

Ruimtelijke onderbouwing

Horecaontwikkeling Buiten de Waterpoort te Gorinchem



21 maart 2013

INHOUDSOPGAVE PAG.

1. Inleiding	3
1.1 Aanleiding en doelstelling	3
1.2 Projectomschrijving	3
1.3 Leeswijzer	4
2. Beschrijving plangebied en bouwplan	5
2.1 Inleiding	5
2.2 Beschrijving plangebied en omgeving	5
2.3 Huidige situatie	5
2.4 Bouwplan	6
2.5 Stedenbouwkundige beoordeling	7
3. Beleidskader	9
3.1 Inleiding	9
3.2 Rijksbeleid	9
3.3 Provinciaal beleid	9
3.4 Gemeentelijk beleid	11
4. Omgevingsaspecten	13
4.1 Bodem	13
4.2 Geluid	13
4.3 Luchtkwaliteit	14
4.4 Bedrijven en milieuzonering	14
4.5 Externe veiligheid	15
4.6 Waterhuishouding	16
4.7 Flora en fauna	17
4.8 Geur	17
4.9 Verkeer	16
4.10 Archeologie en cultuurhistorie	18
5. Uitvoering	20
5.1 Economische uitvoerbaarheid	20
5.2 Planschade	20
5.3 Maatschappelijke uitvoerbaarheid	20
6. Samenvatting en conclusies	21

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doelstelling

Bravo Horeca B.V. uit Raamdonksveer heeft het plan opgevat om de bestaande voor horecadoeleinden in gebruik zijnde bedrijfsbebouwing op het perceel Buiten de Waterpoort 2 te Gorinchem af te breken en daarvoor in de plaats nieuwe horecadoeleinden (café, restaurant en hotelkamers met bedrijfswoning) te ontwikkelen. Het bouwplan is niet in overeenstemming met het ter plaatse geldende bestemmingsplan. De gemeente Gorinchem is bereid om de gewenste bouwmogelijkheid op te nemen in het in voorbereiding zijnde bestemmingsplan Binnenstad e.o.

Om te kunnen beoordelen of het plan voldoet aan de daarvoor geldende regels is gevraagd om het opstellen van een ruimtelijke onderbouwing van het bouwplan. Voorliggende onderbouwing heeft tot doel om aan te tonen dat alle ruimtelijk relevante aspecten zijn meegewogen en dat het bouwplan tot het oprichten van de nieuwe bebouwing niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening.

1.2 Projectomschrijving

Het plangebied ligt ten zuiden van de historische kern van de gemeente Gorinchem.



Figuur 1 kaart Gorinchem

Tezamen met in het verleden al afgebroken bebouwing is/was er ter plaatse circa 316 m² aan bebouwing aanwezig. Het plan voorziet in het oprichten 276 m² aan nieuwe bebouwing op dijkniveau.

Doel van de realisering van het nieuwbouwplan is tweeledig. Enerzijds is de bouwkundige kwaliteit alsmede de vormgeving en inrichting van de bestaande bebouwing niet meer adequaat. Het bouwplan voorziet in de herhuisvesting van café Genesis en in de nieuwbouw van een restaurant, van hotelkamers en van een bedrijfswoning. Met de hotelkamers wordt voorzien in de vraag die er is naar hotelruimte in Gorinchem. De vraag komt enerzijds voort uit het toerisme en anderzijds uit de vraag naar hotelruimte voor externe medewerkers van bedrijven in Gorinchem en omgeving.

1.3 Leeswijzer

De ruimtelijke onderbouwing omvat:

- Hoofdstuk 1: Inleiding
- Hoofdstuk 2: Omschrijving hoofdlijnen plangebied en plan
- Hoofdstuk 3: Ruimtelijk beleidsuitgangspunten plangebied
- Hoofdstuk 4: Omgevingsaspecten
- Hoofdstuk 5: Economische uitvoerbaarheid/planschade
- Hoofdstuk 6: Samenvatting en conclusies.

2. Beschrijving plangebied en bouwplan.

2.1 Inleiding

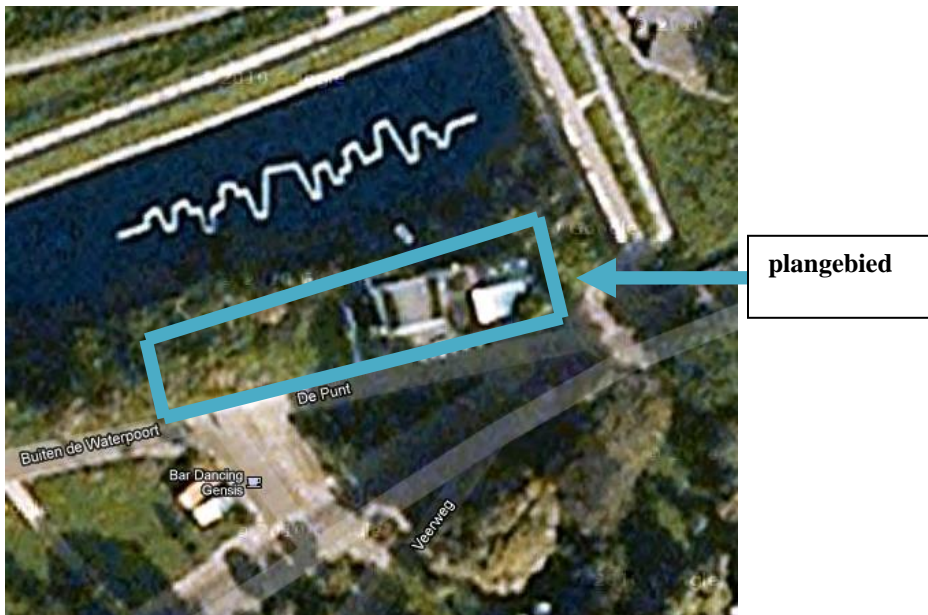
In dit hoofdstuk wordt het plangebied beschreven. Vervolgens wordt ingegaan op de randvoorwaarden en aandachtspunten.

2.2 Beschrijving plangebied en omgeving

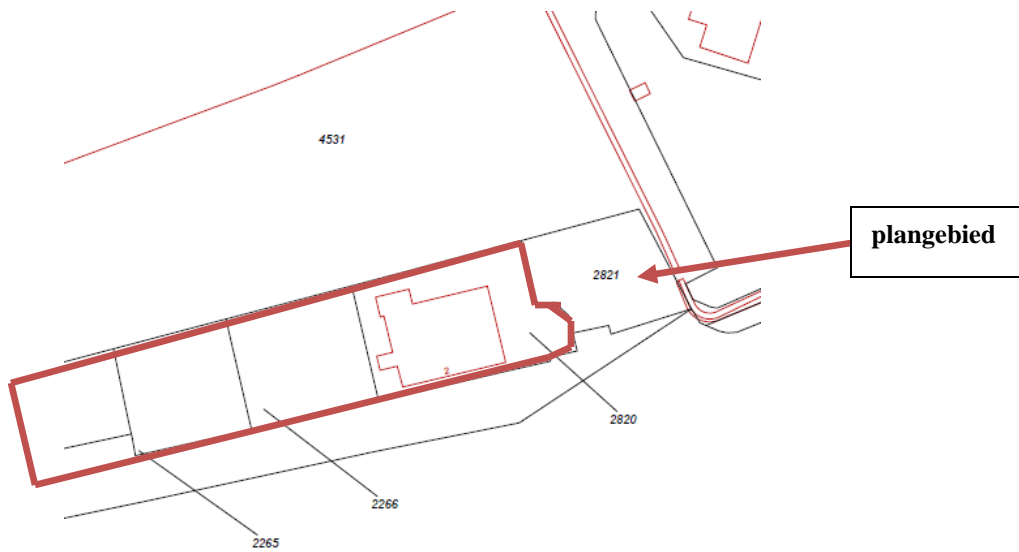
Gorinchem ligt op de noordoever van de Boven Merwede. Van oorsprong is Gorinchem een Damstad: in zijn huidige gedaante is het een typische 17e en 18e-eeuwse vestingstad. De oeverwallen van de Merwede en de Linge vormden een gunstige vestigingsplaats. Aan het eind van de 13e eeuw wordt de nederzetting Gorinchemse een vesting door het opwerpen van met palissaden verstrekte wallen. In de loop der eeuwen is de vesting Gorinchem ontwikkeld en in stand gebleven. Op 28 juli 1988 zijn de binnenstad en een deel van het omliggende gebied ingeschreven in het register beschermde stads- en dorpsgezichten. Het bouwperceel ligt buiten de vesting, direct ten zuiden ervan.

2.3 Huidige situatie

Het plangebied is plaatselijk bekend Buiten de Waterpoort 2 en kadastraal bekend gemeente Gorinchem, B nrs. 2265, 2266, 2820, 2829 en 2830.



Figuur 2: Luchtfoto plangebied



Figuur 3: kadastrale tekening

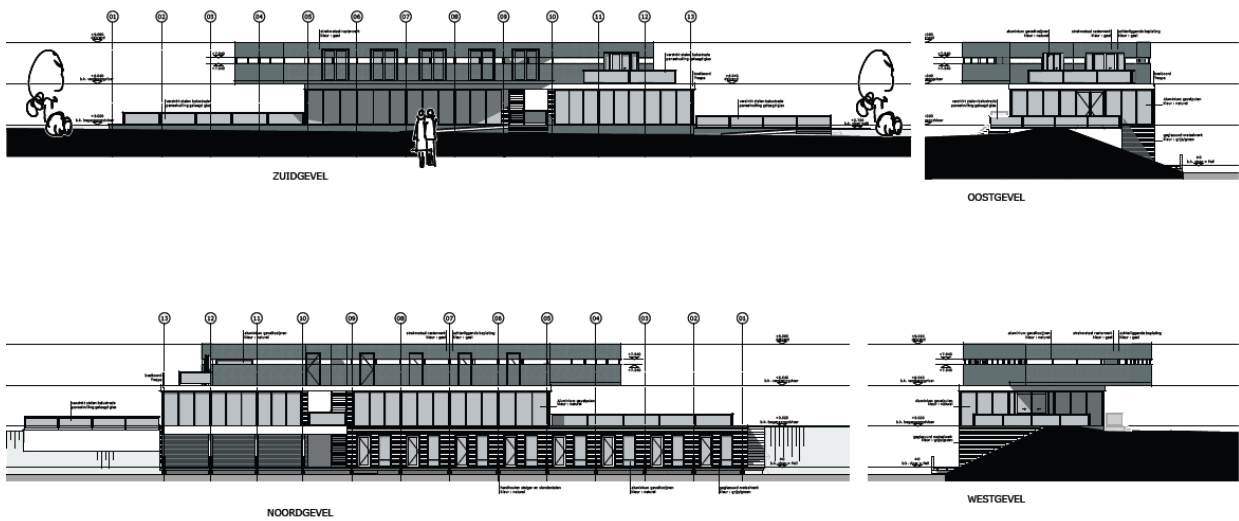
Op het perceel is bebouwing aanwezig in de vorm van een horecabedrijf.



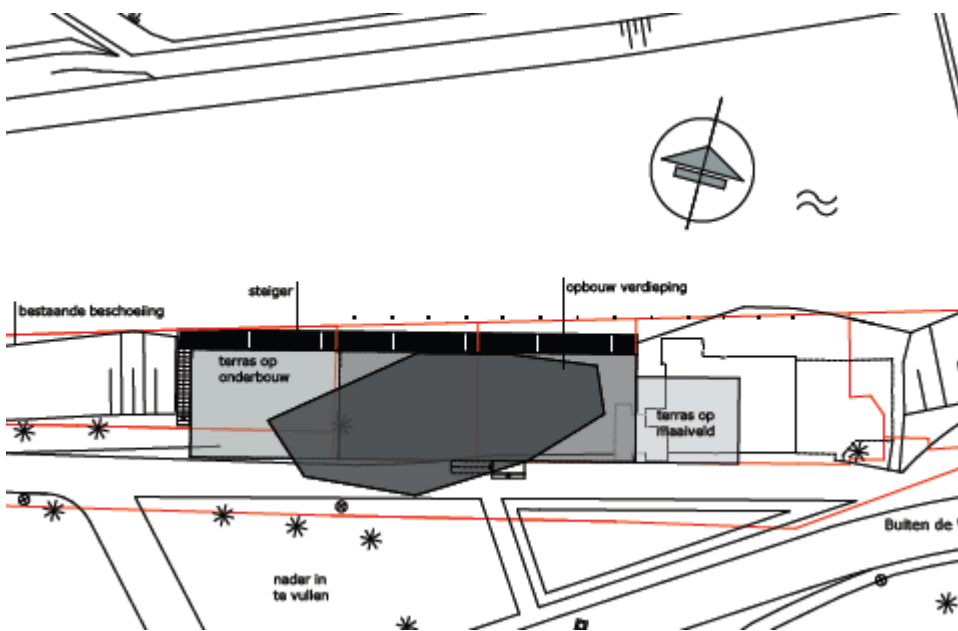
Figuur 4 Muziekcafé Genesis

2.4 Bouwplan

De bestaande bebouwing wordt gesloopt. Daarvoor in de plaats komen horecadoeleinden (café, restaurant en hotelkamers met bedrijfswoning). De nieuwe bebouwing is hierna weergegeven.



Figuur 5 gevels bouwplan



Figuur 6 Nieuwe situatie

De bebouwing krijgt een hoogte van 9,5 m.

2.5 Stedenbouwkundige beoordeling

De gemeente Gorinchem kan zich verenigen met het bouwplan voor de nieuwe horecaontwikkeling. Het bouwplan betekent een kwalitatieve impuls voor het gebied Buiten de Waterpoort. De huidige bebouwing is kwalitatief en esthetisch minder aanvaardbaar in de bestaande omgeving.

Het gebied buiten de waterpoort ligt als een eiland in de stroom; een entiteit op zich omringd door lucht en water. Het ontwerp voor de horecaontwikkeling refereert sterk aan deze bijzondere eigenschappen van de locatie. Het kleinschalige paviljoenachtige bouwwerk is vormgegeven als een eiland in de stroom, waarbij het stabiele lichaam van de onderbouw, opgenomen in het dijklichaam, is vormgegeven als een ingetogen volume dat opgaat in het landschap en de natuurlijke omgeving.

De transparante middenbouw verwijst naar de ruimtelijkheid van lucht en water op deze plek. Deze bouwlaag, waarin zich daarom juist ook de publiek toegankelijke functies bevinden, is zo transparant mogelijk uitgevoerd om een doorzicht te creëren naar de karakteristieke omgeving. Juist door deze transparante laag lijkt de bovenbouw als een eiland te drijven in de ruimte, welk effect versterkt wordt door de bijzondere vormgeving en materialisatie van dit volume.

3. Beleidskader

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de hoofdlijnen beschreven van het relevante beleid van het rijk, provincie en gemeente.

3.2 Rijksbeleid

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (2012)

De SVIR vervangt de Nota Ruimte uit 2006. In de SVIR kiest het Rijk drie doelen om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden voor de middellange termijn (2028):

- Het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland;
- Het verbeteren en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat;
- Het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

In de SVIR wordt ten aanzien van het onderwerp ‘Verstedelijkings- en landschapsbeleid’ aangegeven, dat het Rijk dit overlaat aan de provincies en gemeenten. Het plan voor het vervangen van de bestaande horecabebouwing voor de beschreven nieuwe bebouwing is hiermee primair een provinciale- c.q. gemeentelijke verantwoordelijkheid en is daarmee ook niet in strijd met de uitgangspunten van de SVIR.

3.3 Provinciaal beleid

Structuurvisie, Verordening ruimte

Structuurvisie ‘Visie op Zuid-Holland’

Op basis van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) moeten gemeenten, provincies en rijk hun beleid neerleggen in één of meer structuurvisies. Het provinciebestuur van Zuid-Holland heeft ervoor gekozen één integrale ruimtelijke structuurvisie voor Zuid-Holland te ontwikkelen, "Visie op Zuid-Holland, ontwikkelen met schaarse ruimte".

De provincie Zuid Holland heeft de structuurvisie op 2 juli 2010 (II gewijzigd op 30 januari 2013) vastgesteld. Zij vervangt de streekplannen en de Nota Regels voor Ruimte.

Het uitgangspunt van de Structuurvisie is "lokaal wat kan, provinciaal wat moet"; in de provinciale structuurvisie geeft de provincie aan wat zij als provinciaal belang beschouwt en hoe zij daarop wil gaan sturen. Deze structuurvisie bevat het ruimtelijk beleid tot 2020 met een doorkijk naar 2040. Het accent ligt op sturing vooraf en sturing op kwaliteit.

De provincie kiest ervoor om verstedelijking zoveel mogelijk in bestaand bebouwd gebied te concentreren. Hiermee worden investeringen in de gebouwde omgeving gebundeld, waardoor de kwaliteit van het bebouwde gebied behouden blijft en versterkt wordt. Alle kernen in de provincie zijn omgeven door bebouwingscontouren. Deze geven de grens van de bebouwingmogelijkheden voor wonen en werken weer. De bebouwingscontouren zijn strak getrokken om het bestaand stedelijk gebied en de kernen.

Het plangebied is gelegen binnen de bebouwingscontour van Gorinchem. De gemeente heeft voor dit gebied een eigen bevoegdheid ten aanzien van de beoordeling van het realiseren van stedelijke voorzieningen.



Figuur 7 actuele bebouwingscontourenkaart Zuid-Holland

Verordening ruimte.

De verordening is vastgesteld op 20 april 2010 (II gewijzigd 30 januari 2013). De verordening, gebaseerd op artikel 4.1 van de Wet ruimtelijke ordening, stelt regels aan de inhoud van en de toelichting op bestemmingsplannen. De verordening heeft slechts betrekking op een beperkt aantal onderwerpen. Bij het opstellen van het bestemmingsplan dient daarom ook rekening te worden gehouden met ander provinciaal beleid. Het gaat daarbij vooral om het integrale ruimtelijke beleid dat is opgenomen in de provinciale structuurvisie en het bijbehorende uitvoeringsplan.

In artikel 3 van de provinciale verordening wordt ingegaan op de bebouwingscontouren. Hierin is bepaald dat er stedelijke activiteiten primair alleen binnen de bebouwingscontouren mogen plaatsvinden. De locatie Buiten de Waterpoort 2 is gelegen binnen deze bebouwingscontouren. Op basis van de Verordening Ruimte zijn derhalve ter plaatse stedelijke functies toegestaan.

Conclusie

Aan alle voorwaarden wordt voldaan zodat het provinciale beleid de voorgestane ontwikkeling niet in de weg staat.

3.4 Gemeentelijk beleid

Structuurvisie 2015

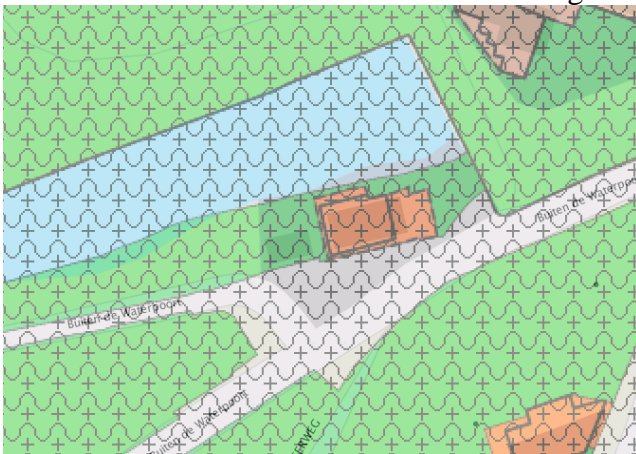
De structuurvisie 2015, zoals vastgesteld op 23 april 2009, omvat de visie van de gemeente Gorinchem op de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van de stad in de komende 6 tot 7 jaar. De ambities van Gorinchem rondom de functies wonen, werken, groen en water, mobiliteit, welzijn en milieu zijn hier in samenhang gebracht voor zover zij betrekking hebben op de ruimtelijke structuur van de stad. Het doel van deze structuurvisie is enerzijds het aangeven van de kaders waarbinnen ontwikkelingen en projecten kunnen plaatsvinden en anderzijds het communiceren van de ambities van de gemeente Gorinchem aan derden. Met deze visie wordt voldaan aan de vereisten uit de Wet ruimtelijke ordening (Wro), waarin is bepaald dat gemeenten verplicht zijn voor het gehele grondgebied van de gemeente één of meer structuurvisies vast te stellen.

De gemeente Gorinchem geeft in de periode tot 2015 prioriteit aan het verbeteren van de woon- en leefkwaliteit in de huidige wijken en voor de huidige inwoners. Daarbij wordt ingespeeld op de demografische ontwikkeling van de huidige bevolking. Tegelijk wil Gorinchem haar identiteit als vestingstad en haar centrumfunctie versterken en de ligging in een cultuurhistorisch en landschappelijk uniek gebied waarborgen en beter benutten.

De realisering van het bouwplan betekent een kwalitatieve verbetering van bebouwing aan de rand van de vesting. De huidige bebouwing detoneert in het omgevingsbeeld en is aan vervanging toe. De gebruiksfunctie van de nieuwbouw (horecaontwikkeling) versterkt het voorzieningenniveau van de gemeente. De ontwikkeling is in overeenstemming met de Structuurvisie.

Bestemmingsplan

Zowel het geldende bestemmingsplan als het begin 2013 gepubliceerde voorontwerpbestemmingsplan Binnenstad e.o., staan de realisering van het bouwplan niet toe. Hieronder een afdruk van de verbeelding van het voorontwerpbestemmingsplan.



Figuur 8 Relevant deel verbeelding voorontwerpbestemmingsplan Binnenstad e.o.

De huidige situatie is opgenomen in het voorontwerpbestemmingsplan. Het perceel heeft de bestemming Horeca, met als nadere functieaanduiding 'horeca van categorie 3', het geen correspondeert met 'zware' horeca zoals dancings, nachtclubs en partycentra. Het perceel heeft overigens ook de dubbelbestemming:

- Waarde Archeologie zeer hoog
- Waterstaat – Waterkering.

De afwijking van het voorontwerpbestemmingsplan zit in de situering van de gewenste bebouwing ten opzichte van het bouwvlak zoals opgenomen op de verbeelding. Het bouwvlak dient uitgebreid te worden in westelijke richting. Daarnaast is de gewenste horecafunctie breder, dan alleen horeca 3, nu er een café, restaurant en een hotelvestiging aan de orde zal zijn. Tevens is de gewenste bouwhoogte afwijkend ten opzichte van de huidige bouwregeling in het voorontwerpbestemmingsplan.

4. Omgevingsaspecten.

4.1. Bodem

Er is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Uit dit onderzoek (MOS Grondmechanica, 14 maart 2013, kenmerk R1300427-RH_2) blijkt dat de bovengrond matig verontreinigd is en de ondergrond en het grondwater licht verontreinigd.

Over de uitkomst vindt nader overleg plaats met de gemeente en Omgevingsdienst Zuid-Holland-Zuid over de nut en noodzaak van het uitvoeren van een nader onderzoek en/of het indienen van een zogenaamde BUS-melding. Als uit dat overleg blijkt dat er aanvullende inspanningen nodig zijn dan zullen die worden verricht.

4.2 Geluid

Het geluidsaspect is relevant in relatie tot industrielawaai, wegverkeerslawaai en/of spoorweglawaai. Toetsingskader is de Wet Geluidhinder en enkele uitvoeringsbesluiten.

4.2.1 Industrielawaai/spoorweglawaai

Het perceel Buiten de Waterpoort 2 ligt niet binnen een geluidscontour van een gezoneerd bedrijfsterrein dan wel een spoorweg.

4.2.2 Wegverkeerslawaai

Er is mede sprake van het realiseren van een geluidgevoelige functie, te weten een bedrijfswoning. Om deze reden dient er wat betreft wegverkeerslawaai op grond van het bepaalde in artikel 82, lid 1 van de Wet geluidhinder te worden gezien of er sprake is van de aanwezigheid van een geluidszone als bedoeld in de Wet geluidhinder. In dat geval moet worden gezien of er sprake is van een geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai binnen de voorkeursgrenswaarde L_{den} van 48 dB. Er is geen geluidszone aanwezig bij wegen waarvoor een 30 km/h regime voor geldt.

Gelet op de lage verkeersintensiteiten in de straat Buiten de Waterpoort is geen akoestisch onderzoek uitgevoerd aan de hand van de Standaard Rekenmethode Wegverkeerslawaai. De intensiteiten geven geen aanleiding om te verwachten dat de voorkeursgrenswaarde van de Wgh wordt overschreden.

4.2.3 Geluid vanuit de horeca-inrichting

Te zijner tijd moet ten tijde van het aanvragen van omgevingsvergunning voor het bouwen ook een melding Wet milieubeheer worden ingediend. Bij die milieumelding zal naar verwachting een akoestisch onderzoek moeten worden overgelegd ten aanzien van 'eigen' bedrijfslawaai. Voor de planologische procedure is het voor dit moment nog niet vereist. Uiteraard zal het bedrijf moeten voldoen aan de geldende milieunormen, ook t.a.v. geluid. Te zijner tijd zal worden aangetoond op welke wijze er aan die normen wordt voldaan.

Het aspect geluid vormt dan ook geen belemmering voor de onderhavige ontwikkeling.

4.3 Luchtkwaliteit

De 'Wet luchtkwaliteit' is op 15 november 2007 (Stb. 2007, 434) in werking getreden en vervangt het Besluit luchtkwaliteit 2005. De Wet luchtkwaliteit vormt een integraal onderdeel van de Wet milieubeheer.

Met de nieuwe 'Wet luchtkwaliteit' en bijbehorende bepalingen en hulpmiddelen, wil de overheid zowel de verbetering van de luchtkwaliteit bewerkstelligen als ook de gewenste ontwikkelingen in ruimtelijke ordening doorgang laten vinden. De uitvoeringsregels behorend bij de wet zijn vastgelegd in algemene maatregelen van bestuur (amvb 'besluit niet in betekende mate bijdragen) en ministeriële regelingen (mr 'Regeling niet in betekende mate bijdragen) die gelijktijdig met de 'Wet luchtkwaliteit' in werking treden.

Op 1 augustus 2009 is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit in werking getreden. Met dat NSL is de aanvankelijke norm van het toegestaan zijn van 1% verslechtering van de luchtkwaliteit ten gevolge van stikstofdioxide en fijn stof vervallen en is de nieuwe norm dat er geen sprake mag zijn van een verslechtering van 3%. De vernieuwing van de bebouwing ter plaatse levert een beperkte toename op van het aantal verkeersbewegingen. De nieuwe ontwikkeling draagt daarom niet in betekende mate bij aan de luchtkwaliteit.

Voor de volledigheid is uit oogpunt van goede ruimtelijke ordening ook de heersende luchtkwaliteit in oenschouw te nemen. Op basis van de landelijk beschikbare GCN-waarden (Grootschalige Concentratiekaarten Nederland) kan gesteld worden dat de jaargemiddelde achtergrondconcentratie voor stikstofdioxide 23,6 (2015: gegevens GCN 2012) microgram per kubieke meter lucht bedraagt en voor fijn stof is dit 22,8 (2015: gegevens GCN 2012) microgram per kubieke meter.

Hieruit kan geconcludeerd worden dat de luchtconcentraties ruim voldoen aan de normering Wet milieubeheer onderdeel luchtkwaliteit (grenswaarde voor stikstofdioxide en fijn stof bedragen 40 microgram per kubieke meter, te bereiken in 2015 respectievelijk in 2011). De algehele conclusie is dat vanuit het aspect luchtkwaliteit er geen belemmering bestaat voor de geplande ontwikkeling.

4.4 Bedrijven en milieuzonering

Ter bepaling van de mogelijkheid om milieugevoelige bestemmingen zoals woningen te realiseren in de nabijheid van milieubelastende bestemmingen, wordt gebruik gemaakt van de systematiek van milieuzonering. In de brochure 'Bedrijven en milieuzonering' van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten is één en ander nader beschreven en uitgewerkt.

In die brochure is ook een Staat van Bedrijfsactiviteiten opgenomen, waarbij per type bedrijf wordt aangegeven welke afstanden tussen milieugevoelige en milieubelastende bestemmingen moet worden aangehouden.

Zo ontstaat een zone rond een perceel met een bedrijfsbestemming waar in principe geen milieugevoelige bestemmingen zijn toegestaan. Op deze wijze wordt geborgd dat er geen onaanvaardbare milieuoverlast voor milieugevoelige bestemmingen aan de orde zal zijn.

Het bouwplan voorziet in horecaontwikkeling. In de genoemde brochure worden hotels en restaurants ingedeeld in categorie 1 en muziekcafés in milieucategorie 2. Dit correspondeert met een richtafstand tussen milieugevoelige- en milieubelastende bestemming van 10 respectievelijk 30 m.

