Ruimtelijke onderbouwing ‘De Beemden’ te Boxtel

Gemeente Boxtel

BRO
Ruimte | om *in* te leven

Ruimtelijke onderbouwing ‘De Beemden’ te Boxtel

Gemeente Boxtel

Rapportnummer:	211X04643.062481_1_2
Datum:	15 december 2011
Contactpersoon opdrachtgever:	Gemeente Boxtel
Projectteam BRO:	Lenny van Oort, Wim de Ruiter
Trefwoorden:	-
Bron foto kaft:	Hollandse hoogte 4
Beknopte inhoud:	-

BRO
Hoofdvestiging
Postbus 4
5280 AA Boxtel
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400
F +31 (0)411 850 401

Ruimte | om *in* te leven

Inhoudsopgave

pagina

1. INLEIDING **3**
1.1 Aanleiding 3
1.2 Leeswijzer 3

2. GEBIEDSPROFIEL EN PROJECTOPZET **5**
2.1 Inleiding 5
2.2 Gebiedsprofiel 5
2.3 Planopzet 5
2.4 Vigerend bestemmingsplan 8

3. PLANOLOGISCH KADER **11**
3.1 Inleiding 11
3.2 Rijksbeleid 11
3.3 Provinciaal beleid 12
3.4 Gemeentelijk beleid 13

4. GEBIEDSWAARDEN EN MILIEUHYGIENISCHE ASPECTEN **15**
4.1 Inleiding 15
4.2 Natuurwaarden 15
4.3 Archeologische waarden 18
4.4 Water 18
4.5 Bedrijven en milieuzonering 22
4.6 Geluid 23
4.7 Externe veiligheid 23
4.8 Bodem 23
4.9 Verkeer en parkeren 24
4.10 Luchtkwaliteit 25
4.11 Kabels en leidingen 25

5. UITVOERBAARHEID **27**
5.1 Inleiding 27
5.2 Economische uitvoerbaarheid 27
5.2.1 Financieel economische haalbaarheid 27
5.2.2 Verhaal van kosten 27

6. CONCLUSIE **29**

BIJLAGEN

Bijlage 1: Geometrische plaatsbepaling
Bijlage 2: Archeologisch onderzoek
Bijlage 3: Uitgangspunten en berekening parkeren
Bijlage 4: Klic melding

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

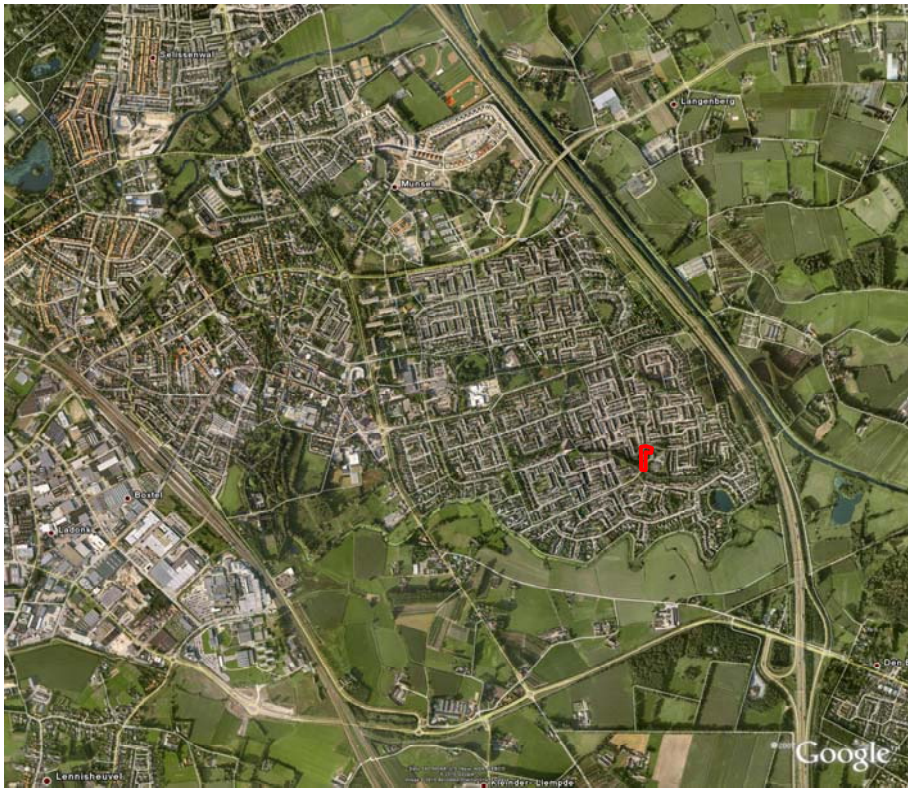
De gemeente Boxtel heeft de wens in Boxtel twee locaties met brede scholen te creëren. Hiervoor worden een aantal scholen verplaatst en geclusterd op twee locaties, te weten Apollopad 99 en Dr. De Brouwerlaan 74. Op de locatie Apollopad 99 is in de huidige situatie basisschool De Beemden gevestigd. Speciaal basisonderwijs De Maremak wordt verplaatst naar Apollopad 99 en op deze locatie geclusterd met basisschool De Beemden. Voor De Maremak wordt nieuwbouw gerealiseerd op het terrein van de al aanwezige basisschool. Deze nieuwbouw past binnen het vigerende bestemmingsplan.

Voor het verlenen van de bouwvergunning voor het nieuwbouwplan dient duidelijkheid te worden gegeven over de parkeerruimte ten behoeve van de school. De benodigde parkeerruimte kan op basis van het vigerende bestemmingsplan niet worden gerealiseerd. Om de parkeerruimte juridisch-planologisch mogelijk te maken is afwijking van het vigerende bestemmingsplan noodzakelijk. Hiertoe is onderhavige ruimtelijke onderbouwing opgesteld, ten behoeve van een omgevingsvergunning. In deze onderbouwing wordt de opzet van het plan beschreven en zijn de aan het plan ten grondslag liggende uitgangspunten en gedachten vermeld. Naast de ruimtelijke onderbouwing is een geometrische plaatsbepaling opgesteld. Deze geometrische plaatsbepaling is opgenomen als bijlage 1.

1.2 Leeswijzer

In de voorliggende rapportage zal allereerst worden ingegaan op het gebiedsprofiel en de projectopzet (hoofdstuk 2). Het gebiedsprofiel omvat een beschrijving van het gebied waarin het projectgebied ligt, waarbij ruimtelijke en functionele aspecten van het gebied aan de orde komen. De projectopzet omvat een omschrijving van het onderhavige project waarvoor een omgevingsvergunning noodzakelijk is.

Hoofdstuk 3 geeft het beleidskader weer. Het initiatief wordt hierin getoetst aan het geldende rijks-, provinciaal- en gemeentelijk beleid. Hoofdstuk 4 geeft een beoordeling van het project. Hierin wordt een integrale afweging gemaakt ten aanzien van de aanvaardbaarheid en wenselijkheid ten aanzien van de plaatselijke waarden van het gebied. Tevens worden in dit hoofdstuk de milieuhygiënische aspecten beschreven. Het 6e hoofdstuk gaat in op de economische uitvoerbaarheid van het initiatief. Ten slotte geeft hoofdstuk 7 de conclusie ten aanzien van de verantwoording van het project.



Figuur 2.1: Ligging projectgebied

2. GEBIEDSPROFIEL EN PROJECTOPZET

2.1 Inleiding

Dit hoofdstuk bevat een beschrijving van het projectgebied en zijn omgeving. Vervolgens worden de huidige situatie en de gewenste situatie beschreven. Ten slotte komt het vigerende bestemmingsplan aan bod.

2.2 Gebiedsprofiel

De gemeente Boxtel bestaat uit de kernen Boxtel, Liempde en Lennisheuvel. De gemeente is gelegen aan de rijksweg A2, tussen 's-Hertogenbosch en Eindhoven, en centraal in Nationaal Landschap Het Groene Woud aan rivier De Dommel.

Het projectgebied ligt in de kern Boxtel in de wijk Boxtel-Oost en wordt aan de westzijde begrensd door de Europalaan, aan de zuidzijde door het Apollopad, aan de noordzijde door De Beukums. Aan de oostzijde van het projectgebied is basisschool De Beemden gevestigd.

Basisschool De Beemden met bijbehorende sporthal ligt in een groene setting in de wijk Boxtel-Oost. De bouw van de wijk is gestart eind jaren '60. Tot begin '80 zijn er nog woningen gerealiseerd. In de directe omgeving van de basisschool worden rijen met woningen afgewisseld met grote oppervlakken openbare ruimten. De bebouwing bestaat veelal uit twee lagen met een kap. Kenmerk van de wijk zijn de vele fietsroutes door de groene zones, zoals ook het Apollopad ten zuiden van de basisschool. Het aanwezige groen rondom de school is als onderdeel van (één van) de groene schakels door de wijk waardevol. Deze groene schakels vormen de verbindingen tussen de "groenelementen".

Het perceel is kadastraal bekend als gemeente Boxtel, sectie D nr. 6107.

2.3 Planopzet

Huidige situatie
Het projectgebied is gelegen parallel aan de Europalaan. De Europalaan is één van de hoofdwegen binnen de wijk Oost. In het verleden is de kruising van de Europalaan met het Apollopad aangepast om de oversteekbaarheid en daarmee de ver-

keersveiligheid te vergroten. Het projectgebied is in de huidige situatie ingericht als groenstrook. Binnen het projectgebied worden ook honden uitgelaten.

In de huidige situatie vindt het parkeren ten behoeve van de basisschool en de bijbehorende sporthal plaats in de straten in de omgeving.

Voorgenomen ontwikkeling
Binnen de wijk Boxtel-Oost wordt een zogenaamde 'scholencarrousel' op gang gebracht, om uiteindelijk twee locaties met brede scholen te creëren. Binnen de scholencarroussel zullen de volgende verplaatsingen plaatsvinden:

- Speciaal basisonderwijs De Maremak verhuist van locatie De Wilgenbroek (Dr. de Brouwerlaan 74) naar het terrein bij de huidige basisschool De Beemden (Appolopad 99). Op deze locatie wordt ook buitenschoolse opvang gerealiseerd.
- Basisschool De Hobbedonken verhuist van de Beneluxlaan 4 naar locatie De Wilgenbroek aan de Dr. de Brouwerlaan 74. De reeds gevestigde openbare basisschool De Spelelier blijft gehandhaafd.
- De vrijgekomen locatie aan de Beneluxlaan 4 zal worden benut voor woningbouw.

Voor speciaal basisonderwijs De Maremak wordt op de locatie bij basisschool De Beemden en bijbehorende sporthal, nieuwbouw (8 lokalen) gerealiseerd. Tevens wordt de bestaande sporthal uitgebreid. Het toevoegen van de nieuwbouw voor De Maremak op de locatie is mogelijk binnen het vigerende bestemmingsplan. Deze nieuwbouw brengt extra parkerend verkeer tot stand. Naast het personeel dat voor De Maremak werkt, kent speciaal basisonderwijs leerlingenvervoer waarbij veel leerlingen met een taxi worden gebracht en opgehaald. Tezamen met de huidige parkeersituatie van de basisschool met sporthal, is het wenselijk een structurele oplossing te bieden voor parkeren op de locatie. Nabij de scholen en de bijbehorende sporthal wordt een parkeerterrein gerealiseerd.

Figuur 2.2: Ontwerp nieuwbouw De Maremak, uitbreiding sporthal en parkeerterrein

De benodigde parkeergelegenheid kan niet (geheel) op het huidige terrein van de school worden gerealiseerd. De groenstrook langs de Europalaan, ten westen van de school is bij dit project betrokken.

De Europalaan heeft een gebiedsontsluitende functie. Om de doorstroming op de weg niet te belemmeren, is het wenselijk om het aantal aansluitingen op deze weg te beperken. Het parkeerterrein wordt daarom ontsloten aan de noordzijde, via De Beukums. Tussen het parkeerterrein en de Europalaan wordt een bomenrij aangelegd. Hiermee vervult deze strook nog de gewenste schakelfunctie tussen de 'groenelementen' van de wijk. Nabij het projectgebied wordt een hondentoilet gesitueerd.

