10-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 08 (10-50) 09 (10-50) 11 (10-30) 12 (10-50) 13 (10-50)
003	Grond (AS3000)	MM03 15 (10-50) 16 (10-30) 18 (10-50) 19 (10-50)
004	Grond (AS3000)	MM04 05 (10-50) 06 (10-50) 07 (10-50) 10 (10-50) 14 (10-50) 17 (10-50)
005	Grond (AS3000)	MM05 01 (160-200) 05 (100-150) 10 (130-150) 15 (100-150) 16 (100-150)

Paraaf : 



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NEN L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 2426288





C.S.O. Bunnik
S. Kunst

Analyserapport

Blad 4 van 13

Projectnaam Gedempte Gracht te Zaandam - Grondmonsters
Projectnummer ZA07L402
Rapportnummer 11236639 - 1

Orderdatum 17-10-2007
Startdatum 17-10-2007
Rapportagedatum 24-10-2007

Monster beschrijvingen

001	* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
005	* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

- 1 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- 3 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- 4 Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. met noodzakelijke verdunning.

Paraaf :

C.S.O. Bunnik
S. Kunst

Analyserapport

Blad 5 van 13

Projectnaam Gedempte Gracht te Zaandam - Grondmonsters
 Projectnummer ZA07L402
 Rapportnummer 11236639 - 1

Orderdatum 17-10-2007
 Startdatum 17-10-2007
 Rapportagedatum 24-10-2007

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
droge stof	gew.-%	S	52.6	82.1	80.0	69.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	15.1	1.3	9.2	9.4
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	14	1.4	1.4	7.2
METALEN						
arsen	mg/kgds	S	13	<5	<5	14
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
chrom	mg/kgds	S	26	<15	<15	38
koper	mg/kgds	S	42	<10	<10	58
kwik	mg/kgds	S	1.2	<0.15	<0.15	1.7
lood	mg/kgds	S	340	42	<20	350
nikkel	mg/kgds	S	20	5.5	<5	25
zink	mg/kgds	S	74	23	<20	43

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.02 ^{a)}	<0.01	<0.01	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	0.80	<0.02	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	0.29	<0.02	0.03	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	1.3	0.04	0.08	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.08	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.52	0.06	0.03	0.02
pyreen	mg/kgds	Q	0.38	0.05	<0.02	<0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.10	0.04	<0.01	0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.07	0.03	<0.01	0.01
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.12	0.05	<0.02	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.02	<0.01	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.08	0.03	<0.01	0.02
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	0.06	0.03	<0.01	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.03	<0.01	0.02
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	<2.4 ^{a)}	0.28 ¹⁾	0.11 ¹⁾	0.14 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	<2.4 ^{a)}	0.30 ²⁾	0.16 ²⁾	0.15 ²⁾

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM06 02B (200-250) 05 (150-200) 07 (150-200) 10 (150-200) 13 (200-250) 16 (150-200)
007	Grond (AS3000)	MM07 02B (50-100) 04 (50-100) 08 (50-100) 09 (50-110) 13 (50-100) 19 (50-100)
008	Grond (AS3000)	MM08 03 (150-200) 06 (150-200) 09 (160-200) 11 (150-200) 14 (150-200) 18 (100-150)
009	Grond (AS3000)	MM09 17 (100-150) 17 (150-200)

Paraaf:



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028
 AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FAIRIEDEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
 HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265288





C.S.O. Bunnik
S. Kunst

Analyserapport

Blad 6 van 13

Projectnaam Gedempte Gracht te Zaandam - Grondmonsters
Projectnummer ZA07L402
Rapportnummer 11236639 - 1

Orderdatum 17-10-2007
Startdatum 17-10-2007
Rapportagedatum 24-10-2007

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	<4.0 ⁹⁾	0.39	<0.32	<0.32
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	<4.0 ⁹⁾	0.46	<0.3	<0.3
EOX	mg/kgds	S	0.3	<0.3	<0.3	<0.3
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM06 02B (200-250) 05 (150-200) 07 (150-200) 10 (150-200) 13 (200-250) 16 (150-200)
007	Grond (AS3000)	MM07 02B (50-100) 04 (50-100) 08 (50-100) 09 (50-110) 13 (50-100) 19 (50-100)
008	Grond (AS3000)	MM08 03 (150-200) 06 (150-200) 09 (160-200) 11 (150-200) 14 (150-200) 18 (100-150)
009	Grond (AS3000)	MM09 17 (100-150) 17 (150-200)

Paraaf : 





C.S.O. Bunnik
S. Kunst

Analyserapport

Blad 7 van 13

Projectnaam Gedempte Gracht te Zaandam - Grondmonsters
Projectnummer ZA07L402
Rapportnummer 11236639 - 1

Orderdatum 17-10-2007
Startdatum 17-10-2007
Rapportagedatum 24-10-2007

Monster beschrijvingen

006	* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
007	* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
008	* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
009	* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

- 1 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- 5 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. lage droge stof.
- 6 Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. lage droge stof.

Paraaf : 





C.S.O. Bunnik
S. Kunst

Analyserapport

Blad 8 van 13

Projectnaam Gedempte Gracht te Zaandam - Grondmonsters
Projectnummer ZA07L402
Rapportnummer 11236639 - 1

Orderdatum 17-10-2007
Startdatum 17-10-2007
Rapportagedatum 24-10-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/211/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6986 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chromium	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6986 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenaftaan	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluorantleen	Grond (AS3000)	Idem
pyreen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(b)fluorantleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(k)fluorantleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	Y0766926	15-10-2007	15-10-2007	ALC201
001	Y0766937	15-10-2007	15-10-2007	ALC201

Paraaf : 





C.S.O. Bunnik
S. Kunst

Analyserapport

Blad 9 van 13

Projectnaam Gedempte Gracht te Zaandam - Grondmonsters
Projectnummer ZA07L402
Rapportnummer 11236639 - 1

Orderdatum 17-10-2007
Startdatum 17-10-2007
Rapportagedatum 24-10-2007

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0767724	15-10-2007	15-10-2007	ALC201
001	Y0767738	15-10-2007	15-10-2007	ALC201
002	Y0766575	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
002	Y0766592	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
002	Y0766620	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
002	Y0766940	15-10-2007	15-10-2007	ALC201
002	Y0767704	15-10-2007	15-10-2007	ALC201
003	Y0767078	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
003	Y0767091	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
003	Y0767393	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
003	Y0767402	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
004	Y0766535	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
004	Y0766957	15-10-2007	15-10-2007	ALC201
004	Y0767051	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
004	Y0767387	15-10-2007	15-10-2007	ALC201
004	Y0767715	15-10-2007	15-10-2007	ALC201
004	Y0767723	15-10-2007	15-10-2007	ALC201
005	Y0766931	15-10-2007	15-10-2007	ALC201
005	Y0767379	15-10-2007	15-10-2007	ALC201
005	Y0767390	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
005	Y0767394	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
005	Y0767740	15-10-2007	15-10-2007	ALC201
006	Y0766733	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
006	Y0766950	15-10-2007	15-10-2007	ALC201
006	Y0766958	15-10-2007	15-10-2007	ALC201
006	Y0767383	15-10-2007	15-10-2007	ALC201
006	Y0767395	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
006	Y0767713	15-10-2007	15-10-2007	ALC201
007	Y0766557	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
007	Y0766924	15-10-2007	15-10-2007	ALC201
007	Y0766946	15-10-2007	15-10-2007	ALC201
007	Y0767702	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
007	Y0767712	15-10-2007	15-10-2007	ALC201
007	Y0767716	15-10-2007	15-10-2007	ALC201
008	Y0766732	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
008	Y0766735	16-10-2007	16-10-2007	ALC201

Paraaf: 



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NEN L 028
AL ONZE WERKZAAMPEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INRSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24263208





C.S.O. Bunnik
S. Kunst

Analyserapport

Blad 10 van 13

Projectnaam Gedempte Gracht te Zaandam - Grondmonsters
Projectnummer ZA07L402
Rapportnummer 11236639 - 1

Orderdatum 17-10-2007
Startdatum 17-10-2007
Rapportagedatum 24-10-2007

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
008	Y0766936	15-10-2007	15-10-2007	ALC201
008	Y0767088	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
008	Y0767721	15-10-2007	15-10-2007	ALC201
008	Y0767722	15-10-2007	15-10-2007	ALC201
009	Y0767081	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
009	Y0767093	16-10-2007	16-10-2007	ALC201