De dichtstbijzijnde woningen liggen op een afstand van meer dan 60 m van de gewenste bebouwing. De nieuwe ontwikkeling levert daarom geen beperkingen op voor de omgeving.

4.5 Externe veiligheid

Wettelijk kader

Bij Externe Veiligheid (EV) gaat het om de gevaren die de directe omgeving loopt in het geval er iets mis mocht gaan tijdens de productie, het behandelen of het vervoer van gevaarlijke stoffen. De daaraan verbonden risico's moeten aanvaardbaar blijven. Binnen de EV worden twee normstellingen gehanteerd:

- het Plaatsgebonden Risico (PR) richt zich vooral op de te realiseren basisveiligheid voor burgers;
- het Groepsrisico (GR) stelt beperkingen aan de maatschappelijke ontwrichting als gevolg van calamiteiten met gevaarlijke stoffen;
- Bebouwing is niet toegestaan binnen de zogenaamde 10^{-6} contour van het PR: rond inrichtingen waarin opslag / verwerking gevaarlijke stoffen plaatsvindt;
- langs transportroutes (weg, spoor, water, buisleiding) waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Risico's verbonden aan het transport van gevaarlijke stoffen zijn in kaart gebracht in diverse risicoatlassen.

In het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (BEVI) is opgenomen dat voor iedere toename van het GR een verantwoordingsplicht geldt, ook als de verandering geen overschrijding van de norm veroorzaakt.

Inrichtingen

In de nabijheid van dit plangebied bevinden zich geen inrichtingen die uit het oogpunt van externe veiligheid relevant zijn voor de gewenste ontwikkeling zoals af te lezen van het relevante gedeelte van de Risicokaart Nederland.

Boven-Merwede

Vervoer van gevaarlijke stoffen over de Boven-Merwede leidt niet tot ruimtelijke beperkingen voor de gemeente en derhalve ook niet van het plangebied.



Figuur 9 Risicokaart Nederland

Hierbij wordt geconstateerd dat het gebied onderdeel vormt van het risicogebied overstromingen, dit uiteraard vanwege de buitendijkse ligging van het plangebied. Bij de uitvoering van het bouwplan wordt hier zoveel mogelijk rekening mee gehouden, de nieuwe bebouwing zal van zodanige kwaliteit zijn dat deze bestand is tegen mogelijke overstromingen. In het gebouw zullen met name zelfredzame personen verblijven, die bij hoog water in voldoende mate voor hun eigen veiligheid kunnen zorgen.

Vanuit oogpunt van externe veiligheid kan het bouwplan daarom als aanvaardbaar worden bestempeld.

4.6 Waterhuishouding

Watertoets

De watertoets ten behoeve de voorgestane ontwikkeling heeft ten doel het verkrijgen van inzicht in de waterhuishoudkundige consequenties van het plan en het vaststellen van eventuele mitigerende of compenserende maatregelen. Rijkswaterstaat is de bevoegde instantie wat betreft de waterveiligheidsaspecten, nu er sprake is van ligging in het buitendijks gebied.

Waterveiligheid

Het plangebied ligt in de beschermingszone van een waterkerende dijk. In het bestemmingsplan is daartoe een dubbelbestemming opgenomen. Het definitieve bouwplan wordt afgestemd met Waterschap Rivierenlanden.

Er wordt een vergunning aangevraagd als bedoeld in de Wet beheer Rijkswaterstaatswerken voor de uitvoering van het bouwplan, met de eisen zoals opgenomen in de te verlenen vergunning zal rekening worden gehouden. Op grond van de Beleidslijn Grote Rivieren van het Rijk, moet er bij de opzet en uitvoering van het bouwplan rekening worden gehouden met de eis dat het waterbergend vermogen en – voor zover relevant- het water doorstromend vermogen niet verstoord wordt door een bouwplan.

Over deze eisen is overleg gevoerd met Rijkswaterstaat. Dit heeft geresulteerd in het volgende mailbericht van Rijkswaterstaat van 11 maart 2013:

'De huidige plannen zoals aan ons gepresenteerd zijn op 11 februari 2013 voldoen aan de voorwaarden die nodig zijn om een besluit te kunnen maken en passen binnen het beoordelingskader inzake de beleidslijn grote rivieren. Mocht u deze plannen weergeven in een volledige aanvraag dan zal RWS hier positief op beschikken. We willen u erop wijzen dat er een procedure van terinzage van toepassing is en dat de vergunning pas definitief van kracht is indien de volledige procedure doorlopen is'.

Waterkwaliteit

De bebouwing op het perceel is voor wat betreft de lozing van vuilwater aangesloten op de bestaande riolering, ook de nieuwe woonbebouwing wordt op de riolering aangesloten. Het uitgangspunt is dat het hemelwater van de nieuwe bebouwing wordt afgekoppeld en wordt afgevoerd naar open water. Dit mede gezien de voorkeur van lozing in het milieu ten opzichte van lozing via de riolering.

Met het oog op de waterkwaliteit van het te lozen hemelwater geldt dat het de bedoeling is dat het dak en de regenwatervoorzieningen worden uitgevoerd in niet-uitlogende materialen.

Conclusie

Uit oogpunt van wateraspecten zijn er geen belemmeringen om het plan tot uitvoer te brengen.

4.7 Flora en fauna

In het kader van de verscherpte natuurwetgeving dient, voordat ergens ruimtelijke ingrepen plaatsvinden te worden onderzocht of er belangrijke natuurwaarden voorkomen op een te bebouwen locatie.

Er is een ecologische quick scan uitgevoerd om te bezien of er beschermde dieren of planten worden verstoord door de uitvoering van het bouwplan. Uit deze quick scan d.d. februari 2013 van Elzerman Ecologisch Advies blijkt dat er in het plangebied geen beschermde soorten aanwezig zijn. Bij de uitvoering van de werkzaamheden moet uiteraard worden voldaan aan de algemene zorgplicht zoals opgenomen in de Flora- en Faunawet. Uit oogpunt van ecologie zijn er geen belemmeringen om het bouwplan uit te voeren.

4.8 Geur

Het perceel bevindt zich niet binnen een geur- en/of stankcirkel, waardoor het aspect geur/stank geen belemmeringen oplevert voor de realisering van het bouwplan.

4.9 Verkeer

Ontsluiting.

Het bouwperceel ligt aan de straat Buiten de Waterpoort, de ligging van de bebouwing verandert niet wezenlijk, de situering blijft aan dezelfde straat. De bevoorrading geschiedt via deze straat. De weg is voldoende gedimensioneerd om het verkeer te kunnen afwikkelen.

Parkeren

De gemeentelijke bouwverordening schrijft in artikel 2.5.30 voor dat een bouwplan in voldoende parkeerplaatsen op eigen grond behoort te voorzien en wanneer dat niet het geval is dat het college van burgemeester en wethouders een ontheffing kunnen verlenen.

Bij de bepaling van de parkeerbehoefte maakt de gemeente gebruik van het door het CROW opgestelde normen die zijn verwerkt in de ASVV 2012. Voor een hotelfunctie wordt bij een sterk stedelijke situatie in de rest van een bebouwde kom uitgegaan van een parkeerbehoefte van tussen de 3,6 en 4,1 parkeerplaatsen per 10 kamers. Er komen hier 12 hotelkamers, waardoor kan worden uitgegaan van maximaal 5 parkeerplaatsen.

Voor een restaurant wordt uitgegaan van een parkeerbehoefte van 5 tot 7 parkeerplaatsen per 100 bvo. Het gaat hier om een oppervlakte van ongeveer 276 m² bvo, waardoor de parkeerbehoefte voor de restauratieve functie tussen de 13,8 en 19,3 parkeerplaatsen zal zijn. Gevoegd bij een behoefte aan 2 parkeerplaatsen voor de woning komt dit uit op een parkeerbehoefte van:

5 (hotel) + 2 (woning) + 13,8 tot 19,3 (restaurant) = (afgerond) 21 tot 27 parkeerplaatsen.

Het parkeren van bezoekers/gasten geschiedt op de openbare parkeerplaats die westelijk van het bouwperceel is gelegen. De capaciteit van die parkeerplaats is ruim voldoende om aan de parkeervraag te voldoen.

4.10 Archeologie en cultuurhistorie.

Beleidskader

De gemeente Gorinchem voorziet bestemmingsplannen van een archeologieparagraaf. Meer specifiek is het doel van het voorgenomen archeologisch beleid (1) te zorgen voor het behoud van archeologische waarden ter plaatse in de bodem; (2) te zorgen voor de documentatie van archeologische waarden indien behoud ter plaatse niet mogelijk is; (3) te zorgen dat de resultaten van het archeologisch onderzoek bereikbaar en kenbaar zijn voor derden.

Het bovenstaande sluit aan op en komt mede voort uit het rijksbeleid en het provinciale beleid dat naar aanleiding van het Europese Verdrag van Malta is ontwikkeld en dat aansluit bij de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz 2007). Het vaststellen, waarderen en documenteren van archeologische waarden vindt binnen de archeologische monumentenzorg gefaseerd plaats. Na een bureauonderzoek kan het nodig zijn een archeologische inventarisatie in het veld uit te voeren.

De resultaten van de inventarisatie kunnen vervolgens leiden tot een aanvullend archeologisch onderzoek. De resultaten van laatstgenoemd onderzoek vormen het uitgangspunt bij de keuze om een vindplaats te behouden, op te graven, waarnemingen uit te voeren tijdens het bouwproject of geen verdere stappen te ondernemen.

Archeologische verwachting

Het voorontwerpbestemmingsplan Binnenstad e.o. heeft voor het gebied waar het perceel Buiten de Waterpoort 2 onderdeel van vormt de dubbelbestemming Waarde Archeologie zeer hoog gegeven. In de regels staat dat er voor het uitvoeren van bouwplannen een archeologische onderzoeksplicht aanwezig is.

Om deze reden is archeologisch onderzoek ingesteld (SOB Research, maart 2013, Project-nr. 2052-1302). In de aanbevelingen zoals opgenomen in het onderzoeksrapport is het volgende verwoord:

‘Naar verwachting zullen bij de ondergrondse sloopwerkzaamheden alleen de antropogene ophoogpakketten uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd worden aangesneden. Op basis van het voorafgaande kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van het plangebied de kans op de aanwezigheid van archeologische resten uit de late middeleeuwen groot is.

Daarom wordt geadviseerd om voorafgaand aan de bouwwerkzaamheden een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P) uit te doen voeren.’

Het onderzoeksrapport is ter beoordeling aan de gemeente aangeboden.

5. Uitvoering.

5.1 Economische uitvoerbaarheid.

Het plan omvat de afbraak van de bestaande horecabebouw en de ontwikkeling van nieuwe horecabebouw. Het perceel is eigendom van de gemeente en zowel in de huidige als in de toekomstige situatie zijn en worden deze gronden in erfpacht uitgegeven aan de initiatiefnemer.

De kosten van de grondexploitatie aan de zijde van de gemeente bestaan uit de plan- en apparaatskosten en (mogelijke) planschade. Het verhaal van deze kosten wordt verzekerd via de erfpachtsovereenkomst. Daarmee kan er, gelet op het bepaalde in artikel 6.12, tweede lid, van de Wet ruimtelijke ordening, afgeweken worden van de verplichting tot het vaststellen van een exploitatieplan.

5.2 Planschade.

Tussen de gemeente en de initiatiefnemer zal ter afdekking van eventuele planschadeclaims een planschadeovereenkomst ex artikel 6.4a Wro worden afgesloten.

5.3 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

De gemeente Gorinchem zal het bestemmingsplan, waarin het bouwplan mogelijk wordt gemaakt, te zijner tijd als ontwerpbestemmingsplan ter visie leggen. Een ieder heeft dan de gelegenheid om een zienswijze in te dienen. Eventueel ingediende zienswijzen zullen worden beoordeeld. Als na beoordeling van eventuele zienswijzen blijkt dat er nog steeds aanleiding bestaat om de medewerking te verlenen, kan de omgevingsvergunning worden verleend. Tegen dit besluit kunnen belanghebbenden die een zienswijze hebben ingediend, beroep instellen bij de Raad van State.

6. Samenvatting en conclusies

De gemeente Gorinchem wil, met verwijzing naar hetgeen hiervoor in deze ruimtelijke onderbouwing is opgemerkt, meewerken aan het bouwplan. De realisering van het bouwplan is op grond van het geldende bestemmingsplan thans niet mogelijk. De ruimtelijke kwaliteit van de omgeving wordt aanzienlijk verbeterd door de uitvoering van het bouwplan. Daarnaast levert het bouwplan een versterking op van de toeristische functie van Gorinchem, terwijl er tevens een economisch belang aan de orde is gezien externe medewerkers van bedrijven een overnachtingsgelegenheid geboden kan worden.

Het plan is niet in strijd met de ruimtelijke en planologische uitgangspunten van het rijk, provincie en gemeente.

Opdracht : 1300427
Plaats : Gorinchem
Project : Bodemonderzoek Buiten de Waterpoort

Betreft : Bodemonderzoek Buiten de Waterpoort
te
GORINCHEM

Opdrachtgever : Van Es Architecten
T.a.v. Dhr. A. van Lomwel
Rivierdijk 72a
3361 AR SLIEDRECHT

Behandeld door : ing. S. Middendorp

Kenmerk : R1300427-RH_2

Datum : 14 maart 2013



MOS GRONDMECHANICA B.V.

Kleidijk 35

Postbus

801

3160 AA Rhoon

tel. 010-5030200



SAMENVATTING

In opdracht van Van Es Architecten is door Mos Grondmechanica B.V. een milieutechnisch verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de onderzoekslocatie aan de Buiten de waterpoort ongenummerd te Gorinchem (gemeente Gorinchem, sectie B, nummers 2265, 2266, 2829 en 2830).

Aanleiding van het onderzoek is de bestemmingswijziging van de locatie en de aanvraag van een omgevingsvergunning voor het onderdeel bouwen. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de onderzoekslocatie.

Verkennend bodemonderzoek

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740. Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekshypothese "*onverdachte locatie*" gesteld met als strategie "ONV", gebaseerd op een oppervlakte van ca. 500 m². Het veldwerk is uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 op 25 februari 2013. Het grondwater is conform de NEN 5740 minimaal een week later bemonsterd, op 5 maart 2013.

De analyseresultaten zijn getoetst aan de Circulaire Bodemsanering 2009. Uit de toetsing blijkt, dat de bovengrond matig verontreinigd is met zink en PAK en licht met zware metalen en PCB. Het puinhoudende ondergrondmonster is sterk verontreinigd met zink en lood en licht verontreinigd met zware metalen, PAK en PCB. De zintuiglijk schone ondergrond is licht verontreinigd met zware metalen en PAK. Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

De onderzoekshypothese "*onverdachte locatie*" dient te worden herzien. De aangetoonde concentraties overschrijden het criterium voor nader onderzoek uit de Circulaire Bodemsanering 2009.

Inhoudsopgave

	Pagina
SAMENVATTING	2
1. INLEIDING	4
1.1 Aanleiding en doel	4
1.2 Relevante normen	4
1.3 Betrouwbaarheid onderzoek.....	4
2. VOORONDERZOEK	6
2.1 Voormalig bodemgebruik	6
2.2 Huidig gebruik.....	7
2.3 Toekomstig bodemgebruik.....	7
2.4 (Financieel-) juridische situatie.....	8
2.5 Onderzoekshypothese	8
3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK.....	9
3.1 Onderzoekshypothese en -strategie.....	9
3.2 Uitvoering veldwerk.....	9
3.3 Bodemopbouw en grondwaterstand.....	9
3.4 Analysestrategie	10
3.5 Toetsing	11
3.5.1 Circulaire Bodemsanering 2009.....	11
3.6 Analyseresultaten	12
4. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	13
Bijlage A Resultaten vooronderzoek	
Bijlage B Veldwerkgegevens	
Bijlage C Analysecertificaten	
Bijlage D Toetsingsresultaten	
Bijlage E Situatietekening	

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van Van Es Architecten is door Mos Grondmechanica B.V. een milieutechnisch verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de onderzoekslocatie aan de Buiten de waterpoort ongenummerd te Gorinchem (gemeente Gorinchem, sectie B, nummers 2265, 2266, 2829 en 2830). Eén en ander volgens de offerte met kenmerk A1300574, d.d. 12 februari 2013.

Aanleiding van het onderzoek is de bestemmingswijziging van de locatie en de aanvraag van een omgevingsvergunning voor het onderdeel bouwen. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de onderzoekslocatie.

1.2 Relevante normen

De onderzoeksstrategie voor het verkennend bodemonderzoek is conform de NEN 5740, januari 2009.

Het veldwerk is uitgevoerd door de heer N.E. Evers, conform de BRL SIKB 2000. Daarbij zijn de volgende VKB-protocollen van toepassing:

- Protocol 2001: "*Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen*";
- Protocol 2002: "*Het nemen van grondwatermonsters*".

Door KIWA N.V. te Rijswijk is aan Mos Grondmechanica B.V. een proces-certificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek uitgereikt (Certificaatnummer K25557).

Mos Grondmechanica B.V. heeft getoetst of er sprake is van enige vorm van belangenverstremgeling in het kader van de functiescheiding zoals bedoeld in § 3.1.7 van de BRL SIKB 2000. Hierbij verklaart Mos Grondmechanica B.V. dat de hierboven genoemde relatie tussen de opdrachtgever en Mos Grondmechanica B.V. niet bestaat.

Het chemisch-analytisch onderzoek heeft plaatsgevonden conform de daarvoor geldende normen. Deze normen zijn vermeld op de betreffende analysecertificaten.

1.3 Betrouwbaarheid onderzoek

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. De advisering is overeenkomstig onze algemene voorwaarden.

Mos Grondmechanica B.V. streeft bij elk (water)bodemonderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of het grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

Concentraties in het grondwater en eventuele drijf laag diktes in peilbuizen kunnen aan fluctuaties onderhevig zijn tengevolge van seizoensinvloeden. Tijdens herbemonstering kunnen lagere of hogere gehalten of drijf laag diktes worden vastgesteld.

Voor het verzamelen van feitelijke historische informatie is gebruik gemaakt van plannen en vergunningen zoals deze door de archiefdiensten verbonden aan gemeentes en/of milieudiensten ter beschikking zijn gesteld. Hiermee kan niet uitgesloten worden dat bepaalde relevante informatie niet ter inzage is gelegd. Tevens kan niet worden uitgesloten dat de verstrekte plannen niet gerealiseerd zijn en de ligging van bepaalde bronlocaties niet in overeenstemming zijn met de werkelijke situatie.

Mos Grondmechanica B.V. is niet aansprakelijk voor uit onderzoek voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook. In de bij dit onderzoek behorende aanbieding staan de betreffende voorwaarden aangegeven. Hierbij wordt onder andere vermeld dat ervan uit wordt gegaan dat het terrein vrij is van kabels en leidingen.

Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders. Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek dient meer voorzichtigheid/voorbehoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten. Voor de meeste bodemonderzoeken geldt vanuit het bevoegd gezag een geldigheidsduur van maximaal 5 jaar.

2. VOORONDERZOEK

Ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek is een vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd.

Het type vooronderzoek is bepaald volgens hoofdstuk 4 - figuur 1 uit de NEN 5725. Gezien de aanleiding van het verkennend bodemonderzoek is een standaard vooronderzoek conform hoofdstuk 6 uit de NEN 5725 uitgevoerd. Hierbij is informatie opgevraagd bij de opdrachtgever, eigenaar en de gemeente. Ook is gebruik gemaakt van online bronnen. Verder is een locatie-inspectie uitgevoerd.

Voor de bepaling van de omvang van het vooronderzoeksgebied is gekozen voor een afstand van 25 meter rondom de onderzoekslocatie.

In de volgende paragrafen is de verkregen relevante informatie opgenomen.

Tabel 2.1: algemene locatiegegevens

Adres	Buiten de Waterpoort te Gorinchem
Kadastrale registratie	Gemeente Gorinchem, sectie B, nummers 2265, 2266, 2829 en 2830
Coördinaten RD-stelsel	$X \approx 126.471$ $Y \approx 426.517$
Perceelsoppervlak	ca. 500 m ²
Oppervlak onderzoekslocatie	ca. 500 m ²
Eigenaar	Gemeente Gorinchem
Gebruiker	Gemeente Gorinchem

In bijlage A zijn de regionale ligging en de kadastrale situatie van de onderzoekslocatie weergegeven.

2.1 Voormalig bodemgebruik

Boven- en/of ondergrondse tanks

Bij de omgevingsdienst zijn geen gegevens bekend van op de onderzoekslocatie aanwezige boven- en/of ondergrondse tanks. Ook bij de eigenaar zijn deze niet bekend.

Asbest

Voor zo ver bekend is ter plaatse van de onderzoekslocatie geen asbesthoudend materiaal toegepast (geweest). Tijdens de locatie-inspectie is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal en puin aangetroffen.

Bodemkwaliteitskaart gemeente

Volgens de bodemfunctiekaart van de omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid is de onderzoekslocatie niet in een klasse aangegeven. Er zijn dus geen gegevens bekend over de te verwachten bodemkwaliteit.

Archeologie

Geen gegevens aanwezig.

Voorkomen niet gesprongen explosieven

Geen gegevens aanwezig.

Uitgevoerde bodemonderzoeken op en nabij de onderzoekslocatie

Op en nabij de onderzoekslocatie zijn geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

2.2 Huidig gebruik

Tabel 2.2: Beschrijving huidige situatie

Gebouwen	Op de locatie is een horecapand aanwezig.
Watergangen	De locatie is gelegen naast een watergang.
Gedempte watergangen	Het is onbekend of er watergangen gedempt zijn op de locatie
Bovengrondse brandstoftanks	Op de locatie zijn geen boven- of ondergrondse brandstoftanks aanwezig (geweest)
Ondergrondse brandstoftanks	
Overige potentieel bodembedreigende activiteiten	Op de locatie is geen sprake van bodembedreigende activiteiten.
Asbestverdachte materialen op maaiveld	Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.
Asbestverdachte materialen in bebouwing	In de bebouwing zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

De maaiveldhoogte ter plaatse van de onderzoekslocatie bedraagt circa NAP +3 m (bron: www.ahn.nl).

2.3 Toekomstig bodemgebruik

Op de locatie zal nieuwbouw plaatsvinden. De locatie heeft als bestemming bedrijvigheid (horeca).

2.4 (Financieel-) juridische situatie

Relevante gegevens met betrekking tot (financieel-)juridische aspecten in relatie tot de uitvoer van het bodemonderzoek zijn vermeld in paragraaf 2.2 en in het kadastraal bericht opgenomen onder bijlage A.

Wij troffen ten aanzien van de locatie geen kadastrale aantekeningen aan (WB/WDB) met betrekking tot bodemverontreiniging (artikel 55 Wbb), alsmede geen afschriften van beschikkingen bevelen (stakings-, onderzoeks-, sanerings-, gedoogbevelen of het bevel tot het nemen van tijdelijke (beveiligings)maatregelen of vernietigingen, intrekkingen en/of wijzigingen of vorderingen (van het gebruik of eigendom) hiervan aan het op het kantoor voor de Rijksdienst van het Kadaster en de openbare registers.

2.5 Onderzoekshypothese

Op basis van het vooronderzoek is voor de onderzoekslocatie de volgende onderzoekshypothese conform de NEN 5740 opgesteld:

– Voor de gehele onderzoekslocatie geldt de hypothese "onverdacht"

3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 Onderzoekshypothese en -strategie

Uitgaande van de hypothese "onverdachte locatie" is de onderzoeksstrategie "ONV" uit de NEN 5740 uitgewerkt, voor een onderzoekslocatie met een oppervlak van ca. 500 m².

Tabel 3.1: Onderzoeksstrategie

aantal boringen			aantal te analyseren (meng)monsters		
boringen tot 0,5 m-mv	boringen tot aan het grondwater ¹	boringen met peilbuis ²	grond		grondwater
			bovengrond	ondergrond	
4	1	1	1	1	1

¹ Wanneer de grondwaterstand ondieper is dan 1,0 m-mv, geldt een boordiepte van 1,0 m. De maximale boordiepte bij een diepere grondwaterstand is 2,0 m.

² Wanneer de grondwaterstand zich dieper dan 5,0 m beneden het maaiveld bevindt, kan het plaatsen van peilbuizen achterwege blijven. Wel wordt geboord tot een diepte van 2,0 m. Als de diepte van de grondwaterstand onbekend is geldt een boordiepte van 5,5 m.

De boringen zijn gelijkmatig over de onderzoekslocatie verspreid.

3.2 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 25 februari 2013. De aangetroffen situatie ten tijde van de uitvoering van de veldwerkzaamheden gaf geen aanleiding tot het aanpassen van de onderzoeksstrategie. Er zijn zes boringen geplaatst (01 t/m 06) waarbij boring 01 is afgewerkt met een peilbuis.

- De opgeboorde grondslag is bemonsterd per maximaal 0,5 m laagdikte (of gerelateerd aan de bodemsamenstelling). De monsters zijn verzameld in afsluitbare glazen potten.
- De peilbuis is direct na plaatsing schoongepompt. Hierbij is de geleidbaarheid (EC) en pH gemeten.
- Het grondwater uit de peilbuis is bemonsterd op 5 maart 2013. Voorafgaand aan de bemonstering zijn de peilbuizen schoongepompt en is de zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EC) gemeten. Ook is de grondwaterstand in de peilbuis bepaald.
- De boorprofielen en de peilbuisgegevens zijn onder bijlage B bijgevoegd. De situatietekening met de boorlocaties is onder bijlage E opgenomen.

3.3 Bodemopbouw en grondwaterstand

Vanaf het met maaiveld (mv) wordt zand aangetroffen. De bodem bestaat voornamelijk uit klei. Aan de opgeboorde grondslag zijn zintuiglijk puinbijmengingen waargenomen die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging).

In de onderstaande tabel zijn de zintuiglijke waarnemingen weergegeven die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

Tabel 3.2: zintuiglijk afwijkende waarnemingen

Boringnummer	Diepte m -mv)	Grondsoort	Zintuiglijke waarneming
01	0,3-0,8	klei	sterk puinhoudend
	1,5-1,85	klei	matig puinhoudend
	1,85-2,2	klei	zwak puinhoudend
02	0,6-1,3	klei	zwak puinhoudend

Bij plaatsing van de peilbuis is de geleidbaarheid (EC) gemeten. Bij bemonstering van de peilbuis zijn de zuurgraad (pH), de EC en de grondwaterstand gemeten. De betreffende waarden zijn opgenomen in de onderstaande tabel. Het betreft hier uiteraard een momentopname.

Tabel 3.3: gegevens grondwater

Peilbuis	Zuurgraad (pH)	EC ($\mu\text{S/cm}$) bij plaatsing	EC ($\mu\text{S/cm}$) bij bemonstering	Grondwaterstand (m-mv)	Troebelheid (NTU)
01	7,48	-	1.254	1,10	8

3.4 Analysestrategie

Van de in het veld genomen grondmonsters zijn op basis van de geografische plaatsing, de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen de onderstaande mengmonsters samengesteld.

Tabel 3.4: uitgevoerde analyses

Monster	Boring	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analysepakket ¹
MM01	01, 03, 05, 06	0,0-0,5	bovengrond, zand	standaardpakket grond
MM02	01	0,5-0,8	ondergrond, sterk puin	standaardpakket grond
MM03	01, 02	0,8-2,0	ondergrond, klei	standaardpakket grond

¹ Voor de samenstelling van het analysepakket zie het analysecertificaat onder bijlage 6.

Vanwege de bijmengingen is een extra monster geanalyseerd.

Het grondwatermonster is geanalyseerd op het standaardpakket voor grondwater, inclusief voorbehandeling conform AS3000. Voor de samenstelling van het analysepakket wordt verwezen naar het analysecertificaat onder bijlage C.

De analyses en het mengen van de monsters zijn uitgevoerd door ALcontrol Laboratoires te Hoogvliet, ingeschreven in het NEN-EN-ISO 17025 register voor laboratoria onder no. L 028.

3.5 Toetsing

3.5.1 Circulaire Bodemsanering 2009

Om te beoordelen of er sprake is van een ernstig gevaar voor de volksgezondheid en/ of het milieu, zijn de analyseresultaten getoetst aan de eisen zoals deze zijn neergelegd in de Circulaire Bodemsanering 2009. Hierbij worden per element de volgende waarden onderscheiden:

- achtergrondwaarde (AW) voor grond : het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van de grond;
- streefwaarde (S) voor grondwater : het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van het grondwater;
- interventiewaarde bodem (I) : het niveau waarbij de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier ernstig verminderd zijn of ernstig bedreigd worden;
- naast de AW- of S-waarde, en de I-waarde is ook de tussenwaarde van belang, deze is $\{T = (AW + I) / 2\}$ voor grond en $\{T = (S + I) / 2\}$ voor grondwater; dit gemiddelde wordt als een toets ten behoeve van eventueel nader onderzoek beschouwd.

