



Omgevingsvergunning Wijziging Parkeren Locatie Sportfondsenbad

Ontwerp , April 2021

Stad met een hart



Wijziging parkeren locatie Sportfondsenbad

Inhoudsopgave

Toelichting	3
Hoofdstuk 1 Inleiding	4
1.1 Aanleiding	4
1.2 Projectgebied	4
1.3 Geldend bestemmingsplan	5
1.4 Doelstelling	6
Hoofdstuk 2 Planbeschrijving	7
2.1 Huidige situatie	7
2.2 Nieuwe situatie	8
Hoofdstuk 3 Omgevingsaspecten	12
3.1 Inleiding	12
3.2 Bodem	12
3.3 Bomen	12
3.4 Water	12
3.5 Conventionele Explosieven	12
3.6 Archeologie	13
Hoofdstuk 4 Uitvoerbaarheid	15
4.1 Financiële uitvoerbaarheid	15
4.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid	15
Bijlagen	17
Bijlage 1 Tussenuitspraak 28 januari 2021	18
Bijlage 2 Verkennend bodemonderzoek	26
Bijlage 3 Archeologisch Programma van Eisen	72
Bijlage 4 Selectiebesluit archeologie	94

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Op 8 januari 2019 is het uitwerkingsplan Park Randenbroek, zwembadlocatie vastgesteld. Dit uitwerkingsplan maakt de bouw van gestapelde woningen in de vorm van 4 Urban Villa's mogelijk. Vervolgens is op basis van een aanvraag van Stichting Omnia Wonen op 2 juni 2020 een omgevingsvergunning verleend voor de bouw van 42 sociale huurwoningen, in de vorm van 2 Urban Villa's. Tegen deze omgevingsvergunning is beroep aangetekend. In dit kader heeft de Rechtbank Utrecht op 28 januari 2021 een tussenuitspraak gedaan (zie bijlage 1). Daaruit blijkt dat in het kader van de omgevingsvergunning in totaal 15 parkeerplaatsen te weinig zouden worden gerealiseerd. 13 parkeerplaatsen ten behoeve van het bezoekersparkeren en 2 parkeerplaatsen voor bewoners.

De gemeente en Omnia hebben van de Rechtbank de kans gekregen om alsnog een oplossing te vinden voor dit tekort.

Naar aanleiding van de tussenuitspraak is in overleg met Omnia, de initiatiefnemer van de 42 woningen, gezocht naar een passende oplossing. Die is gevonden in het aanleggen van 15 extra parkeerplaatsen grenzend aan de ontsluiting van de te realiseren woningen. De locatie van de nieuwe parkeerplaatsen heeft in het uitwerkingsplan Park Randenbroek, zwembadlocatie de bestemmingen 'Groen' en 'Wonen-4'. Parkeervoorzieningen zijn binnen de groenbestemming niet toegestaan. Binnen de woonbestemming is parkeren alleen in de eerste bouwlaag en (half)verdiept toegestaan. Het nu voorgestelde maaiveldparkeren past niet binnen de bestemming 'Wonen-4'.

Om deze parkeeroplossing mogelijk te maken is er door Omnia een aanvraag omgevingsvergunning ingediend om af te wijken van het bestemmingsplan. Daarbij is een projectbesluit op grond van artikel 2.12, eerste lid van de Wabo vereist. In deze ruimtelijke onderbouwing wordt aangetoond dat de aanvraag voldoet aan een goede ruimtelijke ordening.

1.2 Projectgebied

De locatie van het projectgebied ligt aan de Bisschopsweg, aan de noordelijke rand van het Park Randenbroek, zoals in rood aangegeven op onderstaande afbeelding.

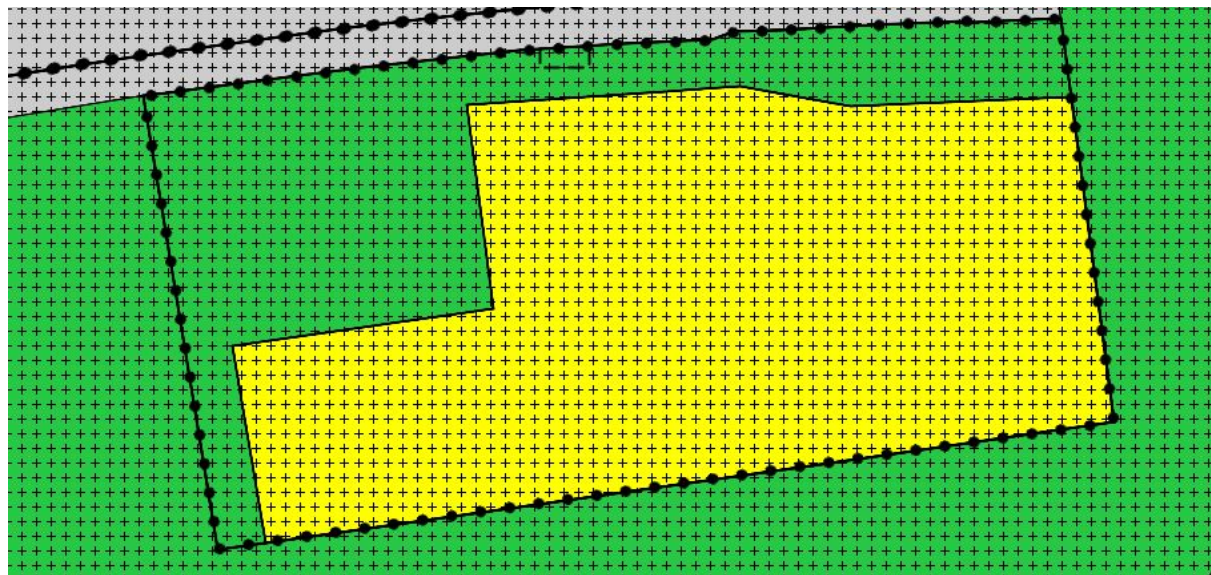


De locatie van het projectgebied staat op de onderstaande foto in een rood gestippeld kader aangegeven.



1.3 Geldend bestemmingsplan

Ter plaatse geldt het uitwerkingsplan Park Randenbroek, zwembadlocatie. Dit is de uitwerking van het bestemmingsplan Park Randenbroek.



Binnen het uitwerkingsplan heeft de locatie van de nieuwe parkeerplaatsen de bestemmingen 'Groen' en 'Wonen-4'. Parkeervoorzieningen zijn binnen de groenbestemming niet toegestaan. Binnen de woonbestemming is parkeren alleen in de eerste bouwlaag en (half)verdiept toegestaan. Het nu voorgestelde maaiveldparkeren past niet binnen de bestemming 'Wonen-4'.

Daarnaast is het verboden zonder omgevingsvergunning voor de activiteit uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde en werkzaamheden (aanlegvergunning) grondroerende werkzaamheden, anders dan bouwen, uit te voeren, tenzij deze werkzaamheden worden uitgevoerd op niet meer dan 0,30 meter onder maaiveld. In uitzondering op het verbod mogen de grondroerende werkzaamheden plaatsvinden als uit vooroverleg met de gemeentelijk archeoloog op voorhand blijkt dat er geen archeologische waarden worden geschaad of indien uit archeologisch onderzoek blijkt dat er geen archeologische waarden worden geschaad, dan wel de archeologische waarden van de gronden die zullen worden verstoord in voldoende mate zijn vastgesteld, waarbij voorwaarden worden verbonden aan de omgevingsvergunning, ter voorkoming en/of beperking van schade aan de archeologische waarden, of ter verplichting tot het doen

van opgravingen.

1.4 Doelstelling

Een uitgebreide buitenplanse afwijking (Wabo-Projectbesluit) ex artikel 2.12 lid 1 onder a onder 3 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht is vereist. Voorwaarde voor verlening van de omgevingsvergunning is dat het bouwplan voldoet aan het vereiste van een goede ruimtelijke ordening. Uit deze ruimtelijke onderbouwing blijkt dat dit het geval is.

Na het doorlopen van de procedure kan de omgevingsvergunning ter inzage worden gelegd. Indien hier geen bezwaren uit voort komen waaruit blijkt dat het plan moet worden aangepast, kan de initiatiefnemer deze parkeeroplossing ten behoeve van het bouwplan uitvoeren.

Hoofdstuk 2 Planbeschrijving

2.1 Huidige situatie

Het project als geheel betreft de herontwikkeling van een zwembadlocatie. Het zwembad is inmiddels gesloopt en er is begonnen met de bouw van de 42 sociale huurwoningen. Op onderstaande foto's is eerst de oude situatie met het zwembad te zien (foto van 8 mei 2018) en daarna de stand van zaken op 12 januari 2021.



Vogelvluchtfoto 8 mei 2018



Vogelvluchtfoto 12 januari 2021

Te zien is dat op de beoogde locatie voor de 15 extra parkeerplaatsen in de situatie met het zwembad nog bebouwing of verharding aanwezig was.

2.2 Nieuwe situatie

Voor de ontwikkeling van de 42 sociale huurappartementen, is in de parkeerbalans uitgegaan dat vervallen parkeerplaatsen en nieuw aan te leggen parkeerplaatsen ten behoeve van de ontwikkeling, in ruim voldoende mate zijn aangelegd binnen de reconstructie van de Bisschopsweg.

Op het beroep op de omgevingsvergunning voor de bouw van de 42 sociale woningen aan de Bisschopsweg op de locatie het voormalige Sportfondsenbad heeft de rechter echter aangegeven dat de 13 parkeerplaatsen die langs de Bisschopsweg zijn gerealiseerd, buiten de venstertijden, niet als nieuwe parkeerruimte meegeteld kunnen worden. Daarnaast heeft de rechter besloten dat de bouwontwikkeling aan de Bisschopsweg buiten het voormalige vergunningengebied valt en dat daardoor een andere parkeernorm toegepast moet worden. Dit betekent in de praktijk dat er, ten behoeve van het bouwplan, nog 13 extra bezoekersparkeerplaatsen en 2 extra bewonersparkeerplaatsen gerealiseerd moeten worden.

2.2.1 De verschillende opties

Gezien de grote druk op de woningmarkt in Amersfoort, en het tekort aan sociale huurwoningen, willen wij dit gebrek alsnog oplossen, zodat de 42 woningen ook daadwerkelijk in gebruik kunnen worden genomen als de bouw is afgerond.

Omdat in de directe omgeving van de projectlocatie voor de inrichting van extra parkeerplekken niet zonder meer ruimte beschikbaar is, is er een aantal opties onderzocht, waarmee aan de tussenuitspraak van de rechtbank voldaan kan worden. Daarbij is er vanuit gegaan dat de oplossing zo min mogelijk afbreuk doet aan de beoogde landschappelijke kwaliteit van het plangebied, qua ligging en bereikbaarheid efficiënt en bruikbaar is voor de bewoners en bezoekers van de twee blokken sociale huurwoningen, verkeersveilig kan worden uitgevoerd.

De volgende opties zijn onderzocht:

- Optie 1: Extra parkeerplaatsen aanleggen langs de Bisschopsweg

We hebben onderzocht of het mogelijk is om langs de Bisschopsweg nog extra parkeerruimte te creëren. Uit dit onderzoek blijkt dat op alle mogelijke parkeerruimte al parkeerplaatsen gerealiseerd zijn. Op de hoeken van de straten kunnen bijvoorbeeld geen parkeervakken worden gemaakt, omdat binnen 5 meter van het kruisingsvlak niet geparkeerd mag worden.

Ook is de optie onderzocht om langs de Bisschopsweg een aantal langsparkeervakken om te zetten in haaks parkeren. Aangezien hiermee een deel van het huidige langsparkeren wordt opgeheven, moeten deze plekken gecompenseerd worden. Daardoor moeten er 28 haaks parkeervakken worden aangelegd over een lengte van 70 meter. Het aanleggen van haaksparkeervakken is vanuit verkeersveiligheid niet wenselijk aangezien de Bisschopsweg een fietsstraat is en het in- en uitdraaien van de parkeervakken door een gebrek aan zicht, een gevaar oplevert voor fietsers en bromfietzers. Daarnaast is de weg te smal om deze beweging goed en veilig te kunnen maken. Deze optie is daarmee komen te vervallen.

- Optie 2: Extra parkeerplaatsen aanleggen langs de Rubensstraat

Het aanleggen van extra parkeerplaatsen langs de Rubensstraat is alleen kansrijk als de grens van vergunninghouderszone B3 wordt opgeschoven. De nieuwe plekken aan de Rubensstraat moeten namelijk wel gebruikt kunnen worden door de parkeerders uit de buurt De Luiaard (B3). De Rubensstraat is te ver weg (>150 m) om de 2 extra bewonersparkeerplaatsen op te lossen. Deze zullen alsnog op of rond het terrein van de appartementengebouwen aan de Bisschopsweg gerealiseerd moeten worden.

Onderzocht is of het creëren van haaksparkeren aan het begin van de Rubensstraat (gezien vanaf de Bisschopsweg) voor het aanleggen van de 13 bezoekersparkeerplaatsen haalbaar is. Aangezien het nu op dit deel van de weg is toegestaan om aan de westzijde langs te parkeren, moeten deze parkeerplaatsen gecompenseerd worden. Hierdoor moeten 17 haaksparkeerplaatsen aangelegd worden om aan de benodigde 13 nieuwe parkeerplaatsen te komen.

Het creëren van haaksparkeerplaatsen aan beide zijden van de weg is niet een heel gebruikelijke maatregel in een woonstraat, aangezien hiermee een deel van de Rubensstraat wordt omgedoopt tot een soort parkeerterrein. Dit is niet wenselijk, omdat de locatie zich relatief dicht bij het kruispunt met de Bisschopsweg bevindt. Wel is het mogelijk om aan de westzijde van de Rubensstraat haaksparkeren aan te leggen (8 parkeerplaatsen) en aan de oostzijde het langsparkeren op de stoep door te trekken (4 parkeerplaatsen). Hiermee zouden 8 nieuwe parkeerplaatsen kunnen worden aangelegd, omdat 4 langsparkeerplaatsen moeten worden gecompenseerd. Dit zou dus slechts een deel van de oplossing bieden.

Vanuit het oogpunt dat deze optie minder wenselijk is en het feit dat deze optie slechts een deel van het gebrek oplost, komt ook deze optie te vervallen.

- Optie 3: Parkeren onder de Hongaarse Eik

Op dit moment is er een bestaand parkeerterrein onder de monumentale Hongaarse Eik aanwezig. Dit parkeerterrein heeft in het uitwerkingsplan een groenbestemming gekregen. De planning is om dit parkeerterrein overeenkomstig de nieuwe bestemming op te heffen met de aanleg van het park dit najaar. Aangezien dit parkeerterrein nog aanwezig is, maar wel wegbestemd is, zijn deze parkeerplaatsen in principe dus 'over'. Het is een optie om te besluiten 15 parkeerplaatsen van dit parkeerterrein toch (in bestaande vorm) te handhaven. Vanuit parkeren levert dit geen extra voor- of nadelen op ten opzichte van de huidige situatie. De 2 bewonersparkeerplaatsen kunnen hier ook worden ondergebracht aangezien deze binnen 150 meter van het appartementengebouwen zijn gesitueerd.

Ruimtelijk gezien komt naar voren dat het meest belangrijke uitgangspunt voor de ruimtelijke opzet van de herinrichting van de zwembad locatie, de zichtas vanaf het kruispunt richting Huis Randenbroek, wordt geschaad. De openheid en het uitzicht op het nieuwe park op dat punt was tevens een belangrijk onderwerp in het participatietraject. Deze optie als permanente oplossing, vanuit ruimtelijk oogpunt niet gewenst. De aanwezige parkeerplaatsen zouden op basis van overgangsrecht tijdelijk gehandhaafd blijven.

Als permanente oplossing komt deze optie gezien de ruimtelijke bezwaren te vervallen.

- Optie 4: Parkeren bij het gebouw van Omnia

De meest geschikte optie is om het parkeren direct bij de bouwlocatie te realiseren, aan de voorzijde van de appartementengebouwen. Door de parkeerplaatsen in de directe omgeving aan te leggen is de kans het grootst dat deze parkeerplaatsen ook daadwerkelijk door de bezoekers van de appartementen gebruikt zullen worden. Daarnaast wordt hiermee de omgeving het minst belast.

Met landschappelijke middelen zijn de parkeerplaatsen op deze locatie goed aan het zicht te onttrekken. Op de voorgestelde locatie heeft in de oorspronkelijke situatie verharding gelegen, waardoor schade aan bomen niet aan de orde zal zijn. Door de parkeerplekken met een open verharding (bv grasbetonsteen) aan te leggen, sluiten zij goed aan bij de nagestreefde, groene uitstraling en dragen zij tevens bij aan de verbetering van de groeiomstandigheden van de ter plaatse aanwezige, te behouden bomen.

De 15 parkeerplaatsen worden op eigen terrein van Omnia Wonen aangelegd. De benodigde grond hiervoor wordt door de gemeente aan Omnia Wonen overgedragen.

- Optie 5: Deelopties:

a) aanvullende inzet van deelauto's;

Door aanvullende inzet van deelauto's zou mogelijk het aantal aan te leggen parkeerplekken verder beperkt kunnen worden (1 deelauto vervangt 5 particulier auto's.) De inzet van een deelauto wordt vanuit de initiatiefnemer gezien als een optie die in de praktijk niet of nauwelijks zal worden gebruikt en wordt daarmee in eerste aanleg als onwenselijk gezien. Mogelijk zou deze optie in de toekomst nog kunnen worden ingezet, maar niet op dit moment als oplossing voor het gebrek dat de Rechtbank in haar tussenuitspraak constateert.

b) aanvullende parkeerplekken aan de zuidzijde (park zijde) van Bisschopsweg 181 t/m 259;

Het uitbreiden van de parkeercapaciteit aan de zuidzijde (park zijde) van een van de twee appartementengebouwen wordt afgeraden, omdat dit de ruimtelijke kwaliteit van het centrale deel van het park aantast.

Alle opties overziend sluit optie 4 het best aan bij de voor de oplossing geformuleerde uitgangspunten.

2.2.2 Parkeren bij het gebouw van Omnia

Uit hetgeen hiervoor in paragraaf 2.2.1 is beschreven, blijkt het aanleggen van 15 extra parkeerplaatsen aan de noordzijde van het appartementengebouw de beste optie te zijn. Dit is dan ook de optie waar Omnia een omgevingsvergunning voor heeft aangevraagd.

Op de voorgestelde manier is de toevoeging van verharding beperkt, er wordt maximaal gebruik gemaakt van de reeds aanwezige ontsluitingsweg. De parkeerplaatsen worden water-doorlaatbaar en 'groen' aangelegd.

Hoofdstuk 3 Omgevingsaspecten

3.1 Inleiding

Omdat het enkel gaat om het realiseren van 15 parkeerplaatsen, op een plek waar in al verharding aanwezig was, is de impact op de omgeving minimaal. Het aantal woningen blijft gelijk, het aantal verkeersbewegingen zal daarom niet toenemen.

Er wordt daarom slechts beperkt op de verschillende omgevingsaspecten ingegaan.

3.2 Bodem

In het kader van het uitwerkingsplan Park Randenbroek, zwembadlocatie, is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (zie bijlage 2). Daarin is ook het nu voorliggende projectgebied onderzocht. De conclusie uit dit onderzoek luidt: 'Er zijn, ons inziens, geen milieutechnische belemmeringen voor de voorgenomen sloop dan wel ontwikkeling van het perceel.'

Wat wel geldt, is dat indien gedurende de ontwikkeling grond vrijkomt en niet op de onderzoekslocatie kan worden verwerkt, dient de grond te worden voorzien van een kwaliteitsverklaring conform het Besluit bodemkwaliteit, dan wel op basis van de bodemkwaliteitskaart elders te worden toegepast.

3.3 Bomen

Omdat de parkeerplaatsen worden uitgevoerd als (open) halfverharding, en omdat ze grotendeels worden aangebracht buiten de kroonprojecties van bestaande bomen, heeft het realiseren van de 15 parkeerplaatsen geen nadelige gevolgen voor de bestaande bomen. Daarbij wordt meegewogen dat op de plaats van de beoogde parkeerplekken er in de situatie met het sportfondsenbad ook steeds verharding heeft gelegen. Een aanvullend onderzoek is daarom niet nodig.

3.4 Water

Het doel van een waterparagraaf is een samenhangend beeld te geven van de wijze waarop in het plan rekening is gehouden met duurzaam waterbeheer en de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding. Het voorkomen van negatieve effecten op de waterhuishouding staat bij de watertoets voorop. Dan pas komen inrichtingsmaatregelen en compensatie in beeld.