Paraaf :





C.S.O. Bunnik
S. Kunst

Analyserapport

Blad 11 van 13

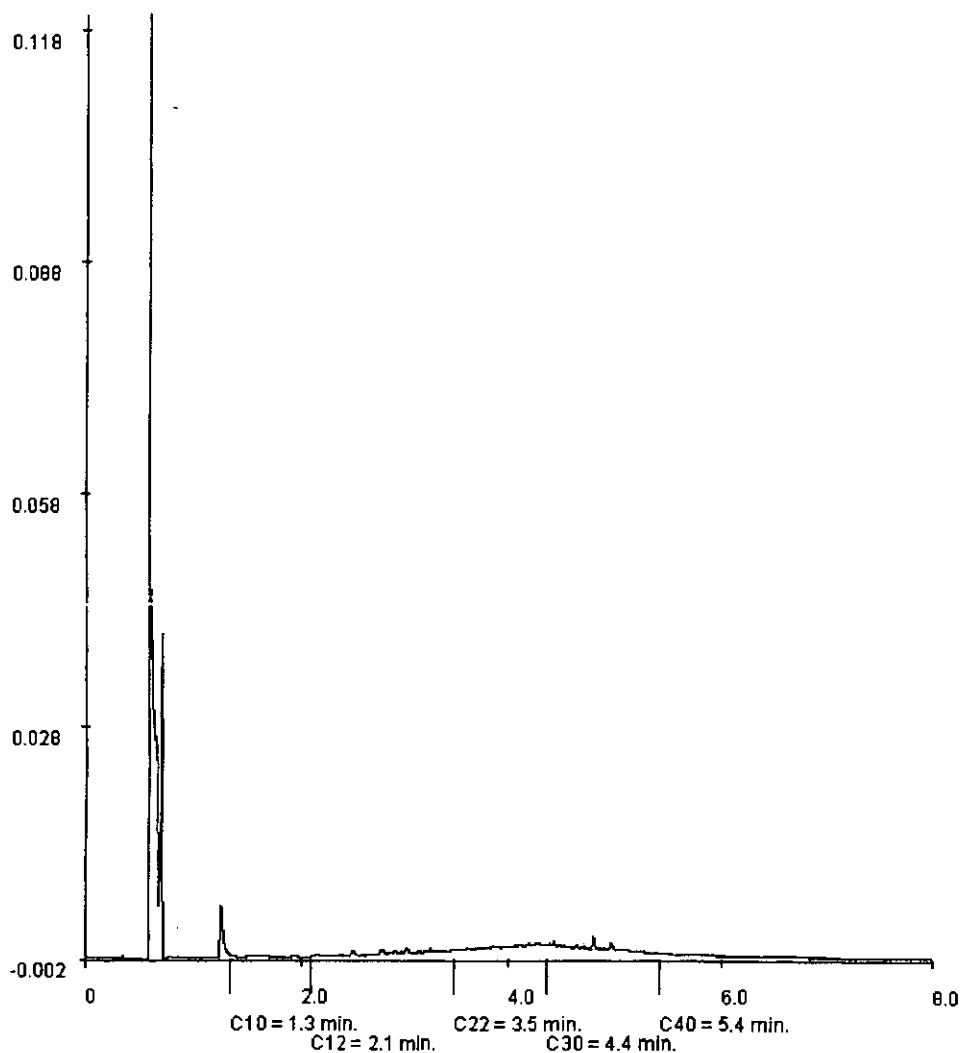
Projectnaam Gedempte Gracht te Zaandam - Grondmonsters
Projectnummer ZA07L402
Rapportnummer 11236639 - 1

Orderdatum 17-10-2007
Startdatum 17-10-2007
Rapportagedatum 24-10-2007

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM0101 (10-50) 02B (10-50) 03 (10-50) 04 (10-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36



Paraaf : 





C.S.O. Bunnik
S. Kunst

Analyserapport

Blad 12 van 13

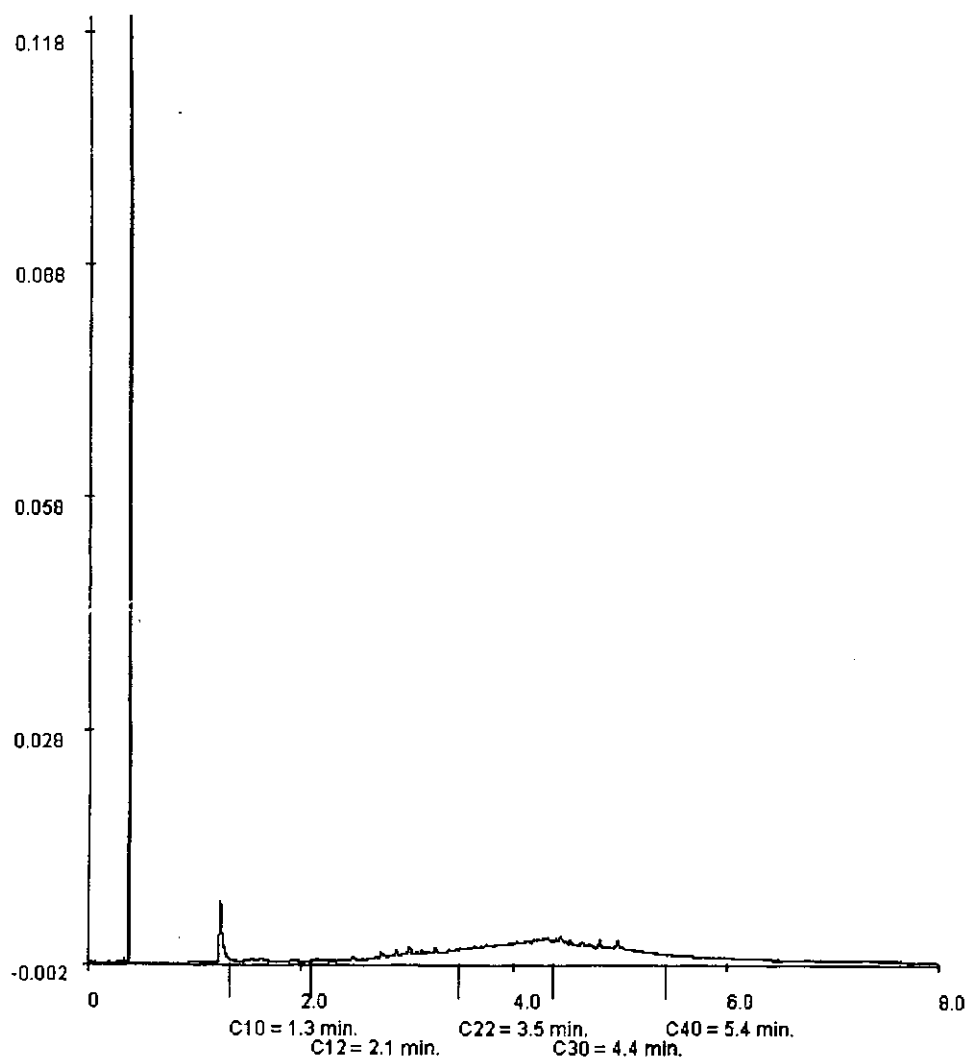
Projectnaam Gedempte Gracht te Zaandam - Grondmonsters
Projectnummer ZA07L402
Rapportnummer 11236639 - 1

Orderdatum 17-10-2007
Startdatum 17-10-2007
Rapportagedatum 24-10-2007

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM0208 (10-50) 09 (10-50) 11 (10-30) 12 (10-50) 13 (10-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36



Paraaf:



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM (INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24263286