Bij grondmonsters zijn voor een aantal parameters de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden afhankelijk van het gehalte aan organische stof (humusdeeltjes) en/of lutum (gronddeeltjes $< 2 \mu\text{m}$). Conform het betreffende voorschrift wordt in geval van zeer kleine gehalten aan lutum en/ of organische stof uitgegaan van een minimum waarde van 2% (deze waarde wordt in dat geval ook in de toetsingstabellen genoemd). Omgekeerd wordt een maximum waarde van 30% gehanteerd.

Bij grondwatermonsters worden de toetsingswaarden niet gecorrigeerd voor fysische parameters, ook niet voor de gemeten zuurgraad (pH) of geleidbaarheid (EC).

In bijlage D zijn de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan de aldus bepaalde streef- en interventiewaarden. Als toetsingsresultaat wordt aangehouden:

- <AW concentratie kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde c.q. de detectiegrens;
- <S concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde c.q. de detectiegrens;
- * concentratie boven de achtergrondwaarde (AW), maar beneden de tussenwaarde (T); zeer licht tot licht verontreinigd;
- ** concentratie boven de tussenwaarde (T), maar beneden de interventiewaarde (I); matig verontreinigd;
- *** concentratie boven de interventiewaarde (I); sterk verontreinigd.

3.6 Analyseresultaten

De verkregen analyseresultaten zijn getoetst aan de Circulaire Bodemsanering 2009 en indicatief aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). In onderstaande tabellen zijn de toetsingsresultaten samengevat. Voor de volledige toetsingsresultaten wordt verwezen naar bijlage 7.

Tabel 3.5: toetsingstabel grondanalyses

Monster	Boringen	Diepte (m-mv)	Toetsing Wbb		
			licht	matig	sterk
MM01	01, 03, 05, 06	0,0-0,5	cadmium, koper, kwik, lood, nikkel, PCB	zink, PAK	-
MM02	01	0,5-0,8	cadmium, kobalt, koper, kwik, nikkel, PAK, PCB	-	lood, zink
MM03	01, 02	0,8-2,0	cadmium, koper, kwik, lood, zink, PAK	-	-

Tabel 3.6: toetsingstabel grondwateranalyses

Peilbuis	Toetsing Wbb		
	licht	matig	sterk
01	barium	-	-

4. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Van Es Architecten heeft MOS grondmechanica een milieutechnisch verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 uitgevoerd op de onderzoekslocatie aan de Buiten de Waterpoort te Gorinchem.

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat:

- zintuiglijk puinbijmengingen in de opgeboorde grond zijn waargenomen;
- in het mengmonster van de zintuiglijk schone, zandige, bovengrond is een matig verhoogde concentratie zink en PAK en licht verhoogde concentraties zware metalen en PCB aangetroffen;
- in het monster van de sterk puinhoudende ondergrond is een sterk verhoogde concentratie zink en lood en licht en licht verhoogde concentraties zware metalen, PAK en PCB aangetroffen;
- in het mengmonster van de zintuiglijk schone, kleiige, ondergrond zijn licht verhoogde concentraties zware metalen en PAK aangetroffen;
- de aangetoonde concentraties in de grond het criterium voor nader bodemonderzoek {AW+I/2} uit de Circulaire Bodemsanering 2009 overschrijden;
- in het grondwatermonster een licht verhoogde concentratie aan barium is aangetroffen;
- de aangetoonde concentraties in het grondwater niet het criterium voor nader bodemonderzoek {S+I/2} uit de Circulaire Bodemsanering 2009 overschrijden.

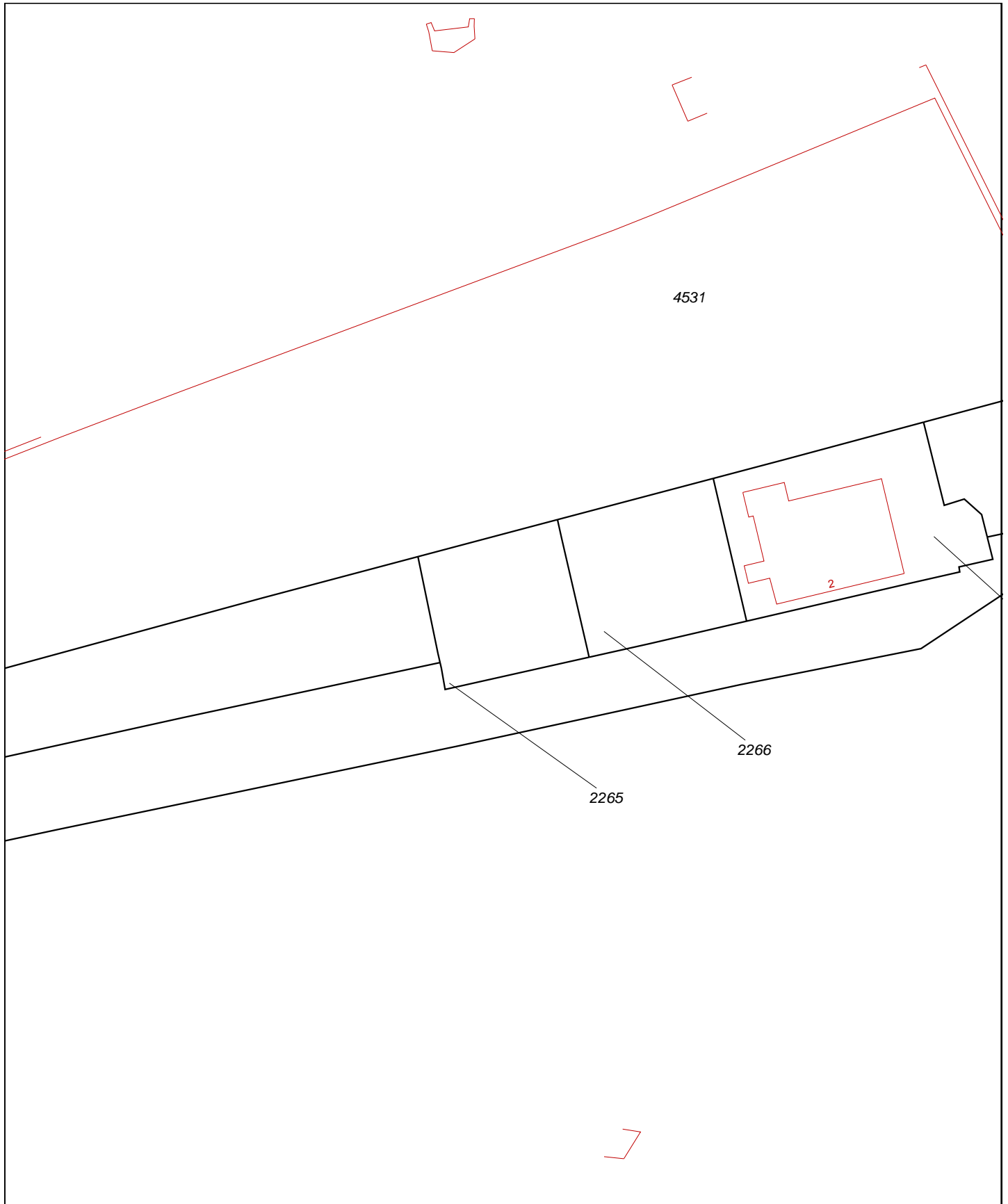

ing. S. Middendorp

Rhoon, 14 maart 2013

Mos Grondmechanica B.V.

Contr.: CM


Bijlage A
Resultaten vooronderzoek
Kadastrale situatie
Regionale situatie
Historische gegevens
Foto's



<p>12345 Deze kaart is noordgericht Perceelnummer 25 Huisnummer</p>	<p>Schaal 1:500</p>	<p>Kadastrale gemeente GORINCHEM Sectie B Perceel 2265</p>	
<p>— Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie</p>	<p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 19 februari 2013 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>	



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object GORINCHEM B 2265
Buiten de Waterpoort 6, 4201 CS GORINCHEM

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



<p>bebouwd gebied</p> <p>a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas</p> <p>wegen</p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met loose of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp</p> <p>viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>spoorwegen</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driespoorig spoorweg: vierspoorig a station b laadperron tram a metro bovengronds b metrostation</p> <p>hydrografie</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis</p> <p>bodemgebruik</p> <p>a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal</p>	<p>overige symbolen</p> <p>a + b ● c + d ● e ● f * g + h ● i + j ● k + l ● m + n ●</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a olijepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergemaal a begraafplaats b boom c paal d opslagtank a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis schietbaan afrastrering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Kadastraal bericht object

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

Kadaster

Betreft: GORINCHEM B 2265 19-2-2013
Buiten de Waterpoort 6 4201 CS GORINCHEM 11:32:36
Uw referentie: 1300427
Toestandsdatum: 18-2-2013

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **GORINCHEM B 2265**
Grootte: 1 a 85 ca
Coördinaten: 126452-426504
Omschrijving kadastraal object: **BEDRIJVIGHEID (HORECA)**
Locatie: Buiten de Waterpoort 6
4201 CS GORINCHEM
Koopsom: € 113.445 Jaar: 1993
Oorspronkelijke koopsom is 250.000
NLG
Ontstaan op: 21-9-1987

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM

Gemeente Gorinchem

Stadhuisplein 1
4205 AZ GORINCHEM

Postadres: Postbus: 108
4200 AC GORINCHEM
Zetel: GORINCHEM

Recht ontleend aan: **HYP4 13398/47 reeks ROTTERDAM** d.d. 6-1-1994
Eerst genoemde object in
brondocument: GORINCHEM B 2265
Recht ontleend aan: **HYP4 11304/45 reeks ROTTERDAM** d.d. 23-11-1990
Eerst genoemde object in
brondocument: GORINCHEM B 2265
Recht ontleend aan: **HYP4 13352/36 reeks ROTTERDAM** d.d. 24-12-1993
Eerst genoemde object in
brondocument: GORINCHEM B 2265
Brondocumenten mogelijk
van belang: **HYP4 16242/34 reeks ROTTERDAM** d.d. 31-12-1996

Einde overzicht

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

Fotoblad



Fotoblad





Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid

Noordendijk 250
Postbus 550
3300 AN Dordrecht
T [078] 770 85 85
F [078] 770 85 84
E algemeen@ozhz.nl
www.ozhz.nl
KvK-nummer: 51291010

Omgevingsrapportage - bodem

perceel GRC00 B 2266 te Gorinchem
Buiten de Waterpoort te Gorinchem

Aanvrager	Mos Grondmechanica B.V., t.a.v. mevrouw S. Middendorp
Telefoonnummer	010-5030200
E-mailadres	s.middendorp@mosgeo.nl
Uw opdrachtnummer en datum	1300427 - 19-02-2013
Zaaknummer	0058032
Ons kenmerk	2013005330
Behandeld door	Roland Boomgaard, d.d. 27-02-2013 e-mail: r.boomgaard@ozhz.nl telefoon: 078-7703117

Inleiding

Voor u ligt een rapportage van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid met de beschikbare informatie over de milieuhygiënische kwaliteit van grond- en grondwater van het door u opgevraagde perceel. Daarnaast zijn gegevens over bedrijven met een milieuvergunning opgenomen in dit rapport. Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het bodem- en bedrijfsinformatiesysteem van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid. Het informatiesysteem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, aanwezige, gesaneerde en buitengebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks, historische bodembedreigende activiteiten en actuele bodembedreigende activiteiten.

Met nadruk wordt gesteld dat dit rapport een geautomatiseerde samenvatting is van de in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid aanwezige gegevens. Voor nadere informatie over de in deze rapportage genoemde rapporten en inrichtingen dienen de betreffende dossiers te worden geraadpleegd. Hiervoor kunt u contact opnemen met de OZHZ. Mogelijk zijn hier kosten aan verbonden. Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid en dus in deze samenvatting is opgenomen.

Dit milieuraapport bestaat uit 3 hoofdstukken en 2 bijlagen:

Hoofdstuk 1: Algemene informatie over de locatie

Dit hoofdstuk bevat een algemene beschrijving van de locatiemarkers (adres, kadastraal nummer, oppervlakte) en een overzichtkaart van het perceel. De kaart geeft de ligging van de locatie, eventuele bodemonderzoeken, tanks, historische en actuele informatie weer.

Hoofdstuk 2: Informatie over de milieukwaliteit op de locatie

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van activiteiten op de onderzoekslocatie, bestaande uit historische activiteiten, uitgevoerde bodemonderzoeken, ondergrondse brandstoftanks en gegevens over de aanwezige bedrijven met een vergunnings-/meldingsplicht vanuit de Wet milieubeheer. Ook rapporten die slechts een gedeeltelijke overlap met de onderzoekslocatie hebben staan in dit hoofdstuk vermeld.

Hoofdstuk 3: Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie

Dit hoofdstuk geeft een beschrijving van alle bodemgerelateerde activiteiten in een straal van 25 meter rondom de onderzoekslocatie.

Deze worden meegenomen omdat bodemverontreiniging een perceel-grensoverschrijdend probleem kan zijn. Een verontreiniging op het ene perceel kan van invloed zijn op de kwaliteit van de bodem van een aangrenzend perceel.

Hoofdstuk 4: Algemene informatie

Dit hoofdstuk geeft weer waar informatie betreffende de bodemkwaliteitskaart en de aanwezigheid van voormalige kassen en boomgaarden geraadpleegd kan worden.

Bijlage 1: Algemene uitleg bij deze rapportage

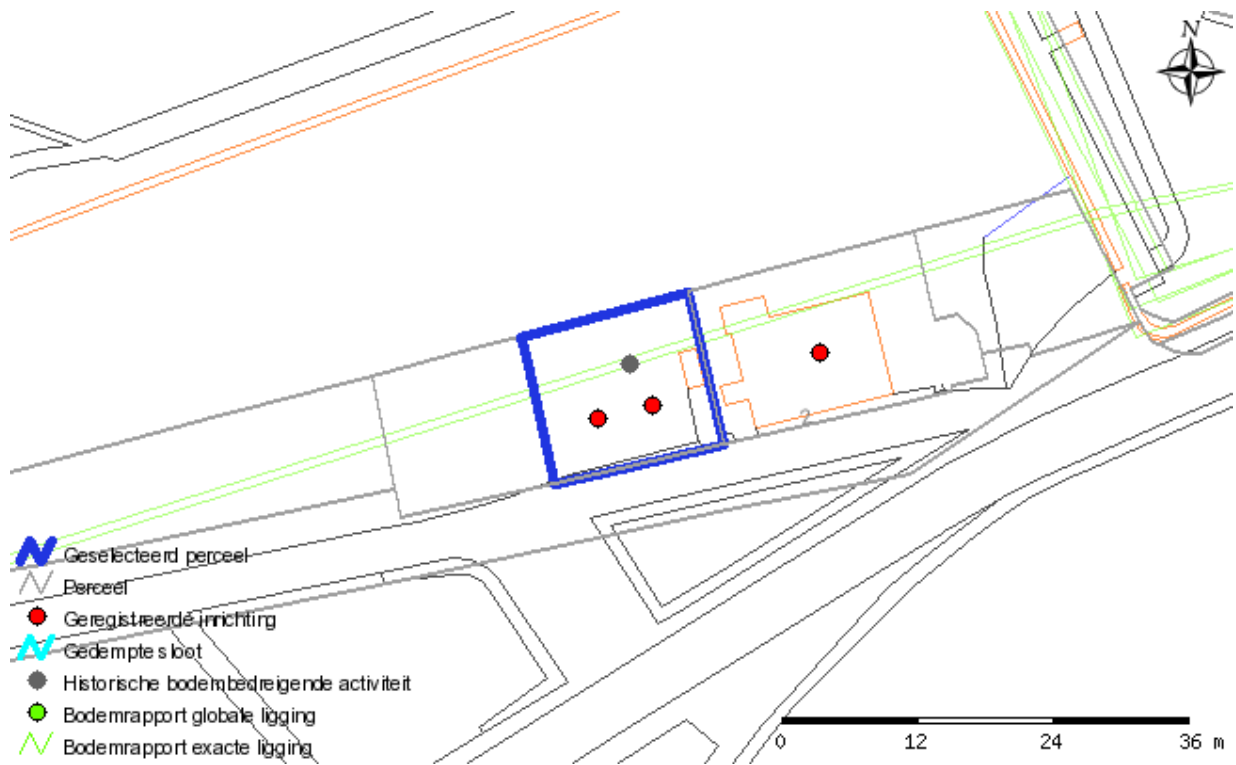
Dit hoofdstuk geeft inzicht in de gebruikte terminologie en geeft uitleg bij de informatie uit de hoofdstukken 2 en 3.

Bijlage 2: Disclaimer

Dit hoofdstuk bevat informatie over hoe de gegevens moeten worden geïnterpreteerd en waarvoor de rapportage wel en niet kan worden gebruikt.

1 Algemene informatie perceel GRC00 B 2266

Een overzicht van de onderzoekslocatie is hieronder weergegeven.



Over het adres zijn de volgende algemene gegevens bekend:

Adres	
Kadastrale gegevens	
Gemeente	Gorinchem
Sectie	B
Nummer	2266

2 Gegevens op perceel GRC00 B 2266

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Omschrijving bedrijf	Adres	Bedrijfsnaam	Periode
consumptie-ijsfabriek	Buiten de Waterpoort 4	CAFE PARKZICHT, (STEENHOVEN)	1975 - 1951
taxibedrijf	Buiten de Waterpoort 4	CAFE PARKZICHT, (STEENHOVEN)	1975 - 1951
consumptie-ijsfabriek	Buiten de Waterpoort 4	CAFE PARKZICHT, (STEENHOVEN)	1975 - 1951
taxibedrijf	Buiten de Waterpoort 4	CAFE PARKZICHT, (STEENHOVEN)	1975 - 1951

Overzicht bodemonderzoeklocaties

Er zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

Overzicht geregistreerde bedrijven met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer. (meldings- en/of vergunningsplicht)

Tabel Inrichtingen op de locatie

Steakhouse Het Veerhuis	
De inrichting is bekend onder de naam:	Steakhouse Het Veerhuis (D-00001583)
De inrichting staat geregistreerd op het volgende adres:	Buiten de Waterpoort 6 Gorinchem
Omschrijving:	
Status:	gesloten

Cafe Parkzicht	
De inrichting is bekend onder de naam:	Cafe Parkzicht (D-00014184)
De inrichting staat geregistreerd op het volgende adres:	Buiten de Waterpoort 4 Gorinchem
Omschrijving:	
Status:	gesloten

Wettelijk kader:			
Soort wet	Soort vergunning	Afgifte datum	Status
Melden		13-02-1998	Toegekend
Melden		08-02-1994	Toegekend

3 Gegevens in een straal van 25 meter rond perceel GRC00 B 2266

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Er zijn, voor zover bekend, geen historische bodembedreigende activiteiten uitgevoerd

Overzicht bodemonderzoeklocaties

Er zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

Overzicht geregistreerde bedrijven met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer. (meldings- en/of vergunningsplicht)

Tabel Inrichtingen op de locatie

Genesis			
De inrichting is bekend onder de naam:	Genesis (D-00014152)		
De inrichting staat geregistreerd op het volgende adres:	Buiten de Waterpoort 2 Gorinchem		
Omschrijving:			
Status:	Actief		
Wettelijk kader:			
Soort wet	Soort vergunning	Afgifte datum	Status
Melden			Toegekend
Melden		01-10-1995	Toegekend
Melden		10-01-2003	Toegekend
Amvbbesluit WVO		01-10-1995	Toegekend

4 Algemene informatie

Bodemkwaliteitskaart

Ten aanzien van informatie over de algemene bodemkwaliteit (gemiddelde) van de zone waarin de locatie is gelegen, wordt verwezen naar de bodemkwaliteitskaart van de regio Zuid-Holland Zuid. Deze is bereikbaar via www.ozhz.nl

Voormalige boomgaarden en kassen

Op veel locaties in de regio Zuid-Holland Zuid waren in de periode 1950-1975 boomgaarden en kassen aanwezig (en zijn wellicht nog steeds aanwezig). Deze locaties zijn verdacht voor het voorkomen van verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen in de bodem. Indien op een perceel in de genoemde periode een boomgaard of een kas aanwezig is geweest, dient derhalve bij bodemonderzoek aanvullende aandacht te worden besteed aan het voorkomen van organochloor bestrijdingsmiddelen in de bovengrond. De aanwezigheid van voormalige boomgaarden en kassen is helaas niet geautomatiseerd af te leiden uit de gegevensbestanden van de omgevingsdienst. Daarom wordt verwezen naar de internetsite www.watwaswaar.nl. Hierop zijn onder andere de topografische kaarten van 1958 en 1969 beschikbaar. Op deze kaarten zijn boomgaarden herkenbaar als gestippelde groene of witte percelen en kassen als rood gearceerde percelen.

Bijlage 1: Algemene uitleg bij deze rapportage

1.1 Inleiding

De hoofdstukken 2 en 3 bevatten een beschrijving van de bodemgerelateerde activiteiten op de locatie. Of op een locatie bodemonderzoek is uitgevoerd hangt af van vele factoren. Zo verplicht de overheid bodemonderzoek bij een bouwvergunningen en worden vaak bodemonderzoeken uitgevoerd bij transacties van grond. Ook kan het zijn dat een verontreiniging bij toeval aan het licht is gekomen waarna de overheid en/of eigenaar overgaan tot een nader onderzoek. Als er geen bodeminformatie over een locatie in het bodeminformatiesysteem bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid te vinden is, is dit echter geen garantie dat er ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Om inzicht te krijgen in locaties met een risico op het voorkomen van bodemverontreiniging zijn de bodembedreigende activiteiten uit het verleden in kaart gebracht. Deze zijn ondergebracht in het zogenaamde HBB bestand. Deze informatie is opgenomen in het onderhavige rapport.

1.2 Wat u moet weten over Historische Bodembedreigende Activiteiten (HBB bestand)

Dit zijn activiteiten die zich in het verleden op de onderzoekslocatie hebben voorgedaan en waarvan de mogelijkheid bestaat dat ze de bodem verontreinigd hebben. De gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

1.3 Wat u moet weten over bodemonderzoeklocaties (verrichte bodemonderzoeken)

Een historisch bodemonderzoek zegt nog niets over de daadwerkelijke bodemkwaliteit. Pas na uitvoering van een of meerdere bodemonderzoek(en) kan een inschatting worden gemaakt van een eventuele verontreiniging op de locatie.

Als ergens een bodemonderzoek is verricht, en dit rapport wordt bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid aangeboden dan worden de onderzoekslocatie en het rapport geregistreerd in het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid. Alle beschikbare rapportages behorend tot de onderzoekslocatie worden tevens aan deze locatie gekoppeld.

In de hoofdstukken 2 en 3 wordt per onderzoekslocatie een samenvatting gegeven. Zo'n samenvatting ziet er als volgt uit:

Onderzoekslocatie "Woningbouwcomplex Brinklaan 155-365 (IBS102)"

De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:		Woningbouwcomplex Brinklaan 155-365 (IBS102) (AA038100354)	
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:		Brinklaan 155	
Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:			
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:		Pot. Ernstig	
Op basis van de beschikbare informatie voor de locatie de volgende vervolgstatus van toepassing:		Uitvoeren NO	
Op deze onderzoekslocatie zijn de volgende (deel)onderzoeken uitgevoerd			
Type onderzoek	Datum onderzoek	Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	
		Bodem	Grondwater
Historisch onderzoek	10-9-1993		
NVN Onderzoek	1-8-1993	>S	>T

Het oranje deel geeft de naam van de onderzoekslocatie aan.

Het gele deel geeft een samenvatting van de beschikbare informatie in het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid.

Het blauwe deel geeft een overzicht van de uitgevoerde onderzoeken.

Beoordeling verontreiniging (in het gele deel)

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigings situatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

Niet verontreinigd: Op de locatie heeft een historisch onderzoek uitgewezen dat er geen verontreinigingsbronnen aanwezig zijn.

Of op de locatie is bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740. Tijdens dit onderzoek is aandacht besteed aan alle, mogelijk op de locatie, voorkomende (historische) verontreinigingsbronnen. Het gehalte van de gemeten stoffen kleiner dan de achtergrondwaarden.

Niet Ernstig: Op de locatie is sprake van een bodemverontreiniging, maar uit onderzoek blijkt dat geen sprake is van een ernstige bodemverontreiniging. De gemeten gehalte zijn gelijk of hoger dan de achtergrondwaarden, maar overschrijden de interventiewaarden niet. Er is in principe geen noodzaak tot vervolgonderzoek. De kwaliteit van de bodem kent wel beperkingen bij het vrijkomen van deze grond. Deze grond is niet in alle gevallen vrij toepasbaar.

Pot. Ernstig: Potentieel ernstig. Mogelijk is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Een locatie wordt als potentieel ernstig beschouwd als een matige of sterke verontreiniging in de bodem, zowel de grond of/ en het grondwater is aangetroffen. De omvang van de verontreiniging is nog onvoldoende in beeld. Een locatie wordt tevens als potentieel ernstig gekwalificeerd als er bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden zonder dat aan de hand van bodemonderzoek is geverifieerd of deze handelingen hebben geleid tot bodemverontreiniging. De locatie is dan verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.

Pot. Spoedeisend: Potentieel spoedeisend. Een locatie wordt als potentieel spoedeisend gekwalificeerd als er substantiële bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden zonder dat aan de hand van bodemonderzoek is geverifieerd of deze handelingen hebben geleid tot bodemverontreiniging. De locatie is dan verdacht met betrekking tot het voorkomen van een spoedeisende bodemverontreiniging.

Pot. Urgent: Potentieel Urgent. Is "oude" terminologie, Urgent is vervangen door de term "Spoedeisend". Zie pot. Spoedeisend.

Pot. verontreinigd: Potentieel verontreinigd. De locatie is verdacht op het voorkomen van bodembedreigende handelingen. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar dat er op de locatie geen geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is.

Ernstig, geen spoed: Door het bevoegd gezag Wbb is doormiddel van een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging met een omvang groter dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Onderzoek heeft uitgewezen dat er geen gezondheids-, ecologische- en/of verspreidingsrisico's zijn. Bij herinrichting van de verontreinigde locatie (bijvoorbeeld nieuwbouw) of bij grondverzet geldt een saneringsverplichting.

Ernstig, niet urgent: Zie Ernstig, geen spoed

Ernstig, spoed niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de spoed (risico's) niet zijn vastgesteld. Afhankelijk van de verontreinigings situatie kan dit wenselijk zijn.

Ernstig, geen risico's bepaald: Zie Ernstig, spoed niet bepaald

Ernstig, spoed, risico's wegnemen en uiterlijk saneren voor 2015: Er is sprake van een sterke bodemverontreiniging met een omvang van meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Door het bevoegd gezag Wbb is bepaald dat de aanwezige verontreiniging een dermate actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding vormt, dat het risico direct dient te worden weggenomen. De sanering van de verontreiniging dient voor 2015 plaats te vinden.

Urgent, san binnen 4 jaar: Urgent of spoedeisend geval van bodemverontreiniging, de sanering van de verontreiniging dient binnen 4 jaar plaats te vinden. Door het bevoegd gezag Wbb is bepaald dat de aanwezige verontreiniging een dermate actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding vormt, dat sanering dient plaats te vinden binnen 4 jaar na vaststelling.

Urgent san binnen 5-10 jaar: Urgent of spoedeisend geval van bodemverontreiniging, de sanering van de verontreiniging dient binnen 5 tot 10 jaar plaats te vinden. Idem als bij hierboven alleen

zijn de risico's minder spoedeisend waardoor sanering kan plaatsvinden binnen 10 jaar na vaststelling. (NB. de bepaling van spoedeisendheid is destijds uitgevoerd op basis van 'oud' beleid. Op basis van het huidige beleid wordt de spoedeisendheid wellicht als hoger beschouwd)

Urgent, start sanering voor 2015: Idem als bij hierboven alleen zijn de risico's minder spoedeisend waardoor sanering dient te worden gestart voor 2015. (NB. de bepaling van spoedeisendheid is destijds uitgevoerd op basis van 'oud' beleid. Op basis van het huidige beleid wordt de spoedeisendheid wellicht als hoger beschouwd)

Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd: Er is sprake van licht tot matige verontreinigde grond. Het bodemonderzoek heeft uitgewezen dat de matige verontreiniging geen onderdeel uitmaakt van een ernstig geval van bodemverontreiniging. De kwaliteit van de bodem kent wel beperkingen bij het vrijkomen van deze grond. Deze grond is niet vrij toepasbaar.

Niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd: Er is sprake van een sterke verontreiniging. Bodem onderzoek heeft uitgewezen dat de omvang criteria, meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater boven de interventiewaarde, zijn niet overschreden. Op basis van de verontreinigings situatie zijn er geen gezondheids-, ecologische- en/of verspreidingsrisico's. De kwaliteit van de bodem kent wel beperkingen bij het vrijkomen van deze grond. Deze grond is niet vrij toepasbaar.