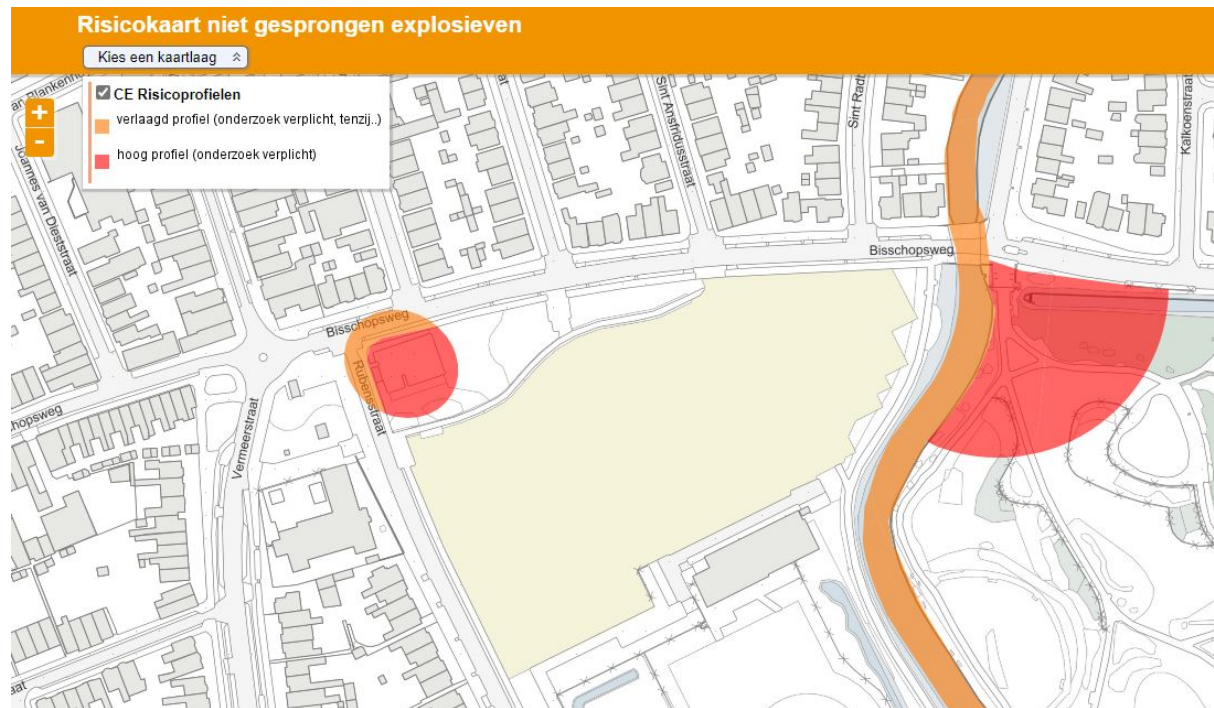
Met het Waterschap Vallei en Veluwe is de afspraak gemaakt dat voor plannen waarvan het verhard oppervlak met meer dan 1000 m² toeneemt, een watertoets nodig is.

Conclusie

Door de toevoeging van 15 parkeerplaatsen neemt het verhard oppervlak slechts met ongeveer 200 m² toe. Deze verharding betreft bovendien een halfverharding. Daarom is in dit geval een watertoets niet nodig.

3.5 Conventionele Explosieven

De gemeente Amersfoort heeft voor haar gehele beheersgebied een Historisch Vooronderzoek laten uitvoeren om in een vroeg stadium belanghebbenden te kunnen informeren over potentiële risico's. De kaart behorende bij dit onderzoek is op de gemeentelijke website te vinden ([link naar informatie over niet gesprongen explosieven](#)).



Uitsnede kaart niet gesprongen explosieven

Uit het bovengenoemde onderzoek blijkt dat het projectgebied geen verhoogd risicoprofiel heeft.

Conclusie

Er is geen onderzoek nodig naar conventionele explosieven.

3.6 Archeologie

In het uitwerkingsplan Park Randenbroek, zwembadlocatie, is het volgende opgenomen over archeologie:

"Archeologisch waardevolle (verwachtings)gebieden

Binnen het plangebied bevinden zich geen wettelijk beschermde archeologische monumenten of bekende archeologische waarden. Wel geldt er een archeologische verwachting. Het plangebied ligt namelijk in een zone met een middelhoge archeologische verwachting (Archeologisch waardevol verwachtingsgebied 3). In geval van ontwikkelingen van terreinen groter dan 500m² met bodemingrepen dieper dan 30 cm onder het maaiveld dient een archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd.

Inventariserend veldonderzoek middels proefsleuven

Voor de realisatie van het nieuwbouwplan dient de huidige bebouwing van het zwembad gesloopt te worden. Daarnaast zullen ook overige graafwerkzaamheden, als (ver)leggen van kabels, leidingen en riool, aanleg groenvoorziening etc. een potentieel gevaar voor de mogelijk aanwezige archeologische waarden vormen. Om vroegtijdig in beeld te krijgen of, en zo ja welke archeologische waarden er in het plangebied aanwezig zijn, dient een aanvrager van een omgevingsvergunning een rapport over te leggen waarin de archeologische waarde van het terrein dat blijkens de aanvraag zal worden verstoord naar het oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate is vastgesteld.

De eerste stap hiertoe is het laten uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek middels proefsleuven. De opzet van dit onderzoek is vastgelegd in het Archeologisch programma van eisen inventariserend veldonderzoek middels proefsleuven, Sportfondsenbad Amersfoort (zie bijlage 3). Dit programma van eisen is goedgekeurd

door de bevoegde overheid. Op basis van de uitkomsten van het proefsleuvenonderzoek dient de bevoegde overheid een besluit (selectiebesluit) te nemen over de vervolgstappen: beschermen van de archeologische waarden in de bodem, of, middels een opgraving veilig stellen van de archeologische waarden, of, het archeologisch begeleiden van de graafwerkzaamheden, of, het vrijgeven van het plangebied zonder archeologisch vervolgonderzoek.

Uitvoering van het proefsleuvenonderzoek dient plaats te vinden zodra het gehele gebied waar proefsleuven aangelegd worden beschikbaar en vrij toegankelijk is."

In het kader van de omgevingsvergunning voor het bouwen van de 42 sociale huurwoningen, is het gevraagde proefsleuvenonderzoek uitgevoerd op 18 en 19 mei 2020. Hierin is ook het onderhavige projectgebied meegenomen. De uitkomsten van het onderzoek hebben geleid tot het volgende selectiebesluit: "... op het voormalige parkeerterrein van het Sportfondsenbad geen nader archeologisch onderzoek hoeft plaats te vinden."

Het gehele selectiebesluit is opgenomen in bijlage 4.

Hoofdstuk 4 Uitvoerbaarheid

4.1 Financiële uitvoerbaarheid

Met de initiatiefnemer is een overeenkomst gesloten in het kader van de ontwikkeling van de woningen. Op grond van deze overeenkomst komt de ontwikkeling en realisatie van het project voor rekening en risico van de initiatiefnemer. Het aanleggen van de parkeerplaatsen is onderdeel van het realiseren van dit project.

De grond waar de parkeerplaatsen gerealiseerd zullen worden, is nu nog eigendom van de gemeente, maar zal worden overgedragen aan de initiatiefnemer.

De door de gemeente gemaakte en te maken plan- en apparaatskosten worden gedekt uit de exploitatie van het sprotfondsenbad. Het plan is vanuit gemeentelijk perspectief financieel en economisch uitvoerbaar. Omdat geen sprake is van een aangewezen bouwplan, en gezien het voorgaande, is het vaststellen van een exploitatieplan niet nodig.

4.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

4.2.1 Overleg

Op grond van de artikelen 6.18 Bor en 3.1.1. Bro wordt over een project overleg gepleegd met de besturen van betrokken gemeenten en waterschappen en met die diensten van provincie en Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn.

Bij voorliggend plan zijn geen belangen van andere gemeenten, waterschappen, provincie of Rijk in het geding. Het overleg met hen is hierom achterwege gelaten.

4.2.2 Betrokkenheid omwonenden

Het aanleggen van de extra parkeerplaatsen is het resultaat van een beroep tegen de omgevingsvergunning, dat door 64 omwonenden is ingediend. Zij zijn dus op de hoogte van de noodzaak om extra parkeerplaatsen aan te leggen.

Omwonenden zijn niet betrokken bij de nu voorliggende oplossing. Bij het kiezen van een oplossing is wel gekozen voor de optie die voor omwonenden de minste impact heeft.

4.2.3 Terinzagelegging

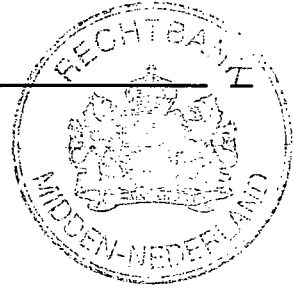
Het ontwerpbesluit omgevingsvergunning Wijziging parkeren locatie Sportfondsenbad heeft met alle bijbehorende stukken voor een periode van 6 weken voor een ieder ter inzage gelegen. Gedurende deze periode zijn PM/geen zienswijzen naar voren gebracht.

PM

Bijlagen

Bijlage 1 Tussenuitspraak 28 januari 2021

tussenuitspraak



RECHTBANK MIDDEN-NEDERLAND

Zittingsplaats Utrecht

Bestuursrecht

zaaknummers: UTR 20/4550 en 20/4390-T

tussenuitspraak van de voorzieningenrechter van 28 januari 2021 op het beroep en het verzoek om voorlopige voorziening in de zaak tussen

[REDACTED] te Amersfoort, namens zichzelf en 63 anderen, verzoekers,

en

het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Amersfoort (het college),
verweerder
(gemachtigde: **[REDACTED]**).

Als derde-partij neemt aan het geding deel:

Stichting Omnia Wonen (vergunninghouder), te Harderwijk
(gemachtigde: **[REDACTED]**).

Inleiding

Verzoekers wonen aan de Bernulfusstraat, Bisschopsweg, Sint Ansfidusstraat, Sint Radboudstraat en Willem van Mechelenstraat in de buurt Luiard in Amersfoort. Aan de zuidzijde van de Bisschopsweg, waar de andere vier straten op uitkomen, was een sportfondsenbad. Dit zwembad is gesloten en de locatie zal worden herontwikkeld.

Vergunninghouder heeft het voornemen om op de locatie twee appartementengebouwen met in totaal 42 sociale huurwoningen te realiseren. Om deze appartementengebouwen te mogen bouwen heeft zij een omgevingsvergunning nodig. Zij heeft hiervoor een aanvraag ingediend bij het college. Op 2 juni 2020 heeft het college conform deze aanvraag aan vergunninghouder een omgevingsvergunning verleend (de omgevingsvergunning).

Verzoekers hebben bij het college bezwaar ingediend tegen de omgevingsvergunning. Met een besluit van 20 oktober 2020 (het bestreden besluit) heeft het college dit bezwaar ongegrond verklaard en de omgevingsvergunning in stand gelaten.

Verzoekers hebben tegen het bestreden besluit beroep ingesteld. Omdat vergunninghouder al is gestart met de bouwwerkzaamheden hebben verzoekers de voorzieningenrechter gevraagd om een voorlopige voorziening te treffen.

Ook een andere omwonende heeft beroep ingesteld tegen het bestreden besluit en de voorzieningenrechter gevraagd een voorlopige voorziening te treffen. Op 22 december 2020 heeft de voorzieningenrechter in dit beroep een tussenuitspraak gedaan¹ en zijn verzoek om

¹ ECLI:NL:RBMNE:2020:5729.

een voorlopige voorziening afgewezen. De bouwwerkzaamheden van vergunninghouder gaan nog steeds door.

Het verzoek om een voorlopige voorziening en het beroep van verzoekers zijn behandeld op de zitting van de voorzieningenrechter van 15 januari 2020. Van de 64 verzoekers waren [REDACTED] en [REDACTED] hierbij aanwezig. Ook de gemachtigde van het college was aanwezig. Hij werd vergezeld door ing. [REDACTED]. De gemachtigde van vergunninghouder was ook aanwezig.

Overwegingen

Waarover gaat het geschil?

1. Verzoekers hebben geen bezwaren tegen de komst van de woningen. Wel voeren zij aan dat bij het bouwplan niet wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid. Hierdoor zal de reeds bestaande parkeerdruk in de buurt Luiard nog verder toenemen.
2. Volgens vaste rechtspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, hoeft bij de beantwoording van de vraag of wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid bij een bouwplan, slechts rekening te worden gehouden met de toename van de parkeerbehoefte als gevolg van de realisering van dat bouwplan. Een reeds bestaand tekort aan parkeerplaatsen in de bestaande situatie mag het college bij het verlenen van een omgevingsvergunning buiten beschouwing laten. De voorzieningenrechter zal in deze uitspraak dus alleen beoordelen of voor de twee appartementengebouwen in voldoende parkeergelegenheid wordt voorzien. Het door verzoekers gestelde tekort in de bestaande situatie laat zij buiten beschouwing.
3. Deze procedure gaat alleen over de omgevingsvergunning die is verleend aan vergunninghouder voor de bouw van twee appartementengebouwen aan de Bisschopsweg. De voorzieningenrechter kan in deze uitspraak dus alleen een oordeel geven over de parkeervoorzieningen voor die appartementengebouwen. Zij kan in deze procedure geen oordeel geven over de parkeervoorzieningen voor een bouwplan aan de Rubensstraat en het verwijderen van het parkeerterrein onder de Hongaarse eik.

Ook uitspraak op het beroep

4. Na afloop van de zitting is de voorzieningenrechter tot de conclusie gekomen dat nader onderzoek niet kan bijdragen aan de beoordeling van de zaak. De voorzieningenrechter doet daarom op grond van artikel 8:86 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) niet alleen uitspraak op het verzoek om voorlopige voorziening, maar ook op het beroep.
5. Op 19 januari 2021, dus na de zitting, is door verzoekers nog een aanvullend stuk ingediend. Dit stuk geeft de voorzieningenrechter geen aanleiding om het onderzoek over het verzoek om een voorlopige voorziening te heropenen of niet direct uitspraak te doen op het beroep. Het stuk zal niet bij de beoordeling van het verzoek om een voorlopige voorziening en het beroep worden betrokken.

Wat is de parkeerbehoefte van dit bouwplan?

6. Bij de appartementengebouwen moet per woning worden voorzien in voldoende parkeergelegenheid². Om te kunnen bepalen of sprake is van voldoende parkeergelegenheid heeft de raad van de gemeente Amersfoort zogenaamde parkeernormen vastgesteld. Voor het bouwplan gelden de normen uit de Nota Parkeernormen Amersfoort zoals die gold op het moment dat vergunninghouder haar aanvraag voor de omgevingsvergunning bij het college indiende.

7. In haar tussenuitspraak van 22 december 2020 heeft de voorzieningenrechter reeds geoordeeld dat de locatie voor de woningen is gelegen in de 'rest bebouwde kom'³ en dus de parkeernormen voor de 'rest bebouwde kom' op dit bouwplan van toepassing zijn. Dit betekent dat bij de appartementengebouwen 25 parkeerplaatsen voor de bewoners en 13 parkeerplaatsen voor bezoekers moeten worden gerealiseerd. Dit oordeel van de voorzieningenrechter wordt door partijen niet bestreden.

Bewonersparkeerplaatsen

8. Op de zitting heeft vergunninghouder aangegeven dat ter uitvoering van de tussenuitspraak van de voorzieningenrechter van 22 december 2020 naast de bewonersparkeerplaatsen zoals deze in de omgevingsvergunning zijn opgenomen, in de nabijheid van de appartementengebouwen nog 2 extra parkeerplaatsen zullen worden gerealiseerd. Totaal worden er daarmee voor de bewoners 25 goed bereikbare en 1 moeilijk te bereikbare parkeerplaatsen aangelegd. Daarmee wordt bij de appartementengebouwen voor de bewoners voorzien in voldoende parkeergelegenheid.

Bezoekersparkeerplaatsen

9. Op grond van de Nota parkeernormen 2009 is het uitgangspunt dat bij een bouwplan het parkeren op eigen terrein wordt opgelost. Voor de gevallen waarin de aanvrager van een omgevingsvergunning niet kan voorzien in (voldoende) parkeerplaatsen op eigen terrein zijn in de Beleidsregel Toepassing Parkeernormen 2014 een aantal mogelijkheden opgenomen, waarop toch kan worden voldaan aan de eis dat bij een bouwplan voldoende parkeergelegenheid moet worden gerealiseerd. Voor een bouwplan dat is gelegen in 'de rest bebouwde kom' staan deze mogelijkheden in artikel 7 van de Beleidsregel Toepassing Parkeernormen 2014.

10. Om te kunnen bepalen of vergunninghouder het parkeren op eigen terrein kan oplossen moet de voorzieningenrechter uitgaan van het perceel dat in eigendom is van vergunninghouder. Dit is slechts een deel van het terrein van het voormalig zwembad. Door vergunninghouder is op de zitting toegelicht dat op dit perceel onvoldoende ruimte is om naast de parkeerplaatsen voor de bewoners ook nog bezoekersparkeerplaatsen te realiseren. Dit betekent dat voor de 13 bezoekersparkeerplaatsen buiten het terrein van de twee appartementengebouwen vervangende parkeerruimte aanwezig moet zijn of moet worden gecreëerd. Dit mogen op grond van de Beleidsregel Toepassing Parkeernormen 2014 nieuw aan te leggen parkeerplaatsen in het openbaar gebied zijn, als deze parkeerplaatsen op een verkeersveilige wijze bereikbaar zijn en een openbaar karakter krijgen en behouden⁴.

² Artikel 4.1 van de planregels van het 'Uitwerkingsplan Park Randenbroek, zwembadlocatie'.

³ Bijlage 1 bij de Beleidsregel Toepassing Parkeernormen 2014 onder c.

⁴ Artikel 7, sub a en d, van de Beleidsregel Toepassing Parkeernormen 2014.

11. In het bestreden besluit staat dat bij de reconstructie van de Bisschopsweg – die reeds heeft plaatsgevonden – voor de totale herontwikkeling van de locatie van het oude sportfondsenbad aan de zuidzijde van de weg ten behoeve van bezoekers 22 nieuwe/extra zogenaamde openbare langparkeerplaatsen (voor maximaal 4 uur betaald parkeren) zijn toegevoegd. Hiervan zijn 13 parkeerplaatsen bedoeld als bezoekersparkeerplaatsen bij de twee appartementengebouwen. De parkeerplaatsen mogen ook worden gebruikt door de vergunninghouders van het parkeerreguleringsgebied B3.

12. Overigens is door het college op de zitting toegelicht dat door een uitbreiding van parkeerreguleringsgebied B3 de appartementengebouwen straks na de bouw in dit parkeerreguleringsgebied liggen. Daarmee heeft het college naar het oordeel van de voorzieningenrechter op de zitting voldoende onderbouwd hoe het dubbelgebruik van in het parkeerreguleringsgebied gelegen bezoekersparkeerplaatsen door de bezoekers van de twee appartementengebouwen en de vergunninghouders van het parkeerreguleringsgebied in de praktijk vormgegeven zal worden. Hierover bestond nog onduidelijkheid toen de voorzieningenrechter haar uitspraak van 22 december 2020 deed.

13. Over de 13 nieuw aangelegde parkeervakken aan de Bisschopsweg voeren verzoekers aan dat dit geen nieuwe/extra parkeerplaatsen zijn. In de oude situatie met het sportfondsenbad werd volgens verzoekers door het college namelijk al gedoogd dat op deze locatie langs de weg werd geparkeerd. Doordat het college parkeervakken heeft aangelegd kunnen er volgens verzoekers langs de zuidzijde van de Bisschopsweg nu juist minder dan meer auto's worden geparkeerd.

14. De voorzieningenrechter stelt vast dat aan het begin van de Bisschopsweg een zone bord E9 staat, met een onderbord ma t/m za 09.00-20.30 uur. Dit betekent dat de parkeergelegenheid in de zone waartoe de Bisschopsweg behoort binnen de aangegeven venstertijden alleen is bestemd voor vergunninghouders en hun (op correcte wijze aangemelde) bezoekers. Daarnaast mag in een parkeergelegenheid die is aangeduid met dit bord als daar parkeervakken zijn, alleen in de parkeervakken worden geparkeerd⁵. Buiten de venstertijden geldt het parkeerverbod voor anderen dan vergunninghouders niet en mag dus iedereen in de zone parkeren. De voorzieningenrechter volgt het college in zijn toelichting op de zitting dat buiten de venstertijden de verplichting om binnen de parkeervakken te parkeren ook niet geldt. Dit betekent dat automobilisten buiten de venstertijden ook op andere daarvoor geschikte plekken mogen parkeren. Dit betekent dat het voor de reconstructie van de Bisschopsweg buiten de venstertijden was toegestaan om aan de zuidzijde van de weg langs de stoeprand te parkeren.

Conclusie

15. Gelet op het voorgaande is de voorzieningenrechter van oordeel dat de 13 bezoekersparkeerplaatsen die voor het bouwplan moeten worden gerealiseerd niet door vergunninghouder op eigen terrein hoeven te worden gerealiseerd. Deze mogen ook in het openbaar gebied worden aangelegd. Daarbij moet het dan wel echt om nieuwe parkeerplaatsen gaan. De 13 parkeervakken die door het college langs de zuidzijde van de Bisschopsweg zijn gerealiseerd, zijn tijdens de venstertijden aan te merken als nieuwe parkeerplaatsen. Maar op maandag t/m zaterdag van 20.30 tot 9.00 uur en op zondag mocht er voor de reconstructie van de Bisschopsweg ook al op deze locatie worden geparkeerd.

⁵ Artikel 24, vierde lid, van het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990 (RVV 1990).

Voor die uren zijn het dus geen nieuwe parkeerplaatsen. Naar het oordeel van de voorzieningenrechter wordt er bij het bouwplan daarom niet voorzien in voldoende parkeergelegenheid voor bezoekers. Zij volgt vergunninghouder niet in zijn op de zitting ingenomen standpunt dat omdat er voorheen niet 24/7 langs de zuidzijde van de Bisschopsweg mocht worden geparkeerd en in de parkeervakken nu wel, juist wel sprake is van nieuwe parkeerplaatsen en dus wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid voor bezoekers.

16. De conclusie van het voorgaande is dat het college in het bestreden besluit onvoldoende heeft gemotiveerd dat bij de twee appartementengebouwen per woning wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid voor bezoekers.

Hoe nu verder met de beroepszaak?

