

Compositie 5 stedenbouw bv

Boschstraat 35 - 37

4811 GB Breda

telefoon 076 – 5225262

fax 076 – 5213812

email info@c5s.nl

internet www.c5s.nl

kvk Breda 20083802

Gemeente Boxtel

Ruimtelijke onderbouwing
t.b.v. omgevingsvergunning

Sportaccommodatie ODC

Gemeente Boxtel

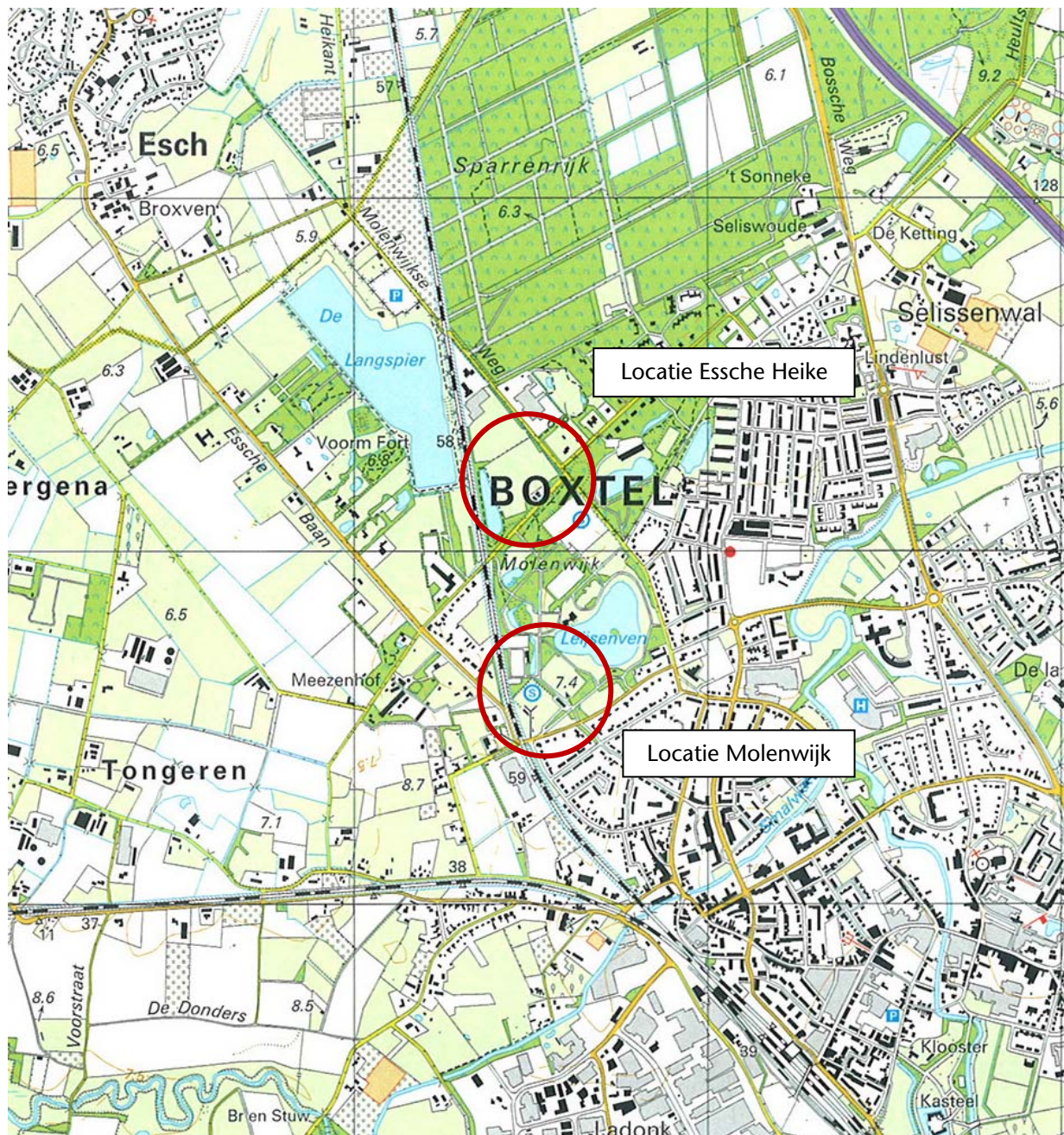
Ruimtelijke onderbouwing
t.b.v. omgevingsvergunning

Sportaccommodatie ODC

Opdrachtgever:	Gemeente Boxtel
Contactpersoon:	Mevr. S. Theunissen
Datum:	18 juni 2012
Referentie:	01222.016n12
Projectverantwoordelijke:	Dhr. ing. B. Nieuwenhuizen
Id-nummer:	NL.IMRO.0757.OMG06ODC-VST1

INHOUD

1	INLEIDING	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Doel	3
1.3	Vigerend bestemmingsplan	3
1.4	Leeswijzer	4
2	GEBIEDSPROFIEL	5
2.1	Molenwijk	5
2.2	Plangebied	6
3	BELEIDSKADER	7
3.1	Provinciaal beleid	7
3.2	Gemeentelijk beleid	9
4	PROJECTPROFIEL	13
4.1	Planopzet	13
4.2	Planmotivering	15
5	UITVOERINGSASPECTEN	16
5.1	Wet geluidhinder	16
5.2	Bedrijven en milieuzonering	16
5.3	Bodem	16
5.4	Water	17
5.5	Flora en fauna	17
5.6	Cultuurhistorie en archeologie	18
5.7	Externe veiligheid	18
5.8	Luchtkwaliteit	20
5.9	Kabels en leidingen	21
6	ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID	23
7	COMMUNICATIE	25
7.1	Tervisielegging	25
7.2	Beroep	25
Bijlage 1	Ontwerp nieuwbouw	
Bijlage 2	Verkennd bodemonderzoek	
Bijlage 3	Watertoets	
Bijlage 4	Onderzoeken externe veiligheid en advies brandweer	
Bijlage 5	Inpassingsplan	



Huidige locaties van voetbalvereniging ODC

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

In het noordwesten van Boxtel, tussen de Molenwijkseweg en de spoorlijn naar 's-Hertogenbosch, zijn diverse sportaccommodaties gesitueerd, waaronder die van voetbalvereniging ODC. ODC wenst samen met de gemeente Boxtel te komen tot een verbetering van de faciliteiten. De accommodatie is verouderd en verspreid over twee locaties: sportpark Molenwijk en sportpark Essche Heike. Na een negatief oordeel van de Raad van State om een nieuw sportpark te ontwikkelen aan de Renbaan is besloten om de locatie Molenwijk te renoveren en ter plaatse van de locatie Essche Heike een nieuw clubgebouw te realiseren met nieuwe (kunstgras)velden.

De eerste fase bestaat uit de aanleg van twee kunstgrasvelden en een trainingshoek van natuurgras aan de Essche Heike. Deze werkzaamheden zijn in augustus 2010 voltooid.

De tweede fase betreft de realisatie van een nieuw clubgebouw met kleed- en waslokalen voor twee velden, een kantine, bestuurskamer en ruimte voor opslag. Daarnaast wordt er parkeergelegenheid gerealiseerd.

De tweede fase, realisatie van het clubgebouw, is onderwerp van onderhavige ruimtelijke onderbouwing, omdat deze niet mogelijk is binnen het vigerende bestemmingsplan.

1.2 Doel

Om de realisatie van het clubgebouw mogelijk te maken dient een omgevingsvergunning aangevraagd te worden op basis van de uitgebreide procedure zoals beschreven in artikel 3.10 van de Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht (Wabo). In het kader van deze omgevingsvergunning is een ruimtelijke onderbouwing noodzakelijk waarin omschreven wordt op welke wijze de situatie gewijzigd wordt en waarom dit passend is binnen het vigerend beleid (met uitzondering van het vigerende bestemmingsplan) en de omgeving. Met deze omgevingsvergunning wordt door het bevoegd gezag een afwijkingsbesluit genomen om de functiewijziging mogelijk te maken.

1.3 Vigerend bestemmingsplan

Het plangebied ligt binnen het bestemmingsplan 'Boxtel Noord', vastgesteld door de gemeenteraad op 23 november 2010. Het plangebied heeft de bestemming 'Sport'. Gebieden met deze bestemming zijn bedoeld voor sportterreinen en bijbehorende gebouwen. Gebouwen mogen alleen in de daartoe aangegeven bouwvlakken opgericht worden. In de bouwvlakken zijn de maximale goot- en bouwhoogte opgenomen. Ter plaatse van het op te richten clubgebouw is geen bouwvlak aanwezig. Daarom past de ontwikkeling niet in het vigerende bestemmingsplan en is een afwijkingsbesluit nodig.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de huidige situatie van het plangebied en de omgeving beschreven. In hoofdstuk 3 is vervolgens het ruimtelijke beleidskader voor het plangebied opgenomen. Het betreft beleid op provinciaal en gemeentelijk niveau. Hoofdstuk 4 omvat een omschrijving van de ontwikkeling en een afweging waarom het initiatief wenselijk is op deze plaats. In hoofdstuk 5 komen verschillende milieuaspecten aan de orde. Getoetst wordt of er sprake is van planologische belemmeringen. Hoofdstuk 6 gaat in op de (financiële) uitvoerbaarheid en hoofdstuk 7 omvat de resultaten van het communicatietraject (tervisielegging en beroep).



Uitsnede verbeelding vigerend bestemmingsplan met aanduiding plangebied

2 GEBIEDSPROFIEL

2.1 Molenwijk

Het plangebied maakt deel uit van het gemeentelijke park Molenwijk met daarin diverse waterpartijen, recreatieve functies en sportvoorzieningen. Aan de westzijde wordt het park begrensd door de spoorlijn Boxtel – 's-Hertogenbosch. Aan de oost- en zuidzijde liggen enkele woongebieden. Meest noordelijk ligt een villawijk in een gedeelte van het bosgebied Sparrenrijk. Andere woonwijken die aan het park grenzen zijn Selissenwal en Breukelen. Deze zijn in de jaren '60 gebouwd en worden gekenmerkt voor een rechtlijnige verkavelingsopzet. Naast grondgebonden woningen in diverse types zijn hier ook appartementencomplexen aanwezig.

Het park Molenwijk zelf functioneert door de ligging tussen de spoorlijn en de woonwijken als groene buffer tegen geluidsoverlast van het spoor.

In het park zijn, naast de voetbalvereniging, een tennisvereniging en hockeyvereniging gehuisvest. Deze sportvoorzieningen zijn verspreid over twee locaties. Ook is er in het noordelijke deel een hal voor paardensport (manege), de handboogvereniging en duivensportvereniging aanwezig.

Naast sport zijn er in het park ook veel recreatiemogelijkheden. Het park Molenwijk heeft een grote waterpartij en dierenweide met daar omheen wandelroutes. Aan het water ligt nog een horecagelegenheid.



Luchtfoto plangebied met in wit park Molenwijk en in rood de velden van ODC



Park Molenwijk

2.2 Plangebied

Het plangebied maakt onderdeel uit van het sportcomplex Essche Heike. Voetbalvereniging ODC heeft hier drie velden met kantine en kleed-/waslokalen die vooral door de jeugd gebruikt worden. De entree van het sportcomplex is gesitueerd aan de Essche Heike, een smalle geasfalteerde straat met bomenrijen aan weerszijden. De straat heeft hierdoor het karakter van een laan. Bij de entree zijn ook de gebouwde voorzieningen van de vereniging gesitueerd.



Sportvelden Essche Heike

De velden worden aan alle zijden omsloten door bomenrijen en houtwallen. Dit geeft het gebied een besloten karakter. Het is hierdoor ook nauwelijks zichtbaar vanaf de openbare weg.

Aan de westzijde bevindt zich tussen de velden en de spoorlijn een vijver die ook geheel omsloten wordt door bomen en bossages.

Het nieuwe clubgebouw zal in de noordwestelijke hoek van het terrein gesitueerd worden.



Luchtfoto met aanduiding velden ODC (rood) en locatie nieuw clubgebouw (wit)

3 BELEIDSKADER

3.1 Provinciaal beleid

Structuurvisie Ruimtelijke ordening (2010)

De SVRO is in werking getreden op 1 januari 2011 en geeft de hoofdlijnen van het provinciaal ruimtelijk beleid tot 2025 (met een doorkijk naar 2040). De visie is bindend voor het ruimtelijk handelen van de provincie. Het is de basis voor de wijze waarop de provincie de instrumenten inzet die de Wet ruimtelijke ordening biedt. De visie ondersteunt daarnaast het beleid op andere provinciale beleidsterreinen. Een deel van het provinciale beleid uit de voorgaande beleidsstukken is nog steeds actueel en blijft ongewijzigd. Voorbeelden zijn het principe van concentratie van verstedelijking, zuinig ruimtegebruik, verantwoord omgaan met de natuurlijke basis, het streven naar robuuste en aaneengesochte natuurgebieden en de concentratiegebieden voor glastuinbouw en intensieve veehouderijen. In de structuurvisie wordt het principe van zorgvuldig ruimtegebruik geïntroduceerd.

Het plangebied ligt in de zone voor gemengd landelijk gebied. In dit gebied worden verschillende functies in evenwicht met elkaar ontwikkeld. Agrarische functies worden in samenhang met andere functies uitgeoefend. In het gemengd landelijk gebied wordt voldaan aan de vraag naar kleinschalige stedelijke voorzieningen, recreatie, toerisme en ondernemen in een groene omgeving. Daarnaast wil de provincie ook dat er ruimte beschikbaar blijft om de agrarische productiestructuur te behouden en te versterken. In het plangebied zijn geen agrarische functies aanwezig en nieuwbouw van een sportaccommodatie is een voorbeeld van een kleinschalige voorziening in een groene omgeving. De landschappelijke structuren van park Molenwijk blijven met deze ontwikkeling gehandhaafd.

Daarnaast heeft het plangebied de aanduiding 'zoekgebied voor verstedelijking'. Dit houdt in dat transformatie naar stedelijk gebied (wonen, werken, voorzieningen, stedelijk groen) afweegbaar is als dat nodig is om in de stedelijke ruimtebehoefte te voorzien. Met de bouw van de sportaccommodatie kan niet gesproken worden van een stedelijke ontwikkeling. Het betreft een gebouwde voorziening die past bij de sportfuncties die reeds in het gebied aanwezig zijn. De ontwikkeling is daarmee passend binnen het beleid uit de structuurvisie ruimtelijke ordening.



Uitsnede uit Structurenkaart van Structuurvisie Ruimtelijke Ordening met aanduiding plangebied

Verordening ruimte (2011)

In de SVRO zijn de hoofdlijnen van het provinciale beleid voor de komende periode aangegeven. Daarin is voor de doelen en ambities die bereikt moeten worden per onderwerp aangegeven welke instrumenten de provincie wil inzetten. In een aantal gevallen is gekozen voor het instrument 'planologische verordening', bekend als Verordening ruimte.

De op 1 maart 2011 in werking getreden Verordening ruimte Noord-Brabant 2011 stelt regels aan onder meer stedelijke ontwikkeling, natuurontwikkeling, de ontwikkeling van intensieve veehouderijen (reconstructie van het buitengebied), waterberging, cultuurhistorie en het agrarisch gebied.

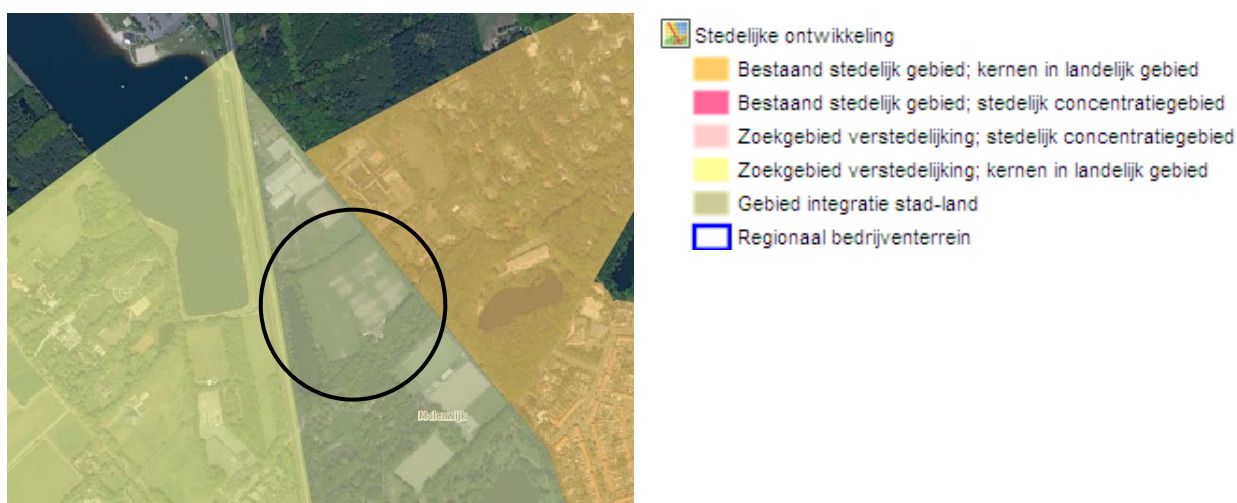
Onderhavig plangebied ligt buiten bestaand stedelijk gebied in de zone 'integratie stad-land'. Dit betekent dat onder specifieke voorwaarden stedelijke ontwikkeling ook mogelijk is in deze gebieden die bijzondere landschappelijke kwaliteiten hebben. Een ontwikkeling kan plaatsvinden in samenhang met een groene en blauwe landschapsontwikkeling. Een voorbeeld hiervan is een robuuste duurzame groene geleiding of een landschappelijke verbinding.

De realisatie van de sportaccommodatie van ODC vindt plaats op eigen terrein, op gronden die nu reeds in gebruik zijn als sportveld. Er vindt dan ook een intensiever en daarmee zorgvuldig gebruik van de ruimte plaats door herschikking van de velden.

Landschappelijke waarden zijn aanwezig in de vorm van bomenrijen en houtwallen rond de sportaccommodatie. Ook is er een waterplas aan de westzijde en wordt het terrein omzoomd met een sloot. Deze waarden blijven met onderhavige ontwikkeling geheel gehandhaafd.

Geconcludeerd kan worden dat de ontwikkeling rekening houdt met de aanwezige ruimtelijke kwaliteiten en structuren in de nabije omgeving en dat landschappelijke en ecologische verbindingen behouden blijven.

Daarnaast ligt het plangebied in 'agrarisch gebied'. Voor deze gronden staat de ontwikkeling van een gemengde plattelandseconomie danwel een in hoofdzaak agrarische economie centraal. De gronden binnen het plangebied hebben geen agrarisch karakter, waardoor de regels voor agrarische ontwikkelingen niet van toepassing zijn. Gesteld kan worden dat de huidige functie (sport en recreatie) ongewijzigd blijft en daarmee ook geen strijdigheden met de Verordening ruimte ontstaan.



Uitsnede uit Verordening ruimte met aanduiding plangebied

3.2 Gemeentelijk beleid

StructuurvisiePlus

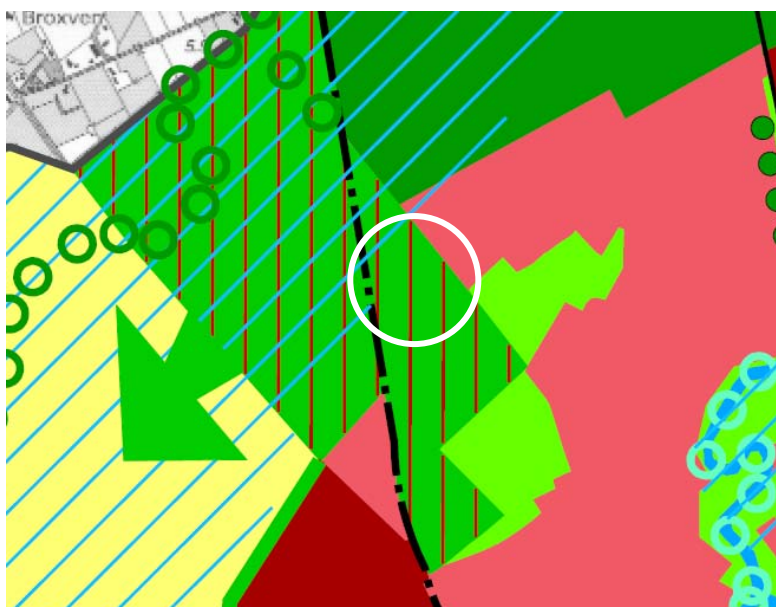
In de StructuurvisiePlus (vastgesteld 24 januari 2002) zijn de ruimtelijke kwaliteiten en ontwikkelingsmogelijkheden van de gemeente Boxtel in beeld gebracht.

De gemeente kiest voor versterking van de identiteit van de gemeente Boxtel als groene ecogemeente tussen de stedendriehoek Den Bosch, Eindhoven en Tilburg. Op basis van een analyse van een duurzame ondergrond en vier dynamische systemen is een structuurbeeld opgesteld. Het Structuurbeeld voor Boxtel wordt bepaald door de volgende hoofdlijnen:

- het versterken van het groene profiel van de gemeente Boxtel dat bepaald wordt door de aanwezigheid van en de ligging aan de Dommel en de natuurgebieden van het Groene Woud;
- het verbeteren van de ruimtelijke en functionele relaties tussen natuurgebieden, cultuurlandschappen en stedelijke gebieden;
- de versterking van de dominante noordzuid oriëntatie, als verstedelijkingsprincipe evenwijdig aan de Noord-Zuid As, de spoorlijn 's-Hertogenbosch – Eindhoven en de A2;
- het versterken van de identiteit van de gemeente door de diversiteit van het landschap te vergroten en de verstedelijking te verbijzonderen (dorpsranden en nieuwe woonwerkmilieus).

Alle nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in de gemeente Boxtel dienen bij te dragen aan het behouden, versterken en ontwikkelen van de in het Structuurbeeld beschreven kwaliteiten en kansen. Daarbij wordt gestreefd naar zorgvuldig ruimtegebruik. Uitgangspunt is dat inbreidingen de ruimtelijke kwaliteit vergroten, de overlast verminderen en bijdragen aan de identiteit van de gemeente.

Het plangebied ligt binnen de zone 'versterking park en buitenplaatskarakter'. In dit gebied tussen de Esschebaan en Sparrenrijk bevinden zich momenteel verschillende sport- en recreatieve voorzieningen en buitenplaatsen langs de Esschebaan. Gestreefd wordt naar versterking van de bosparkachtige uitstraling en het buitenplaatskarakter van deze zone in aansluiting op het Leysenvan. De ontwikkeling van de sportaccommodatie is kleinschalig en vindt plaats op het eigensportterrein van de voetbalvereniging. Het in de structuurvisie gestelde streefbeeld wordt niet beïnvloed door de ontwikkeling.



Uitsnede uit structuurbeeld bij StructuurvisiePlus met ligging plangebied in zone 'versterking park en buitenplaatskarakter'

Boxtel 2020, duurzaam en dynamisch centrum in het Groene Woud

De strategische visie 'Boxtel 2020, duurzaam en dynamisch centrum in het Groene Woud' geeft aan in welke richting Boxtel zich in de periode 2010 – 2020 verder wil ontwikkelen. De visie is op 14 juli 2009 door de gemeenteraad vastgesteld. De strategische visie is verwoord in zes ambities:

- Boxtel blijft voorop met duurzaamheid;
- Boxtel ontwikkelt toerisme en recreatie tot een volwaardige bedrijfstak;
- Boxtel versterkt zijn positie als werkgelegenheidsgemeente;
- Boxtel werkt aan een sterk centrum;
- Boxtel is ook in 2020 een prima woongemeente;
- Boxtel heeft een modern bestuur.

In de visie zijn doelen en acties opgesomd om invulling te geven aan de geformuleerde ambities. Een paar ruimtelijk relevante doelen zijn hieronder aangegeven.

- De gemeente is vooruitstrevend op het gebied van duurzaam bouwen. Dit komt onder andere tot uiting in het stellen van hogere eisen aan nieuwbouwwoningen dan wettelijk voorgeschreven waar het gaat om materiaal- en energiegebruik.
- Voldoende woningen en goede woningen in alle kernen: het totaal aantal te bouwen woningen tot 2020, voor mensen van "binnen" en "buiten" Boxtel, betreft 1.400 woningen. Hiervan kunnen er zo'n 650 gebouwd worden binnen de kernen zonder dat de leefbaarheid door een te grote dichtheid wordt aangetast.
- De bestaande woningvoorraad moet van een kwalitatief goed niveau blijven.
- Er moet worden voorzien in de veranderende vraag naar woningen.
- Er moet gestreefd worden naar meer diversiteit in woonmilieus, om zodoende maatschappelijke segregatie tegen te gaan.
- Een kwalitatief hoogwaardig woonklimaat vraagt om een goed beheer en onderhoud van de openbare ruimte. Het groene imago dat Boxtel als centrumgemeente in het Groene Woud heeft vraagt ook om een duidelijke vertaling van dit groene imago naar het gebied binnen de bebouwde kom.

De strategische visie heeft een globaal karakter. De voorgestelde bouw van de sportaccommodatie kan hieraan niet specifiek getoetst worden. Wel kan bij de bouw de duurzaamheidsambitie van de gemeente in acht genomen worden door hoge eisen aan materiaal- en energiegebruik.

Nota duurzame ontwikkeling 2008

Duurzame ontwikkeling betekent voor Boxtel, zorgen voor een evenwichtige balans tussen de economische, sociale en milieuaspecten van activiteiten. De gemeente gaat bij haar handelen altijd uit van gelijkheid en wederkerigheid. Daarnaast betekent duurzame ontwikkeling in Boxtel dat een gelijke of betere aarde ontstaat door het handelen binnen de gemeente. Duurzame ontwikkeling betekent voor Boxtel het zorgen voor het 'hier' en 'nu' en het zorgen voor 'daar' en 'later'. Duurzame ontwikkeling richt zich dus duidelijk niet alleen op het eigen gebied, de eigen mensen en bedrijven maar kent een mondiaal aspect (daar) en een toekomstaspect (later). Het is een continu proces en geen momentopname, ons handelen gaat immers ook continu door.

In Boxtel wordt al op een hoog niveau aan duurzame ontwikkeling gewerkt. Uitgangspunt voor het beleid is het versterken van de huidige waarden en krachten, het benutten van de kansen en het verspreiden van de kennis hierover.

De Nota duurzame ontwikkeling 2008 dient als rode lijn te worden gehanteerd voor het handelen van Boxtel als overheid. De nota beschrijft hiermee zo concreet mogelijk de grote lijnen waarmee duurzaamheid op onderdelen in bepaalde beleidsthema's kan worden overgenomen.

Voor nieuwbouw specifiek zijn er actiepunten geformuleerd. In plannen voor wijken en bedrijventerreinen moet de toekomstige energie besparing en duurzaam gebruik van de nieuwe locatie worden beschreven. Energie, duurzaam gebruik en versterking van natuurwaarden zijn standaard paragrafen in de ontwerpplannen. Voor een nieuwbouwwijk of een inbreidingslocatie van meer dan 150 woningen moet een energievisie worden opgesteld. Voor kleinere gebieden kan volstaan worden met een minder uitgebreid onderzoek naar de mogelijkheden voor energie-infrastructuur en energiekoppelingen. Ook de beeldkwaliteit houdt rekening met de mogelijkheden voor actieve en passieve zonne-energie en duurzaam bouwen.

Tot op heden wordt voor nieuwbouw van woningbouw en utiliteitsbouw de maatlat voor duurzaam bouwen (maatregelenlijst groenfinanciering) gebruikt. Dit dient geactualiseerd en vastgelegd te worden. In de nota wordt voorgesteld om het toetsingsinstrument GPR gebouw te gebruiken. Hierbij worden naast energie ook materialengebruik, water, gezondheid, woonkwaliteit (gebruikskwaliteit) en afval getoetst. Voor nieuwe gebouwen wordt een hoge eis voorgesteld van 7,5 (vergelijkbaar met 150 punten van de groenfinanciering). Hiernaast wordt een minimum eis voor een score van een 7 in het thema energie en het thema woonkwaliteit vastgelegd. Bovendien dient de ambitie op termijn parallel aan het rijksbeleid te worden geactualiseerd. Het Rijk zal de EPC normen in de toekomst verder aanscherpen. In 2010 wordt de EPC norm 0,6 en in 2015 wordt deze 0,4.