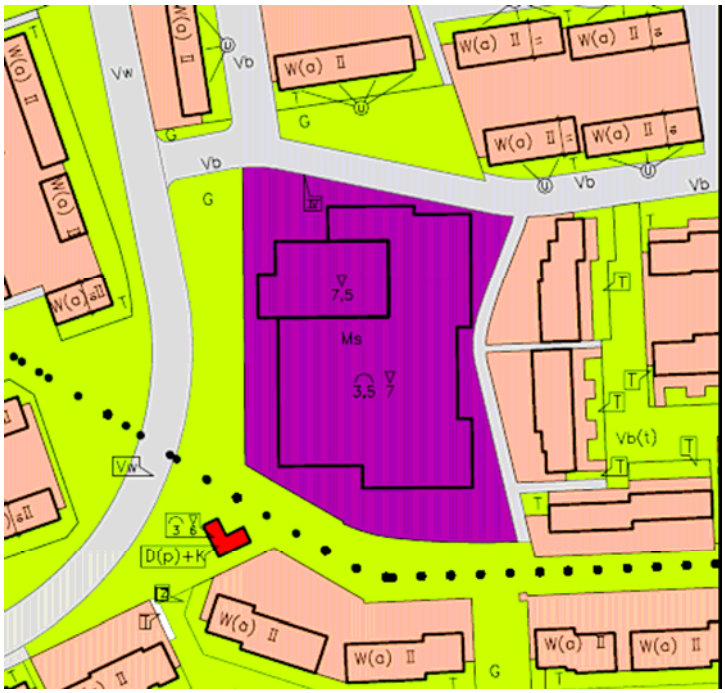
Het parkeerterrein bestaat uit twee delen, zoals weergegeven in onderstaande figuur. Het meest westelijk gelegen deel ligt parallel aan de Europalaan en is voorzien van een aansluiting op De Beukums. Het voorziet in één rijbaan met 24 plaatsen haaks parkeren aan de westzijde en 17 haaks parkeren aan de oostzijde. Het tweede deel van het parkeerterrein ligt ten noorden van de sporthal en parallel aan De Beukums. Dit deel wordt ingericht als taxiparkeerplaats met ruimte voor 7 voertuigen.

Figuur 2.3: Ontwerp nieuwbouw De Maremak, uitbreiding sporthal en parkeerterrein

Alle parkeerplaatsen worden ingezet voor gebruik voor basisschool De Beemden, speciaal basisonderwijs De Maremak en de sporthal bij de scholen. Op weekenddagen wordt de sporthal gebruikt door gymnastiek- en turnvereniging Tabitta. Tijdens evenementen van deze vereniging ontstaat een grotere parkeerbehoefte. Het te realiseren parkeerterrein zal deze parkeerbehoefte opvangen.

2.4 Vigerend bestemmingsplan

Het vigerend bestemmingsplan is het bestemmingsplan "Herziening Oost". Voor het projectgebied gelden de bestemmingen 'groenvoorzieningen -G- ' en 'onderwijsdoeleinden -Ms-'.



Figuur 2.4: uitsnede verbeelding bestemmingsplan "Herziening Oost" gemeente Boxtel

Bestemming 'groenvoorzieningen -G-'

De gronden met bestemming 'groenvoorzieningen' zijn bestemd voor groenvoorzieningen. Op deze gronden mogen uitsluitend parken, plantsoenen, bermen, andere groenvoorzieningen, water, nutsvoorzieningen, voet- en fietspaden (ter plaatse van de op de kaart voorkomende aanduiding "fietsroute", met een breedt van ten minste 3 meter en ten hoogste 5,5 meter), een kinderboerderij (ter plaatse van de op de kaart voorkomende aanduiding), een ondergronds "bergbezinkbassin" (met een grondoppervlakte van ten hoogste 500 m²),

volkstuinen (ter plaatse van de op de kaart voorkomende aanduiding) aangelegd of gerealiseerd worden, met de daarbij behorende gebouwen, andere bouwwerken, zoals straatmeubilair, speelvoorzieningen en paden.

Bestemming 'onderwijsdoeleinden -Ms-'
De gronden met de bestemming 'onderwijsdoeleinden' zijn bestemd voor educatieve doeleinden, met de daarbij behorende gebouwen, andere bouwwerken, groenvoorzieningen en erven.

Binnen deze bestemming is gebruik van de gronden voor het realiseren van erven ten behoeve van gebouwen voor onderwijsdoeleinden, toegestaan. Parkeren op deze erven ten behoeve van de onderwijsfunctie past redelijkerwijs binnen de bestemming.

Afwijking bestemmingsplan
De realisatie van het parkeerterrein vindt plaats op gronden met de bestemmingen 'groenvoorzieningen' en 'onderwijsdoeleinden'.

Het parkeerterrein past ruimtelijk en functioneel gezien niet binnen de regels van het vigerende bestemmingsplan, ten aanzien van de bestemming 'groenvoorzieningen'.
Het parkeren past, op grond van het toestaan van bijbehorende erven, redelijkerwijs binnen de bestemming 'onderwijsdoeleinden'. Echter, het parkeerterrein wordt openbaar toegankelijk en is daarmee te gebruiken door andere functies dan alleen de onderwijsfunctie. Derhalve heeft onderhavige afwijking van het bestemmingsplan betrokken op zowel de bestemming 'groenvoorzieningen' als ook de bestemming 'onderwijsdoeleinden'.

3. PLANOLOGISCH KADER

3.1 Inleiding

Het onderhavige initiatief wordt in dit hoofdstuk getoetst aan het beleid. Dit is achtereenvolgens het rijks-, provinciaal- en het gemeentelijk beleid.

3.2 Rijksbeleid

Nota Ruimte
De 'Nota Ruimte' (23 maart 2005 door de Tweede Kamer vastgesteld) geeft de visie van het kabinet weer op de ruimtelijke ontwikkeling van Nederland en de belangrijkste bijbehorende doelstellingen.[1] De nota bevat de ruimtelijke bijdrage aan een sterke economie, een veilige en leefbare samenleving en een aantrekkelijk land. In de Nota Ruimte wordt het nationaal ruimtelijk beleid vastgelegd tot 2020, waarbij de periode 2020-2030 geldt als doorkijk naar de lange termijn.

Het kabinet gaat daarbij uit van een dynamisch, op ontwikkeling gericht ruimtelijk beleid en een heldere verdeling van verantwoordelijkheden tussen rijk en decentrale overheden. De Nota Ruimte is een strategische nota op hoofdlijnen waarin een duidelijk onderscheid is gemaakt tussen rijksverantwoordelijkheden en die van anderen.

Hoofddoel van het nationaal ruimtelijk beleid is ruimte scheppen voor de verschillende ruimtevragende functies op het beperkte oppervlak dat in Nederland beschikbaar is. Het beperkte oppervlak dat Nederland ter beschikking staat, maakt het nodig dit op een efficiënte en duurzame wijze te doen en niet alleen in kwantitatieve, maar ook in kwalitatieve zin vorm te geven. Daarbij is het belangrijk dat iedere overheidslaag in staat wordt gesteld de eigen verantwoordelijkheid waar te maken. Meer specifiek richt het kabinet zich hierbij op vier doelen:
- Versterking van de concurrentiepositie van Nederland;
- Bevordering van krachtige steden en een vitaal platteland;
- Borging en ontwikkeling van belangrijke (inter)nationale ruimtelijke waarden;
- Borging van de veiligheid.

[1] Op grond van artikel 9.1.2 lid 1 Overgangsrecht Wro is bepaald dat een planologische kernbeslissing (zoals de Nota Ruimte) gelijkgesteld wordt met een structuurvisie. Het recht van de planologische kernbeslissing zoals gold voor het tijdstip van inwerkingtreding van de Wro blijft van toepassing.

Deze vier doelen worden in onderlinge samenhang nagestreefd, met tegen de achtergrond de algemene wens om de economische, ecologische en sociaal-culturele waarden van de ruimte te versterken en duurzaam te ontwikkelen. Van duurzame ruimtelijke ontwikkeling is in de ogen van het Rijk sprake als aan elk van deze waarden gelijkwaardig en in onderlinge samenhang recht wordt gedaan en daarmee de aantrekkelijkheid van de ruimte voor bewoners, bezoekers en ondernemers toeneemt.

Met het beleid legt het kabinet een grotere verantwoordelijkheid bij decentrale overheden. De uitvoering van het beleid ligt primair bij de gemeenten, terwijl voor de provincies een belangrijke kaderstellende, coördinerende en controlerende taak is weggelegd.

Nota Belvedère
In de Nota Belvedère is beleid geformuleerd ten aanzien van de relatie tussen cultuurhistorie en ruimtelijke inrichting. Het Dommeldal is één van de gebieden die in de Nota Belvedère zijn aangewezen. Het gebied strekt zich uit van de Belgische grens tot aan 's-Hertogenbosch. Het gebied bestaat uit het dal van De Dommel met zijbeken en omliggende gebieden die er historisch mee samenhangen. Hierbinnen is Boxtel één van de dorpen en steden die stedenbouwkundig helemaal op de Dommel geënt zijn. Nieuwe stedelijke ontwikkelingen dienen hier goed ingepast te worden.

Doorwerking projectgebied
Het projectgebied behoort niet tot de nationale ruimtelijke hoofdstructuur. Gemeenten mogen hier samen met de provincie de gewenste ruimtelijke invulling bepalen, binnen de beleidsdoelen en regels die het Rijk stelt. De algemene basiskwaliteit is de ondergrens voor alle ruimtelijke plannen, dus datgene waar een ruimtelijk plan minimaal aan moet voldoen. De Nota Ruimte bevat hier generieke regels voor, waaraan alle betrokken partijen zijn gebonden. Op het gebied van economie, infrastructuur en verstedelijking gaat het bijvoorbeeld om het bundelingsbeleid, het locatiebeleid, een goede balans tussen rode (stedelijke) en groen/blauwe (natuur en water) functies, milieuwetgeving en veiligheid. Op het gebied van water, natuur en landschap geldt de basiskwaliteit op punten als de watertoets, functiecombinaties met water en het groen in en om de stad. Onderhavige onderbouwing voorziet in deze punten.

3.3 Provinciaal beleid

Structuurvisie Noord-Brabant
De Structuurvisie Ruimtelijke ordening geeft de hoofdlijnen van het provinciaal ruimtelijk beleid tot 2025 (met een doorkijk naar 2040). De ruimtelijke belangen en keuzes zijn in vier ruimtelijke structuren geordend.

Binnen deze structuren worden de belangrijkste maatschappelijke ontwikkelingen opgevangen. Samen vormen deze structuren de provinciale ruimtelijke structuur. De structuren geven een hoofdkoers aan: een ruimtelijk ontwikkelingsperspectief voor een combinatie van functies. Maar ook waar functies worden uitgesloten of welke randvoorwaarden de provincie aan functies stelt. Binnen de structuren is ruimte voor regionaal maatwerk. De vier structuren zijn: de groenblauwe structuur, de agrarische structuur, de stedelijke structuur en de infrastructuur. Het projectgebied is gelegen binnen de stedelijke structuur.

Verordening Ruimte fase 1 en 2
Vanaf 1 juni 2010 geldt de Verordening Ruimte fase 1. In de verordening staan onderwerpen uit de provinciale Structuurvisie, waarbij is aangegeven welke belangen de provincie wil behartigen en hoe ze dat wil doen. Deze verordening bestaat uit kaartmateriaal en regels waarmee gemeenten rekening moeten houden bij het opstellen van ruimtelijke plannen. De Verordening fase 1 bevat regels voor:

- Regionaal perspectief voor wonen en werken;
- Ruimte-voor-ruimteregeling;
- GHS-natuur/EHS;
- Bescherming tegen wateroverlast en overstromingen;
- Grond- en oppervlaktewatersysteem;
- Land- en tuinbouw (integrale zonering, glas, TOV).

Met ingang van 24 juni 2010 moet bij het opstellen van gemeentelijke ruimtelijke plannen ook rekening gehouden worden met het ontwerp van de Verordening Ruimte fase 2.

Doorwerking projectgebied
Het projectgebied ligt binnen gronden die op de kaarten behorende bij de Verordening Ruimte als 'bestaand stedelijk gebied' zijn aangeduid. Bestaand stedelijk gebied is gebied dat het bestaande ruimtebeslag van een kern bevat ten behoeve van een samenhangende ruimtelijke structuur van stedelijke functies. Op deze gronden mogen stedelijke ontwikkelingen plaatsvinden. De voorgestane ontwikkeling is zodoende in overeenstemming met het provinciale beleid.

3.4 Gemeentelijk beleid

StructuurvisiePlus
In januari 2002 heeft de gemeenteraad van Boxtel de StructuurvisiePlus voor het gemeentelijk grondgebied vastgesteld. Hierin wordt een integrale visie gegeven op de ruimtelijke ontwikkeling van de gemeente voor de periode 2001-2015.
De hoofdlijnen van de structuurvisie zijn:

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

Onderwijsbeleid
Gemeenten dienen voor- en naschoolse opvang in de directe omgeving van de scholen te organiseren. Daarom probeert de gemeente Boxtel de onderwijsvoorzieningen te clusteren tot brede scholen. De locatie De Beemden biedt daarvoor goede mogelijkheden.