17. Op de zitting hebben het college en vergunninghouder aangegeven dat zij binnen de mogelijkheden die de Nota parkeernormen Amersfoort biedt, voldoende mogelijkheden zien om bij de twee appartementengebouwen te voorzien in voldoende parkeergelegenheid voor bezoekers. De voorzieningenrechter ziet, mede gelet op mededelingen van het college op de zitting, aanleiding om het college in de gelegenheid te stellen het gebrek in het bestreden besluit te herstellen. Het herstellen kan hetzij met een aanvullende motivering, hetzij, voor zover nodig, met een nieuwe beslissing op bezwaar, na of tegelijkertijd met intrekking van het bestreden besluit.

18. Om het gebrek in het bestreden besluit te kunnen herstellen zal het college met inachtneming van de hierboven opgenomen overwegingen (inzichtelijk) moeten aangeven hoe bij het bouwplan zal worden voorzien in voldoende parkeerplaatsen voor bezoekers van de twee appartementengebouwen.

19. Het college moet zo spoedig mogelijk, maar uiterlijk binnen twee weken, meedelen aan de voorzieningenrechter of hij gebruik maakt van de gelegenheid om het gebrek te herstellen. Als het college gebruik heeft gemaakt van de herstelmogelijkheid, zal de voorzieningenrechter verzoekers en vergunninghouder in de gelegenheid stellen binnen vier weken te reageren op de herstellpoging van het college. In beginsel, ook in de situatie dat het college de hersteltermijn ongebruikt laat verstrijken, zal de voorzieningenrechter zonder tweede zitting uitspraak doen op het beroep.

20. Het geding zoals dat na deze tussenuitspraak wordt gevoerd, blijft in beginsel beperkt tot de beroepsgronden zoals die zijn besproken in deze tussenuitspraak, omdat het inbrengen van nieuwe geschilpunten over het algemeen in strijd met de goede procesorde wordt geacht.

21. De voorzieningenrechter houdt in de beroepszaken iedere verdere beslissing aan tot de einduitspraak op dit beroep. Dat laatste betekent ook dat zij over de proceskosten en het griffierecht nu nog geen beslissing neemt.

Hoe nu verder met het verzoek om voorlopige voorziening?

22. Omdat er naar het oordeel van de voorzieningenrechter aan het bestreden besluit een gebrek kleeft, gaat zij over tot beoordeling van de vraag of het noodzakelijk is om een voorlopige voorziening te treffen. Hiertoe weegt zij de belangen van de verschillende partijen bij het treffen van een voorlopige voorziening waarmee de bouw van de

appartementengebouwen wordt stilgelegd totdat het college het gebrek aan het bestreden besluit heeft hersteld.

23. Uit de beoordeling van het beroep volgt wel dat de besluitvorming van het college een gebrek vertoont, maar ook dat dat gebrek gelet op de aard ervan herstelbaar is. Hoewel het aan het college is om daarover een afweging te maken, acht de voorzieningenrechter het daarom op voorhand niet uitgesloten dat de omgevingsvergunning in stand zal blijven, in die zin dat de rechtsgevolgen ervan ondanks een vernietiging van het bestreden besluit in stand kunnen worden gelaten bij een succesvol herstel van het gebrek.

24. Wat de belangen van partijen betreft overweegt de voorzieningenrechter dat als vergunninghouder de bouw nu stil zou moeten leggen dit voor haar grote financiële gevolgen heeft. Ook heeft het college aangegeven groot belang te hechten aan het realiseren van woningen in de sociale sector. Daar tegenover staat het belang van verzoekers die het mogelijk (deels) onterecht vergunde bouwplan willen tegenhouden zolang daarbij niet is voorzien in voldoende parkeergelegenheid. Vergunninghouder en het college hebben op de zitting aangegeven dat er op of in de directe omgeving van de twee appartementengebouwen voldoende mogelijkheden zijn om voor bezoekers te voorzien in voldoende parkeergelegenheid. De voorzieningenrechter acht dit niet onaannemelijk, mede omdat verzoekers op de zitting ook mogelijkheden zagen om in de directe omgeving van de appartementengebouwen extra parkeerplaatsen te realiseren. Alle belangen afwegend is er daarom nu geen reden om de bouw stil te leggen. De voorzieningenrechter weegt het belang van vergunninghouder om verder te kunnen bouwen nu zwaarder dan het belang van verzoekers bij het treffen van een voorlopige voorziening. De voorzieningenrechter zal het verzoek daarom afwijzen. Voor een proceskostenveroordeling in het verzoek om voorlopige voorziening bestaat geen aanleiding.

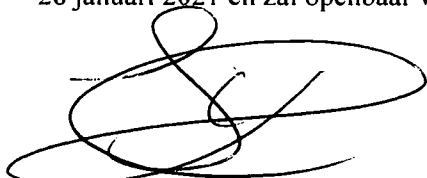
25. Dit betekent dat vergunninghouder de bouw van de appartementengebouwen mag voortzetten. De voorzieningenrechter overweegt daarbij wel nadrukkelijk dat vergunninghouder bouwt op eigen risico zolang (de rechtsgevolgen van) de omgevingsvergunning nog niet in rechte vast staan. Dat risico bestaat eruit dat zij de appartementengebouwen moet afbreken.

Beslissing

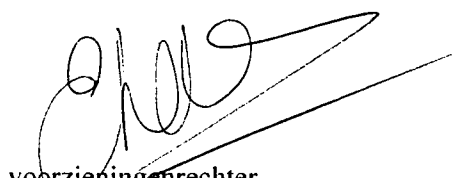
De voorzieningenrechter:

- draagt het college op binnen twee weken aan de voorzieningenrechter mee te delen of hij gebruik maakt van de gelegenheid om het gebrek in het bestreden besluit te herstellen;
- stelt het college in de gelegenheid om binnen twee maanden na verzending van deze tussenuitspraak het gebrek in het bestreden besluit te herstellen met inachtneming van de overwegingen en aanwijzingen in deze tussenuitspraak;
- houdt iedere verdere beslissing in de bodemzaak aan;
- wijst het verzoek om voorlopige voorziening af.

Deze uitspraak is gedaan door mr. E.M. van der Linde, voorzieningenrechter, in aanwezigheid van mr. I.C. de Zeeuw-'t Lam, griffier. De beslissing is uitgesproken op 28 januari 2021 en zal openbaar worden gemaakt door publicatie op rechtspraak.nl.



griffier



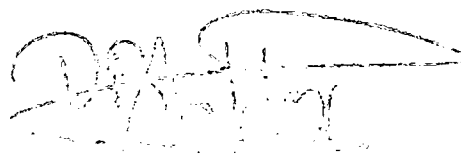
voorzieningenrechter

Een afschrift van deze uitspraak is verzonden aan partijen op: **2-8 JAN 2021**

Rechtsmiddel

Tegen deze tussenuitspraak over het beroep staat nog geen hoger beroep open. Tegen deze tussenuitspraak kan hoger beroep worden ingesteld tegelijkertijd met hoger beroep tegen de (eventuele) einduitspraak in deze zaak. Voor zover bij deze uitspraak is beslist op het verzoek om voorlopige voorziening staat daartegen geen rechtsmiddel open.

Voor copie conform de griffier



Bijlage 2 Verkennend bodemonderzoek



Verkennd bodemonderzoek
conform de NEN 5740
aan de
Bisschopsweg 175 e.o. te Amersfoort

Opdrachtgever : Gemeente Amersfoort
p/a SRO Amersfoort BV
Postbus 167
3800 AD AMERSFOORT

Contactpersoon : De heer J. De Wit
Tel : 033-4225192

Projectnummer : BO17069
Datum : 27 maart 2017

Milieutechniek ZVS Eemnes BV

Postbus 49 Noordersingel 22
3755 ZG EEMNES 3755 EZ EEMNES
Tel : 035-5387986
E-mail : info@zvs.nl
Website : www.zvs.nl

INHOUD**bladzijde**

1	INLEIDING	3
2	VOORONDERZOEK	4
2.1	Kadastrale gegevens locatie	4
2.2	Gebruik locatie	4
2.3	Omgeving	4
2.4	Geohydrologische situatie	5
3	HYPOTHESE	6
4	ONDERZOEKSMETHODE	7
4.1	Veldwerk	7
4.2	Chemisch laboratoriumonderzoek	7
5	RESULTATEN	8
5.1	Richtwaarden	8
5.2	Zintuiglijk	8
5.3	Grond NEN 5740	9
5.4	Grondwater	9
6	MILIEUHYGIENISCHE KWALITEIT VAN DE BODEM	10
7	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	11

BIJLAGEN

1. Onderzoekslocatie
2. Meetpunten
3. Bodemprofielen
4. Toetsingen
5. Analysecertificaten

1 INLEIDING

In opdracht van gemeente Amersfoort, via SRO Amersfoort BV, heeft Milieutechniek ZVS Eemnes BV in maart 2017 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Bisschopsweg 175 e.o. te Amersfoort.

Dit onderzoek is uitgevoerd in verband met de herontwikkeling van het gebied na sloop van het zwembadcomplex.

Doel van het onderzoek is de grond- en grondwaterkwaliteit op het perceel vast te leggen, teneinde inzicht te verkrijgen of er sprake is van bodemverontreiniging en zo ja, met welke parameters grond en grondwater zijn verontreinigd en of dit een belemmering vormt voor de afgifte van een omgevingsvergunning.

Op basis van de onderzoeksresultaten dient vervolgens een uitspraak te worden gedaan over mogelijkheden van de vrijkomende grond alsmede de veiligheidsklasse waarin deze werkzaamheden vallen.

Milieutechniek ZVS Eemnes BV heeft zorggedragen voor de opzet en uitvoering van het onderzoek conform de geldende richtlijnen. Voor de bemonsteringsstrategie zijn de richtlijnen gevolgd zoals genoemd in de NEN 5740+A1, Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (april 2016).

Het veldwerk en de monsterneming zijn uitgevoerd door WM Grondboorbedrijf BV volgens de SIKB BRL 2000 met de bijbehorende protocollen, waarvoor het ingeschakelde veldwerkbureau is gecertificeerd en erkend (kwalibo).

De chemische analyses zijn uitgevoerd in het, door de Raad van Accreditatie geaccrediteerde, milieulaboratorium van Analytico te Barneveld. Interpretatie van de chemische analyses is gedaan aan de hand van de Wet Bodembescherming, Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en de Regeling bodemkwaliteit (1 januari 2015). Getoetst is aan de hand van de Bodem Toets en Validatieservice (kortweg: BoToVa). Interpretatie van de asbestbepalingen is gedaan aan de hand van het gestelde in een brief van de Staatssecretaris van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer aan de voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal (Ref: BWL/2004000321) van 3 maart 2004.

Daarnaast is gestreefd naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek, het blijft echter toch mogelijk dat lokale afwijkingen in de samenstelling van het bodemmateriaal voorkomen. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Zowel Milieutechniek ZVS Eemnes BV als WM grondboorbedrijf BV verklaren dat de werkzaamheden volledig onafhankelijk zijn uitgevoerd.

In het navolgende hoofdstuk worden ten aanzien van voornoemde locatie de gegevens van het vooronderzoek beschreven. Hoofdstuk 3 omvat de hypothese van het onderzoek. De hieruit volgende bemonsteringsstrategie wordt in hoofdstuk 4 nader toegelicht. In hoofdstuk 5 worden de analyseresultaten gepresenteerd, welke in het navolgende hoofdstuk worden besproken. Aan de hand van de voorgaande hoofdstukken worden in hoofdstuk 7 uiteindelijk de conclusie(s) en aanbevelingen gegeven omtrent de onderzochte locatie.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Kadastrale gegevens locatie

De onderzoekslocatie aan de Bisschopsweg 175 en omgeving (i.e. ingesloten door de Rubenstraat / Bisschopsweg / tot aan de beek, tot aan de ijs-/skeelerbaan) is kadastraal bekend in de gemeente Amersfoort onder sectie B en nummers 8811 en 8812 (gedeeltelijk).

De regionale situatie is weergegeven in bijlage 1.

De onderzoekslocatie heeft een oppervlak van circa 2,5 hectare.

2.2 Gebruik locatie

In 1937 wordt door de gemeente Amersfoort voor de locatie een vergunning verleend voor het oprichten van een overdekte zweminrichting en het daar in plaatsen van een drietal elektromotoren van in totaal 15 PK.

In 1962 vindt een wijziging in de huishoudelijke installatie plaats. Bij deze aanvraag wordt melding gemaakt van een 20.000 liter stookolie tank in een bovengronds reservoir in de kelder. Tevens vindt een bovengrondse voorziening in de kelder opslag van een 2.000 liter HBO plaats. In 1973 wordt overgegaan op aardgas.

Vanwege verbouw en nieuwbouw van het sportfondsenbad wordt in 1984 een Hinderwetvergunning aangevraagd voor gebruik. In 1993 is de Hinderwet komen te vervallen en is de Wet Milieubeheer in werking getreden. In 1996 wordt ten behoeve van die regelgeving een aanvraag gedaan voor het in werking hebben van een sportfondsenbad met een fitness en sauna. Hier wordt melding gemaakt van opslag van zoutzuur (1.300 liter) en chloorbleekloog (2.500 liter). Vanwege de aanwezige horeca is in 1995 een 5 m³ vetafscheider geplaatst ten behoeve van de lozing.

Het voornemen bestaat om het zwembad te slopen. De aanwezige gymzaal en ijsvereniging blijven staan en zullen gedurende de sloop in gebruik zijn. Op de locatie komen woningen.

2.3 Omgeving

Verkennd bodemonderzoek (NVN5740) door Boorsma BV: In 1998 is circa 530 m² op het terrein van voetbal verkennd (98281.R01/HW) onderzocht ten behoeve van de bouw van een clubgebouw voor CJVV. Gedurende het onderzoek is de bovengrond licht verontreinigd met lood (86 mg/kg ds) en minerale olie (39 mg/kg ds). In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen. In het grondwater komen chroom (1,4 µg/l), zink (75 µg/l), tolueen (0,3 µg/l) en tetra (0,1 µg/l).

Onderzoek asfalt en half verharding door Acorius BV: In 2011 is de kwaliteit van asfalt en half verharding (1121008/kk) in plangebied park Randenbroek onderzocht. Deellocatie 3 (i.e. 340 m² fietspad tussen ijsbaan en Bisschopsweg) van dit onderzoek is uitgevoerd in de nabijheid van onderhavige onderzoekslocatie. De 8 tot 10 centimeter asfaltverharding is niet teerhoudend bevonden. In boring 13 (zuidelijk van de parkeerplaatsen) zijn puinsporen (rode baksteen) of lichte bijmenging met kolengruis aangetroffen.

Aanvullende analyses t.b.v. Bodemkwaliteitskaart door De Straat Milieuadviseurs: In 2001 is ter voorbereiding op de bodemkwaliteitskaart diverse boringen en analyses uitgevoerd. Ter hoogte van de sportvelden (deellocatie C) is boring 19 uitgevoerd. Hierbij zijn in de bovengrond lichte overschrijdingen van chroom (15 mg/kg ds), koper (19 mg/kg ds), kwik (0,22 mg/kg ds), lood (67 mg/kg ds), PAK (8,7 mg/kg ds) en minerale olie (80 mg/kg ds) aangetoond.

Bodemkwaliteitskaart: Volgens de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Amersfoort is de onderzoekslocatie gelegen deel gebied 'buitengebied' in de bodemfunctieklassse 'wonen'. De ontgravingsklasse voor zowel de boven- als de ondergrond betreft 'landbouw/natuur'. De toepassing is van vergelijkbare waarde.

2.4 Geohydrologische situatie

De gegevens omtrent de ondergrond zijn verkregen uit eerder uitgevoerde onderzoeken en de Grondwaterkaart van Nederland van de Dienst Grondwater van TNO. De locatie ligt op circa 3,1 meter boven NAP. De schematische voorstelling van de bodemopbouw is weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Schematische voorstelling van de regionale bodemopbouw

Pakket	Diepte (m - NAP)	Samenstelling
Deklaag	Ontbreekt	-
1e watervoerende pakket	0-15	Matig fijn zand
1e scheidende laag	15-17	(zandige) klei
2e watervoerende pakket	17-130	Grove zanden

Het grondwater ligt op circa 1,6 meter diepte. Het grondwater op de onderzoekslocatie stroomt vermoedelijk in oost, noordoostelijke richting. De locatie ligt niet in een grondwater-beschermingsgebied.

3 HYPOTHESE

Gezien het bekende gebruik in het verleden is bij de aanvang van het onderzoek de locatie als 'onverdacht' aangemerkt en als zodanig onderzocht.

In tabel 2 staat de onderzoeksopzet weergegeven.

Tabel 2: Onderzoeksopzet

Strategie	Boringen tot		Peilbuizen	Analyses	
	0,5 m-mv	2 m-mv		Grond	Grondwater
ONV	25	7	4	5 x standaard pakket bg 4 x standaard pakket og	4x standaard pakket

Het standaard pakket grond bestaat uit de volgende stoffen:

- minerale olie
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 van VROM)
- polychloorbifenylen (PCB)
- de zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, lood, nikkel en zink
- humus/lutum

Het standaard pakket grondwater bestaat uit:

- minerale olie
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN) en styreen
- gechloreerde koolwaterstoffen (CKW) en chloorbenzenen
- de zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, lood, nikkel en zink

Eventuele emissies als gevolg van opslag van zuren en/of logen worden met veldmeting pH geverifieerd.

4 ONDERZOEKSMETHODE

4.1 Veldwerk

Op 9 maart 2017 zijn door de heren H. Wolfkamp, A. van Norden en P. Klok de volgende werkzaamheden uitgevoerd (conform protocol 2001):

- Inspectie terrein;
- Het uitvoeren van het veldwerk zoals weergegeven in tabel 2;
- Het opgeboorde materiaal bemonsteren per bodemsoort in maximale trajecten van 0,5 m;
- Het beschrijven van de bodemprofielen en het zintuiglijk beoordelen van het uitkomende materiaal.

Opmerkingen veldwerk

Peilbuis 2 is ter hoogte van de opslag (zuren en/of logen) geplaatst.

Het grondwater is op 16 maart 2017 door de heer H. Wolfkamp gepeild en bemonsterd (conform protocol 2002). Voorts zijn van het grondwater de pH, de troebelheid en elektrische geleidbaarheid in het veld bepaald.

De meetpunten zijn weergegeven in bijlage 2. De bodemprofielen staan beschreven in bijlage 3. De grondmonsters zijn afzonderlijk verpakt, geconserveerd en naar het laboratorium gebracht. Het samenstellen van de mengmonsters is uitgevoerd door het laboratorium.

4.2 Chemisch laboratoriumonderzoek

In totaal zijn 9 grond(meng)monsters en 4 grondwatermonsters ter analyse aangeboden aan het laboratorium.

De analyses zoals weergegeven in hoofdstuk 3 zijn uitgevoerd. De analyseresultaten zijn verkregen op certificaatnummers 2017030650 en 2017034136 welke compleet zijn weergegeven in bijlage 5.

5 RESULTATEN

Interpretatie van de chemische analyses is gedaan aan de hand van de Wet Bodembescherming, Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en de Regeling bodemkwaliteit (1 januari 2015). Getoetst is aan de hand van de Bodem Toets en Validatieservice (kortweg: BoToVa).

5.1 Richtwaarden

Streefwaarde (S)

De streefwaarden voor het grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem en gelden als waarde waarboven wel en waaronder geen sprake is van grondwaterverontreiniging.

Achtergrondwaarde (AW)

De Achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen, zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die voldoet aan de Achtergrondwaarde is duurzaam geschikt voor elk bodemgebruik en wordt aangeduid als schone of niet verontreinigde grond.

Interventiewaarde (I)

De interventiewaarden zijn representatief voor het verontreinigingsniveau waaronder een sanering gewoonlijk niet noodzakelijk is. Bij overschrijding van deze waarde dient mogelijk een sanering te worden uitgevoerd. De noodzaak tot saneren is afhankelijk van het gehalte, de omvang van de verontreiniging, wanneer deze is ontstaan en van de risico's die ten gevolge van de verontreiniging aanwezig zijn. Of sprake is van een ernstige bodemverontreiniging wordt bepaald in een nader onderzoek.

Voor een aantal stoffen, zoals zware metalen en organische verbindingen is de toetsing afhankelijk van het gehalte aan organische stof en/of lutum in de bodem.

5.2 Zintuiglijk

In het veld is in de opgeboorde grond het navolgende aan bodemvreemd materiaal aangetroffen.

Tabel 3: Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
02	2,50	1,50 - 2,50	Zand	resten hout
25	0,50	0,08 - 0,50	Zand	zwak steenhoudend
27	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin

In de opgeboorde grond is zintuiglijk geen asbest verdacht materiaal (> 20 mm) waargenomen. Een deel van het terrein is sportvoorziening (bebouwd) of parkeerterrein (verhard met klinkers). De hoeveelheid aangetroffen puin in de bovengrond is lokaal (boring 27) en ook marginaal, namelijk (<1%). Een verkennend onderzoek naar asbest in grond is derhalve niet uitgevoerd.

Zintuiglijk zijn geen ongebruikelijke geuren en/of kleuren waargenomen.

5.3 Grond NEN 5740

In tabel 4 wordt de monsterselectie gepresenteerd.

Tabel 4: Monsterselectie

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
BG1	0,00 - 0,50	01+ 06 + 24 + 25 + 26 + 28	Standaardpakket incl. luos
BG2	0,00 - 0,50	09 +10 + 29 + 31+ 35	Standaardpakket grond
BG3	0,00 - 0,55	02 + 04 + 05 + 11 + 30 + 32	Standaardpakket grond
BG4	0,00 - 0,50	16 + 17 + 18 + 19 + 20 + 22 + 23	Standaardpakket grond
BG5	0,00 - 0,50	08 + 12 + 13 + 14 + 15 + 33	Standaardpakket incl. luos
OG1	0,70 - 1,50	01 + 02 + 05 + 06 + 11	Standaardpakket incl. luos
OG2	1,20 - 2,00	01 + 02 + 06 + 11	Standaardpakket grond
OG3	0,50 - 1,50	03 + 04 + 07 + 08 + 09 + 10	Standaardpakket grond
OG4	1,40 - 2,00	03 + 04 + 07 + 08 + 09 + 10	Standaardpakket incl. luos

In tabel 5 staat vermeld voor welke stoffen de achtergrondwaarde of interventiewaarde wordt overschreden.