Voor onderhavige ontwikkeling geldt dat in de uitwerking van het bouwplan voldoende aandacht moet zijn voor een duurzame vormgeving. Hierbij kan worden gedacht aan energie, materiaal en afval.

Waterplan Boxtel

Het Gemeentelijk Waterplan is in 2004 als integraal waterbeleidskader in de gemeente vastgesteld. Dit plan is opgesteld in samenwerking met de gemeente Sint-Michielsgestel en Waterschap De Dommel, en beoogt een nadere uitwerking van de "blauwe kaart" van de Structuurvisie Plus. Doelstelling van het Waterplan is te komen tot een integrale benadering van het watersysteem en de waterketen binnen de gemeente, met oog voor afstemming met omringende gemeenten en andere factoren binnen de waterhuishouding.

In het Waterplan is een visie opgesteld voor 2020. Hiervoor is enerzijds gebruik gemaakt van een watergerelateerde thematische indeling op grond van algemene duurzaamheidsprincipes en de uitgangspunten van de Nota Duurzaamheid Boxtel, en anderzijds van een indeling in gebieden op grond van de specifieke kenmerken van het natuurlijk systeem in de gemeente Boxtel.

De indeling in gebieden betreft: droge gebieden, overgangsgebieden, natte gebieden en beekdalen. Bij de watergerelateerde thematische indeling betreft het een vijftal thema's. Het betreft de volgende thema's met bijbehorende doelstellingen:

- *samenwerking*; afstemming tussen overheden, in eerste instantie waterschap en gemeente Boxtel, moet er voor zorgdragen dat projecten en maatregelen in de toekomst niet alleen kwalitatief beter worden uitgevoerd, maar ook efficiënter;
- *schoon water*; nieuwe vervuilingen van grond- en oppervlaktewater mogen niet meer voorkomen. Daarnaast zullen bestaande vervuilingbronnen worden aangepakt;
- *veiligheid*; wateroverlast met betrekking tot inundatie van oppervlaktewateren alsmede te hoge grondwaterstanden mag niet meer voorkomen;
- *water als waarde*; maak gebruik van aan water gerelateerde thema's zoals natuurontwikkeling, cultuurhistorie en recreatie bij de inrichting van een duurzaam watersysteem om zo alle deelaspecten beter in te vullen;
- *water bewaren*; houdt water vast op de plek waar het valt en beperk hiermee op een structurele wijze de kans op wateroverlast in benedenstrooms gelegen gebieden.

Onderhavige ontwikkeling is een kleinschalig project dat getoetst wordt aan het waterbeleid middels het doorlopen van een watertoets. Bij deze toetsing dient vooral aandacht besteed te worden aan de toename van het verhard oppervlak, omdat dit invloed heeft op de waterhuishoudkundige situatie (zie paragraaf 5.4).

Welstandsnota Boxtel

Het bestemmingsplan treedt regelend op voor wat betreft functie, plaatsing en maatvoering van gebouwen en andere bouwwerken. Bij vergunningverlening wordt een ingediend plan eerst getoetst aan het bestemmingsplan. Indien een plan in principe voldoet aan het bestemmingsplan vindt welstandstoetsing plaats.

In het plangebied geldt welstandsniveau 2 (lichtblauw). Dit niveau is van toepassing op de meeste coherente woon-, werk- en leefomgevingen. Deze gebieden vragen om een zorgvuldige afstemming van nieuwe ingrepen.

Onderhavig plan is akkoord bevonden door de welstandscommissie en past derhalve binnen de welstandsnota van de gemeente Boxtel.



Uitsnede uit kaart welstandsnota met aanduiding plangebied

4 PROJECTPROFIEL

4.1 Planopzet

Voor de herontwikkeling van de sportaccommodatie van ODC is een inrichtingsplan opgesteld (zie afbeelding op pagina 14). Doel van het plan is om ter plaatse een nieuw clubgebouw te realiseren.

Het totale plan wordt in twee fases uitgevoerd. De eerste fase is reeds voltooid en betref de volgende werkzaamheden:

- De aanleg van twee kunstgrasvelden met veldverlichting en ballenvangers;
- Verplaatsing van twee geschakelde noodunits voor kleden en wassen om de aanleg van de kunstgrasvelden mogelijk te maken;
- Sloop van een oud materialenhok en plaatsing van vervangende opslagcontainers;
- De ruimte tussen de vijver en de velden is ingezaaid om te dienen als extra oefenhoek.

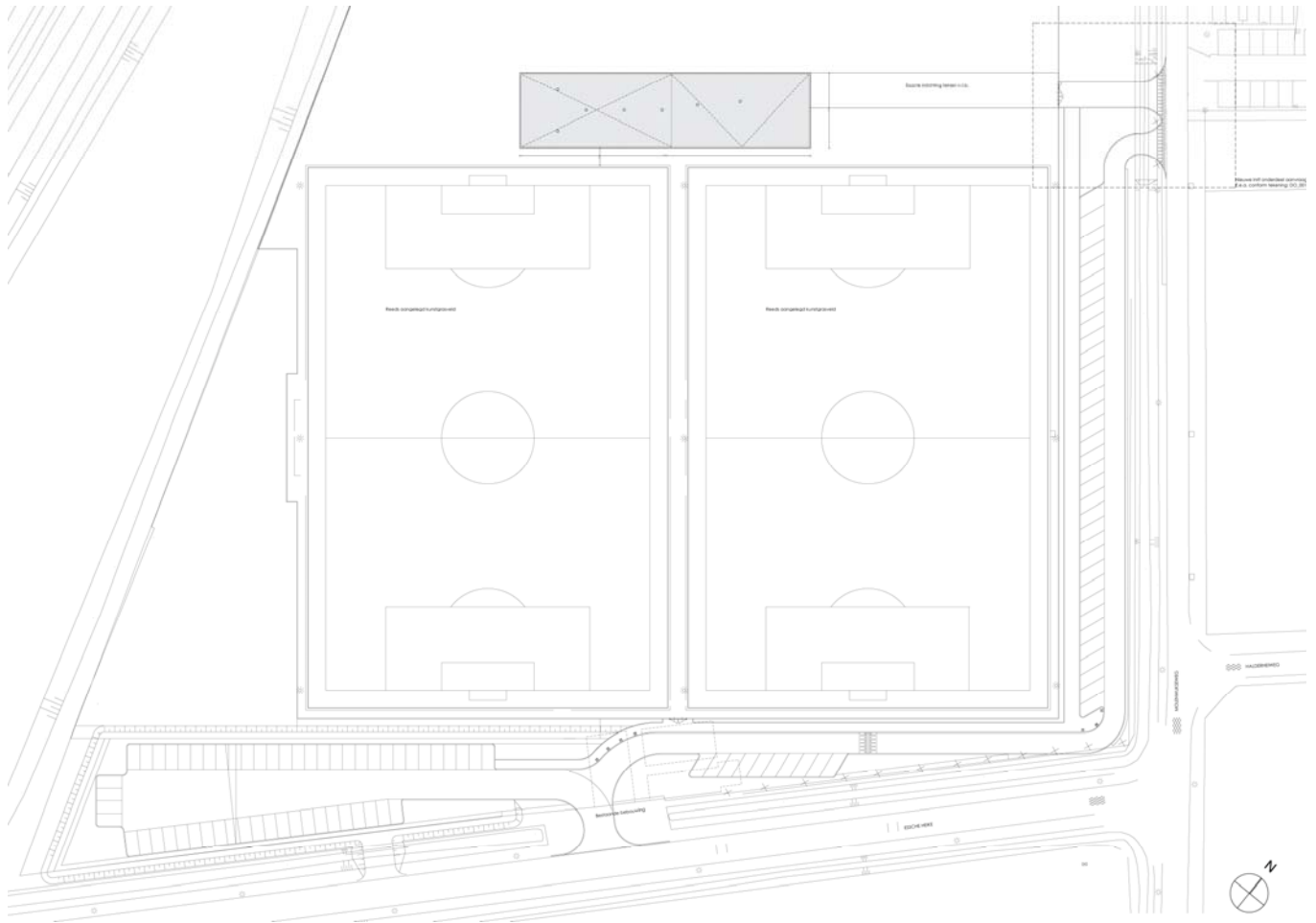


Nieuwe kunstgrasvelden (bron: www.odcvoetbal.nl)

De tweede fase betreft de realisatie van het nieuwe clubgebouw, het onderwerp van onderhavige ruimtelijke onderbouwing. Het huidige clubgebouw aan de Essche Heike is verouderd en wordt gesloopt.

Het nieuwe clubgebouw wordt in de noordwestelijke hoek van het huidige sportterrein gesitueerd en wordt ontsloten vanaf de Molenwijkseweg. Het clubgebouw zal circa 770 m² (exclusief overkappingen) groot zijn en heeft een maximale bouwhoogte van circa 4,5 m. In het nieuwe gebouw worden kleed- en waslokalen voor twee velden ondergebracht. Daarnaast is er een kantine, bestuurskamer en ruimte voor opslag.

Tussen het clubgebouw en de entree worden kleinschalige aanvullende voorzieningen zoals een fietsenstalling en een kassahuisje gerealiseerd.



Plaatsing nieuw clubgebouw en impressie van de te realiseren situatie

Om het parkeren in de berm langs de weg te voorkomen zijn er op eigen terrein circa 55 parkeerplaatsen aangelegd aan de zuidzijde van het plangebied. Deze zijn bereikbaar vanaf de Essche Heike.

4.2 Planmotivering

Met de bouw van een nieuw clubgebouw kan aan alle vereisten van deze tijd voldaan worden, zowel bouwtechnisch als op het gebied van duurzaamheid. Eén van de ontwerppunten voor het clubgebouw is dat uitbreiding eenvoudig mogelijk is .

De locatie van het clubgebouw is daarnaast dusdanig gekozen dat groen- en waterstructuren uit de omgeving behouden kunnen blijven. De bomen aan de noord- en westzijde van het clubgebouw blijven gehandhaafd en daarmee ook de besloten groenstructuur die het gebied kenmerkt.

Tenslotte wordt de situatie in het openbare gebied verbeterd door ruim voldoende parkeerplaatsen op eigen terrein te realiseren en het terrein op een heldere manier te ontsluiten vanaf de Molenwijksestraat. Huidige onveilige verkeerssituaties door parkeren in de bermen worden opgeheven.

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant heeft naar aanleiding van het ontwerp van de omgevingsvergunning een zienswijze ingediend. Hierin is opgemerkt dat het bestaande bouwblok niet wordt verwijderd. Hierin zal worden voorzien. Wanneer het nieuwe clubhuis in gebruik wordt genomen zal de oude accommodatie wordt gesloopt. Dit is ook als voorwaarde in de omgevingsvergunning opgenomen. Vervolgens zal het huidige bouwvlak in het nieuwe bestemmingsplan worden verwijderd, waardoor op deze locatie geen bebouwing meer mogelijk is.

5 UITVOERINGSASPECTEN

5.1 Wet geluidhinder

De clubhuis/kleedaccommodatie is geen geluidgevoelige bestemming in het kader van de Wet geluidhinder. Eventuele hinder van weg- en railverkeer van omliggende wegen hoeft dan ook niet onderzocht te worden.

5.2 Bedrijven en milieuzonering

In het kader van milieuzonering dient onderzocht te worden of hindergevende en milieugevoelige functies geen belemmeringen voor elkaar vormen. In onderhavige situatie kan de sportaccommodatie als een hindergevende inrichting beschouwd worden. Conform de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering 2009' valt deze binnen de categorie 'Buurt- en clubhuizen' en heeft een richtafstand van 30 meter voor geluid. Binnen een contour van 30 meter rondom het bouwvlak waarbinnen het clubgebouw gesitueerd wordt zijn geen woningen of andere milieugevoelige objecten aanwezig.

Het clubhuis zelf is geen gevoelige bestemming, waardoor bedrijven in de omgeving geen belemmering vormen. Er zijn dan ook geen belemmeringen op het gebied van milieuzonering.

Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat ook aan de richtafstand van 50 meter voor een 'Veldsportcomplex' (met verlichting) voldaan kan worden.

5.3 Bodem

De (milieuhygiënische) bodemkwaliteit moet geschikt zijn voor de gewenste bestemming clubgebouw. Daarom is in februari 2012 door Aveco de Bondt een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

De aanleiding voor het uit te voeren onderzoek is de beoogde nieuwbouw van een kantine en kleedaccommodatie. De doelstelling van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en te verifiëren of deze vanuit milieuhygiënisch oogpunt op basis van de Wet Bodembescherming geschikt is voor de voorgenomen ontwikkeling.

Zintuiglijke waarnemingen

In de boven- en ondergrond zijn geen bijmengingen aangetroffen. Tevens zijn op het maaiveld of in de bodem zintuiglijk geen asbest verdachte materialen aangetroffen.

Grond

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek is gebleken dat in de bovengrond overwegend lichte verontreinigingen met kwik en minerale olie aanwezig zijn. Plaatselijk (in boring 2) bevat de bovengrond licht verhoogde gehalten aan zware metalen, minerale olie en PAK's. In de ondergrond is enkel een licht verhoogd gehalte aan kwik aangetroffen.

Grondwater

In het ondiepe grondwater is een lichte verontreiniging aan barium gemeten.

Resumé

Gezien de vastgestelde bodemkwaliteit zijn er geen risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu. Voor geen van de gemeten stoffen wordt de interventiewaarde bereikt of overschreden. Gegeven de in dit rapport beschreven onderzoeksresultaten, vormt de milieuhygiënische bodemkwaliteit vanuit het oogpunt van de Wet Bodembescherming geen aanleiding tot vervolgonderzoek. Voor de voorgenomen bouwactiviteiten zijn vanuit die optiek, ons inziens, geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

Voor de volledige onderzoeksresultaten wordt verwezen naar het onderzoeksrapport dat als bijlage is toegevoegd aan deze ruimtelijke onderbouwing.

5.4 Water

Door Aveco de Bondt is in februari 2012 een watertoets uitgevoerd.

Het proces van de watertoets is doorlopen en in het kader daarvan is overleg gevoerd met waterschap De Dommel. Met het waterschap is overeenstemming over de omgang met het thema water. Uit de toetsing is de volgende conclusie overgenomen: Doordat het areaal verharding toeneemt is een toetsing met behulp van de HNO uitgevoerd. Er dient bij de technische uitwerking een voorziening voor 43 m³ gerealiseerd te worden. Dit kan, zoals de gemeente aangeeft in watergang W22 worden geborgen.

Afvalwater en hemelwater worden gescheiden afgevoerd. Afvoer van schoon hemelwater naar het gemengd rioolstelsel wordt in principe door de gemeente niet meer toegestaan.

Watergang W22 wordt ingezet voor waterberging waarbij de afvoer via een pomp ervoor zorgt dat er een hydrologisch neutrale situatie blijft. Met andere woorden: Het toekomstige watersysteem zal niet meer afvoeren dan in de huidige situatie.

Voor de volledige onderzoeksresultaten wordt verwezen naar het onderzoeksrapport dat als bijlage is toegevoegd aan deze ruimtelijke onderbouwing.

5.5 Flora en fauna

Rond de sportvelden zijn bomen en lage begroeiing aanwezig die het plangebied een besloten uitstraling geven. Deze zijn kenmerkend voor de landschappelijke structuur in de omgeving. De bouw van het nieuwe clubhuis heeft geen gevolgen voor deze structuur. Er worden geen bomen gekapt ten behoeve van de bouw in de noordwestelijke hoek van het plangebied.

Alleen ten behoeve van de ontsluiting van het gebied vanaf de Molenwijksestraat is het nodig enkele bomen te kappen. Dit heeft echter geen gevolgen voor de groenstructuur en voor aanwezige natuurwaarden.

Beleidsmatig maakt het plangebied geen deel uit van en grenst het niet aan Natura 2000-gebieden. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is Kampina en Oisterwijkse Vennen ten zuiden van Boxtel, of de ecologische hoofdstructuur. Vanuit dat oogpunt zijn dan ook geen belemmeringen te verwachten.

Het plangebied grenst wel aan de Ecologische Hoofdstructuur. De groenstrook direct ten zuiden van de Essche Heike is in de Verordening ruimte 2011 als zodanig bestemd. Het nieuwe clubgebouw wordt op grotere afstand van de EHS gesitueerd dan het huidige gebouw, waardoor de invloed beperkt wordt. Daarnaast wordt met de aanleg van parkeerplaatsen op eigen terrein de parkeerdruk in de bermen weggenomen hetgeen de natuurwaarden ten goede komt.

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant heeft naar aanleiding van het ontwerp van de omgevingsvergunning een zienswijze ingediend. Aangegeven is dat niet blijkt welk groen verdwijnt en op welke wijze dit wordt gecompenseerd. Daarom is een landschapsversterkingsplan opgesteld. Dit plan is ter beoordeling voorgelegd aan de Gedeputeerde Staten en akkoord bevonden. Het inpassingsplan is als bijlage bij de ruimtelijke onderbouwing gevoegd.

5.6 Cultuurhistorie en archeologie

Het plangebied maakt geen deel uit van cultuurhistorisch waardevolle structuren. De driehoekige vorm van het plangebied (inclusief manege) begrensd door de spoorlijn, de Essche Heike en de Molenwijkseweg is te herkennen op de historische kaart. Deze vorm wordt benadrukt door bomen aan weerszijden van de straten. Zowel de wegen- als de groenstructuur blijven ongewijzigd.

Wat betreft archeologie beschikt de gemeente Boxtel over een eigen archeologische beleidskaart (concept). Het plangebied heeft conform deze kaart een lage archeologische verwachting. Er is dan ook geen verkennend archeologisch onderzoek benodigd.

5.7 Externe veiligheid

Door Aveco de Bondt zijn in januari en februari 2012 onderzoeken naar de externe veiligheid uitgevoerd.

Quickscan januari 2012

In het kader van de herinrichting van het sportpark ODC (hierna plangebied) is het noodzakelijk om inzicht te verkrijgen in de externe veiligheid situatie binnen het plangebied.

Middels een quickscan wordt in beeld gebracht of er bedrijven of transportroutes in de direct omgeving van het plangebied zijn gesitueerd waarbinnen gewerkt wordt met gevaarlijke stoffen danwel gevaarlijke stoffen worden getransporteerd. De doelstelling van deze rapportage is het inzichtelijk maken van de mogelijke risicobronnen.

Het beleid en de wetgeving externe veiligheid berust op verkregen inzichten in aanwezige risico's op grond van studies en ervaringen in de afgelopen decennia. Twee belangrijke

basisbegrippen dienen daarbij als risicomaat om risico's te beoordelen en te toetsen: plaatsgebonden risico en groepsrisico.

Het plaatsgebonden risico (PR) is de kans per jaar dat een persoon, die zich continu en onbeschermd op een bepaalde plaats in de omgeving van een risicobron bevindt, overlijdt door een ongeval met de risicobron. Het PR is daarmee de risicomaat om het beschermingsniveau voor de individuele burger uit te drukken. Het toetsingcriterium is in veel gevallen een PR van 10⁻⁶.

Het groepsrisico (GR) geeft aan wat de kans is op een ongeval met 10 of meer dodelijke slachtoffers in de omgeving van de beschouwde risicobron. Voor het GR geldt geen harde norm, maar een oriëntatiewaarde. Het GR wordt weergegeven in een curve en vergeleken met de curve van de oriëntatiewaarde. Bij overschrijding van de oriëntatiewaarde of een significante toename van het groepsrisico moet het bevoegd gezag het groepsrisico betrekken bij de vaststelling van het besluit (bijv. ruimtelijk besluit of milieuvergunningbesluit). Voor deze groepsrisico verantwoording is de hoogte van het groepsrisico of de toename ervan onderdeel van de afweging. Daarnaast worden factoren meegenomen als mogelijkheden van de bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval en de zelfredzaamheid van personen.

Toets

Spoorlijnen vallen in de huidige wetgeving onder de cRnvg's. Ontwikkelingen binnen 200 meter van een spoorlijnen, waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt, dienen nadere onderzoek te worden doormiddel van een RBM II berekening, aan de hand van de Prorail prognoses tot 2020. Hiermee wordt de invloed van de ontwikkeling op het GR vastgesteld. Het plangebied ligt binnen de 200 meter. Hierdoor dient formeel gezien het GR te worden herberekend en tevens een verantwoording te worden opgesteld. De prognose voorziet alleen in het vervoer van stofcategorie B2 (giftige gassen) tot maximaal 4500 transporten per jaar.

In het vastgestelde Basisnet spoor, is het spoortracé Boxtel-Vught niet opgenomen als transport route voor gevaarlijke stoffen. Hieruit kan worden geconcludeerd dat onderhavige ontwikkeling getoetst dient te worden aan de vigerende wetgeving (cRnvg's).

Vervolg onderzoek februari 2012

In de quickscan externe veiligheid zijn de risicobronnen in en om de planlocatie in kaart gebracht. Daaruit is gebleken dat alleen het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoortraject Boxtel-Vught relevant is voor de risicosituatie. In deze rapportage wordt het effect van de ontwikkeling op het groepsrisico berekend en beoordeeld. Dit heeft geleid tot de volgende conclusies:

Plaatsgebonden risico

Het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoortraject Boxtel-Vught levert zowel in de huidige als toekomstige situatie geen PR 10⁻⁶ op. Wel wordt een PR 10⁻⁸ berekend op maximaal 23 m vanaf het spoor (huidige situatie). De planlocatie is buiten deze contour gelegen. De plaatsgebonden risicocontour levert geen beperkingen op voor de ontwikkeling van de planlocatie.

Groepsrisico

Het groepsrisico ligt zowel in de huidige als de toekomstige situatie ver onder de oriëntatiewaarde (normwaarde 0,01). Er is geen toename van het groepsrisico zichtbaar ten gevolge van de planontwikkeling. Wel verplaatst de locatie met het hoogste groepsrisico naar de planlocatie. Omdat geen sprake is van een relevante wijziging van het groepsrisico, is een uitgebreide verantwoording van het groepsrisico niet noodzakelijk.

Eindconclusie

Uit bovenstaande blijkt dat het vervoer van gevaarlijke stoffen op het spoortracé Boxtel-Vught, geen belemmering vormt voor de ontwikkelingsmogelijkheden binnen het plangebied. De onderzoeksresultaten zijn getoetst door de brandweer en zijn akkoord bevonden.

5.8 Luchtkwaliteit

In het kader van de planologische procedure dient te worden aangetoond dat voldaan wordt aan de wettelijke normen voor wat betreft luchtkwaliteit. Hierbij dient het effect op de luchtkwaliteit in de omgeving als gevolg van de nieuwe ontwikkeling, als ook de toetsing aan de eisen in beeld te worden gebracht. De luchtkwaliteitseisen vormen geen belemmering voor ruimtelijke ontwikkeling als:

- er geen sprake is van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- een project, al dan niet per saldo, niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit leidt;
- een project 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging;
- een project is opgenomen in een regionaal programma van maatregelen of in het NSL (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit), dat in werking is getreden op 1 augustus 2009 nadat de EU derogatie (verlenging van de termijn waarbinnen luchtkwaliteitseisen gerealiseerd moeten zijn) heeft verleend.

In de algemene maatregel van bestuur 'Niet in betekenende mate' (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM.

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, infrastructuur, kantoor- en woningbouwlocaties en activiteiten of handelingen) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Ook indien aannemelijk gemaakt kan worden dat een gepland project NIBM bijdraagt, kan toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit achterwege blijven.

Voor de realisatie van woningen betekent dit bijvoorbeeld dat bij projecten waarbij sprake is van één ontsluitingsweg er 1500 of meer woningen gerealiseerd worden, middels een projectsaldering moet worden aangetoond dat voldaan kan worden aan de luchtkwaliteitseisen.

Voor projecten waarbij sprake is van twee of meer ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling, is een ondergrens 3000 woningen van toepassing. Voor commerciële voorzieningen zijn dergelijke ondergrenzen niet van toepassing.

Onderhavig plan betreft de vervangende nieuwbouw van een clubgebouw op een bestaande sportaccommodatie. Tevens wordt er een nieuwe parkeersituatie gecreëerd. Gesteld kan worden dat de verkeersaantrekkende werking in vergelijking met de realisatie van 1500 woningen van een dermate kleine schaal is dat verwacht mag worden dat het project kan worden beschouwd als een project dat 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging. Een nader onderzoek naar de invloed op de luchtkwaliteit ter plaatse wordt niet noodzakelijk geacht.

5.9 Kabels en leidingen

In het plangebied zijn geen planologisch relevante kabels en leidingen aanwezig.

6 ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID

De kleed/clubaccommodatie wordt gezamenlijk door de gemeente en de voetbalclub gerealiseerd. Het gemeentelijke deel bedraagt ongeveer 70% en bestaat voornamelijk uit kleed/waslokalen en opbergruimte. De voetbalclub realiseert ongeveer 30% van het gebouw, met daarin ondermeer de kantine met keuken en de bestuurskamer. De kosten van het gemeentelijke deel zijn reeds opgenomen in de gemeentebegroting. De voetbalclub heeft een financiële opzet met dekkingsplan voor haar eigen gedeelte. Indien nodig, is de gemeente Boxtel bereid om samen met de Stichting Waarborgfonds Sport garant te staan voor een lening die de club moet aangaan voor de bouw van haar deel van de accommodatie.

7 COMMUNICATIE

7.1 Tervisielegging

Het ontwerpbesluit heeft ter inzage gelegen van 12 april 2012 tot en met 24 mei 2012. Gedurende deze termijn zijn er zienswijzen ingediend door Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant en een omwonende.

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant merkt in de brief van 26 april op dat het plan niet voorziet in kwaliteitsverbetering. Hierbij wordt opgemerkt dat het bestaande bouwblok niet wordt verwijderd. Hierin zal worden voorzien. Wanneer het nieuwe clubhuis in gebruik wordt genomen zal de oude accommodatie wordt gesloopt. Dit is ook als voorwaarde in de omgevingsvergunning opgenomen. Vervolgens zal het huidige bouwvlak in het nieuwe bestemmingsplan worden verwijderd, waardoor op deze locatie geen bebouwing meer mogelijk is.

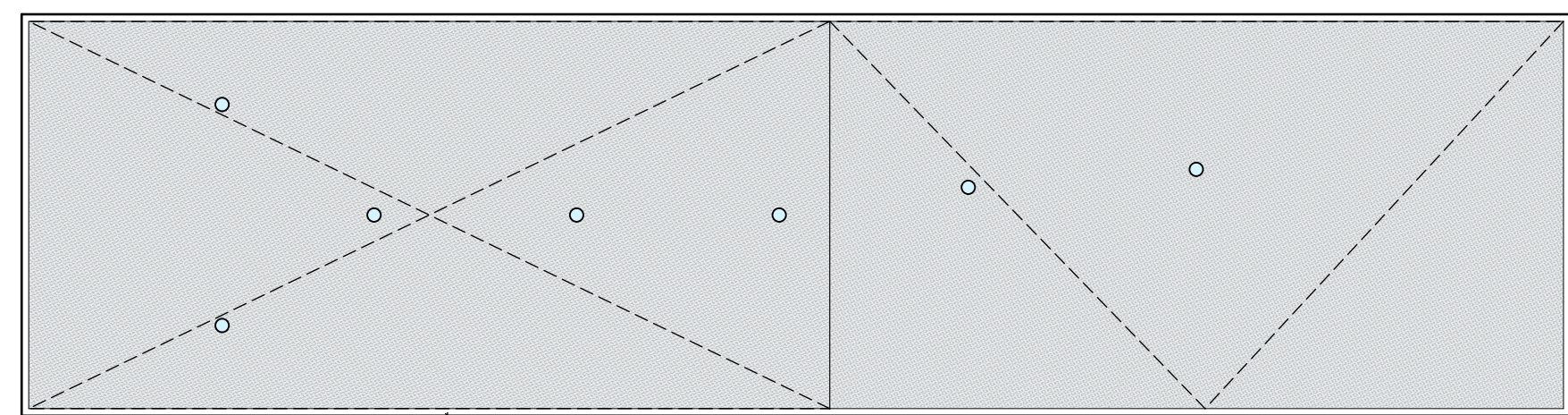
Daarnaast blijkt niet welk groen verdwijnt en op welke wijze dit wordt gecompenseerd. Daarom is een inpassingsplan opgesteld. Dit plan is ter beoordeling voorgelegd aan de Gedeputeerde Staten en akkoord bevonden. Deze tekening is als bijlage bij de ruimtelijke onderbouwing gevoegd.