Doorwerking projectgebied
Het projectgebied is aangegeven als stedelijk beheergebied. Dit betekent dat in het projectgebied volstaan kan worden met normaal stedelijk beheer. Met de voorgestane invulling van het projectgebied wordt aan dit streven voldaan. Daarnaast past de beoogde realisatie in het gemeentelijk beleid voor clustering van voor- en naschoolse opvang en voorziet het project in de benodigde parkeerruimte daarvoor.

4. GEBIEDSWAARDEN EN MILIEUHYGIENISCHE ASPECTEN

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk is een analyse te vinden van de (basis)waarden, die in en rond de betreffende locatie aanwezig zijn. Hiervoor wordt het project getoetst aan de natuur-, archeologische en cultuurhistorische waarden.

Daarnaast hebben nieuwe initiatieven te maken met milieuaspecten. Een aantal van deze milieuaspecten is ruimtelijk relevant. Na de gebiedswaarden zal wat betreft milieuaspecten achtereenvolgens ingegaan worden op:

- Water;
- Bedrijven en milieuzonering;
- Geluid;
- Externe veiligheid;
- Bodem;
- Verkeer en parkeren;
- Luchtkwaliteit.

4.2 Natuurwaarden

Bij ruimtelijke planvorming is een toetsing aan de natuurwetgeving verplicht. Door middel van een verkennend flora- en faunaonderzoek is een beoordeling gemaakt van de effecten dat het project zal hebben op beschermde natuurwaarden. Hierdoor wordt duidelijk of het project in overeenstemming is met de natuurwetgeving. In het onderstaande wordt hiervan verslag gedaan.

Methode
Om een beeld te krijgen van de natuurwaarden is op 8 december 2010 een verkennend veldbezoek gebracht aan het projectgebied. Het doel van dit verkennende veldbezoek was een duidelijk beeld te krijgen van de gebiedskenmerken, het huidige grondgebruik en de mogelijk natuurwaarden binnen het projectgebied. Mogelijke verblijfplaatsen en sporen van dieren zijn onderzocht. Daarnaast is er gebruik gemaakt van (lucht)foto- en kaartmateriaal, aangevuld met vrij beschikbare gegevensbronnen.

Ecologische beschrijving projectgebied
Het projectgebied ligt in de bebouwde kom van de kern Boxtel, midden in de wijk Boxtel-Oost. Het projectgebied is omringd door woningen en basisschool De Beemden met bijbehorende sporthal.

Het projectgebied is in gebruik als groenstrook en hondentoilet. De groenstrook wordt extensief beheerd. Binnen het projectgebied staan enkele bomen en er is een wandelpad dat door het midden van het terrein loopt.

Gebiedsbescherming
Het projectgebied ligt ver buiten de invloedssfeer van door de Natuurbeschermingswet beschermde gebieden. In een straal van 3 kilometer rondom het projectgebied liggen geen wettelijk beschermde Natura 2000-gebieden. Het dichtstbijzijnde wettelijk beschermde natuurgebied, het Natura 2000-gebied 'Kampina & Oisterwijkse Vennen', ligt op circa 6 kilometer afstand van het projectgebied. Vanuit het project hoeft geen rekening te worden gehouden met wettelijke gebiedsbescherming.

Het projectgebied valt ook buiten de door de Provincie Noord-Brabant aangewezen natuurgebieden van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Vanuit provinciaal beleid hoeft daarom geen rekening te houden met planologische bescherming van natuurwaarden.

Beschermde soorten
Flora en vegetatie
Binnen het plangebied komen slechts enkele boomsoorten, zoals Eik, Den en Es voor. De bomen verschillen hebben een diameter van ongeveer 10 cm tot 50 cm. Er zijn geen holtes aangetroffen in deze bomen. Verder gaat het hier om twee ingezaaide grasveldjes, waarvan een deel gebruikt wordt als hondentoilet. Op basis van de aanwezige vegetaties en het huidige grondgebruik is het voorkomen van wettelijk beschermde of bedreigde plantensoorten in het projectgebied redelijkerwijs uit te sluiten.

Zoogdieren
Tijdens het veldbezoek is geconstateerd dat het plangebied niet of slechts marginaal geschikt is voor grondgebonden zoogdieren, vanwege het ontbreken van geschikte biotopen. In het projectgebied en de directe omgeving kunnen diverse algemeen beschermde diersoorten van beschermingsniveau 1 voorkomen, zoals Haas, Veldmuis, Mol, en Huisspitsmuis. Voor deze soorten geldt een algemene vrijstelling van de Flora- en faunawet bij ruimtelijke ontwikkeling.

Potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen kunnen voorkomen in holle bomen en gebouwen. Alle vleermuissoorten zijn streng beschermd volgens de Flora- en faunawet. Het is niet toegestaan om vaste rust- en verblijfplaatsen van de soort aan te tasten, en het verkrijgen van een ontheffing is voor een kleinschalig project vrijwel niet mogelijk. In het plangebied zijn in het geheel geen holle bomen aanwezig. Het plangebied is tevens door de bebouwing en afwezigheid van opgaande beplantingen niet geschikt als onderdeel van een foerageergebied of vaste vliegroute van vleermuizen.

Vogels
In en rondom het plangebied zijn geen soorten met jaarrond beschermde nestplaatsen volgens de 'Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten' van het Ministerie van LNV (2009) aangetroffen. Het plangebied heeft vanwege de verharde oppervlakte en het beperkte voorkomen van heggen geen waarde als broedgebied voor dergelijke soorten. In het projectgebied staan enkele bomen die geschikt zijn als broedplaats voor vogels. Er zijn twee oude nestjes waargenomen. Nesten van vogelsoorten zijn uitsluitend beschermd gedurende de periode dat deze nesten in gebruik zijn, dat wil zeggen de broed- en nestperiode. Het is in de praktijk niet mogelijk om een ontheffing te verkrijgen voor het verwijderen of verstoren van deze nesten in deze periode. Het is aan te bevelen om de beplantingen waarin vogels kunnen broeden te verwijderen in de periode dat de kans op broedende vogels het kleinst is. Dit is het geval in de periode september tot en met maart. Indien dit niet mogelijk is, is het nodig om voorafgaand aan de werkzaamheden de beplanting te laten controleren op aanwezige broedvogels. Wanneer dan geen vogels op het terrein nestelen, kan alsnog begonnen worden met de ingreep. Aangezien in de omgeving voldoende volgroeide bomen voorkomen, vormt het verwijderen van deze bomen geen belemmering voor het aantal geschikte nestlocaties in de omgeving. Negatieve effecten op vogels zijn redelijkerwijs uit te sluiten.

Overige soorten
In de huidige situatie vormt het projectgebied en de directe omgeving geen geschikte biotoop voor amfibieën en reptielen. Vanwege het ontbreken van permanente oppervlaktewateren, komen in het projectgebied geen vissen voor. Het voorkomen van beschermde ongewervelde diersoorten in het projectgebied is redelijkerwijs uitgesloten, omdat deze zeer specifieke eisen stellen aan hun leefomgeving.

Conclusie en advies
Door de ontwikkeling van parkeergelegenheid aan de westzijde van de school over de groenstrook langs de Europalaan zullen geen belangrijke natuurwaarden verloren gaan. Het is aan te bevelen om de beplantingen waarin vogels kunnen broeden te verwijderen in de periode dat de kans op broedende vogels het kleinst is. Dit is het geval in de periode van september tot en met maart. Indien dit niet mogelijk is, is het nodig om voorafgaand aan de werkzaamheden de beplanting te laten controleren op aanwezige broedvogels. Wanneer dan geen vogels op het terrein nestelen, kan alsnog begonnen worden met de ingreep. Een ontheffing voor vogels is in dit geval niet nodig.

Vooralsnog zijn wat betreft het aspect flora en fauna geen belemmeringen of beperkingen verbonden aan onderhavige ontwikkeling.

4.3 Archeologische waarden

In 1992 is het Verdrag van Malta tot stand gekomen. Doelstelling van het verdrag is de bescherming en het behoud van archeologische waarden. In dit verdrag wordt in het kader van de ruimtelijke ordening het behoud van het archeologisch erfgoed meegewogen, zoals alle andere belangen die bij de voorbereiding van het plan een rol spelen.
Per 1 september 2007 is Wet op de Archeologische Monumentenzorg in werking getreden. Ingevolge deze wet wordt het verplicht om in het proces van ruimtelijke ordening tijdig rekening te houden met de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden. In (voor)ontwerpbestemmingsplannen dient een hoofdstuk Archeologie opgenomen te worden. Bij bouwplannen dient archeologisch bureau- en eventueel vervolgonderzoek verricht te worden.

Rijk, provincies en gemeenten (laten) bepalen welke archeologische waarden worden bedreigd bij ruimtelijke ordeningsplannen. Tijdens de voorbereiding van deze plannen is (vroeg)tijdig archeologisch (voor)onderzoek belangrijk. De keuze voor een andere bouwlocatie voorkomt de verstoring van belangrijke bodemvondsten.

De gemeentelijke archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Boxtel bevat informatie over de bekende en verwachte archeologische waarden. Op de locatie van de beoogde ontwikkeling geldt een algemene hoge archeologische verwachting. Derhalve is een archeologisch inventariserend veldonderzoek uitgevoerd[2]. De rapportage van het onderzoek is opgenomen als bijlage 2. Hieronder volgen enkel de conclusies van het onderzoek.

Het inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen heeft geen aanwijsbare sporen van een vindplaats opgeleverd en er is voor het plangebied een grotendeels verstoorde bodemopbouw aangetoond. De hoge indicatieve archeologische verwachting worden bijgesteld naar een lage specifieke archeologische verwachting. Het bevoegd gezag wordt geadviseerd het plangebied vrij te geven.

Het aspect archeologische waarden vormt geen belemmering voor de realisatie van het parkeerterrein.

4.4 Water

Watertoets
Ruimte maken voor water: dat is de kern van het waterbeleid voor de 21e eeuw. Met de ondertekening van de Startovereenkomst Waterbeheer op 14 februari 2001 door rijk, provincies, gemeenten en waterschappen, werd de watertoets van toepas-

[2] Archeologisch Centrum Vrije Universiteit, Archeologisch Inventarisaterend

sing verklaard op ruimtelijke plannen. Vanaf 1 november 2003 is deze juridisch verankerd in het Besluit op de ruimtelijke ordening (Bro). Provincie Noord-Brabant heeft de watertoets opgenomen in haar Structuurvisie.

De toets omvat het gehele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van de in ruimtelijke plannen voorkomende waterhuishoudkundige aspecten. Het doel van de watertoets is dat de waterbelangen evenwichtig worden meegewogen in het planvormingsproces. Hierbij wordt een veilig, gezond en duurzaam watersysteem nagestreefd. Zowel waterkwantiteits- als waterkwaliteitsaspecten zijn daarbij belangrijk.

Beleidskader
Relevante beleidsstukken op het gebied van water zijn het Provinciaal Waterhuishoudingsplan van Noord-Brabant, het Waterplan van de gemeente Boxtel, de Vierde Nota Waterhuishouding, WB21, Nationaal Bestuursakkoord Water en de Europese Kaderrichtlijn Water. Belangrijkste gezamenlijke punt uit deze beleidsstukken is dat water een belangrijk sturend element is in de ruimtelijke ordening. De bekende drietrapsstrategieën zijn leidend:

- vasthouden-bergen-afvoeren (waterkwantiteit);
- voorkomen-scheiden-zuiveren (waterkwaliteit).

Daarnaast is de 'Beleidsbrief regenwater en riolering' nog relevant. Hierin staat hoe het beste omgegaan kan worden met het hemelwater en het afkoppelen daarvan. Ook hier gelden de drietrapsstrategieën.

Waterschap de Dommel
Waterschap De Dommel is de beheerder van zowel de kwantiteit als de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater in de gemeente Boxtel. In het Waterbeheersplan 2010-2015 'krachtig water 2010-2015' heeft het waterschap de beleidsdoelen voor deze periode vastgelegd.