C.S.O. Bunnik
S. Kunst

Analyserapport

Blad 13 van 13

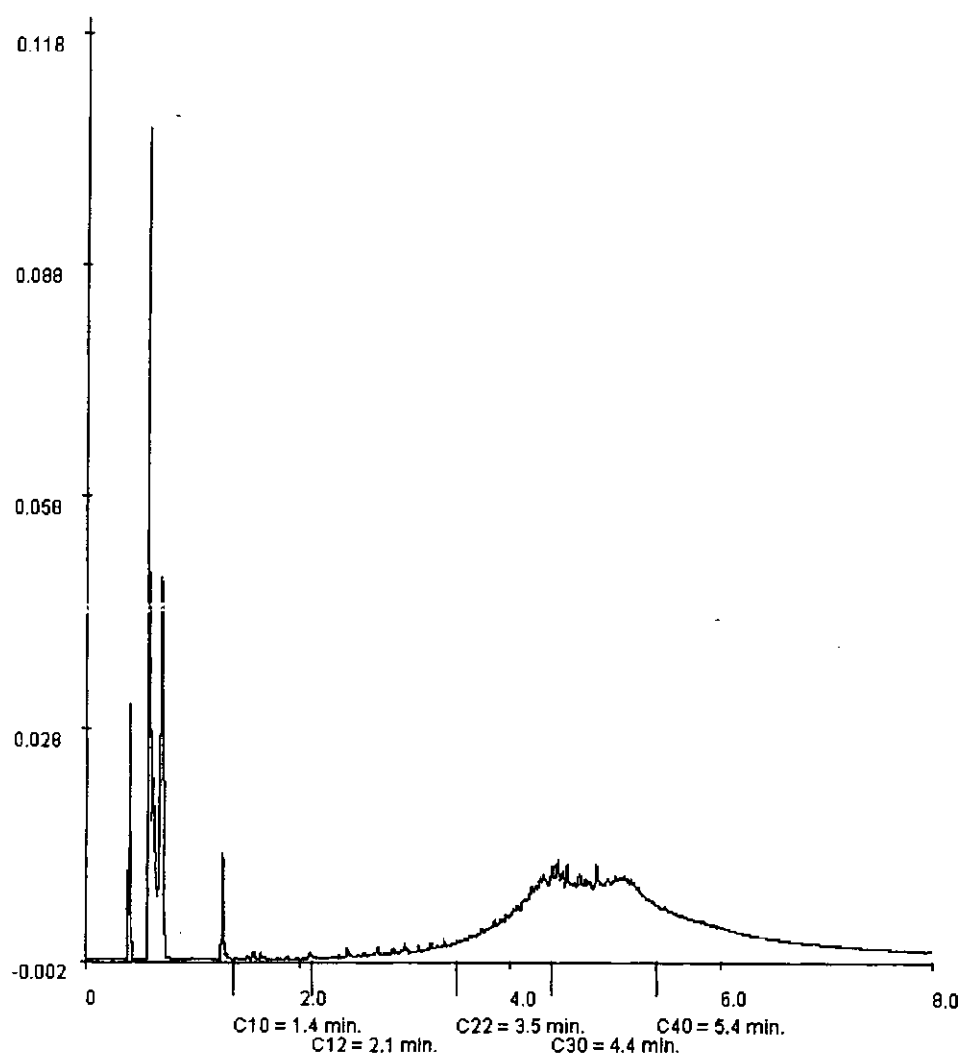
Projectnaam Gedempte Gracht te Zaandam - Grondmonsters
Projectnummer ZA07L402
Rapportnummer 11236639 - 1

Orderdatum 17-10-2007
Startdatum 17-10-2007
Rapportagedatum 24-10-2007

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM0315 (10-50) 16 (10-30) 18 (10-50) 19 (10-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36



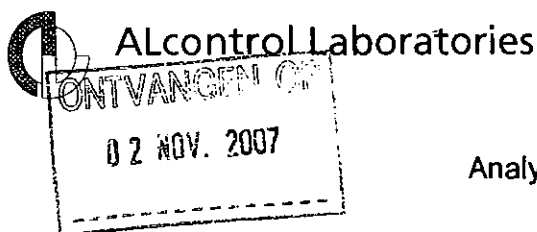
Paraaf:



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 2065286



Bijlage 4: Analysecertificaten grondwater



ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

C.S.O. Bunnik
S. Kunst
Postbus 2
3980 CA BUNNIK

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Gedempte Gracht te Zaandam - grondwatermonsters
Uw projectnummer : ZA07L402
ALcontrol rapportnummer : 11239589, versie nummer: 1

Hoogvliet, 31-10-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project ZA07L402. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental



ALCONTROL B.V. is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor testlaboratoria conform ISO/IEC 17025:2005 onder nr. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24262288

C.S.O. Bunnik
S. Kunst

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Gedempte Gracht te Zaandam - grondwatermonsters
 Projectnummer ZA07L402
 Rapportnummer 11239589 - 1

Orderdatum 24-10-2007
 Startdatum 24-10-2007
 Rapportagedatum 31-10-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
arsen	µg/l	Q	16	6.5
cadmium	µg/l	Q	<0.4	<0.4
chrom	µg/l	Q	<1	<1
koper	µg/l	Q	<5	<5
kwik	µg/l	Q	<0.05	<0.05
lood	µg/l	Q	<10	<10
nikkel	µg/l	Q	<10	<10
zink	µg/l	Q	<20	<20
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	Q	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	Q	<0.2	<0.30 ¹⁾
ethylbenzeen	µg/l	Q	<0.2	<0.2
xylene	µg/l	Q	<0.5	<0.5
totaal BTEX	µg/l	Q	<1.0	<1.0
naftaleen	µg/l	Q	<0.60 ¹⁾	<0.2
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,2-dichloorethaan	µg/l	Q	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	Q	<0.1	<0.1
tetrachlooretheen	µg/l	Q	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	Q	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	Q	<0.1	<0.1
chloroform	µg/l	Q	<0.1	<0.1
CHLOORBENZENEN				
monochloorbenzeen	µg/l	Q	<0.2	<0.2
dichloorbenzenen	µg/l	Q	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	µg/l		<10	<10
fractie C12 - C22	µg/l		<10	<10
fractie C22 - C30	µg/l		<10	<10
fractie C30 - C40	µg/l		<10	<10
totaal olie C10 - C40	µg/l	Q	<50	<50

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater	03-1-1 1 (160-260)
002	Grondwater	14-1-1 1 (140-240)

Paraaf : 



C.S.O. Bunnik
S. Kunst

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Gedempte Gracht te Zaandam - grondwatermonsters
Projectnummer ZA07L402
Rapportnummer 11239589 - 1

Orderdatum 24-10-2007
Startdatum 24-10-2007
Rapportagedatum 31-10-2007

Voetnoten

1 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.



C.S.O. Bunnik
S. Kunst

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Gedempte Gracht te Zaandam - grondwatermonsters
Projectnummer ZA07L402
Rapportnummer 112395²⁹ - 1

Orderdatum 24-10-2007
Startdatum 24-10-2007
Rapportagedatum 31-10-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arsen	Grondwater	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater	Idem
chrom	Grondwater	Idem
koper	Grondwater	Idem
kwik	Grondwater	Conform NEN-EN 1483, analyse m.b.v. koudedamp-techniek
lood	Grondwater	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
nikkel	Grondwater	Idem
zink	Grondwater	Idem
benzeen	Grondwater	Eigen methode, analyse met P+T- GCMS/headspace GCMS.
tolueen	Grondwater	Idem
ethylbenzeen	Grondwater	Idem
xylene	Grondwater	Idem
nafaleen	Grondwater	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater	Idem
trichlooretheen	Grondwater	Idem
chloroform	Grondwater	Idem
monochloorbenzeen	Grondwater	Idem
dichloorbenzenen	Grondwater	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	B0713723	25-10-2007	24-10-2007	ALC204
001	G5614528	25-10-2007	24-10-2007	ALC236
001	G5614536	25-10-2007	24-10-2007	ALC236
002	B0769568	25-10-2007	24-10-2007	ALC204
002	G5614527	25-10-2007	24-10-2007	ALC236
002	G5614530	25-10-2007	24-10-2007	ALC236

Paraaf : 



Bijlage 5: Analysecertificaten asbest



Analysrapport

C.S.O. Bunnik
S. Kunst
Postbus 2
3980 CA BUNNIK

Blad 1 van 3

Uw projectnaam : Gedempte Gracht te Zaandam - Asbestmonsters
Uw projectnummer : ZA07/402
ALcontrol rapportnummer : 11236663, versie nummer: 1

Hoogvliet, 23-10-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project ZA07/402. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouterstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Enviromental



C.S.O. Bunnik
S. Kunst

Analyserapport

Blad 2 van 3

Projectnaam Gedempte Gracht te Zaandam - Asbestmonsters
Projectnummer ZA07/402
Rapportnummer 11236663 - 1