Door een omwonende is een zienswijze ingediend omdat hij van mening is dat hij al geruime tijd last ondervindt van de lichtmasten die op het terrein aanwezig zijn. De klachten hebben betrekking op bestaande lichtmasten. Het onderliggende plan, namelijk de bouw van de clubaccommodatie, brengt geen verandering in deze situatie. Dit betekent dat de zienswijze ongegrond is. Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat met de omwonende en ODC momenteel wordt bekeken in hoeverre de overlast kan worden beperkt.

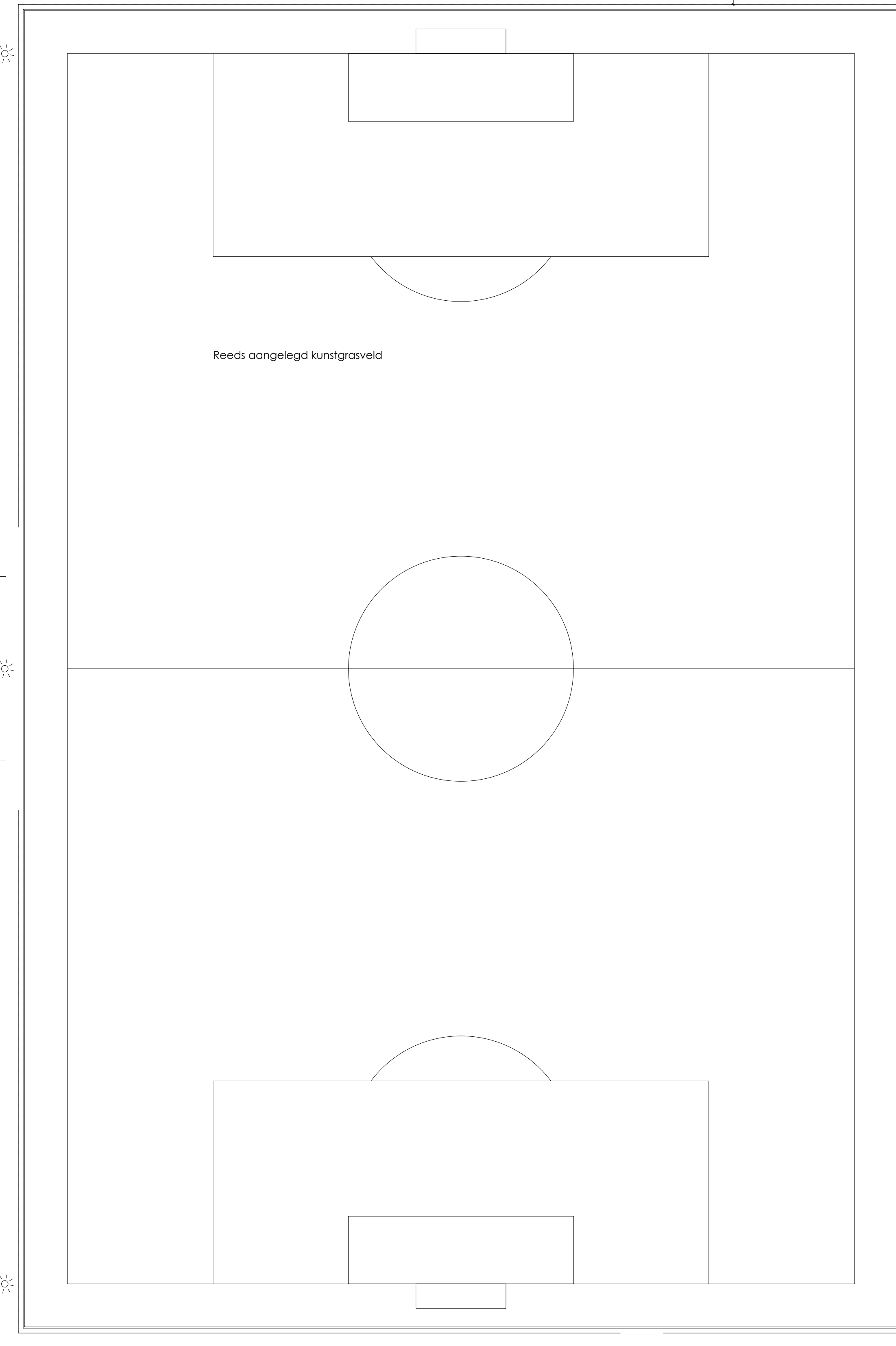
7.2 Beroep

Tegen het besluit voor vergunningsverlening staat rechtstreeks beroep open bij de rechtbank en daarna hoger beroep bij de Raad van State.

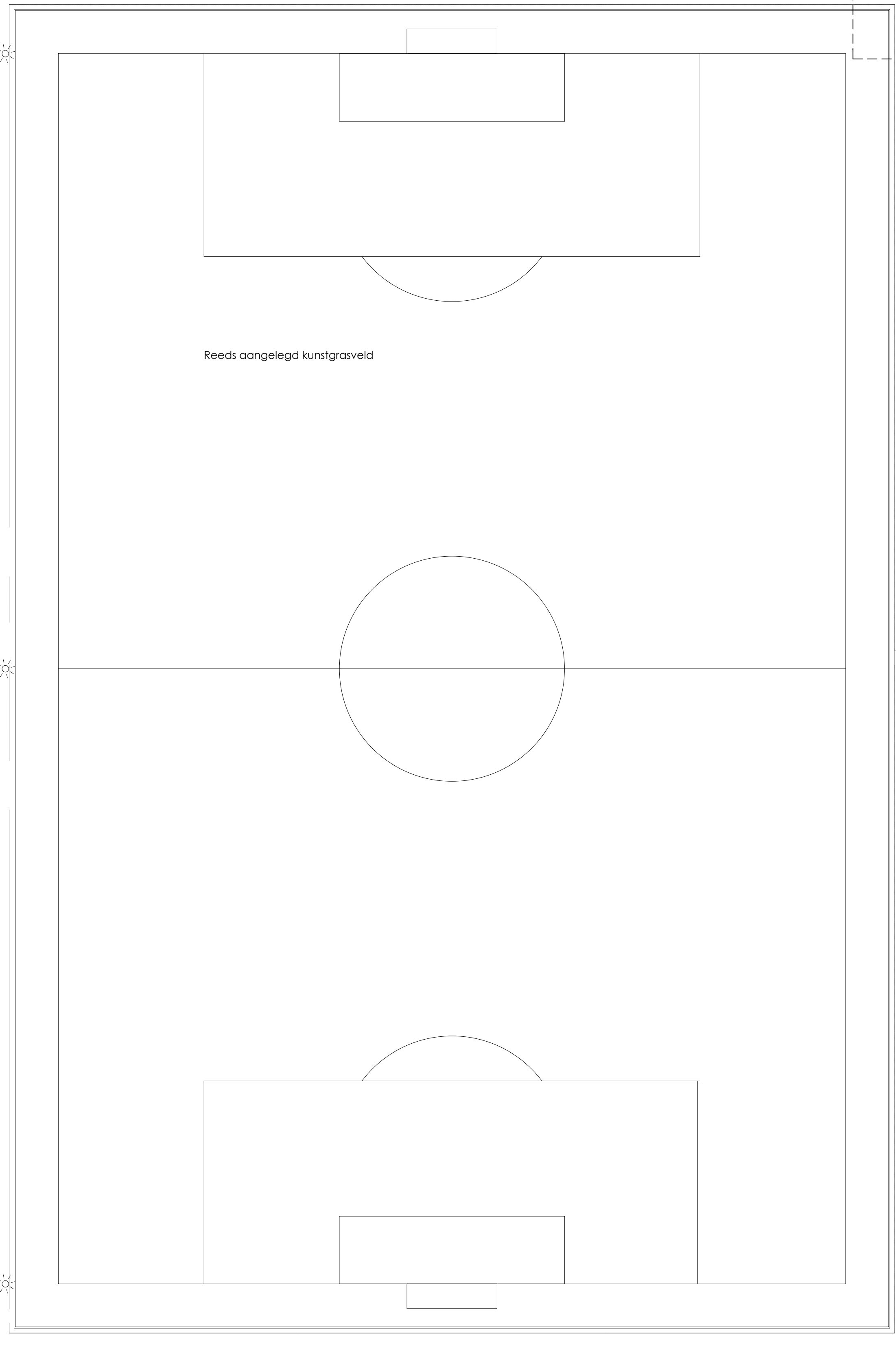
Bijlage 1
Ontwerp nieuwbouw



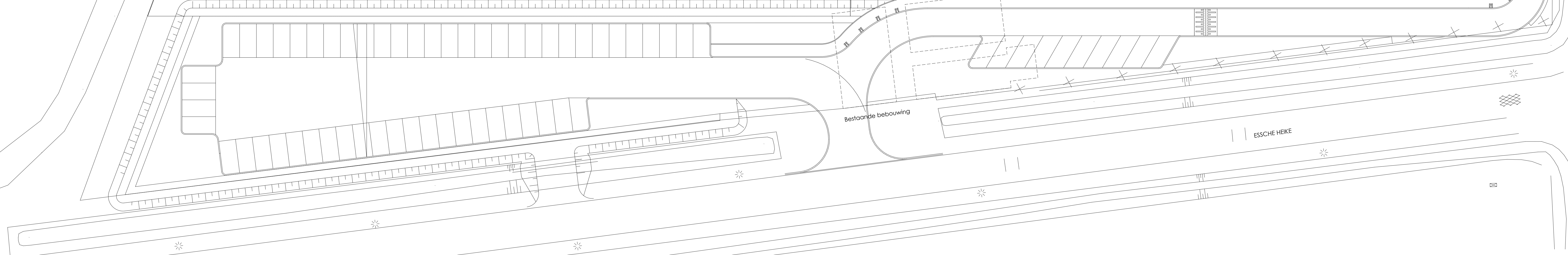
Exacte inrichting terrein n.l.b.



Reeds aangelegd kunstgrasveld



Reeds aangelegd kunstgrasveld



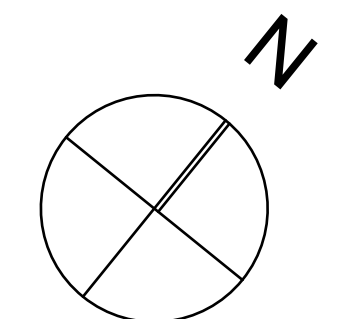
Bestaande bebouwing

Nieuwe inrit onderdeel aanvraag. Zie gegevens derde. E.e.o. conform tekening: DO_001.04 d.d. 08-11-2010 ProCensus

HALDERHEWEG

MOLENWIJSEWEG

ESSCHE HEIKE

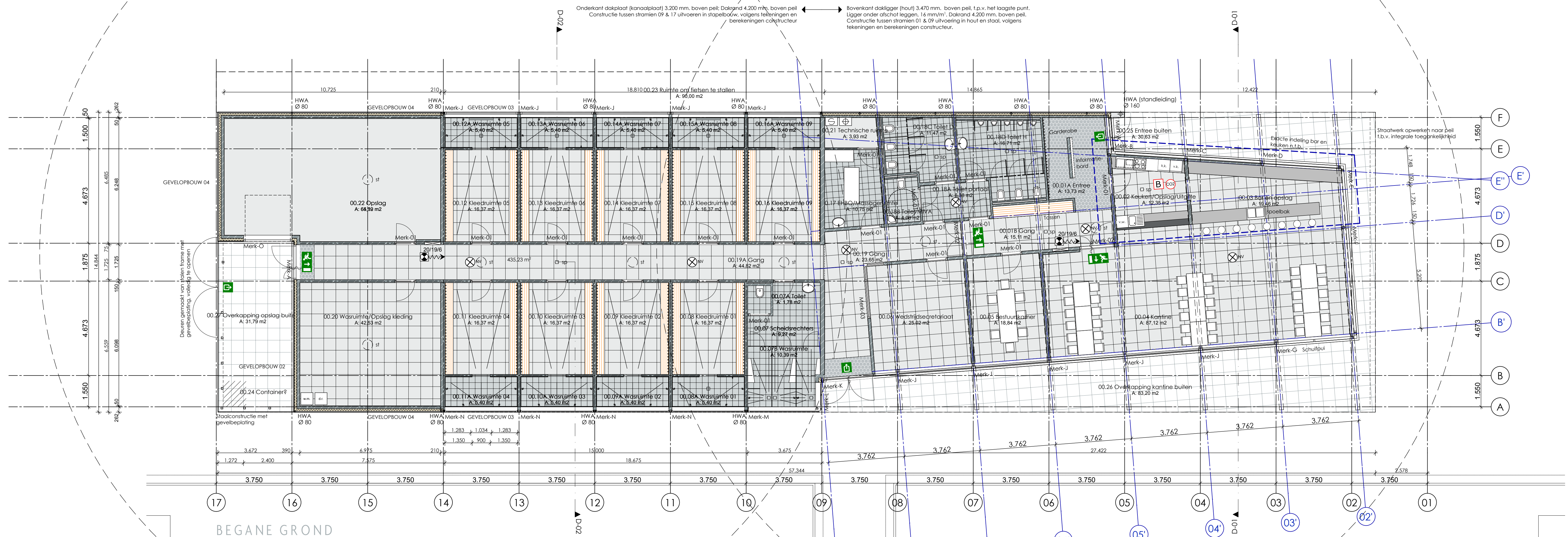


KADASTRALE GEGEVENEN
Voor meer informatie inzake de indeling van het perceel en kadastrale gegevens verwijzen wij u naar tekening: DO_001.04 d.d. 08-11-2010 van ProCensus.

VAN OERS WEIJERSARCHITECTEN BNA

Nieuwlandstraat 48 Telefoon: +31 (0)11 534855 E-mail: info@vowarchitecten.nl 1011 CA Amsterdam 03-10-2010
 5018 SP Tilburg Fax: +31 (0)11 534185 Internet: www.vowarchitecten.nl 1011 CA Amsterdam 13-10-2010
 Postbus 832 5000 AV Tilburg

Clubgebouw O.D.C. Essche Heike Bostel
 B-000 Situatie
 1011 Voorlopig



GEVELBOUW 01:
 -Multiplex, 18 mm;
 -Houten regelwerk;
 -Multiplex, 18 mm;
 -Dampremmende laag;
 -Houten regelwerk, 43x175 mm;
 -Kooltherm K12 PIR-isolatie, 110 mm, Rc=3,74 m²/K/W;
 -Waterkerende dampopvang folie;
 -Multiplex, 18 mm.

GEVELBOUW 02:
 -APP-gemodificeerde bitumen opplakken tegen opstand;
 -12 mm, multiplex;
 -Houten regelwerk 50x100 mm;
 -12 mm, multiplex;
 -Isolatie Kingspan Kooltherm K15 met zwarte coating, 100 mm, Rc= 4,26 m²/K/W;
 -Afstandhouders en lijnprofielen i.b.v. bevestiging gevelplaat, volgens opgave leverancier;
 -Luchtsponw, c.a 50 mm;
 -Gevelplaat, streekmetaal thermisch verzinkt, 2 mm, dik 16% open.

GEVELBOUW 03:
 -Wandtegels, type n.t.b.;
 -Betonsteen, MBL, 100 mm;
 -Isolatie Kingspan Kooltherm K15 met zwarte coating, 100 mm, Rc= 4,26 m²/K/W;
 -Afstandhouders en lijnprofielen i.b.v. bevestiging gevelplaat, volgens opgave leverancier;
 -Luchtsponw, c.a 50 mm;
 -Gevelplaat, streekmetaal thermisch verzinkt, 2 mm, dik 16% open, conform monster.

GEVELBOUW 04:
 -Betonsteen, MBL, 150 mm;
 -Isolatie Kingspan Kooltherm K15 met zwarte coating, 100 mm, Rc= 4,26 m²/K/W;
 -Afstandhouders en lijnprofielen i.b.v. bevestiging gevelplaat, volgens opgave leverancier;
 -Luchtsponw, c.a 50 mm;
 -Gevelplaat, streekmetaal thermisch verzinkt, 2 mm, dik 16% open, conform monster.

Renvooi: Bouwkundig

k.k. Opstelplaats koelkast
 v.w. Opstelplaats vaatwasser
 w.m. Opstelplaats wasmachine
 w.d. Opstelplaats wasdroger
 s.t. Salartube
 s.p. Schroopputje

Wanden in toiletgroep en doucheruimte scheidrechtors uitvoeren in kupaanwanden.

Renvooi: Brandtechnisch

➡ Aanduiding van de vluchtweg
 ➡ Aanduiding nooduitgang
 20/19/6 Brandslanghaspel, 20 m.
 Zelfsluitend
 Noodverlichting
 CO2melder
 Blusdekken

Ale maten in millimeters; maten in het werk te controleren.
 Voor zover van toepassing:
 CONSTRUCTIES EN GEBOUWDILATATIES VOLGENS TEKENINGEN EN BEREKENINGEN CONSTRUCTEUR.

Hemelwaterafvoeren in de spouw en uitvoeren volgens berekening en tekeningen leverancier installatie.
 Noodoverstorten i.b.v. regenwater uitvoeren volgens berekening en tekeningen constructeur.
 Ventilatiesysteem uitvoeren volgens berekening en tekeningen leverancier installatie.

[Drink]Waterinstallatie:
 Elektrische installatie:
 Verwarmings- en gasinstallatie:
 Toevoer verbrandingslucht en afvoer rook:
 Ventilatievoorzieningen:
 Riolering:
 Geluid isolatie:

Volgens NEN 1066
 Volgens NEN 1010; Meterkast, leiding invoerputten en mantelbuizen uit te voeren volgens NEN 2768
 Volgens Model-aansluitvoorwaarden voor elektrische energie van EnergieNed en volgens Model-aansluitvoorwaarden voor gas van EnergieNed.
 Volgens NEN 1087, resp. NEN 2757
 Volgens NEN 1087
 Volgens NEN 3215 PVC-buizen voorzien van merktekent 'KOMO-keur' en hittebestendig
 Volgens NEN 1070, respectievelijk NPR 5070 (bestuif geluidwerend gebouwen)

Thermische isolatie:
 Volgens NEN 1068. De buitenmuren en dakplaten uitvoeren met een warmtegeleidingscoëfficiënt (U-waarde) van 1,6 W/m²K, of minder.
 Begaaiing uitvoeren volgens de veiligheidsnormering van NEN 3569
 Brandveiligheid:
 WBBOC:
 Weerstand tegen rookdoorgang:
 Brandmeldinstallatie:
 Ontsmuingsarminstallatie:
 Vuchtautotechnische:
 Inbaakwerendheid:

Volgens NEN 6075, e.e.a. 2005 aangegeven op tekening.
 Niet automatische bewaking zonder doormelding, aangevuld met ruimtebewaking ter plaatse van doorlopende einden, e.e.a. volgens NEN 2535.
 Luid alarm type B volgens NEN 2575
 conform paragraaf 5.2 t/m 5.6 van NEN-EN 1838 in samenhang met NEN 4088.
 Alle buitenkoppelen en doormees gelijk te stellen constructie onderdelen in de uitwendige scheidingsconstructie uitvoeren volgens NEN 5096.

SPARINGEN EN OVERIGE VOORZIENINGEN M.B.T. DE INSTALLATIE NOG N.T.B. EN VOLGENS OPGAVE VAN DE W- EN E-INSTALLATEUR.

VAN OERS WEIJERS ARCHITECTEN BNA

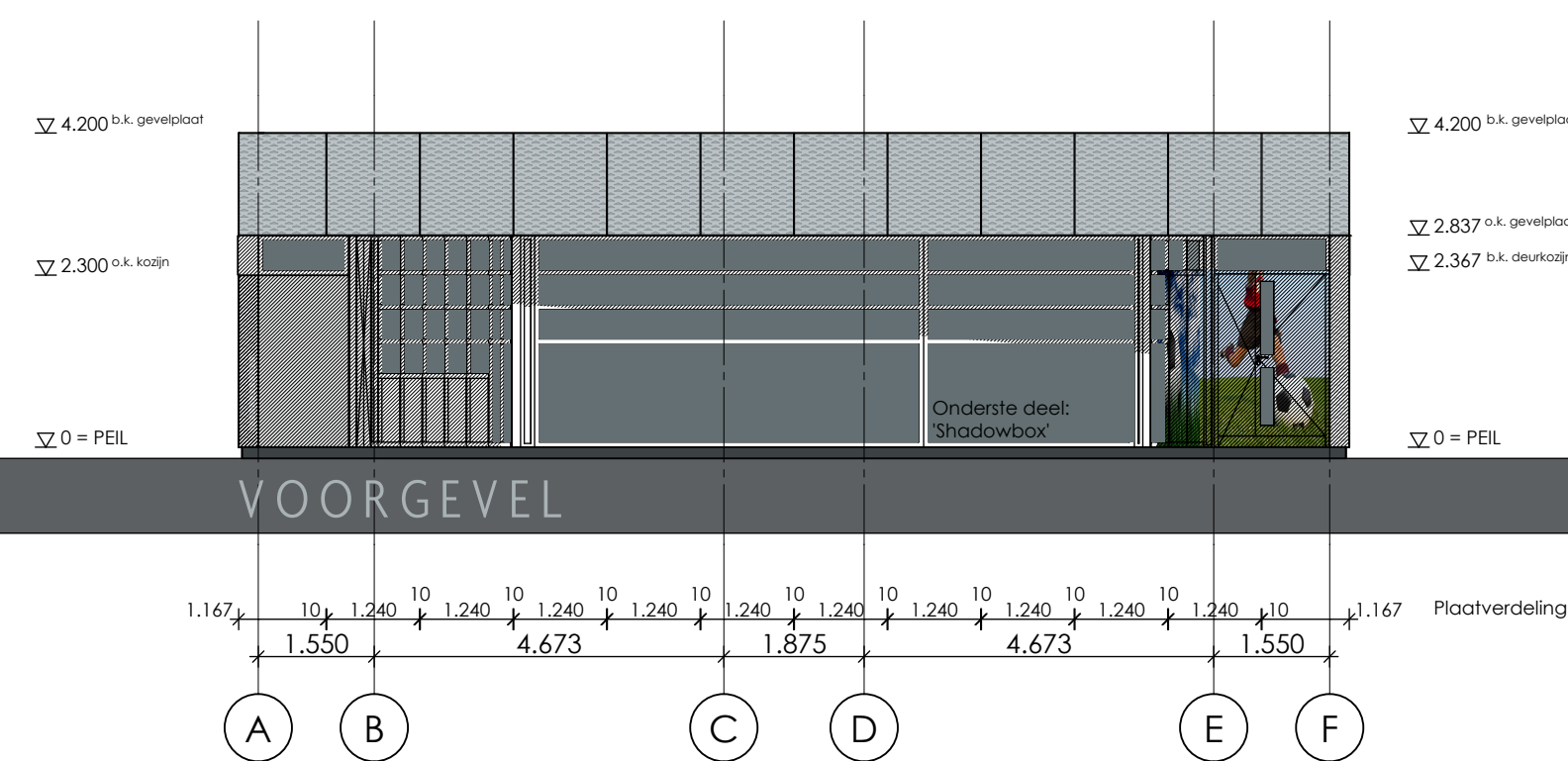
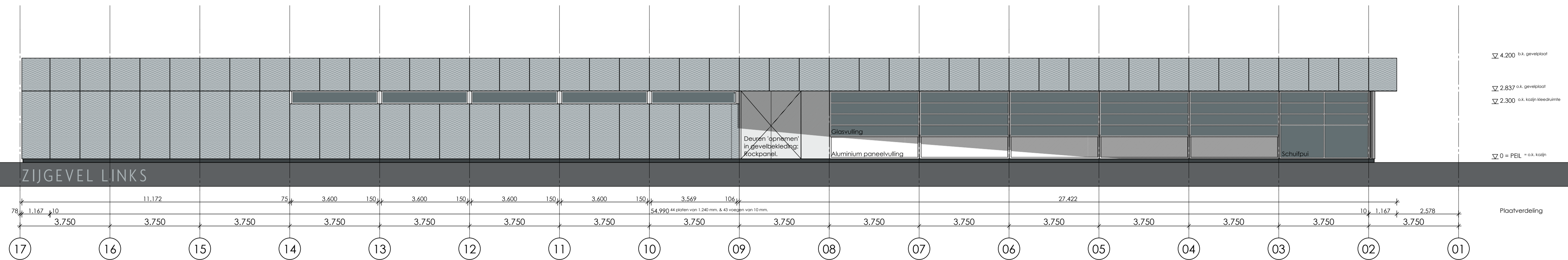
Nieuwlandstraat 48, 5038 SP Tilburg, Postbus 922, 5000 AV Tilburg
 Telefoon: +31 (0)13-5368055, Fax: +31 (0)13-5361385
 E-mail: info@ovwarchitecten.nl, Internet: www.ovwarchitecten.nl

Formaat: A1
 Schaal: 1:100
 Gekend: JMW
 Datum: 18 januari 2012

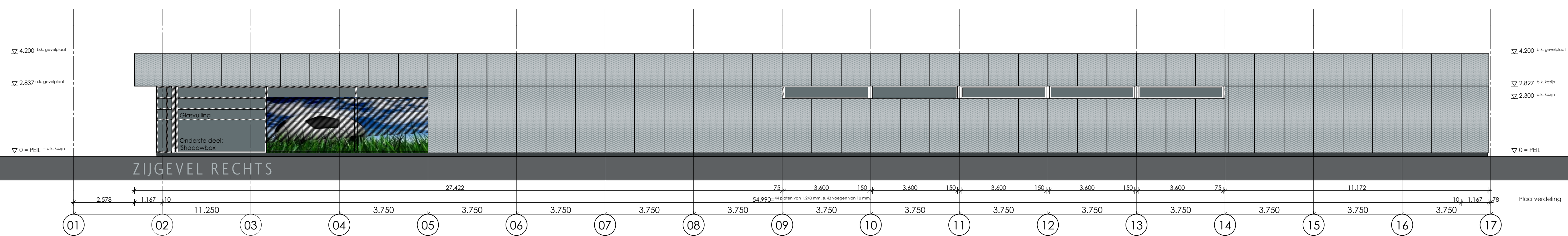
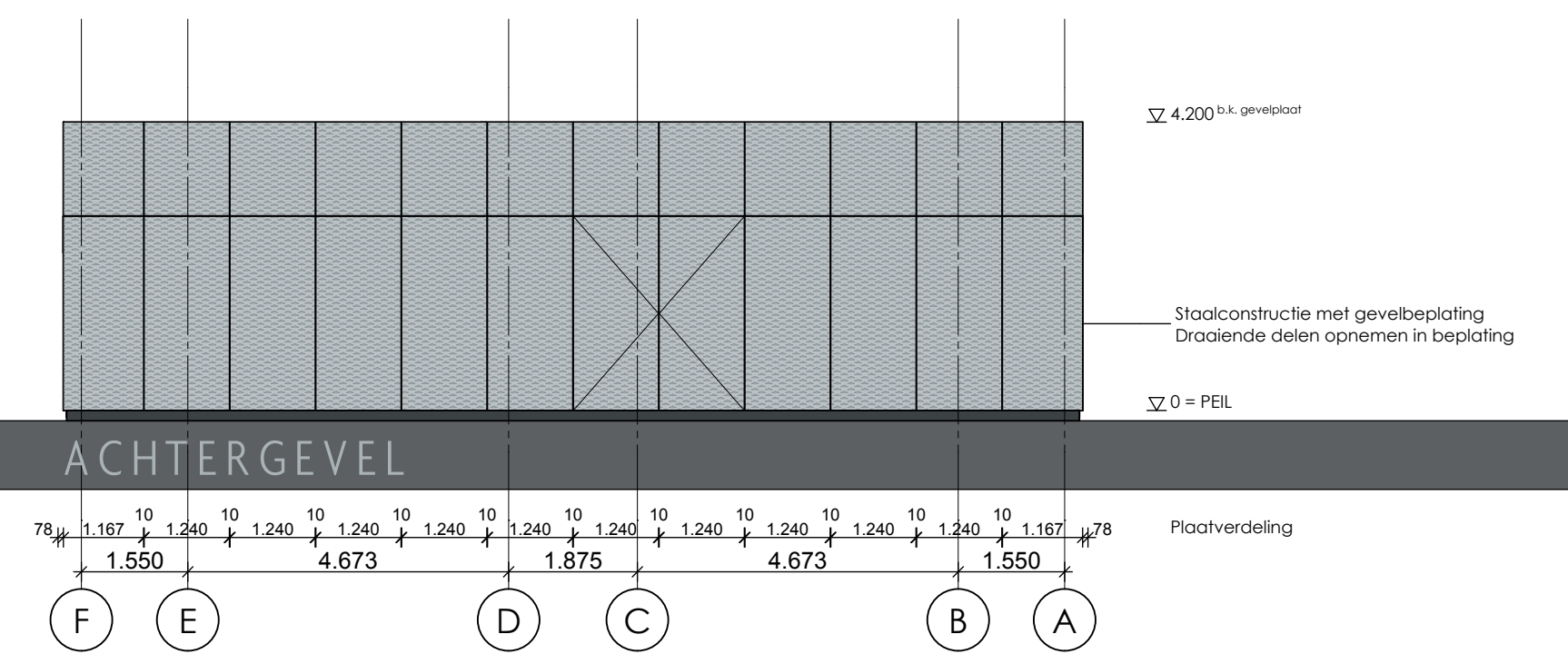
Gevraagd: A: 03-02-2012, B: 09-03-2012, C:, D:, E:, F:

Clubgebouw O.D.C. Essche Heike Boxel
 1011 B-100 Begane grond
 Voorlopig

Niet van deze tekening mag worden verspreid of openbaar gemaakt. In enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door foto's kopiëren, openen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de ontwerper.
 Copyright. All rights reserved.