Vervolgstatus (in het gele deel)

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de noodzakelijke vervolgstappen vastgesteld. De vervolgstatus zegt niets over de termijn waarbinnen een en ander moet plaatsvinden. We onderscheiden de onderstaande stappen (activiteiten):

Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een Historisch (bodem) Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een nader bodemonderzoek, een aanvullend bodemonderzoek een saneringonderzoek en het opstellen van een saneringsplan.

Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater moeten worden gesaneerd. Sanering van grond kan inhouden dat de verontreinigingen worden verwijderd, of dat de risico's die de verontreiniging oplevert worden weggenomen.

Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.

Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten van de bodemsanering (hoeveelheid verwijderde grond, bereiktresultaat, etc) worden vastgelegd in een rapport.

Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door het bevoegd gezag Wbb zijn vastgelegd in een beschikking.

Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt van de verontreinigde componenten. De verplichting tot het ondernemen van deze activiteiten zijn in een Wbb beschikking vastgelegd.

Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij het bevoegd gezag Wbb. Bij het kadaster wordt deze locatie ook geregistreerd.

Type onderzoek (in het blauwe deel)

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een andere doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.

Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Op basis van locatie bezoek, gesprekken met betrokkenen en of archiefonderzoek is onderzocht of er aanwijzingen zijn voor bodembedreigende activiteiten.

Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.

BOOT onderzoek: Een beperkt onderzoek in de nabijheid van een tank. Dit type bodemonderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.

Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is veldanalytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).

Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.

Onderzoek op omvang: (nader onderzoek)Onderzoek naar de grootte van de aangetroffen verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de spoed.

Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.

Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.

Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten (in het blauwe deel)

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van kleuren en letters. De combinatie tussen deze geven aan of de bodem verontreinigd is of niet.

De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

A = Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan.

Streefwaarde, of huidige achtergrondwaarde: is de waarde waarbij sprake is van grond die geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van een of meerdere stoffen de streefwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging.

Tussenwaarde: Als van een of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek.

Interventiewaarde: Als van een of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de spoed van het geval. In veel gevallen zal het nemen van maatregelen kunnen worden uitgesteld tot een zogenoemd "natuurlijk moment" (zoals nieuwbouw).

NB. de in de rapportage aangegeven concentratieniveaus betreffen de hoogst gemeten concentraties tijdens een onderzoek. Dit betekent niet op voorhand dat vergelijkbare concentraties binnen het gehele onderzoeksgebied voorkomen. Meer duidelijkheid over het voorkomen van de weergegeven verontreinigingen kan alleen worden verkregen door het inzien van de betreffende onderzoeksrapporten.

1.4 Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks) is opslag van olie in ondergrondse tanks niet langer toegestaan. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een bodemonderzoek is dan verplicht.

1.5 Geregistreerde inrichtingen in het kader van de Wet milieubeheer

In de paragraaf 'Overzicht geregistreerde inrichtingen met meldingsplicht in het kader van de Wet Milieubeheer', wordt een overzicht gegeven van de inrichtingen op en in de omgeving van het perceel.

Van een inrichting worden de algemene gegevens getoond en wordt een overzicht gegeven van de activiteiten.

Algemene gegevens

Een inrichting kan 3 verschillende statussen hebben: Actief, Historisch en Niet-actief.

Actief betekend: Op de locatie is nog een WM

Omschrijving

Hier wordt een overzicht gegeven van de activiteiten van de inrichting.

1.6 Algemene bodemkwaliteit

Naast de in deze rapportage aangeven locatiespecifieke informatie, is bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid ook algemene informatie bekend over de chemische bodemkwaliteit van het gebied waarin de locatie is gelegen. Per onderscheiden functiezone (wonen, landbouw, industrie, etc.) is de bodemkwaliteit van de onverdachte locaties binnen de zone vastgesteld. Deze informatie is gegenereerd uit de duizenden reeds uitgevoerde bodemonderzoeken binnen de regio Zuid-Holland Zuid. Deze informatie is beschikbaar via www.ozhz.nl

Bijlage 2: Disclaimer

Deze rapportage betreft een geautomatiseerde samenvatting van de op het moment van aanvragen aanwezige gegevens in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid. De basisgegevens uit de informatiesystemen zijn in de regel door derden aangeleverd.

Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid en dus in deze samenvatting is opgenomen. Ook is het vanzelfsprekend mogelijk dat na het moment van aanvragen aanvullende gegevens door de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid worden verkregen, of dat recent verkregen informatie nog niet in het informatiesysteem is ingevoerd. Deze rapportage dient derhalve te worden gezien als een momentopname. Vanwege het mobiele karakter van sommige bodemverontreinigingen kan ook niet worden uitgesloten dat de verontreinigingssituatie sinds het uitvoeren van een bodemonderzoek is gewijzigd. Aangezien het invoeren van gegevens mensenwerk is, kan evenmin worden uitgesloten dat bij het invoeren invoer- en interpretatiefouten zijn gemaakt.

De Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid is niet aansprakelijk voor enige directe schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigingssituatie anders is dan in dit rapport is vermeld. In het geval van koop/verkoop adviseert de omgevingsdienst om bij twijfel aan de representativiteit van de in dit rapport vermelde gegevens alsnog bodemonderzoek op de betreffende locatie te laten uitvoeren.

Deze rapportage kan in de regel niet worden gebruikt bij meldingen of vergunningsaanvragen waarvoor een bodemonderzoek is vereist. Kopieën van de in deze rapportage vermelde rapporten kunnen hier mogelijk wel voor worden gebruikt. Dit is afhankelijk van de onderzoekseisen vanuit de melding/vergunning en de aard, ouderdom en kwaliteit van het betreffende onderzoek.

Bijlage B

Veldwerkgegevens

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

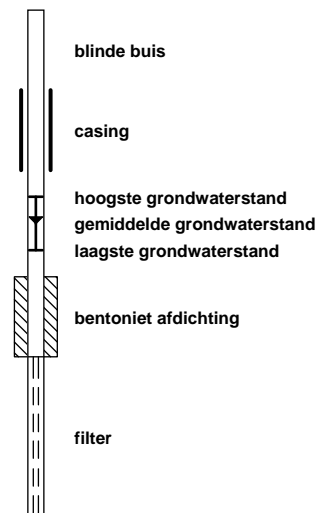
zand

	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
- ongeroerd monster
- volumering

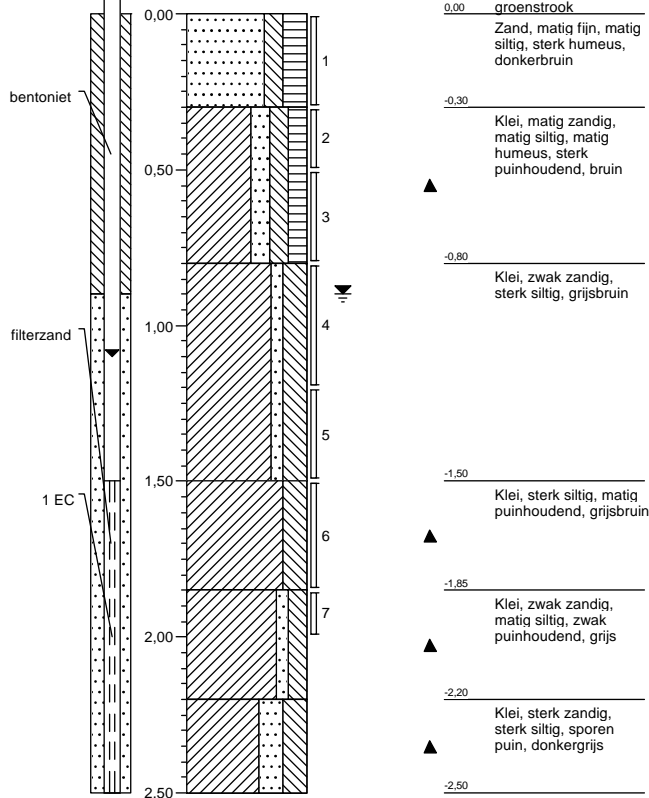
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

- slib
- water

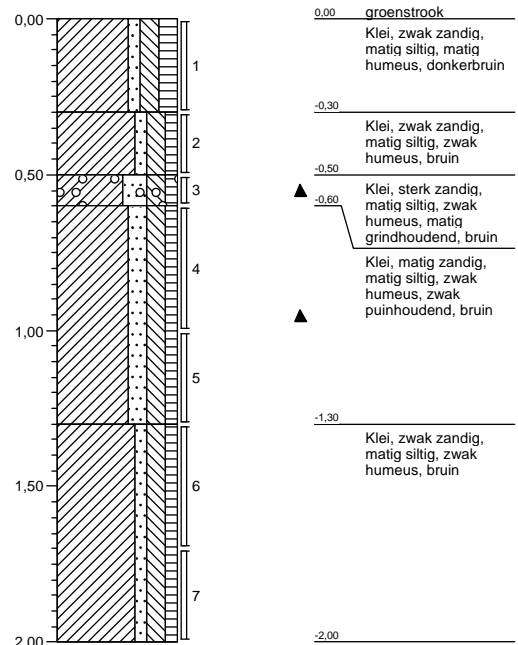
Boring: 01

Boormeester: N.Evers
 Datum: 25-2-2013
 GWS: 90



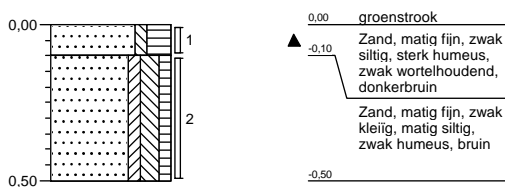
Boring: 02

Boormeester: N.Evers
 Datum: 25-2-2013
 GWS



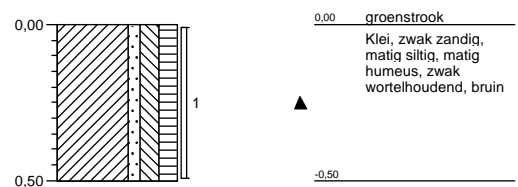
Boring: 03

Boormeester: N.Evers
 Datum: 25-2-2013
 GWS



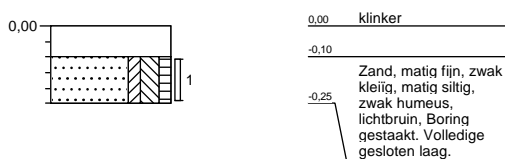
Boring: 04

Boormeester: N.Evers
 Datum: 25-2-2013
 GWS



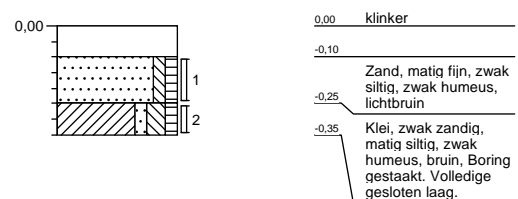
Boring: 05

Boormeester: N.Evers
 Datum: 25-2-2013
 GWS



Boring: 06

Boormeester: N.Evers
 Datum: 25-2-2013
 GWS



Bijlage C

Analysecertificaten



Analyserapport

MOS Grondmechanica
S. Middendorp
Postbus 801
3160 AA RHOON

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Gorinchem - Nieuwbouw Buiten de Waterpoort
Uw projectnummer : 1300427
ALcontrol rapportnummer : 11867188, versie nummer: 1

Rotterdam, 05-03-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1300427. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

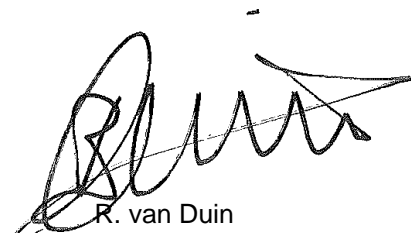
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Gorinchem - Nieuwbouw Buiten de Waterpoort
 Projectnummer 1300427
 Rapportnummer 11867188 - 1

Orderdatum 26-02-2013
 Startdatum 26-02-2013
 Rapportagedatum 05-03-2013

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	83.3	78.4	79.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.2	4.9	3.3
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.1	6.4	15
METALEN					
barium	mg/kgds	S	240	290	150
cadmium	mg/kgds	S	0.44	0.83	0.54
kobalt	mg/kgds	S	5.4	7.9	8.9
koper	mg/kgds	S	25	45	30
kwik	mg/kgds	S	0.14	0.26	0.29
lood	mg/kgds	S	170	490	200
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	1.5	0.8
nikkel	mg/kgds	S	16	24	24
zink	mg/kgds	S	220	600	230
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	0.08	0.03	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	5.0	2.1	0.48
antraceen	mg/kgds	S	1.3	0.56	0.14
fluoranteen	mg/kgds	S	7.3	3.6	0.68
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	3.0	1.6	0.30
chryseen	mg/kgds	S	2.5	1.4	0.26
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.4	0.86	0.15
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	2.7	1.5	0.26
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.6	0.93	0.16
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.6	0.95	0.16
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	26 ¹⁾	14 ¹⁾	2.6 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	1.7	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	6.7	4.0	<1
PCB 118	µg/kgds	S	3.4	1.6	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 01 (0-30) 03 (10-50) 05 (10-25) 06 (10-25)
002	Grond (AS3000)	MM02 01 (50-80)
003	Grond (AS3000)	MM03 01 (80-120) 01 (120-150) 02 (130-170) 02 (170-200)

Paraaf :



MOS Grondmechanica
N. Evers

Analyserapport

Blad 3 van 9

Projectnaam Gorinchem - Nieuwbouw Buiten de Waterpoort
Projectnummer 1300427
Rapportnummer 11867188 - 1

Orderdatum 26-02-2013
Startdatum 26-02-2013
Rapportagedatum 05-03-2013

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
PCB 138	µg/kgds	S	12	7.4	<1
PCB 153	µg/kgds	S	12	8.7	<1
PCB 180	µg/kgds	S	7.1	5.2	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	43 ¹⁾	28 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		15	45	6
fractie C30 - C40	mg/kgds		9	37	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20	90	<20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 01 (0-30) 03 (10-50) 05 (10-25) 06 (10-25)
002	Grond (AS3000)	MM02 01 (50-80)
003	Grond (AS3000)	MM03 01 (80-120) 01 (120-150) 02 (130-170) 02 (170-200)

Paraaf :



Projectnaam Gorinchem - Nieuwbouw Buiten de Waterpoort
Projectnummer 1300427
Rapportnummer 11867188 - 1

Orderdatum 26-02-2013
Startdatum 26-02-2013
Rapportagedatum 05-03-2013

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
-

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



Projectnaam Gorinchem - Nieuwbouw Buiten de Waterpoort
Projectnummer 1300427
Rapportnummer 11867188 - 1

Orderdatum 26-02-2013
Startdatum 26-02-2013
Rapportagedatum 05-03-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antracéen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracéen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4146860	25-02-2013	25-02-2013	ALC201
001	Y4146868	25-02-2013	25-02-2013	ALC201
001	Y4148004	25-02-2013	25-02-2013	ALC201
001	Y4148009	25-02-2013	25-02-2013	ALC201
002	Y4148003	25-02-2013	25-02-2013	ALC201
003	Y4147998	25-02-2013	25-02-2013	ALC201
003	Y4148002	25-02-2013	25-02-2013	ALC201
003	Y4148013	25-02-2013	25-02-2013	ALC201

Paraaf :





MOS Grondmechanica
N. Evers

Analyserapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Gorinchem - Nieuwbouw Buiten de Waterpoort
Projectnummer 1300427
Rapportnummer 11867188 - 1

Orderdatum 26-02-2013
Startdatum 26-02-2013
Rapportagedatum 05-03-2013

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y4148020	25-02-2013	25-02-2013	ALC201

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Gorinchem - Nieuwbouw Buiten de Waterpoort
Projectnummer 1300427
Rapportnummer 11867188 - 1

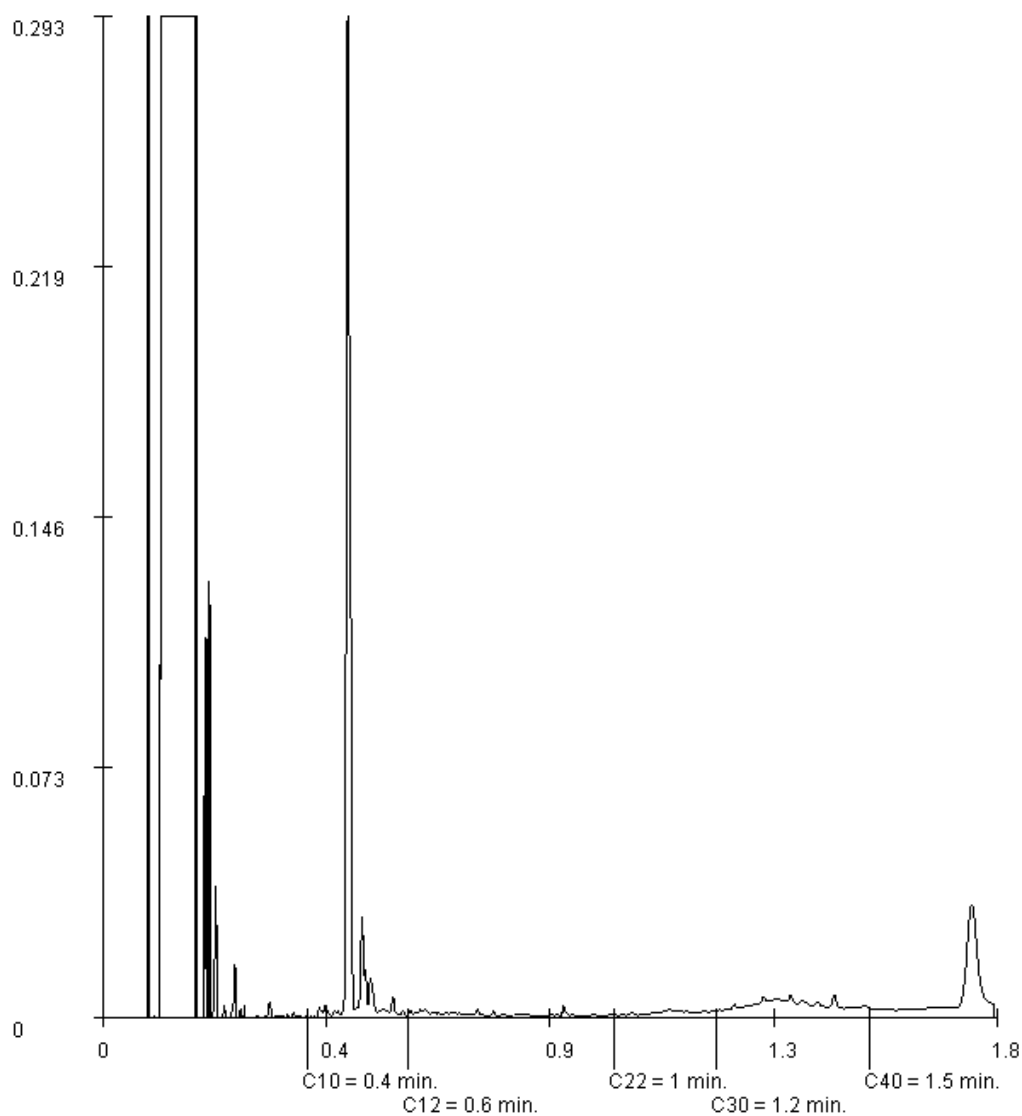
Orderdatum 26-02-2013
Startdatum 26-02-2013
Rapportagedatum 05-03-2013

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM0101 (0-30) 03 (10-50) 05 (10-25) 06 (10-25)

Karakterisering naar alkaantraject

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

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



MOS Grondmechanica
N. Evers

Blad 8 van 9

Analyserapport

Projectnaam Gorinchem - Nieuwbouw Buiten de Waterpoort
Projectnummer 1300427
Rapportnummer 11867188 - 1

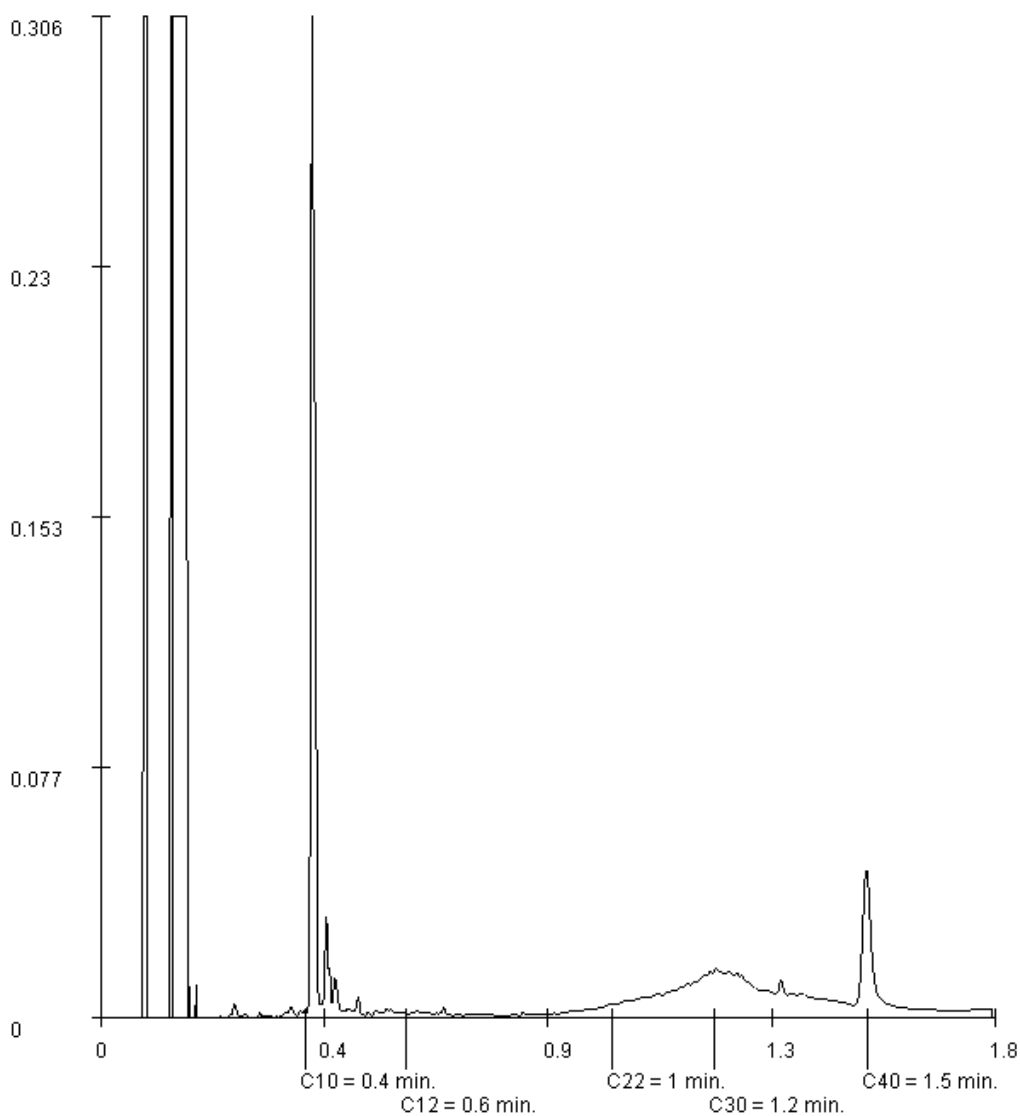
Orderdatum 26-02-2013
Startdatum 26-02-2013
Rapportagedatum 05-03-2013

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM0201 (50-80)

Karakterisering naar alkaantraject

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

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



MOS Grondmechanica
N. Evers

Blad 9 van 9

Analyserapport

Projectnaam Gorinchem - Nieuwbouw Buiten de Waterpoort
Projectnummer 1300427
Rapportnummer 11867188 - 1

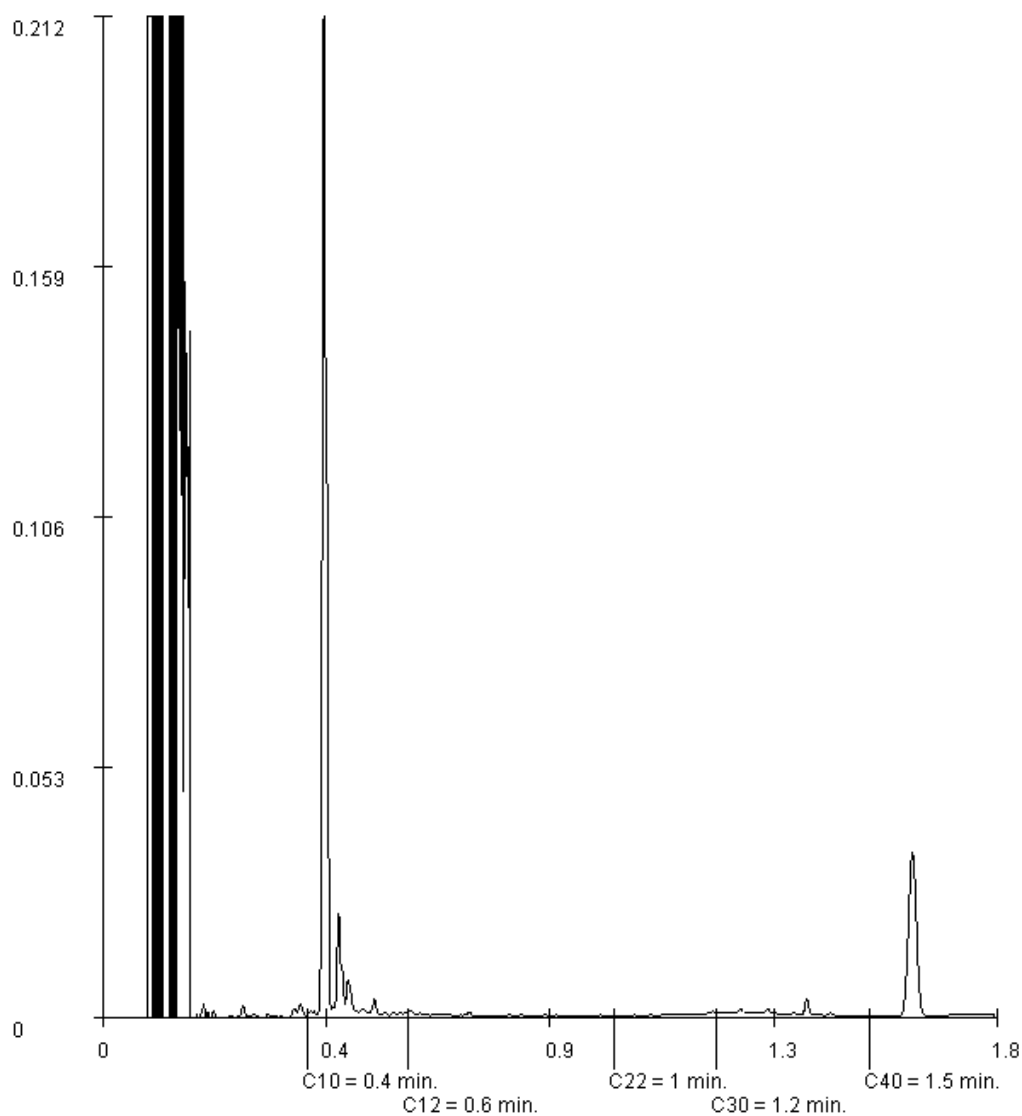
Orderdatum 26-02-2013
Startdatum 26-02-2013
Rapportagedatum 05-03-2013

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM0301 (80-120) 01 (120-150) 02 (130-170) 02 (170-200)

Karakterisering naar alkaantraject

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

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





Analyserapport

MOS Grondmechanica
S. Middendorp
Postbus 801
3160 AA RHOON

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Gorinchem - Nieuwbouw Buiten de Waterpoort
Uw projectnummer : 1300427
ALcontrol rapportnummer : 11869774, versie nummer: 1

Rotterdam, 12-03-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1300427. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

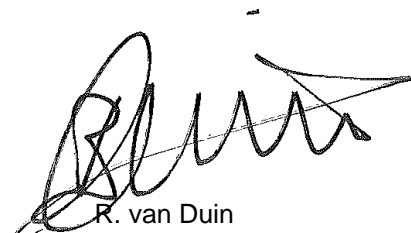
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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,



R. van Duin
Laboratory Manager



MOS Grondmechanica
N. Evers

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Gorinchem - Nieuwbouw Buiten de Waterpoort
Projectnummer 1300427
Rapportnummer 11869774 - 1

Orderdatum 06-03-2013
Startdatum 06-03-2013
Rapportagedatum 12-03-2013

Analyse **Eenheid** **Q** **001**

METALEN

barium	µg/l	S	140
cadmium	µg/l	S	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5
koper	µg/l	S	<15
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<15
molybdeen	µg/l	S	7.7
nikkel	µg/l	S	<15
zink	µg/l	S	<60