Specifiek voor ruimtelijke ontwikkelingen heeft het waterschap een beleidsnota Uitgangspunten Watertoets opgesteld. Ten aanzien van dit nieuwbouwplan in relatie tot duurzaam omgaan met water zijn de volgende beleidsuitgangspunten van het waterschap De Dommel van toepassing:

- gescheiden houden van het vuilwater en het schoon hemelwater: Voor de afweging van de wijze waarop met het afgekoppelde schone hemelwater dient te worden omgegaan gelden de volgende afwegingsstappen; 'hergebruik-infiltratie-buffering-afvoer';
- hydrologisch neutraal bouwen: Bij nieuwe ontwikkelingen dient de hydrologische situatie minimaal gelijk te blijven aan de uitgangssituatie. De Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) mag niet verlaagd worden en het waterpeil sluit aan bij optimale grondwaterstanden;

- water als kans: De belevingswaarde van water kan bijvoorbeeld voor meerwaarde zorgen. In de beoogde situatie maakt het water een integraal onderdeel uit van de leefomgeving;
- meervoudig ruimtegebruik: Omdat de vierkante meters duur zijn, wordt aangeraden naar meervoudig grondgebruik te kijken. Op deze manier kan het 'verlies' van vierkante meters door de ruimtevraag van water beperkt worden;
- voorkomen van vervuiling: Nieuwe bronnen van verontreiniging dienen zoveel mogelijk voorkomen te worden;
- 'wateroverlastvrij bestemmen'; Ontwikkelingen dienen bij voorkeur te geschieden op plekken die qua ligging 'hoog en droog' genoeg liggen.

Waterplan Boxtel
Samen met de gemeente Sint-Michielsgestel en Waterschap De Dommel heeft de gemeente Boxtel het Waterplan opgesteld. Het plan biedt een overzicht van de maatregelen die genomen moeten worden voor een goed waterbeheer. Daarbij gaat het om maatregelen op de korte en de lange termijn. Het Waterplan is een raamwerk voor alle watermaatregelen.

Bij het vaststellen van het toekomstperspectief voor een duurzaam watersysteem in Boxtel is een onderscheid gemaakt in vijf thema's:
- veiligheid;
- water;
- schoon;
- water als waarde;
- samenwerking/ communicatie.

Bovenstaand beleid betekent onder andere dat er 'hydrologisch neutraal' moet worden gebouwd, conform de uitgangspunten 'hydrologisch neutraal ontwikkelen' van het waterschap. Dit houdt in dat het hemelwater dat op daken en verharding valt, in principe niet versneld mag worden afgevoerd. Er zal moeten worden gezocht naar vormen van hergebruik, vasthouden of bergen van hemelwater. Vermenging van vuil en schoon (hemel-) water wordt niet wenselijk geacht.

Kenmerken watersysteem (huidige situatie)
Waterveiligheid/wateroverlast
Het projectgebied is gelegen in stedelijk gebied. Het ligt niet in de nabijheid van een kade/ waterkering van het waterschap. Tevens is de projectlocatie niet gevoelig voor overstroming vanuit oppervlaktewater.

Bodem en grondwater
De bodemgesteldheid en de grondwaterstanden ter plaatse van de ontwikkeling zijn niet gekarteerd, aangezien het stedelijk gebied betreft.

In een Quickscan Grondwateroverlast Boxtel-Oost is echter wel de grondwaterdynamiek van de wijk Boxtel-Oost benoemd. Het gebied wordt gekenmerkt door een grondwatertrap VI. Dit geeft aan dat het grondwater sterk fluctueert: de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) is circa 40 tot 80 centimeter onder maaiveld, de Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG) is meer dan 120 centimeter onder maaiveld.

Oppervlaktewater
In het projectgebied is geen oppervlaktewater aanwezig. De Dommel ligt circa 300 meter ten zuiden van de projectlocatie.

Riolering
In het projectgebied is sprake van een gemengd rioleringssysteem.

Randvoorwaarden hemelwaterafvoer gemeente
In zijn algemeen geldt dat regenwater zoveel mogelijk moet worden opgenomen in de bodem voor een gezonde waterhuishouding. In dit deel van Boxtel is eerder sprake van een te hoog dan een te laag grondwaterpeil. Daarom zal de uitwerking van het ontwerp gericht zijn op afvoeren van het regenwater.

Water in relatie tot ruimtelijke ontwikkelingen
Waterveiligheid/wateroverlast
Gezien de ligging nabij de Dommel dient beoordeeld te worden of de locatie onder invloed van hoge waterstanden op de Dommel kan inunderen. Het projectgebied is net als bebouwde gebieden in de nabijheid van de Dommel enigszins hoger gelegen dan het Dommeldal. Er mag vanuit worden gegaan dat de locatie hoog en droog genoeg is gelegen voor ontwikkeling. Het projectgebied behoeft niet te worden voorzien van ophoging.

Hemelwaterafvoer
De ontwikkeling omvat de realisatie van een parkeerterrein. Dit betekent dat het verharde oppervlak ter plaatse toeneemt met circa 1.000 m². De natuurlijke 'sponswerking' van het nu nog onverharde terrein gaat daarmee verloren.

Bij ieder ruimtelijk plan dient te worden aangegeven hoe wordt omgegaan met afvloeiend hemelwater van nieuwe verharde oppervlakken. Als gevolg van dit afvloeiende hemelwater mag immers geen hinder of wateroverlast ontstaan. De gemeente heeft aangegeven dat, gezien de hoge grondwaterstanden in het projectgebied, uit moet worden gegaan van de afvoer van hemelwater. Het regenwater zal worden afgekoppeld en geloosd in een sloot langs het Apollopad. Het water zal daar langzaam in de grond worden opgenomen of overlopen in het drainagesysteem dat in de wijk Oost is aangelegd.

Waterkwaliteit
Bij de realisatie van parkeervoorzieningen is de waterkwaliteit van het af te voeren hemelwater altijd een aandachtspunt. Geparkeerde auto's kunnen immers oliën lekken die vermengd raken met het afvloeiende hemelwater. Ten behoeve van het borgen van de waterkwaliteit is het van belang dat tussen de parkeervoorzieningen en het oppervlaktewater een voldoende brede bermpassage aanwezig is, waardoor eventuele verontreinigingen niet direct in het watersysteem terechtkomen.

Riolering
Het initiatief heeft een invloed op de afvoer van huishoudelijk afvalwater.

Conclusie
De planontwikkeling voorziet in een toename van verharde oppervlakken binnen het projectgebied. Aangezien infiltratie van hemelwater (hoge grondwaterstanden) op voorhand niet haalbaar is, wordt bij dit initiatief gekozen voor het afvoeren van hemelwater. Aangezien de toename van het verharde oppervlak kleiner is dan 2.000 m², is naast de omgevingsvergunning geen watervergunning benodigd.

4.5 Bedrijven en milieuzonering

Om te komen tot een ruimtelijk relevante toetsing van bedrijfsvestigingen op milieuhygiënische aspecten wordt het begrip milieuzonering gehanteerd. Onder milieuzonering wordt verstaan: "*een voldoende ruimtelijke scheiding tussen enerzijds milieubelastende bedrijven of inrichtingen en anderzijds milieugevoelige gebieden zoals woonwijken".*

Het parkeerterrein wordt gerealiseerd volledig ten behoeve van de al aanwezige basisschool De Beemden, de bijbehorende sporthal en de nieuwbouw voor speciaal basisonderwijs De Maremak. Het parkeerterrein heeft een duidelijk ondergeschikte functie.

Het projectgebied ligt aan het Apollopad, nabij de Europalaan en De Beukums. Aan deze straten bevinden zich, in de nabijheid van het projectgebied, vele woningen en basisschool De Beemden met bijbehorende sporthal. In de huidige situatie wordt ten behoeve van de basisschool en de bijbehorende sporthal geparkeerd in de straten in de omgeving, nabij de daar gesitueerde woningen. Met het realiseren van het parkeerterrein worden deze verspreide parkeerbewegingen geclusterd, dit levert een ruimtelijke verbetering van de parkeersituatie op. Bovendien wordt het parkeerterrein op zo groot mogelijke afstand van de woningen gerealiseerd, de afstand tussen de woningen in de omgeving en parkeren wordt vergroot tot ongeveer 20 meter.

Wat betreft het aspect bedrijven en milieuzonering zijn geen belemmeringen of beperkingen verbonden aan onderhavige ontwikkeling.

4.6 Geluid

In de Wet geluidhinder (WGH) is vastgesteld dat, indien in het projectgebied geluidgevoelige functies (zoals woningen) zijn voorzien binnen de invloedssfeer van (weg)verkeerslawaai, akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden. Dit geldt voor alle straten en wegen, met uitzondering van:

- wegen die in een als 'woonerf' aangeduid gebied liggen;
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt.

Het parkeerterrein is geen geluidgevoelig object in de zin van de Wet geluidhinder.

Wat betreft het aspect geluid zijn geen belemmeringen of beperkingen verbonden aan de voorgenomen ontwikkeling.

4.7 Externe veiligheid

Het beleid voor externe veiligheid is gericht op het beperken en beheersen van risico's voor de omgeving vanwege handelingen met gevaarlijke stoffen. De handelingen kunnen zowel betrekking hebben op het gebruik, de opslag en de productie, als op het transport van gevaarlijke stoffen. Uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en de richtlijnen voor vervoer gevaarlijke stoffen vloeit de verplichting voort om in ruimtelijke plannen in te gaan op de risico's in het projectgebied ten gevolge van handelingen met gevaarlijke stoffen.

Het parkeerterrein is geen gevoelig object in de zin van externe veiligheid. Wat betreft dit aspect zijn geen belemmeringen of beperkingen verbonden aan de voorgenomen ontwikkeling.

4.8 Bodem

In geval van nieuwbouw van woningen of bedrijven is een bodemonderzoek conform de NEN 5740 vereist. Wettelijk is bepaald dat een bouwvergunningsplichtig bouwwerk niet mag worden gebouwd op een zodanig verontreinigd terrein, dat schade is te verwachten voor de gezondheid van de gebruikers of het milieu.

De functie parkeerterrein is geen gevoelige functie ten aanzien van bodemverontreiniging. Daarnaast is het projectgebied reeds enkele decennia in gebruik als groenstrook. Er hebben in die periode geen milieubelastende activiteiten plaats

gevonden. De bodem wordt niet als verdacht aangemerkt, bovendien is voor de aanleg van een parkeerplaats geen bodemonderzoek vereist.

Wat betreft het aspect bodem zijn geen belemmeringen of beperkingen verbonden aan de voorgenomen ontwikkeling.

4.9 Verkeer en parkeren

Verkeersgeneratie
Het parkeerterrein wordt gerealiseerd volledig ten behoeve van de al aanwezige basisschool De Beemden, de bijbehorende sporthal en de nieuwbouw voor speciaal basisonderwijs De Maremak. In de huidige situatie wordt ten behoeve van de basisschool en de bijbehorende sporthal geparkeerd in de straten in de omgeving, nabij de daar gesitueerde woningen. Het realiseren van het parkeerterrein zorgt niet voor een extra verkeersaantrekkende werking.

Parkeren
De nieuwbouw voor speciaal basisonderwijs De Maremak zorgt voor een vraag naar parkeerplaatsen. De berekening van de parkeerbehoefte van deze functie is gebaseerd op parkeerkencijfers van het CROW[3]. Op basis daarvan heeft de geplande nieuwbouw van 8 leslokalen een parkeerbehoefte van (8*1,0=) 8 parkeerplaatsen, exclusief Kiss & Ride.

De parkeerbehoefte voor het wegbrengen en ophalen (Kiss & Ride) wordt berekend aan de hand van de methode van CROW uit bovengenoemde publicatie. De berekening van de parkeerbehoefte Kiss & Ride van de Maremak is opgenomen in bijlage 3. De parkeerbehoefte van ouders en begeleiders die kinderen wegbrengen en ophalen bij de nieuwbouw van de Maremak is 11,6 oftewel 12 parkeerplaatsen. In totaal komt de nieuwbouw dan op een parkeerbehoefte van 8+12 = 20 parkeerplaatsen. Het te realiseren parkeerterrein krijgt een capaciteit van 41+7 = 48 plaatsen (zie paragraaf 2.3) en is daarmee ruim voldoende groot om de parkeerbehoefte van de nieuwbouw Maremak op te vangen.

Het parkeerterrein gaat worden ingezet voor gebruik voor basisschool De Beemden, speciaal basisonderwijs De Maremak en de sporthal bij de scholen. Op weekenddagen wordt de sporthal gebruikt door gymnastiek- en turnvereniging Tabitta. Tijdens evenementen van deze vereniging ontstaat een grotere parkeerbehoefte. De realisatie van het parkeerterrein zorgt voor een verbetering van de parkeersituatie in de omgeving van de planlocatie.