Tabel 5: Overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> Achtergrondwaarde (+index)	> Interventiewaarde (+index)
BG1	0,00 - 0,50	Lood (-) PAK 10 VROM (0,01)	-
BG2	0,00 - 0,50	Kwik (-) Lood (0,05)	-
BG3	0,00 - 0,55	PCB's (0,32)	-
BG4	0,00 - 0,50	Kwik (-) Lood (0,01)	-
BG5	0,00 - 0,50	PCB's (0,02)	-
OG1	0,70 - 1,50	-	-
OG2	1,20 - 2,00	-	-
OG3	0,50 - 1,50	Lood (0,05)	-
OG4	1,40 - 2,00	-	-

- : Geen overschrijding toetsingswaarden

Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

5.4 Grondwater

In tabel 6 worden de veldmetingen bij de grondwaterbemonstering weergegeven.

Tabel 6: Metingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (μS/cm)	Troebelheid (NTU)
01	1,50 - 2,50	0,98	6,9	551	6,14
02	1,50 - 2,50	0,96	6,6	681	3,22
03	1,50 - 2,50	0,90	6,6	387	18,2 ¹⁾
04	1,50 - 2,50	0,88	6,7	549	8,25

1) Het grondwater is troebel van karakter.

In tabel 7 staat vermeld welke overschrijdingen zijn geconstateerd in het grondwater.

Tabel 7: Overschrijdingstabel grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	> Streefwaarde (+index)	> Interventiewaarde (+index)
01	1,50 - 2,50	Barium (0,02)	-
02	1,50 - 2,50	Barium (0,08)	-
03	1,50 - 2,50	Barium (0,06)	-
04	1,50 - 2,50	Barium (0,14)	-

- : Geen overschrijding toetsingswaarden

Index : $(GSSD - S) / (I - S)$

6 MILIEUHYGIENISCHE KWALITEIT VAN DE BODEM

In BG1 komen lood en PAK in gehalten boven de achtergrondwaarden voor. In BG2 zijn kwik en lood verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden aangetroffen. In BG3 en BG5 is een overschrijding van de achtergrondwaarde voor PCB aangetoond. In BG4 zijn kwik en lood in lichte mate vastgesteld.

Behoudens in OG3, zijn in de ondergrond geen overschrijdingen van de richtwaarden voor de geanalyseerde stoffen aangetroffen. In mengmonster OG3 komt lood verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde voor.

In alle vier de bemonsterde peilbuizen wordt de streefwaarde voor barium overschreden.

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van gemeente Amersfoort, via SRO Amersfoort BV, heeft Milieutechniek ZVS Eemnes BV in maart 2017 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Bisschopsweg 175 e.o. te Amersfoort.

Gedurende onderhavig onderzoek zijn in de bovengrond lichte verontreinigingen aan lood, kwik, PAK en/of PCB aanwezig. In de ondergrond komt lokaal lood in licht mate voor. In het grondwater komt in alle peilbuizen barium in gehalten boven de streefwaarden voor. Echter, dergelijke gehalten komen veelvuldig voor in Nederland. Behoudens PCB in BG3 voldoen de verhoogde componenten aan de waarde van wonen uit de regeling bodemkwaliteit en voldoen daarmee aan de bestemming van het perceel. Hoewel hiermee de hypothese 'onverdacht' komt te vervallen, is een nader onderzoek niet noodzakelijk.

De resultaten zijn getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (indicatief) en aan de CROW-publicatie 132 'Werken met verontreinigde grond en verontreinigd grondwater'. De resultaten hiervan staan weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 8: Toetsing

Analyse monster	Deelmonsters	Traject	Indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit	Veiligheidsklasse volgens de CROW 132
BG1	01+ 06 + 24 + 25 + 26 + 28	0,00 - 0,50	Wonen	Geen veiligheidsklasse
BG2	09 +10 + 29 + 31+ 35	0,00 - 0,50		
BG3	02 + 04 + 05 + 11 + 30 + 32	0,00 - 0,55	Industrie	Basisklasse
BG4	16 + 17 + 18 + 19 + 20 + 22 + 23	0,00 - 0,50	Wonen	Geen veiligheidsklasse
BG5	08 + 12 + 13 + 14 + 15 + 33	0,00 - 0,50	AW2000	
OG1	01 + 02 + 05 + 06 + 11	0,70 - 1,50		
OG2	01 + 02 + 06 + 11	1,20 - 2,00		
OG3	03 + 04 + 07 + 08 + 09 + 10	0,50 - 1,50		
OG4	03 + 04 + 07 + 08 + 09 + 10	1,40 - 2,00		

U dient rekening te houden met het feit dat de toepassing van (licht verontreinigde) grond aan beperkingen onderhevig is. Indien gedurende de ontwikkeling grond vrijkomt en niet op de onderzoekslocatie kan worden verwerkt, dient de grond te worden voorzien van een kwaliteitsverklaring conform het Besluit bodemkwaliteit, dan wel op basis van de bodemkwaliteitskaart elders te worden toegepast.

Er zijn, ons inziens, geen milieutechnische belemmeringen voor de voorgenomen sloop dan wel ontwikkeling van het perceel.

Wij adviseren u om onderhavig onderzoeksrapport te voegen bij de aanvraag van de omgevingsvergunning.

Met vriendelijke groet,
Milieutechniek ZVS Eemnes BV

Dis. A.G. Focke
Opgesteld door: ing. J.M. Heus

BIJLAGE 1

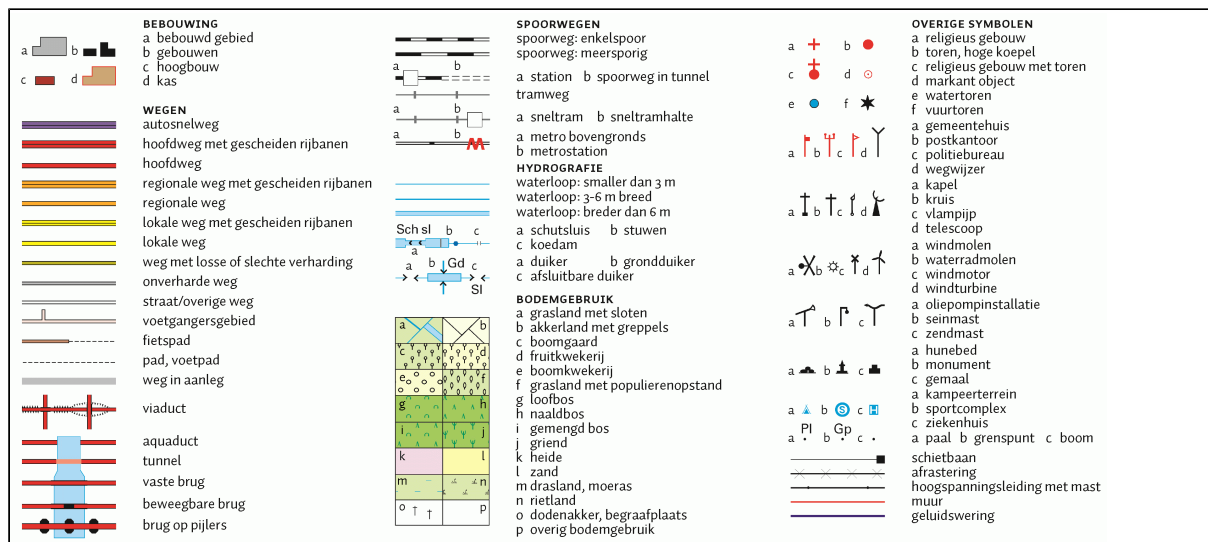
- Onderzoekslocatie -



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object AMERSFOORT B 8811
Bisschopsweg 175, 3817 BT AMERSFOORT
CC-BY Kadaster.



BIJLAGE 2

- Meetpunten -

BIJLAGE 3

- Bodemprofielen -

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

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

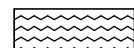
- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

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

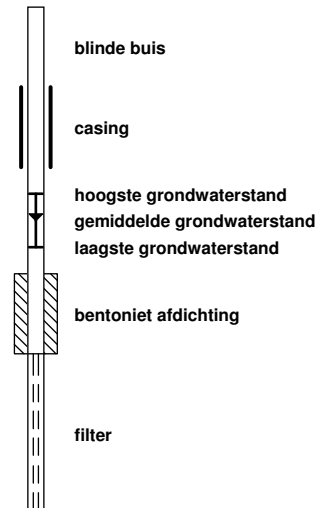


slib



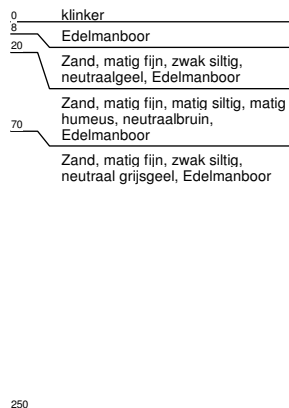
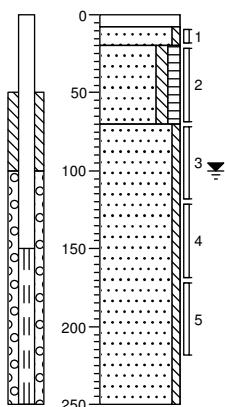
water

peilbuis

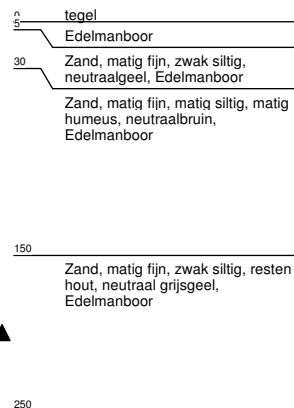
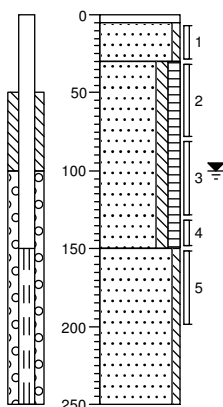


**Boring: 01**

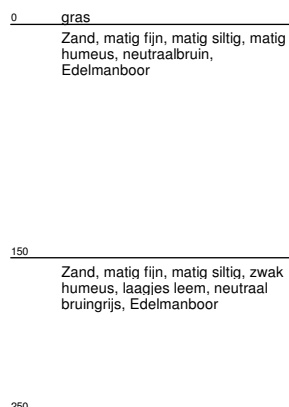
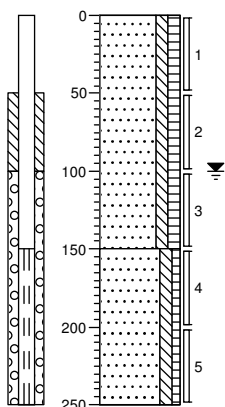
Datum: 09-03-2017
X: 155538,60
Y: 462531,03

**Boring: 02**

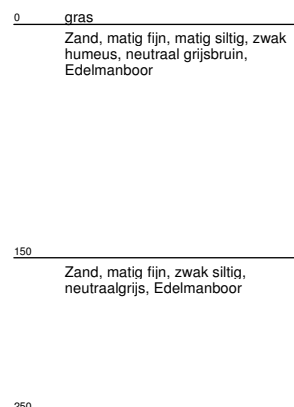
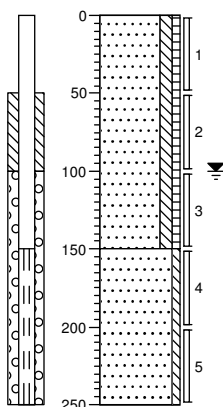
Datum: 09-03-2017
X: 155505,36
Y: 462481,22

**Boring: 03**

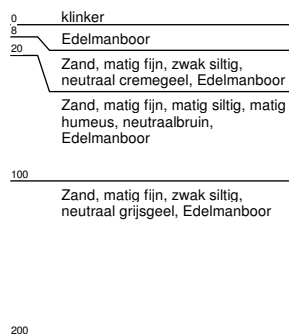
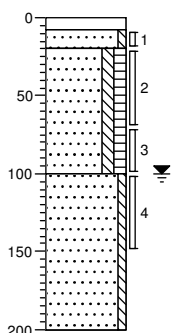
Datum: 09-03-2017
X: 155456,55
Y: 462437,28

**Boring: 04**

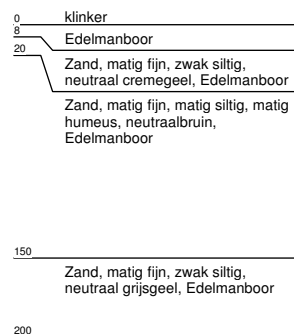
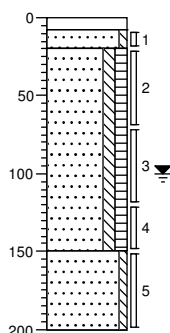
Datum: 09-03-2017
X: 155429,00
Y: 462515,28

**Boring: 05**

Datum: 09-03-2017
X: 155527,77
Y: 462502,10

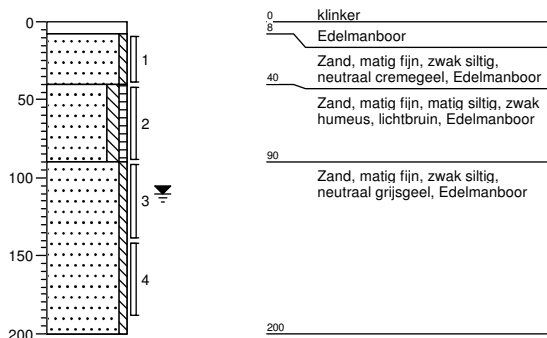
**Boring: 06**

Datum: 09-03-2017
X: 155546,66
Y: 462553,38

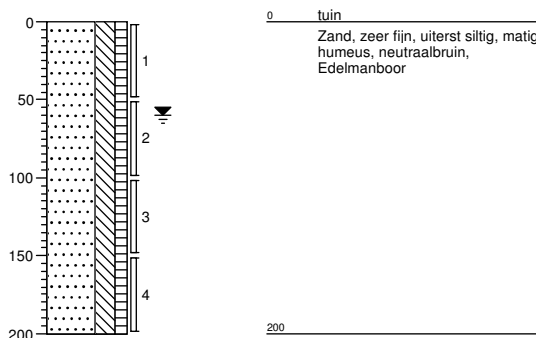


**Boring: 07**

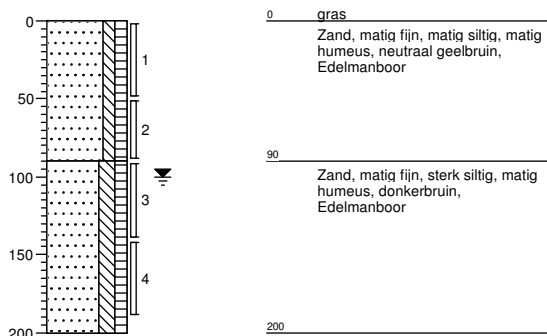
Datum: 09-03-2017
X: 155483,89
Y: 462463,10

**Boring: 08**

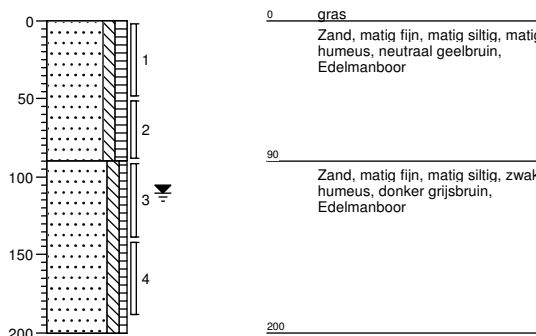
Datum: 09-03-2017
X: 155425,52
Y: 462459,40

**Boring: 09**

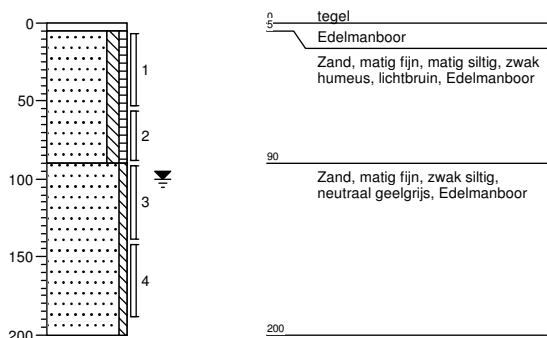
Datum: 09-03-2017
X: 155381,81
Y: 462524,06

**Boring: 10**

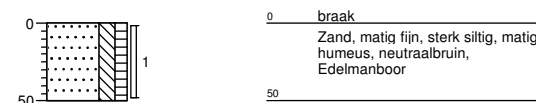
Datum: 09-03-2017
X: 155431,75
Y: 462556,10

**Boring: 11**

Datum: 09-03-2017
X: 155497,66
Y: 462557,22

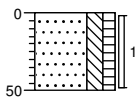
**Boring: 12**

Datum: 09-03-2017
X: 155458,00
Y: 462454,47



**Boring: 13**

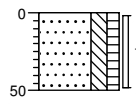
Datum: 09-03-2017
X: 155426,25
Y: 462478,47



0 tuin
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: 14

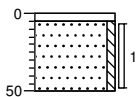
Datum: 09-03-2017
X: 155429,19
Y: 462437,25



0 braak
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: 15

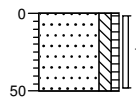
Datum: 09-03-2017
X: 155425,16
Y: 462412,53



0 tegel
Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal cremegeel, Edelmanboor
50

Boring: 16

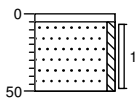
Datum: 09-03-2017
X: 155438,19
Y: 462418,22



0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: 17

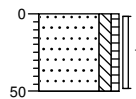
Datum: 09-03-2017
X: 155468,47
Y: 462431,60



0 tegel
Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal cremegeel, Edelmanboor
50

Boring: 18

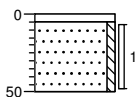
Datum: 09-03-2017
X: 155489,58
Y: 462433,60



0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: 19

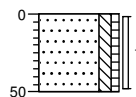
Datum: 09-03-2017
X: 155513,08
Y: 462451,75



0 tegel
Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal cremegeel, Edelmanboor
50

Boring: 20

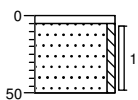
Datum: 09-03-2017
X: 155530,70
Y: 462451,20



0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: 21

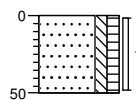
Datum: 09-03-2017
X: 155519,31
Y: 462483,40



0 tegel
Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal cremegeel, Edelmanboor
50

Boring: 22

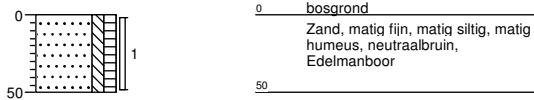
Datum: 09-03-2017
X: 155538,95
Y: 462492,75



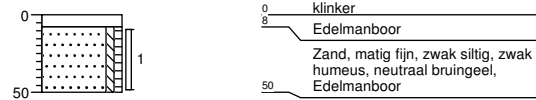
0 bosgrond
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50

**Boring: 23**

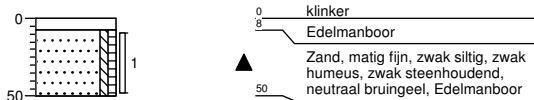
Datum: 09-03-2017
X: 155551,25
Y: 462516,20

**Boring: 24**

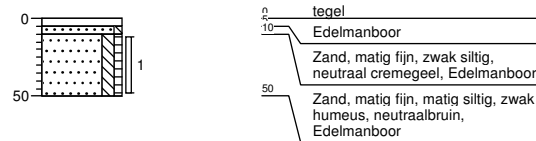
Datum: 09-03-2017
X: 155553,83
Y: 462540,20

**Boring: 25**

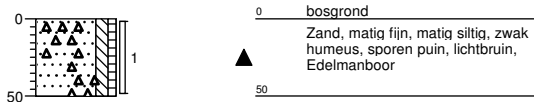
Datum: 09-03-2017
X: 155562,81
Y: 462555,94

**Boring: 26**

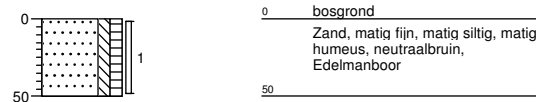
Datum: 09-03-2017
X: 155525,92
Y: 462562,34

**Boring: 27**

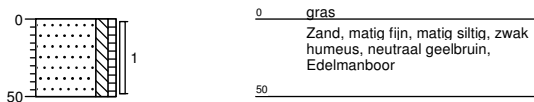
Datum: 09-03-2017
X: 155549,97
Y: 462574,97

**Boring: 28**

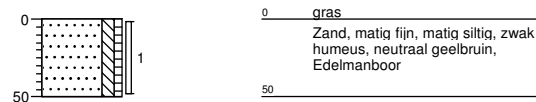
Datum: 09-03-2017
X: 155519,12
Y: 462575,53

**Boring: 29**

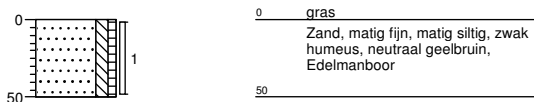
Datum: 09-03-2017
X: 155471,22
Y: 462568,00

**Boring: 30**

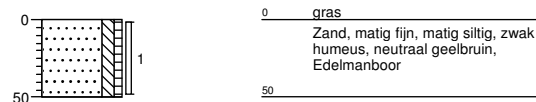
Datum: 09-03-2017
X: 155470,84
Y: 462554,28