Orderdatum 17-10-2007
Startdatum 17-10-2007
Rapportagedatum 23-10-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002
hoeveelheid genomen steekmonster	kg		0.694	0.5
ASBESTONDERZOEK				
aangeleverd materiaal grond	kg		10.20	0.50
KWALITATIEF ASBESTONDERZOEK				
chrysotiel	-	Q	n.a.	n.a.
amosiet	-	Q	n.a.	n.a.
crocidoliet	-	Q	n.a.	n.a.
anthophylliet	-	Q	n.a.	n.a.
tremoliet	-	Q	n.a.	n.a.
actinoliet	-	Q	n.a.	n.a.
ASBEST IN MATERIAALMONSTERS				
hechtgebondenheid	-		Niet van toepassing	Niet van toepassing

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	MM Asbest BG
002	Asbestverdacht	MM Asbest OG

Paraaf : 





C.S.O. Bunnik

S. Kunst

Blad 3 van 3

Analyserapport

Projectnaam Gedempte Gracht te Zaandam - Asbestmonsters
Projectnummer ZA07/402
Rapportnummer 11236663 - 1

Orderdatum 17-10-2007
Startdatum 17-10-2007
Rapportagedatum 23-10-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
chrysotiel	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
amosiet	Asbestverdacht	Idem
crocidoliet	Asbestverdacht	Idem
anthophylliet	Asbestverdacht	Idem
tremoliet	Asbestverdacht	Idem
actinoliet	Asbestverdacht	Idem
hechtgebondenheid	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E0532096	16-10-2007	16-10-2007	ALC291
002	E0546774	16-10-2007	16-10-2007	ALC291

Paraaf : 



Bijlage 6: Betekenis van de S-, T- en I-waarden in het kader van de Wet bodembescherming

Wet bodembescherming

De analyseresultaten zijn getoetst aan de berekende streef- of interventiewaarden conform Wet bodembescherming. De betekenis van de streef- en interventiewaarden luidt als volgt:

Streefwaarde (S): de concentratie waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In verontreinigde bodems is dit de concentratie die moet worden bereikt om de functionele eigenschappen, die de bodem voor mens, dier en plant heeft, volledig te herstellen. De streefwaarden zijn vastgesteld in de Nederlandse Staatscourant nr. 39, d.d. 24 februari 2000.

Interventiewaarde (I): geeft de concentratie aan waarboven de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, dier en plant, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging als in meer dan 25 m³ bodemvolume in geval van grond- of sedimentverontreiniging, of meer dan 100 m³ bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging de gemiddelde concentratie de interventiewaarde overschrijdt. Bij asbestverontreinigingen is het volumecriterium niet van belang, volgens de Circulaire Bodemsanering van 1 mei 2006; indien de restconcentratienorm voor asbest van 100 mg/kg gewogen wordt overschreden in de bodem, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De spoedeisendheid van de sanering is onder andere afhankelijk van de actuele risico's van de ernstige verontreiniging voor de volksgezondheid, het ecosysteem en verspreiding via het grondwater. Indien geen sprake is van actuele risico's, dan hebben saneringsmaatregelen geen spoed. De interventiewaarden zijn vastgesteld in de Nederlandse Staatscourant nr. 39, d.d. 24 februari 2000.

Indien concentraties worden gemeten die hoger zijn dan het gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarde (*de tussenwaarde*), is in het algemeen een nader onderzoek noodzakelijk.

Bij de bespreking van de analyseresultaten worden de volgende begrippen gehanteerd:

- Niet verontreinigd: concentratie is kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde.
- Licht verontreinigd: concentratie is kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde doch groter dan de streefwaarde.
- Matig verontreinigd: concentratie is kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde doch groter dan de tussenwaarde.
- Sterk verontreinigd: concentratie is groter dan de interventiewaarde.

De streef- en de interventiewaarden voor de grond (en hiermee ook de tussenwaarde $[(S+I)/2]$) zijn afhankelijk van de grondsoort. Bij deze differentiatie naar grondsoort wordt een bodemtypecorrectieformule toegepast die afhankelijk is van het lutum- en/of organisch stof percentage.

In de tabellen op de volgende bladzijden zijn de toetsingscriteria weergegeven zoals op de onderzoekslocatie van toepassing zijn.

EOX

Voor EOX bestaat er geen interventiewaarde. De streefwaarde voor EOX (0,3 mg/kg ds) is opgenomen in de Nederlandse Staatscourant nr. 39, 24 februari 2000. De EOX bepaling vervult een zogenaamde triggerfunctie die kan worden gebruikt om een indicatie te krijgen of interventiewaarden voor individuele halogeenvverbindingen mogelijk worden overschreden.

Asbest

Voor asbest geldt per 1 maart 2003 de restconcentratienorm. Deze restconcentratienorm voor de toepassing en het hergebruik van alle asbestbevattende materialen is vastgesteld op 100 mg/kg gewogen (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie).

Tabel 6.1 Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	0,5			1,1			1,3			1,4		
lutum (% op ds)	1			2,2			1,4			1		
	S	T	I	S	T	I	S	T	I	S	T	I
Arseen [As]	16	23	30	16	24	31	16	23	31	16	23	30
Cadmium [Cd]	0,43	3,4	6,4	0,45	3,6	6,7	0,45	3,6	6,7	0,44	3,6	6,7
Chroom [Cr]	52	125	198	54	131	207	53	127	201	52	125	198
Koper [Cu]	16	50	84	17	53	90	17	52	88	16	52	87
Kwik [Hg]	0,20	3,5	6,8	0,21	3,6	6,9	0,21	3,5	6,9	0,20	3,5	6,8
Lood [Pb]	52	186	321	53	193	332	53	191	329	52	190	327
Nikkel [Ni]	11	39	66	12	43	73	11	40	68	11	39	66
Zink [Zn]	54	165	276	58	179	299	56	172	289	55	169	283
PAK 10 VROM	1,00	21	40	1,00	21	40	1,00	21	40	1,00	21	40
EOX	0,3			0,3			0,3			0,3		
Minerale olie (totaal)	10,0	505	1000	10,0	505	1000	10,0	505	1000	10,0	505	1000

humus (% op ds)	1,5			8,2			9,2			9,4		
lutum (% op ds)	1			4,5			1,4			7,2		
	S	T	I	S	T	I	S	T	I	S	T	I
Arseen [As]	16	23	30	20	29	38	19	28	37	22	31	41
Cadmium [Cd]	0,45	3,6	6,7	0,62	4,9	9,2	0,61	4,9	9,2	0,66	5,3	9,9
Chroom [Cr]	52	125	198	59	142	224	53	127	201	64	155	245
Koper [Cu]	17	52	87	23	71	119	21	67	113	25	78	132
Kwik [Hg]	0,20	3,5	6,8	0,23	3,9	7,6	0,22	3,8	7,3	0,24	4,1	8,0
Lood [Pb]	53	190	327	63	227	391	61	219	378	67	241	416
Nikkel [Ni]	11	39	66	15	51	87	11	40	68	17	60	103
Zink [Zn]	55	170	284	76	233	390	68	209	350	86	263	440
PAK 10 VROM	1,00	21	40	1,00	21	40	1,00	21	40	1,00	21	40
EOX	0,3			0,3			0,3			0,3		
Minerale olie (totaal)	10,0	505	1000	41	2071	4100	46	2323	4600	47	2374	4700

humus (% op ds)	15,1		
lutum (% op ds)	14		
	S	T	I
Arseen [As]	27	39	51
Cadmium [Cd]	0,83	6,7	13
Chroom [Cr]	78	157	248
Koper [Cu]	33	102	172
Kwik [Hg]	0,27	4,7	9,1
Lood [Pb]	79	286	494
Nikkel [Ni]	24	84	144
Zink [Zn]	115	352	589
PAK 10 VROM	1,5	31	60
EOX	0,3		
Minerale olie (totaal)	76	3813	7550

Tabel 6.2 Grondwaternormen van de Wet Bodembescherming ($\mu\text{g/l}$)