[3] CROW publicatie 182 Parkeerkencijfers – Basis voor parkeernormering, september 2008

4.10 Luchtkwaliteit

De hoofdlijnen voor regelgeving rondom luchtkwaliteitseisen staan beschreven in de Wet milieubeheer. Bij de start van een project moet onderzocht worden of het effect relevant is voor de luchtkwaliteit. Hierbij moet *aannemelijk gemaakt* worden, dat luchtkwaliteit 'niet in betekenende mate' aangetast wordt. Daartoe is een algemene maatregel van bestuur 'Niet in betekenende mate' (Besluit NIBM) en een ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) vastgesteld waarin de uitvoeringsregels vastgelegd zijn die betrekking hebben op het begrip NIBM.

Het parkeerterrein wordt gerealiseerd volledig ten behoeve van de al aanwezige basisschool De Beemden, de bijbehorende sporthal en de nieuwbouw voor speciaal basisonderwijs De Maremak. De realisatie van het parkeerterrein zorgt niet voor een extra verkeersaantrekkende werking. De realisatie van het parkeerterrein heeft derhalve geen invloed op de luchtkwaliteit.

4.11 Kabels en leidingen

Bij de planontwikkeling dient rekening te worden gehouden met aanwezige kabels en leidingen binnen het projectgebied. Hiervoor is een Klic-melding[4] uitgevoerd. Deze melding is bijgevoegd als bijlage 4.

Binnen het projectgebied zijn kabels en leidingen aanwezig van Brabant Water (water), Enexis B.V.(laagspanning en gas lage druk), Ziggo BV (datatransport), KPN BV (datatransport) en gemeente Boxtel (riool vrijverval). Deze kabels en leidingen vormen geen belemmering voor de realisatie van het parkeerterrein.

[4] Kadaster, Klicnummer 10O027447, aanvraagdatum 4 november 2010 (gemeente Boxtel)

5. UITVOERBAARHEID

5.1 Inleiding

In artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening is bepaald dat een (afwijking van het) bestemmingsplan vergezeld gaat van een toelichting waarin is neergelegd de inzichten over de uitvoerbaarheid van het plan. Derhalve wordt ingegaan op de economische uitvoerbaarheid.

5.2 Economische uitvoerbaarheid

5.2.1 Financieel economische haalbaarheid

Onderzoek is ingesteld naar de uitvoerbaarheid van het voorliggende plan. Hierbij is inzicht verkregen in de kosten die gemaakt worden. De gemeente is verplicht een onderzoek in te stellen naar de uitvoerbaarheid van het plan en de uitkomsten van het onderzoek in deze ruimtelijke onderbouwing op te nemen.

Wanneer de kosten en de voor onderhavig ontwikkeling gereserveerde begroting naast elkaar worden gelegd, is er sprake van een dekkende exploitatie. De realisatie van de in deze afwijking van het bestemmingsplan rechtstreeks mogelijk gemaakte ontwikkeling is in handen van één partij, de gemeente Boxtel. Niet is gebleken dat de ontwikkelende partij over onvoldoende middelen beschikt om de bedoelde ontwikkeling te kunnen realiseren. Uit het onderzoek is daarnaast gebleken dat er geen onvoorziene, hoge kosten zijn te verwachten en de gemeente bovendien geen hoge, financiële risico's draagt. Het bestemmingsplan is derhalve economisch uitvoerbaar.

5.2.2 Verhaal van kosten

Op grond van artikel 6.12, lid 2, sub a van de Wet ruimtelijke ordening behoeft geen exploitatieplan te worden vastgesteld. De gemeentelijke kosten zijn anderszins verzekerd.

6. CONCLUSIE

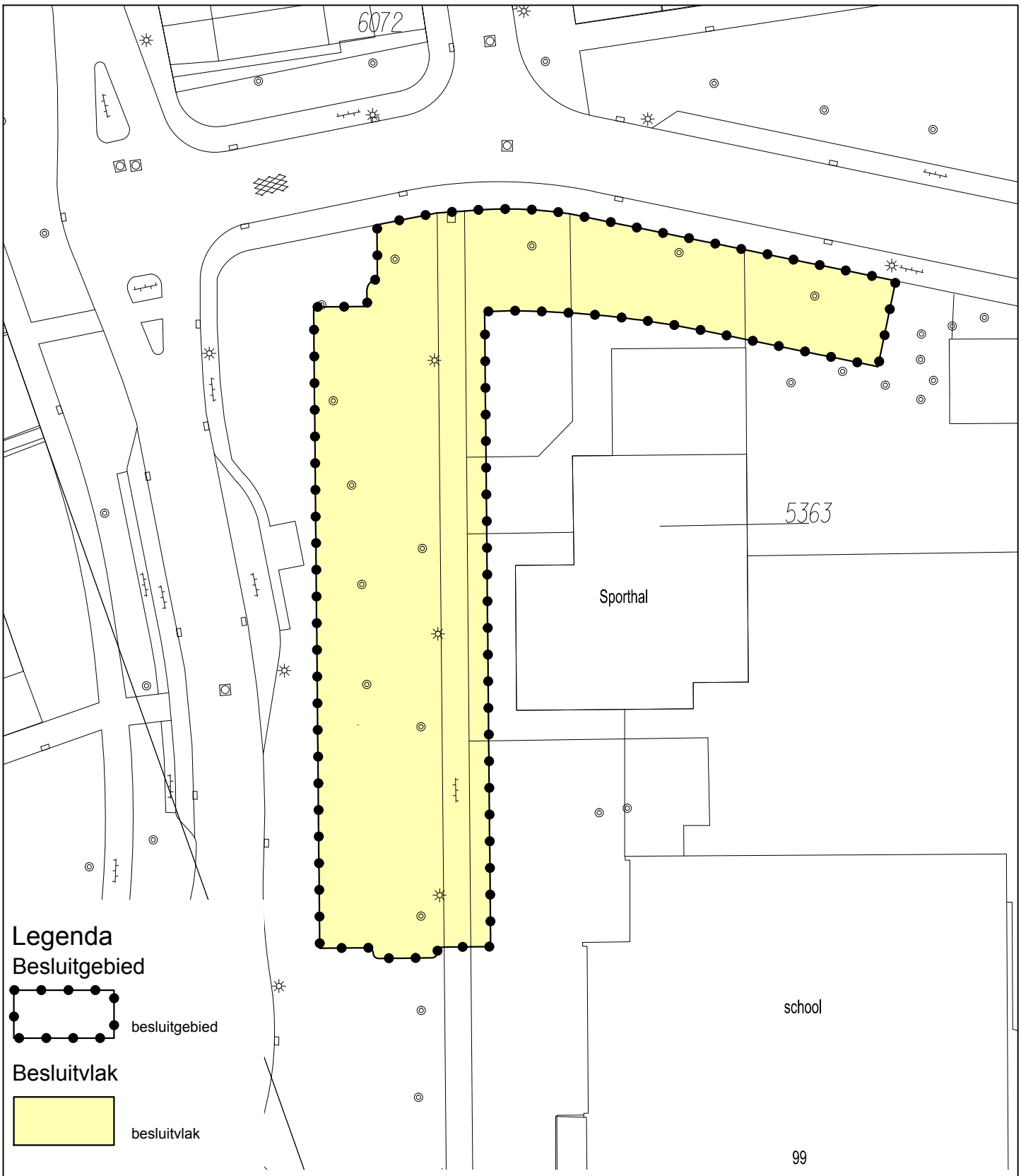
De gemeente Boxtel is voornemens om bij basisschool De Beemden een parkeerterrein te realiseren, nabij de Europalaan.

De voorliggende rapportage is de ruimtelijke onderbouwing ten behoeve van een omgevingsvergunning. Uit deze rapportage blijkt dat de ontwikkeling niet leidt tot aantasting van de waarden van het gebied en van de waarden die in de directe omgeving aanwezig zijn.

In het algemeen kan gesteld worden dat de voorgestane ontwikkeling in het projectgebied in relatie tot de omgeving ruimtelijk, functioneel, financieel-economisch en milieuhygiënisch verantwoord is.

BIJLAGEN

Bijlage 1:
Geometrische plaatsbepaling



RUIMTELIJKE ONDERBOUWING DE BEEMDEN TE BOXTEL

Gemeente Boxtel

NL.IMRO.0757.OMG04debeemden-otw1

schaal:	1:500	voorontwerp:	..-..-.... / tekenaar	projectnr. BRO:	211x04643	
formaat:	A4	ontwerp:	12-12-2011 / JvO	projectnr. VWP:	10BROBO149	
concept:	23-11-2010 / JvO	vastgesteld:	..-..-.... / tekenaar	bestandsnaam:	10BROBO149-002.dwg	

BRO
Ruimte om *in* te leven
Bosscheweg 107
Postbus 4
5282 WV Boxtel
T 0411 850 400
www.bro.nl
info@bro.nl
F 0411 850 401
verbeelding: Viewpoint bv ©
www.viewpointbv.nl

Bijlage 2:
Archeologisch onderzoek

Archeologisch Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen voor de locatie De Beemden te Boxtel, gemeente Boxtel.

JEROEN WIJNEN

Zuidnederlandse Archeologische Notities

XXX

Amsterdam 2011
Archeologisch Centrum Vrije Universiteit - Hendrik Brunsting Stichting

De serie *Zuidnederlandse Archeologische Notities* is een uitgave van de Hendrik Brunsting Stichting van het Archeologisch Centrum van de Vrije Universiteit te Amsterdam

C O L O F O N

Opdrachtgever:	Gemeente Boxtel
Bevoegd gezag:	Gemeente Boxtel
Project:	De Beemden te Boxtel, gemeente Boxtel
Type onderzoek:	Archeologisch Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen
Uitvoerder:	ACVU-HBS
Plaats documentatie:	ACVU-HBS, Archis, e-depot
OM-nummer:	49501
Coördinaten:	centrum: 152.220/399.550
Provincie, gemeente:	Noord-Brabant, Boxtel
Kaartblad:	51B
Omvang plangebied:	ca. 0,22 ha
Status:	**Concept**
Datum:	november 2011
Auteur:	dr. J.J.A. Wijnen
Grafische Bewerking:	dr. J.J.A. Wijnen
Redactie:	drs. M. Bink
Autorisatie:	drs. M. Bink
ISBN:	XXXX

©ACVU-HBS Amsterdam, november 2011
Archeologisch Centrum van de Vrije Universiteit - Hendrik Brunsting Stichting, Amsterdam
De Boelelaan 1105
1081 HV Amsterdam

INHOUD

SAMENVATTING

1 INLEIDING 1
1.1 Kader en motivatie 1
1.2 Doel en vraagstelling van het onderzoek 1
1.3 Opzet van het rapport 2

2 VOORONDERZOEK 3

3 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK 4
3.1 Inleiding 4
3.2 Karterend Booronderzoek (VS03) 4
3.2.1 Methode 4
3.2.2 Resultaten 5
3.2.3 Conclusie 5

4 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN 6

LITERATUUR 7

BIJLAGEN

1 Topografische kaart.
2 Gemeentelijke archeologische beleidskaart gemeente Boxtel.
3 Boorpuntenkaart.
4 Boorbeschrijvingen.

SAMENVATTING

In opdracht van de gemeente Boxtel heeft het Archeologisch Centrum van de Vrije Universiteit - Hendrik Brunsting Stichting (ACVU-HBS) in november 2011 een Archeologisch Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd in het plangebied De Beemden te Boxtel. Het plangebied bevindt zich op het westelijke en noordelijke buitenterrein van Basisschool De Beemden aan het Apollopad 99. In het kader van de voorgenomen aanleg van een parkeerterrein dient voor de uitvoering van het archeologiebeleid in de ruimtelijke planvorming, een Archeologisch Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd te worden. De verstoringsdiepte voor de aanleg van het parkeerterrein zal maximaal 80 cm -mv bedragen.

Conform de Wet op de Archeologische Monumentenzorg en het gemeentelijk beleid dient het plangebied eerst te worden onderzocht op de aanwezigheid van archeologische waarden.