**Boring: 31**

Datum: 09-03-2017
X: 155402,92
Y: 462558,12

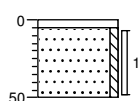
**Boring: 32**

Datum: 09-03-2017
X: 155422,75
Y: 462533,40



**Boring: 33**

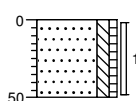
Datum: 09-03-2017
X: 155438,17
Y: 462497,16



0 tegel
5 Edelmanboor
50 Zand, matig fijn, zwak siltig,
neutraal cremegeel, Edelmanboor

Boring: 34

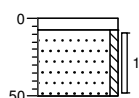
Datum: 09-03-2017
X: 155398,53
Y: 462515,10



0 gras
5 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak
humeus, neutraal geelbruin,
Edelmanboor
50

Boring: 35

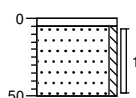
Datum: 09-03-2017
X: 155378,33
Y: 462544,56



0 klinker
8 Edelmanboor
50 Zand, matig fijn, zwak siltig,
neutraal cremegeel, Edelmanboor

Boring: 36

Datum: 09-03-2017
X: 155411,19
Y: 462490,00



0 tegel
5 Edelmanboor
50 Zand, matig fijn, zwak siltig,
neutraal cremegeel, Edelmanboor

BIJLAGE 4

- Toetsingen -

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		BG1			BG2			BG3		
Certificaatcode		2017030650			2017030650			2017030650		
Boring(en)		01, 06, 24, 25, 26, 28			09, 10, 29, 31, 35			02, 04, 05, 11, 30, 32		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,55		
Humus	% ds	1,2			2,0			2,0		
Lutum	% ds	2,0			2,0			2,0		
Datum van toetsing		20-3-2017			20-3-2017			20-3-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	26	101 ⁽⁶⁾		35	136 ⁽⁶⁾		25	97 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05
Koper	mg/kg ds	7,9	16,3	-0,16	14	29	-0,07	12	25	-0,1
Kwik	mg/kg ds	0,071	0,102	-0	0,14	0,20	0	0,073	0,105	-0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	4,7	13,7	-0,33	5,6	16,3	-0,29	5,1	14,9	-0,31
Lood	mg/kg ds	32	50	0	46	72	0,05	27	43	-0,01
Zink	mg/kg ds	25	59	-0,14	53	126	-0,02	32	76	-0,11
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,056	0,056		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,078	0,078		0,15	0,15		0,057	0,057	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,26	0,26		0,34	0,34		0,13	0,13	
Chryseen	mg/kg ds	0,28	0,28		0,19	0,19		0,092	0,092	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,22	0,22		0,17	0,17		0,082	0,082	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,27	0,27		0,17	0,17		0,087	0,087	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,089	0,089		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,26	0,26		0,11	0,11		0,082	0,082	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,22	0,22		0,13	0,13		0,07	0,07	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,8	1,8	0,01	1,4	1,4	-0	0,71	0,71	-0,02
GECHLOREERDE KWS										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		0,007	0,035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		0,014	0,070	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		0,015	0,075	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		0,013	0,065	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		0,012	0,060	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		0,0045	0,0225	
PCB's	mg/kg ds	0,0049	<0,025	0,01	0,0049	<0,025	0,01	0,067	0,33	0,32
OVERIG										
Droge stof	% m/m	89	89 ⁽⁶⁾		87,1	87,1 ⁽⁶⁾		88,2	88,2 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,0								
Organische stof (humus)	%	1,2								
Gloeirest	% (m/m) ds	98,7								
MINERALE OLIE										
Minerale olie	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,8	39,0 ⁽⁶⁾		7,7	38,5 ⁽⁶⁾		7	35 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		BG4			BG5			OG1		
Certificaatcode		2017030650			2017030650			2017030650		
Boring(en)		16, 17, 18, 19, 20, 22, 23			08, 12, 13, 14, 15, 33			01, 02, 05, 06, 11		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,70 - 1,50		
Humus	% ds	2,0			2,0			0,70		
Lutum	% ds	2,0			4,3			2,0		
Datum van toetsing		20-3-2017			20-3-2017			20-3-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	23	89 ⁽⁶⁾		30	90 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<6	-0,05	<3	<7	-0,05
Koper	mg/kg ds	9,7	20,1	-0,13	17	33	-0,05	<5	<7	-0,22
Kwik	mg/kg ds	0,2	0,3	0	0,093	0,129	-0	<0,05	<0,05	-0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	4,2	10,3	-0,38	<4	<8	-0,42
Lood	mg/kg ds	36	57	0,01	31	47	-0,01	<10	<11	-0,08
Zink	mg/kg ds	31	74	-0,11	34	72	-0,12	<20	<33	-0,18
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,056	0,056		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,056	0,056		0,13	0,13		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,23	0,23		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,082	0,082		0,15	0,15		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,064	0,064		0,13	0,13		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,062	0,062		0,11	0,11		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,065	0,065		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,1	0,1		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,052	0,052		0,082	0,082		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,57	0,58	-0,02	1,1	1,1	-0,01	0,35	<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KWS										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,001	0,005		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,0015	0,0075		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,0018	0,0090		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,0011	0,0055		<0,001	<0,004	
PCB's	mg/kg ds	0,0049	<0,025	0,01	0,0075	0,038	0,02	0,0049	<0,025	0,01
OVERIG										
Droge stof	% m/m	85,3	85,3 ⁽⁶⁾		80,7	80,7 ⁽⁶⁾		83,3	83,3 ⁽⁶⁾	
Lutum	%				4,3			2,0		
Organische stof (humus)	%				2,0			0,70		
Gloeirest	% (m/m) ds				97,7			99,5		
MINERALE OLIE										
Minerale olie	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	8,3	41,5 ⁽⁶⁾		6,9	34,5 ⁽⁶⁾		6	30 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		OG2			OG3			OG4		
Certificaatcode		2017030650			2017030650			2017030650		
Boring(en)		01, 02, 06, 11			03, 04, 07, 08, 09, 10			03, 04, 07, 08, 09, 10		
Traject (m -mv)		1,20 - 2,00			0,50 - 1,50			1,40 - 2,00		
Humus	% ds	2,0			2,0			1,5		
Lutum	% ds	2,0			2,0			2,9		
Datum van toetsing		20-3-2017			20-3-2017			20-3-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		36	140 ⁽⁶⁾		20	70 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	8,5	17,6	-0,15	<5	<7	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,075	0,108	-0	<0,05	<0,05	-0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	4,1	12,0	-0,35	<4	<8	-0,42
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	47	74	0,05	<10	<11	-0,08
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	37	88	-0,09	<20	<32	-0,19
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,075	0,075		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,08	0,08		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,12	0,12		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,084	0,084		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,072	0,072		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,061	0,061		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,051	0,051		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,65	0,65	-0,02	0,35	<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KWS										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB's	mg/kg ds	0,0049	<0,025	0,01	0,0049	<0,025	0,01	0,0049	<0,025	0,01
OVERIG										
Droge stof	% m/m	82,2	82,2 ⁽⁶⁾		75,2	75,2 ⁽⁶⁾		75,3	75,3 ⁽⁶⁾	
Lutum	%							2,9		
Organische stof (humus)	%							1,5		
Gloeirest	% (m/m) ds							98,3		
MINERALE OLIE										
Minerale olie	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	5,4	27,0 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	6,5	32,5 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		12	60 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,9	29,5 ⁽⁶⁾		7,5	37,5 ⁽⁶⁾		9,4	47,0 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	

< : kleiner dan de detectielimiet

8,88 : <= Achtergrondwaarde

8,88 : <= Interventiewaarde

8,88 : > Interventiewaarde

6 : Heeft geen normwaarde

GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden grond conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB's	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 5: Normwaarden grondwater conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Lood	µg/l	15	1,7		75
Zink	µg/l	65	24		800
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie	µg/l	50			600

Tabel 6: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1			02-1-1			03-1-1		
Datum		16-3-2017			16-3-2017			16-3-2017		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,50 - 2,50			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		27-3-2017			27-3-2017			27-3-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	µg/l	60	60	0,02	94	94	0,08	84	84	0,06
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	21	21	-0,06	13	13	-0,07	31	31	-0,05
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
AROMATISCHE VERB.										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Xylenen	µg/l	0,21	<0,21	0	0,21	<0,21	0	0,21	<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9			<0,9		
GECHLOOREERDE KWS										
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02
Dichloorpropanen (1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
1,2-Dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	0,14			0,14			0,14		
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
MINERALE OLIE										
Minerale olie	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	

Tabel 7: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		04-1-1		
Datum		16-3-2017		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		27-3-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium	µg/l	130	130	0,14
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	26	26	-0,05
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
AROMATISCHE VERB.				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Xylenen	µg/l	0,21	<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
BTEX (som)	µg/l	<0,9		
GECHLOOREERDE KWS				
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02
Dichloorpropanen (1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
1,2-Dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	0,14		
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
CKW (som)	µg/l	<1,6		
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
MINERALE OLIE				
Minerale olie	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	

< : kleiner dan de detectielimiet

8,88 : <= Streefwaarde

8,88 : > Streefwaarde

8,88 : > Interventiewaarde

14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

6 : Heeft geen normwaarde

GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

BIJLAGE 5

- Analysecertificaten -

Milieutechniek ZVS Eemnes BV
T.a.v. J.M. Heus
Postbus 49
3755 ZG EEMNES

Analysecertificaat

Datum: 17-Mar-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017030650/1
Uw project/verslagnummer	B017069
Uw projectnaam	Amersfoort, Bisschopsweg 175 e.o.
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Mar-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B017069	Certificaatnummer/Versie	2017030650/1
Uw projectnaam	Amersfoort, Bisschopsweg 175 e.o.	Startdatum	10-Mar-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Mar-2017/12:10
Monsternemer	H. Wolfkamp	Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	89.0	87.1	88.2	85.3	80.7
S Organische stof	% (m/m) ds	1.2				2.0
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.7				97.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0				4.3
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	26	35	25	23	30
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.9	14	12	9.7	17
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.071	0.14	0.073	0.20	0.093
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.7	5.6	5.1	<4.0	4.2
S Lood (Pb)	mg/kg ds	32	46	27	36	31
S Zink (Zn)	mg/kg ds	25	53	32	31	34
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.8	7.7	7.0	8.3	6.9
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0070	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.014	<0.0010	0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.015	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	01 (8-20) 06 (8-20) 24 (8-50) 25 (8-50) 26 (10-50) 28 (0-50)	09-Mar-2017	9437483
2	09 (0-50) 10 (0-50) 29 (0-50) 31 (0-50) 35 (8-50)	09-Mar-2017	9437484
3	02 (5-30) 04 (0-50) 05 (8-20) 11 (5-55) 30 (0-50) 32 (0-50)	09-Mar-2017	9437485
4	16 (0-50) 17 (5-50) 18 (0-50) 19 (5-50) 20 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50)	09-Mar-2017	9437486
5	08 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (5-50) 33 (5-50)	09-Mar-2017	9437487

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B017069	Certificaatnummer/Versie	2017030650/1
Uw projectnaam	Amersfoort, Bisschopsweg 175 e.o.	Startdatum	10-Mar-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Mar-2017/12:10
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	H. Wolfkamp	Pagina	2/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.013 ²⁾	<0.0010	0.0015 ²⁾
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.012	<0.0010	0.0018
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0045	<0.0010	0.0011
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.067	0.0049 ¹⁾	0.0075
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.056
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.078	0.15	0.057	0.056	0.13
S Anthraceen	mg/kg ds	0.056	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.26	0.34	0.13	0.12	0.23
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.22	0.17	0.082	0.064	0.13
S Chryseen	mg/kg ds	0.28	0.19	0.092	0.082	0.15
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.14	0.089	<0.050	<0.050	0.065
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.27	0.17	0.087	0.062	0.11
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.22	0.13	0.070	0.052	0.082
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.26	0.11	0.082	<0.050	0.100
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.8	1.4	0.71	0.57	1.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	01 (8-20) 06 (8-20) 24 (8-50) 25 (8-50) 26 (10-50) 28 (0-50)	09-Mar-2017	9437483
2	09 (0-50) 10 (0-50) 29 (0-50) 31 (0-50) 35 (8-50)	09-Mar-2017	9437484
3	02 (5-30) 04 (0-50) 05 (8-20) 11 (5-55) 30 (0-50) 32 (0-50)	09-Mar-2017	9437485
4	16 (0-50) 17 (5-50) 18 (0-50) 19 (5-50) 20 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50)	09-Mar-2017	9437486
5	08 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (5-50) 33 (5-50)	09-Mar-2017	9437487

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B017069	Certificaatnummer/Versie	2017030650/1
Uw projectnaam	Amersfoort, Bisschopsweg 175 e.o.	Startdatum	10-Mar-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Mar-2017/12:10
Monsternemer	H. Wolfkamp	Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	83.3	82.2	75.2	75.3
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7			1.5
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.5			98.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0			2.9
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	36	20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	8.5	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.075	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	4.1	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	47	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	37	<20
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	5.4	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	6.5	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.0	5.9	7.5	9.4
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	01 (70-120) 02 (80-130) 05 (100-150) 06 (120-150) 11 (90-140)	09-Mar-2017	9437488
7	01 (120-170) 02 (130-150) 06 (150-200) 11 (140-190)	09-Mar-2017	9437489
8	03 (100-150) 04 (100-150) 07 (90-140) 08 (50-100) 09 (90-140) 10 (90-140)	09-Mar-2017	9437490
9	03 (150-200) 04 (150-200) 07 (140-190) 08 (150-200) 09 (140-190) 10 (140-190)	09-Mar-2017	9437491

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B017069	Certificaatnummer/Versie	2017030650/1
Uw projectnaam	Amersfoort, Bisschopsweg 175 e.o.	Startdatum	10-Mar-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Mar-2017/12:10
Monsternemer	H. Wolfkamp	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.080	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.075	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.12	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.072	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.084	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.061	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.051	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.65	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	01 (70-120) 02 (80-130) 05 (100-150) 06 (120-150) 11 (90-140)	09-Mar-2017	9437488
7	01 (120-170) 02 (130-150) 06 (150-200) 11 (140-190)	09-Mar-2017	9437489
8	03 (100-150) 04 (100-150) 07 (90-140) 08 (50-100) 09 (90-140) 10 (90-140)	09-Mar-2017	9437490
9	03 (150-200) 04 (150-200) 07 (140-190) 08 (150-200) 09 (140-190) 10 (140-190)	09-Mar-2017	9437491

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door
TUV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017030650/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9437483	01	1	8	20	0532775343	01 (8-20) 06 (8-20) 24 (8-50) 25
9437483	06	1	8	20	0532775337	
9437483	24	1	8	50	0532775394	
9437483	25	1	8	50	0532775396	
9437483	26	1	10	50	0532775391	
9437483	28	1	0	50	0532775395	
9437484	09	1	0	50	0532775284	09 (0-50) 10 (0-50) 29 (0-50) 31
9437484	10	1	0	50	0532775286	
9437484	29	1	0	50	0532775625	
9437484	31	1	0	50	0532775386	
9437484	35	1	8	50	0532775384	
9437485	02	1	5	30	0532775325	02 (5-30) 04 (0-50) 05 (8-20) 11
9437485	04	1	0	50	0532775334	
9437485	05	1	8	20	0532775347	
9437485	11	1	5	55	0532775290	
9437485	30	1	0	50	0532775555	
9437485	32	1	0	50	0532775383	
9437486	16	1	0	50	0532775629	16 (0-50) 17 (5-50) 18 (0-50) 19
9437486	17	1	5	50	0532775633	
9437486	18	1	0	50	0532775628	
9437486	19	1	5	50	0532775549	
9437486	20	1	0	50	0532775548	
9437486	22	1	0	50	0532775389	
9437486	23	1	0	50	0532775392	
9437487	08	1	0	50	0532775557	08 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14
9437487	12	1	0	50	0532775560	
9437487	13	1	0	50	0532775561	
9437487	14	1	0	50	0532775558	
9437487	15	1	5	50	0532775547	
9437487	33	1	5	50	0532775382	
9437488	01	3	70	120	0532775348	01 (70-120) 02 (80-130) 05 (100
9437488	02	3	80	130	0532775326	
9437488	11	3	90	140	0532775291	
9437488	05	4	100	150	0532775346	
9437488	06	4	120	150	0532775340	
9437489	01	4	120	170	0532775344	01 (120-170) 02 (130-150) 06 (1
9437489	02	4	130	150	0532775323	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017030650/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9437489	11	4	140	190	0532775559	01 (120-170) 02 (130-150) 06 (1
9437489	06	5	150	200	0532775339	
9437490	08	2	50	100	0532775553	03 (100-150) 04 (100-150) 07 (9
9437490	03	3	100	150	0532775328	
9437490	04	3	100	150	0532775280	
9437490	07	3	90	140	0532775336	
9437490	09	3	90	140	0532775281	
9437490	10	3	90	140	0532775283	
9437491	03	4	150	200	0532775329	03 (150-200) 04 (150-200) 07 (1
9437491	04	4	150	200	0532775277	
9437491	07	4	140	190	0532775332	
9437491	08	4	150	200	0532775556	
9437491	09	4	140	190	0532775282	
9437491	10	4	140	190	0532775288	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017030650/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017030650/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Milieutechniek ZVS Eemnes BV
T.a.v. J.M. Heus
Postbus 49
3755 ZG EEMNES

Analyscertificaat

Datum: 23-Mar-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017034136/1
Uw project/verslagnummer	B017069
Uw projectnaam	Amersfoort, Bisschopsweg 175 e.o.
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-Mar-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B017069	Certificaatnummer/Versie	2017034136/1
Uw projectnaam	Amersfoort, Bisschopsweg 175 e.o.	Startdatum	17-Mar-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-Mar-2017/16:31
Monsternemer	H. Wolfkamp	Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Metalen					
S Barium (Ba)	µg/L	60	94	84	130
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	21	13	31	26
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Nr. Monsteromschrijving					
1	01 (150-250)	Datum monstername		Monster nr.	
2	02 (150-250)	16-Mar-2017		9448922	
3	03 (150-250)	16-Mar-2017		9448923	
4	04 (150-250)	16-Mar-2017		9448924	
		16-Mar-2017		9448925	

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B017069	Certificaatnummer/Versie	2017034136/1
Uw projectnaam	Amersfoort, Bisschopsweg 175 e.o.	Startdatum	17-Mar-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-Mar-2017/16:31
Monsternemer	H. Wolfkamp	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	01 (150-250)	16-Mar-2017	9448922
2	02 (150-250)	16-Mar-2017	9448923
3	03 (150-250)	16-Mar-2017	9448924
4	04 (150-250)	16-Mar-2017	9448925

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017034136/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9448922	01	1	150	250	0680203669	01 (150-250)
9448922	01	2	150	250	0680203670	
9448922	01	3	150	250	0800406437	
9448923	02	4	150	250	0680204121	02 (150-250)
9448923	02	5	150	250	0800406528	
9448923	02	6	150	250	0680203668	
9448924	03	7	150	250	0680203666	03 (150-250)
9448924	03	8	150	250	0680203664	
9448924	03	9	150	250	0800406462	
9448925	04	10	150	250	0680247645	04 (150-250)
9448925	04	11	150	250	0680247636	
9448925	04	12	150	250	0800406347	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017034136/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017034136/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Bijlage 3 Archeologisch Programma van Eisen

Archeologisch Programma van Eisen Inventariserend Veldonderzoek middels Proefsleuven

Sportfondsenbad Amersfoort

volgens KNA 4.0

PROGRAMMA VAN EISEN ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

Plaats en project	Sportfondsenbad - Bisschopsweg 175 Amersfoort
Planversie	Bestemmingsplan Park Randenbroek e.o. (dd. 07-02-2012) en Sportfondsenbad herontwikkeling woningbouw, schetsvoorstel inrichting Buitenruimte (dd. 28-06-2017).