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.36
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<1.0 ¹⁾

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l		0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6

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

Nummer **Monstersoort** **Monsterspecificatie**

001 Grondwater
(AS3000) 01-1-1 Peilbuis 1

Paraaf :





MOS Grondmechanica
N. Evers

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Gorinchem - Nieuwbouw Buiten de Waterpoort
Projectnummer 1300427
Rapportnummer 11869774 - 1

Orderdatum 06-03-2013
Startdatum 06-03-2013
Rapportagedatum 12-03-2013

Analyse	Eenheid	Q	001
chloroform	µg/l	S	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 Peilbuis 1

Paraaf :





MOS Grondmechanica
N. Evers

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Gorinchem - Nieuwbouw Buiten de Waterpoort
Projectnummer 1300427
Rapportnummer 11869774 - 1

Orderdatum 06-03-2013
Startdatum 06-03-2013
Rapportagedatum 12-03-2013

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Gorinchem - Nieuwbouw Buiten de Waterpoort
 Projectnummer 1300427
 Rapportnummer 11869774 - 1

Orderdatum 06-03-2013
 Startdatum 06-03-2013
 Rapportagedatum 12-03-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1213485	05-03-2013	05-03-2013	ALC204
001	G8424005	05-03-2013	05-03-2013	ALC236
001	G8424026	05-03-2013	05-03-2013	ALC236

Paraaf :



Bijlage D

Toetsingsresultaten

Projectnaam Gorinchem - Nieuwbouw Buiten de Waterpoort
 Projectcode 1300427

Table: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ¹⁾	MM01 ¹ 1	MM02 ² 2	MM03 ³ 3	
droge stof(gew.-%)	83.3	-- 78.4	-- 79.0	--
gewicht artefacten(g)	<1	-- <1	-- <1	--
aard van de artefacten(g)	Geen	-- Geen	-- Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.2	-- 4.9	-- 3.3	--
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)(% vd DS)	5.1	-- 6.4	-- 15	--
METALEN				
barium ⁺	240	290	150	
cadmium	0.44	* 0.83	* 0.54	*
kobalt	5.4	7.9	* 8.9	
koper	25	* 45	* 30	*
kwik	0.14	* 0.26	* 0.29	*
lood	170	* 490	*** 200	*
molybdeen	<0.5	1.5	0.8	
nikkel	16	* 24	* 24	
zink	220	** 600	*** 230	*
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.08	-- 0.03	-- <0.01	--
fenantreen	5.0	-- 2.1	-- 0.48	--
antraceen	1.3	-- 0.56	-- 0.14	--
fluoranteen	7.3	-- 3.6	-- 0.68	--
benzo(a)antraceen	3.0	-- 1.6	-- 0.30	--
chryseen	2.5	-- 1.4	-- 0.26	--
benzo(k)fluoranteen	1.4	-- 0.86	-- 0.15	--
benzo(a)pyreen	2.7	-- 1.5	-- 0.26	--
benzo(ghi)peryleen	1.6	-- 0.93	-- 0.16	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	1.6	-- 0.95	-- 0.16	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	26	** 14	* 2.6	*
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1	--
PCB 52(µg/kgds)	1.7	-- <1	-- <1	--
PCB 101(µg/kgds)	6.7	-- 4.0	-- <1	--
PCB 118(µg/kgds)	3.4	-- 1.6	-- <1	--
PCB 138(µg/kgds)	12	-- 7.4	-- <1	--
PCB 153(µg/kgds)	12	-- 8.7	-- <1	--
PCB 180(µg/kgds)	7.1	-- 5.2	-- <1	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	43	* 28	* 4.9	
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	<5	-- <5	-- <5	--
fractie C12 - C22	<5	-- 5	-- <5	--
fractie C22 - C30	15	-- 45	-- 6	--
fractie C30 - C40	9	-- 37	-- <5	--
totaal olie C10 - C40	20	90	<20	

Monstercode en monstertraject

¹ 11867188-001 MM01 01 (0-30) 03 (10-50) 05 (10-25) 06 (10-25)
² 11867188-002 MM02 01 (50-80)
³ 11867188-003 MM03 01 (80-120) 01 (120-150) 02 (130-170) 02 (170-200)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.
- 1) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1 lutum 5.1% ; humus 2.2%
2 lutum 6.4% ; humus 4.9%
3 lutum 15% ; humus 3.3%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			329	68
cadmium	0.37	4.2	8.0	0.37
kobalt	5.7	39	72	5.7
koper	22	62	102	22
kwik	0.11	13	26	0.11
lood	34	195	357	34
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	15	29	43	15
zink	69	211	353	69
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.4	112	220	11
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	42	571	1100	42

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemp- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
1: lutum 5.1%; humus 2.2%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium				
			368	76
cadmium	0.42	4.7	9.1	0.42
kobalt	6.3	43	80	6.3
koper	24	70	115	24
kwik	0.11	14	27	0.11
lood	36	209	382	36
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	16	32	47	16
zink	77	235	394	77
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)				
	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)				
	9.8	250	490	24
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40				
	93	1272	2450	93

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
2: lutum 6.4%; humus 4.9%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium				
			623	129
cadmium	0.44	5.0	9.5	0.44
kobalt	10	71	131	10
koper	29	83	137	29
kwik	0.13	15	31	0.13
lood	40	233	426	40
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	25	48	71	25
zink	100	307	514	100
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)				
	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)				
	6.6	168	330	16
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40				
	63	856	1650	63

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
3: lutum 15%; humus 3.3%

Projectnaam Gorinchem - Nieuwbouw Buiten de Waterpoort
Projectcode 1300427

Tablel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode 01-1-1¹

METALEN

barium	140	*
cadmium	<0,8	^a
kobalt	<5	
koper	<15	
kwik	<0,05	
lood	<15	
molybdeen	7,7	*
nikkel	<15	
zink	<60	

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	<0,2	
tolueen	0,36	
ethylbenzeen	<0,2	
o-xyleen	<0,1	--
p- en m-xyleen	<0,2	--
xylenen (0.7 factor)	0,21	^a
styreen	<0,2	
naftaleen	<1,0	*## ^b

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	<0,6	
1,2-dichloorethaan	<0,6	
1,1-dichlooretheen	<0,1	^a
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	--
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14	^a
dichloormethaan	<0,2	^a
1,1-dichloorpropaan	<0,25	--
1,2-dichloorpropaan	<0,25	--
1,3-dichloorpropaan	<0,25	--
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	
tetrachlooretheen	<0,1	^a
tetrachloormethaan	<0,1	^a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	^a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	^a
trichlooretheen	<0,6	
chloroform	<0,6	
vinylchloride	<0,1	^a
tribroommethaan	<0,2	

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	<25	--
fractie C12 - C22	<25	--
fractie C22 - C30	<25	--
fractie C30 - C40	<25	--
totaal olie C10 - C40	<100	^a

Monstercode en monstertraject

¹ 11869774-001 01-1-1 Peilbuis 1

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * *het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
- ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- # *verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

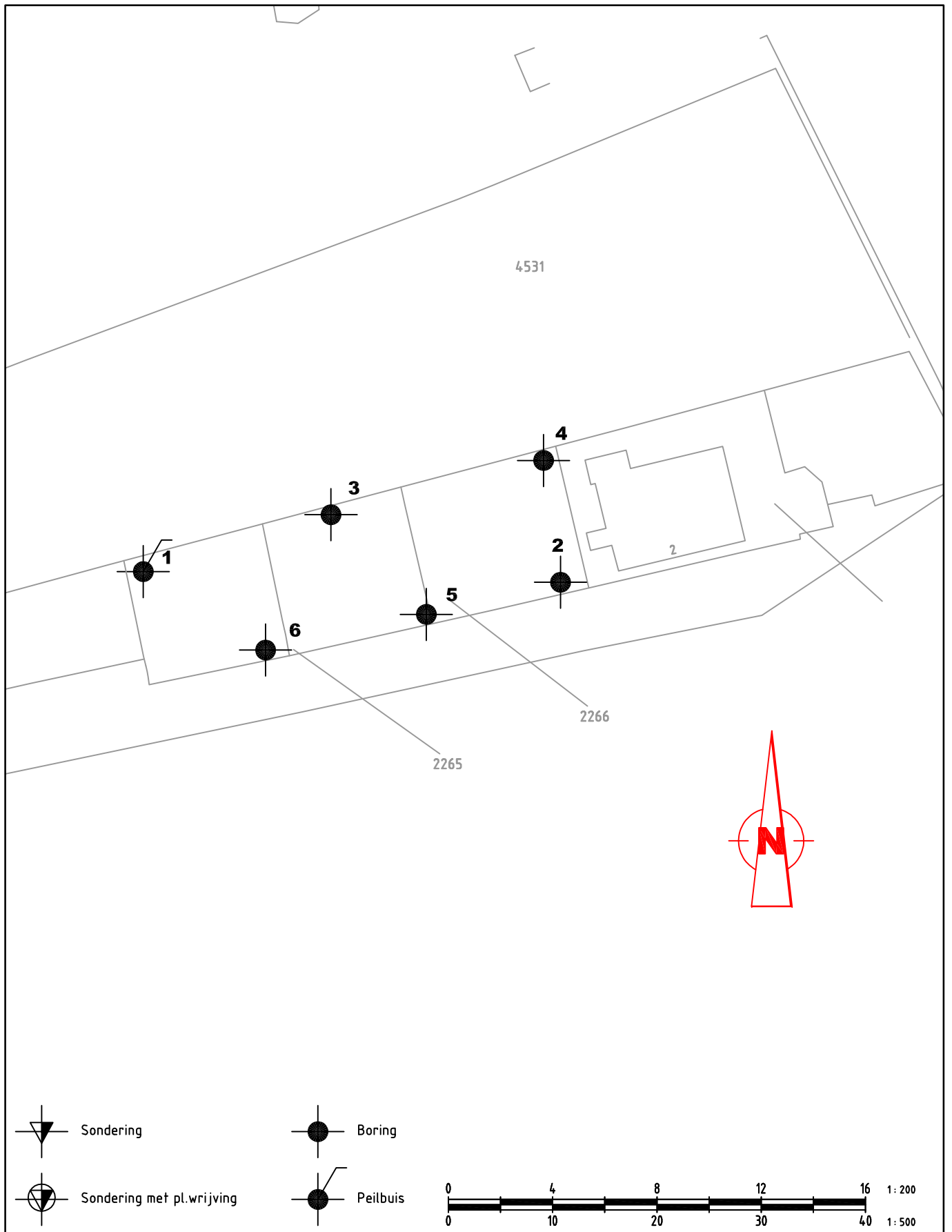
Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)





Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	AS3000
METALEN				
barium	50	338	625	50
cadmium	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	20	60	100	20
koper	15	45	75	15
kwik	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	15	45	75	15
molybdeen	5,0	152	300	5,0
nikkel	15	45	75	15
zink	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0,20	15	30	0,20
tolueen	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	4,0	77	150	4,0
xylenen (0.7 factor)	0,20	35	70	0,21
styreen	6,0	153	300	6,0
naftaleen	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	0,01	5,0	10	0,10
dichloormethaan	0,01	500	1000	0,20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,01	10	20	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	24	262	500	24
chloroform	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan			630	2,0
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	100

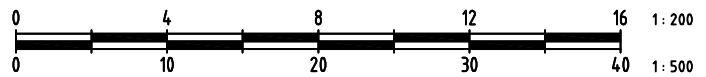
¹⁾ S streefwaarde
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en
 grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190
 versie 3,25 juni 2008.


Bijlage E

Situatietekening



-  Sondering
-  Boring
-  Sondering met pl.wrijving
-  Peilbuis

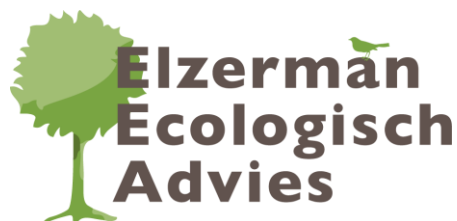


onderdeel SITUATIE GRONDONDERZOEK				project : Bodemonderzoek Buiten de Waterpoort te Gorinchem		
uitzetten verzorgd door MOS GRONDMECHANICA						
schaal 1: 500	maten in meters	gef. c.s.	gez.			
datum : 13-03-13	opdr.nr. : 1300427			MOS GRONDMECHANICA		
wijz.				Postbus 801, 3160 AA Rhoon - Telefoon (010) 5030200 - Fax (010) 5013656		

Flora en fauna quickscan Buiten de Waterpoort te Gorinchem

Rapportnr.
Auteur
Opdrachtgever
Datum uitgave

2013-N04
Sander D. Elzerman
Milieukundig Adviesbureau
Inventerra bv
6 maart 2013



Flora en fauna quickscan Buiten de Waterpoort te Gorinchem

Aanleiding

Net ten zuiden van de oude stadsmuur in Gorinchem ligt de projectlocatie 'Buiten de Waterpoort'. Op de locatie zijn plannen voor een nieuwe horecagelegenheid. In het kader van dit bouwproject heeft een ecologisch onderzoek plaatsgevonden. Het verkennend onderzoek ('quickscan') kan mogelijk aanleiding geven tot een vervolgonderzoek. Wanneer beschermde natuurwaarden op de projectlocatie aanwezig zijn dan dienen mogelijk maatregelen getroffen te worden of een ontheffing op de Flora- en faunawet te worden aangevraagd.

De projectlocatie is gelegen ten zuiden van de historische binnenstad van Gorinchem (Figuur 1). Het huidige pand langs de waterkant zal plaatsmaken voor een nieuw gebouw. Tussen de stadsmuur en de locatie waar de nieuwbouw komt ligt een open water.



Figuur 1. Het rode kader geeft het onderzoeksgebied langs Buiten de Waterpoort in Gorinchem aan.

Methodiek

De flora en fauna quickscan bestaat uit een veldbezoek aangevuld met een literatuuronderzoek. Op 19 februari 2013 is de projectlocatie bezocht door een ecooloog. De weersomstandigheden waren voldoende gunstig om de (potentiële) aanwezigheid van beschermde soorten te kunnen beoordelen. Bij het veldbezoek is gelet op de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten en dieren. De nadruk lag hierbij op soorten waarvoor op basis van art. 75 van de Flora- en faunawet een ontheffing nodig is en soorten waarvan de vaste rust- of verblijfplaats jaarrond beschermd is (Ministerie van LNV, 2009). Het betreffen zgn. Tabel 2 en 3-soorten die vallen onder de zwaarste beschermingsregimes (Ministerie van LNV, 2005). Wanneer de werkzaamheden deze soorten (mogelijk) treffen is een ontheffing verplicht. Voor soorten opgenomen in Tabel 1 geldt bij ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling wanneer de Zorgplicht in acht wordt genomen. De Zorgplicht (artikel 2 Flora- en faunawet) is een algemeen geldende fatsoenseis ten aanzien van de omgang met flora en fauna. Aangezien niet alle beschermde soorten waarneembaar zijn in de winterperiode is naast de directe aanwezigheid ook een inschatting gemaakt van de potentiële aanwezigheid. Aanvullend op het

veldbezoek zijn openbare bronnen geraadpleegd op het voorkomen van beschermde flora en fauna in het onderzoeksgebied en de directe omgeving.

Resultaten

Het onderzoeksgebied is beschreven aan de hand van de landschappelijke en ecologische kenmerken. Vervolgens zijn de aangetroffen en, indien van toepassing, de te verwachten soorten beschreven. Alle soortgroepen, waarvan bepaalde soorten een zwaardere beschermde status kennen, zijn onderzocht.



Figuur 2. Overzicht van het onderzoeksgebied vanuit zuidwestelijke richting.

Beschrijving onderzoeksgebied

Het gebied ten zuiden van de stadsmuren van Gorinchem heeft een intensief recreatief karakter. De toegangswegen 'Buiten de Waterpoort' en 'De Punt' leiden van de historische binnenstad naar een parkeerplaats. De weg, Buiten de Waterpoort, wordt aan beide zijden geflankeerd door een rij van paardenkastanjes *Asculus spec.* van verschillende leeftijden. Nabij de parkeerplaats ligt een parkje met ligweide en strand langs de rivier de Boven Merwede. Het onderzoeksgebied ligt aan de noordrand van dit recreatiegebied (Figuur 1).

Op de kade tegenover de stadsmuur staat het houten gebouw van een muziekcafé met een open terras. Het gebouw is schuin tegen de kade opgebouwd met de kelderruimte langs de waterkant (Figuur 2). De voorzijde van het café, aan de kant van de weg, bestaat bijna geheel uit glazen ramen. Het gebouw is aan de buitenzijde afgewerkt met trespa panelen en heeft een plat dak. Ter isolatie is op sommige plekken purschuim gebruikt. Het terras is betegeld met grindtegels en staat op een stenen fundering met glad afgewerkte muren. Naast het terras loopt een grindstenen trap naar de waterkant. Het water is afgezet met een beschoeiing van houten paaltjes.

Op de schuine kade naast het gebouw is de begroeiing grotendeels verwijderd. Er stonden ten tijde van het veldbezoek nog enkele struiken. Langs de waterrand staan enkele plukken riet en naar het westen toe staan enkele knotwilgen. In de westelijke hoek van de plas is de rietkraag breder. Het

water is nu een afgesloten plas met stilstaand water, maar zal in het verleden waarschijnlijk in verbinding hebben gestaan met de noordwestelijk gelegen jachthaven en de rivier. In het water ligt een kunstwerk van metaalplaten (Jan van Munster, uit 2005). Het kunstwerk is voorzien van lichtbakken. Langs de gehele kade en in het water was bij het veldbezoek het nodige zwerfafval aanwezig.



Figuur 3. Op de plek van het muziekcafé is een nieuwe horecagelegenheid gepland.



Figuur 4. Het onderzoeksgebied gezien vanaf de stadsmuur in Gorinchem.

Aangetroffen beschermde soorten

Vaatplanten

Historische muren en wallenkanten worden vaak geassocieerd met beschermde muurplanten, zoals Tongvaren *Asplenium scolopendrium* en Gele Helmbloem *Pseudofumaria lutea*. Tijdens het veldbezoek is extra aandacht geschonken aan de stadsmuur. Op andere plekken rondom het historische centrum van Gorinchem zijn wel enkele vindplaatsen van deze soorten bekend. Op het deel van de stadsmuur dat grenst aan het onderzoeksgebied zijn geen beschermde soorten aangetroffen.

De kade wordt gekenmerkt door een afwisseling van gras met ruigte kruiden, zoals Fluitenkruid *Anthriscus sylvestris*, Groot Hoefblad *Petasites hybridus* en brandnetels *Urtica spec.* Er waren nog enkele Vlierstruiken *Sambucus nigra* aanwezig. Het braamstruweel *Rubus spec.* en de klimopwortels *Hedera helix* waren grotendeels verwijderd. Het aanwezige zwerfvuil werkt een verrijking van de kade in de hand. Het onderzoeksgebied wordt dan ook niet geschikt geacht voor de aanwezigheid van beschermde soorten.

Vogels

Op de kade werden tijdens het veldbezoek waren enkele zangvogels in het onderzoeksgebied waargenomen. Een tweetal Merels *Turdus merula*, twee Pimpelmezen *Cyanistes caeruleus*, een Koolmees *Parus major* en een Vink *Fringilla coelebs* waren onder of in de vlierstruiken op zoek naar voedsel. Een Zwarte Kraai *Corvus corone*, een Ekster *Pica pica* en twee Huismussen *Passer domesticus* zaten in de bomenrij en op de stadsmuur. Van de laatstgenoemde soort is het nest en directe omgeving jaarrond beschermd volgens de Flora- en faunawet. Er is binnen het onderzoeksgebied echter geen geschikte nestplaats voorhanden. De overige soorten zouden in de aanwezige struiken en/of bomen tot broeden kunnen komen. Ze zijn allen beschermd gedurende de broedtijd.

In de plas zwommen gedurende het veldbezoek drie Meerkoeten *Fulica atra* en een Waterhoen *Gallinula chloropus*. De rietkraag biedt voor beide soorten voldoende nestgelegenheid. Hoewel er tijdens het veldbezoek geen Wilde Eenden *Anas platyrhynchos* gezien zijn, zou ook deze soort op de plas tot broeden kunnen komen. De genoemde watervogels mogen geen van allen verstoord worden tijdens de broedperiode. Voor de aanwezige Kokmeeuwen *Chroicocephalus ridibundus* zijn geen geschikte broedplekken in het onderzoeksgebied aanwezig. Een enkele Kokmeeuw gebruikt het gebied om te foerageren of te rusten.

Tussen de houten planken onder het terras (naast de nooduitgang) waren de restanten van een nest te zien (Figuur 3). Waarschijnlijk is deze bewoond geweest door een Winterkoning *Troglodytes troglodytes*. Deze algemene zangvogel valt onder het algemene beschermingsregime, zoals hierboven vermeld staat.

Vissen

De plas wordt niet geschikt geacht voor de aanwezigheid van beschermde soorten vissen. In het water leken geen planten te groeien. Het zwerfafval in het stilstaande water zorgt voor een voedselrijke situatie, waarin de meeste kritische vissoorten niet kunnen leven. Bovendien is het water al voor langere tijd afgesloten van enig ander water. Hierdoor kan geen uitwisseling plaatsvinden tussen verschillende watergangen. Deze factoren maken de aanwezigheid van een beschermde soort erg onwaarschijnlijk.

Overige soortgroepen

Voor de andere soortgroepen wordt het onderzoeksgebied op basis van het veldbezoek en de literatuurgegevens niet geschikt geacht voor beschermde soorten. Een verblijfplaats van vleermuizen in het gebouw valt niet te verwachten. De spleten tussen de houten platen langs de muren zijn op diverse plekken afgedicht of niet diep genoeg om achter te kunnen wegkruipen. Bovendien zijn bij deze spleten geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van vleermuizen. Het onderzoeksgebied zou alleen mogelijk kunnen dienen als foerageerplek (Figuur 4). Echter wanneer het kunstwerk, dat in het water ligt, regelmatig verlicht is dan is de potentie van het gebied sterk gereduceerd. Vleermuizen jagen namelijk bij voorkeur op onverlichte plekken (Zoogdiervereniging VZZ, 2009). Bovendien is de functie als foerageergebied niet strikt beschermd.

Conclusie en aanbevelingen

Uit de resultaten van de flora en fauna quickscan blijkt geen beschermde soort binnen het onderzoeksgebied aangetroffen te zijn. De aanwezigheid van deze soorten wordt ook niet waarschijnlijk geacht. Voor de geplande werkzaamheden is geen ontheffing voor de Flora- en faunawet nodig.

Bij de uitvoering van de werkzaamheden dient men te allen tijde rekening te houden met de in de Flora- en faunawet opgenomen Algemene Zorgplicht (Art. 2). De Zorgplicht houdt in dat schadelijke effecten aan planten en dieren door menselijk handelen tot een minimum beperkt worden. Deze wettelijke verplichting geldt voor alle flora en fauna in Nederland ongeacht de beschermde status.

Achter de houten betimmering onder het terras is een oud nest van een Winterkoning aangetroffen. Daarnaast bieden de rietkragen en struiken potentiële nestgelegenheid voor diverse soorten vogels. Er wordt aanbevolen hiermee rekening te houden tijdens de uitvoering van de werkzaamheden. Alle broedende vogels en hun nesten zijn beschermd ex. art. 11 van de Flora- en faunawet. Eventuele bomenkap en snoeiwerkzaamheden dienen dan ook buiten het broedseizoen plaats te vinden. Het broedseizoen duurt globaal vanaf half maart tot en met half juli, maar is soortspecifiek.

Indien (een deel van) de plas gedempt wordt dan dient schade aan vissen en amfibieën voorkomen te worden. Dit kan door bijvoorbeeld deze dieren weg te vangen en over te plaatsen naar andere wateren in de omgeving. Ook voor werkzaamheden op of in het water gelden deze richtlijnen. Aanbevolen wordt dan ook om de werkzaamheden volgens een door het Ministerie van EL&I goedgekeurde gedragscode voor ruimtelijke ontwikkelingen uit te voeren.

Literatuur

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. 2005. *Wijziging Regeling vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten Flora- en faunawet*. Staatscourant 2 februari 2005, nr. 23, p. 16.

Ministerie van Landbouw, Natuurbehoud en Visserij. 2009. *Wijziging beoordeling ontheffing Flora- en faunawet bij ruimtelijke ingrepen*. 26 augustus 2009. Brief Dienst Regelingen, Den Haag.

Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer. 2006. *Nota Ruimte – Ruimte voor ontwikkeling*. Ministerie van VROM, Den Haag.

Zoogdiervereniging VZZ. 2009. *Vleermuizen in de stad*. Geraadpleegd op 25 februari 2013, via <http://www.vleermuizenindestad.nl/>.

Flora en fauna quickscan Buiten de Waterpoort te Gorinchem

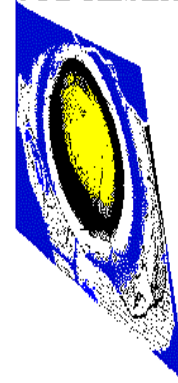
Status uitgave Definitief
Rapport nr. 2013-N04
Auteur Sander D. Elzerman
Datum uitgave 6 maart 2013

Foto's Sander D. Elzerman
Kaartmateriaal GoogleEarth

Projectnr. 2013006
Opdrachtgever Milieukundig Adviesbureau Inventerra bv
Contactpersoon Mevr. M. Penders

© Elzerman Ecologisch Advies
Koninginneweg 235
2982 AM Ridderkerk

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteursrechthebbende. Elzerman Ecologisch Advies kan door de opdrachtgever niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die voortvloeit uit gebruik van data of gegevens of door toepassing van aanbevelingen en conclusies, die zijn opgenomen in deze rapportage.

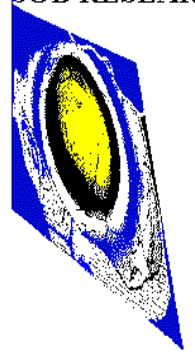


- concept-

Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van Grondboringen Plangebied Buiten de Waterpoort 2 - 6, Gorinchem, Gemeente Gorinchem

J. E. van den Bosch





-concept-

Archeologisch Bureauonderzoek en
Inventariserend Veldonderzoek door middel
van Grondboringen
Plangebied Buiten de Waterpoort 2 - 6,
Gorinchem, Gemeente Gorinchem

J. E. van den Bosch

**Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van Grondboringen
Plangebied Buiten de Waterpoort 2 - 6, Gorinchem, Gemeente Gorinchem**

J. E. van den Bosch

SOB Research,
Instituut voor Archeologisch en Aardkundig Onderzoek

© SOB Research
Heinenoord, maart 2013

ISBN/EAN: 978-94-6192-~~XXX-X~~

Project nr.: 2052-1302

Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van Grondboringen Plangebied Buiten de Waterpoort 2-6, Gorinchem, Gemeente Gorinchem

Inhoud

1.	Inleiding	3
1.1	Planontwikkeling	3
1.2	Archeologisch onderzoek	3
1.3	Opdrachtverlening	4
1.4	Doel van het onderzoek	4
1.5	Fasering	4
1.6	Onderzoeksteam	4
2.	Onderzoekssysteem: gehanteerde methoden en technieken	9
2.1	Archeologisch Bureauonderzoek	9
2.2	Archeologisch Verwachtingsmodel	9
2.3	Veldonderzoek	9
2.4	Rapportage	10
3.	Archeologisch Bureauonderzoek	11
3.1	Geologische gegevens	11
3.2	Archeologische gegevens	13
3.3	Historische gegevens	16
3.4	Luchtfoto's	20
3.5	Actueel Hoogtebestand Nederland	20
3.6	Archeologisch Verwachtingsmodel	20
4.	Resultaten veldonderzoek	21
4.1	Inleiding	21
4.2	Booronderzoek	21
4.3	Geologische opbouw	23
4.4	Archeologische indicatoren	23
5.	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	25
5.1	Samenvatting	25
5.2	Conclusies	26
4.3	Aanbevelingen	26
	Literatuur	27
	Verklarende woordenlijst	29
Bijlage 1:	Administratieve gegevens	31
Bijlage 2:	Archeologische en geologische tijdschaal	33
Bijlage 3:	Overzicht voor het Holocene gebied van de gebruikelijke lithostratigrafische indeling en de vertaling naar de lithostratigrafie van De Mulder et al., 2003	35

Bijlage 4:	Overzicht Boorgegevens	37
Bijlage 5:	SOB Research: Gegevens	41

1. Inleiding

1.1 Planontwikkeling

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanwijziging voor de sloop van de bestaande bebouwing en de bouw van een nieuwe horecagelegenheid, met een restaurant en een café, ter plaatse van Buiten de Waterpoort 2 - 6 te Gorinchem (Gemeente Gorinchem).