Materialen en kleuren
 Gevelbekleding: Streekmetaal; Kleur/afwerking: Thermisch verzinkt.
 Gevelbekleding ter plaatse van 'overlapping opslag buiten': Streekmetaal doorzetten, direct op hulpstaal, kleur/afwerking: Thermisch verzinkt.
 Gevelbekleding: Rockpanelbeplating (dubbele deur bekleden met Rockpanel); Kleur: Antraciet.
 Kozijnen: Antraciet met ter plaatse van entree panelen met n.t.b. (foto)bestickering.



Alle maten in millimeters; maten in het werk te controleren.

Voor zover van toepassing:

CONSTRUCTIES EN GEBOUWILATATIES VOLGENS TEKENINGEN EN BEREKENINGEN CONSTRUCTEUR.

Hemelwaterafvoeren in de spouw en uitvoeren volgens berekening en tekeningen leverancier installatie.
 Noodoverstorten i.b.v. regenwater uitvoeren volgens berekening en tekeningen constructeur.
 Ventilatiesystemen uitvoeren volgens berekening en tekeningen leverancier installatie.

[Drink]Waterinstallatie:

Elektrische installatie:

Verwarming- en gasinstallatie:

Toevoer verbrandingslucht en afvoer rook:

Ventilatievoorzieningen:

Riolering:

Geluid isolatie:

Volgens NEN 1066
 Volgens NEN 1010; Meterkast, leiding invoerspuiten en mantelbuizen uit te voeren volgens NEN 2768
 Volgens Model-aansluitvoorwaarden voor elektrische energie van EnergieNed en volgens Model-aansluitvoorwaarden voor gas van EnergieNed.
 Volgens NEN 1087, resp. NEN 2757
 Volgens NEN 1087
 Volgens NEN 3215 PVC-buizen voorzien van merktekens 'KOMO-keur' en hittebestendig
 Volgens NEN 1070, respectievelijk NPR 5070 (besluit geluidwering gebouwen)

Thermische isolatie:

Volgens NEN 1068. De buitenmuren en dakplaten uitvoeren met een warmtegeleidingscoëfficiënt (U-waarde) van 1,6 W/m²K, of minder.
 Geïsoleerd HR++-glas met warmtegeleidingscoëfficiënt (U-waarde) van 0,9 W/m²K, of minder.

Alle buitenpuien, ramen en deuren uit te voeren volgens NEN 1068 met een warmtegeleidingscoëfficiënt (U-waarde) van 1,6 W/m²K, of minder.
 Beglazing uitvoeren volgens de veiligheidsnormering van NEN 3569
 Brandwerendheid tegen bezijken hoofddraagconstructie: 30 minuten.
 Volgens NEN 6068 en NEN 6069, e.e.a. zoals aangegeven op tekening.
 Volgens NEN 6075, e.e.a. zoals aangegeven op tekening.
 Niet automatische bewaking zonder doormelding, aangevuld met ruimtebewaking ter plaatse van doorlopende einden, e.e.a. volgens NEN 2535.
 Luid alarm type B volgens NEN 2575
 conform paragraaf 5.2 t/m 5.6 van NEN-EN 1838 in samenhang met NEN 4088.
 Alle buitenkozijnen en daarmee gelijk te stellen constructie onderdelen in de uitwendige scheidingconstructie uitvoeren volgens NEN 5096.

Brandveiligheid:

WBBO:

Weerstand tegen rookdoorgang:

Brandmeldinstallatie:

Ontfumingalarminstallatie:

Vauchtrafpeenduiding:

Inbaakwerendheid:

SPARINGEN EN OVERIGE VOORZIENINGEN M.B.T. DE INSTALLATIE NOG N.T.B. EN VOLGENS OPGAVE VAN DE W- EN E-INSTALLATEUR.

VAN OERS WEIJERS ARCHITECTEN BNA

Nieuwlandstraat 48 5038 SP Tilburg Postbus 822 5000 AV Tilburg
 Telefoon: +31 (0)13-5368055 Fax: +31 (0)13-5361385
 E-mail: info@vowarchitecten.nl Internet: www.vowarchitecten.nl

Clubgebouw O.D.C. Essche Heike Boxel

1011 B-200 Gevels Voorlopig

Niets van deze tekening mag worden verspreid of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de afzender. Copyright. All rights reserved.

Bijlage 2
Verkennend bodemondezoek



Aveco de Bondt

ingenieursbedrijf

Rapport

Verkennd bodemonderzoek
Sportpark Wagenaars te Boxtel

Aveco de Bondt bv

bezoekadres Dillenburgstraat 25e

postbus 7020

postcode 5605 JA Eindhoven

telefoon (+31) (0)40 250 07 00

telefax (+31) (0)40 250 07 01

e-mail eindhoven@avecodebondt.nl


internet www.avecodebondt.nl

projectnaam VBO Sportpark Wagenaars te Boxtel
projectnummer 11.1380.01
kenmerk R-NBS-11.1380.01-V001

opdrachtgever Gemeente Boxtel
postadres Postbus 10000
5280 DA Boxtel
contactpersoon Mevrouw M. Snellen

versie 01 concept

datum 1 februari 2012

paraaf 
auteur Ing. N. (Niels) Buijs

paraaf 
gecontroleerd Ing. A.L. (Rob) van der Aa



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	2
2	LOCATIEGEGEVENS	3
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	3
2.2	Beschikbare onderzoeksgegevens	3
2.3	Regionale geohydrologische gegevens	3
3	OPZET ONDERZOEK	5
3.1	Vooronderzoek	5
3.2	Onderzoeksstrategie	6
4	UITVOERING ONDERZOEK	7
4.1	Veldwerkzaamheden	7
4.2	Veldresultaten	7
4.2.1	Locale bodemopbouw	7
4.2.2	Zintuiglijke waarnemingen	8
4.2.3	Meetgegevens grondwater	8
4.3	Monsterselectie en chemische analyses	8
4.3.1	Grond	9
4.3.2	Grondwater	9
5	TOETSING EN INTERPRETATIE	10
5.1	Toetsingskader	10
5.2	Toetsing analyseresultaten grond en grondwater	10
5.3	Interpretatie onderzoeksresultaten	11
5.3.1	Grond	11
6	CONCLUSIE	12

Bijlagen

bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie

bijlage 2: Boorstaten

bijlage 3: Analysecertificaten

bijlage 4: Toetsingstabellen Wet bodembescherming

bijlage 5: Toetsingstabellen Besluit Bodemkwaliteit

bijlage 6: Kwaliteitsborging

Tekening

tekening 1: Overzicht locatie met monsterpunten



1 INLEIDING

In opdracht van gemeente Boxtel, afdeling wonen en milieu is door Aveco de Bondt een historisch en verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op sportpark Wagenaars ter plaatse van de beoogde nieuwbouw, gelegen aan Essche Heike 2 te Boxtel.

De aanleiding voor het uit te voeren onderzoek is de beoogde nieuwbouw van een kantine en kleedaccommodatie. De doelstelling van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en te verifiëren of deze vanuit milieuhygiënisch oogpunt van de Wet Bodembescherming geschikt is op de voorgenomen activiteiten.

In de volgende hoofdstukken wordt verslag gedaan van het uitgevoerde onderzoek.



2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan Essche Heike 2 te Boxtel. De topografische ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1. De onderzoekslocatie ligt ten Noordwesten van de recent aangelegde kunstgrasvelden van voetbalclub ODC. Als uitgangspunt voor het onderzoek wordt de door de opdrachtgever verstrekte tekening 'Clubgebouw ODC 1011 S-000 Situatie, voorlopig' gehanteerd. De totale oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 770 m² (14m¹*55m¹). De onderzoekslocatie is ingezaaid met gras. Voor een overzicht van de locatie wordt verwezen naar tekening 1.

2.2 Beschikbare onderzoeksgegevens

Op 5 januari 2012 heeft de heer N. Buijs van Aveco de Bondt bodeminformatie van de Gemeente Boxtel ontvangen (mevr. I. Louer) met betrekking tot de locatie en omgeving. Op de onderzoekslocatie zijn in het verleden geen bodemonderzoeken uitgevoerd. In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn de volgende onderzoeken uitgevoerd:

1. Verkennend bodemonderzoek locatie Molenwijkseweg 48-50 te Boxtel, Nipa, kenmerk 04.07234, d.d. oktober 2004; Gebleken is dat ter plaatse 16 m³ grond sterk verontreinigd met koper is (geen ernstig geval van bodemverontreiniging);
2. Verkennend bodemonderzoek locatie Parkstraat 15 te Boxtel, Terron, kenmerk 0218.002.1, d.d. maart 1995. Gebleken is dat ter plaatse alleen in de bovengrond een lichte verhoging aan minerale olie is gemeten. In het grondwater zijn lichte tot matige verhogingen met cadmium, chroom, lood, nikkel en zink aangetoond. De verhogingen worden in het onderzoek afgedaan als 'verhoogd achtergrondniveau';
3. Verkennend bodemonderzoek Molenwijkseweg (Hockeyveld MEP), Van Vleuten, kenmerk cv97156b, d.d. juni 1997; Gebleken is dat in de bovengrond geen verhogingen zijn aangetoond. De ondergrond en/of grondwater is niet onderzocht.

2.3 Regionale geohydrologische gegevens

Met behulp van de grondwaterkaart van Nederland (blad 45C) kan de bodemopbouw geohydrologisch als volgt worden geschematiseerd:

- het maaiveld ligt op circa 6 m+NAP;
- De matig-doorlatende deklaag, met een dikte van circa 30 m, bestaat uit fijne tot matig grove zanden met kleilagen, behorend tot de Nuene groep en tot de holocene afzettingen. De freatische grondwaterstand bedraagt circa 2 m+NAP. De grondwaterstromingsrichting van het freatisch grondwater is noordwestelijk;
- het eerste watervoerende pakket, met een dikte van circa 42 m, bestaat uit matig fijn tot grof zand met grind, behorend tot de Formaties van Veghel en Sterksel. De top van dit pakket ligt op circa 24 m-NAP.



Volgens de Provinciale milieuverordening Noord-Brabant 2010 is de locatie niet gelegen binnen een grondwaterbeschermingsgebied.



3 OPZET ONDERZOEK

3.1 Vooronderzoek

Onderdeel van een verkennend bodemonderzoek op basis van de NEN 5740 vormt een vooronderzoek, uit te voeren conform de Nederlandse norm (NEN) 5725.

De onderzoeksstrategie is gebaseerd op door Aveco de Bondt conform de NEN 5725 uitgevoerd vooronderzoek. Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Gemeente Boxtel;
- Bodemloket;
- Luchtfoto's;
- Stortplaatsenkaart Provincie Noord-Brabant.

Er zijn op of in de nabijheid van de onderzoekslocatie, voor zover bekend in het gemeentelijke bestand 'ondergrondse tanks', in het verleden geen onder- of bovengrondse tanks aanwezig geweest. Volgens Bodemloket is ter plaatse van Molenwijkseweg 40 een ondergrondse HBO-tanks aanwezig geweest. Deze staat geregistreerd als 'voldoende onderzocht'.

Er hebben op de onderzoekslocatie, voor zover bekend geen ophogingen, dempingen of stortingen plaatsgevonden. Een beheerder van het sportpark, de heer Van de Laar, gaf tijdens de uitvoering van het onderzoek aan, dat het tot circa 40 jaar geleden mogelijk een stortplaats op of in de omgeving van de onderzoekslocatie is geweest. Nadere informatie hierover ontbreekt. De locatie staat niet aangemerkt op de digitaal te raadplegen stortplaatsenkaart van de Provincie Noord-Brabant.

Op de onderzoekslocatie zijn geen vergunningen of meldingen in het kader van de Wet milieubeheer van toepassing.

Gezien de ligging ten opzichte van de onderzoekslocatie hebben de verhoogde gehalten geen invloed op de onderzoekslocatie. Echter kunnen eventueel aangetroffen verhoogde gehalten aan zware metalen in het grondwater mogelijk wel worden aangetroffen, gezien de conclusie van het rapport 'Verkennend bodemonderzoek Parkstraat 15 te Boxtel'.

Voor een overzicht van de uitgevoerde bodemonderzoeken in de omgeving, wordt verwezen naar paragraaf 2.2.

De onderzoekslocatie is voorafgaande aan het onderzoek op basis van het vooronderzoek als onverdacht beschouwd.



3.2 Onderzoeksstrategie

Het onderzoek betreft een verkennend bodemonderzoek, waarbij de onderzoeksstrategie is ontleend aan de richtlijnen van de NEN 5740.

De onderzoeksstrategie en -opzet zijn bepaald op basis van de verwachte bodemsituatie van de onderzoekslocatie (hypothese), zoals uit de vooraf bij Aveco de Bondt beschikbare informatie naar voren is gekomen.

Gegeven de verwachte bodemsituatie is de gehele onderzoekslocatie onderzocht volgens de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV), waarbij een oppervlakte van de onderzoekslocatie van circa 770 m² is aangehouden.



4 UITVOERING ONDERZOEK

4.1 Veldwerkzaamheden

De werkzaamheden zijn verricht conform ons procescertificaat op basis van de BRL SIKB 2000. De procescertificaten staan op naam van Aveco de Bondt bv. Aveco de Bondt bv is statutair gevestigd te Utrecht en geregistreerd onder nummer Kamer van Koophandel nr. 30169759. Als postadres geldt postbus 202 te Rijssen. De operationele werkzaamheden worden vanuit verschillende standplaatsen uitgevoerd. Met het voor akkoord tekenen van deze rapportage verklaart Aveco de Bondt dat de volgens Kwalibo als kritische functie omschreven (veld)werkzaamheden zijn uitgevoerd door of onder directe leiding van een daartoe erkende medewerker.

Daarnaast is door Aveco de Bondt getoetst en bij deze geborgd dat sprake is van een externe functiescheiding zoals bedoeld in Kwalibo. Voornoemde is nader toegelicht in bijlage 5.



Uitgevoerde werkzaamheden

Het verrichten van de grondboringen en het plaatsen van de peilbuis is uitgevoerd op 16 januari 2012 door de heer N. Buijs. De bemonstering van het grondwater heeft plaatsgevonden op 23 januari 2012 door de heer N. Buijs. Genoemde veldwerker is gecertificeerd en geregistreerd bij het AgentschapNL en is derhalve verantwoordelijk voor het uitgevoerde veldwerk.

In tabel 1 is een overzicht gegeven van de verrichte veldwerkzaamheden.

tabel 1: Overzicht veldwerkzaamheden

Omschrijving	Aantal	Nummer(s)
Boring tot 0,5 m-mv	4	3, 4, 5 en 6
Boring tot 2,0 m-mv	1	2
Boring met peilbuis	1	1

Bemonstering heeft plaatsgevonden bij elke boring per halve meter of per zintuiglijk onderscheiden grondlaag. Voor een overzicht van de genomen grondmonsters wordt verwezen naar bijlage 2, de boorprofielen.

4.2 Veldresultaten

4.2.1 Locale bodemopbouw

Op basis van de opgeboorde grond is een globaal bodemprofiel opgesteld dat is weergegeven in tabel 2.



tabel 2: Locale bodemopbouw

Bodemlaag [m-mv]	Hoofdnaam	Toevoeging	Kleur
0,0 - 0,5	ZAND	Matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	Donkerbruin
0,5 - 2,5	ZAND	Zeer fijn, zwak siltig	Bruingrijs

Tijdens het uitvoeren van de grondboringen is het grondwater aangetroffen op een diepte van circa 0,90 m-mv.

4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

In de boven- en ondergrond zijn geen bijmengingen aangetroffen, behoudens een matige bijmenging met puin ter plaatse van boring 2 (20-40 cm-mv). Tevens zijn op het maaiveld of in de bodem zintuiglijk geen asbest verdachte materialen aangetroffen. In bijlage 2 zijn alle boorprofielen opgenomen en zijn de zintuiglijke waarnemingen beschreven.

4.2.3 Meetgegevens grondwater

De peilbuisgegevens en de grondwaterstand zijn in de onderstaande tabel weergegeven.

tabel 3: Peilbuisgegevens en grondwaterstand

Peilbuis	Filterstelling in cm-mv	Grondwaterstand in cm-mv	pH	EC in $\mu\text{S/cm}$	Meetdatum
01	140-240	55	5,68	870	23-01-2011

De in de bovenstaande tabel opgenomen waarden voor de pH (zuurgraad) en EC (elektrische geleidbaarheid) zijn in het veld gemeten. De bovengenoemde grondwaterstand betreft de gemeten stijghoogte. De in de boorprofielen aangegeven grondwaterstanden betreft de inschatting van de grondwaterstand tijdens de boorwerkzaamheden.

Bij de bemonstering van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen, die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

4.3 Monsteselectie en chemische analyses

In relatie tot de doelstelling van het bodemonderzoek zijn bodemmonsters geselecteerd voor chemische analyses. De opdracht voor de chemische analyses is verstrekt aan het ISO 17025 geaccrediteerde laboratorium van Analytico. Het laboratorium is erkend door het Ministerie van VROM, voor de 'analyse milieuhygiënisch onderzoek' (AS3000) en 'analyse van bouwstoffen' (AP04).



4.3.1 Grond

Op basis van de veldwaarnemingen zijn grondmonsters geselecteerd en grondmengmonsters samengesteld ten behoeve van chemische analyses op de pakketten, zoals weergegeven in tabel 4. Vanwege de zintuiglijk waargenomen matige bijmenging met puin bij boring 2, is de laag 20-40 (aanvullend) separaat geanalyseerd.

tabel 4: Overzicht selectie grondmonsters en chemische analyses

Grond(meng)- monster	Boringen en diepte in cm -mv	Grondsoort	Analyse op
BG1	2 (0-20); 3 (0-40); 1,6,4,5 (0-50)	Zand	Standaard pakket grond ¹⁾
OG1	2 (50-100); 1 (70-100); 2 (100-150); 1,2 (150-200)	Zand	Standaard pakket grond
2-2	2 (20-40)	Zand	Standaard pakket grond

¹⁾ Standaard pakket grond

Droogrest, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink); som-PCB; som- PAK; minerale olie (C10 - C40) incl. clean up.

De grond(meng)monsters zijn, voor de analyse op minerale olie, voorbehandeld met florisol, om verstoring van de meting door aanwezigheid van humuszuren te minimaliseren. De grondmengmonsters zijn in het laboratorium samengesteld.

4.3.2 Grondwater

Het grondwater uit de geplaatste peilbuis is bemonsterd en geanalyseerd op het pakket zoals weergegeven in tabel 5.

tabel 5: Overzicht grondwatermonster en chemische analyses

Peilbuis	Filterstelling in cm -mv	Analyse op
01	140-240	Standaard pakket grondwater ¹⁾

¹⁾ Standaard pakket grondwater:

Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink); minerale olie (C10 - C40); vluchtige aromatische koolwaterstoffen en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.



5 TOETSING EN INTERPRETATIE

5.1 Toetsingskader

De aan- of afwezigheid van bodemverontreiniging wordt bepaald door de overschrijding van de normwaarden van de onderzochte chemische stoffen.

Voor de toetsing van de bodemkwaliteit worden de streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater gehanteerd volgens de Circulaire bodemsanering 2009. Daarnaast worden de achtergrondwaarden voor grond gehanteerd volgens de Regeling Bodemkwaliteit.

Met deze toetsingswaarden worden richtwaarden aangegeven ter beoordeling van de milieuhygiënische toestand van de bodem. De interventiewaarde is de waarde, waarbij risico's voor het milieu en de volksgezondheid aanwezig kunnen zijn. Er is mogelijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Een sanering kan dan noodzakelijk zijn.

De bodemtypecorrectie van de normwaarden voor de vaste bodem is gerelateerd aan het gehalte aan lutum en organische stof.

Volgens de Wet bodembescherming (Wbb) is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van een bodemverontreiniging, of 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, hoger is dan de betreffende interventiewaarde. Voor een bodemverontreiniging met asbest is het volumecriterium voor het vaststellen van de ernst van het geval niet van toepassing, maar geldt alleen de overschrijding van de interventiewaarde.

5.2 Toetsing analyseresultaten grond en grondwater

In bijlage 3 zijn de analysecertificaten van het grond- en grondwateronderzoek opgenomen. De gemeten waarden zijn getoetst aan de (gecorrigeerde) normwaarden voor grond en grondwater zoals in paragraaf 5.1 omschreven. De toetsingstabellen aan de Wet Bodembescherming zijn opgenomen in bijlage 4.



5.3 Interpretatie onderzoeksresultaten

5.3.1 Grond

In onderstaande tabel zijn de onderzoeksresultaten weergegeven.

tabel 6: Overzicht resultaten grond en grondwater

	Grondmengmonster / grondwatermonster	>AW2000 / >S	>T	>I
Bovengrond	BG1	Hg, minerale olie		
Ondergrond	OG2	Hg		
Verdacht matig puin	2-2	Hg, Cu, Pb, Zn, minerale olie en som-PAK's		
Grondwater	01	Ba		



6 CONCLUSIE

In opdracht van gemeente Boxtel, afdeling wonen en milieu is door Aveco de Bondt een historisch en verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het sportpark Wagenaars ter plaatse van de beoogde nieuwbouw, gelegen aan Essche Heike 2 te Boxtel.

De aanleiding voor het uit te voeren onderzoek is de beoogde nieuwbouw van een kantine en kleedaccommodatie. De doelstelling van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en te verifiëren of deze vanuit milieuhygiënisch oogpunt op basis van de Wet Bodembescherming geschikt is voor de voorgenomen ontwikkeling.

Zintuiglijke waarnemingen

In de boven- en ondergrond zijn geen bijmengingen aangetroffen. Tevens zijn op het maaiveld of in de bodem zintuiglijk geen asbest verdachte materialen aangetroffen.

Grond

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek is gebleken dat in de bovengrond overwegend lichte verontreinigingen met kwik en minerale olie aanwezig zijn. Plaatselijk (in boring 2) bevat de bovengrond licht verhoogde gehalten aan zware metalen, minerale olie en PAK's. In de ondergrond is enkel een licht verhoogd gehalte aan kwik aangetroffen.

Grondwater

In het ondiepe grondwater is een lichte verontreinigingen aan barium gemeten.

Resumé

Gezien de vastgestelde bodemkwaliteit zijn er geen risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu. Voor geen van de gemeten stoffen wordt de interventiewaarde bereikt of overschreden. Gegeven de in dit rapport beschreven onderzoeksresultaten, vormt de milieuhygiënische bodemkwaliteit vanuit het oogpunt van de Wet Bodembescherming geen aanleiding tot vervolgonderzoek. Voor de voorgenomen bouwactiviteiten zijn vanuit die optiek, ons inziens, geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

bijlage 1:
Topografische ligging onderzoekslocatie



Bron: Google earth

**bijlage 2:
Boorstaten**

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

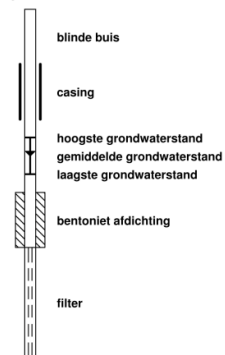
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

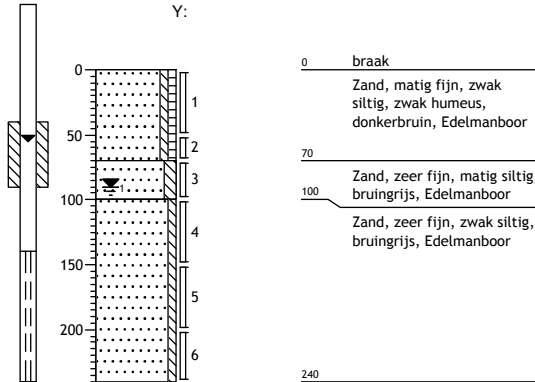
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

Boring: 1

Datum: 16-1-2012

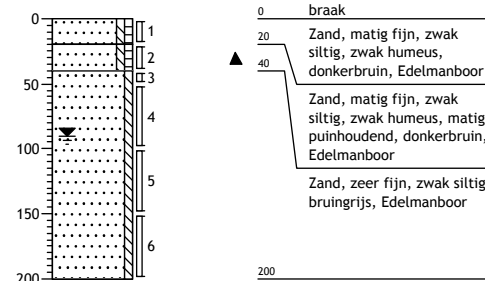
X:
Y:



Boring: 2

Datum: 16-1-2012

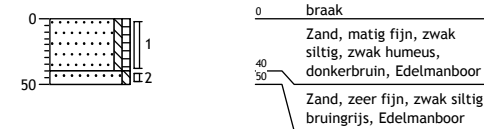
X:
Y:



Boring: 3

Datum: 16-1-2012

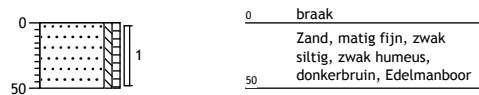
X:
Y:



Boring: 4

Datum: 16-1-2012

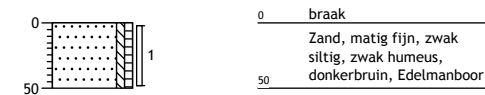
X:
Y:



Boring: 5

Datum: 16-1-2012

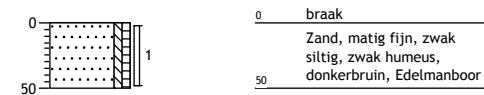
X:
Y:



Boring: 6

Datum: 16-1-2012

X:
Y:



**bijlage 3:
Analysecertificaten**



Aveco de Bondt Vestiging Zuid
T.a.v. Rob van der Aa
Postbus 7020
5605 JA EINDHOVEN

Analysecertificaat

Datum: 20-01-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012007412
Uw projectnummer	11.1380.01
Uw projectnaam	vbo sportpark boxtel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	16-01-2012

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 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 week 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 44-46
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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	11.1380.01	Certificaatnummer	2012007412
Uw projectnaam	vbo sportpark boxtel	Startdatum	17-01-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-01-2012/15:05
Datum monsternamen	16-01-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	C.J.M. Buijs	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond, AS3000		

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	86.0	79.9
S Organische stof	% (m/m) ds	3.3	<0.5
S Gloeirest	% (m/m) ds	96.6	99.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	1.2	<1.0
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	19	<15
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.8	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.38	0.14
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.1	<3.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	19	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	53	<17
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	4.7
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9.7	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	41	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	23	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6.7	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	85	<38
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

- 1 BG1
- 2 OG1

Analytico-nr.