Op basis van de gemeentelijke archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Boxtel is informatie verworven over bekende en verwachte archeologische waarden. Er geldt volgens de archeologische beleidsadvieskaart een algemene hoge archeologische verwachting. Gezien de ligging in het dekzandlandschap is sprake van een hoge verwachting binnen het plangebied vanaf het Laat-Paleolithicum. De indicatieve archeologische verwachting is hoog vanwege de landschappelijke ligging in het overgangsgebied van een dekzandgebied naar het Dommeldal. Daarnaast was het plangebied gunstig gelegen op de flank van een iets hoger gelegen dekzandrug die geschikt was als bouwland. Op deze rug zijn sporen van bewoning uit de Romeinse tijd gevonden. In een met het plangebied vergelijkbare landschappelijke situatie aan de zuidzijde van de Dommel liggen twee AMK-terreinen. Op een van deze AMK-terreinen zijn sporen van bewoning gevonden uit de IJzertijd en Late Middeleeuwen en wellicht het Neolithicum en de Bronstijd. Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom van Boxtel. Het bodemtype dat verwacht kan worden in een onverstoorde situatie is waarschijnlijk een hoge zwarte enkeerdgrond.

Het Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen heeft geen aanwijsbare sporen van een vindplaats opgeleverd en er is voor het plangebied een grotendeels verstoorde bodemopbouw aangetoond. De bodemopbouw is in alle boringen tot tenminste 60 cm -mv verstoord. In alle niet gestuitte boringen zijn dekzandafzettingen aangetroffen. Slechts in één van de boringen is een mogelijk restant van een hoge zwarte enkeerdgrond aangetroffen. Om deze redenen kan de hoge indicatieve archeologische verwachting bijgesteld worden naar een lage specifieke archeologische verwachting.

Omdat de specifieke archeologische verwachting laag is, doordat de bodemopbouw grotendeels verstoord is binnen het plangebied wordt het bevoegd gezag geadviseerd het plangebied vrij te geven. De archeologische meldingsplicht blijft echter bestaan. Mochten tijdens toekomstige graafwerkzaamheden archeologische resten worden aangetroffen, dan dient dit onverwijld aan het bevoegd gezag, de gemeente Boxtel, te worden gemeld.

I INLEIDING

I.I KADER EN MOTIVATIE

In opdracht van de gemeente Boxtel heeft het Archeologisch Centrum van de Vrije Universiteit - Hendrik Brunsting Stichting (ACVU-HBS) in november 2011 een Archeologisch Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd in het plangebied De Beemden te Boxtel. Het plangebied bevindt zich op het westelijke en noordelijke buitenterrein van Basisschool De Beemden aan het Apollopad 99. In het kader van de voorgenomen aanleg van een parkeerterrein dient voor de uitvoering van het archeologiebeleid in de ruimtelijke planvorming, een Archeologisch Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd te worden. De verstoringdiepte voor de aanleg van het parkeerterrein zal maximaal 80 cm -mv bedragen.

Reden voor het archeologische onderzoek is dat de voorgenomen ontwikkelingen zouden kunnen leiden tot aantasting van mogelijk aanwezige archeologische resten en waarden. Conform de Wet op de Archeologische Monumentenzorg dient het plangebied eerst te worden onderzocht op de aanwezigheid van archeologische waarden.[1]

Op basis van de gemeentelijke archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Boxtel is informatie verworven over bekende en verwachte archeologische waarden. Er geldt volgens de archeologische beleidsadvieskaart een algemene hoge archeologische verwachting.[2]

Het gemeentelijk beleid is te streven naar behoud in de huidige situatie, verstoringen te vermijden en vroegtijdig archeologisch onderzoek te laten uitvoeren. Een gedegen inzicht in de archeologie van het plangebied zal het mogelijk maken om de archeologische belangen zorgvuldig af te wegen en deze mee te laten nemen in de verdere planvorming. Het uitgevoerde onderzoek dient bij te dragen aan dit inzicht en zal leiden tot een advies aan het bevoegd gezag met betrekking tot de verder te nemen stappen.

I.2 DOEL EN VRAAGSTELLING VAN HET ONDERZOEK

Doel van een verkennend archeologisch booronderzoek is het opsporen van eventuele archeologische vindplaatsen in het plangebied. Met behulp van de archeologische beleidsadvieskaart en ARCHISII is informatie verworven over bekende en verwachte archeologische waarden. Deze informatie heeft geresulteerd in een gespecificeerde verwachting, die in het Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen zal worden getoetst en aangevuld op basis van veldwaarnemingen. Uiteindelijk dient het onderzoek te resulteren in een advies ten aanzien van eventueel archeologisch vervolgonderzoek.

Voor het onderzoek geldt de volgende vraagstelling:

1 Wat zijn de bekende en verwachte archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied volgens het vooronderzoek? Wat is bekend over het karakter, de omvang, datering, gaafheid en conservering van deze waarden?

2 Kan de in antwoord op vraag 1 uitgesproken verwachting onderschreven en aangevuld worden op basis van veldwaarnemingen? Welke informatie leveren deze waarnemingen ten aanzien van het karakter, de omvang, datering, gaafheid en conservering van de eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen?

---

[1] In werking getreden op 1 september 2007.

[2] RAAP 2010, kaartbijlage II-1.

3 Dienen er nog vervolgstappen genomen te worden om te komen tot een waardering van de eventueel aanwezige archeologische waarden, op basis waarvan uiteindelijk een beleidsbeslissing (meestal een selectiebesluit) genomen kan worden?

1.3 OPZET VAN HET RAPPORT

De verslaglegging van het archeologisch onderzoek is ingedeeld per uitgevoerd onderdeel. In het hierna volgende hoofdstuk 2 zal het Vooronderzoek voor het plangebied worden behandeld. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de resultaten van het Inventariserend Veldonderzoek besproken. Deze resultaten worden gebruikt om het in het vooronderzoek geformuleerde verwachtingsmodel te toetsen en waar mogelijk aan te vullen. Op basis van de resultaten zal in hoofdstuk 4 een advies worden uitgebracht ten aanzien van eventuele verder te nemen stappen.

2 VOORONDERZOEK

Op basis van de gemeentelijke archeologische beleidskaart van de gemeente Boxtel heeft het plangebied een algemene hoge verwachting (bijlage 2).[3] Als voorbereiding voor het veldwerk is ter oriëntatie ARCHISII geraadpleegd. Het plangebied heeft volgens de IKAW-kaart een hoge archeologische verwachting.[4] Het plangebied ligt in een dekzandvlakte op slechts ca. 70 m afstand van een beekdalbodem met meanderruggen en geulen (het Dommeldal). Het bodemtype dat verwacht kan worden in een onverstoorde situatie is waarschijnlijk een hoge zwarte enkeerdgrond. Tevens is in ARCHISII de Bonnekaart geraadpleegd waarop te zien is dat het plangebied eind 19de eeuw/begin 20ste eeuw in gebruik was als weiland. Net ten zuiden van het plangebied lag een hoger gelegen rug met bouwland. Het bouwland was waarschijnlijk gelegen op een dekzandrug. Ter hoogte van deze rug zijn sporen van bewoning uit de Romeinse tijd aangetroffen.[5] Aan de andere zijde van de Dommel ligt een gebied met een landschappelijke situatie die vergelijkbaar is met die van het plangebied. Het ligt net als het plangebied in een overgang van het hoger gelegen, droger dekzandgebied naar het lager gelegen, natte Dommeldal. Hier liggen twee AMK-terreinen van hoge archeologische waarde. Er zijn op een van de terreinen sporen van bewoning uit de IJzertijd en Late Middeleeuwen en wellicht ook uit het Neolithicum-Bronstijd gevonden.[6] Op een ander AMK-terrein aan de andere kan van de Dommel zijn sporen van bewoning aangetroffen uit de Late Middeleeuwen.[7] Gezien de landschappelijke ligging geldt voor het plangebied een hoge verwachting vanaf het Laat-Paleolithicum.

Om deze archeologische verwachting, de bodemopbouw en de mate van een (mogelijke) verstoring te toetsen, is geadviseerd om binnen de grenzen van het plangebied een verkennend archeologisch booronderzoek uit te laten voeren. Als op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek waarschijnlijk geen grootschalige verstoring van het terrein heeft plaatsgevonden blijft de archeologische verwachting gehandhaafd en dient er vervolgonderzoek plaats te vinden. In dat geval zal het advies zijn een proefsleuvenonderzoek (karterend en/of waarderend) uit te voeren.

---

[3] RAAP 2010, kaartbijlage II-1.

[4] http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html.

[5] ARCHIS-waarneming 411463.

[6] AMK-terrein 2133.

[7] AMK-terrein 2132.

3 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK

3.1 INLEIDING

Het plangebied bevindt zich op het westelijke en noordelijke buitenterrein van Basisschool De Beemden aan het Apollopad 99. Het plangebied bevindt zich in het zuidoostelijk deel van de bebouwde kom van Boxtel. De oppervlakte van het plangebied bedraagt ca. 0,22 ha en is kadastraal bekend onder gemeente Boxtel, Sectie D, nummer 6107 (gedeeltelijk). Binnen het plangebied ligt voornamelijk gazon. Dwars door het plangebied loopt van zuid naar noord een met stoeptegels verhard pad. Aan het pad ligt verder nog een met stoeptegels verhard stuk voor de ontsluiting van de sporthal van Basisschool De Beemden (bijlage 1).

3.2 KARTEREND BOORONDERZOEK (VS03)

3.2.1 METHODE

Het booronderzoek is uitgevoerd conform de specificatie VS03 uit de KNA 3.2. Verslaglegging vindt plaats volgens specificatie VS05.

Werkwijze
Er is voor boringen gekozen, omdat deze methode het meest efficiënt zicht geeft op de opbouw van de bodem, grootschalige verstoringen en archeologie in de ondergrond. De boringen zijn verkennend van aard en de locatie van de boorpunten is terug te vinden in bijlage 3. De beschrijving van de boringen is terug te vinden in bijlage 4.

Er zijn vijf boringen gezet, gelijkmatig verdeeld over het plangebied over de middenlijn van het plangebied, rekening houdend met de bestaande bebouwing aanwezige verhardingen en kabels en leidingen. Doordat het meest oostelijke deel aan De Beukums in gebruik was als bouwplaats is een zesde boring afgevallen.

De locatie van de boringen is met behulp van handheld GPS ingemeten. De hoogte van de boringen is met behulp van het AHN in meters ten opzichte van NAP geschat vanwege de hogere mate van precisie van de AHN ten opzichte van de GPS.[8]

De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor, met een diameter van 7 cm. Het opgebrachte materiaal is per laag beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB), die gebaseerd is op NEN5104.[9] Naast lithologische en bodemkundige aspecten is in het bijzonder aandacht besteed aan eventuele archeologische indicatoren als houtskool, verbrande klei/leem, aardewerk, (on)verbrand bot, natuursteen, fosfaatvlekken, baksteen en andere niet natuurlijke insluitsels.

De beschrijving van de boorgegevens is digitaal vastgelegd met gebruikmaking van het *software* pakket Deborah2 v2.7, op een veldcomputer.[10]

---

[8] Gegevens www.ahn.nl.

[9] Bosch 2005 en Nederlands Normalisatie Instituut 1989.

[10] RAAP 2006.

3.2.2 RESULTATEN

Bodemopbouw

In alle boringen zijn dekzandafzettingen aangetroffen. In de boringen 2, 3 en 4 is met zekerheid ook het Oud Dekzand aangetroffen. In de boringen 2 en 3 bestaat het oud dekzand uit een tenminste 20 cm dikke sterk zandige leemlaag en in boring 4 is zwak siltig, zeer fijn zand met een enkele leemlaag aangetroffen. Alleen in boring 3 ligt mogelijk ook het Jong Dekzand in de vorm van zwak siltig, zeer fijn zand. De dekzandafzettingen bevinden zich in de boringen 3 en 4 achtereenvolgend op 85 en 100 cm –mv. In boring 2 bevindt zich het Oud Dekzand op ca. 160 cm -mv onder een opvulling bestaande uit zwak humeuze zandlagen en een matig humeuze zandlaag met recente bijmengingen (plastic en plantenresten). De boringen 1 en 5 zijn gestuit op baksteen. Boring 1 is gestuit op 70 cm –mv en boring 5 is gestuit op 60 cm -mv. De bodemopbouw in boring 1 was voordat deze stuitte sterk gevlekt en duidelijk verstoord. In boring 5 was op ca. 30 cm -mv houtskool aanwezig als archeologische indicator in de minerale eerdlaag. Onderin boring 5 net voor dat deze stuitte was echter ook een steenkoolfragment aanwezig. De bodemopbouw bestaat in boring 3 uit eveneens sterk gevlekt zand, vanaf 25 cm -mv tot 85 cm -mv. Alleen in boring 4 is mogelijk sprake van een niet totaal verstoorde bodemopbouw. De minerale eerdlaag in boring 4 is gevlekt en bevat enkele leembrokken tot 60 cm -mv. Daaronder bestaat de minerale eerdlaag uit zwak siltig, zwak humeus, zeer fijn zand met fijne roestvlekken (Ag-horizont). De minerale eerdlaag gaat op ca. 100 cm -mv over in een sterk roestige, gele, zwak siltige, zeer fijne zandlaag (Cg-horizont). Een bodemhorizont met roest (gley) is karakteristiek voor de zone waarbinnen het grondwater fluctueert of waarbinnen het stagneert door een slecht doorlatende ondergrond (leem).