Het plangebied had een oppervlakte van circa 1250 m². De oppervlakte van de bestaande bebouwing bedroeg circa 130 m². De oppervlakte van de nieuwe bebouwing, die direct ten westen van de huidige bebouwing zal worden gerealiseerd, bedraagt circa 450 m² (276 m² op dijkniveau). De nieuwe bebouwing zal worden voorzien van een souterrain. Bij de aanleg van de bouwput voor het souterrain worden bodemverstoringen voorzien met een oppervlakte van circa 500 m² en tot een maximale diepte van circa 3.5 meter beneden het maaiveld.



Afbeelding 1. Ligging van het plangebied (rode stip) in Nederland

1.2 Archeologisch onderzoek

Op de Archeologische Verwachtings- en beleidsadvieskaart van de Gemeente Gorinchem (2009) wordt ter plaatse van het plangebied een zone weergegeven met een “zeer hoge verwachting voor late middeleeuwen en nieuwe tijd”. Op de Archeologische Waardenkaart van de Gemeente Gorinchem wordt ter plaatse van het grootste deel van plangebied een zone weergegeven met de aanduiding “dijken/ kaden/ wegen (1832). Ter plaatse van het meest noordelijke deel van het plangebied wordt op deze kaart een zone weergegeven met de aanduiding “historische kern”. Dit betreft de oude binnenstad van de stad Gorinchem.

Voor een dergelijke zone geldt op basis van het op 28 oktober 2010 door de gemeenteraad vastgestelde beleid van de Gemeente Gorinchem een verplichting tot het uitvoeren van archeologisch onderzoek bij ruimtelijke ingrepen groter dan 30 m² en dieper dan 0.3 meter beneden het maaiveld. De Gemeente Gorinchem heeft dan ook besloten dat in het kader van de bestemmingsplanwijziging eerst een Archeologisch Bureauonderzoek en een verkennend Inventariserend Veldonderzoek door middel van Grondboringen (IVO-Overig) moest worden uitgevoerd.

1.3 Opdrachtverlening

Op basis van het door SOB Research opgestelde Plan van Aanpak (Archeologisch Bureauonderzoek en IVO-Overig Plangebied Buiten de Waterpoort 2- 6, Gorinchem; d.d. 6 februari 2013) heeft R3, gevestigd te Oud-Beijerland, aan SOB Research opdracht verleend om het Archeologisch Bureauonderzoek uit te voeren.

1.4 Doel van het onderzoek

Het doel van het Archeologisch Bureauonderzoek was om voor het plangebied een gespecificeerd Archeologisch Verwachtingsmodel op te stellen en vast te stellen of - en zo ja in welke mate - de noodzaak bestond tot archeologisch vervolgonderzoek.

Het doel van het booronderzoek (IVO-Overig) was om deze gespecificeerde archeologische verwachting nader te toetsen. Het booronderzoek was gericht op het in kaart brengen van mogelijke bodemverstoringen, het geologisch profiel, de landschapsgeschiedenis, de daarmee samenhangende bewoningsmogelijkheden in het verleden, de diepteligging van mogelijk aanwezige archeologische horizonten, de kans op de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen en de kans dat mogelijk aanwezige archeologische resten als gevolg van de met de planrealisatie samenhangende bodemverstoringen verloren kunnen gaan.

1.5 Fasering

In eerste instantie is het Archeologisch Bureauonderzoek en is het daarop gebaseerde, gespecificeerde Archeologisch Verwachtingsmodel opgesteld. Vervolgens is op 27 februari 2013 het booronderzoek (IVO-Overig) uitgevoerd.. De verkregen gegevens, de daaraan verbonden conclusies, alsook de op basis hiervan tot stand gekomen adviezen zijn uitgewerkt in het nu voorliggende eindrapport.

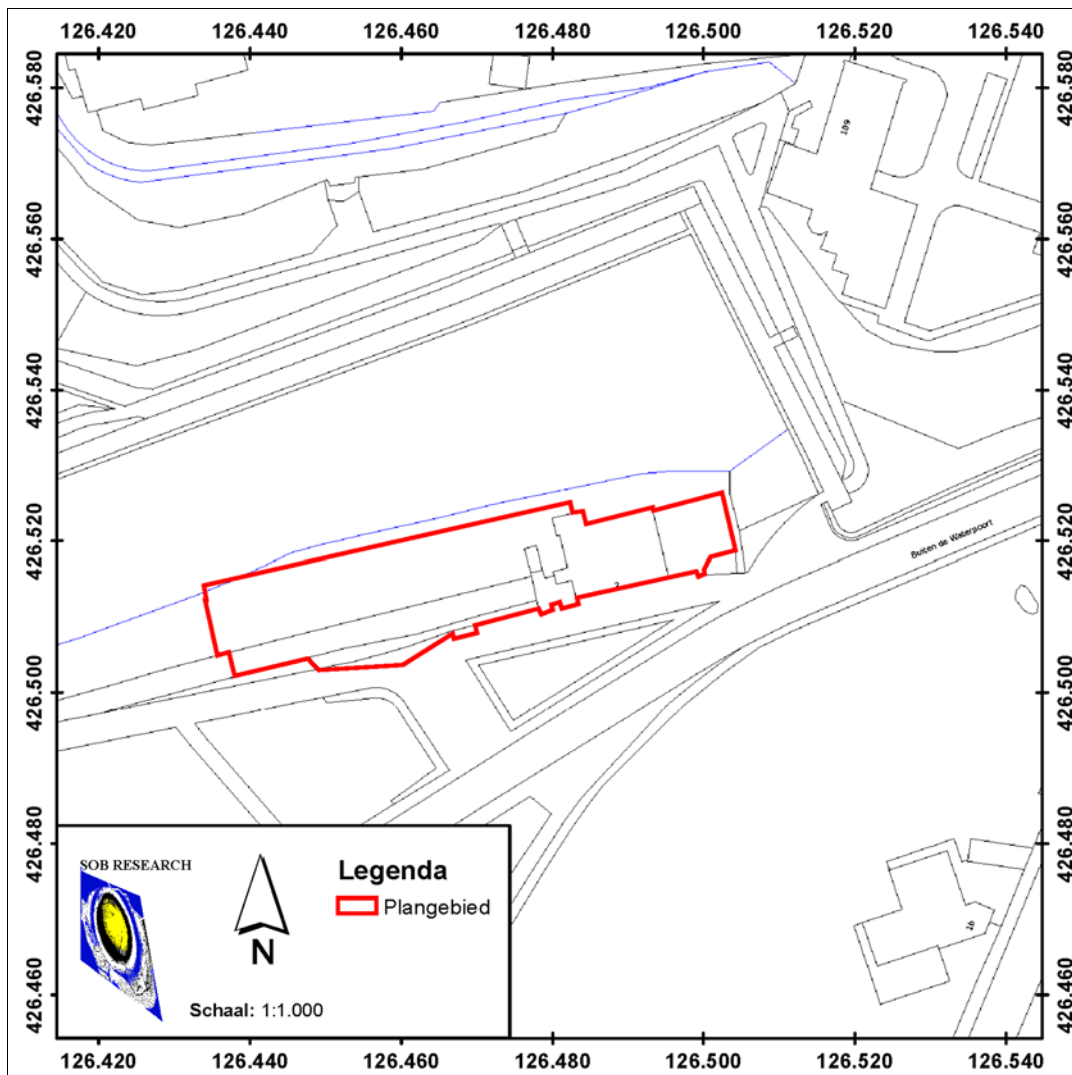
1.6 Onderzoeksteam

Het onderzoek is uitgevoerd door:

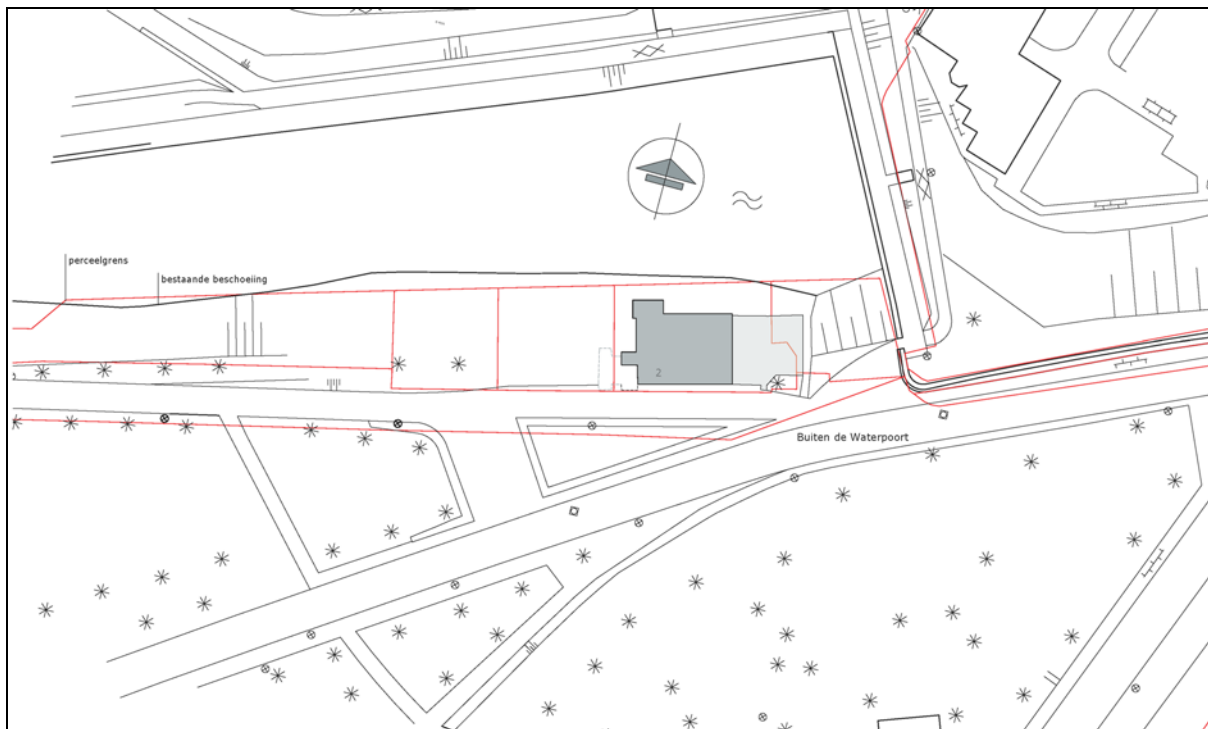
J. E. van den Bosch	bureauonderzoek en rapportage
A. C. Mientjes	veldonderzoek



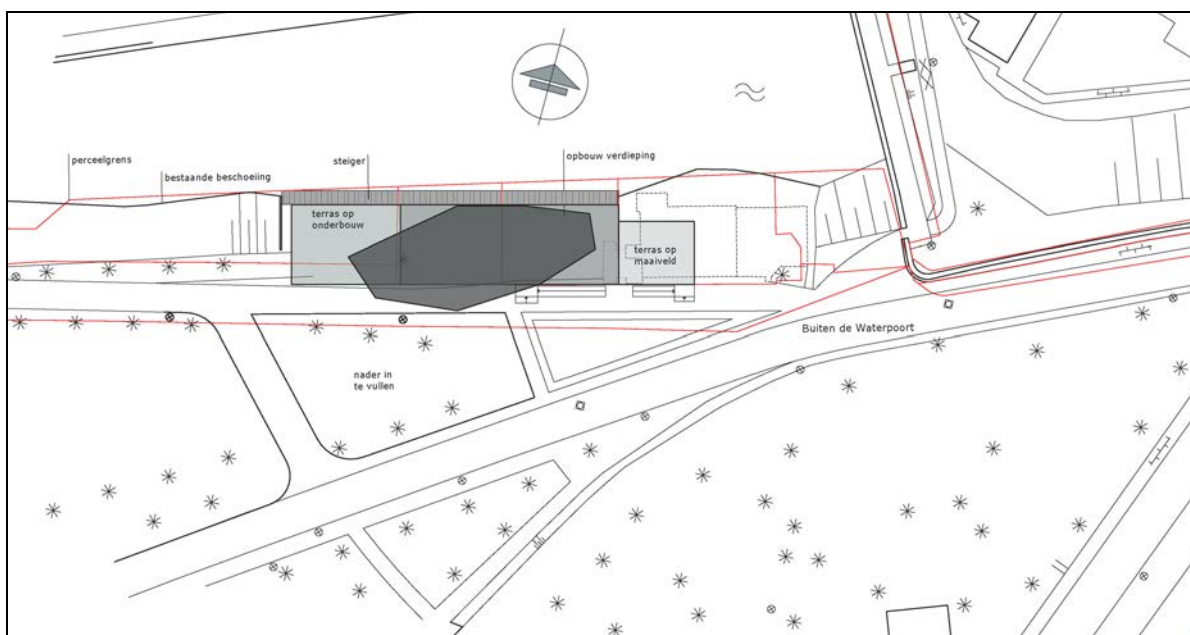
Afbeelding 2. De ligging van het plangebied (rode asterisk), geprojecteerd op een uitsnede van de Topografische Kaart. Schaal 1: 25.000. Bron: Topografische Dienst, Emmen.



Afbeelding 3. De ligging van het deel van het plangebied (rood omkaderd) waarbinnen inrichtingswerkzaamheden worden voorzien, geprojecteerd op de GBKN. Schaal 1: 1.000.



Afbeelding 4. De bestaande situatie ter plaatse van het plangebied, met de ligging van de bestaande bebouwing (donkergrijs gemarkeerd). Bron: opdrachtgever. Schaal 1: 1.000.



Afbeelding 5. De toekomstige situatie ter plaatse van het plangebied. De locatie van de geplande nieuwbouw is licht- en donkergrijs gemarkeerd. De zwart gemarkeerde zone betreft de dakconstructie. Bron: opdrachtgever. Schaal 1: 1.000.

2. Onderzoekssysteem: gehanteerde methoden en technieken

2.1 Archeologisch Bureauonderzoek

Het doel van een Archeologisch Bureauonderzoek is het verwerven van informatie, op basis van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen een omschreven gebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerd Archeologische Verwachtingsmodel. Het resultaat is een standaard- of deelrapport met een gespecificeerde archeologische verwachting, op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van (eventueel) vervolgonderzoek. Het rapport bevat de beschikbare gegevens over de kans op de aan- of afwezigheid van archeologische waarden en een inschatting van de aard, de omvang, de diepteligging, de geologische en aardkundige context, de ouderdom, de gaafheid, de conservering en de (relatieve) kwaliteit van de hier mogelijk aanwezige archeologische waarden.

De hiermee samenhangende werkzaamheden betreffen het verzamelen van de bestaande gegevens over - en de analyse van - de archeologische en historische informatie, de geologische opbouw, de landschapsgeschiedenis en de daarmee samenhangende bewoningsmogelijkheden in het verleden. Daarnaast zijn ook de voorgenomen uitvoeringswerkzaamheden geanalyseerd. Op basis van voornoemd onderzoek is een inschatting gemaakt van de kans op de aanwezigheid van archeologische resten, de diepteligging van de aanwezige archeologische horizonten en de kans dat mogelijk aanwezige archeologische resten verloren kunnen gaan als gevolg van de met de planrealisatie samenhangende bodemverstoringen.

Het Archeologisch Bureauonderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de kwaliteitseisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2, protocol 4002 Bureauonderzoek. In het kader van het Archeologisch Bureauonderzoek zijn diverse archieven geraadpleegd. Dit onderzoek heeft tot doel gebruik te maken van de in deze archieven beschikbare of alsnog destilleerbare informatie over de landschaps- en bewoningsgeschiedenis van het gebied.

Daarbij is onder meer gebruik gemaakt van de archiefinformatie uit de archieven van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (ARCHIS2), NITG/ TNO, het Regionaal Archief Gorinchem (RAG) en de Topografische Dienst.

2.2 Archeologisch Verwachtingsmodel

Op basis van de bij het Archeologisch Bureauonderzoek verworven informatie is het Archeologisch Verwachtingsmodel opgesteld. Hierbij gaat het vooral om een gespecificeerde verwachting ten aanzien van de mogelijk aanwezige archeologische vondstcomplexen (mogelijke aard, gaafheid en ouderdom), in relatie met de geologische ondergrond (mogelijke diepteligging en context).

2.3 Veldonderzoek

2.3.1 Booronderzoek

Op basis van het hiertoe opgestelde Plan van Aanpak is ter plaatse van het plangebied het booronderzoek (IVO-Overig, verkennend) uitgevoerd. Dit ter toetsing van het op basis van het bureauonderzoek opgestelde Archeologische Verwachtingsmodel. Het Inventariserend Veldonderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de kwaliteitseisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2, Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek.

Ten grondslag aan deze keuze lag het gegeven dat relevante archeologische niveaus mogelijk door sediment zijn afgedekt en dat er ter plaatse van het plangebied bebouwing, begroeiing en verharding aanwezig was. Daardoor was het opsporen van potentiële archeologische horizonten door middel van een oppervlaktekartering niet mogelijk.

De uitvoering van grondboringen was daarom in dit geval de minst destructieve methode, waarmee met voldoende betrouwbaarheid de kans op de aan- of afwezigheid van archeologische waarden kon worden aangetoond. Door middel van boringen kan de mate van intactheid van de bodemopbouw worden bepaald en/of kan inzicht worden verkregen in de geologische opbouw van een gebied. Dit is vooral van belang omdat de bewoningsmogelijkheden in Nederland tot de Romeinse tijd volledig afhankelijk waren van de landschappelijke situatie.

Booronderzoek is geen valide methode voor het opsporen van archeologische vindplaatsen. Wel kan met een booronderzoek de stratigrafie, de aard, de dikte, de omvang van mogelijk archeologisch interessante grondlagen globaal worden bepaald en in kaart worden gebracht. Soms kunnen ook direct al archeologische indicatoren worden getraceerd. Indicatoren voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen zijn onder meer de aanwezigheid van houtskool, verbrand bot, aardewerkfragmenten, potgruis, vuursteen, puin of verstoorde grondlagen.

2.3.2 Oppervlaktekartering

Bij een oppervlaktekartering wordt een terrein onderzocht op de aanwezigheid van archeologische vondsten aan het oppervlak. In gebieden waar archeologisch belangrijke lagen relatief dicht aan het oppervlak liggen (er is dan geen sprake van omvangrijke sedimentvorming op deze lagen) kan het uitvoeren van een oppervlaktekartering zinvol zijn. Vooral vers geploegde akkers lenen zich voor deze onderzoeksmethodiek. Binnen het plangebied is geen oppervlaktekartering uitgevoerd. Ter plaatse van het plangebied was ten tijde van het veldonderzoek bebouwing, verharding en begroeiing aanwezig. De uitvoering van een oppervlaktekartering was daarom niet mogelijk.

2.4 Rapportage

Na het onderzoek zijn de onderzoeksgegevens uitgewerkt en geanalyseerd. Ter afronding van het Archeologisch Bureauonderzoek en het Inventariserend Veldonderzoek is het nu voorliggende eindrapport samengesteld. Alle kaarten in het rapport zijn noord (boven) - zuid (onder) georiënteerd. Alleen wanneer dat niet het geval is, is een noordpijl toegevoegd.

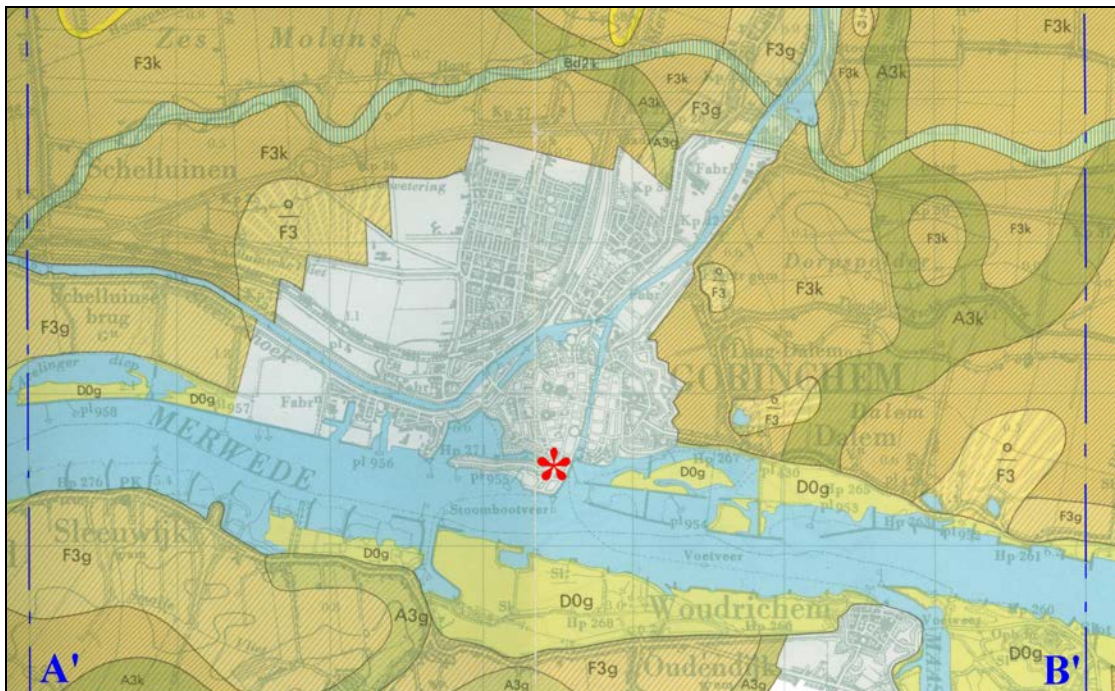
De rapportage is in overeenstemming met de kwaliteitseisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2, Protocol 4002 Bureauonderzoek en de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2, Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek.

3. Archeologisch Bureauonderzoek

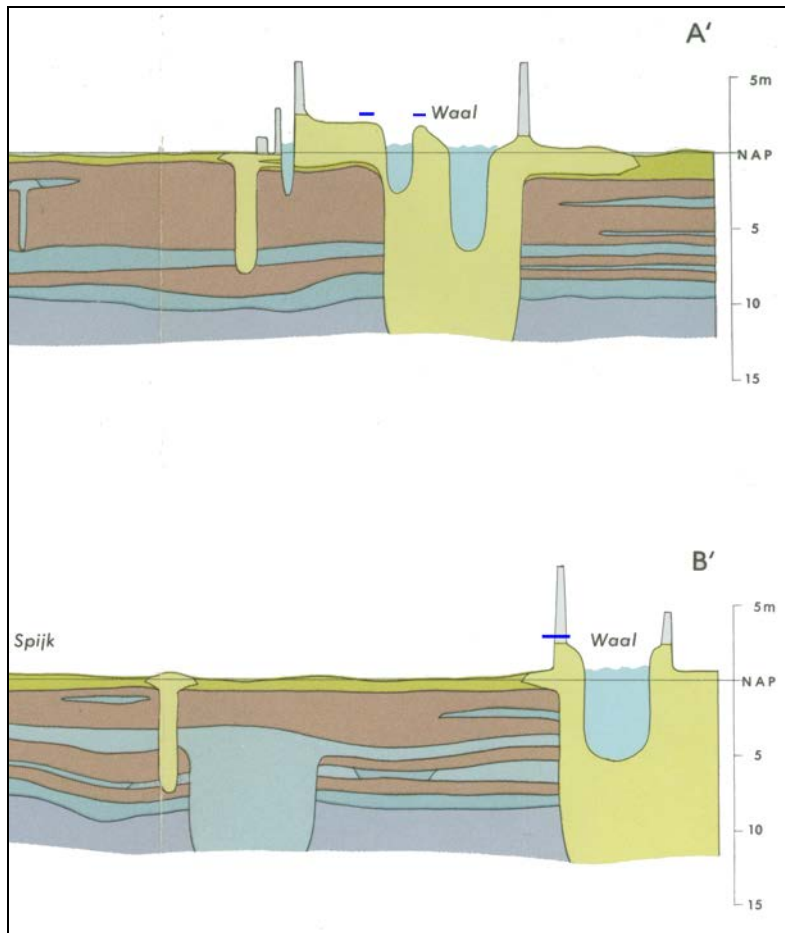
3.1 Geologische gegevens

Voor een analyse van de geologische opbouw ter plaatse van het plangebied en de directe omgeving daarvan is, vanwege het ontbreken van een door de RGD opgestelde geologische kaart voor het Eiland Gorinchem, gebruik gemaakt van de Geologische Kaart van Nederland, schaal 1: 50.000, Blad Gorinchem Oost (38 Oost). Deze door de Rijks Geologische Dienst gepubliceerde kaart en de bijbehorende toelichting bieden een gedegen beeld voor wat betreft de geologische opbouw in dit deel van Nederland. Een nadeel bij het gebruik van deze informatie is de relatieve grofschaligheid van de kaart en het ontbreken van specifieke informatie over de daadwerkelijke bodemopbouw ter plaatse van het plangebied. Tevens is gebruik gemaakt van de Geomorfologische Kaart van Nederland (Alterra) en de Bodemkaart van Nederland (Alterra). Omdat op deze kaarten de bebouwde kom van Gorinchem wordt weergegeven als niet gekarteerd (code: bebouwing) en omdat deze kaarten alleen een beeld bieden voor wat betreft de bovenste meter van de ondergrond, zijn deze kaarten verder buiten beschouwing gelaten.

SOB Research hanteert voor dit gebied de klassieke geologische nomenclatuur, zoals deze ook door de Rijks Geologische Dienst is gehanteerd bij het opstellen van de Geologische Kaart van Nederland. De door de Mulder et al. (de Mulder et al., 2003) voorgestelde nieuwe lithostratigrafie biedt in het geheel geen meerwaarde voor wat betreft de koppeling tussen archeologie en geologie. Integendeel, met name in het Holocene gebied gaan hiermee mogelijkheden voor een dergelijke koppeling verloren. Daarnaast is er daarbij ook geen goede koppeling mogelijk tussen het reeds decennia lang uitgevoerde archeologisch en geologisch onderzoek en de nieuwe voorgestelde lithostratigrafische terminologie (zie Bijlage 3). Tevens ontbreken ook geologische kaarten, waarbij deze terminologie is gehanteerd, zodat een betrouwbare presentatie niet mogelijk is. Het is vanuit haar eigen kwaliteitsborging dat SOB Research, zeker voor wat betreft het Holocene deel van Nederland, de gangbare lithostratigrafie toepast en voornamelijk zal blijven toepassen.



Afbeelding 6. De ligging van het plangebied (gemarkeerd met een rode asterisk), geprojecteerd op een uitsneden van de Geologische kaart van Nederland, schaal 1: 50.000, Kaartblad Gorinchem Oost (38 Oost). De profiellijnen A - A' en B - B', ten westen en ten oosten van het plangebied, zijn blauw gemarkeerd. Schaal 1: 50.000.



Afbeelding 7. De profiellijnen A - A' en B - B' van de Geologische kaart van Nederland, schaal 1: 50.000, Kaartblad Gorinchem Oost (38 Oost). De ligging van de geologische zones die vergelijkbaar zouden kunnen zijn met die ter plaatse van het plangebied zijn gemarkeerd met een blauwe lijn. Schaal 1: 50.000.

De oude binnenstad van Gorinchem is gelegen op de noordelijke oever van de Merwede (al sinds ten minste de Romeinse tijd de hoofdstroom van de Rijn), direct ten westen van de locatie waar de Linge op de Merwede uitmondt.

Op de geologische kaart wordt ter plaatse van het plangebied een niet gekarteerde zone weergegeven (de bebouwde kom van Gorinchem). Op basis van de analyse van de geologische kaart kan echter worden geconcludeerd dat ter plaatse van het plangebied sprake moet zijn van een bodemopbouw met:

- ophooglagen, op (geul)Afzettingen van Tiel (code DOg), of
- ophooglagen, op (oever)Afzettingen van Tiel, op een afwisselende gelaagdheid van het Hollandveen met de Afzettingen van Tiel en de Afzettingen van Gorkum (code F3g, gearceerd).

Naast de natuurlijke bodemopbouw moet rekening worden gehouden met de aanwezigheid van antropogene ophoogpakketten, gerelateerd aan de ligging van het plangebied ter plaatse van de oude binnenstad van Gorinchem.

De top van de natuurlijke afzettingen, de (de geul- of oever)Afzettingen van Tiel kan hier worden verwacht op een diepte van circa 0.5 meter -NAP tot 0.5 meter +NAP. Op basis van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) kan worden aangenomen dat het maaiveld ter plaatse van het plangebied grotendeels is gelegen op een hoogte van circa 3.0 - 6.0 meter +NAP). De top van de natuurlijke afzettingen kan hier dus worden verwacht op een diepte van circa 2.5 - 6.5 meter beneden het maaiveld. Er is hier dus sprake van de aanwezigheid van een antropogeen ophoogpakket, met een dikte van 2.5 - 6.5 meter.