6615881
6615882

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





Analysecertificaat

Uw projectnummer	11.1380.01	Certificaatnummer	2012007412
Uw projectnaam	vbo sportpark boxtel	Startdatum	17-01-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-01-2012/15:05
Datum monstername	16-01-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	C.J.M. Buijs	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond, AS3000		

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.10	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.061	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.084	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.064	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.085	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.074	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.61	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

- 1 BG1
- 2 OG1

Analytico-nr.

6615881
6615882

Eurofins Analytico B.V.



Gildeweg 44-46
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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr. coörd.
VA



TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012007412

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6615881 1	1	0	50	0506170300	BG1
6615881 2	1	0	20	0506170306	
6615881 3	1	0	40	0506170287	
6615881 4	1	0	50	0506170310	
6615881 5	1	0	50	0506170309	
6615881 6	1	0	50	0506170301	
6615882 1	3	70	100	0506170305	OG1
6615882 2	4	50	100	0506170307	
6615882 1	5	150	200	0506170292	
6615882 2	5	100	150	0506170318	
6615882 2	6	150	200	0506170311	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012007412**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 44-46
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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012007412

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	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 (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Polychloorbifenylen (PCB)	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 (VROM)	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 juli 2009.

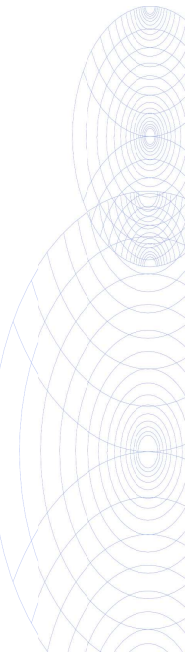
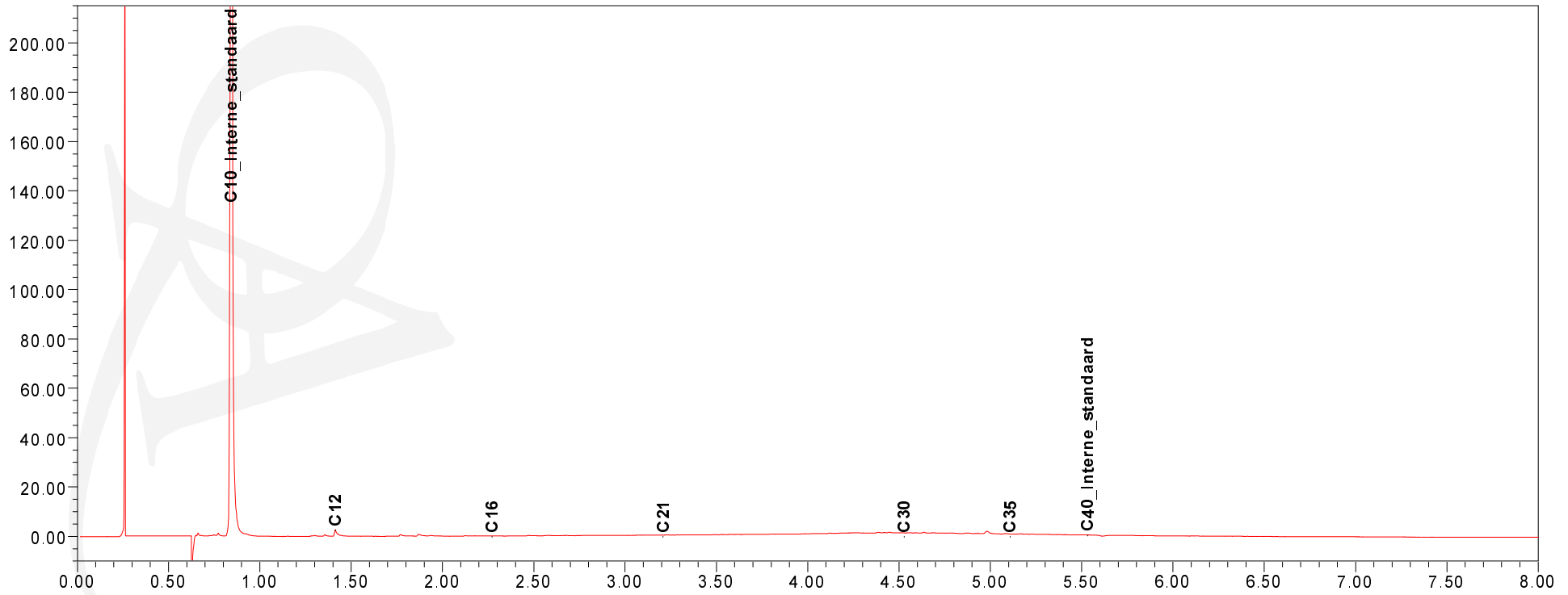
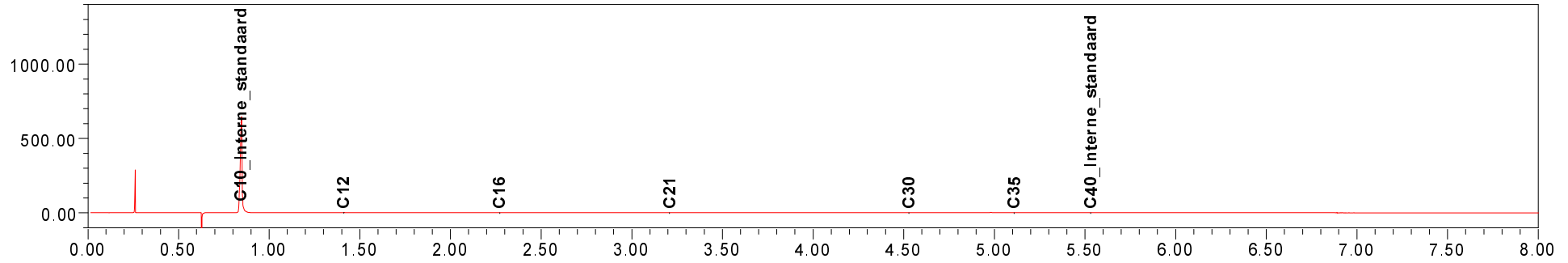


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 6615881

Certificate no.: 2012007412

Sample description.: BG1



Aveco de Bondt Vestiging Zuid
T.a.v. Rob van der Aa
Postbus 7020
5605 JA EINDHOVEN

Analyscertificaat

Datum: 20-01-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012008157
Uw projectnummer	11.1380.01
Uw projectnaam	vbo sportpark boxtel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-01-2012

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 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 week 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 44-46
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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer 11.1380.01
 Uw projectnaam vbo sportpark boxtel
 Uw ordernummer
 Datum monsternamen 16-01-2012
 Monsternemer C.J.M. Buijs
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2012008157
 Startdatum 17-01-2012
 Rapportagedatum 20-01-2012/10:49
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	83.8
S Organische stof	% (m/m) ds	1.9
S Gloeirest	% (m/m) ds	97.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	48
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.32
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	25
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.13
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.6
S Lood (Pb)	mg/kg ds	39
S Zink (Zn)	mg/kg ds	110
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4.7
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8.3
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	41
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	77
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

1 2-2

Analytico-nr.
6618034

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010



Analysecertificaat

Uw projectnummer 11.1380.01
 Uw projectnaam vbo sportpark boxtel
 Uw ordernummer
 Datum monstername 16-01-2012
 Monsternemer C.J.M. Buijs
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2012008157
 Startdatum 17-01-2012
 Rapportagedatum 20-01-2012/10:49
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.8
S Anthraceen	mg/kg ds	0.42
S Fluorantheen	mg/kg ds	3.4
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.5
S Chryseen	mg/kg ds	1.5
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.71
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.5
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.1
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.1
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	13

Nr. Monsteromschrijving

1 2-2

Analytico-nr.

6618034

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
 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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012008157**

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6618034 2	2	20	40	0506170302	2-2

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012008157**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 44-46
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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012008157

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	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 (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Polychloorbifenylen (PCB)	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 (VROM)	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 juli 2009.

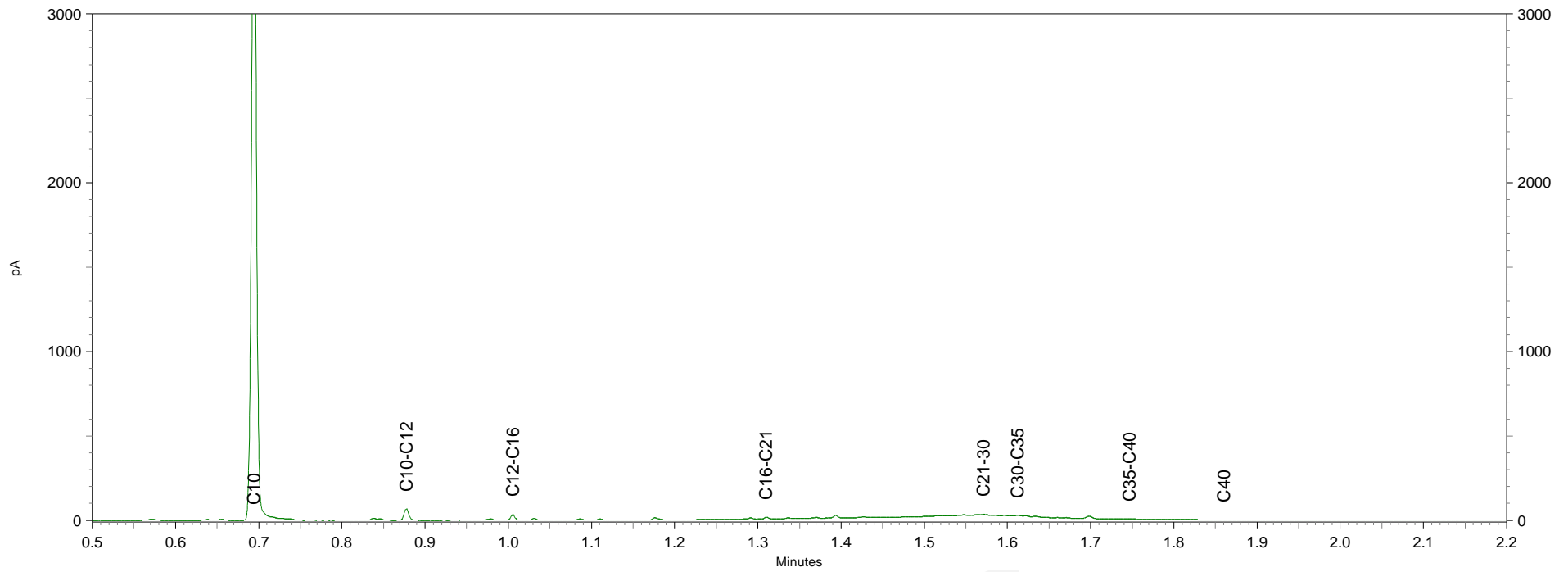
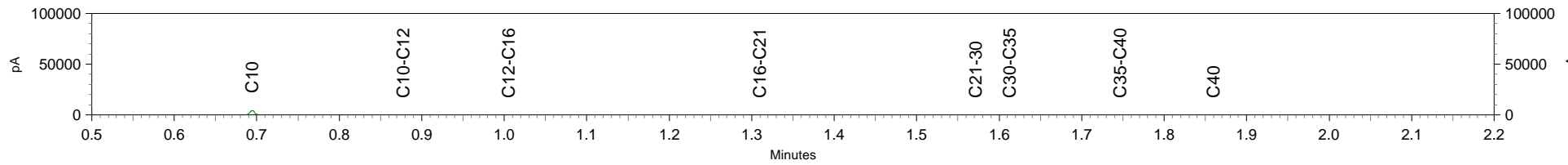


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 6618034

Certificate no.: 2012008157

Sample description.: 2-2





7020
T.a.v. A.L. Van der Aa
Postbus 7020
1654 EINDHOVEN

Analysecertificaat

Datum: 27-01-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012011939
Uw projectnummer	11.1380.01
Uw projectnaam	vbo sportpark boxtel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-01-2012

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 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 week 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 44-46
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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer 11.1380.01
 Uw projectnaam vbo sportpark boxtel
 Uw ordernummer
 Datum monsternamen 23-01-2012
 Monsternemer C.J.M. Buijs
 Monstermatrix Water; Water, AS3000

Certificaatnummer 2012011939
 Startdatum 23-01-2012
 Rapportagedatum 27-01-2012/08:40
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	150
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving
 1 1-1-1

Analytico-nr.
 6630271

Eurofins Analytico B.V.

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
 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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





Analysecertificaat

Uw projectnummer 11.1380.01
 Uw projectnaam vbo sportpark boxtel
 Uw ordernummer
 Datum monstername 23-01-2012
 Monsternemer C.J.M. Buijs
 Monstermatrix Water; Water, AS3000

Certificaatnummer 2012011939
 Startdatum 23-01-2012
 Rapportagedatum 27-01-2012/08:40
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.25
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.25
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52
S Tribroomethaan	µg/L	<2.0
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100

Nr. Monsteromschrijving

1 1-1-1

Analytico-nr.
6630271

Eurofins Analytico B.V.



Gildeweg 44-46
 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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012011939

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6630271 1	1	140	240	0690949422	1-1-1
6630271 1	2	140	240	0700435996	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012011939**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 44-46
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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012011939

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Barium	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Cadmium	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Koper	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kwik	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Nikkel	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Lood	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Zink	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : 1,1-Dichlooretheen	H W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : Vinylchloride	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 AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-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 juli 2009.



bijlage 4:
Toetsingstabellen Wet bodembescherming

Toetsing: S en I 2009						
Certificaatnummer	2012007412					
Monsteromschrijving	BG1					
Monstersoort	Grond, AS3000					
Uw projectnummer	11.1380.01					
Uw projectnaam	vbo sportpark boxtel					
Uw ordernummer						
Datum monstername	16-01-2012					
Monsternemer	C.J.M. Buijs					
Parameter	Eenheid	BG1	+/-	AW	T	I
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	86,0				
Organische stof	% (m/m) ds	3,3				
Gloeirest	% (m/m) ds	96,6				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	1,2				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	19				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,21	-	0,37	4,2	8,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	29	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,8	-	20	58	96
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,38	+	0,11	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,1	-	12	23	34
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	-	33	190	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	53	-	61	190	310
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9,7				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	41				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	23				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,7				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	85	+	63	860	1700
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,				
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0066	0,17	0,33
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,10				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,061				
Chryseen	mg/kg ds	0,084				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,064				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,085				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,074				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,61	-	1,5	21	40

Legenda	
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
-	<= AchtergrondWaarde (AW)
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 1.20% van droge stof en organische stof:3.30% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld. Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2009						
Certificaatnummer	2012007412					
Monsteromschrijving	OG1					
Monstersoort	Grond, AS3000					
Uw projectnummer	11.1380.01					
Uw projectnaam	vbo sportpark boxtel					
Uw ordernummer						
Datum monstername	16-01-2012					
Monsternemer	C.J.M. Buijs					
Parameter	Eenheid	OG1	+/-	AW	T	I
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	79,9				
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5				
Gloeirest	% (m/m) ds	99,7				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<1,0				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	4,0	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	29	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	56	92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,14	+	0,10	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	-	12	23	34
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	180	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	180	300
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4,7				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	+	0,0040	0,10	0,20
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	21	40

Legenda	
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
-	<= AchtergrondWaarde (AW)
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens: Lutum: 1% van droge stof en organische stof:0.5% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld. Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2009						
Certificaatnummer	2012008157					
Monsteromschrijving	2-2					
Monstersoort	Grond, AS3000					
Uw projectnummer	11.1380.01					
Uw projectnaam	vbo sportpark boxtel					
Uw ordernummer						
Datum monstername	16-01-2012					
Monsternemer	C.J.M. Buijs					
Parameter	Eenheid	2-2	+/-	AW	T	I
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	83,8				
Organische stof	% (m/m) ds	1,9				
Gloeirest	% (m/m) ds	97,9				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,2				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	48				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,32	-	0,35	4,0	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,4	30	55
Koper (Cu)	mg/kg ds	25	+	19	56	92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,13	+	0,10	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,6	-	12	24	35
Lood (Pb)	mg/kg ds	39	+	32	180	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	+	60	180	310
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4,7				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8,3				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	41				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	77	+	38	520	1000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,				
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	+	0,0040	0,10	0,20
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	1,8				
Anthraceen	mg/kg ds	0,42				
Fluorantheen	mg/kg ds	3,4				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,5				
Chryseen	mg/kg ds	1,5				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,71				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,5				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,1				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,1				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	13	+	1,5	21	40

Legenda	
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
-	<= AchtergrondWaarde (AW)
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 2.20% van droge stof en organische stof: 1.90% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld. Eurolins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2009						
Certificaatnummer	2012011939					
Monsteromschrijving	1-1-1					
Monstersoort	Water, AS3000					
Uw projectnummer	11.1380.01					
Uw projectnaam	vbo sportpark boxtel					
Uw ordernummer						
Datum monstername	23-01-2012					
Monsternemer	C.J.M. Buijs					
Parameter	Eenheid	1-1-1	+/-	S	T	I
Metalen						
Barium (Ba)	µg/L	150	+	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,40	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,050	0,17	0,30
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,20	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	+	0,20	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1				
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,010	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	150	300
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,010	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,010	5,0	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,010	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,010	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10				
CKW (som)	µg/L	<3,2				
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,010	5,0	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	+	0,010	10	20
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,010	2,5	5
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,80	40	80
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-			630
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	50	330	600

Legenda	
+	> Streefwaarde (S)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
-	<= Streefwaarde (S)

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

**bijlage 5:
Kwaliteitsborging**

Kwaliteitsborging

Erkenningen Kwalibo

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de eisen uit het 'Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer' (bekend als Kwalibo). Dit besluit richt zich op kwaliteit en integriteit van de bodemintermediair, in deze Aveco de Bondt bv.

Bodemintermediairs mogen alleen onder Kwalibo werkzaamheden verrichten als zij daarvoor door de ministers van VROM en Verkeer en Waterstaat zijn erkend. SenterNovem beheert de erkenningen. Een erkenning is een beschikking afgegeven door de ministers van VROM en V&W, waarin staat dat de bodemintermediair voldoet aan de gestelde voorwaarden. Bevoegd gezag mag alleen gegevens accepteren van een erkende intermediair.

De kwaliteitseisen zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijnen, protocollen en andere documenten. Daarin is beschreven hoe een bodemintermediair bepaalde werkzaamheden moet uitvoeren. Aveco de Bondt borgt dat de veldwerkzaamheden, monsterneming en/of milieukundige begeleiding worden uitgevoerd door of onder directe leiding van een door VROM en V&W erkende medewerker conform onze procescertificaten:

- Monsterneming voor partijkeuringen. Waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 1000 "Monsterneming voor partijkeuringen Bouwstoffenbesluit".
- Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. Waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek".
- Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg. Waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 6000 "Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering".

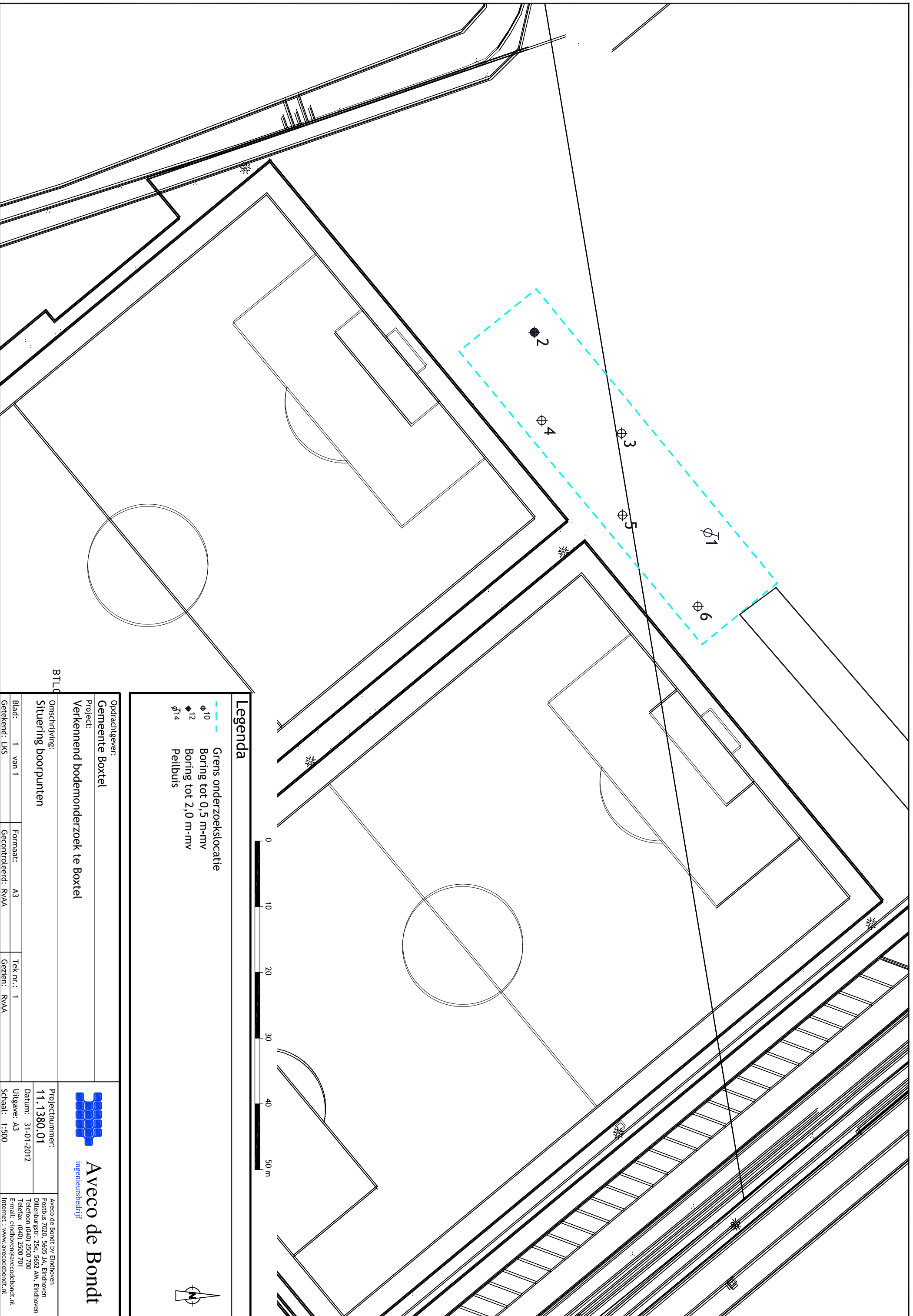
De procescertificaten staan op naam van Aveco de Bondt bv. Aveco de Bondt bv is statutair gevestigd te Utrecht en geregistreerd onder nummer Kamer van Koophandel nr. 30169759. Als postadres geldt postbus 202 te Rijssen. De operationele werkzaamheden worden vanuit verschillende standplaatsen uitgevoerd.

Functiescheiding (integriteit)

Bodemintermediairs moeten onafhankelijk zijn van hun opdrachtgevers om hun integriteit te borgen. Dit moet voorkomen dat eigenaren van bijvoorbeeld verontreinigde locaties of initiatiefnemers tot bijvoorbeeld een bodemsanering op een ongewenste wijze de bodemintermediairs beïnvloeden. De eis van verplichte functiescheiding betreft alleen de relatie opdrachtgever (indien eigenaar) versus bodemintermediair.

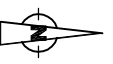
Functiescheiding is verplicht voor de onder de voornoemde procescertificaten uit te voeren zogeheten kritische functies. Conform de daartoe in het kwaliteitssysteem van Aveco de Bondt bv opgenomen procedure wordt bij iedere (potentiële) opdracht voor de uitvoering van één van deze kritische functies, gecontroleerd of van functiescheiding sprake is. In onze offertes en rapportages wordt het resultaat van deze toets weergegeven.


tekening 1:
Overzicht locatie met monsterpunten



Legenda

- Grens onderzoekslocatie
- ϕ 10 Boring tot 0,5 m-mv
- ϕ 12 Boring tot 2,0 m-mv
- ϕ 14 Peilbuis



Opdrachtgever: Gemeente Boxtel		 Aveco de Bondt ingenieursbureau	
Project: Verkenkend bodemonderzoek te Boxtel			
Omschrijving: Stuering boorpunten		Projectnummer: 11.1380.01	Aveco de Bondt bv Eindhoven Postbus 7020, 5605 JA, Eindhoven Dillenburgstr. 25e, 5652 AM, Eindhoven Telefoon (040) 2500 700 Telefax (040) 2500 701 E-mail: eindhoven@avecodebondt.nl Internet: www.avecodebondt.nl
Blad: 1 van 1	Formaat: A3	Tek nr.: 1	
Getekend: LKS	Gecontroleerd: RVAA	Gezien: RVAA	
Datum: 31-01-2012		Uitgave: A3	Schaal: 1:500

BTL

Bijlage 3
Watertoets

Rapport

Waterparagraaf Sportpark Wagenaars te Boxtel

Aveco de Bondt

bezoekadres Dillenburgerstraat 25e
postbus 7020
postcode 5605 JA Eindhoven
telefoon (0)40 250 07 00
telefax (0)40 250 07 01
e-mail eindhoven@avecodebondt.nl
internet www.avecodebondt.nl

projectnaam Sportpark Wagenaars te Boxtel
projectnummer 11.1380.02
referentie R-EVDK-11.1380.01-V001

opdrachtgever Gemeente Boxtel
postadres Postbus 10000, 5280 DA Boxtel
contactpersoon Mevrouw M. Snellen

status Concept rapport
versie 02

aantal pagina's
datum 14 februari 2012

auteur M. van Vierssen/ir. E. van Dijk

paraaf
gecontroleerd

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
2	BESTAANDE SITUATIE	4
3	OMGEVING EN GEPLANDE ONTWIKKELING	5
4	HUIDIGE EN TOEKOMSTIGE SITUATIE	7
5	CONCLUSIE, AFWEGINGEN EN RANDVOORWAARDEN NIEUWE SITUATIE	11

1 INLEIDING

Door Aveco de Bondt is, in opdracht van de gemeente Boxtel, een watertoets uitgevoerd naar de ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling van het Sportpark Wagenaars te Boxtel. In de deze toets is gekeken of de geplande ontwikkeling voldoet aan de vigerende beleidseisen van het waterschap. Het resultaat van de toets is verwoord in onderhavige waterparagraaf.

Onderstaande waterparagraaf heeft betrekking op het plan 'ODC terrein' te Boxtel (EsscheHeike/ Molenwijkseweg)

De waterparagraaf is opgesteld op basis van de handreiking watertoets 2011 van waterschap De Dommel. Deze handreiking is als basis gebruikt voor dit document. Daarnaast is het document 'De Watertoets in vogelvlucht' gebruikt (november 2011). Hierin is aangegeven dat het proces van de watertoets is gewijzigd. De volgende onderwerpen dienen daarom te worden beschouwd:

- Bestaande situatie (inclusief het beleid van waterschap De Dommel);
- Verloop van het proces en
- Afwegingen en randvoorwaarden nieuwe situatie.