	S	T	I	S-diep
Arseen [As]	10,0	35	60	7.2
Cadmium [Cd]	0,40	3,2	6,0	0.06
Chroom [Cr]	1,00	16	30	2.5
Koper [Cu]	15	45	75	1.3
Kwik [Hg]	0,050	0,18	0,30	0.01
Lood [Pb]	15	45	75	1.7
Nikkel [Ni]	15	45	75	2.1
Zink [Zn]	65	433	800	24
Naftaleen (GC)	0,010	35	70	
Benzeen	0,20	15	30	
Ethylbenzeen	4,0	77	150	
Tolueen	7,0	504	1000	
Xylenen (som)	0,20	35	70	
1,1,1-Trichloorethaan	0,010	150	300	
1,1,2-Trichloorethaan	0,010	65	130	
1,2-Dichloorethaan	7,0	204	400	
cis-1,2-Dichlooretheen	0,010	10,0	20	
Dichloorbenzenen (som)	3,0	27	50	
Monochloorbenzeen	7,0	94	180	
Tetrachlooretheen (Per)	0,010	20	40	
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,010	5,0	10,0	
Trichlooretheen (Tri)	24	262	500	
Trichloormethaan (Chloroform)	6,0	203	400	
Minerale olie (totaal)	50	325	600	

Bijlage 8: Lijst van gebruikte afkortingen en begrippen

Algemeen

Bodem: Drie-dimensionaal lichaam dat een deel van het bovenste gedeelte van de aardkorst beslaat en eigenschappen heeft die verschillen van het onderliggende gesteente als gevolg van interacties tussen klimaat, levende organismen (met inbegrip van menselijke activiteit), moeder materiaal en reliëf.

Bodemverontreiniging: Het totale bodemvolume waarvan de concentraties van één of meer stoffen boven de streefwaarde (WBB) of lokale achtergrondwaarde liggen.

Vooronderzoek: Het verzamelen van beschikbare gegevens over bodemgesteldheid, geohydrologische situatie alsmede het vroeger, huidig en toekomstig gebruik van de locatie en de directe omgeving.

Verkennd bodemonderzoek: Een bodemonderzoek dat ten doel heeft met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op een bepaalde locatie bodemverontreiniging aanwezig is.

Nader bodemonderzoek: Onderzoek in het kader van de saneringsparagraaf van de Wet bodembescherming met als doel het vaststellen van de aard en concentraties van de verontreinigende stoffen en de omvang van de bodemverontreiniging om, in het licht van de (potentiële) mogelijkheden van blootstelling en verspreiding, te bepalen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en om urgentie van de sanering vast te stellen.

Bodemsanering: Technische maatregelen die tot doel hebben bodemverontreiniging te verwijderen, te isoleren of te beheersen.

m-mv: meter beneden het maaiveld

Geohydrologie

Geohydrologie: Samenhang tussen de bodem van een gebied en het gedrag (bijv. stroming) van het grondwater.

Afzetting: In bepaald geologisch tijdperk ontstaan bodemmateriaal, dat door wind of water is afgezet.

Deklaag: Slecht doorlatende bovenste bodemlaag.

Eerste watervoerende pakket: Minst diep gelegen goed waterdoorlatende bodemlaag.

Infiltratie: Het binnentreden van water in de bodem door het grondoppervlak.

Inzijging: Neerwaarts gerichte grondwaterstroming.

Kwel: Opwaarts gerichte grondwaterstroming.

Bodemkunde

Achtergrondgehalte: Gemiddeld gehalte aan een bepaalde verontreinigde stof, zoals dat algemeen in de omgeving van de locatie wordt aangetroffen.

Locatiespecifieke omstandigheden: Terreinsituatie, bodemopbouw, terreingebruik e.d., die bepalend zijn voor de risico's, die een verontreiniging kan opleveren.

Lutumgehalte: Gehalte aan klei in de bodem.

Humusgehalte: Gehalte aan organisch stof in de bodem.

Vergraven laag: Bodemlaag, die door (menselijke) activiteiten verstoord is en daardoor niet meer de oorspronkelijke gelaagdheid vertoont.

Verontreinigingskenmerken: Kenmerken in de bodem, zoals afwijkende geuren en kleuren, die mogelijk duiden op de aanwezigheid van verontreinigde stoffen.

Laboratoriumonderzoek

Mengmonster: Grondmonster dat is samengesteld uit meerdere monsters van verschillende locaties bestemd voor chemische analyse.

Chromatogram: Grafiek, die het resultaat is van een bepaalde analysemethode in het laboratorium en waarmee de aard en de concentratie van de te onderzoeken stoffen kunnen worden bepaald.

Detectiegrens: Laagst meetbare gehalte/concentratie met een bepaalde analysemethode.

GC/MS: Gas-chromatografie met Massa-Spectrometrie, methode om in het laboratorium aard en gehalte aan vooraf onbekende stoffen te bepalen.

pH: Zuurgraad, hoe lager de pH, hoe zuurder.

EC: Elektrisch geleidingsvermogen

Stoffen

Aromaten: Benzene, toluene, ethylbenzeen en xyleen zijn stoffen die behoren tot de chemische familie van de aromaten. Ze worden gewonnen uit steenkoolteer en aardolie en gebruikt als oplosmiddel voor verf, rubber, was en oliën. Ook worden aromaten toegevoegd aan brandstoffen, zoals benzine, ter verhoging van het octaangehalte. Aromaten zijn vluchtig en lossen goed op in het grondwater. Ze worden in het algemeen relatief snel met het grondwater verspreid. Aromaten zijn biologisch redelijk afbreekbaar. Benzene is kankerverwekkend en wordt als zeer giftig beschouwd. De overige aromaten zijn minder giftig.

EOX: EOX is een maat voor de totaal-concentratie aan Extraheerbare (d.w.z. niet vluchtige) Organische Chloorkoolwaterstoffen. Tot deze verbindingen behoren stoffen als chloorpesticiden, PCB's (trafo-olie) en dioxines. Er komen echter ook natuurlijk organochloorverbindingen voor, die op een EOX-analyse een positieve respons geven. Het milieugedrag van stoffen, die met een EOX-bepaling worden gemeten, varieert sterk. De stoffen zijn nauwelijks tot niet vluchtig en zeer goed tot zeer slecht oplosbaar. De milieuvaarnde stoffen die met een EOX-bepaling worden gemeten zijn redelijk tot erg giftig en worden door in de voedselketen doorgegeven (bio-accumulatie). Bij een hoge EOX-uitslag zal in het algemeen worden aanbevolen om met specifieke analyse-technieken de veroorzakende verbindingen te identificeren en te kwantificeren.

Fenol-index: De fenol-index geeft een maat voor de totaal-concentratie van fenolachtige stoffen in een monster. Fenolen zijn nauw verwant aan aromaten en komen ook in de natuur voor (bijvoorbeeld humuszuren of plantaardige kleur- en looistoffen). In de industrie worden fenolen gebruikt als grondstof voor foto-chemicaliën, verven, kunstharsen, zeep, geneesmiddelen en pesticiden. Het gedrag in het milieu en de giftigheid van fenolen zijn sterk afhankelijk van het soort fenolen. Eenvoudige fenolverbindingen, zoals fenol, cresol e.d. zijn goed oplosbaar in grondwater, relatief mobiel en redelijk biologisch afbreekbaar. Chloorfenolen, die worden toegepast in pesticiden, zijn relatief giftig en slecht afbreekbaar. Bij een hoge fenolindex zal in het algemeen worden aanbevolen om met specifieke analyse-technieken de veroorzakende verbindingen te identificeren en te kwantificeren.

Halogeenkoolwaterstoffen: Halogeenkoolwaterstoffen zijn vluchtige organische verbindingen waarin één of meer chloor- of broomatomen voorkomen. Zij worden veel gebruikt als ontvettingsmiddel voor metalen, als verfabijtmiddel, als chemisch reinigingsmiddel ('dry-cleaning'), als brandblusmiddel of als oplosmiddel voor verf, lak of lijm. Halogeenkoolwaterstoffen zijn zeer vluchtig en goed oplosbaar in grondwater. Omdat deze stoffen zwaarder zijn dan water kunnen ze tot zeer diep in de bodem doordringen. Halogeenkoolwaterstoffen zijn biologisch afbreekbaar. Halogenen zijn giftig. Acute effecten zijn geïrriteerde slijmvliezen en een narcotisch effect. Bij langdurige blootstelling kan schade aan het (centrale) zenuwstelsel optreden.