PLAATS BINNEN HET ARCHEOLOGISCH PROCES

IVO – proefsleuven (IVO-P)

Opsteller	Contactgegevens	Datum	Paraaf
Auteur Senior KNA-archeoloog	Dhr. Drs. M.L. Verhamme Centrum voor Archeologie Gemeente Amersfoort Langegracht 11 3811 BT Amersfoort 033-4637797 m.verhamme@amersfoort.nl	5-12 2017	
Interne toetsing Senior KNA-archeoloog	Mevr. S. Beumer MA Centrum voor Archeologie Gemeente Amersfoort Langegracht 11 3811 BT Amersfoort 033-4637797 s.beumer@amersfoort.nl	5-12 2017	
Goedkeuring bevoegde overheid		Datum	Paraaf
Gemeente Amersfoort	Mevr. Drs. F.M.E. Snieder, Amersfoort Centrum voor Archeologie Gemeente Amersfoort Langegracht 11 3811 BT Amersfoort 033-4637797 fme.snieder@amersfoort.nl	6-12	

Kennisgeving depothouder	Gemeentelijk Depot Bodemvondsten Amersfoort Dhr. Drs. M.H.A. van Dijk Centrum voor Archeologie Gemeente Amersfoort Langegracht 11 3811 BT Amersfoort 033-4637797 mha.vandijk@amersfoort.nl
Opdrachtgever	Dhr. P. van Soelen Afdeling Projecten en Programma's Gemeente Amersfoort 033-4694469 / 06-21508173 P.vanSoelen@amersfoort.nl

Inhoudsopgave

1.	Administratieve gegevens onderzoeksgebied	4
2.	Aanleiding en motivering van het onderzoek	5
2.1	Aanleiding	5
2.2	Motivering	5
3.	Eerder uitgevoerd onderzoek	5
4.	Archeologische verwachting	6
4.1	Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context	6
4.2	Specifieke Verwachting	8
4.3	Aard en ouderdom van de vindplaats(en)	8
4.4	Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)	8
4.5	Structuren en sporen	8
4.6	Anorganische artefacten	9
4.7	Organische artefacten	9
4.8	Paleo-ecologische resten	9
4.9	Archeozoologische en botanische resten	9
4.10	Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen	9
4.11	Gaafheid en conservering	9
4.12	Motivatie	9
5.	Doelstelling en vraagstelling	10
5.1	Doelstelling en vraagstelling	10
5.2	Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders	10
5.3	Onderzoeksvragen	10
6.	Methoden en technieken (veldwerk)	10
6.1	Plan van Aanpak (PvA)	10
6.2	Strategie	10
6.3	Methoden en technieken	11
6.4	Structuren en grondsporen	11
6.5	Aardwetenschappelijk onderzoek	12
6.6	Anorganische artefacten	12
6.7	Omgang met kwetsbaar vondstmateriaal	12
6.8	Organische artefacten	12
6.9	Menselijke resten	13
6.10	Archeozoologische en -botanische en overige archeobiologische resten	13
6.11	Dateringstechnieken	13
6.12	Beperkingen	13
7.	Uitwerking en waardering	14
7.1	Evaluatie- en selectierapport	14
7.2	Structuren, grondsporen, vondstspredingen	14
7.3	Analyse aardwetenschappelijke gegevens	14
7.4	Anorganische artefacten	14
7.5	Organische artefacten	14
7.6	Archeozoologische en -botanische resten	14
7.7	Beeldrapportage	14
8.	(De)selectie en conservering	15
8.1	Selectie materiaal voor uitwerking	15
8.2	Selectie materiaal voor deponering en verwijdering	15
8.3	Selectie materiaal voor conservering	16
9.	Deponering	16
9.1	Eisen betreffende depot	16
9.2	Te leveren product	16
10.	Randvoorwaarden en aanvullende eisen	16
10.1	Personele randvoorwaarden	16
10.2	Overlegmomenten, kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie	16
10.3	Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen	17
11.	Wijzigingen ten opzichte van het vastgestelde PvE	18
11.1	Wijzigingen tijdens het veldwerk	18
11.2	Belangrijke wijzigingen	18
11.3	Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk	18
11.4	Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering	18
12.	Literatuur en bijlagen	18
12.1	Literatuur	18
12.2	Digitale bronnen	19
12.3	Bijlagen	19

1. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED

Locatie	Bisschopsweg 175, 3817 BT Amersfoort		
Plaats	Amersfoort		
Gemeente	Amersfoort		
Provincie	Utrecht		
Toponiem	Sportfondsenbad		
Kadasternummer(s)	AMF00 B 7597 en 8811 en 8812.		
Kaartbladnummer	32B en 32D, volgens topografische kaart 1:25.000		
X en Y coördinaten onderzoeksgebied	Noordwest (A)	X: 155358	Y: 462546
	Noordoost (B)	X: 155585	Y: 462577
	Zuidwest (C)	X: 155417	Y: 462407
	Zuidoost (D)	X: 155547	Y: 462470
	Centrum	X: 155470	Y: 462491
X en Y coördinaten werkputten	Zie voorgesteld puttenplan in bijlage 3.		
CMA / AMK nummer en status	n.v.t.		
Archis onderzoeksnummer	n.v.t.		
Waarde / Verwachting volgens archeologische beleidskaart	Gebied met middelhoge archeologische verwachting, volgens Archeologische Beleidskaart Amersfoort		
Oppervlakte	Plangebied: circa 24.000 m² Onderzoeksgebied: circa 7000 m² Totale omvang werkputten: 620 m² (ca. 9 % van het onderzoeksgebied) (zie bijlage 2) Het plangebied betreft het gehele gebied dat binnen het herinrichtingsplan valt. Hierbinnen liggen enkele zones die op dit moment 'groen' zijn, en als dusdanig behouden blijven. Hier vinden geen (grote) bodemverstoringen plaats. Het onderzoeksgebied betreft drie deelgebieden waar grootschalige bodemverstoringen verwacht worden: 2 bouwkvavels (van ieder 2 bouwblokken) en 1 zone waar de Heiligenbergerbeek verbreed wordt.		
Huidig grondgebruik	In het plangebied is op moment van schrijven het Sportfondsenbad nog aanwezig. De sloop staat gepland voor 2018. Het overige deel van het plangebied bestaat uit een sporthal, schooltuin, parkeerplaatsen, groenzones en de oevers van de Heiligenbergerbeek.		

2. AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK

2.1 Aanleiding

Het Sportfondsenbad wordt gesloopt en het plangebied zal vervolgens heringericht worden. Het bestemmingsplan Park Randenbroek dat in 2012 is vastgesteld, maakt deze ontwikkeling mogelijk. In het plangebied komen onder andere vier woongebouwen. Daarnaast wordt de openbare ruimte heringericht, met een aangelegd park, lanenstructuur, en een verbreding van de westoever van de Heiligenbergerbeek.

De herontwikkeling vindt plaats binnen de kaders die zijn vastgelegd in de Structuurvisie Park Randenbroek e.o. (7 juli 2009) en het bestemmingsplan Park Randenbroek e.o. (7 februari 2012). Een (groot) deel van de beoogde ontwikkeling vormt een risico van de eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied. De verwachting is dat eventueel aanwezige archeologische sporen door de bouw- en aanlegactiviteiten ernstig verstoord en mogelijk zelfs geheel vernietigd zullen worden. De voorgenomen bodemversturende ingrepen vormen daarmee direct gevaar voor het eventueel ter plekke aanwezige bodemarchief.

Het plangebied ligt in een gebied dat op de Gemeentelijke Archeologische Beleidskaart is aangemerkt als gebied met middelhoge verwachting op het voorkomen van archeologische waarden.

2.2 Motivering

De Gemeente Amersfoort heeft archeologische voorwaarden aan de ontwikkeling van het betreffende plangebied gesteld, in het kader van de Archeologische Monumentenzorg. Gezien de archeologische verwachting én de aanwezige bodemopbouw is – het stroomdiagram keuze onderzoeksmethode IVO van het KNA 4.0 volgend – **een Inventariserend VeldOnderzoek middels Proefsleuven (IVO-P)** op deze locatie de vereiste onderzoeksmethode.

3. EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK

Zaaknummer ARCHIS

n.v.t.

Soort onderzoek

n.v.t.

Uitvoerder

n.v.t.

Uitvoeringsperiode

n.v.t.

Rapportage

n.v.t.

Locatie van vondsten / documentatie

n.v.t.

4. ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

4.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context

Landschap

Het onderzoeksgebied bevindt zich in het Utrechts-Gelders zandgebied. Dit gebied strekt zich uit van de Utrechtse Heuvelrug in het westen tot de Veluwe in het oosten. Zandruggen, vlakten en meanderende beken bepalen het beeld van het landschap. Tijdens de voorlaatste ijstijd (Saalien), ruim 150.000 jaar geleden, reikte het landijs tot in Nederland. De gletsjers stuwden en persten toen het aanwezige zand en grind voor hen uit. Op deze manier ontstonden de Utrechtse Heuvelrug en het Veluwe-massief. Tussen deze stuwwallen vormde zich een bekken: de Gelderse Vallei.

Tijdens de laatste ijstijd (Weichselien, 116.000 tot 11.500 jaar geleden) stopten de gletsjers noordelijker van Nederland. Nederland was een poolwoestijn. De poolwinden verplaatsten enorme hoeveelheden zand die in het bekken terecht kwam. In de Gelderse Vallei zorgde de wind voor het ontstaan van reliëf in deze dekzandpakketten. Hogere duinen (dekzandruggen) werden afgewisseld met lagere vlaktes. Vanaf het oosten en het zuiden zochten beken hun weg door dit dekzandlandschap. Daarbij werden beekdalen van hooguit enkele meters diep uitgesleten, waarin afzettingen van beekleem ontstonden. Vanaf ongeveer 11.500 jaar geleden (het Holoceen) steeg de temperatuur en daarmee het grondwater. Veenvorming ontstond hierdoor in de laag gelegen gebieden. De hogere delen van het landschap raakten juist begroeid met bossen.

Bodem

De ondergrond van het onderzoeksgebied is niet gekarteerd (bebouwd). Op basis van de direct nabijgelegen bodemtypen, bestaat het vermoeden dat de ondergrond bestaat uit een dalvormige laagte zonder veen (2R2), met als bodem een kalkloze leemarme zandgrond (beekerdgrond pZg21).¹ De grondwatertrap is grondwatertrap III: gemiddelde hoogste grondwaterstand tussen de 0 en 40 en een gemiddelde laagste waterstand tussen de 80-120 cm beneden maaiveld. De hoogte van het plangebied ligt rond de 1,75m +NAP.²

Archeologische en (bouw)historische context

Regio Eemland

De oudste vondsten uit het dekzandgebied in deze regio dateren uit het einde van de laatste ijstijd, ongeveer 15.000 jaar geleden (Oude Steentijd). Het gaat om vuurstenen werktuigen van rendierjagers. Uit de Midden Steentijd (8800 - 4900 voor Chr.) en de Nieuwe Steentijd (5300 - 2000 voor Chr.) zijn in de omgeving verschillende kleine, tijdelijke kampementen gevonden van jagers-verzamelaars. Uit de Bronstijd (2000 - 800 voor Chr.) zijn de vindplaatsen schaarser. In de IJzertijd (800 - 12 voor Chr.) echter was deze regio erg in trek; er zijn veel boerderijen uit die periode opgegraven. De bewoningssporen uit de prehistorie zijn voornamelijk op de dekzandruggen gevonden of op de overgang van dekzandrug naar -vlakte.

Sporen en vondsten uit de Romeinse tijd (12 voor Chr. - 450 na Chr.) en Vroege Middeleeuwen (450 - 1000 na Chr.) worden in deze regio slechts sporadisch aangetroffen. Dit geldt niet voor sporen uit de Late Middeleeuwen (1000 - 1500 na Chr.); deze zijn talrijk. In de 11^{de} eeuw werd namelijk gestart met de ontginning van de Gelderse Vallei. In fasen ontstond het cultuurlandschap met strook- en blokverkavelingen afgewisseld met dorpen, zoals we dat op veel plekken nog herkennen. Vanaf de 12^{de} eeuw tot in de 14^{de} eeuw werden ook de lage, natte delen ontgonnen. In deze tijd ontstond ook de stad Amersfoort. Na 1500 zette de ontginningen, de bevolkingsgroei en de verstedelijking door.

Directe omgeving

Het terrein wordt aan de westzijde begrenst door de Rubensstraat, aan de noordzijde door de Bisschopsweg, aan de oostzijde door de Heiligenbergerbeek en aan de zuidzijde door de ijsbaan. De

¹ Geomorfologische kaart Stiboka, 1977 en Alterra 2008, en Bodemkaart Stiboka 1965 en Alterra 2008.

² www.ahn.nl/viewer

omgeving wordt gekenmerkt door Park Randenbroek, direct ten oosten van het plangebied. Voor zover uit historische bronnen bekend is, is de vroegste geschiedenis van het landgoed Randenbroek terug te voeren tot het jaar 1249. Dan wordt namelijk voor het eerst melding gemaakt van de naam Randenbroek in een akte. Everard van Randenbruke wordt hierin als eigenaar, van wat dan waarschijnlijk een grote herenboerderij is, genoemd. Op een plattegrond uit 1562 komt duidelijk het agrarische karakter van de herenboerderij naar voren; er zijn weilanden, akkervelden, drie hooimijten en mogelijk een boomgaard of bosperceel te zien. Om het huisgedeelte is dan een vierkante gracht gelegen waarbij de beek als west 'grachtgrens' diende. De gracht is op een gegeven moment gedempt. In de loop van de eeuwen is landgoed en huize Randenbroek in bezit geweest van vele verschillende families en kent daardoor vele verbouw faseringen. In 1626 wordt Jacob van Campen, de bouwmeester van onder andere het stadhuis op de Dam in Amsterdam, de eigenaar doordat hij het erft van zijn moeder. Na een verwoesting tijdens de Tachtigjarige Oorlog laat Van Campen het grondig verbouwen en krijgt de boerenhofstede de status van een buitenplaats en wordt het omringende groengedeelte omgevormd tot een park in een landschapsstijl. Waarschijnlijk worden hierbij ook de natuurlijke zandkopjes opgehoogd. Rond 1646 laat hij de Heiligenbergerweg rechte trekken, van de St. Andriespoort tot aan de Heiligerberg, en aan weerszijden met bomen beplanten. Pas in de 19^{de} eeuw krijgt huize Randenbroek de huidige vormen en aanzichten. Tussen 1921 en 1930 laat de eigenaar, aan de noordwestzijde van het park, een meander in de Heiligenbergerbeek rechte trekken teneinde meer grondgebied te creëren.³

Het sportfondsenbad dateert uit 1937. In de jaren vijftig van de 20^{ste} eeuw wordt de Rubensstraat aangelegd. In 1982 worden het zwembad en de sporthal in hun huidige vorm gebouwd. De rest van het plangebied blijft overwegend groen.

De Bisschopsweg is voor het eerst te zien op de plattegrond van Jacob van Deventer (ca. 1570) en droeg toen ongetwijfeld al de naam Bisschopsweg, aangezien in 1642 wordt gesproken over de 'oude Bisschopsweg'. Een laat-middeleeuwse oorsprong is van de weg is aannemelijk. Ook is weleens geopperd, dat de Bisschopsweg ouder is dan Amersfoort en het oosten van het land met de stad Utrecht verbond. Jacob van Campen kreeg in 1644 toestemming om het deel van de weg langs Randenbroek op te heffen; voortaan liep de Bisschopsweg dood bij de beek. Het gedeelte tussen de tegenwoordige Hendrik van Viandenstraat en de beek werd tot in 1914 naar blekerij De Luiard ook wel Achter Luiard genoemd. In 1928 werd de weg doorgetrokken langs Randenbroek.⁴ Tijdens de aanleg van de riolering en parkeerplaatsen voor het sportfondsenbad zou een bakstenen overkluizing zijn waargenomen. Hier is echter geen documentatie van.⁵ Tijdens het graven van kabelsleufjes in de Bisschopsweg (zomer 2017) zijn door de auteur van dit PvE diverse muurresten onder trottoir en wegcunet waargenomen. Mogelijk betroffen dit oude tuilmuren.

Archeologisch onderzoek in de omgeving

Park Randenbroek is aangewezen als een terrein van archeologische waarde (monumentnummer: 12238) en het gebied waar het huis staat heeft een hoge archeologische waarde gekregen (monumentnummer: 12237). Waarnemingen uit het gebied: in 1966 is aan de oever van de beek een stuk vuursteen gevonden (archis waarnemingsnummer 419023). Het wordt in Archis beschreven als een schrabber (gereedschap/werktuig waarmee men huiden schoonkrabde) en is gedateerd in de periode Mesolithicum – Neolithicum. Aan de Heiligenbergerweg zijn drie lakenloodjes uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd gevonden (archis waarnemingsnummer 418983).⁶ Een losse vondst is bekend van Bisschopsweg 184, waar bij graafwerkzaamheden op het perceel een complete IJzertijd pot werd gevonden.⁷

In de directe omgeving van het plangebied zijn meerdere archeologische veldonderzoeken uitgevoerd: Aan de noordoostkant van het plangebied is in 2011 door het CAR voor een perceel aan

³ Stronkhorst 2012.

⁴ www.archiefeemland.nl

⁵ Mondelinge mededeling medewerker Sportfondsenbad.

⁶ Stronkhorst 2012.

⁷ Contactgegevens eigenaar en documentatie aanwezig bij het CAR.

de Heiligenbergerweg/Zwarteweg een archeologische quickscan opgesteld en zijn aanvullende bodemkundige boringen uitgevoerd. Het advies was om door middel van een proefsleufonderzoek de archeologische verwachting van de dekzandrug nader te toetsen. Het proefsleuvenonderzoek is in 2011 uitgevoerd door het archeologisch adviesbureau Vestigia, in samenwerking met het Archeologisch Diensten Centrum (ADC). Tijdens het onderzoek zijn grondsporen in de vorm van greppels en paalkuilen gevonden. De sporen komen voornamelijk op de dekzandrug en de flank van de dekzandrug voor. Bij het grootste deel van de sporen ontbrak vondstmateriaal, ook mede door aftopping door latere grondbewerking en egalisatie. De bruine en zwarte sporen zijn op basis van stratigrafie en vondstmateriaal te dateren in de Nieuwe Tijd. Smalle greppelstructuren zijn waarschijnlijk toe te schrijven aan de lokale tabaksteeltindustrie. Ongeveer 100 grijze, lemige grondsporen zijn moeilijk te dateren, vanwege de afwezigheid van vondsten erin. In een aantal sporen hiervan zijn wel houtskoolresten gevonden. Eén kuilvulling is op basis van een C14-datering van het houtskool te dateren tot het Vroeg Mesolithicum en wordt functioneel geïnterpreteerd als een haardkuil.⁸

Aan de Gasthuislaan (project Ganskuyt) is een bureau- en booronderzoek (archis zaaknummer 2476035100), en vervolgens een proefsleuvenonderzoek (archis zaaknummer 400313100) uitgevoerd. Hierbij zijn geen bijzondere vondsten gedaan.

Enkele onderzoeken (Helikopterplaats, archis zaaknummer 2458442100, en Elizabethterrein, archis zaaknummer 2480539100) ten zuidoosten van het plangebied, direct aan de Heiligenbergerbeek, brachten vondsten uit de vroege Prehistorie aan het licht. De voornamelijk vuursteen vondsten worden voorlopig gedateerd in het Mesolithicum en Neolithicum (8800 – 2000 v. Chr.).

4.2 Specifieke Verwachting

Volgens de Archeologische verwachtingskaart Amersfoort is de archeologische verwachting voor zowel jager-verzamelaars als boeren onbekend. Dit vanwege ongekarteerd gebied op de bodem- en geomorfologische kaart.

Voor de beekdalzone (direct) langs de Heiligenbergerbeek is in het Bureauonderzoek Randenbroek (CAR-rapport 17, 2012) een archeologische verwachting opgesteld. Volgens het bureauonderzoek is dit gebied lange tijd in gebruik geweest als een akker/weide en hooilandgebied en was niet of weinig geschikt voor bewoning. Aanwezige sporen zullen met agrarisch gebruik (bv. akkers en sloten) samenhangen. Er kan rekening gehouden worden met archeologische resten vanaf in ieder geval de Steentijd.

Voor de zones langs de Bisschopsweg en Rubensstraat geldt dat sporen van agrarisch gebruik en bewoning uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd verwacht mogen worden.

4.3 Aard en ouderdom van de vindplaats(en)

n.v.t.

4.4 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)

n.v.t.

4.5 Structuren en sporen

Prehistorie& Romeinse tijd (300.000 – 450 na Chr.)

Vondsten en resten uit deze periode zullen vooral samenhangen met (kortstondige) bewoning of bezoek van jager-verzamelaars. Dit kan variëren van vondststrooiingen van vuursteen (en in mindere mate aardewerk) uit de perioden Mesolithicum en Neolithicum, tot sporen (m.n. haardkuilen en paalkuilen). Deze zijn vooral te verwachten op dekzandopduikingen langs de Heiligenbergerbeek. Sporen en resten uit de perioden Bronstijd tot en met Romeinse Tijd worden niet verwacht, maar kunnen ook niet geheel uitgesloten worden. (Zie hiervoor pagina 7, noot 7)

⁸ Stronkhorst 2012.

Middeleeuwen (450 - 1500 na Chr.)

Vondsten en resten uit deze periode zullen vooral samenhangen met agrarische werkzaamheden (greppels, verkaveling e.d.). Bewoningssporen zijn echter niet uit te sluiten, en kunnen voorkomen in de vorm van paalkuilen, afvalkuilen etc.

Nieuwe Tijd (1500 na Chr. - heden)

Vondsten en resten uit deze periode zullen vooral samenhangen met agrarische werkzaamheden (greppels, verkaveling e.d.) of bewoning (paalkuilen, funderingen, afvalkuilen etc.).

4.6 Anorganische artefacten

De grondwaterstand geeft aanleiding om goede conserverende omstandigheden voor metaal te verwachten vanaf 80 cm beneden maaiveld. Tussen het maaiveld en 80 cm beneden het maaiveld is de conservering slecht. Op dekzand opduikingen langs de Heiligenbergerbeek kunnen concentraties vuursteen voorkomen.

4.7 Organische artefacten

De grondwaterstand geeft aanleiding om goede conserverende omstandigheden voor alle organische materialen te verwachten vanaf 80 cm beneden maaiveld. Tussen het maaiveld en 80 cm beneden het maaiveld is de conservering slecht.

4.8 Paleo-ecologische resten

De grondwaterstand geeft aanleiding om goede conserverende omstandigheden voor paleo-ecologische resten te verwachten vanaf 80 cm beneden maaiveld. Tussen het maaiveld en 80 cm beneden het maaiveld is de conservering slecht.

4.9 Archeozoölogische en botanische resten

De grondwaterstand geeft aanleiding om goede conserverende omstandigheden voor archeozoölogische en botanische resten te verwachten vanaf 80 cm beneden maaiveld. Tussen het maaiveld en 80 cm beneden het maaiveld is de conservering slecht.

4.10 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen

Naar verwachting bevinden de archeologische sporen zich in en direct onder de (oude) bouwvoor, op de overgang naar het dekzand.