Bovenstaande onderwerpen vormen de 'waterparagraaf',

2 BESTAANDE SITUATIE

BELEID

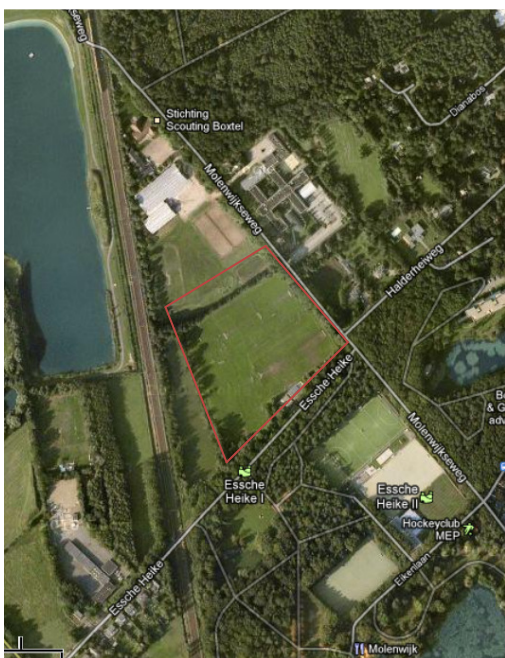
De geplande ontwikkeling bevindt zich in het beheersgebied van waterschap De Dommel. Het vigerende beleid is opgenomen in het Waterbeheerplan III, de kadernota Stedelijk water (2006), de Beleidsnota stedelijk water (2000) en de notitie Ontwikkelen met duurzaam wateroogmerk.

Het waterbeheerplan III richt zich op de thema's 'Droge voeten (Overstromingsnormen), Voldoende water (GGOR), Natuurlijk water (ecologische doelen), Schoon water (afvalwater akkoorden), Schone waterbodem (-) en Mooi water (inrichtingsprojecten).

In het proces van de watertoets wordt specifiek aandacht besteed aan de toename van het verhard oppervlak en de omgang met het hemelwater.

3 OMGEVING EN GEPLANEDE ONTWIKKELING

In de huidige situatie is het terrein grotendeels onverhard. Voor het project is een masterplan opgesteld dat in verschillende fases zal worden uitgevoerd. Onderhavig project betreft de tweede fase: de bouw van de sportaccommodatie. In deze fase zal het gebouw circa 600 m² groot zijn. Op de onderzoekslocatie zal circa 900 m² verharding worden toegevoegd waarvan 600 m² bebouwd en 300 m² verhard.



Figuur 1: Huidige situatie en onderzoekslocatie

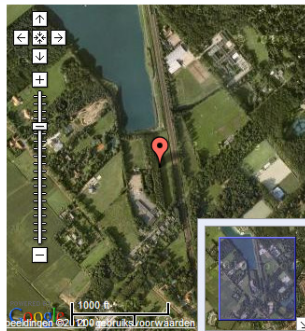
BODEM

In de directe omgeving (ca. 250 m ten zuidwesten en 500 m ten zuiden) zijn gegevens van twee boorprofielen bekend uit het TNO Dinoloket. De boorprofielen (respectievelijk B45C0731 en B45C0207) beschrijven een bodemopbouw van zand (tot 4,25 en 42,0 m-mv). Zoals weergegeven in onderstaande figuren.

Boringen Metadata

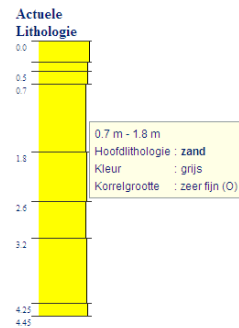
Locatie **Boring** **Lithologie**

[B45C0731](#)



NITG-Nummer B45C0731
 OLGA-Nummer
 Rijksdriehoek coördinaten 149290, 401070
 UTM31 ED50 coördinaten 659719, 5719110
 Bepaling locatie
 Plaatsnaam
 Provincie Noord-Brabant
 Kaartblad 45C
 Maaiveld (m t.o.v. NAP) 6.65
 Bepaling maaiveld

B45C0731



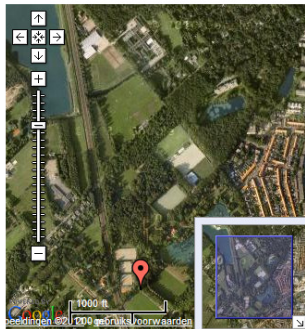
diepte in meters onder maaiveld

Boringen Metadata

Locatie **Boring** **Lithologie**

[B45C0207](#)

[B45C0685](#)



NITG-Nummer B45C0207
 OLGA-Nummer 45CR0207
 Rijksdriehoek coördinaten 149501, 400633
 UTM31 ED50 coördinaten 659944, 5718680
 Bepaling locatie
 Plaatsnaam Boxtel
 Provincie Noord-Brabant
 Kaartblad 45C
 Maaiveld (m t.o.v. NAP) 7.10
 Bepaling maaiveld

B45C0207



Diepte in meters onder maaiveld

OPPERVLAKTEWATER

In en om de locatie is oppervlaktewater aanwezig. Dit oppervlaktewater staat in verbinding met watergang W22 (zie voor de ligging één van de volgende afbeeldingen).

4 HUIDIGE EN TOEKOMSTIGE SITUATIE

AFVALWATER

Afvalwater en hemelwater worden gescheiden afgevoerd. Afvoer van schoon hemelwater naar het gemengd rioolstelsel wordt in principe niet meer toegestaan.

HEMELWATEREN BERGING

Deze paragraaf (tot en met de conclusies watersysteem) is door de gemeente Bernheze beschikbaar gesteld.

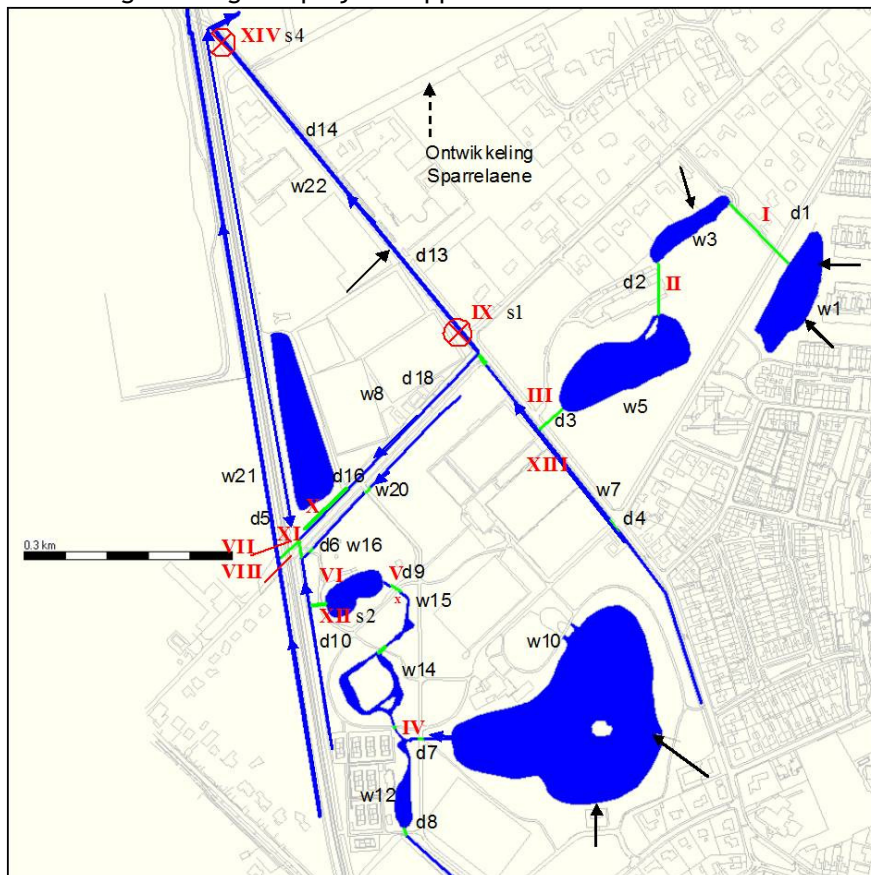
In 2008/2009 is in samenwerking met het Waterschap De Dommel een plan opgesteld ter verbetering van de waterhuishouding van de wijk Selissenwal. Uitgangspunten daarbij waren het bergen en vertraagd afvoeren van afgekoppeld hemelwater uit de wijk Selissenwal en het verbeteren van de waterkwaliteit in de vennen Selissenwal. Dit heeft geresulteerd in een aantal uitvoeringsprojecten, waaronder het in 2010/2011 gerealiseerde plan "Koppelen vennen Selissenwal".

Optimalisatie waterhuishouding

Met de uitvoering van het bovengenoemde plan is tussen het gebied ten noorden van de EsscheHeike en het gebied ten zuiden van de EsscheHeike een waterscheiding aangebracht door middel van een stuw in watergang w22 langs de Molenwijkseweg. (Zie afbeelding; maatregel IX s1) Deze stuw heeft een drempelhoogte van 6.72 + NAP, met een verlaagd gedeelte van 6.50 + NAP. Aan de noordzijde van deze watergang is eveneens een stuw aangebracht met een drempelhoogte van 6.50 + NAP. (Zie afbeelding; maatregel XIV s4) De watergang langs de Molenwijkseweg (ten noorden van EsscheHeike) watert af aan de noordzijde via de bestaande verbinding (VOPO pomp) in noordoostelijke richting.

Het gebied ten zuiden van stuw IX s1 watert af via de nieuwe verbinding onder het spoor. (maatregel VII d5) Om water in het bovenstroomse gebied vast te houden is direct voor de verbinding een stuw geplaatst met een drempelhoogte van 6.40 + NAP. In de stuw is een knijpconstructie geplaatst op een niveau van 6.10 + NAP, waarmee de afvoer wordt beperkt tot max. 1,67 l/s/ha.

Afbeelding maatregelen project koppelen vennen Selissenwal



Berekeningsresultaten

Het model van het watersysteem volgens bovenstaande afbeelding is doorgerekend (Sobek) met een scenario waarbij de afvoer beperkt is tot 1,67 l/s/ha. In het model is gerekend met de T=10 en T=100 bui uit de nieuwe neerslagstatistieken voor waterbeheerders van STOWA. Hierbij is tevens rekening gehouden met klimaatsverandering, door een toename van 10 % in de neerslagintensiteit op te nemen. In onderstaande tabel zijn de maximale peilstijgingen in een T=10 en T=100 situatie weergegeven. De codes van de watergangen corresponderen met bovenstaande afbeelding.

Tabel berekeningsresultaten

locatie	peil (geen neerslag) m NAP	peil T=10 m NAP	maximale stijging (cm)	peil T=100 m NAP	maximale stijging (cm)	maaiveld m NAP
Baandervrouwenlaan	5.9	6.19	28	6,37	43	7.30

locatie	peil (geen neerslag) m NAP	peil T=10 m NAP	maximale stijging (cm)	peil T=100 m NAP	maximale stijging (cm)	maaiveld m NAP
(w1)						
Heerenven (w5)	5.9	6.19	28	6,35	42	
Vijver parkweg (w3)	5.9	6.18	28	6,36	43	
Leysenven (w10)	6.1	6.28	18	6,48	38	7.00
Hertenkamp (w16)	6.1	6.27	17	6,46	34	
Heksenberg (w14)	6.1	6.27	17	6,47	36	
Molenwijkseweg (w7)	5.9	6.19	29	6,35	42	7.48
EsscheHeike (zuid, w20-2)	6.12	6.19	7	6,36	20	8.05
EsscheHeike (noord, w8)	5.9	6.19	29	6,35	42	7.81
sportvelden (w22)	5.7	5.73	3	5,94	65	7.27

Conclusies watersysteem i.r.t. ontwikkeling ODC

Uit bovenstaande tabel kan worden afgeleid dat peilstijgingen in zowel de T=10 als de T=100 situatie ruimschoots onder de drempelhoogte van 6.50 + NAP van stuw IX en stuw XIV liggen. Hiermee is aangetoond dat de waterscheiding onder alle berekende omstandigheden effectief is en er dus geen afvoer vanuit het gebied ten zuiden van het EsscheHeike plaatsvindt via watergang w22.

Gelet op de lengte en het profiel van watergang w22 is er dan ook ruim voldoende capaciteit om de 43 m3 bergingsopgave van ODC in een T=10 en T=100 in deze watergang te realiseren. Incidenteel zal dit een peilstijging van 0,08 meter veroorzaken ten opzichte van de berekeningsresultaten zoals weergegeven in bovenstaande tabel, echter blijft deze extra waterschijf ruimschoots onder de drempels van de beide stuwen.

Bovendien zal de afvoer op watergang w22 verder afnemen als gevolg van de ontwikkeling van het vastgestelde bestemmingsplan Sparrelaene, waar wordt gebouwd volgens het waterneutrale principe. Eventuele afvoer vanuit dit gebied zal (volgens de landelijke afvoernorm) plaatsvinden in de richting van Sparrenrijk.

Afwegingen en randvoorwaarden nieuwe situatie

Doordat het areaal verharding toeneemt is een toetsing met behulp van de HNO uitgevoerd. Er dient bij de technische uitwerking een voorziening voor 43 m³ gerealiseerd te worden. Dit kan, zoals de gemeente aangeeft in watergang W22 worden geborgen.

Afvalwater en hemelwater worden gescheiden afgevoerd. Afvoer van schoon hemelwater naar het gemengd rioolstelsel wordt in principe door de gemeente niet meer toegestaan.

Aanbevolen wordt om voorafgaand aan de uitvoeringsfase rekening te houden met verschillende onderdelen van de Waterwetvergunning. Deze vergunningen hebben betrekking op de onttrekking- en lozing van grondwater en een vergunning voor werkzaamheden binnen 5- meter beschermingszone (de keur).

Watergang W22 wordt ingezet voor waterberging waarbij de afvoer via een pomp ervoor zorgt dat er een hydrologisch neutrale situatie blijft. Met andere woorden: Het toekomstige watersysteem zal niet meer afvoeren dan in de huidige situatie.

Verloop van het proces

Dit conceptverslag is ingediend bij het waterschap met een verzoek om een reactie. Door het waterschap is op 8 februari 2012 aangegeven (met één aanvulling) akkoord te zijn met de inhoud. Deze wijziging had betrekking op de expliciete vermelding dat watergang W22 ingezet wordt voor waterberging waarbij de afvoer via een pomp ervoor zorgt dat er een hydrologisch neutrale situatie blijft. Met andere woorden: Het toekomstige watersysteem zal niet meer afvoeren dan in de huidige situatie.

5 CONCLUSIE, AFWEGINGEN EN RANDVOORWAARDEN NIEUWE SITUATIE

Het proces van de watertoets is doorlopen en in het kader daarvan is overleg gevoerd met waterschap De Dommel. Met het waterschap is overeenstemming over de omgang met het thema water. Uit de toetsing is de volgende conclusie overgenomen:

Doordat het areaal verharding toeneemt is een toetsing met behulp van de HNO uitgevoerd. Er dient bij de technische uitwerking een voorziening voor 43 m³ gerealiseerd te worden. Dit kan, zoals de gemeente aangeeft in watergang W22 worden geborgen.

Afvalwater en hemelwater worden gescheiden afgevoerd. Afvoer van schoon hemelwater naar het gemengd rioolstelsel wordt in principe door de gemeente niet meer toegestaan.

Watergang W22 wordt ingezet voor waterberging waarbij de afvoer via een pomp ervoor zorgt dat er een hydrologisch neutrale situatie blijft. Met andere woorden: Het toekomstige watersysteem zal niet meer afvoeren dan in de huidige situatie.

Bijlage 4
Onderzoeken externe veiligheid en advies brandweer

Memo

Ter attentie van	Gemeente Boxtel
Datum	26 januari 2010
Auteur	T. (Thijs) van der Snee
Projectnummer	11.1380
Onderwerp	Externe Veiligheid ODC Boxtel

In het kader van de herinrichting van het sportpark ODC (hierna plangebied) is het noodzakelijk om inzicht te verkrijgen in de externe veiligheid situatie binnen het plangebied. Het plangebied is aangegeven in figuur 1. Middels een quickscan wordt in beeld gebracht of er bedrijven of transportroutes in de direct omgeving van het plangebied zijn gesitueerd waarbinnen gewerkt wordt met gevaarlijke stoffen danwel gevaarlijke stoffen worden getransporteerd. De doelstelling van deze rapportage is het inzichtelijk maken van de mogelijke risicobronnen. Mogelijk kan dit aanleiding zijn om de geconstateerde bronnen nader te onderzoeken. Hiervoor is in dat geval nader onderzoek benodigd.



Figuur 1: Plangebied. (bron: Google earth)

Inleiding externe veiligheid

Externe veiligheid betreft de risico's voor de omgeving veroorzaakt door de productie, opslag, het transport en het gebruik van gevaarlijke stoffen. In en om het plangebied is in kaart gebracht welke transportroutes van gevaarlijke stoffen van belang zijn en welke risicovolle inrichtingen invloed op het plangebied hebben. In bijlage 1 is het van toepassing zijnde wettelijk kader opgenomen. De informatiebronnen en uitgangspunten die bij het opstellen van deze quickscan zijn gebruikt zijn opgenomen in bijlage 2.

Het beleid en de wetgeving externe veiligheid berust op verkregen inzichten in aanwezige risico's op grond van studies en ervaringen in de afgelopen decennia. Twee belangrijke basisbegrippen dienen daarbij als risicomaat om risico's te beoordelen en te toetsen: plaatsgebonden risico en groepsrisico.

Het plaatsgebonden risico (PR) is de kans per jaar dat een persoon, die zich continu en onbeschermd op een bepaalde plaats in de omgeving van een risicobron bevindt, overlijdt door een ongeval met de risicobron. Het PR is daarmee de risicomaat om het beschermingsniveau voor de individuele burger uit te drukken. Het toetsingscriterium is in veel gevallen een PR van 10^{-6} .

Het groepsrisico (GR) geeft aan wat de kans is op een ongeval met 10 of meer dodelijke slachtoffers in de omgeving van de beschouwde risicobron. Voor het GR geldt geen harde norm, maar een oriëntatiewaarde. Het GR wordt weergegeven in een curve en vergeleken met de curve van de oriëntatiewaarde. Bij overschrijding van de oriëntatiewaarde of een significante toename van het groepsrisico moet het bevoegd gezag het groepsrisico betrekken bij de vaststelling van het besluit (bijv. ruimtelijk besluit of milieuvergunningbesluit). Voor deze groepsrisico verantwoording is de hoogte van het groepsrisico of de toename ervan onderdeel van de afweging. Daarnaast worden factoren meegenomen als mogelijkheden van de bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval en de zelfredzaamheid van personen.

Toets aan de risicokaart

Op de risicokaart wordt bijgehouden waar zich transportroutes of bedrijven bevinden die gevaarlijke stoffen vervoeren danwel be- en/of verwerken. In bijlage 2 is een uitsnede opgenomen uit de risicokaart. Daaruit blijkt het volgende:

1. In het plangebied zijn geen risicobronnen gelegen.
2. er liggen in de omgeving van het plangebied geen bedrijven die een risicocontour hebben.
3. De dichtstbijzijnde relevante buisleiding is op circa 200 meter afstand gelegen. De buisleiding heeft een diameter van 12 inch en een maximale druk van 40 bar. Dergelijke buisleidingen hebben een inventarisatie afstand van 140 meter. Het plangebied valt hier buiten waardoor de buisleiding geen invloed heeft op de ontwikkelingsmogelijkheden binnen het plangebied.

Vervoer gevaarlijke stoffen

De wetgeving omtrent vervoer van gevaarlijke stoffen is sterk in ontwikkeling. Momenteel dient er bij toetsing, aansluiting te worden gezocht bij de circulair vervoer gevaarlijke stoffen (cRnvgs).

Om een toekomst vast transportnetwerk te realiseren waarin ruimtelijke ontwikkeling en transport van gevaarlijke stoffen goed op elkaar zijn afgestemd is het Basisnet in ontwikkeling. In het Basisnet wordt voor de modaliteiten spoor, weg en water nieuwe kaders gesteld aan de manier waarop er omgegaan moet worden met het vervoer van gevaarlijke stoffen. De gegevens bestaan uit tabellen en kaarten waarop een vastgestelde stroom van gevaarlijke goederen mogen worden getransporteerd.

Voor de modaliteiten weg en water zijn de gegevens reeds vastgesteld en gekoppeld aan de cRnvgs waarmee het een juridische status heeft verworven. Het Basisnet spoor is inmiddels vastgesteld echter niet opgenomen en de cRnvgs ontbeert daarmee een wettelijk toetsingskader. Omdat het wettelijk niet getoetst kan worden kunnen de tabellen niet worden gehanteerd in berekeningen en is vooruitlopen op toekomstige wetgeving niet mogelijk.

De nieuwe wetgeving, die momenteel als concept klaar is, zal de circulaire gaan vervangen. In dit besluit transportroutes gevaarlijke stoffen (Btev) worden de tabellen uit het Basisnet (weg spoor en water) als bijlagen opgenomen. De prognose is dat het Btev medio 2012 wordt vastgelegd. Hiermee wordt voorzien in een nieuw toetsingskader voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg het water en het spoor.

Toets

Spoorlijnen vallen in de huidige wetgeving onder de cRnvgs. Ontwikkelingen binnen 200 meter van een spoorlijnen, waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt, dienen nadere onderzoek te worden doormiddel van een RBM II berekening, aan de hand van de Prorail prognoses tot 2020. Hiermee wordt de invloed van de ontwikkeling op het GR vastgesteld. Het plangebied ligt binnen de 200 meter. Hierdoor dient formeel gezien het GR te worden herberekend en tevens een verantwoording te worden opgesteld. De prognose voorziet alleen in het vervoer van stofcategorie B2 (giftige gassen) tot maximaal 4500 transporten per jaar.

In het vastgestelde Basisnet spoor, is het spoortracé Boxtel-Vught niet opgenomen als transport route voor gevaarlijke stoffen. Hieruit kan worden geconcludeerd dat onderhavige ontwikkeling getoetst dient te worden aan de vigerende wetgeving (cRnvgs) maar dat bij de uiteindelijke uitvoering en bouw de nieuwe wetgeving (Btev) van kracht zal zijn. Hiermee wordt in de huidige situatie veel aandacht besteed aan het opstellen van een verantwoording/berekening en mogelijk het aanpassen van het inrichtingsplan. Waarbij bij realisatie er geheel niet meer getoetst hoeft te worden, aangezien dit baanvak niet in het Basisnet is opgenomen. Nu is het van belang om te weten of het ontwerp bestemmingsplan voor of juridisch vastleggen van het Basisnet als ontwerp ter inzage komt te liggen. Afhankelijk van het tijdstip moet wel of geen onderzoek worden uitgevoerd.

Advies

Wij adviseren vooralsnog geen nader onderzoek, naar transport over het spoor, op te zetten maar de wetswijziging af te wachten. In het voorontwerp bestemmingsplan kan in de toelichting goed



worden beargumenteerd waarom er geen onderzoek wordt uitgevoerd. Let wel, als het ontwerpbestemmingsplan voor medio 2012 ter inzage komt te liggen en de gemeente wenst een geheel waterdicht plan is het niet te vermijden om nader onderzoek uit te voeren.

Basisnet water

In de omgeving van het plangebied bevinden zich geen waterwegen die zijn opgenomen in het Basisnet Water.

Basisnet weg

De autosnelweg A2 is opgenomen in het Basisnet weg. De weg ligt ten oosten van het plangebied op circa 1,5 kilometer. Hiermee valt het plangebied buiten het invloedsgebied van de weg.

Conclusie

De risicobronnen in en om het plangebied zijn geïnventariseerd. Op grond van de beschikbare informatie, de huidige wet- en regelgeving en rekening houdend met toekomstverwachtingen, levert het aspect externe veiligheid in beginsel geen beperkingen op voor de ontwikkeling van het plangebied.

Afhankelijk van de planning van het in procedure brengen van het ontwerp bestemmingsplan is het wel/niet van belang om nader onderzoek uit te voeren naar het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor.

Met vriendelijke groet,

Auteur

T. (Thijs) van der Snee
adviseur ruimte en milieu

Gecontroleerd

R.M.M. Jansen
senior adviseur ruimte en milieu

Bijlage 1: Wettelijk kader Externe Veiligheid

De risico's in het kader van externe veiligheid worden over het algemeen opgedeeld in transport van gevaarlijke stoffen, en handelingen met gevaarlijke stoffen in inrichtingen. De wet- en regelgeving is eveneens in deze twee onderwerpen (transport en handelingen) verdeeld. De opsomming is limitatief. Tevens wordt in de opsomming kort het registratiebesluit aangehaald.

A. VERVOER GEVAARLIJKE STOFFEN

Vervoer van gevaarlijke stoffen vindt plaats over de weg, het water en het spoor en daarnaast worden gevaarlijke stoffen door buisleidingen getransporteerd. Het vervoer over weg, water en spoor heeft een gezamenlijk wettelijk kader, welke sterk in ontwikkeling is en dat loopt voor de verschillende modaliteiten niet geheel gelijk op. Voor buisleidingen geldt eigen regelgeving.

1. WEG, WATER EN SPOOR

Het vervoer van gevaarlijke stoffen over weg, water en spoor is uitgewerkt in de 'Circulaire Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen' (cRnvgs). De toetsing aan het plaatsgebonden risico is afhankelijk van de situatie (bestaand of nieuw) en het type object (kwetsbaar of beperkt kwetsbaar). Zowel de PR 10^{-6} als de PR 10^{-5} kunnen als toetsingswaarde gelden. Voor groepsrisico wordt geadviseerd bij overschrijding van de oriëntatiewaarde of toename van het groepsrisico het groepsrisico te betrekken bij de vaststelling van een omgevingsbesluit (zoals een bestemmingsplan). In de wetgeving wordt gesteld dat vanuit het oogpunt van vervoer van gevaarlijke stoffen geen beperkingen hoeven te worden gesteld in een gebied dat op meer dan 200 meter van de route is gelegen.

2. BASISNET

Om meer afstemming te verkrijgen tussen transport van gevaarlijke stoffen, veiligheid en ruimtelijke ontwikkelingen is het Basisnet in ontwikkeling. Het Basisnet wordt opgesteld voor de modaliteiten spoor, weg en water. Het Basisnet zal in combinatie met het Besluit transportroutes externe veiligheid (BTEV) in werking treden.

Bij de invoering van het Basisnet wordt een maximum opgelegd aan de PR 10^{-6} . Deze PR 10^{-6} kan daarmee niet meer ongelimiteerd groeien. De PR-max vormt de grens van de gebruiksruimte voor vervoer en tevens de grens van de veiligheidszone. De gebruiksruimte voor vervoer is vastgelegd als vervoershoeveelheden GF3 (LPG), omdat gebleken is dat toename van PR en GR met name veroorzaakt wordt door toename van vervoer van GF3. Een veiligheidszone is een zone langs de weg waarbinnen geen nieuwe kwetsbare objecten zijn toegestaan. Nieuwe beperkt-kwetsbare objecten zijn alleen in uitzonderingsgevallen toegestaan. Voor wegen zonder veiligheidszone is de PR 10^{-7} de PR-max.

Basisnet Weg en Water zijn gereed en in januari 2010 opgenomen in de cRnvgs. Voor ruimtelijke ontwikkelingen langs trajecten welke onderdeel uitmaken van het Basisnet Weg en Water zijn geen berekeningen van het plaatsgebonden risico meer nodig. De veiligheidszones zoals opgenomen in de circulaire zijn van toepassing. Het eindrapport van het Basisnet Spoor is in september 2011 vastgesteld. De wetgever heeft het document echter nog niet gekoppeld aan de cRnvgs.