Minerale olie: Minerale olie bestaat uit een mengsel van koolwaterstofketens met een lengte van 10 (C-10) tot 40 (C-40) koolstofatomen en wordt gewonnen uit aardolievelden. Onder minerale olie worden verstaan: brandstoffen (diesel, benzine, hulsbrandolie, stookolie), smeerolie, motorolie, snij-en walsolie, oplosmiddelen (terpentine, thinner) en teerolie. Aan het voorkomen en de verdeling van de ketenlengtes kan men zien om wat voor olie het gaat. Lichte oliesoorten als thinner en benzine zijn zeer vluchtig, relatief goed oplosbaar en vrij mobiel in de bodem. Zware oliesoorten zijn minder vluchtig en veel minder mobiel in de bodem. Minerale olie is redelijk goed biologisch afbreekbaar. Minerale olie is in vergelijking tot de overige hier genoemde stoffen weinig giftig, maar kan wel stankoverlast en hoofdpijnklachten veroorzaken.

PAK's: PAK staat voor Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen; voorbeelden zijn naftaleen en benzo(a)pyreen. PAK's zijn roetachtige stoffen, die ontstaan bij de onvolledige verbranding van koolwaterstoffen, bijvoorbeeld bij de productie van cokes of steenkoolgas. PAK's worden toegepast bij de productie van rubber, verf, kunststoffen, lakken, minerale oliën en teer- en asfaltproducten. In de uitlaatgassen van motoren komen PAK als roetdeeltjes voor. In verkeersrijke gebieden worden daarom vaak relatief hoge achtergrondgehalten in de bodem aangetroffen. PAK's zijn niet vluchtig, vrijwel onoplosbaar in grondwater en zeer slecht biologisch afbreekbaar. Ze worden niet tot nauwelijks met grondwater verspreid. Sommige PAK's, waaronder benzo(a)pyreen, zijn kankerverwekkend en giftig en komen daarom op de zwarte lijst voor.

Zware metalen: Zware metalen zijn metalen met een soortelijk gewicht groter dan 5000 Kg/m³. Voorbeelden zijn arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink. Zware metalen komen in Nederland van nature in de bodem voor in gehalten van 0,1 tot maximaal ongeveer 100 mg/kg (streefwaarden). Ze worden gebruikt in de metaalindustrie, in de galvanische industrie, in de chemische industrie als katalysator en pigment en in de elektronische industrie. Lood is tot voor kort als anti-klop middel aan benzine toegevoegd. In verkeersrijke gebieden worden daarom relatief hoge achtergrondgehalten lood in de grond aangetroffen. Zware metalen zijn niet vluchtig en slecht oplosbaar. Ze worden sterk gebonden aan klei- en humusdeeltjes in de grond en worden relatief langzaam getransporteerd met het grondwater. Zware metalen zijn niet biologisch afbreekbaar. De giftigheid van zware metalen loopt uiteen. Arseen, cadmium en kwik zijn vanwege hun giftigheid op de zwarte lijst geplaatst. Metalen als chroom, koper en zink vervullen een belangrijke rol bij de stofwisseling in het menselijk lichaam en zijn pas giftig bij relatief hoge doses.

Bijlage 9: Indicatieve toetsing aan Bouwstoffenbesluit

Projectcode:	07L402	Gedempte Gracht te Zaandam					
Datum toetsing:	2 november 2007	MM01					
Zekerheidsfactor:	1,00 =ZF						
zuurgraad	7						
droge stof gehalte (massa-%)	92,1						
lutum gehalte in % d.s.	2,2						
organisch stofgehalte in % d.s.	1,1	2	Eis sg		Eis nsg		
<resultaat>	C*ZF	toets	Bsb-1/bg/ag/d	Bsb-1	N,T-toets	t - uitloog	Bsb-2
Parameter, opgaven in mg/kg d.s.							
Metaalen							
arsen	5,1	5,1	16,68	16,68		24,2	31,6
cadmium	0,35	0,35	1,2	0,4661		3,7	7,0
chrom	10,5	10,5	15	54,4		130,6	206,7
koper	7	7	10	17,52		55,0	92,5
kwik	0,105	0,105	0,1500	0,2095		3,6	7,0
lood	14	14	20	54,2		196,4	338,0
nikkel	9,6	9,6	12,2	12,2		42,9	73,2
zink	37	37	60	59,6		183,1	306,5
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen							
naftaleen	0,007	0,007	0,01	geen		5,0	
antraceen	0,03	0,03	geen	geen		10,0	
fenantreen	0,13	0,13	geen	geen		20,0	
fluoranteen	0,31	0,31	geen	geen		35,0	
benzo(a)antraceen	0,21	0,21	geen	geen		40,0	
chryseen	0,17	0,17	geen	geen		10,0	
benzo(a)pyreen	0,21	0,21	geen	geen		10,0	
benzo(ghi)peryleen	0,18	0,18	geen	geen		40,0	
benzo(k)fluoranteen	0,12	0,12	geen	geen		40,0	
indeno(123cd)pyreen	0,17	0,17	geen	geen		40,0	
PAK's (10 VROM)	1,5	1,5	>=Eis sg	1	>=Bsb-1	20,5	40,0
Gechloroerde koolwaterstoffen							
EOX	0,21	0,21	0,8	0,8		0,8	0,8
Overige stoffen							
Minerale olie	40	40	>=Eis sg	15	>2*Bsb-1	55	100,0

<resultaat> gemiddelde te toetsen gehalte
C gehalte in mg/kg d.s.
ZF zekerheidsfactor
Bsb-1 samenstellingswaarde voor schone grond uit bijlage 1 van het Bouwstoffenbesluit
t tussenwaarde (helft van som Bsb-1 en Bsb-2)
Bsb-2 samenstellingswaarde niet schone grond uit bijlage 2 van het Bouwstoffenbesluit
toets resultaat van de toetsing aan de samenstellingswaarden

Eis-i:	categorie-grond:	zie N,T-toets
N,T-toets:	categorie-1 grond	

Projectcode:	07L402	Gedempte Gracht te Zaandam					
Datum toetsing:	2 november 2007	MM02					
Zekerheidsfactor:	1,00 =ZF						
zuurgraad	7						
droge stof gehalte (massa-%)	92,5						
lutum gehalte in % d.s.	1	1					Eis nsg
organisch stofgehalte in % d.s.	1,4	2	Eis sg				Eis nsg
<resultaat>	C*ZF	toets	Bsb-1/bg/ag/d	Bsb-1	N,T-toets	t - uitloog	Bsb-2
Parameter, opgaven in mg/kg d.s.							
Metalen							
arseen	5,2	5,2	16,2	16,2		23,5	30,7
cadmium	0,35	0,35	1,2	0,4576		3,7	6,9
chromium	10,5	10,5	15	52		124,8	197,6
koper	12	12	16,8	16,8		52,7	88,7
kwik	0,105	0,105	0,1500	0,2054		3,6	6,8
lood	14	14	20	53		192,0	330,5
nikkel	6,7	6,7	11	11		38,7	66,0
zink	35	35	60	56		172,0	288,0
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen							
naftaleen	0,007	0,007	0,01	geen			5,0
antraceen	0,03	0,03	geen	geen			10,0
fenantreen	0,11	0,11	geen	geen			20,0
fluoranteen	0,27	0,27	geen	geen			35,0
benzo(a)antraceen	0,26	0,26	geen	geen			40,0
chryseen	0,22	0,22	geen	geen			10,0
benzo(a)pyreen	0,21	0,21	geen	geen			10,0
benzo(ghi)peryleen	0,13	0,13	geen	geen			40,0
benzo(k)fluoranteen	0,12	0,12	geen	geen			40,0
indeno(123cd)pyreen	0,14	0,14	geen	geen			40,0
PAK's (10 VROM)	1,5	1,5	>=Eis sg	1	1 >=Bsb-1	20,5	40,0
Gechloreerde koolwaterstoffen							
EOX	0,21	0,21	0,8	0,8		0,8	0,8
Overige stoffen							
Minerale olie	70	70	>t	15	10 >t	55	100,0

<resultaat> gemiddelde te toetsen gehalte
 C gehalte in mg/kg d.s.
 ZF zekerheidsfactor
 Bsb-1 samenstellingswaarde voor schone grond uit bijlage 1 van het Bouwstoffenbesluit
 t tussenwaarde (helft van som Bsb-1 en Bsb-2)
 Bsb-2 samenstellingswaarde niet schone grond uit bijlage 2 van het Bouwstoffenbesluit
 toets resultaat van de toetsing aan de samenstellingswaarden