4.11 Gaafheid en conservering

Archeologische sporen zijn mogelijk afgetopt door grondbewerking. De ervaring uit de (directe) omgeving leert echter, dat de onderkanten van archeologische sporen nog aanwezig zijn. Het gebied kenmerkt zich grotendeels door de afwezigheid van een archeologische laag. Op enkele plekken aan de oostzijde van de Heiligenbergerbeek is wel een archeologische laag aangetroffen, met daarin resten uit de Midden- en Late Steentijd of Bronstijd.

4.12 Motivatie

Bovengenoemde verwachting is gebaseerd op onderzoeken en vindplaatsen in de directe omgeving.

5. DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING

5.1 Doelstelling en vraagstelling

Hoofddoel van dit inventariserend veldonderzoek middels proefsleuven (IVO-P) is het vaststellen van de inhoudelijke en fysieke kwaliteit van het bodemarchief op deze locatie (aard, ouderdom, omvang, gaafheid, conservering) teneinde tot een waardestelling te kunnen komen op grond waarvan een besluit kan worden genomen hoe hiermee om te gaan bij de verdere realisatie van het plan. Verder is het onderzoek gericht op het toetsen en aanvullen van de archeologische verwachting zoals opgenomen in dit Programma van Eisen.

5.2 Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders

Aangezien resten uit de diverse periodes mogen worden verwacht, sluiten diverse onderzoeksvraagstukken en –thema's zoals geformuleerd in de NOaA 2.0 voor het Utrechts-Gelders Zandgebied aan op dit onderzoek. Tevens sluiten de thema's en vragen uit het Oogst voor Malta-onderzoek van de Gelderse Vallei aan op de te verwachte archeologische resten.⁹

5.3 Onderzoeksvragen

- Zijn er binnen het onderzoeksgebied archeologische resten aanwezig?
Zo ja:
 - Wat is de landschappelijke en bodemkundige context ervan?
 - Wat is de aard, omvang en datering van de resten en de gaafheid en conservering ervan?
- Zo nee:
 - Is er reden om aan te nemen dat er archeologische resten in de bodem aanwezig zijn geweest en zijn er dan uitspraken te doen over de aard, omvang en datering ervan en de reden van het verdwijnen?
- Wat is de archeologische waardering van de aangetroffen resten, per vindplaats?
- Dient de archeologische verwachting voor het overige deel van het plangebied aangepast te worden? Zo ja, op welke wijze.

6. METHODEN EN TECHNIEKEN (VELDWERK)

6.1 Plan van Aanpak (PvA)

Er dient gewerkt te worden met een, door de deskundige van het bevoegd gezag, goedgekeurd Plan van Aanpak (PvA). Dit PvA dient uiterlijk 5 werkdagen voor aanvang veldwerk bij de deskundige van het bevoegd gezag ter toetsing te worden overlegd.

6.2 Strategie

De onderzoeksvragen zullen worden beantwoord door middel van:

- In totaal dienen 8 proefsleuven aangelegd te worden. De proefsleuven hebben een variërende lengte, tussen de 10 en 75 meter: drie sleuven van ca. 75 meter, één van ca. 30 meter, één van ca. 25 meter, en drie van ca. 10 meter. De sleuven dienen 2 meter breed te zijn. In totaal dient 310 lengtemeter proefsleuf (is 620 m²) aangelegd te worden.
- Het sleuvenplan zoals weergegeven in bijlage 3 is flexibel. Dat houdt in, dat van het sleuvenplan afgeweken mag worden, als de (fysieke, praktische) omstandigheden daar om vragen. Dit mag echter enkel en alleen in overleg met en na goedkeuring van de deskundige van het bevoegd

⁹ Scholte Lubberink, Keunen en Willemse 2014.

gezag. De hart-op-hart afstand van de sleuven t.h.v. de schooltuinen dient maximaal 15 meter te bedragen.

- Het aantal te onderzoeken vierkante meters dient leidend te zijn voor de offerte.
- Op basis van onderzoeken in de omgeving mag worden aangenomen dat kan worden volstaan met het aanleggen van één vlak.
- In het PvA dient het sleuvenplan opgenomen te worden zoals dat in dit PvE wordt voorgesteld of, indien dit wordt gewijzigd, zoals dat met de deskundige van het bevoegd gezag is overeengekomen.
- Het eerste vlak dient bij voorkeur op de grens van bouwvoor naar dekzandmateriaal (overgang A naar C-horizont) te worden aangelegd, tenzij tijdens het langzaam schavend vlaksgewijs verdiepen vondsten en/of sporen op een hoger niveau (in podzol, stuifzand, kleilaag etc.) aanleiding geven om het eerste vlak hoger aan te leggen. Dan dient daar ter plaatse naderhand alsnog een tweede (deel)vlak op voorgenoemde hoogte te worden aangelegd.
- Indien tijdens het onderzoek wordt vastgesteld dat verder archeologisch onderzoek ter plekke geen zin heeft vanwege diepgaande verstoringen of anderszins, kan van het sleuvenplan afgeweken worden (enkel en alleen in overeenstemming met de deskundige namens de bevoegde overheid).
- Bij aanwezigheid van vuursteenconcentraties of menselijke resten moet de strategie in overleg met de deskundige van het bevoegd gezag worden gewijzigd van een waarderend onderzoek naar een karterend onderzoek op basis van een aangepast Programma van Eisen met een specifieke methode voor het betreffende onderzoek.

6.3 Methoden en technieken

- Het IVO-proefsleuven dient conform de bepalingen in de KNA 4.0 (protocol 4003 inventariserend veldonderzoek) en de gemeentelijke richtlijnen te worden uitgevoerd (op te vragen bij CAR). Bij het verzamelen van vondsten en monsters wordt tevens de “Veldhandleiding Archeologie - Archeologie Leidraad 1” gehanteerd.
- De proefsleuven moeten machinaal en laagsgewijs worden aangelegd door een graafmachinist met aantoonbare ervaring met archeologisch onderzoek.
- Bij grote vondstverstrooiingen, vondst- en/of spoorconcentraties zal niet verder verdiept worden, om deze restanten te bewaren voor het definitieve onderzoek. De beslissingen aangaande het te handhaven vlakniveau wordt genomen in overleg met de deskundige namens het bevoegd gezag; argumentatie dient te worden vastgelegd in het dagrapport.
- Alle vondsten, vondstcomplexen, sporen en lagen in de vlakken dienen ingemeten en geregistreerd te worden, tenzij in overleg met en met goedkeuring van de deskundige namens de bevoegde overheid anders besloten wordt.
- Een selectie van de sporen dient te worden gecoupeerd en afgewerkt. Argumentatie dient te worden vastgelegd in het dagrapport.
- Er dient gebruik gemaakt te worden van een metaaldetector van goede kwaliteit door een ervaren onderzoeker. De metaaldetector dient ten minste gebruikt te worden tijdens het aanleggen van de werkputten, de vlakken, op ieder archeologisch vlak, op de stort en bij de profielen.
- De proefsleuven en het locale meetsysteem dienen in RD-coördinaten te worden ingemeten/omgezet. Deze gegevens worden in een meetrapport vastgelegd en aan het protocolboek toegevoegd.

6.4 Structuren en grondsporen

- Een selectie van de sporen en lagen in de vlakken dienen dient te worden onderzocht door middel van de aanleg van een dwarsdoorsnede (coupe; waarbij schavend verdiept moet worden tot de uiteindelijke onderkant van het spoor is bereikt) en het documenteren (beschrijven, tekenen en fotograferen) daarvan. Deze selectie is gebaseerd op de onderzoeksvragen geformuleerd in dit PvE.

- Splitsingen en oversnijdingen worden op een dusdanige manier vastgelegd en onderzocht dat een eventuele fasering aangebracht kan worden.
- Indien grondsporen deel uitmaken van een vermoede structuur die zich gedeeltelijk buiten de proefsleuf voortzet/voort lijkt te zetten, wordt een selectie van de sporen gecoupeerd, ten behoeve van de waardestelling.
- Van sporen waarvan de onderkant in een proefsleuf of coupe niet bereikt kan worden, wordt de diepte en/of opbouw door middel van boringen bepaald.
- Alle gedocumenteerde sporen krijgen een individueel nummer ('featurenummer'): 'F' met volgnummer.
- Een feature wordt nader gedocumenteerd op een featureformulier.

6.5 Aardwetenschappelijk onderzoek

- Enkel de fysisch geografische gegevens die in relatie tot de waardering van de vindplaats en de onderzoeksvragen staan, dienen te worden geanalyseerd.
- Ten behoeve van onderzoek naar de bodemopbouw en stratigrafie (gezien de onderzoeksvragen en –doelen) wordt (minimaal) één ideaal- of totaalprofiel opgesteld, over de lengte van het perceel. De locatie van dit profiel dient te worden aangegeven op de puttenkaart en/of vlaktekening. De keuze wordt beargumenteerd in het dagrapport.
- Alle sporen en lagen in de profielen dienen gedocumenteerd te worden tenzij in overleg met en goedkeuring van de deskundige namens de bevoegde overheid anders besloten wordt. Argumentatie dient dan te worden vastgelegd in het dagrapport.
- Alle gedocumenteerde lagen uit de profielen moeten steekproefsgewijs doorzocht worden op vondstmateriaal.
- Wanneer dit voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen nodig en mogelijk is, worden monsters genomen voor micromorfologisch onderzoek en ander fysisch-geografisch laboratoriumonderzoek.

6.6 Anorganische artefacten

- Alle aangetroffen anorganische artefacten uit alle sporen moeten verzameld worden. Anorganische artefacten die bij de aanleg van werkputten en/of vlakken zijn aangetroffen moeten verzameld worden, tenzij dit naar bevinding van de projectarcheoloog niet noodzakelijk is. Dit besluit zal dan beargumenteerd moeten worden in het dagrapport.
- Voor stortvondsten geldt in het geval van alle materiaalcategorieën dat de bijzondere en exposabele materialen meegenomen worden.
- De verzamelwijze wordt bepaald conform de specificaties OS11 en PS06 van KNA 4.0 en met behulp van Leidraad 1; "Veldhandleiding archeologie" en de Leidraad "Eerste hulp bij kwetsbaar vondstmateriaal".

6.7 Omgang met kwetsbaar vondstmateriaal

Wanneer kwetsbaar vondstmateriaal wordt aangetroffen dient dit te worden geborgen conform de specificatie OS11 van KNA 4.0. en de KNA-Leidraad 'Eerste hulp bij kwetsbaar vondstmateriaal'.

6.8 Organische artefacten

- Alle aangetroffen organische artefacten uit alle sporen moeten verzameld worden. Organische artefacten die bij de aanleg van werkputten en/of vlakken zijn aangetroffen moeten verzameld worden, tenzij dit naar bevinding van de projectarcheoloog niet noodzakelijk is. Dit besluit zal dan beargumenteerd moeten worden in het dagrapport.
- Het verzamelen van de organische artefacten dient te gebeuren conform de specificaties OS11 en PS06 van KNA 4.0.

- Indien omvangrijke en/of kwetsbare (verbrande) houtstructuren worden aangetroffen zal ondersteuning van een specialist ingeroepen worden voor advies bij berging en/of bemonstering van de structuur.

6.9 Menselijke resten

- Indien botmateriaal wordt aangetroffen, waarvan het vermoeden bestaat dat het menselijke resten betreffen, dient direct een fysisch antropoloog ingeschakeld te worden om dit vast te stellen.
- Indien menselijke resten worden aangetroffen, dient de deskundige van de bevoegde overheid hier direct van op de hoogte te worden gebracht.
- Menselijke resten worden in situ gelaten, totdat in overleg met de deskundige van de bevoegde overheid besloten is hoe hier verder mee om te gaan.
- Indien de aanwezigheid van menselijke resten is vastgesteld, dient men bij de voortgang van het onderzoek rekening te houden met de aanwezigheid van meer menselijke resten binnen het plangebied.

6.10 Archeozoölogische en -botanische en overige archeobiologische resten

- Er dienen monsters te worden genomen in relatie tot de beantwoording van de onderzoeksvragen. Het bepalen welke sporen en lagen voor bemonstering in aanmerking komt, gebeurt op basis van:
 - verwachte archeologische informatiewaarde, o.a. bepaald op basis van aanwezigheid dateerbaar vondstmateriaal en/of bepaalde functie/aard, bijvoorbeeld haardplaats, greppel, waterput/kuil, beerput/kuil, afvalkuil, akkerlaag;
 - verwachte conservering, o.a. bepaald op basis samenstelling context, zoals het al dan niet aanwezig zijn van verkoold materiaal en/of humeus materiaal.
- Monsternamen zal beargumenteerd (geeft antwoord op welke onderzoeksvraag) moeten worden in het dagrapport. Monsternamen vindt plaats conform de specificaties OS11 en PS06 van KNA 4.0 en op basis van Leidraad 1 (Veldhandleiding Archeologie).
- Paleo-ecologisch materiaal, zoals visresten en zaden en granen, dienen middels bemonstering in zakken van 5 liter verzameld te worden.

6.11 Dateringstechnieken

- In sporen aangetroffen bouw hout en/of houtskoolresten moeten verzameld worden ten behoeve van dendro- en/of ¹⁴C-onderzoek.
- In daarvoor geschikte situaties worden monsters genomen voor dateringsonderzoek (dendro- en/of ¹⁴C-onderzoek).

6.12 Beperkingen

De opdrachtgever is verantwoordelijk voor de beschikbaarheid en toegankelijkheid (betredingstoestemming, gebruiksrecht e.d.) van het in dit PvE omschreven plangebied. De opdrachtgever is verantwoordelijk voor tijdige levering van eventueel benodigde gegevens en adviezen uit milieu-, explosieven-, flora & fauna onderzoek etc etc.

Bij het opstellen van dit PvE is ervan uitgegaan dat het terrein volledig toegankelijk is voor het uitvoeren van voorgesteld veldonderzoek, niet is vervuild en dat er geen aanvullende veiligheidseisen en milieueisen aan het onderzoek worden gesteld. Mocht dit wel het geval zijn, dan dient alle relevante informatie zo spoedig mogelijk aan de opsteller van dit PvE en de uitvoerende archeologische instantie geleverd te worden. Bij aanpassing van het PvE dient dit opnieuw door het bevoegd gezag getoetst te worden.

7. UITWERKING EN WAARDERING

7.1 Evaluatie- en selectierapport

Het bevoegd gezag kan aan de hand van het door de uitvoerende archeologische instantie gegeven *selectieadvies* beslissen (*selectiebesluit*) wat er met de aangetroffen archeologische resten moet gebeuren: beschermen in de bodem, geheel opgraven of begeleiden van overige bodemwerkzaamheden. Om de voortgang van het project te waarborgen, dient het *selectieadvies* met argumentatie (evaluatie- of selectierapport) uiterlijk vier werkweken na het afronden van het IVO-proefsleuven bij de opdrachtgever binnen te zijn. Het evaluatie- of selectierapport moet minimaal voldoen aan de eisen zoals geformuleerd in bijlage 4.

Het geheel van resultaten dient gepubliceerd te worden in een standaardrapportage conform de specificaties VS05 van KNA 4.0 en de Gemeentelijke Richtlijnen voor IVO.

7.2 Structuren, grondsporen, vondstspredingen

Alle in het veld geselecteerde sporen dienen te worden uitgewerkt, beschreven, gedateerd en zoveel mogelijk in complexen en structuren te worden gegroepeerd. Tevens worden alle vondsten en een selectie van de monsters uitgewerkt, gewassen en/of gezeefd. Dit ten behoeve van de waardering van de vindplaats en het beantwoorden van de in dit PvE gestelde onderzoeksvragen.

Mocht tijdens de uitwerking een selectie plaatsvinden, dan dient deze in het evaluatie- of selectierapport te worden beargumenteerd en vastgelegd en aan de deskundige van de bevoegde overheid ter goedkeuring voorgelegd.

7.3 Analyse aardwetenschappelijke gegevens

De fysisch-geografische gegevens die in relatie tot de waardering van de vindplaats en de beantwoording van de onderzoeksvragen staan, dienen te worden geanalyseerd. Daarbij moeten sterke afwijkingen van de aardwetenschappelijke situatie zoals gesteld bij de archeologische verwachting in dit PvE worden beschreven.

7.4 Anorganische artefacten

Anorganische vondsten die in relatie tot bovengenoemde sporen en structuren, de waardering van de vindplaats en de beantwoording van de onderzoeksvragen staan, dienen te worden geanalyseerd.

7.5 Organische artefacten

Organische vondsten die in relatie tot bovengenoemde sporen en structuren, de waardering van de vindplaats en/of de onderzoeksvragen staan, dienen te worden geanalyseerd.

7.6 Archeozoologische en -botanische resten

Monsters die geselecteerd zijn voor nader onderzoek, worden gezeefd en/of behandeld conform Archeologie Leidraad 1 van het CvAK, alle overige monsters worden goed verpakt en geadministreerd en opgeslagen conform de specificatie DS04 van KNA 4.0. Het geselecteerde materiaal dient door de specialisten onderzocht te worden in het licht van de onderzoeksvragen.

7.7 Beeldrapportage

Als beeldmateriaal dienen - naast de in de KNA 4.0 gestelde kaarten - minimaal aanwezig te zijn:

- een puttenplan met daadwerkelijke ligging van de putten;
- een afbeelding van het ideaalprofiel;
- een kaart met daarop aangeven de waardering en selectie per terreindeel.

- foto's en/of tekeningen van vondsten en sporen die in die mate van belang zijn dat de beantwoording van de onderzoeksvragen hierop steunt. De foto's dienen van een dusdanige kwaliteit te zijn, dat ze publiceerbaar zijn (minimaal 10 megapixel).

8. (DE)SELECTIE EN CONSERVERING

8.1 Selectie materiaal voor uitwerking

Na beëindiging en afronding van het veldwerk worden alle vondsten en de geselecteerde monsters verder uitgewerkt, gewassen en/of gezeefd. Dit ten behoeve van de waardering van de vindplaats en het beantwoorden van de in dit PvE gestelde onderzoeksvragen. Mocht tijdens de uitwerking toch een selectie plaatsvinden, dan dient deze in het evaluatie- of selectierapport te worden beargumenteerd en vastgelegd en aan de deskundige van de bevoegde overheid ter goedkeuring voorgelegd.

8.2 Selectie materiaal voor deponering en verwijdering

Tijdens de evaluatiefase wordt door de projectarcheoloog een selectie gemaakt van de sporen, vondsten en monsters die uiteindelijk worden gedeponeerd en materiaal dat kan worden verwijderd. Deze selectie wordt in een evaluatie- en selectierapport beargumenteerd en vastgelegd en aan de depothouder van het desbetreffende depot ter goedkeuring voorgelegd. Pas na goedkeuring van het evaluatie- en selectierapport door de depothouder dienen de gedeselecteerde vondsten en monsters worden aangeboden aan het CAR. Zie ook specificatie PS06 van KNA 4.0.

Alle vondsten binnen de selectie worden geconserveerd, gecodeerd en verpakt volgens tabel 1 en indien mogelijk gerestaureerd, tenzij in overleg met en goedkeuring van de deskundige van de bevoegde overheid anders besloten wordt. (Volgens specificaties CvAK-leidraad nr. 1)

Materiaal	Coderen	Verpakken	Code
Aardewerk	ja	plastic zak + vondstenkaartje	AW
Aardewerk - bouw	ja	plastic zak + vondstenkaartje	BOU
Bot	ja	plastic zak + vondstenkaartje	BOT
Bot - hoorn/schelp	ja	plastic zak + vondstenkaartje	
Bot - crematie	nee	plastic zak + vondstenkaartje	
Hout	nee	plastic zak + vondstenkaartje	HOU
Houtskool (geen C14)	nee	plastic zak + vondstenkaartje	
Glas	nee	plastic zak + vondstenkaartje	GLS
Leer	nee	plastic zak + vondstenkaartje	LDR
Metaal	ja	plastic zak + vondstenkaartje	MET
Natuursteen	ja	plastic zak + vondstenkaartje	STN
Pijpaarde	ja	plastic zak + vondstenkaartje	PYP

Textiel	nee	plastic zak + vondstenkaartje	TXT
Vuursteen	ja	plastic zak + vondstenkaartje	VST
Zaden/pitten	nee	plastic zak + vondstenkaartje	ORG

Tabel 1: codering van materiaalgroepen

8.3 Selectie materiaal voor conservering

Alle kwetsbare vondsten en monsters moeten geconserveerd worden aangeleverd aan het archeologisch depot, tenzij schriftelijk en op grond van een evaluatierapport voor conservering anders is aangegeven door de desbetreffende deponhouder. In het selectierapport dient per categorie kwetsbaar materiaal aangegeven te worden welke werkwijze en selectie gevolgd zal worden (conform specificatie OS11 van KNA 4.0). In een conserveringsrapport dient te worden vastgelegd welke vondsten en monsters op welke wijze, met welke middelen en wanneer zijn geconserveerd. Zie ook specificatie PS06 van KNA 4.0.

9. DEPONERING

9.1 Eisen betreffende depot

Het vondstmateriaal en de opgravingsadministratie (originelen en / of kopie) worden toegevoegd aan het desbetreffende depot. Dit dient te geschieden volgens de aanleveringseisen van het desbetreffende depot.

9.2 Te leveren product

Het te leveren product is een rapport conform KNA 4.0 en de Gemeentelijke richtlijnen voor Inventariserend VeldOnderzoek van het Centrum voor Archeologie. Bij het eindproduct hoort een bewijs (af te geven door de ontvangende instantie) van overdracht van vondsten en documentatie.

10. RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN

10.1 Personele randvoorwaarden

Het gehele onderzoek dient geleid te worden door een (bij voorkeur één en dezelfde) projectarcheoloog: een KNA archeoloog met aantoonbare ervaring binnen en kennis over de betreffende Archeoregio.