Archeologische verwachting
Er zijn in het plangebied dekzanden aangetoond behorend tot de Formatie van Boxtel. Twee van de vijf boringen zijn gestuit op baksteen op 60 en 70 cm -mv. Boring 2 is gezet in een gedempte sloot van ca. 160 cm diepte en boring 3 is tot tenminste 85 cm -mv verstoord. Slecht één enkele boring is mogelijk een restant van een plaggendek aangetroffen vanaf 60 cm -mv. Op basis van de resultaten van het booronderzoek kan worden geconcludeerd dat de bodemopbouw in het plangebied waarschijnlijk grotendeels is verstoord.

3.2.3 CONCLUSIE

Het Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen heeft geen aanwijsbare sporen van een vindplaats opgeleverd en er is voor het plangebied een grotendeels verstoorde bodemopbouw aangetoond. De bodemopbouw is in alle boringen tot tenminste 60 cm -mv verstoord. Om deze redenen kan de opgestelde hoge indicatieve archeologische verwachting bijgesteld worden naar een lage specifieke archeologische verwachting.

4 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

In opdracht van de gemeente Boxtel heeft het Archeologisch Centrum van de Vrije Universiteit - Hendrik Brunsting Stichting (ACVU-HBS) in november 2011 een Archeologisch Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd in het plangebied De Beemden te Boxtel. Het plangebied bevindt zich op het westelijke en noordelijke buitenterrein van Basisschool De Beemden aan het Apollopad 99. In het kader van de voorgenomen aanleg van een parkeerterrein dient voor de uitvoering van het archeologiebeleid in ruimtelijke planvorming, een Archeologisch Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd te worden. Het plangebied heeft een oppervlak van ca. 0,22 ha. De verstoringdiepte voor de aanleg van het parkeerterrein zal maximaal 80 cm -mv bedragen. Omdat bij deze ingrepen eventueel aanwezige archeologische waarden kunnen worden verstoord is dit onderzoek uitgevoerd. Hierbij is getracht antwoord te geven op de volgende vragen:

Wat zijn de bekende en verwachte archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied volgens het vooronderzoek? Wat is bekend over het karakter, de omvang, datering, gaafheid en conservering van deze waarden?
Voor het plangebied kan de volgende archeologische verwachting worden geformuleerd: een hoge archeologische indicatieve verwachting vanaf het Laat-Paleolithicum. De indicatieve archeologische verwachting is hoog vanwege de landschappelijke ligging in het overgangsgebied van het dekzand naar het Dommeldal. Daarnaast was het plangebied gunstig gelegen op de flank van een iets hoger gelegen dekzandrug die geschikt was als bouwland. Op deze rug zijn sporen van bewoning uit de Romeinse tijd gevonden. In een met het plangebied vergelijkbare landschappelijke situatie aan de zuidzijde van de Dommel liggen twee AMK-terreinen. Op een van deze AMK-terreinen zijn sporen van bewoning gevonden uit de IJzertijd en Late Middeleeuwen en wellicht het Neolithicum en de Bronstijd. Het bodemtype dat verwacht kan worden in een onverstoorde situatie is waarschijnlijk een hoge zwarte enkeerdgrond.

Kan de in antwoord op vraag 1 uitgesproken verwachting onderschreven en aangevuld worden op basis van veldwaarnemingen? Welke informatie leveren deze waarnemingen ten aanzien van het karakter, de omvang, datering, gaafheid en conservering van de eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen?
Het Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen heeft geen aanwijsbare sporen van een vindplaats opgeleverd en er is voor het plangebied een grotendeels verstoorde bodemopbouw aangetoond. De bodemopbouw is in alle boringen tot minstens 60 cm -mv verstoord. In alle niet gestuitte boringen zijn dekzandafzettingen aangetroffen. Slechts in één van de boringen is een mogelijke rest van een zwarte enkeerdgrond aangetroffen. Om deze redenen kan de opgestelde hoge indicatieve archeologische verwachting bijgesteld worden naar een lage specifieke archeologische verwachting.

Wat zijn de te nemen vervolgstappen om te komen tot een waardering van de eventueel aanwezige archeologische waarden, op basis waarvan uiteindelijk een beleidsbeslissing (meestal een selectiebesluit) genomen kan worden?
Omdat de specifieke archeologische verwachting laag is, doordat de bodemopbouw binnen het plangebied grotendeels verstoord is wordt het bevoegd gezag geadviseerd het plangebied vrij te geven. De archeologische meldingsplicht blijft echter bestaan. Mochten tijdens toekomstige graafwerkzaamheden archeologische resten worden aangetroffen, dan dient dit onverwijld aan het bevoegd gezag, de gemeente Boxtel, te worden gemeld.

LITERATUUR

Bosch, J.H.A, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode. Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode versie 5.2,* Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).

Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie, 2006: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.1*, vastgesteld op 19 juni 2006, SIKB, Gouda.

Nederlands Normalisatie-instituut, 1989: *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters,* Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.

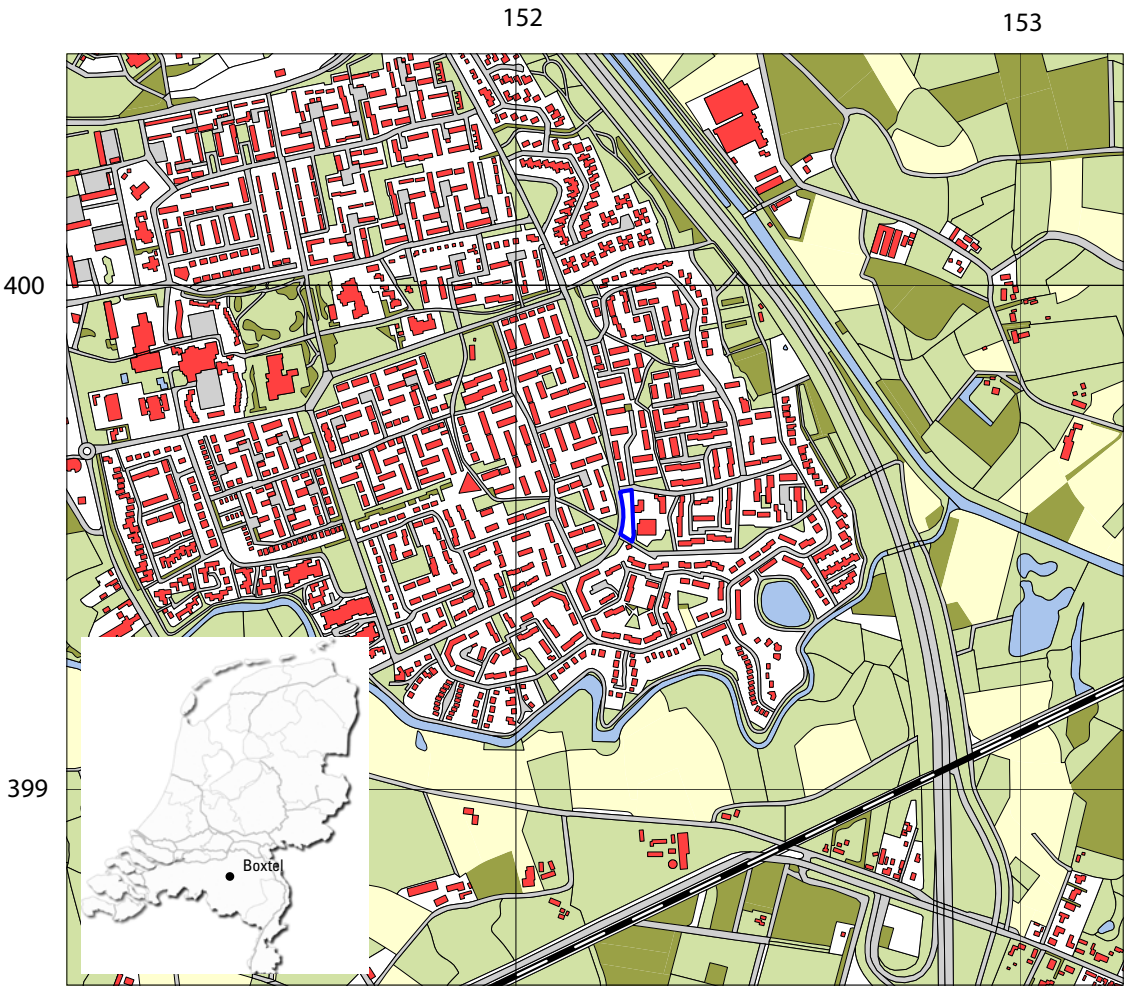
RAAP, 2006: *Deborah2, v2.6,* Amsterdam.

RAAP 2010: *Archeologische Beleidskaart. Boextel binnen en buiten den Brugghen. Archeologie en Cultuurhistorie in de gemeente Boxtel*, Weesp (RAAP-rapport 2142).

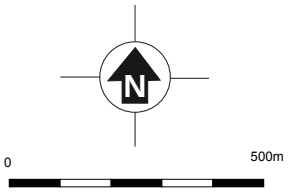
ROB, 2004: *Archeologisch Informatie Systeem (ARCHISII)*, Amersfoort.

ROB, 2001: *Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW), 2de generatie, Globale Archeologische kaart van het continentale plat*, Archeologische Monumentenkaart, Amersfoort.

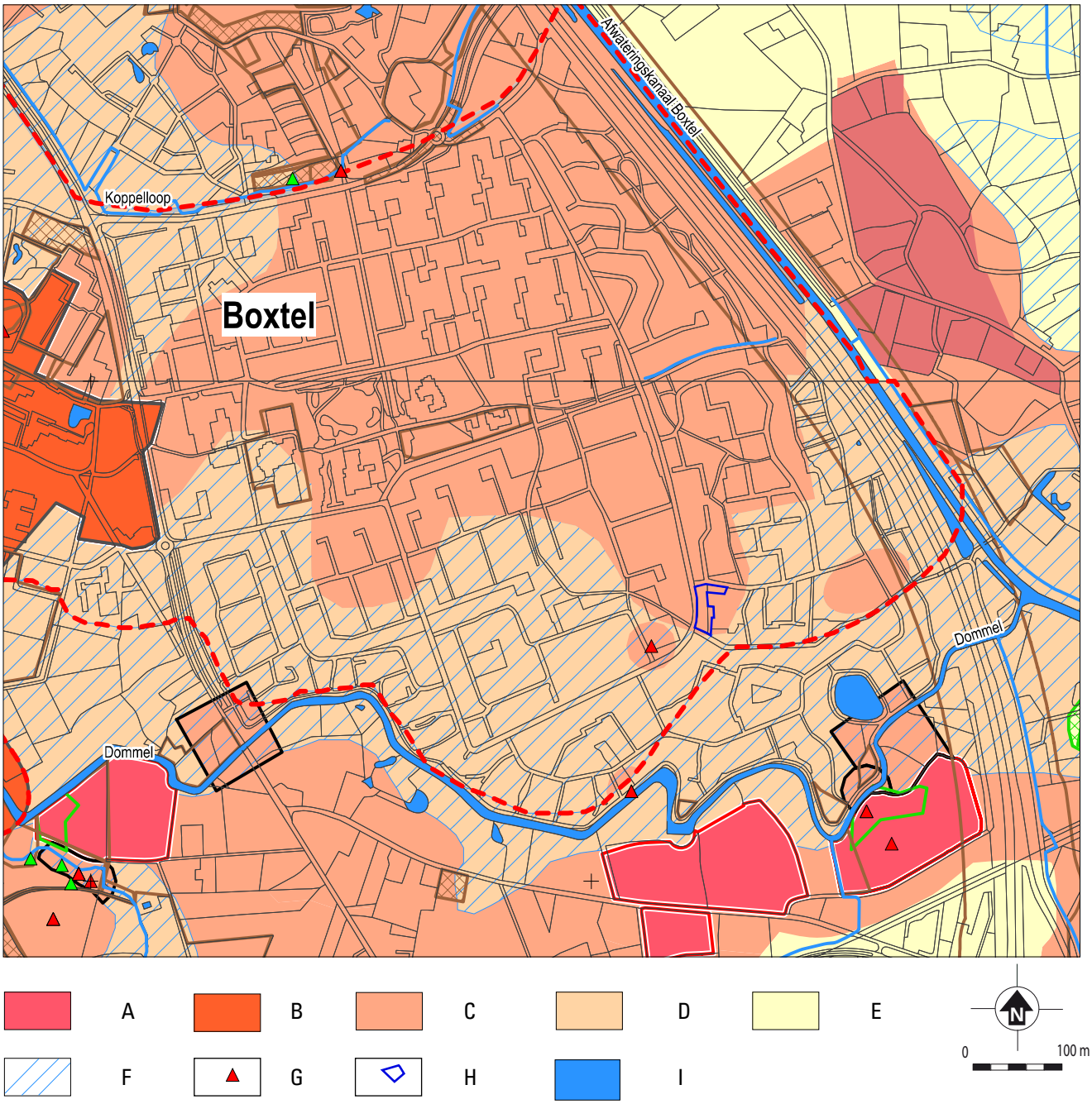
Bijlage 1



Plangebied



Bijlage 1. Boxtel-De Beemden. Topografische kaart.