Eis-i:	categorie-grond:	zie N,T-toets
N,T-toets:	categorie-1 grond	

Projectcode:	07L402	Gedempte Gracht te Zaandam					
Datum toetsing:	2 november 2007	MM03					
Zekerheidsfactor:	1,00 =ZF						
zuurgraad	7						
droge stof gehalte (massa-%)	90,5						
lutum gehalte in % d.s.	1	1					
organisch stofgehalte in % d.s.	1,5	2	Eis sg				
	<resultaat>	C*ZF	toets	Bsb-1/bg/ag/d	Bsb-1	N,T-toets	t - uitloog
Parameter, opgaven in mg/kg d.s.							
Metalen							
arsen	5,4	5,4		16,2	16,2		23,5 30,7
cadmium	0,35	0,35		1,2	0,4576		3,7 6,9
chrom	10,5	10,5		15	52		124,8 197,6
koper	7	7		10	16,8		52,7 88,7
kwik	0,105	0,105		0,1500	0,2054		3,6 6,8
lood	36	36		53	53		192,0 330,5
nikkel	6,4	6,4		11	11		38,7 66,0
zink	54	54		60	56		172,0 288,0
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen							
naftaleen	0,05	0,05		geen	geen		5,0
antraceen	0,4	0,4		geen	geen		10,0
fenantreen	1,2	1,2		geen	geen		20,0
fluoranteen	2,5	2,5		geen	geen		35,0
benzo(a)antraceen	1,5	1,5		geen	geen		40,0
chryseen	1,3	1,3		geen	geen		10,0
benzo(a)pyreen	1,5	1,5		geen	geen		10,0
benzo(ghi)peryleen	0,88	0,88		geen	geen		40,0
benzo(k)fluoranteen	0,77	0,77		geen	geen		40,0
indeno(123cd)pyreen	0,94	0,94		geen	geen		40,0
PAK's (10 VROM)	7,7	7,7		11	1	20,5	40,0
Gechloroerde koolwaterstoffen							
EOX	0,4	0,4		0,8	0,8	0,8	0,8
Overige stoffen							
Minerale olie	250	250	>Eis nsg	15	10	>Bsb-2	55 100,0

*: formele overschrijding, maar meting kleiner dan de detectielimiet. De verhoogde detectielimiet geldt als toetswaarde.

<resultaat> gemiddelde te toetsen gehalte
C gehalte in mg/kg d.s.
ZF zekerheidsfactor
Bsb-1 samenstellingswaarde voor schone grond uit bijlage 1 van het Bouwstoffenbesluit
t tussenwaarde (helft van som Bsb-1 en Bsb-2)
Bsb-2 samenstellingswaarde niet schone grond uit bijlage 2 van het Bouwstoffenbesluit
toets resultaat van de toetsing aan de samenstellingswaarden

Eis-i:	niet toepasbare grond
N,T-toets:	

Projectcode:	07L402	Gedempte Gracht te Zaandam					
Datum toetsing:	2 november 2007	MM04					
Zekerheidsfactor:	1,00 =ZF						
zuurgraad	7						
droge stof gehalte (massa-%)	94,2						
lutum gehalte in % d.s.	1	1					
organisch stofgehalte in % d.s.	0,5	2	Eis sg				
	<resultaat>	C*ZF	toets	Bsb-1/bg/ag/d	Bsb-1	N,T-toets	t - uitloog
Parameter, opgaven in mg/kg d.s.							
Metalen							
arsen	3,5	3,5		5	16,2		23,5 30,7
cadmium	0,35	0,35		1,2	0,4576		3,7 6,9
chrom	10,5	10,5		15	52		124,8 197,6
koper	7	7		10	16,8		52,7 88,7
kwik	0,105	0,105		0,1500	0,2054		3,6 6,8
lood	14	14		20	53		192,0 330,5
nikkel	3,5	3,5		5	11		38,7 66,0
zink	22	22		60	56		172,0 288,0
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen							
naftaleen	0,007	0,007		0,01	geen		5,0
antraceen	0,007	0,007		0,01	geen		10,0
fenantreen	0,05	0,05		geen	geen		20,0
fluoranteen	0,13	0,13		geen	geen		35,0
benzo(a)antraceen	0,07	0,07		geen	geen		40,0
chryseen	0,07	0,07		geen	geen		10,0
benzo(a)pyreen	0,1	0,1		geen	geen		10,0
benzo(ghi)peryleen	0,09	0,09		geen	geen		40,0
benzo(k)fluoranteen	0,05	0,05		geen	geen		40,0
indeno(123cd)pyreen	0,08	0,08		geen	geen		40,0
PAK's (10 VROM)	0,63	0,63		1	1	20,5	40,0
Gechloreerde koolwaterstoffen							
EOX	0,21	0,21		0,8	0,8	0,8	0,8
Overige stoffen							
Minerale olie	14	14		20	10	55	100,0

* : formele overschrijding, maar meting kleiner dan de detectielimiet. De verhoogde detectielimiet geldt als toetswaarde.

<resultaat>	gemiddelde te toetsen gehalte
C	gehalte in mg/kg d.s.
ZF	zekerheidsfactor
Bsb-1	samenstellingswaarde voor schone grond uit bijlage 1 van het Bouwstoffenbesluit
t	tussenwaarde (helft van som Bsb-1 en Bsb-2)
Bsb-2	samenstellingswaarde niet schone grond uit bijlage 2 van het Bouwstoffenbesluit
toets	resultaat van de toetsing aan de samenstellingswaarden

Eis-i:	schone grond	zie N,T-toets
N,T-toets:	schoon	

Projectcode:	07L402	Gedempte Gracht te Zaandam					
Datum toetsing:	2 november 2007	MM05					
Zekerheidsfactor:	1,00 =ZF						
zuurgraad	7						
droge stof gehalte (massa-%)	74,8						
lutum gehalte in % d.s.	4,5						
organisch stofgehalte in % d.s.	8,2						
		Eis sg	Eis nsg				
	<resultaat>	C*ZF	toets	Bsb-1/bg/ag/d	Bsb-1	N,T-toets	t - uitloog Bsb-2
Parameter, opgaven in mg/kg d.s.							
Metalen							
arsen	8,7	8,7		20,08	20,08		29,1 38,1
cadmium	0,35	0,35		1,2	0,6152		4,9 9,2
chrom	10,5	10,5		15	59		141,6 224,2
koper	36	36	>=Eis sg	22,62	22,62	>=Bsb-1	71,0 119,4
kwik	1,2	1,2	>=Eis sg	0,2277	0,2277	>2*Bsb-1	3,9 7,6
lood	230	230	uitloog	62,7	62,7	uitloog	227,2 391,0
nikkel	8	8		14,5	14,5		51,0 87,0
zink	36	36		75,8	75,8		232,8 389,8
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen							
naftaleen	0,007	0,007		0,01	geen		5,0
antracene	0,007	0,007		0,01	geen		10,0
fenantreen	0,01	0,01		geen	geen		20,0
fluoranteen	0,03	0,03		geen	geen		35,0
benzo(a)antracene	0,03	0,03		geen	geen		40,0
chryseen	0,02	0,02		geen	geen		10,0
benzo(a)pyreen	0,04	0,04		geen	geen		10,0
benzo(ghi)peryleen	0,04	0,04		geen	geen		40,0
benzo(k)fluoranteen	0,03	0,03		geen	geen		40,0
indeno(123cd)pyreen	0,04	0,04		geen	geen		40,0
PAK's (10 VROM)	0,24	0,24		1	1	20,5	40,0
Gechloreerde koolwaterstoffen							
EOX	0,21	0,21		0,8	0,8	0,8	0,8
Overige stoffen							
Minerale olie	14	14		20	41	225,5	410,0

<resultaat> gemiddelde te toetsen gehalte
C gehalte in mg/kg d.s.
ZF zekerheidsfactor
Bsb-1 samenstellingswaarde voor schone grond uit bijlage 1 van het Bouwstoffenbesluit
t tussenwaarde (half van som Bsb-1 en Bsb-2)
Bsb-2 samenstellingswaarde niet schone grond uit bijlage 2 van het Bouwstoffenbesluit
toets resultaat van de toetsing aan de samenstellingswaarden

Eis-1:	categorie-grond:	uitloog anorganische stoffen >t
N,T-toets:	uitloog anorganische stoffen >t	