- De analyse van de bodemopbouw en landschappelijke context van het onderzoeksterrein dient door een persoon met aantoonbare kennis van de fysische geografie van de regio te worden gedaan.
- De proefsleuven moeten machinaal (kraan met gladde bak) aangelegd worden door een graafmachinist met aantoonbare ervaring in archeologische werkzaamheden.
- De uitvoerder moet in het bezit zijn van een geldig certificaat BRL SIKB 4000 archeologie met protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek.

10.2 Overlegmomenten, kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie

- De projectarcheoloog draagt zorg voor de uitvoering van alle opgravingswerkzaamheden, is verantwoordelijk voor de (inhoudelijke en wetenschappelijke) kwaliteit van de archeologische werkzaamheden en houdt toezicht op de verschillende processtappen die tijdens het onderzoek worden doorlopen.

- Tijdens het veldwerk wordt aan archeologen van het Centrum voor Archeologie de mogelijkheid geboden het opgravingssterrein te betreden, nadat zij zich gemeld hebben bij de dagelijkse leiding.
- Als tijdens het onderzoek blijkt dat het opgestelde PvE onvoldoende aansluit op de situatie in het veld, dient in overleg met de deskundige namens de bevoegde overheid beoordeeld te worden of het onderzoek in deze vorm verder doorgang kan vinden of dat een aanpassing van het PvE noodzakelijk is.
- Indien het onderzoek niet als zodanig verder kan worden uitgevoerd, wordt de opdrachtgever door de projectleider geïnformeerd over de consequenties en het nieuw te volgen proces. Deze procedure dient ook gevolgd te worden, wanneer zich in de fase van de uitwerking en conservering wijzigingen voordoen, die van dermate invloed zijn dat niet voldaan kan worden aan de eisen van het PvE.
- De opdrachtgever en de deskundige namens de bevoegde overheid worden door de projectleider van alle wijzigingen in planning en voortgang op de hoogte gehouden.
- Van bovengenoemde voorschriften kan alleen na toestemming van de deskundige van de bevoegde overheid afgeweken worden. Deze beslissing wordt met argumenten in het dagrapport opgenomen.

Als er van het PvE wordt afgeweken zonder overleg met (de deskundige van) het bevoegd gezag dan wordt het rapport in principe afgekeurd.

10.3 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen

- Aangezien het onderzoek dient te passen binnen het kader van de onderzoeken die het Centrum voor Archeologie uitvoert, dient de registratiemethode of de bouwstenen van het Centrum voor Archeologie te worden gehanteerd. Indien de uitvoerende partij van het onderzoek niet beschikt over de beschrijving van deze methode, formulieren en/of bouwstenen, kunnen deze opgevraagd worden bij het Centrum voor Archeologie van de Gemeente Amersfoort.
- Indien geen gebruik wordt gemaakt van de formulieren van het Centrum voor Archeologie dienen minimaal dezelfde punten beschreven te worden als op deze formulieren gehanteerd worden.
- De startdatum van het onderzoek dient minimaal 5 werkdagen voor aanvang gemeld te worden aan de deskundige van het bevoegd gezag.
- Einddatum van het onderzoek wordt zodra deze bekend is gemeld aan de deskundige van het bevoegd gezag.
- Eventueel oponthoud of vertraging dient zo snel mogelijk gemeld te worden aan de opdrachtgever en de deskundige van het bevoegd gezag.
- Dit PvE betreft de eisen die vanwege het archeologisch belang aan het onderzoek worden gesteld. Dit laat onverlet dat wettelijke en andere regelgeving (veiligheid, arbo etc.) aangaande het uitvoeren van werkzaamheden moet worden gevolgd.
- Dit PvE dient tijdens het veldwerk op de werklocatie aanwezig te zijn.
- Er dient gewerkt te worden met een, door de deskundige van het bevoegd gezag, goedgekeurd PvA. Dit PvA dient uiterlijk 5 werkdagen voor geplande aanvang veldwerk aan de deskundige van het bevoegd gezag ter toetsing worden overlegd.
- De uitvoerder draagt zorg voor het uploaden van het PvA en dit PvE in Archis en bezorgt een kopie van dit PvE aan de betreffende depothouder.

11. WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET VASTGESTELDE PVE

11.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk

Wijzigingen tijdens de uitvoering t.o.v. dit PvE (vraagstelling, strategie, methodiek, locatie etc.) dienen plaats te vinden in overleg met de deskundige van het bevoegd gezag, en moeten worden beargumenteerd in het dagrapport.

11.2 Belangrijke wijzigingen

Onderstaande belangrijke wijzigingen worden ten allen tijde aantoonbaar voorgelegd aan de opdrachtgever en de bevoegde overheid:

- Afwijking van de archeologische verwachting;
- Wijzigingen van de gehanteerde onderzoeksmethode;
- Wijzigingen van de fysieke en/of technische omstandigheden;
- Vastleggen overleg- en evaluatiemomenten;
- Onvoorziene omstandigheden (bijvoorbeeld m.b.t. omvang vindplaats, aantallen m2, vlakken, complextype, etc);
- Significante afwijkingen van het verwachte vondstmateriaal/vondsten (hoeveelheid, soorten materiaal, soorten voorwerpen, type conservering);
- Wijzigingen die (de)selectie en/of conservering kan beïnvloeden;
- Indien de wijzigingen het vondstmateriaal betreffen dienen deze te worden voorgelegd aan de desbetreffende depothouder.

11.3 Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk

Alle wijzigingen ten opzichte van het waarderingsrapport dienen te worden goedgekeurd in overleg met de deskundige van de bevoegde overheid en beargumenteerd in de eindrapportage.

11.4 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering

Wijzigingen tijdens de uitwerking en conservering dienen te worden goedgekeurd in overleg met de deskundige van de bevoegde overheid en beargumenteerd in de eindrapportage.

12. LITERATUUR EN BIJLAGEN

12.1 Literatuur

Bakker, H. de, en J. Schelling, 1989: *Systeem voor bodemclassificatie voor Nederland: de hogere niveaus*, Staring Centrum, Wageningen.

Barends, S., et al. (red.), 1986: *Het Nederlandse Landschap: een historisch-geografische benadering*, Utrecht.

Berendsen, H.J.A., 2008: *Landschap in Delen, Overzicht van de geofactoren*, Assen.

Boer, G.H. de, D. Bekius & J.A. Schenk, 2009: 'Gemeente Amersfoort en Leusden. Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart (m.u.v. de historische stadskern)', *RAAP-Rapport 1875*, Weesp.

Centraal college van deskundigen, 2016: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.0*, Amsterdam.

Gemeente Amersfoort, 2010: *Erfgoednota*, Amersfoort.

Hollosy, T. d', 2011: *Gemeente Amersfoort en Leusden. Een archeologische verwachtings- en*

beleidsadvieskaart, Amersfoort.

Scholte Lubberink, H.B.G., L.J. Keunen, N.W. Willemse, 2015: 'Op het kruispunt van de vier windstreken. Synthese oogst voor Malta onderzoek de Gelderse Vallei', *Nederlandse Archeologische Rapporten 48*, Amersfoort.

Stiboka, 1965: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50 000. Blad 32 Oost Amersfoort uitgave 1965*, Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

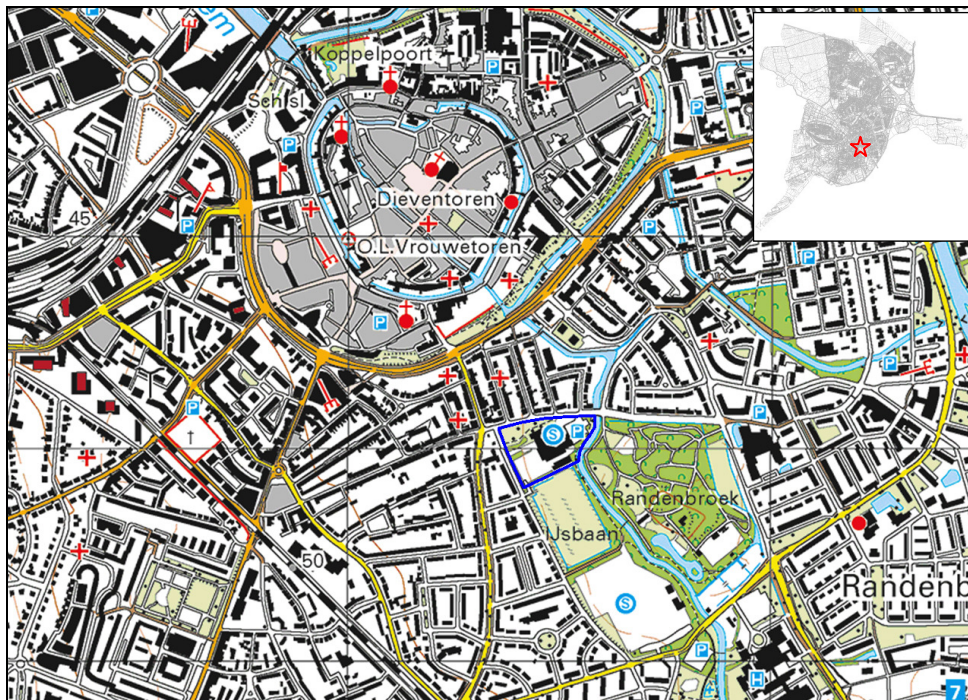
Stiboka/RGD, 1977: *Geomorfologische kaart van Nederland schaal 1:50 000*, Stichting voor Bodemkartering/Rijks Geologische Dienst, Wageningen/Haarlem.

Stronkhorst, M., 2012: 'Archeologisch bureauonderzoek Park Randenbroek en omgeving', *CAR-rapport 17*, Amersfoort.

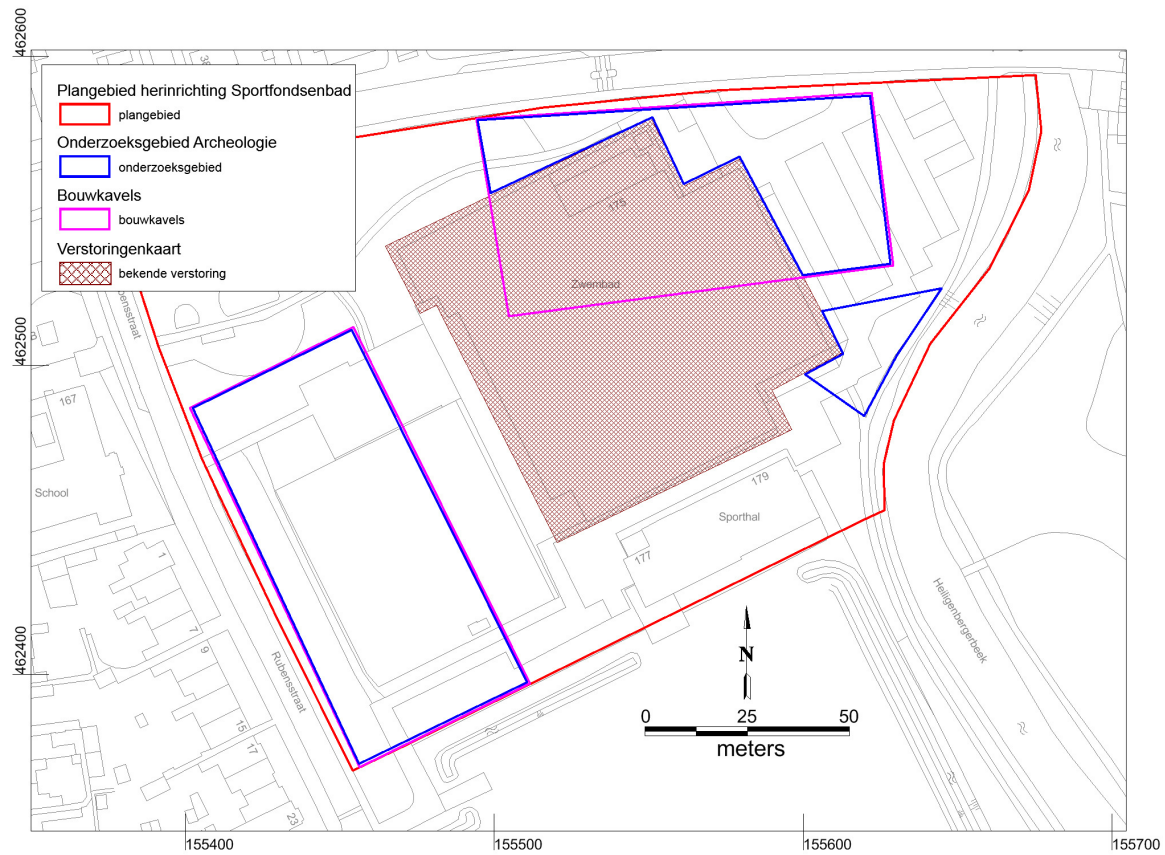
12.2 Digitale bronnen

www.archiefeemland.nl
www.pdok.nl
www.hisgis.nl
www.ahn.nl/viewer
www.archeologieinnederland.nl
www.topotijdreis.nl
<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>

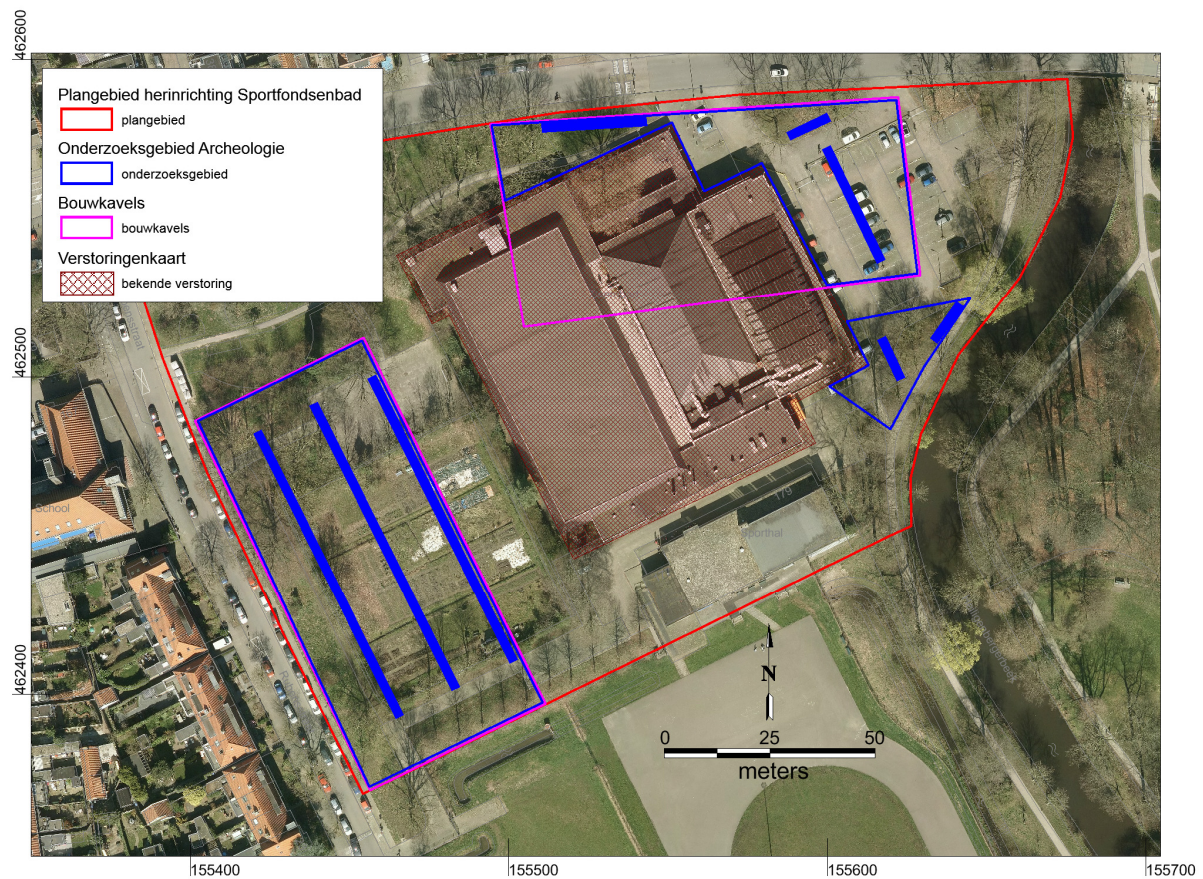
12.3 Bijlagen



Bijlage 1: Topografische kaart van het centrum van Amersfoort met het plangebied in het blauwe kader. In de inzet de gemeente Amersfoort met het plangebied bij de rode ster. Het noorden is boven.



Bijlage 2: Plan- en onderzoeksgebied met bouwkavels en bekende verstoringen.



Bijlage 3: Onderzoeksgebied met voorgestelde proefsleuven ter hoogte van de blauwe banen.

Het Evaluatie- en selectierapport dient minstens de volgende uitgewerkte onderdelen te bevatten:

Administratieve gegevens	• Locatie- / adresgegevens • Type archeologisch onderzoek • Datum • Projectnaam / -code • SIC code • Auteur • Versie • Goedkeuring senior KNA archeoloog • Contactgegevens bevoegde overheid • Contactgegevens opdrachtgever
Inleiding	• Aanleiding van het onderzoek • Onderdeel van RO-procedure • Geldende (verwachtings) volgens verwachtings en beleidskaart
Onderzoek	• Uitvoeringsperiode veldwerk • Uitvoerende veldarcheologen / dagelijkse leiding / wetenschappelijke leiding • Doel –en vraagstellingen van het uitgevoerde onderzoek
Resultaten	• Aantal en omvang aangelegde werkputten • Aantal aangelegde vlakken • Beschrijving bodemopbouw inclusief tekening of representatieve foto • Beschrijving aangelegde werkputten • Beschrijving sporen, vondsten en monsters (per categorie)
Analyse en interpretatie	• Analyse en (voorlopige) interpretatie van de onderzoeksresultaten • Voorstel tot uitwerking van de sporen • Voorstel tot (de)selectie vondsten en monsters • Waardering van de vindplaats • Figuur waarderingscriteria ingevuld of beschreven per vindplaats • Scoretabel waardestelling ingevuld per aangetroffen vindplaats
Selectieadvies	• Helder en eenduidig advies over te ondernemen vervolgstappen per vindplaats / deelgebied, afgezet tegen geplande bodemverstoring
Bijlagen	• Kaartje met geplande werkputten volgens geldend Programma van Eisen • Kaartje met daadwerkelijk aangelegde werkputten • Kaart met alle sporen / vindplaatsen / (voorlopige) faseringen • Kaartje van onderzoeksgebied met aanduiding voor welke gebied welk advies geldig is

Bijlage 4: Eisen aan Evaluatie- en selectierapport

Bijlage 4 Selectiebesluit archeologie

Centrum voor Archeologie

Dhr. H.J. Dokter
Afdeling Projecten en Programma's
Gemeente Amersfoort

Datum: 23-06-2020

Onderwerp: selectiebesluit archeologisch onderzoek
voormalig parkeerterrein Sportfondsenbad,
Amersfoort

Geachte heer Dokter,

In uw opdracht heeft het Centrum voor Archeologie van de gemeente Amersfoort het inventariserend veldonderzoek op het voormalige parkeerterrein Sportfondsenbad uitgevoerd. Hierbij rapporteer ik u over het resultaat ervan.

Het onderzoek is uitgevoerd op 18 en 19 mei 2020. Binnen het onderzoeksgebied zijn proefsleuven aangelegd. Daarbij zijn resten van het turfstokerskanaal uit de 16^{de} / 17^{de} eeuw gevonden. Dit kanaal werd doorsneden door een overkluzing die met de blekerij en wasserij uit circa 1900 geassocieerd kan worden. De resten van het kanaal zijn behoudenswaardig en dienen in situ behouden te blijven. Mocht dat niet mogelijk zijn door de voorgenomen bouwplannen dan dient een vervolgonderzoek plaats te vinden.

De bouwplannen gaan niet dieper dan 0,92 m +NAP, de diepte van het bovenste niveau van de behoudenswaardige vindplaats. Daarom kan worden geconcludeerd dat behoud in situ mogelijk is.

Daarom luidt mijn selectiebesluit, dat op het voormalige parkeerterrein van het Sportfondsenbad geen nader archeologisch onderzoek hoeft plaats te vinden.

Deze brief heeft u nodig bij de vergunningaanvraag voor bovengenoemd plangebied.
De eindrapportage van het onderzoek ontvangt u binnen de, daarvoor wettelijk vastgestelde, termijn.

Tot slot maak ik er op attent dat er een meldingsplicht (Erfgoedwet art.5.10) is: Indien bij bodemverstorende werkzaamheden zaken worden aangetroffen, waarvan de vinder weet of redelijker wijs moet vermoeden dat het gaat om archeologische vondsten of sporen, dan is diegene verplicht dit direct te melden. Officieel dient een melding te gebeuren bij de burgemeester van de betreffende gemeente of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. In de praktijk is het eenvoudiger de melding te doen bij het Centrum voor Archeologie van de gemeente Amersfoort, tijdens kantooruren te bereiken via 033-463 77 97.

Ik vertrouw erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Vriendelijke groeten,

Sanne Beumer
I.O. Francien Snieder.



Inlichtingen bij:

Sanne Beumer
E-mail: s.beumer@amersfoort.nl
Westsingel 46
3811 BB Amersfoort
tel: 033-4637797



Gemeente Amersfoort
Sector Stedelijke ontwikkeling en
Beheer
Afdeling Ruimtelijke Ontwikkeling

Postadres
Postbus 4000
3800 EA Amersfoort

Bezoekadres
Stadhuisplein 1
3811 LM Amersfoort

t 14 033
i www.amersfoort.nl