3. BUISLEIDINGEN

Regelgeving omtrent externe veiligheid en buisleidingen is sinds 1 januari 2011 vastgelegd in het Besluit externe veiligheid buisleidingen. Dit nieuwe besluit zoekt aansluiting bij de normering voor transport en introduceert daarmee ook het PR en GR. Bij ontwikkelingen binnen de 1% letaliteitsgrens¹ van de buisleiding dient verantwoording van het GR plaats te vinden. Bij ontwikkelingen binnen de 100% letaliteitsgrens dient tevens een GR berekening te worden uitgevoerd.

B. HANDELINGEN MET GEVAARLIJKE STOFFEN

Handelingen met gevaarlijke stoffen vinden in bedrijven plaats en daarvoor zijn verschillende wetten en regels van toepassing.

1. BEVI

In het 'Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen' (Bevi) is het wettelijk kader voor risicovolle inrichtingen vastgelegd. In het Bevi zijn grenswaarden en richtwaarden opgenomen die de norm zijn voor het basisbeschermingsniveau dat elke individuele burger moet worden geboden.

Een belangrijk aspect is dat de normen voor de aan te houden risicoafstand verschillend zijn afhankelijk van het type object in de omgeving. Er wordt onderscheid gemaakt in kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten. Kwetsbare objecten zijn bijvoorbeeld woningen, ziekenhuizen, scholen. Beperkt kwetsbare objecten zijn andere gebouwen of complexen waar veel mensen kunnen verblijven, zoals sportcomplexen, winkelcentra en bepaalde bedrijfsgebouwen. Voor kwetsbare objecten geldt de PR normering als grenswaarde. Binnen de PR 10^{-6} van een risicovolle inrichting zijn geen kwetsbare objecten toegestaan.

Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de PR normering als richtwaarde. Beperkt kwetsbare objecten zijn binnen de PR 10^{-6} slechtst bij uitzondering toegestaan, waarbij beargumentering en verantwoording een grote rol speelt.

2. BRZO

In het 'Besluit risico's en zware ongevallen 1999' is opgenomen wanneer inrichtingen tot een Brzo-inrichting gerekend worden. Dit is afhankelijk van de hoeveelheid gevaarlijke stoffen die in de inrichting aanwezig kunnen zijn. Brzo-inrichtingen worden verplicht een preventiebeleid zware ongevallen te voeren en een veiligheidsbeheerssysteem te hebben waarmee het preventiebeleid wordt uitgevoerd. Alle Brzo-inrichtingen vallen onder het Bevi.

3. VUURWERKBESLUIT

Voor de opslag van vuurwerk is een apart besluit van kracht. Deze inrichtingen vallen niet onder het Bevi. Hiervoor is gekozen omdat wordt uitgegaan van de effectbenadering en niet wordt uitgegaan van de risicobenadering voor de aanvaardbaarheid van het risico (zoals in het Bevi).

¹ x % Letaliteitsgrens = afstand waarbinnen x % van de aanwezige personen komt te overlijden in geval van een calamiteit



C. REGISTRATIEBESLUIT EXTERNE VEILIGHEID

In het besluit is vastgelegd welk bevoegd gezag welke informatie m.b.t. risicovolle situaties beschikbaar moet stellen. De gemeenten, provincies en rijk zijn verplicht de risicogegevens over gevaarlijke stoffen aan te leveren. De verplichting geldt voor alle overheden die milieuvergunningen verlenen waar risicovolle situaties kunnen voorkomen. Deze overheden zijn immers verantwoordelijk voor het toezicht op 'bedrijfsmatige activiteiten' met mogelijke gevolgen voor milieu en veiligheid.

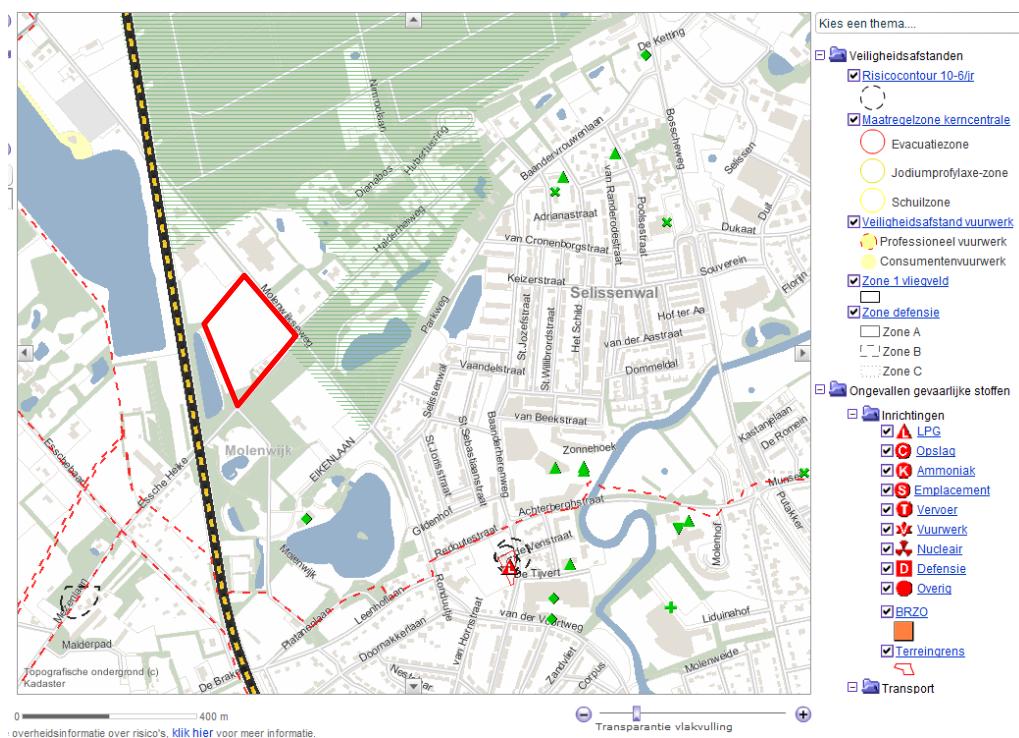
Het risicoregister is een landelijk register waarin risicosituaties met gevaarlijke stoffen worden vastgelegd. In het register staan alle bedrijven die giftige, brandbare, explosieve en nucleaire stoffen verwerken of opslaan en transportroutes en buisleidingen voor deze stoffen. Het register gaat alleen over risico's van zware ongevallen waarbij grote hoeveelheden gevaarlijke stoffen plotseling vrij kunnen komen.

De gegevens uit dit register worden via de provinciale risicokaarten openbaar gemaakt (www.risicokaart.nl). De eerder genoemde transportroutes en inrichtingen met handelingen van gevaarlijke stoffen zijn weergegeven op de risicokaart. De risicokaart biedt daarmee inzicht in de mogelijke externe veiligheids risico's in de omgeving.

Bijlage 2: Gebruikte bronnen en informatie

Voor de inventarisatie gehanteerde bronnen:

- Circulair Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen
- Eindrapportage Basisnet Weg (oktober 2009)
- Eindrapport Basisnet Water (januari 2008)
- Eind rapport Basisnet Spoor (september 2011)
- Marktverwachting vervoer gevaarlijke stoffen per spoor (september 2007)
- Handreiking externe veiligheid vervoer gevaarlijke stoffen, VNG (1998)
- www.risicokaart.nl



Uitsnede risicokaart rondom planlocatie ODC Bostel



Aveco de Bondt

ingenieursbedrijf

Rapport

**ODC Boxtel, nieuw clubgebouw
risicoberekening spoor**

Aveco de Bondt

bezoekadres **Reggesingel 2**
postbus **202**
postcode **7460 AE Rijssen**
telefoon **(0)548 51 52 00**
telefax **(0)548 51 85 65**
e-mail **rijssen@avecodebondt.nl**
internet **www.avecodebondt.nl**

projectnaam **ODC Boxtel**
projectnummer **11.1380**
projectleider
referentie **RJN/022/11.1380**

opdrachtgever **Gemeente Boxtel**
postadres **Postbus 10000**
5280 DA Boxtel

contactpersoon

status **definitief**
versie **00**

aantal pagina's
datum **28 februari 2012**

auteur **ing. R.M.M. Jansen**

paraaf
gecontroleerd

T. van der Snee



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	2
2	WETTELIJK KADER VERVOER GEVAARLIJKE STOFFEN	4
	1.1 Algemene begrippen	4
	1.2 Vervoer over het spoor	4
3	SITUATIEBESCHRIJVING	6
	3.1 Gegevens transportroute	6
	3.2 Bevolkingsgegevens	6
4	TOETSING	7
	4.1 Plaatsgebonden risico	7
	4.2 Groepsrisico	7
5	CONCLUSIE	9

Bijlagen

Bijlage 1: Weergave bevolkingsvlakken en benaming en invoer

Bijlage 2: RBM II invoer en berekening huidige situatie (realisatiecijfers 2010)

Bijlage 3: RBM II invoer en berekening toekomstige situatie met oude prognose vervoer

1 INLEIDING

In het kader van de herinrichting van het sportpark van voetbalvereniging ODC aan de Essche Heike (hierna plangebied) is het noodzakelijk om inzicht te verkrijgen in de externe veiligheid situatie binnen het plangebied. Het plangebied is aangegeven is figuur 1.



Figuur 1: Plangebied. (bron: Google earth)

Het huidige clubgebouw aan de Essche Heike (in zuiden van plangebied) is verouderd en wordt gesloopt. Het nieuwe clubgebouw wordt in de noordwestelijke hoek van het huidige sportterrein gesitueerd en wordt ontsloten vanaf de Molenwijkseweg. Het clubgebouw wordt circa 770 m² (exclusief overkappingen) groot met een maximale bouwhoogte van circa 4,5 m. In het nieuwe gebouw worden kleed- en waslokalen voor twee velden ondergebracht. Daarnaast is er een kantine, bestuurskamer en ruimte voor opslag. Tussen het clubgebouw en de entree worden kleinschalige aanvullende voorzieningen zoals een fietsenstalling en een kassahuisje gerealiseerd.



In een quickscan externe veiligheid zijn de risicobronnen in en om de planlocatie in kaart gebracht. Daaruit is gebleken dat alleen het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoortraject relevant is voor de risicosituatie.

De planlocatie is binnen 200 meter van het spoor Boxtel/Vught gelegen waarop op dit moment vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. In deze rapportage wordt het effect van de ontwikkeling op het groepsrisico berekend en beoordeeld.

2 WETTELIJK KADER VERVOER GEVAARLIJKE STOFFEN

Vervoer van gevaarlijke stoffen vindt plaats over de weg, het water en het spoor en daarnaast worden gevaarlijke stoffen door buisleidingen getransporteerd. Het vervoer over weg, water en spoor heeft een gezamenlijk wettelijk kader, dat sterk in ontwikkeling is.

2.1 Algemene begrippen

Het beleid en de wetgeving externe veiligheid berust op verkregen inzichten in aanwezige risico's op grond van studies en ervaringen in de afgelopen decennia. Twee belangrijke basisbegrippen dienen daarbij als risicomaat om risico's te beoordelen en te toetsen: plaatsgebonden risico en groepsrisico.

Het plaatsgebonden risico (PR) is de kans per jaar dat een persoon, die zich continu en onbeschermd op een bepaalde plaats in de omgeving van een risicobron bevindt, overlijdt door een ongeval met de risicobron. Het PR is daarmee de risicomaat om het beschermingsniveau voor de individuele burger uit te drukken. Het toetsingscriterium is in veel gevallen een PR van 10^{-6} .

Het groepsrisico (GR) geeft aan wat de kans is op een ongeval met 10 of meer dodelijke slachtoffers in de omgeving van de beschouwde risicobron. Voor het GR geldt geen harde norm, maar een oriëntatiewaarde. De effecten van de ontwikkeling worden in een curve weergegeven en vergeleken met de curve van de oriëntatiewaarde. Bij overschrijding van de oriëntatiewaarde of een significante toename van het groepsrisico moet het bevoegd gezag het groepsrisico betrekken bij de vaststelling van het besluit (bijv. ruimtelijk besluit of milieuvergunningbesluit). Voor deze groepsrisico verantwoording is de hoogte van het groepsrisico of de toename ervan onderdeel van de afweging.

2.2 Vervoer over het spoor - wetgeving

Het vervoer van gevaarlijke stoffen over onder andere het spoor, is uitgewerkt in de 'Circulaire Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen' (cRNVGS). De toetsing aan het plaatsgebonden risico is afhankelijk van de situatie (bestaand of nieuw) en het type object (kwetsbaar of beperkt kwetsbaar). Zowel de PR 10^{-6} als de PR 10^{-5} kunnen als toetsingswaarde gelden. Voor groepsrisico geldt bij overschrijding van de oriëntatiewaarde of toename van het groepsrisico dat het groepsrisico moet worden betrokken bij de vaststelling van een omgevingsbesluit (zoals een bestemmingsplan). In de wetgeving wordt gesteld dat vanuit het oogpunt van vervoer van gevaarlijke stoffen geen beperkingen hoeven te worden gesteld in een gebied dat op meer dan 200 meter van de route is gelegen.



2.3 Basisnet - toekomstige wetgeving

Om meer afstemming te verkrijgen tussen transport van gevaarlijke stoffen, veiligheid en ruimtelijke ontwikkelingen is het Basisnet ontwikkeld. Het Basisnet wordt opgesteld voor de modaliteiten spoor, weg en water. Bij de invoering van het Basisnet wordt een maximum opgelegd aan de risicocontouren. Het Basisnet zal in combinatie met het Besluit transportroutes externe veiligheid (BTEV) vermoedelijk medio 2012 de circulaire vervangen.

Het eindrapport van het Basisnet Spoor is in september 2011 vastgesteld. De wetgever heeft het document echter nog niet gekoppeld aan de 'Circulaire Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen' (cRNVGS). Tot aan de wettelijke vastlegging van het Basisnet Spoor in de Wet vervoer gevaarlijke stoffen en het Besluit Transport Externe Veiligheid zal het Basisnet Spoor tijdelijk worden vastgelegd in de cRNVGS. De aanpassing van de circulaire is op korte termijn voorzien, aangezien de kamerbehandeling reeds heeft plaatsgevonden.

De trajecten die voor de toekomst zijn aangewezen voor de transport van gevaarlijke stoffen zijn reeds vastgesteld en vastgelegd in het eindrapport Basisnet Spoor. In deze risicoberekening worden deze gegevens reeds gehanteerd.

3 SITUATIEBESCHRIJVING

De planlocatie is gelegen aan de Essche Heike en de Molenwijkseweg te Boxtel. Ten westen van het plangebied ligt de spoorbaan Boxtel/Vught. Over dit tracé vindt op dit moment vervoer van gevaarlijke stoffen plaats.

3.1 Gegevens transportroute

Voor het traject Boxtel Vught zijn de realisatiecijfers opgevraagd bij ProRail. De cijfers van 2010 zijn aangeleverd (2011 is nog niet beschikbaar) en opgenomen in tabel 1. Op grond van de oude prognose voor de toekomst zou over het betreffende traject nog een toename van vervoer van giftige gassen te verwachten zijn, zie tabel 1. Dit strookt echter niet met de gegevens uit het Basisnet Spoor¹. Daarin is het spoortrace Boxtel/Vught als traject 72030 opgenomen. Over dit spoortrace is geen vervoer van gevaarlijke stoffen voorzien. In het Basisnet zijn geen aantallen opgenomen en is geen sprake van risicocontouren.

Gevaarlijke stof	Realisatiegegevens 2010	Oude Prognose ²	Basisnet Spoor
	Ketelwagens - tankcontainers op jaarbasis		
A (brandbare gassen)	40	0	0
B2 (giftige gassen)	10	4500	0
B3 (zeer giftige gassen)	0	0	0
C3 (zeer brandbare gassen)	100	0	0
D3 (giftige vloeistoffen)	20	0	0
D4 (zeer giftige vloeistoffen)	30	0	0

Tabel 1: uitgangspunten transportgegevens

3.2 Bevolkingsgegevens

Voor de bevolkingsgegevens is uitgegaan van een eerder uitgevoerde risicoberekening voor de nabijgelegen locatie Sparrenleane³. Daarbij is uitgegaan van de vigerende bestemmingsplannen en de kengetallen uit PGS1, deel 6. In bijlage 1 is de vlakverdeling met benaming weergegeven. De invoer per vlak is terug te vinden in bijlage 2 en 3.

- Voor Sparrenleane is uitgegaan van de planontwikkeling van woningen, bij berekening van de huidige en toekomstige situatie.
- Het aantal voetbalvelden op de planlocatie wijzigt niet substantieel. Daarom is voor zowel de huidige als de toekomstige situatie uitgegaan van 300 personen (permanent, dag en nacht) op het veld.
- Het clubgebouw wijzigt van locatie en wordt beduidend groter. Voor de huidige situatie is uitgegaan van 75 personen in het clubgebouw (dag en nacht) en voor de nieuwe situatie is uitgegaan van 300 personen (dag en nacht).

¹ Eindrapport Basisnet Spoor d.d. 20-09-2011 en Basisnettabellen Spoor 2011.

² Marktverwachting vervoer gevaarlijke stoffen per spoor voor de middellange termijn, ProRail d.d. 25-07-2007

³ Rapport projectnr. 218861 d.d. 04-03-2010 door Save



4 TOETSING

De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma RBMII versie 2.0. RBM II is een programma dat de risico's van vervoer van gevaarlijke stoffen berekent. Het programma is ontwikkeld in opdracht van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat. De volgende situaties zijn beschouwd:

1. huidige situatie met realisatiecijfers 2010;
2. toekomstige situatie op basis van oude prognose;
3. toekomstige situatie met gegevens Basisnet.

De eerste twee situaties zijn berekend (de derde situatie kan niet berekend worden, aangezien er geen transport plaatsvindt). Van de berekende situaties zijn de invoergegevens en de resultaten opgenomen in respectievelijk bijlage 2 en 3.

4.1 Plaatsgebonden risico

In de huidige situatie is de PR 10^{-8} gelegen op 8 m vanaf het spoor. Er is geen PR 10^{-6} (of PR 10^{-7}) aanwezig. De planlocatie is buiten de PR 10^{-8} gelegen. Aan de normstellingen voor plaatsgebonden risico wordt voldaan, dit aspect levert geen beperkingen op voor de planontwikkeling.

In de toekomstige situatie op basis van de oude prognoses wordt voor dit traject eveneens geen PR 10^{-6} (of PR 10^{-7}) berekend. De PR 10^{-8} gelegen op 23 m vanaf het spoor. De planlocatie is buiten de PR 10^{-8} gelegen. Aan de normstellingen voor plaatsgebonden risico wordt voldaan, dit aspect levert geen beperkingen op voor de planontwikkeling.

In de toekomstige situatie op basis van het Basisnet vindt er geen vervoer van gevaarlijke stoffen plaats en is er derhalve geen risicocontour aanwezig. Het spoortraject levert in die situatie geen risicosituaties op het gebied van externe veiligheid voor de planontwikkeling.

4.2 Groepsrisico

Uit de resultaten blijkt dat in de huidige situatie (2010) het groepsrisico ver onder de oriëntatiewaarde is gelegen. De normwaarde is 0,00003. Bij een normwaarde van 0,01 wordt de oriëntatiewaarde overschreden. In onderhavige situatie is hiervan geen sprake. Het hoogste groepsrisico treedt op ter hoogte van de noordelijk van de planlocatie gelegen manage/sportcomplex/scouting.

Uit de resultaten blijkt dat in de toekomstige situatie op basis van de oude prognose het groepsrisico ruim onder de oriëntatiewaarde is gelegen en verder is gedaald ten opzichte van de huidige situatie. De normwaarde bedraagt 0 (geen cijfers zichtbaar in de afronding op 5 decimalen). De locatie met het hoogste groepsrisico is ten opzichte van de huidige situatie verschoven naar de planlocatie (voetbalvelden ODC).



In de toekomstige situatie op basis van het Basisnet treedt geen groepsrisico op, aangezien er geen vervoer van gevaarlijke stoffen over het traject plaats zal vinden.

Het groepsrisico ter hoogte van de planlocatie is laag en voldoet ruimschoots aan de oriëntatiewaarde. De ontwikkeling van de planlocatie (realisatie nieuw clubgebouw ODC) heeft geen verhoging van het groepsrisico tot gevolg. Daarnaast zal er in de toekomst geen vervoer van gevaarlijke stoffen meer op dit spoortraject Boxtel-Vught plaatsvinden, aldus de gegevens van het Basisnet Spoor.



5 CONCLUSIE

In het kader van de herinrichting van het sportpark van voetbalvereniging ODC aan de Essche Heike (hierna plangebied) is het noodzakelijk om inzicht te verkrijgen in de externe veiligheid situatie binnen het plangebied. Het huidige clubgebouw aan de Essche Heike (in zuiden van plangebied) is verouderd en wordt gesloopt. Het nieuwe clubgebouw wordt in de noordwestelijke hoek van het huidige sportterrein gesitueerd en wordt ontsloten vanaf de Molenwijkseweg.

In een quickscan externe veiligheid zijn de risicobronnen in en om de planlocatie in kaart gebracht. Daaruit is gebleken dat alleen het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoortraject Boxtel-Vught relevant is voor de risicosituatie. In deze rapportage wordt het effect van de ontwikkeling op het groepsrisico berekend en beoordeeld. Dit heeft geleid tot de volgende conclusies:

Plaatsgebonden risico

Het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoortraject Boxtel-Vught levert zowel in de huidige als toekomstige situatie geen $PR 10^{-6}$ op. Wel wordt een $PR 10^{-8}$ berekend op maximaal 23 m vanaf het spoor (huidige situatie). De planlocatie is buiten deze contour gelegen. De plaatsgebonden risicocontour levert geen beperkingen op voor de ontwikkeling van de planlocatie.

Groepsrisico

Het groepsrisico ligt zowel in de huidige als de toekomstige situatie ver onder de oriëntatiewaarde (normwaarde 0,01). Er is geen toename van het groepsrisico zichtbaar ten gevolge van de planontwikkeling. Wel verplaatst de locatie met het hoogste groepsrisico naar de planlocatie. Omdat geen sprake is van een relevante wijziging van het groepsrisico, is een uitgebreide verantwoording van het groepsrisico niet noodzakelijk.

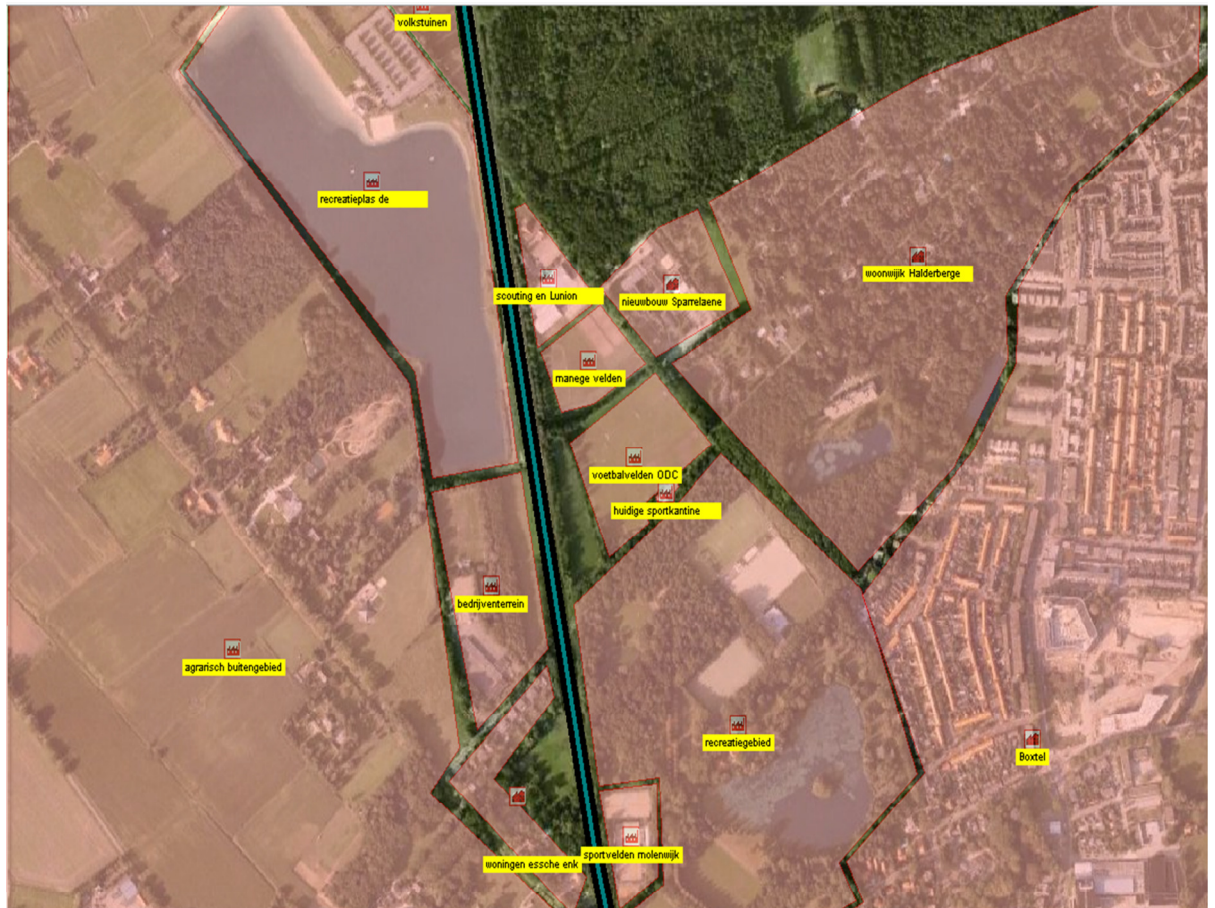
Toekomst Basisnet

In de toekomstige situatie op basis van het Basisnet vindt er geen vervoer van gevaarlijke stoffen plaats meer over dit spoortraject. Het spoortraject levert in die situatie geen risicosituaties meer in het kader van externe veiligheid voor de planontwikkeling.

Resumé

Uit bovenstaande blijkt dat het vervoer van gevaarlijke stoffen op het spoortracé Boxtel-Vught, geen belemmering vormt voor de ontwikkelingsmogelijkheden binnen het plangebied.