Projectcode:	07L402	Gedempte Gracht te Zaandam						
Datum toetsing:	2 november 2007	MM06						
Zekerheidsfactor:	1,00 =ZF							
zuurgraad	7							
droge stof gehalte (massa-%)	52,6							
lutum gehalte in % d.s.	14							
organisch stofgehalte in % d.s.	15,1	Eis sg						
	<resultaat>	C*ZF	toets	Bsb-1/bg/ag/d	Bsb-1	N,T-toets	t - uitloog	Eis nsg
Bsb-2								
Parameter, opgaven in mg/kg d.s.								
Metalen								
arsen	13	13		26,64	26,64		38,6	50,5
cadmium	0,35	0,35		1,2	0,8307		6,6	12,5
chromium	26	26		78	78		187,2	296,4
koper	42	42	>=Eis sg	32,46	32,46	>=Bsb-1	101,9	171,3
kwik	1,2	1,2	>=Eis sg	0,2715	0,2715	>2*Bsb-1	4,7	9,0
lood	340	340	uitlogen	79,1	79,1	uitlogen	286,6	493,2
nikkel	20	20		24	24		84,3	144,0
zink	74	74		114,65	114,65		352,1	589,6
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen								
naftaleen	0,014	0,014		0,02	geen			7,6
antraceen	0,08	0,08		geen	geen			15,1
fenantreen	1,3	1,3		geen	geen			30,2
fluorantreen	0,52	0,52		geen	geen			52,9
benzo(a)antraceen	0,014	0,014		0,02	geen			60,4
chryseen	0,07	0,07		geen	geen			15,1
benzo(a)pyreen	0,08	0,08		geen	geen			15,1
benzo(ghi)peryleen	0,06	0,06		geen	geen			60,4
benzo(k)fluorantreen	0,05	0,05		geen	geen			60,4
indeno(123cd)pyreen	0,07	0,07		geen	geen			60,4
PAK's (10 VROM)	1,68	1,68		2,4	1,51		30,96	60,4
Gechloroerde koolwaterstoffen								
EOX	0,3	0,3		0,8	0,8		0,8	0,8
Overige stoffen								
Minerale olie	14	14		20	75,5		415,3	755,0

* : formele overschrijding, maar meting kleiner dan de detectielimiet. De verhoogde detectielimiet geldt als toetswaarde.

<resultaat> gemiddelde te toetsen gehalte

C gehalte in mg/kg d.s.

ZF zekerheidsfactor

Bsb-1 samenstellingswaarde voor schone grond uit bijlage 1 van het Bouwstoffenbesluit

t tussenwaarde (heeft van som Bsb-1 en Bsb-2)

Bsb-2 samenstellingswaarde niet schone grond uit bijlage 2 van het Bouwstoffenbesluit

toets resultaat van de toetsing aan de samenstellingswaarden

Eis-I: categorie-grond: uitlogen anorganische stoffen >t

N,T-toets: uitlogen anorganische stoffen >t

Projectcode:	07L402	Gedempte Gracht te Zaandam
Datum toetsing:	2 november 2007	MM07
Baggerspecie	0	(ja=1; nee=0)
Opp.water-drinkwater	0	(ja/nee gebruik in kleine oppervlaktewateren met functie drinkwater?)
Brak water of zeewater	0	(ja/nee gebruik in brak oppervlaktewater of zeewater?)
Protocol:	g	(g: gebruikersprotocol / h: handavingsprotocol)

Zekerheidsfactor: ZF= 1,00

partijgrootte (ton) 2000

Is gebruik gemaakt van de maximale schattingsonnauwkeurigheid van 25% in het veld? 0 (ja=1; nee=0)

	M-A	M-B
zuurgraad (pH 0,01 M CaCl ₂)	7	
droge stof gehalte (massa-%)	82,1	
lutum gehalte in % d.s.	1,4	
organisch stofgehalte in % d.s.	1,3	

Parameter, opgaven in mg/kg d.s.

Metalen	C[M-A]	C[M-A(d)]	C[M-B(d)]	<resultaat>
arsen	< 5	3,5	3,5	3,5
cadmium	< 0,5	0,35	0,35	0,35
chrom	< 15	10,5	10,5	10,5
koper	< 10	7	7	7
kwik	< 0,15	0,105	0,105	0,105
lood	42	42	42	42
nikkel	5,5	5,5	5,5	5,5
zink	23	23	23	23
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen				
naftaleen	< 0,01	0,007	0,007	0,007
antracene	< 0,01	0,007	0,007	0,007
fenantreen	0,04	0,04	0,04	0,04
fluoranteen	0,06	0,06	0,06	0,06
benzo(a)antracene	0,04	0,04	0,04	0,04
chryseen	0,03	0,03	0,03	0,03
benzo(a)pyreen	0,03	0,03	0,03	0,03
benzo(ghi)peryleen	0,03	0,03	0,03	0,03
benzo(k)fluoranteen	0,02	0,02	0,02	0,02
indeno(123cd)pyreen	0,03	0,03	0,03	0,03
PAK's (10 VROM)	0,28	0,28	0,28	0,28
Gechloreerde koolwaterstoffen				
EOX	< 0,3	0,21	0,21	0,21
Overige stoffen				
minerale olie	< 20	14	14	14

C[M-A]	gemeten gehalte in monster A in mg/kg d.s.
C[M-B]	gemeten gehalte in monster B in mg/kg d.s.
C[M-A(d)]	eventueel voor de rekenfactor 0,7 gecorrigeerd gehalte in monster A
C[M-B(d)]	eventueel voor de rekenfactor 0,7 gecorrigeerd gehalte in monster B
C _m	hoogste gehalte
C _i	laagste gehalte
Y	toegeslane spreidingsmaat
<resultaat>	gemiddelde te toetsen gehalte

Projectcode:	07L402	Gedempte Gracht te Zaandam					
Datum toetsing:	2 november 2007	MM08					
Zekerheidsfactor:	1,00 =ZF						
zuurgraad	7						
droge stof gehalte (massa-%)	80						
lutum gehalte in % d.s.	1,4	1,4					
organisch stofgehalte in % d.s.	9,2	Eis sg					Eis nsg
<resultaat>	C*ZF	toets	Bsb-1/bg/ag/d	Bsb-1	N,T-toets	t - uitloog	Bsb-2
Parameter, opgaven in mg/kg d.s.							
Metalen							
arsen	3,5	3,5	5	19,24		27,9	36,5
cadmium	0,35	0,35	1,2	0,6145		4,9	9,2
chrom	10,5	10,5	15	52,8		126,7	200,6
koper	7	7	10	21,36		67,0	112,7
kwik	0,105	0,105	0,1500	0,2189		3,8	7,3
lood	14	14	20	60,6		219,6	377,9
nikkel	3,5	3,5	5	11,4		40,1	68,4
zink	14	14	68	68		208,9	349,7
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen							
naftaleen	0,007	0,007	0,01	geen			5,0
antraceen	0,007	0,007	0,01	geen			10,0
fenantreen	0,08	0,08	geen	geen			20,0
fluoranteen	0,03	0,03	geen	geen			35,0
benzo(a)antraceen	0,007	0,007	0,01	geen			40,0
chryseen	0,007	0,007	0,01	geen			10,0
benzo(a)pyreen	0,007	0,007	0,01	geen			10,0
benzo(ghi)peryleen	0,007	0,007	0,01	geen			40,0
benzo(k)fluoranteen	0,007	0,007	0,01	geen			40,0
indeno(123cd)pyreen	0,007	0,007	0,01	geen			40,0
PAK's (10 VROM)	0,11	0,11	1	1		20,5	40,0
Gechloroerde koolwaterstoffen							
EOX	0,21	0,21	0,8	0,8		0,8	0,8
Overige stoffen							
Minerale olie	14	14	20	46		253	460,0

<resultaat>	gemiddelde te toetsen gehalte
C	gehalte in mg/kg d.s.
ZF	zekerheidsfactor
Bsb-1	samenstellingswaarde voor schone grond uit bijlage 1 van het Bouwstoffenbesluit
t	tussenwaarde (heeft van som Bsb-1 en Bsb-2)
Bsb-2	samenstellingswaarde niet schone grond uit bijlage 2 van het Bouwstoffenbesluit
toets	resultaat van de toetsing aan de samenstellingswaarden

Eis-i:	schone grond	zie N,T-toets
N,T-toets:	schoon	