Gezien de diepteligging van de top van het antropogene ophoogpakket in het aangrenzende deel van de oude binnenstad van Gorinchem (grotendeels op een hoogte van circa 1.5 - 2.5 meter +NAP), kan ook op basis van de hoogteligging worden geconcludeerd dat ter plaatse van het plangebied een dijklichaam of een wal is gelegen.

3.2 Archeologische gegevens

Voor een overzicht van reeds bestaande kennis ten aanzien van archeologische vindplaatsen ter plaatse van en in de directe omgeving van het plangebied zijn o.a. de archieven van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE, Archis2), het Regionaal Archief Gorinchem (RAG), de Archeologische Beleidsnota, de Archeologische Waardenkaart van de Gemeente Gorinchem en de Archeologische Verwachtings- en beleidsadvieskaart van de Gemeente Gorinchem en de toelichting geraadpleegd.

In de Gemeente Gorinchem zijn archeologische vindplaatsen uit alle perioden vanaf het Mesolithicum t/m de Nieuwe Tijd aangetroffen. De oudste vindplaatsen, uit het Mesolithicum, zijn vooral aangetroffen op de donken, soms al op zeer geringe diepte beneden het maaiveld. Archeologische vindplaatsen uit het Neolithicum en de Bronstijd zijn vooral aangetroffen op de oude stroomruggen. Deze hoogliggende landschapselementen hebben door de tijden heen een gunstige vestigingsplaats geboden voor bewoning. Archeologische vindplaatsen uit de IJzertijd, de Romeinse Tijd en de Vroege Middeleeuwen zijn aangetroffen op en in de top van het Hollandveen. Op de (kom)Afzettingen van Tiel III, die in de hele regio van de Alblasserwaard en de Vijfheerenlanden op het Hollandveen zijn aangetroffen, zijn veel archeologische vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd aangetroffen. Deze afzetting is meestal niet dikker dan 0.3 meter en is afgezet rond 1.000 A.D.



Afbeelding 8. De Archeologische Verwachtings- en beleidsadvieskaart van de Gemeente Gorinchem (versie 4.0, 2009).
Schaal 1: 10.000.

In de binnenstad van Gorinchem zijn tot op heden vooral archeologische resten aangetroffen uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd, samenhangend met de oude stadskern en het voormalige kasteel van de Heren van Arkel uit de 13^{de} eeuw, ten oosten van de stad.

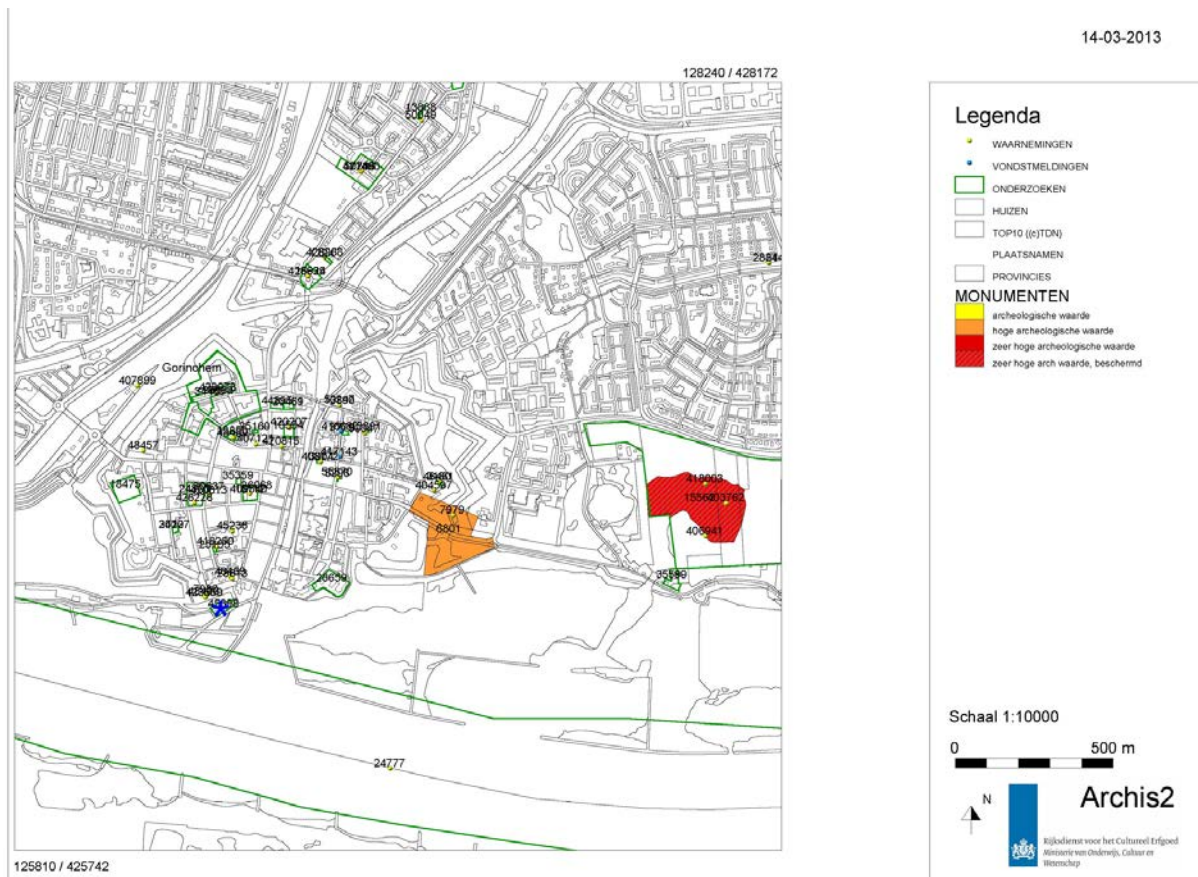
Op de Archeologische Verwachtings- en beleidsadvieskaart van de Gemeente Gorinchem (2009) wordt ter plaatse van het plangebied een zone weergegeven met een “zeer hoge verwachting voor late middeleeuwen en nieuwe tijd” (zie Afbeelding 13). Op de Archeologische Waardenkaart van de Gemeente Gorinchem wordt ter plaatse van het grootste deel van plangebied een zone weergegeven met de aanduiding “dijken/ kaden/ wegen (1832)”. Ter plaatse van het meest noordelijke deel van het plangebied wordt op deze kaart een zone weergegeven met de aanduiding “historische kern”. Dit betreft de oude binnenstad van de stad Gorinchem (zie Afbeelding 14).



Afbeelding 9. De Archeologische Waardenkaart van de Gemeente Gorinchem (versie 4.0, 2009). De groene zone betreft “dijken/ kaden/ wegen (1832)”. De paarse zone betreft de oude binnenstad van Gorinchem binnen de begin 17^{de} eeuw aangelegde vestingwerken. De oranje zone betreft de locatie van het voormalige Kasteel van de Heren van Arkel. Schaal 1: 10.000.

Op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) van de Provincie Zuid-Holland en in Archis2 worden ter plaatse van - of in de directe omgeving van - het plangebied geen zones met een archeologische status weergegeven (zie Afbeelding 15 en 16). Dit is merkwaardig omdat bijna alle stads- en dorpskernen in Nederland met een oorsprong in de Late Middeleeuwen zijn aangemerkt als AMK-terrein.

Ten oosten van de binnenstad van Gorinchem wordt op deze kaart een ‘Terrein van hoge archeologische waarde’ weergegeven (zie Afbeelding 15, Monument nr. 6.801, de oranje zone). Dit betreft de resten van het voormalige Kasteel van de Heren van Arkel dat midden 13^{de} eeuw werd gebouwd en eind 16^{de} eeuw werd afgebroken. Nog meer oostelijk wordt op deze kaart een ‘Terrein van zeer hoge archeologische waarde’ weergegeven. Dit is een wettelijk beschermd Rijksmonument (zie Afbeelding 15, Monument nr. 15.562, de rode, gearceerde zone). Het betreft een archeologische vindplaats waar op een donk archeologische resten uit het Mesolithicum, het Neolithicum en mogelijk ook uit de Bronstijd zijn aangetroffen.



Afbeelding 10. Een overzichtkaart (Archis2) van de locaties waar al eerder archeologisch onderzoek is uitgevoerd (groen omkaderd), de AMK-terreinen (oranje en rood gemarkeerd) en de locaties waar archeologische waarnemingen zijn gedaan (gele bolletjes). De ligging van het plangebied is gemarkeerd met een blauwe asterisk.

Ter plaatse van het plangebied is nog geen geregistreerd archeologisch onderzoek uitgevoerd. In Archis2 zijn ook geen archeologische vindplaatsen geregistreerd die binnen de begrenzing van het plangebied zijn aangetroffen. Er zijn geen waarnemingen of vondstmeldingen bekend die het plangebied betreffen. Wel worden in Archis2 enkele waarnemingen weergegeven in de directe omgeving van het plangebied. Dit betreft drie waarnemingen ten noordwesten van het plangebied, ter plaatse van het oostelijke deel van Bastion V van de vestingwerken uit het begin van de 17^{de} eeuw (Waarneming nr. 7.980, 48.466 en 423.559). De eerste waarneming stamt uit 1984, de andere twee uit 1999. Het betreft de melding van resten van het Kasteel De Blauwe Toren. In 1999 werden hier boringen en een proefsleuf uitgevoerd (zie Dautzenberg, 1999). Daarbij zijn zeer dikke funderingen van dit in 1461 gebouwde en tussen 1578 en 1600 weer afgebroken kasteel aangetroffen ter plaatse van de oostelijke wal van het bastion. Deze muurresten, waaronder een muur met een dikte van 1.8 meter, werden aangetroffen op variabele dieptes van circa 6.0 +NAP tot circa 0.9 meter -NAP. Er werd bij dit onderzoek archeologisch vondstmateriaal aangetroffen dat is gedateerd in de 12^{de}, 14^{de} en 17^{de} eeuw (en later).

De conclusie was dat de bij dit kasteel behorende ronde, zuidelijke toren meer zuidelijk moest zijn gelegen, mogelijk ter plaatse van de Duivelsgracht (het water direct ten noorden van het plangebied).

De andere twee waarnemingen (Waarneming nr. 28.813 en 48.469), ten noorden van het plangebied betreffen een onderzoek uit 1994 ter plaatse van de Krabsteeg door de AWN, Afdeling Lek- en Merwestreek. Bij dit onderzoek werd een antropogeen ophoogpakket vastgesteld met een dikte van 5 - 6 meter. Het vondstmateriaal werd gedateerd in de periode 1250 A.D en later.

De overige op grotere afstand van het plangebied gelegen waarnemingen zijn gerelateerd aan de middeleeuwse stadskern van Gorinchem en zijn verder buiten beschouwing gelaten.



Afbeelding 11. Een meer gedetailleerde overzichtskaart (Archis2) van de locaties waar al eerder archeologisch onderzoek is uitgevoerd (groen omkaderd) en de locaties waar archeologische waarnemingen zijn gedaan (gele bolletjes) in de omgeving van het plangebied (blauw gemarkeerd). Schaal 1: 20.000.

3.3 Historische gegevens

Voor het verzamelen van gegevens over de geschiedenis van Gorinchem zijn onder meer de archieven van de Gemeente Gorinchem, de Archeologische Beleidsnota van de Gemeente Gorinchem (Alkemade et al, 2011) en de Atlas van historische vestingwerken in Nederland (Kruif, et al., 2004) geraadpleegd. In het kader van de analyse van oude kaarten zijn onder meer de kaart van Jacob van Deventer uit circa 1560 A.D, kaarten uit de zestiende, de zeventiende en de achttiende eeuw en het Kadastrale Minuutplan uit 1811 – 1832 geraadpleegd.

De stad Gorinchem is vermoedelijk al in de Vroege Middeleeuwen, of ten minste in het begin van de 11^{de} eeuw ontstaan op de westoever van de Linge, waar deze rivier op de Boven Merwede uitmondde.

Gorinchem wordt voor het eerst vermeld in een document uit 1224 waarin Floris IV aan de inwoners van Gorinchem tol-vrijdom in het gehele Graafschap Holland verleende. In het midden van de 13^{de} eeuw (circa 1247 - 1267 A. D.) kwam de stad en het omliggende gebied in het bezit van de Heren van Arkel en nam het economische en politieke belang van de stad toe. In 1382 werden door Otto van Arkel stadsrechten verleend aan Gorinchem. De stad Gorinchem werd vermoedelijk direct daarna, in de 14^{de} eeuw voor het eerst versterkt, door middel van vestingwerken (een omwalling met poorten, omgeven door een buitengracht). In 1386 brandde het grootste deel van de stad af bij een grote stadsbrand. De stad werd echter weer herbouwd en Gorinchem bleef tot in de 18^{de} eeuw een welvarende stad. Vanaf 1578 A.D. werden rondom de stad nieuwe vestingwerken aangelegd. De bouw van deze nieuwe vestingwerken werd uiteindelijk afgerond in 1609 A.D. In 1687 werden de vestingwerken gemoderniseerd, waarbij deze werden verhoogd en versterkt. Deze vestingwerken zijn tegenwoordig nog grotendeels intact aanwezig.

Het plangebied ligt ter plaatse van het meest zuidelijke deel van de oude binnenstad van Gorinchem, direct ten zuidwesten een van de voormalige stadspoorten (de Waterpoort) en ten zuidoosten van Bastion V en de ten zuiden daarvan gelegen vestinggracht uit het begin van de 17^{de} eeuw. Ter plaatse van dit bastion zijn resten aangetroffen van het Kasteel de Blauwe Toren. Dit kasteel werd gebouwd in 1461 A.D., door Karel de Stoute. De meest zuidelijke, grote toren van dit kasteel was gebouwd met natuursteen (arduin, een blauwe hardsteen) en werd de 'Blauwe Toren' genoemd. Bij de aanleg van de vestingwerken tussen 1578 en 1609 werd dit kasteel afgebroken en werd het materiaal hergebruikt bij de aanleg van de vestingwerken (zie Dautzenberg, 1999).

De geraadpleegde oude kaarten hebben een grote schaal en hebben ook geen betrouwbare kaartschaal. Toch kunnen op basis van deze kaarten een aantal conclusies worden getrokken ten aanzien van het plangebied. Dit geldt met name voor de kaarten die zijn vervaardigd na de aanleg van de nieuwe vestingwerken, tijdens het laatste deel van de 16^{de} eeuw.



Afbeelding 12. De globale ligging van het plangebied (blauw omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de kaart van Jacob van Deventer uit 1558 A.D.

Op basis van de analyse van de kaart van Jacob van Deventer uit 1558 A.D. kan worden geconcludeerd dat de huidige weg Buiten de Waterpoort toen al bestond. Hier was, direct ten zuiden van de stadswal uit de 14^{de} eeuw, de zuidelijke uitvalsweg van de stad gelegen, welke tevens functioneerde als dijk langs de Merwede (zie Afbeelding 17). Direct ten westen/ noordwesten van de huidige locatie van het plangebied wordt op deze kaart de Blauwe Toren en de bijbehorende gracht van het Kasteel de Blauwe Toren weergegeven.

Op de kaart van Blaeu uit circa 1649 A.D. (zie Afbeelding 18) is te zien dat ondanks de sloop van de middeleeuwse stadswal en de aanleg van de nieuwe vestingwerken er ter plaatse van het dijklichaam van Buiten de Waterpoort weinig veranderingen hadden plaatsgevonden. De dijk/ kade werd toen kennelijk ook gebruikt als een zeer actieve buitengaatse haven aan de Merwede. Het is de enige locatie op de kaart waar een grote groep mensen is afgebeeld.



Afbeelding 13. De globale ligging van het plangebied (blauw omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de kaart van Blaeu uit 1649 A.D.

Op de Kadastrale kaart van 1811 - 1832 wordt een vrijwel gelijksoortige situatie weergegeven als op de kaart van Blaeu. De belangrijkste veranderingen betreffen de landuitbreiding ten zuiden van Buiten de Waterpoort en de aanwezigheid van 3 huizen ter plaatse van het huidige plangebied (zie Afbeelding 19 en 20). Op de Topografische Militaire Kaart (Veldminuut) uit 1849 wordt dezelfde situatie weergegeven, alleen wordt op deze kaart de eerder vermelde bebouwing ter plaatse van het plangebied niet weergegeven. Op de Topografische Kaart uit 1936, 1959, 1981 en 1981 wordt dezelfde situatie weergegeven, maar worden ook de 3 panden weergegeven, die al werden weergegeven op de Topografische Kaart uit 1811 - 1832.



Afbeelding 14. Het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Kadastrale Kaart uit 1811 - 1832. Bron: website WatWasWaar.



Afbeelding 15. Het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een detailuitsnede van de Kadastrale Kaart uit 1811 - 1832. Bron: website WatWasWaar.

3.4 Luchtfoto's

In het kader van het onderzoek zijn geen luchtfoto's geraadpleegd. Dit vanwege de aanwezigheid van verharding en bebouwing ter plaatse van het plangebied, gedurende de gehele 20^{ste} eeuw.

3.5 Actueel Hoogtebestand Nederland

In het kader van het onderzoek is het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) geraadpleegd. Het maaiveld ter plaatse van het plangebied ligt op een hoogte van circa 6.0 meter +NAP. Het maaiveld loopt buiten het plangebied af in noordelijke en zuidelijke richting. Ter plaatse van de oever aan de noordelijke zijde van het plangebied ligt het maaiveld op circa 2.8 meter +NAP.

3.6 Archeologisch Verwachtingsmodel

Ter plaatse van het plangebied is voor wat betreft de geologische opbouw vermoedelijk sprake van:

Een 2.5 - 6.5 meter dik antropogeen ophoogpakket, op Afzettingen van Tiel III (geul- of oeverafzettingen).

Op basis van de Profielen van de Geologische Kaart en op basis van verschillende archeologische onderzoeken die in het verleden in de omgeving van het plangebied zijn uitgevoerd, kunnen uitspraken worden gedaan over de hier te verwachten diepteligging van de verschillende afzettingen en de daarmee samenhangende diepteligging van mogelijk aanwezige archeologische vindplaatsen.

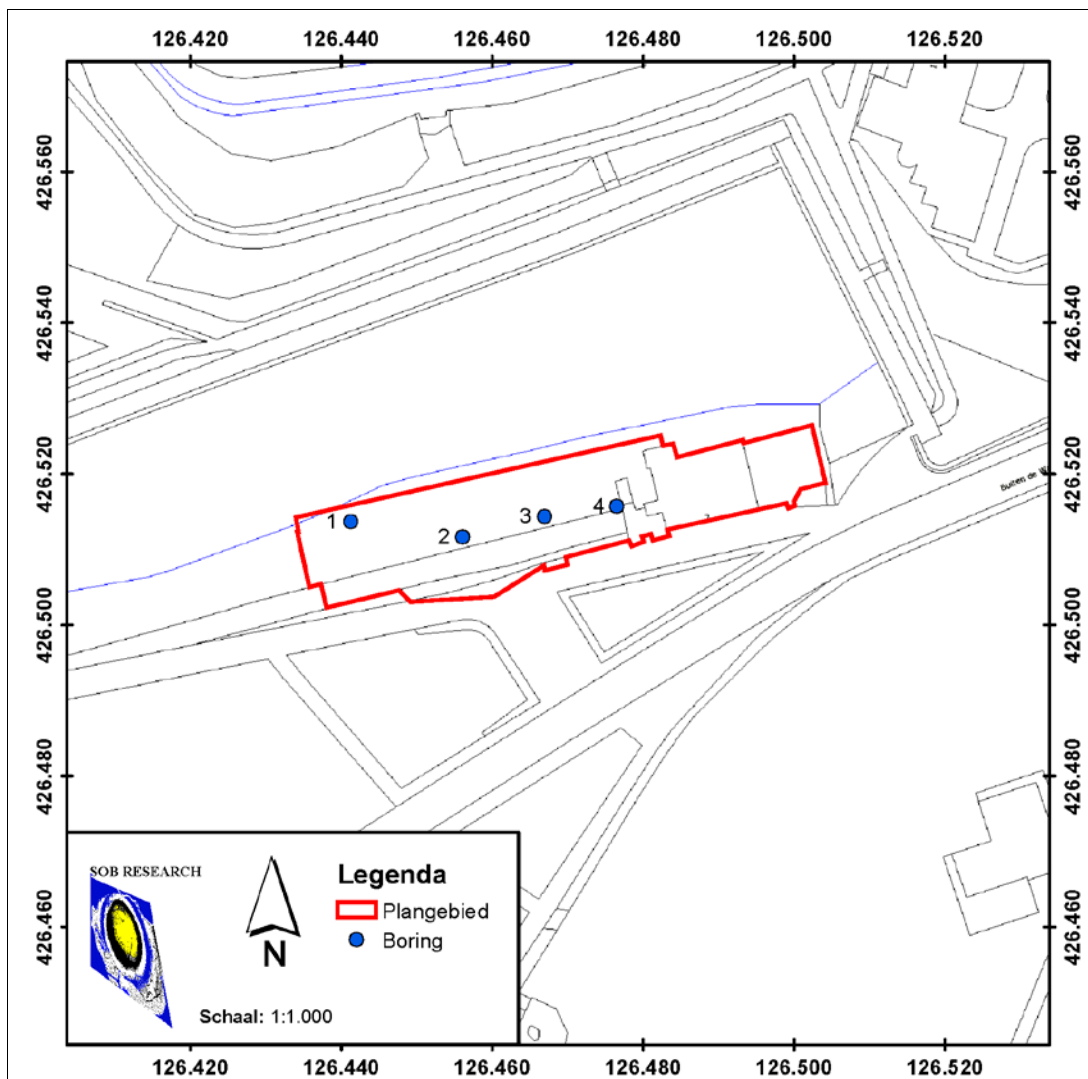
Archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd kunnen hier worden aangetroffen, op een diepte van circa 0.3 - 2.5/ 6.0 meter beneden het maaiveld. De huidige weg/ dijklichaam stamt in ieder geval al uit de 14^{de} eeuw (als zuidelijke toegangsweg van Gorinchem en als dijk langs de boven Merwede). Hier kunnen archeologische resten worden verwacht van het dijklichaam, de middeleeuwse stadswal en kadewerken en bestratingsniveaus uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. Tevens kunnen op geringe diepte beneden het maaiveld resten worden verwacht van de panden die op de Topografische Kaart van 1811 – 1832 (en alle daarop volgende topografische kaarten t/m 1989, met uitzondering van de kaart van 1849) ter plaatse van het plangebied worden weergegeven.

Binnen het plangebied is in ieder geval sprake van de aanwezigheid van archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. De omvang van de mogelijk aan te treffen archeologische sporen is op dit moment nog niet bekend. Evenmin is bekend in hoeverre de te verwachten vondstcomplexen zijn verstoord door recente bodemverstoringen, zoals bij de sloop van de recent afgebroken panden ter plaatse van het plangebied.

4. Resultaten veldonderzoek

4.1 Inleiding

Ten tijde van het veldonderzoek (booronderzoek, IVO-Overig) was ter plaatse van het plangebied bebouwing, verharding en begroeiing aanwezig. De uitvoering van een oppervlaktekartering was hierdoor niet mogelijk. Het maaiveld lag op een hoogte van circa 3.1 meter +NAP (oeverzone ter plaatse van het noordelijke deel van het plangebied) tot 6.0 meter +NAP (de top van het dijklichaam). De NAP-hoogte is vastgesteld op basis van het AHN. Het AHN kent een onnauwkeurigheid van 6 tot 10 centimeter.

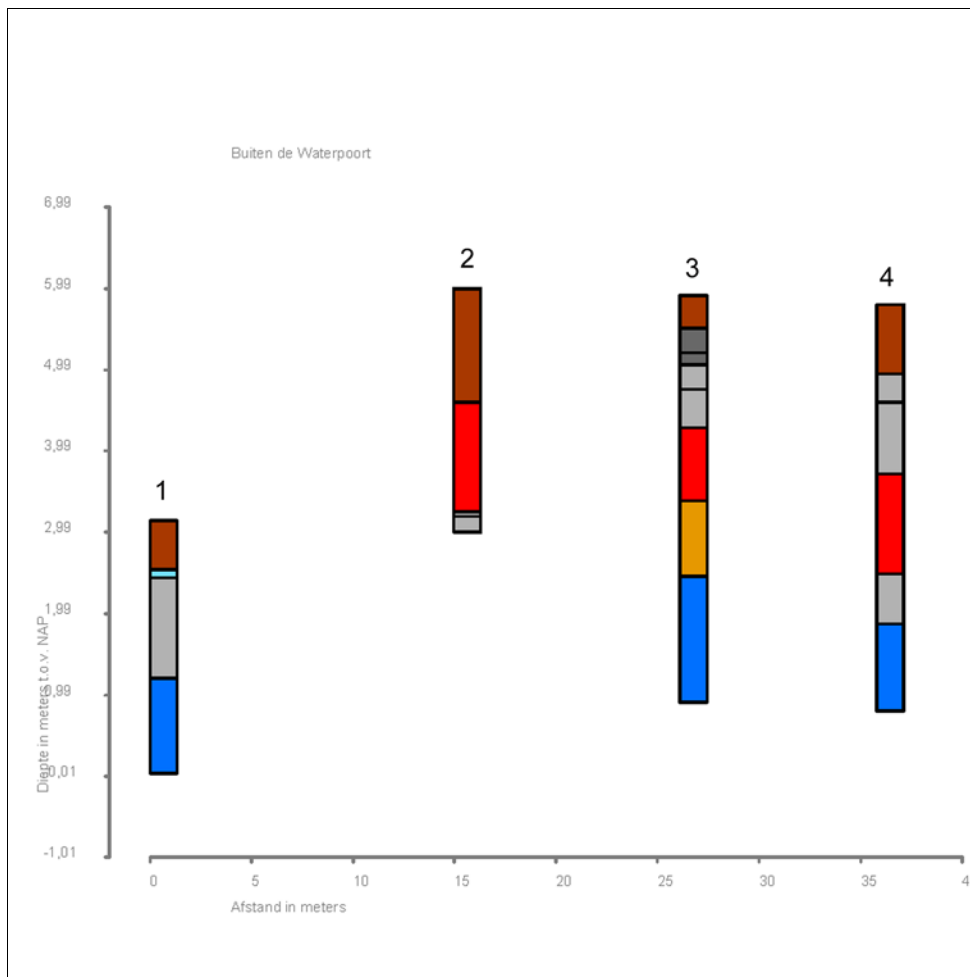


Afbeelding 16. De Boorpuntenkaart van het IVO-Overig. De boorpunten (in blauw) zijn geprojecteerd op een uitsnede van de GBKN. Het deel van het plangebied waarbinnen inrichtingswerkzaamheden worden voorzien is rood omkaderd. Schaal 1: 1.000. ©Topografische Dienst Kadaster, Emmen [2012].

4.2 Booronderzoek

Binnen het plangebied zijn 4 boringen uitgevoerd. De locatie van de boringen is ingemeten met gebruikmaking van een gps-systeem (Geo-Explorer CE/ Geo XT).

De nauwkeurigheid van dit meetsysteem bedraagt circa +/- 0.5 meter. Ter plaatse van het plangebied was bebouwing, verharding en begroeiing aanwezig, waardoor de uitvoering van een oppervlaktekartering niet mogelijk was. De boringen zijn uitgevoerd, tot een diepte van circa 3.0 - 5.0 meter beneden het maaiveld. De boringen zijn tot een diepte van 0.7 - 1.4 meter beneden het maaiveld uitgevoerd met een edelmanboor met een diameter van 7 centimeter. De boringen zijn vervolgens dieper doorgezet met een gutsboor met een diameter van 3 centimeter. Bij iedere afzonderlijke boring zijn de in de boring te onderscheiden geologische afzettingen en archeologische indicatoren ten opzichte van het maaiveld ingemeten.



Afbeelding 17. Grafische weergave van Boring nr.: 1 tot en met 4.

Legenda:

- donkerbruin zandige klei, heterogeen, opgebracht, (sub-)recent
- lichtblauw zandige klei, ophooglaag
- donkergrijs zeer grof zand, heterogeen, ophooglaag
- grijs zandige klei, heterogeen, met kiezel, puinbrokjes (baksteen), kalkmortel, sintel en/ of glas, ophooglaag
- roodbruin roodbruin, matig grof zand, met af en toe kleibrokje, kiezel en puinspikkels, ophooglaag
- lichtbruin sterk – matig gerijpte, bruine klei, met roestvlekken, ophooglaag
- blauw matig – ongerijpte, blauwgrijze klei, met af en toe baksteenbrokjes en kalkmortel, ophooglaag/

NAP-hoogtes maaiveld ter plaatse van de boringen (meters +NAP):

Boring nr.: 1	3.13
Boring nr.: 2	5.99
Boring nr.: 3	5.90
Boring nr.: 4	4.68

4.3 Geologische opbouw

Op basis van de gegevens van het booronderzoek kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van het plangebied tot op grote diepte sprake is van de aanwezigheid van antropogene ophooglagen. In alle horizonten werden ophooglagen met archeologische indicatoren aangetroffen.