Bijlage 1: Weergave bevolkingsvlakken en benaming en invoer



Data	Naam	Type bebouwing	Aantal mensen	Fractie buitenshuis	Oppervlak
	-	-	1/ha	--	ha
0	volkstuinen	Bedrijf (continu dienst)	dag: 125, nacht: 125	dag: 0,05, nacht: 0,01	1,42316
1	scouting en Lunion sport	Bedrijf (continu dienst)	dag: 200, nacht: 200	dag: 0,05, nacht: 0,01	1,0076
2	bedrijventerrein	Bedrijf (continu dienst)	dag: 40, nacht: 8	dag: 0,05, nacht: 0,01	3,43462
3	sportvelden molenwijk	Bedrijf (continu dienst)	dag: 100, nacht: 100	dag: 0,05, nacht: 0,01	0,996227
4	recreatiegebied	Bedrijf (continu dienst)	dag: 1, nacht: 1	dag: 0,05, nacht: 0,01	21,1848
5	agrarisch buitengebied	Bedrijf (continu dienst)	dag: 5, nacht: 5	dag: 0,05, nacht: 0,01	88,6697
6	recreatieplas de langspier	Bedrijf (continu dienst)	dag: 5, nacht: 5	dag: 0,05, nacht: 0,01	15,3311
7	voetbalvelden ODC	Bedrijf (continu dienst)	dag: 126,8, nacht: 126,8	dag: 0,05, nacht: 0,01	2,36622
8	huidige sportkantine ODC	Bedrijf (continu dienst)	dag: 1629, nacht: 1629	dag: 0,05, nacht: 0,01	0,046038
9	manege velden	Bedrijf (continu dienst)	dag: 25, nacht: 25	dag: 0,05, nacht: 0,01	1,17409

Data	Naam	Type bebouwing	Aantal mensen	Fractie buitenshuis	Oppervlak
	-	-	1/ha	--	ha
0	woningen essche enk	Woonbebouwing	dag: 56, nacht: 80	dag: 0,07, nacht: 0,01	1,71386
1	nieuwbouw Sparrelaene	Woonbebouwing	dag: 56, nacht: 80	dag: 0,07, nacht: 0,01	2,10036
2	Boxtel	Woonbebouwing	dag: 56, nacht: 80	dag: 0,07, nacht: 0,01	58,4366
3	woonwijk Halderberge rustig	Woonbebouwing	dag: 25, nacht: 25	dag: 0,07, nacht: 0,01	25,789

Detail Toekomstige situatie



**Bijlage 2: RBM II invoer en berekening huidige situatie
(realisatiecijfers 2010)**

Rapportage

ODC Boxtel 2010

Versie: 2.0.0 Build: 270

Releasedatum: 28-11-2011

Datum: 28-2-2012, tijd: 13:59:29

1 Projectgegevens

1.1 Samenvatting

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Projectnaam	ODC Boxtel 2010	
Omschrijving	ODC Boxtel 2010	
Modaliteit	Spoor	
Weerfile	Eindhoven	
Totale lengte van de route	1534	m
Berekend	Plaatsgebonden- en groepsrisico's	
Gemiddelde afstand tot de contouren		
Contour	Afstand	
1/j	m	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	Niet aanwezig	
10-8	8	
Oppervlak onder de contouren		
Contour	Oppervlak	
1/j	m ²	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	Niet aanwezig	
10-8	24246	

1.2 Versies

Onderdeel	Versie	Datum
RBM_II_v2.exe	2.0.0 Build: 270	28/11/2011
Parameters	1.2.3	01/10/2011
Weer	1.0	27-2-2012
Scenariobestand	nvt	26-10-2011
Stoffenbestand	Niet ingevuld	1-10-2011
Systeemdatum	-	28-2-2012

1.3 Werkgebied

Punt	X-waarde	Y-Waarde
Linksonder	148550	400200

Rechtsboven 150550 402200

1.4 Algemene gegevens

Eigenschap	Waarde
Projectnaam	ODC Boxtel 2010
Omschrijving	huidige situatie (realisatiecijfers 2010)
Extra informatie	Geen informatie
Projectcode	11.1380
Datum afronding	Niet ingevuld
Uitgevoerd door	
Analist	Niet ingevuld
Telefoon	0548-515200
E-mail	Niet ingevuld
Bedrijf	Aveco de Bondt
Postadres	Postbus 202
Postcode	Niet ingevuld
Plaats	Rijssen
In opdracht van	
Naam	Niet ingevuld
Telefoon	Niet ingevuld
E-mail	Niet ingevuld
Organisatie contactpersoon	Niet ingevuld
Postadres	Niet ingevuld
Postcode	Niet ingevuld
Plaats	Niet ingevuld

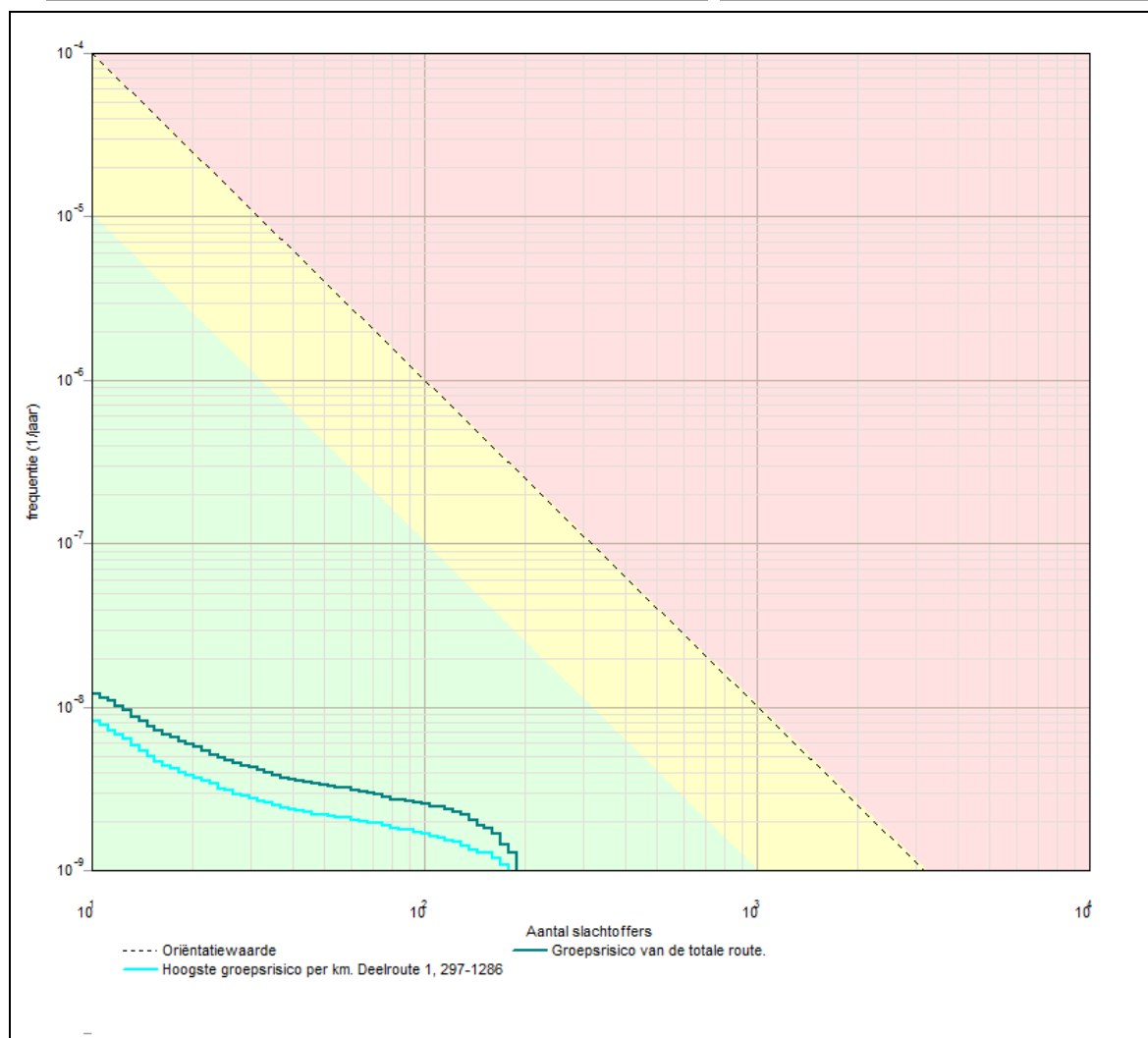
1.4.1 Weer: Eindhoven

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Weerstation	Eindhoven	
Specificaties	CPR 18E pag. 4.27	
Aantal windrichtingen	12	
Aantal weersklassen	6	
Begin van de dag (hh:mm)	08:00	
Begin van de nacht (hh:mm)	18:30	
Meteo gegevens		
Meteo gegevens		
Weerstabili	B D D D E F	
Windsnelh m/s	3,0 1,5 5,0 9,0 5,0 1,5	
6:0	o/o 1,800 1,000 1,900 1,400 0,000 0,000	
0:1	o/o 2,300 1,300 1,900 1,000 0,000 0,000	
1:1	o/o 2,900 0,900 2,100 1,800 0,000 0,000	
1:2	o/o 2,400 0,800 1,600 1,500 0,000 0,000	
2:2	o/o 1,900 0,800 1,600 1,100 0,000 0,000	
2:3	o/o 1,600 1,100 1,400 0,600 0,000 0,000	
3:3	o/o 1,400 1,200 2,400 2,100 0,000 0,000	
3:4	o/o 1,600 1,400 3,800 6,300 0,000 0,000	
4:4	o/o 1,700 1,500 4,900 9,200 0,000 0,000	
4:5	o/o 1,200 1,300 3,500 5,800 0,000 0,000	
5:5	o/o 1,100 0,900 2,400 3,200 0,000 0,000	
5:6	o/o 1,200 0,900 2,100 2,300 0,000 0,000	

Figuur 1

3 Groepsrisico's

3.1 Groepsrisicocurve



3.1.1 Kenmerken van het berekende groepsrisico

Eigenschap	Waarde
Naam GR-curve	Groepsrisico van de totale route.
Normwaarde (N:F)	0,00005 (169 : 1,7E-009)
Max. N (N:F)	189 (189 : 1,3E-009)
Max. F (N:F)	1,2E-008 (11 : 1,2E-008)
Naam GR-curve	Hoogste groepsrisico per km. Deelroute 1, 297-1286
Normwaarde (N:F)	0,00003 (179 : 1,1E-009)
Max. N (N:F)	179 (179 : 1,1E-009)
Max. F (N:F)	8,2E-009 (11 : 8,2E-009)

4 Route en transportgegevens

4.1 Spoorroute: traject 72030 2010

Eigenschap	Waarde				Unit
Omschrijving	Boxtel-Vught				
Type spoorwegtraject	Hoge snelheid				
Breedte	24				m
Frequentie (1/vtg.km)	3,572E-008				
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Niet waar				
Coördinaten					
X (rdm)	Y (rdm)				
m	m				
149208,90	401853,91				
149341,03	401104,18				
149411,25	400705,57				
149440,17	400575,46				
149531,70	400359,73				
Transport van voorgaand traject	Niet waar				
Transport					
Stof	Aantal transp.	Transp. middel	Transp. overdag	Transp. werkweek	Aantal C3 wagons
	1/jaar		o/o	o/o	
A (brandbare gassen)	40	SKW druk (bonte trein)	33	71,4	1
B2 (giftige gassen)	10	SKW druk (bont trein)	33	71,4	1
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	100	SKW vloeistof	33	71,4	NVT
D3 (giftige vloeistoffen)	20	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
D4 (zeer giftige vloeistoffen)	30	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
Wissels	Nee				
Aantal overgangen	1				1/km
Lengte	1534				m
Routeindex	0				



**Bijlage 3: RBM II invoer en berekening toekomstige situatie met
oude prognose vervoer**

Rapportage

ODC Boxtel toekomst oude prognose

Versie: 2.0.0 Build: 270

Releasedatum: 28-11-2011

Datum: 28-2-2012, tijd: 14:25:46

1 Projectgegevens

1.1 Samenvatting

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Projectnaam	ODC Boxtel toekomst oude prognose	
Omschrijving	ODC Boxtel toekomst oude prognose	
Modaliteit	Spoor	
Weerfile	Eindhoven	
Totale lengte van de route	1534	m
Berekend	Plaatsgebonden- en groepsrisico's	
Gemiddelde afstand tot de contouren		
Contour	Afstand	
1/j	m	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	Niet aanwezig	
10-8	23	
Oppervlak onder de contouren		
Contour	Oppervlak	
1/j	m ²	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	Niet aanwezig	
10-8	70812	

1.2 Versies

Onderdeel	Versie	Datum
RBM_II_v2.exe	2.0.0 Build: 270	28/11/2011
Parameters	1.2.3	01/10/2011
Weer	1.0	27-2-2012
Scenariobestand	nvt	26-10-2011
Stoffenbestand	Niet ingevuld	1-10-2011
Systeemdatum	-	28-2-2012

1.3 Werkgebied

Punt	X-waarde	Y-Waarde
Linksonder	148550	400200

Rechtsboven 150550 402200

1.4 Algemene gegevens

Eigenschap	Waarde
Projectnaam	ODC Boxtel toekomst oude prognose
Omschrijving	ODC Boxtel
Extra informatie	Geen informatie
Projectcode	11.1380
Datum afronding	Niet ingevuld
Uitgevoerd door	
Analist	Niet ingevuld
Telefoon	0548-515200
E-mail	Niet ingevuld
Bedrijf	Aveco de Bondt
Postadres	Postbus 202
Postcode	Niet ingevuld
Plaats	Rijssen
In opdracht van	
Naam	Niet ingevuld
Telefoon	Niet ingevuld
E-mail	Niet ingevuld
Organisatie contactpersoon	Niet ingevuld
Postadres	Niet ingevuld
Postcode	Niet ingevuld
Plaats	Niet ingevuld

1.4.1 Weer: Eindhoven

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Weerstation	Eindhoven	
Specificaties	CPR 18E pag. 4.27	
Aantal windrichtingen	12	
Aantal weersklassen	6	
Begin van de dag (hh:mm)	08:00	
Begin van de nacht (hh:mm)	18:30	
Meteo gegevens		
Meteo gegevens		
Weerstabili	B D D D E F	
Windsnelh m/s	3,0 1,5 5,0 9,0 5,0 1,5	
6:0	o/o 1,800 1,000 1,900 1,400 0,000 0,000	
0:1	o/o 2,300 1,300 1,900 1,000 0,000 0,000	
1:1	o/o 2,900 0,900 2,100 1,800 0,000 0,000	
1:2	o/o 2,400 0,800 1,600 1,500 0,000 0,000	
2:2	o/o 1,900 0,800 1,600 1,100 0,000 0,000	
2:3	o/o 1,600 1,100 1,400 0,600 0,000 0,000	
3:3	o/o 1,400 1,200 2,400 2,100 0,000 0,000	
3:4	o/o 1,600 1,400 3,800 6,300 0,000 0,000	
4:4	o/o 1,700 1,500 4,900 9,200 0,000 0,000	
4:5	o/o 1,200 1,300 3,500 5,800 0,000 0,000	
5:5	o/o 1,100 0,900 2,400 3,200 0,000 0,000	
5:6	o/o 1,200 0,900 2,100 2,300 0,000 0,000	

Meteo gegevens

Weerstabili		B	D	D	D	E	F
Windsnelh	m/s	3,0	1,5	5,0	9,0	5,0	1,5
6:0	o/o	0,000	0,800	1,000	0,400	0,600	1,800
0:1	o/o	0,000	1,400	1,400	0,600	0,900	2,700
1:1	o/o	0,000	1,100	2,000	1,000	1,500	2,900
1:2	o/o	0,000	0,800	1,500	1,000	1,200	1,800
2:2	o/o	0,000	1,300	1,600	0,800	1,000	2,400
2:3	o/o	0,000	1,500	1,700	0,600	0,800	2,500
3:3	o/o	0,000	1,800	2,600	1,800	0,900	2,500
3:4	o/o	0,000	1,900	4,100	5,100	1,300	2,400
4:4	o/o	0,000	1,800	4,400	6,300	1,200	1,800
4:5	o/o	0,000	1,500	2,500	2,800	0,800	1,700
5:5	o/o	0,000	1,100	1,400	1,000	0,500	1,400
5:6	o/o	0,000	0,900	1,100	0,600	0,400	1,700

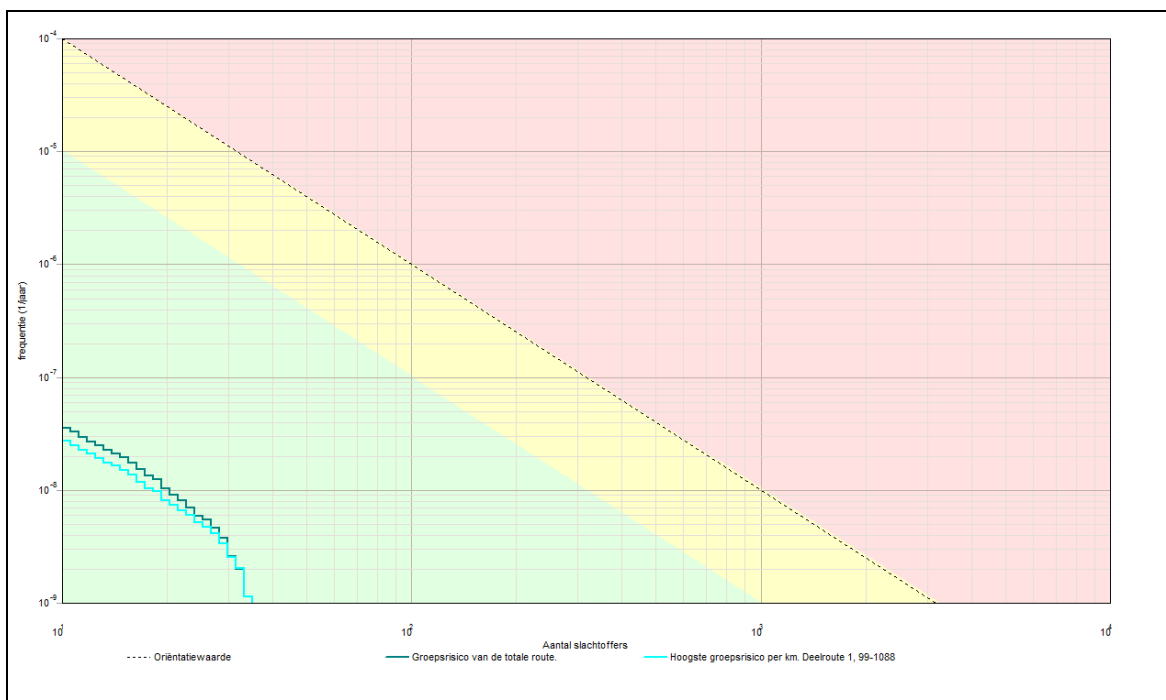
2 Situatie plot + PR-contouren



Figuur 1

3 Groepsrisico's

3.1 Groepsrisicocurve



3.1.1 Kenmerken van het berekende groepsrisico

Eigenschap	Waarde
Naam GR-curve	Groepsrisico van de totale route.
Normwaarde (N:F)	0,00000 (16 : 1,8E-008)
Max. N (N:F)	35 (35 : 1,1E-009)
Max. F (N:F)	3,6E-008 (11 : 3,6E-008)
Naam GR-curve	Hoogste groepsrisico per km. Deelroute 1, 99-1088
Normwaarde (N:F)	0,00000 (16 : 1,4E-008)
Max. N (N:F)	35 (35 : 1,1E-009)
Max. F (N:F)	2,7E-008 (11 : 2,7E-008)

4 Route en transportgegevens

4.1 Spoorroute: traject 72030 oude prognose

Eigenschap	Waarde	Unit
Omschrijving	Boxtel-Vught	
Type spoorwegtraject	Hoge snelheid	
Breedte	24	m
Frequentie (1/vtg.km)	3,572E-008	
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Niet waar	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
149208,90	401853,91	
149341,03	401104,18	
149411,25	400705,57	
149440,17	400575,46	

149531,70			400359,73		
Transport van voorgaand traject			Niet waar		
Transport					
Stof	Aantal transp.	Transp. middel	Transp. overdag	Transp. werkweek	Aantal C3 wagons
	1/jaar		o/o	o/o	
B2 (giftige gassen)	4500	SKW druk (bont trein)	33	71,4	0
Wissels			Nee		
Aantal overgangen			1	1/km	
Lengte			1534	m	
Routeindex			0		



BRANDWEER

Gemeente Boxtel
t.a.v. mevr. S. Theunissen
Postbus 10000
5280 DA Boxtel

Orthenseweg 2b
5212 XA s-Hertogenbosch
Postbus 218
5201 AE s-Hertogenbosch
Telefoon 073-6889555
Fax 073-6889599
info@brwbn.nl
www.brwbn.nl

Datum	26 maart 2012	Behandeld door	P de Kort	Bijlage	-
Onze referentie	UIT/	Telefoon	0412 - 685826		
Uw referentie	-	E-mail	Risicobeheersing.BRWBN@oss.nl		
Onderwerp	Clubgebouw ODC Boxtel.				

Geachte Mevrouw Theunissen,

Op 15 maart heeft u advies externe veiligheid gevraagd over een nieuwe te bouwen clubgebouw van ODC te Boxtel. Als bijlage heeft u een onderzoeksrapport¹ bijgevoegd. Het nieuw te bouwen clubgebouw wordt opgericht binnen het invloedsgebied van de spoorlijn Boxtel – 's-Hertogenbosch waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd. In het kader van externe veiligheid adviseert de Veiligheidsregio over de aspecten zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid.

Uit het rapport blijkt dat momenteel een beperkte hoeveelheid gevaarlijke stoffen over dit traject wordt vervoerd. De bevolkingsgegevens worden ontleed aan een eerder uitgevoerd onderzoek² wat een overschatting van de aanwezigheid van personen leidt.

Scenario.

Het maatgevend scenario is een BLEVE. Een BLEVE wordt veroorzaakt door het bezwijken van een spoorwaggon met LPG. Hierbij ontstaat een grote vuurbal gepaard gaande met een hoge hittestraling. De mate van verwondingen aan personen is afhankelijk van de afstand van het spoor en het feit of men zich buiten of binnen een object bevindt.

Indien een BLEVE zich voordoet zullen alle in het sportpark aanwezige personen die in buiten bevinden komen te overlijden. Indien men zich binnen bevindt een beperkt aantal personen komen te overlijden. Een toename van de afstand tussen spoorlijn en clubgebouw betekent afname van de kans op ernstig letsel.

Zelfredzaamheid:

De zelfredzaamheid is goed, het betreft een sportaccommodatie.

De vluchtwegen leiden van de spoorweg af (Molenwijkseweg en Halderheidweg)

Een incident kent een ontwikkeltijd, binnen deze tijd kunnen mensen naar een veilig gebied vluchten. Er zullen naar verwachting een beperkt aantal slachtoffers zijn. De Veiligheidsregio is in staat om adequaat hulp te verlenen.

Bestrijdbaarheid

De bereikbaarheid van het plangebied is goed. De lokale brandweer heeft ca. 10 minuten nodig om het plangebied te bereiken.

De bluswatervoorziening is voldoende en afgestemd op het risicoprofiel in het plangebied.

¹ Rapport ODC Boxtel nieuwe clubgebouw project nummer 11.380 d.d. 28-02-2012, Aveco de Bondt

² Risicoberekening Sparrenlaene , 04-03-2010, Save

BRANDWEER

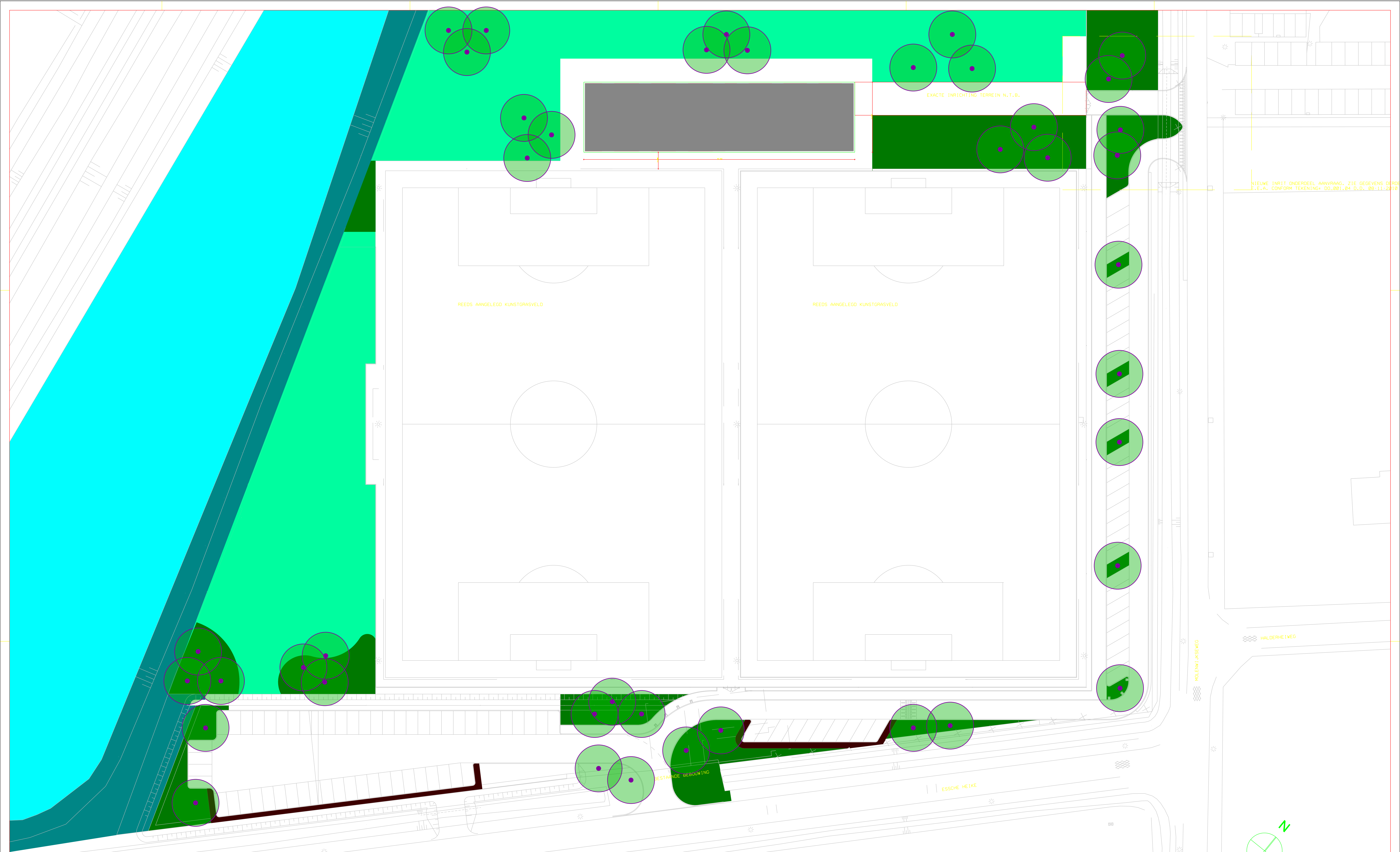
Conclusie: er zijn ten aanzien van bovengenoemde aspecten geen belemmeringen om de ontwikkeling toe te staan.

Ik verwacht u met dit advies van dienst te zijn geweest. Voor informatie kunt u zich wenden tot dhr. P de Kort, Brandweer Brabant Noord, afdeling risicobeheersing, te bereiken onder telefoonnummer 0412-685802.

Namens het Dagelijks Bestuur van de Veiligheidsregio Brabant-Noord,
Specialist Risico's en Veiligheid

P de Kort

Bijlage 5
Inpassingsplan



EXACTE INRICHTING TERREIN N.T.B.

REEDS AANGELEGD KUNSTGRASVELD

REEDS AANGELEGD KUNSTGRASVELD

BESTAANDE BEBOUWING

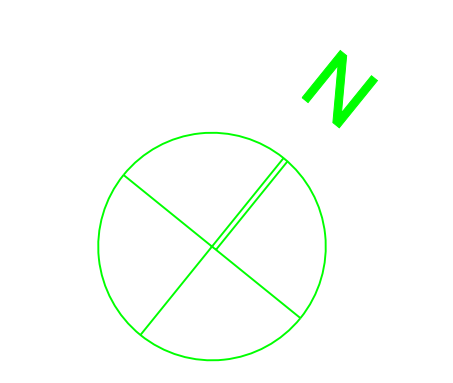
ESSCHE HEIKE

NIEUWE INRIT ONDERDEEL AANVRAAG. ZIE GEGEVENS DERDE
I.T.E.A. CONFORM TEKENING* DD.001.04 D.D. 08-11-2010

legenda

- bomen
- beplanting
- hagen
- water
- gazon
- plas/dras

KADASTRALE GEGEVENS
VOOR MEER INFORMATIE INZAKE DE INDELING VAN HET PERCEEL EN KADASTRALE
GEGEVENS VERWIJZEN WIJ U NAAR TEKENING* DD.001.04 D.D. 08-11-2010 VAN
PROCENUS.



VAN OERS WEIJERS ARCHITECTEN BNA

Nieuwlandstraat 48
5008 SP Tilburg
Postbus 607
5000 AV Tilburg

Telefoon: +31 (0)13 538050
Fax: +31 (0)13 5381385
E-mail: info@voworchitecten.nl
Internet: www.voworchitecten.nl

Formaat: A3
Schaal: 1:500
Ontwerper: JMW
Dag: 1

Clubgebouw O.D.C. Essche Heike
Boxtel

1011 B-000
Voorlopig Situatie