Boring nr. 1 stuitte op een diepte van 3.1 meter beneden het maaiveld op een ondoordringbare puinlaag met baksteenfragmenten. Boring nr. 2 stuitte op een diepte van 3.0 meter beneden het maaiveld op een ondoordringbare kiezellaag.

4.4 Archeologische indicatoren

Er werden in alle boringen en ook in alle horizonten van de boringen archeologische indicatoren aangetroffen. Dit betrof voornamelijk puin (baksteenfragmenten), kiezels en fragmentarische aardewerkfragmenten.

5. Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

5.1 Samenvatting

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanwijziging voor de sloop van de bestaande bebouwing en de bouw van een nieuwe horecagelegenheid, met een restaurant en een café, ter plaatse van Buiten de Waterpoort 2 - 6 te Gorinchem (Gemeente Gorinchem).

Het plangebied had een oppervlakte van circa 1250 m². De oppervlakte van de bestaande bebouwing bedroeg circa 130 m². De oppervlakte van de nieuwe bebouwing, die direct ten westen van de huidige bebouwing zal worden gerealiseerd, bedraagt circa 450 m² (276 m² op dijkniveau). De nieuwe bebouwing zal worden voorzien van een souterrain. Bij de aanleg van de bouwput voor het souterrain worden bodemverstoringen voorzien met een oppervlakte van circa 500 m² en tot een maximale diepte van circa 3.5 meter beneden het maaiveld.

In de Archeologische Beleidsnota van de Gemeente Gorinchem, Deel B, Kaartbijlagen, wordt op de Maatregelenkaart-in-lagen, Kaartlaag 1 'Walcheren', ter plaatse van het plangebied een zone weergegeven met de aanduiding 'gewaardeerde stads-/ dorpskern'. Op de Maatregelenkaart-in-lagen, Kaartlaag 2 'Hollandveen' en Kaartlaag 3 'Wormer' wordt ter plaatse van het plangebied een zone weergegeven met de aanduiding 'Categorie 4, hoge verwachting'.

Op de Archeologische Verwachtings- en beleidsadvieskaart van de Gemeente Gorinchem (2009) wordt ter plaatse van het plangebied een zone weergegeven met een "zeer hoge verwachting voor late middeleeuwen en nieuwe tijd". Op de Archeologische Waardenkaart van de Gemeente Gorinchem wordt ter plaatse van het grootste deel van plangebied een zone weergegeven met de aanduiding "dijken/ kaden/ wegen (1832). Ter plaatse van het meest noordelijke deel van het plangebied wordt op deze kaart een zone weergegeven met de aanduiding "historische kern". Dit betreft de oude binnenstad van de stad Gorinchem. Voor een dergelijke zone geldt op basis van het op 28 oktober 2010 door de gemeenteraad vastgestelde beleid van de Gemeente Gorinchem een verplichting tot het uitvoeren van archeologisch onderzoek bij ruimtelijke ingrepen groter dan 30 m² en dieper dan 0.3 meter beneden het maaiveld. De Gemeente Gorinchem heeft dan ook besloten dat in het kader van de bestemmingsplanwijziging eerst een Archeologisch Bureauonderzoek en een verkennend Inventariserend Veldonderzoek door middel van Grondboringen (IVO-Overig) moest worden uitgevoerd.

Op basis van het door SOB Research opgestelde Plan van Aanpak (Archeologisch Bureauonderzoek en IVO-Overig Plangebied Buiten de Waterpoort 2- 6, Gorinchem; d.d. 6 februari 2013) heeft R3, gevestigd te Oud-Beijerland, aan SOB Research opdracht verleend om het Archeologisch Bureauonderzoek uit te voeren.

Het doel van het Archeologisch Bureauonderzoek was om voor het plangebied een gespecificeerd Archeologisch Verwachtingsmodel op te stellen en vast te stellen of - en zo ja in welke mate - de noodzaak bestond tot archeologisch vervolgonderzoek. Het doel van het booronderzoek (IVO-Overig) was om deze gespecificeerde archeologische verwachting nader te toetsen. Het booronderzoek was gericht op het in kaart brengen van mogelijke bodemverstoringen, het geologisch profiel, de landschapsgeschiedenis, de daarmee samenhangende bewoningsmogelijkheden in het verleden, de diepteligging van mogelijk aanwezige archeologische horizonten, de kans op de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen en de kans dat mogelijk aanwezige archeologische resten als gevolg van de met de planrealisatie samenhangende bodemverstoringen verloren kunnen gaan.

De verkregen gegevens, de daaraan verbonden conclusies, alsook de op basis hiervan tot stand gekomen adviezen zijn uitgewerkt in het nu voorliggende eindrapport.

5.2 Conclusies

Op basis van het uitgevoerde onderzoek moet worden geconcludeerd dat binnen het plangebied - en binnen de verwachte verstoringsdiepte van de sloop- en inrichtingswerkzaamheden (tot een maximale diepte van circa 4.0 meter beneden de top van het dijklichaam ter plaatse van het souterrain) - archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en/of de Nieuwe Tijd kunnen worden aangesneden bij de voorgenomen ondergrondse sloopwerkzaamheden en de aanleg van de bouwput voor de nieuwbouw.

Op basis van het Actueel Hoogtebestand Nederland kan worden aangenomen dat het maaiveld ter plaatse van het plangebied is gelegen op een hoogte van circa 3.1 - 6.0 meter +NAP.

Ter plaatse van het plangebied is sprake van een bodemopbouw met antropogene ophooglagen uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd, op (geul- of oever)Afzettingen van Tiel IIIa.

Er moet hier vooral rekening worden gehouden met de aanwezigheid van antropogene ophoogpakketten, gerelateerd aan de ligging binnen de oude binnenstad van Gorinchem, de aanleg van de verdedigingswerken in de 14^{de} eeuw en de handhaving van het middeleeuwse dijklichaam, ook na de sloop van de middeleeuwse stadswal en de aanleg van de vestingwerken in de periode 1578 - 1609. Ten minste vanaf 1811, maar vermoedelijk al vanaf de tweede helft van de 17^{de} eeuw, of de 18^{de} eeuw waren ter plaatse van het plangebied 3 panden aanwezig.

De te verwachten archeologische resten betreffen o.m. de resten het dijklichaam uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd, de stadswal uit de Late Middeleeuwen, kade- en schoeiingwerken uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd, bestratingsniveaus uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd en de resten van 3 huisplattegronden, die stammen uit de periode van circa 1650 – 1900 A.D.

5.3 Aanbevelingen

Naar verwachting zullen bij de ondergrondse sloopwerkzaamheden alleen de antropogene ophoogpakketten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd worden aangesneden. Op basis van het voorgaande kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van het plangebied de kans op de aanwezigheid van intacte archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd in voornoemde horizonten groot is.

Daarom wordt geadviseerd om voorafgaand aan de bouwwerkzaamheden een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (IVO-P) uit te doen voeren.

Literatuur

- Boshoven, E. H., e.a.: Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart Gemeente Gorinchem; BAAC, 's-Hertogenbosch: 1999
- Boshoven, E. H., e.a.: Archeologische Waardenkaart Gemeente Gorinchem (rapport V-08.0185); BAAC, 's-Hertogenbosch: 1999
- Boshoven, E. H., e.a.: Regio Alblasserwaard en Vijfheerenlanden. Een Archeologische Inventarisatie, Verwachtings- en beleidsadvieskaart; BAAC, 's-Hertogenbosch: 1999.
- Dautzenberg, S. M.: Archeologische prospectie onderzoek aan Bastion V te Gorinchem (Zuid-Holland); Hollandia Archeologen, Zaandijk: 1999
- Kruijff, T. de, et al.: Atlas van historische vestingwerken in Nederland, Zeeland; Utrecht: 2004
- Mulder, E. F. J. de, M. C. Geluk, I. L. Ritsema, W. E. Westerhof en T. E. Wong: De ondergrond van Nederland; Groningen: 2003
- Regio Alblasserwaard-Vijfheerenlanden: Beleidsnota Archeologie; 2009
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: Archeologisch Informatie Systeem (Archis2); Amersfoort, 2013

Geraadpleegde internetsites:

- www.watwaswaar.nl
- www.ahn.nl
- www.archis2.nl

Verklarende woordenlijst

antropogeen	door menselijk handelen
C14 datering	bepaling van het gehalte aan radioactieve koolstof (C14) van organisch materiaal (hout, houtskool, schelpen, etc.) waaruit de ouderdom kan worden afgeleid. Deze ouderdom wordt opgegeven in jaren voor 1950 A.D.
dekzand	fijn zand, voornamelijk afgezet door wind
differentiële klink	verschijnsel waarbij relatief hoog of laag liggende gebieden door geologische of fysieke processen laag of hoog (andersom) komen te liggen. Ook wel omgekeerde klink of reliëfinversie genoemd
dy	organische afzetting, bestaande uit fijn verdeelde afgestorven plantenresten, in stilstaand water bezonken
erosie	verzamelnaam voor processen die het aardoppervlak aantasten en los materiaal afvoeren. Dit vindt voornamelijk plaats door wind, ijs en stromend water
estuarium	een min of meer trechtervormige monding van een rivier die binnen het bereik van getijdestromingen ligt
eutroof veen	veen dat in een voedselrijk milieu ontstaan is
fluviaal	onder invloed van een rivier
geul	rivier- of kreekbedding
gorzenlandschap	gebied dat boven gemiddeld hoogwater ligt en pas bij de hoogste vloed onderloopt
gyttja	organische afzetting, bestaande uit fijn verdeelde afgestorven plantenresten, in stilstaand water bezonken
Hollandveen	Alle veenpakketten die gedurende het Holoceen zijn ontstaan met uitzondering van het basisveen. De definitie van 'Hollandveen' betreft dus in feite bijna alle veenpakketten die gedurende de afgelopen 8000 jaar zijn ontstaan
Holoceen	jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: circa 9000 jaar voor Chr. tot heden)
in situ	bewaard gebleven op de oorspronkelijke plaats. Dit met name met betrekking tot onverstoord archeologische sporen en vondsten
klink	maaiveld daling van veen- en kleigronden door ontwatering, oxidatie van organisch materiaal en krimp
lagunair, lagune	ondiepe baai, beschermd tegen open zee door een strandwal of haf
marien	het milieu waar sedimentatie plaatsvindt die direct wordt beïnvloed door de zee

meanderen	zich bochtig door het landschap slingeren (van waterlopen)
mesotroof veen	veen, dat in matig voedselrijk milieu is ontstaan
modderklei	afzettingen in het perimariene gebied, bestaande uit kleiige venen en venige kleien
moertering	veenaafgraving, hoofdzakelijk ten behoeve van zoutwinning en de winning van brandstof (turf)
oligotroof veen	veen, dat in voedselarm milieu is ontstaan
oxidatie	(traag) verbrandingsproces van organisch materiaal in reactie met zuurstof
perimarien	het milieu, waarin de sedimentatie wordt beïnvloed door de zee (via het rivier- en kreekstelsel), maar waar mariene afzettingen van betekenis ontbreken
Pleistoceen	geologisch tijdperk dat ongeveer 2 miljoen jaar geleden begon. De tijd van de IJstijden, maar ook van gematigd warme perioden. Het Pleistoceen eindigt met het begin van het Holoceen
pollenanalyse	statistische studie van stuifmeelkorrels en sporen, die in sedimenten gevonden worden. Doel is onder meer milieureconstructie
regressiefase	periode waarin het water zich terugtrekt (als gevolg van een daling van de zeespiegel of als gevolg van sluiting van strandwallencomplex) na een transgressiefase
sediment	afzetting gevormd door bezinksel of neerslag
transgressiefase	fase waarin de invloed van de zee zich over het land uitbreidt (als gevolg van stijging van de zeespiegel of als gevolg van erosie van het strandwallencomplex)
verlandingsklei	klei die aan het einde van een transgressiefase wordt afgezet

Bijlage 1

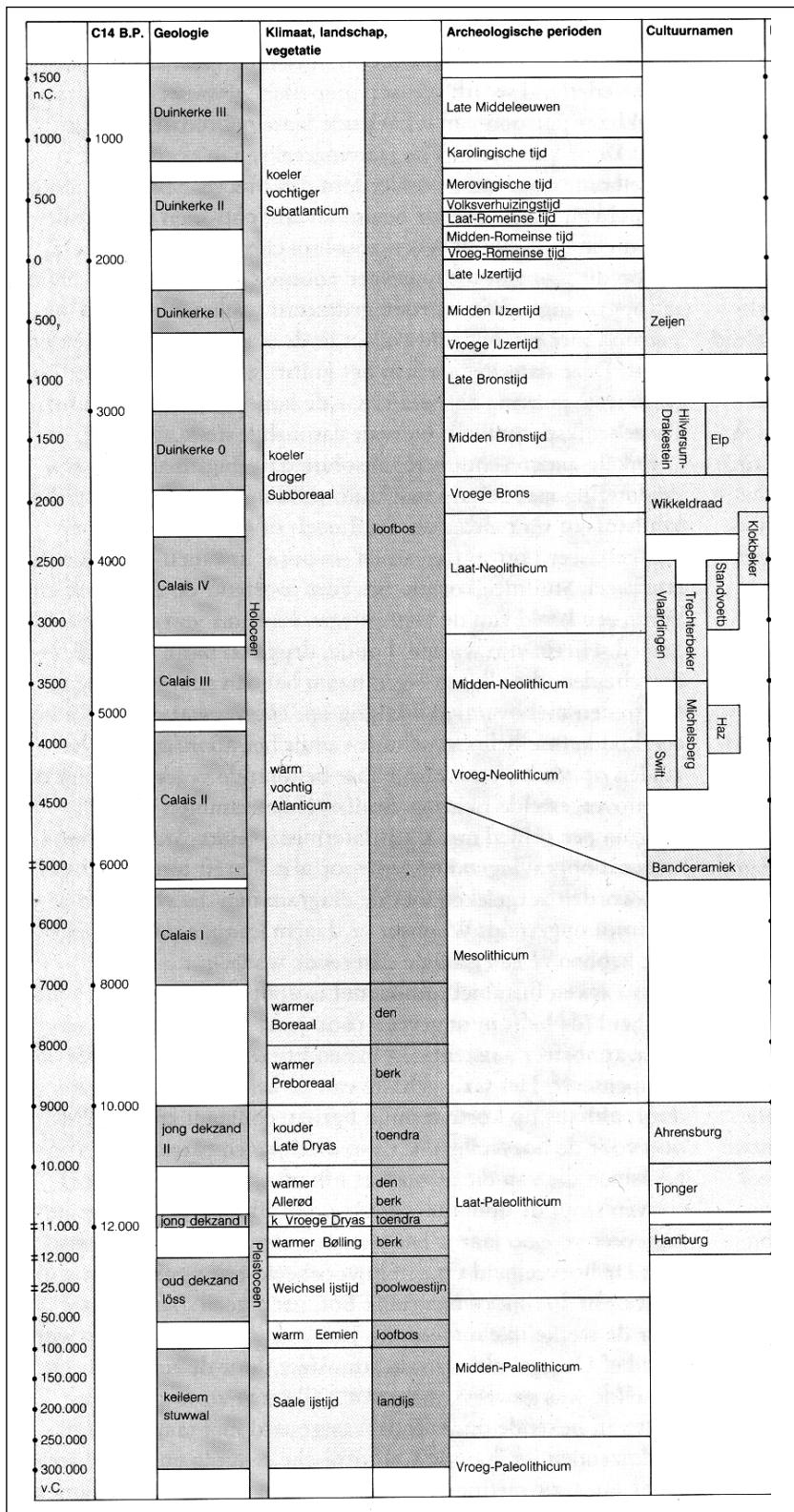
Administratieve gegevens

Projectnaam:	Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek door middel van Grondboringen Plangebied Buiten de Waterpoort 2-6, Gorinchem, Gemeente Gorinchem	
SOB Research Project nr.	2052-1302	
Opdrachtgever:	Juridisch Planologisch Adviesbureau R3 West-Voorstraat 28, 3262 JP Oud-Beijerland Contactpersoon: de heer mr. D. N. J. van Horssen Tel.: 0186 - 627851 Mob.: 06 - 46133421 E-mail: info@r3advies.nl	
Uitvoerder:	SOB Research Hofweg 13, Heinenoord Postbus 5060, 3274 ZK Heinenoord Tel.: 0186 - 604 432 Fax: 0575 - 476 139 E-mail: sobresearch@wxs.nl	
Bevoegde overheid:	College van Burgemeester en Wethouders van de Gemeente Gorinchem Postbus 108, 4200 AC Gorinchem Tel: 0183 - 659595 Fax: 0183 - 630540 E-mail: gemeente@gorinchem.nl	
Datum opdracht:	7 februari 2013	
Datum conceptrapport:	18 maart 2013	
Datum definitief rapport:		
Plaats:	Gorinchem	
Gemeente:	Gemeente Gorinchem	
Provincie:	Zuid-Holland	
Toponiem:	Buiten de Waterpoort 2-6.	
Huidig grondgebruik:	Bebouwing, verharding, begroeiing.	
Kadastrale gegevens:	Kadastrale Gemeente Gorinchem, Sectie B, nr. 2265, 2266, 2820, 2821 en 2829.	
Toekomstige situatie:	Bebouwing. Nieuwbouw restaurant en café.	
Kaartblad:	49G	
Geologie:	Ophooglagen, op (geul- of oever)Afzettingen van Tiel.	
Geomorfologie:	Bebouwing/ oppervlaktewater.	
Bodemtype:	Bebouwing/ oppervlaktewater.	
Grondwatertrap:	Bebouwing/oppervlaktewater.	
NAP-hoogte maaiveld:	Circa 6.0 - 3.1 meter +NAP.	
Coördinaten:	Zuidwest:	126.400/ 426.495
	Zuidoost:	126.508/ 426.515
	Noordwest:	126.400/ 426.505
	Noordoost:	126.502/ 426.535
Oppervlakte plangebied:	Circa 1200 vierkante meter.	
Kaart plangebied:	Zie Afbeelding 2 t/m 5.	
CMA/ AMK-status:	N.v.t.	
CAA -nr.:	N.v.t.	

CMA -nr.:	N.v.t.
ARCHIS-Monument nr.:	N.v.t.
ARCHIS-Vondstmelding nr.:	N.v.t.
ARCHIS-Waarneming nr.:	N.v.t.
ARCHIS-Onderzoeksmelding nr.:	45.398
Deponering documentatie en beheer vondsten (na overdracht):	Provinciaal Depot Zuid-Holland Kalkovenweg 23, 2401 LJ Alphen aan den Rijn Documentalist: de heer F. Kleinhuis; Tel.: 0172 - 421688
Deponering digitale documentatie:	e-depot (www.edna.nl)

Bijlage 2

Archeologische en geologische tijdschaal



Op het hierbij geboden overzicht worden de geologische en archeologische hoofdperioden weergegeven. De dateringen in de linker kolom (voor en na Chr.) zijn gekalibreerd en geven de betrouwbaarste dateringen. Bron: ROB, 1988.

Bijlage 3

Overzicht voor het Holocene gebied van de gebruikelijke lithostratigrafische indeling en de vertaling naar de lithostratigrafie naar De Mulder et al., 2003

gebruikelijke terminologie	terminologie (naar De Mulder et al., 2003)
Afzettingen van Duinkerke 3(A, B)	Formatie van Naaldwijk: Laagpakket van Walcheren
Afzettingen van Duinkerke 2	Formatie van Naaldwijk: Laagpakket van Walcheren
Afzettingen van Duinkerke 1 (A, B)	Formatie van Naaldwijk: Laagpakket van Walcheren
Afzettingen van Duinkerke O	Formatie van Naaldwijk: Laagpakket van Walcheren
Hollandveen	Formatie van Nieuwkoop; Hollandveen Laagpakket
Basisveen	Formatie van Nieuwkoop: Basisveen Laag
Afzettingen van Calais 4	Formatie van Naaldwijk: Laagpakket van Wormer
Afzettingen van Calais 3	Formatie van Naaldwijk: Laagpakket van Wormer
Afzettingen van Calais 2	Formatie van Naaldwijk: Laagpakket van Wormer
Afzettingen van Calais 1	Formatie van Naaldwijk: Laagpakket van Wormer
Jonge Duin- en Strandafzettingen	Formatie van Naaldwijk: Laagpakket van Schoorl
Oude Duin- en Standafzettingen	Formatie van Naaldwijk: Laagpakket van Zandvoort
Formatie van Twente: dekzand	Formatie van Boxtel: Laagpakket van Wierden
Formatie van Kreftenheye: rivierduinen	Formatie van Boxtel: Laagpakket van Delwijnen
Formatie van Kreftenheye	Formatie van Kreftenheye
Formatie van Kreftenheye: Afzettingen van Wijchen	Formatie van Kreftenheye: Laag van Wijchen
Afzettingen van Tiel 3	Formatie van Echteld
Afzettingen van Tiel 2	Formatie van Echteld
Afzettingen van Tiel 1 (A, B)	Formatie van Echteld
Afzettingen van Tiel O	Formatie van Echteld
Afzettingen van Gorkum 4	Formatie van Echteld
Afzettingen van Gorkum 3	Formatie van Echteld
Afzettingen van Gorkum 2	Formatie van Echteld
Afzettingen van Gorkum 1	Formatie van Echteld

Bijlage 4

Overzicht Boorgegevens

Boring: 1 Coördinaten: X: 126441,3 NAP: 3,13 Beschrijver: AC
Y: 426513,7 Oxi/red: 0 Boorder: AC Datum: 27-02-2013

Opmerking:

Diepte: 0,00 - 0,60 *Grondsoort:* klei, matig zandig *Kleur:* bruin *Horizont:* *Interpretatie:* Opgebracht, (sub-)recent
Lithologie: heterogeen *Consistentie:* Matig gerijpt *Organische Inhoud:*
Opmerking: kiezel, puinspikkels (baksteen)
Boortype: Edelman 7

Diepte: 0,60 - 0,70 *Grondsoort:* klei, zwak zandig licht *Kleur:* bruin *Horizont:* *Interpretatie:* Ophooglagen
Lithologie: *Consistentie:* Sterk - matig gerijpt *Organische Inhoud:*
Opmerking:
Boortype: Guts 3

Diepte: 0,70 - 1,94 *Grondsoort:* klei, sterk zandig grijs *Kleur:* bruin *Horizont:* *Interpretatie:* Ophooglagen
Lithologie: heterogeen *Consistentie:* Matig gerijpt *Organische Inhoud:*
Opmerking: puinbrokjes (baksteen), brokjes kalkmortel, sterk zandige brokken
Boortype: Guts 3

Diepte: 1,94 - 3,10 *Grondsoort:* klei, matig zandig blauw grijs *Kleur:* *Horizont:* *Interpretatie:* Ophooglagen
Lithologie: met zandlaagjes *Consistentie:* Matig gerijpt *Organische Inhoud:*
Opmerking: af en toe zandlaagje, af en toe baksteenbrok (o.m. op 2.18 en 3.00 meter -mv); op 3.10 meter -mv ondoordringbaar (mogelijk vanwege aanwezigheid van brokken baksteen)
Boortype: Guts 3

Boring: 2 Coördinaten: X: 126456,1 NAP: 5,99 Beschrijver: AC
Y: 426511,6 Oxi/red: 0 Boorder: AC Datum: 27-02-2013

Opmerking:

Diepte: 0,00 - 1,40 *Grondsoort:* klei, matig zandig donker grijs *Kleur:* bruin *Horizont:* *Interpretatie:* Opgebracht, (sub-)recent
Lithologie: heterogeen *Consistentie:* *Organische Inhoud:*
Opmerking: puinspikkels (baksteen), kleine en grote kiezels, 1 x modern glas
Boortype: Edelman 7

Diepte: 1,40 - 2,75 *Grondsoort:* matig grof zand rood *Kleur:* bruin *Horizont:* *Interpretatie:* Ophooglagen
Lithologie: bovenin kleiig *Consistentie:* *Organische Inhoud:*
Opmerking: af en toe kiezel en kleibrokje
Boortype: Guts 3

Diepte: 1,62 - 2,52 *Grondsoort:* matig grof zand, matig kleiïg *Kleur:* rood bruin *Horizont:* *Interpretatie:* Ophooglagen

Lithologie: *Consistentie:* *Organische Inhoud:*

Opmerking: af en toe kleibrokken, puinspikkels (baksteen) en kiezel
Boortype: Guts 3

Diepte: 2,52 - 3,45 *Grondsoort:* klei, zwak zandig *Kleur:* bruin *Horizont:* *Interpretatie:* Ophooglagen

Lithologie: met roestvlekken *Consistentie:* Sterk - matig gerijpt *Organische Inhoud:*

Opmerking: overgang geleidelijk
Boortype: Guts 3

Diepte: 3,45 - 5,00 *Grondsoort:* klei, zwak zandig *Kleur:* blauw grijs *Horizont:* *Interpretatie:* Ophooglagen

Lithologie: *Consistentie:* Matig gerijpt *Organische Inhoud:* schelpresten

Opmerking: geleidelijk, keramisch materiaal en kalkmortel, 3.6 -3.7 meter - mv puinspikkels (baksteen), zwarte vlekken en kalkspikkels

Boortype: Guts 3

Boring: 4 Coördinaten: X: 126476,5 NAP: 5,79 Beschrijver: AC
Y: 426515,6 Oxi/red: 0 Boorder: AC Datum: 27-02-2013
Opmerking:

Diepte: 0,00 - 0,85 *Grondsoort:* klei, matig zandig donker *Kleur:* bruin *Horizont:* *Interpretatie:* Opgebracht, (sub-)recent

Lithologie: heterogeen met roestvlekken *Consistentie:* *Organische Inhoud:*

Opmerking:
Boortype: Edelman 7

Diepte: 0,85 - 1,20 *Grondsoort:* klei, sterk grindig, matig zandig *Kleur:* bruin *Horizont:* *Interpretatie:* Ophooglagen

Lithologie: *Consistentie:* *Organische Inhoud:*

Opmerking: veel kiezel
Boortype: Edelman 7

Diepte: 1,20 - 2,08 *Grondsoort:* klei, matig zandig *Kleur:* bruin *Horizont:* *Interpretatie:* Ophooglagen

Lithologie: *Consistentie:* Matig gerijpt *Organische Inhoud:*

Opmerking: af en toe puinspikkel (baksteen) en kalkspikkel
Boortype: Guts 3

Diepte: 2,08 - 3,31 *Grondsoort:* matig grof zand, zwak kleiïg rood *Kleur:* bruin *Horizont:* *Interpretatie:* Ophooglagen

Lithologie: *Consistentie:* *Organische Inhoud:*

Opmerking: af en toe kleibrokjes en puinspikkels (baksteen)
Boortype: Guts 3

<i>Diepte:</i> 3,31 - 3,93	<i>Grondsoort:</i> klei, matig zandig	<i>Kleur:</i> grijs bruin	<i>Horizont:</i>	<i>Interpretatie:</i> Ophooglagen
	<i>Lithologie:</i>	<i>Consistentie:</i>	Matig tot ongerijpt	<i>Organische Inhoud:</i>
	<i>Opmerking:</i> veel kalkbrokjes			
	<i>Boortype:</i> Guts 3			
<i>Diepte:</i> 3,93 - 5,00	<i>Grondsoort:</i> klei	<i>Kleur:</i> blauw grijs	<i>Horizont:</i>	<i>Interpretatie:</i> Ophooglagen
	<i>Lithologie:</i>	<i>Consistentie:</i>	Ongerijpt	<i>Organische Inhoud:</i>
	<i>Opmerking:</i> veel keramisch materiaal en brokjes kalkmortel			
	<i>Boortype:</i> Guts 3			

Bijlage 5

SOB Research: Gegevens

SOB RESEARCH



Naam: SOB Research Instituut voor Archeologisch en Aardkundig Onderzoek B.V.
Bezoekadres: Hofweg 13, Heinenoord

Postadres: Postbus 5060
3274 ZK Heinenoord

Telefoon: 0186 - 604432 (Vestiging Heinenoord)/ 0575 - 476439 (Regio Oost)
Fax: 0575 - 476139
E-mail: sobresearch@wxs.nl

Directeur: Jhr. J. E. van den Bosch
Raad van Advies: J. van de Erve (Voorzitter)
Prof. dr. ir. J. T. Fokkema (Vice-Voorzitter)
J. van Kerchove (Secretaris)

Kamer van Koophandel en Fabrieken voor Rotterdam
Inschrijvingsnummer Register: 24346983
BTW nummer: NL 8118.55.600.B.01

Bankrelatie: Rabobank Graafschap-Noord
Rekeningcourant: Nr.: 3543.43.181