Bijlage 2. Boxtel-De Beemden. Uitsnede van de gemeentelijke archeologische beleidskaart gemeente Boxtel.
A AMK-terrein; B Boxtel met een zeer hoge verwachting voor droge of natte landschappen; C hoge archeologische verwachting (periode onbepaald); D middelhoge archeologische verwachting (periode onbepaald); E lage archeologische verwachting; F natte landschappen; G ARCHIS-waarneming; H plangebied; I water.

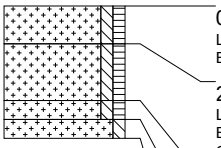
Bijlage 3.

Bijlage 3. Boxtel-De Beemden. Boorpuntenkaart.

A begrenzing plangebied; B locatie boring met volgnummer
C te herinrichten gebied;

boring: 49501-1

datum: 30-11-2011, X: 152.225, Y: 399.520, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 7,40, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Boxtel, opdrachtgever: Gemeente Boxtel, uitvoerder: ACVU-HBS, opmerking: gestuit op baksteen



0 cm -Mv / 7,40 m +NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs, zeer fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

20 cm -Mv / 7,20 m +NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs, zeer fijn
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Opmerking: geel gevlekt

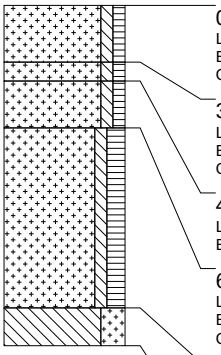
50 cm -Mv / 6,90 m +NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs, zeer fijn

60 cm -Mv / 6,80 m +NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, grijsgeel, zeer fijn
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: baksteen, gestuit op baksteen

Einde boring op 70 cm -Mv / 6,70 m +NAP

boring: 49501-2

datum: 30-11-2011, X: 152.225, Y: 399.530, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 7,20, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Boxtel, opdrachtgever: Gemeente Boxtel, uitvoerder: ACVU-HBS



0 cm -Mv / 7,20 m +NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs, zeer fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor
Opmerking: leembrokje, kiezelsteentje

30 cm -Mv / 6,90 m +NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs, zeer fijn
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Opmerking: geel gevlekt

40 cm -Mv / 6,80 m +NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs, zeer fijn
Bodemkundig: veel Fe-vlekken, interpretatie: verstoord

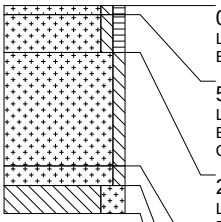
65 cm -Mv / 6,55 m +NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, zeer fijn, weinig plantenresten
Bodemkundig: interpretatie: slootvulling
Opmerking: plastic

160 cm -Mv / 5,60 m +NAP
Lithologie: leem, sterk zandig, groengrijs, interpretatie: oud dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd

Einde boring op 180 cm -Mv / 5,40 m +NAP

boring: 49501-3

datum: 30-11-2011, X: 152.229, Y: 352.566, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 7,80, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Boxtel, opdrachtgever: Gemeente Boxtel, uitvoerder: ACVU-HBS



0 cm -Mv / 7,80 m +NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruingrijs, zeer fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

5 cm -Mv / 7,75 m +NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs, zeer fijn
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Opmerking: gevlekt

25 cm -Mv / 7,55 m +NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, witgeel, zeer fijn
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Opmerking: donker gevlekt

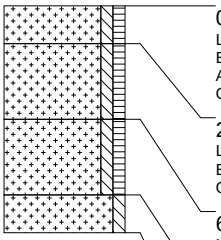
85 cm -Mv / 6,95 m +NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, zeer fijn
Bodemkundig: C-horizont met roestvlekken, veel Fe-vlekken

95 cm -Mv / 6,85 m +NAP
Lithologie: leem, sterk zandig, groengrijs
Bodemkundig: C-horizont met roestvlekken, veel Fe-vlekken

Einde boring op 110 cm -Mv / 6,70 m +NAP

boring: 49501-4

datum: 30-11-2011, X: 152.231, Y: 399.585, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 7,60, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Boxtel, opdrachtgever: Gemeente Boxtel, uitvoerder: ACVU-HBS



0 cm -Mv / 7,60 m +NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs, zeer fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: baksteenfragment

20 cm -Mv / 7,40 m +NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, lichtgeel, zeer fijn
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Opmerking: gevlekt, leembrokken

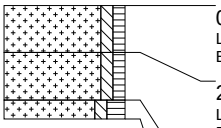
60 cm -Mv / 7,00 m +NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs, zeer fijn
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

100 cm -Mv / 6,60 m +NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, enkele leemlagen, zeer fijn, interpretatie: oud dekzand
Bodemkundig: C-horizont met roestvlekken, veel Fe-vlekken

Einde boring op 120 cm -Mv / 6,40 m +NAP

boring: 49501-5

datum: 30-11-2011, X: 152.248, Y: 399.586, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 7,30, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Boxtel, opdrachtgever: Gemeente Boxtel, uitvoerder: ACVU-HBS, opmerking: gestuit op baksteen



0 cm -Mv / 7,30 m +NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs, zeer fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 7,05 m +NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs, zeer fijn
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
Archeologie: enkele spikkel houtskool
Opmerking: houtskool op ca. 30 cm

50 cm -Mv / 6,80 m +NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, zeer fijn
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: baksteenfragment, steenkool, gestuit op baksteen

Einde boring op 60 cm -Mv / 6,70 m +NAP

Bijlage 3:
Uitgangspunten en berekening parkeren

BIJLAGE Uitgangspunten en berekening parkeren

Uitgangspunten

- Boxtel is een matig-stedelijke woonplaats, op basis van 24.296 inwoners (www.boxtel.nl en www.statline.nl)
- Het projectgebied ligt in 'rest bebouwde kom'
- Parkeerbehoefte is bepaald met CROW publicatie 182, 'Parkeerkencijfers - Basis voor parkeernormering', 3e druk september 2008. Parkeerkencijfer 'basisonderwijs' minimaal 0,5 en maximaal 1,0 pp per leslokaal.
- Omvang en eigenschappen De Maremak:
  - speciaal basisonderwijs met 45 leerlingen onderbouw en 75 leerlingen bovenbouw
  - 45% leerlingen onderbouw wordt gebracht en gehaald met geclusterd vervoer, reductiefactor aantal kinderen per auto 0,75
  - 25% leerlingen bovenbouw wordt gebracht en gehaald met geclusterd vervoer, reductiefactor aantal kinderen per auto 0,85

Parkeerbehoefteberekening Kiss & Ride (bron: gemeente Boxtel)

Scholencarroussel, halen en brengen door ouders en taxi's

De Beemden

	Aantal leerlingen	% kinderen per auto	Reductiefactor parkeerduur	Reductiefactor aantal kinderen per auto	Totaal
Groep 1 t/m 3	84	45%	0,5	0,75	14,2
Groep 4 t/m 8	140	25%	0,25	0,85	7,4
Kinderdagverblijf	0	65%	0,25	0,75	0,0
				Totaal	21,6

Maremak

	Aantal leerlingen	% kinderen per auto	Reductiefactor parkeerduur	Reductiefactor aantal kinderen per auto	Totaal
Groep 1 t/m 3	45	45%	0,5	0,75	7,6
Groep 4 t/m 8	75	25%	0,25	0,85	4,0
Kinderdagverblijf	0	65%	0,25	0,75	0,0
				Totaal	11,6

Kinderdagverblijf (De Beemden)

	Aantal leerlingen	% kinderen per auto	Reductiefactor parkeerduur	Reductiefactor aantal kinderen per auto	Totaal
Groep 1 t/m 3	0	45%	0,5	0,75	0,0
Groep 4 t/m 8	0	25%	0,25	0,85	0,0
Kinderdagverblijf	32	65%	0,25	0,75	3,9
				Totaal	3,9

Spelelier

	Aantal leerlingen	% kinderen per auto	Reductiefactor parkeerduur	Reductiefactor aantal kinderen per auto	Totaal
Groep 1 t/m 3	132	45%	0,5	0,75	22,3
Groep 4 t/m 8	160	25%	0,25	0,85	8,5
Kinderdagverblijf	0	65%	0,25	0,75	0,0
				Totaal	30,8

De Hobbendonken

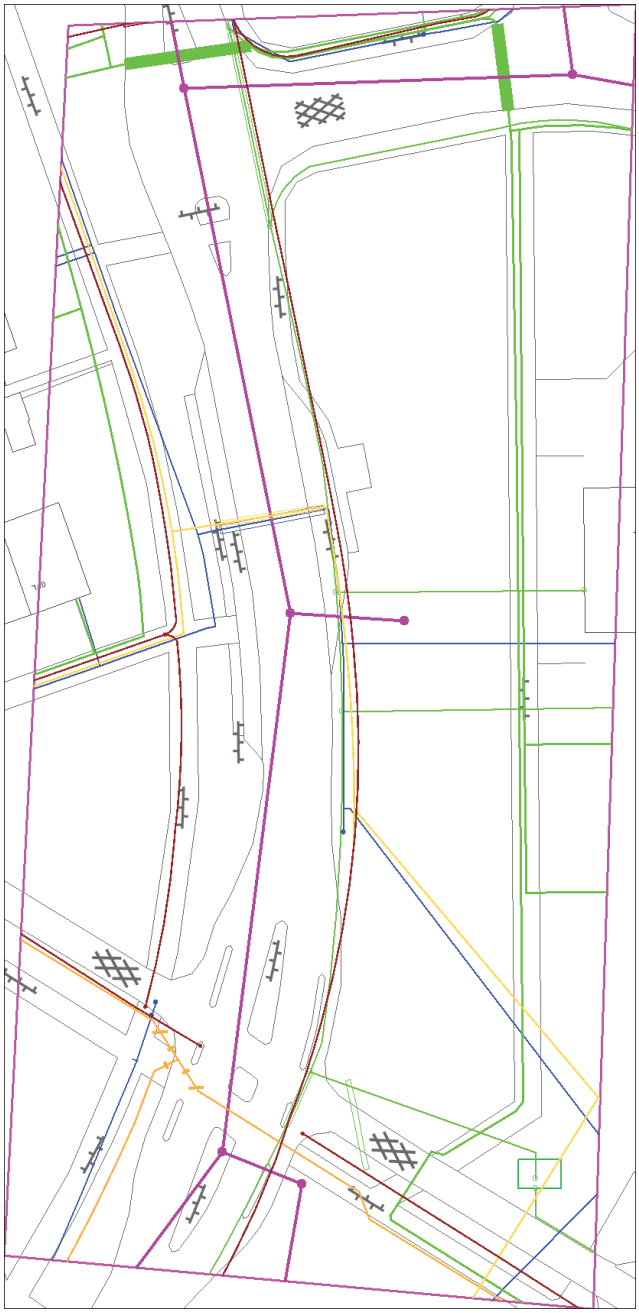
	Aantal leerlingen	% kinderen per auto	Reductiefactor parkeerduur	Reductiefactor aantal kinderen per auto	Totaal
Groep 1 t/m 3	84	45%	0,5	0,75	14,2
Groep 4 t/m 8	140	25%	0,25	0,85	7,4
Kinderdagverblijf	0	65%	0,25	0,75	0,0
				Totaal	21,6

Bijlage 4:
Klic melding

Klicnummer: **10O027447 - 1**	Aanvraagdatum: **04-11-2010**	Bladzijde 1 van 8

Verzamelkaart (alle thema's)

KPN datatransport
bw water
Ziggo datatransport
boxtel riool vrijverval
Enexis gas hoge druk
Enexis gas lage druk
Enexis laagspanning

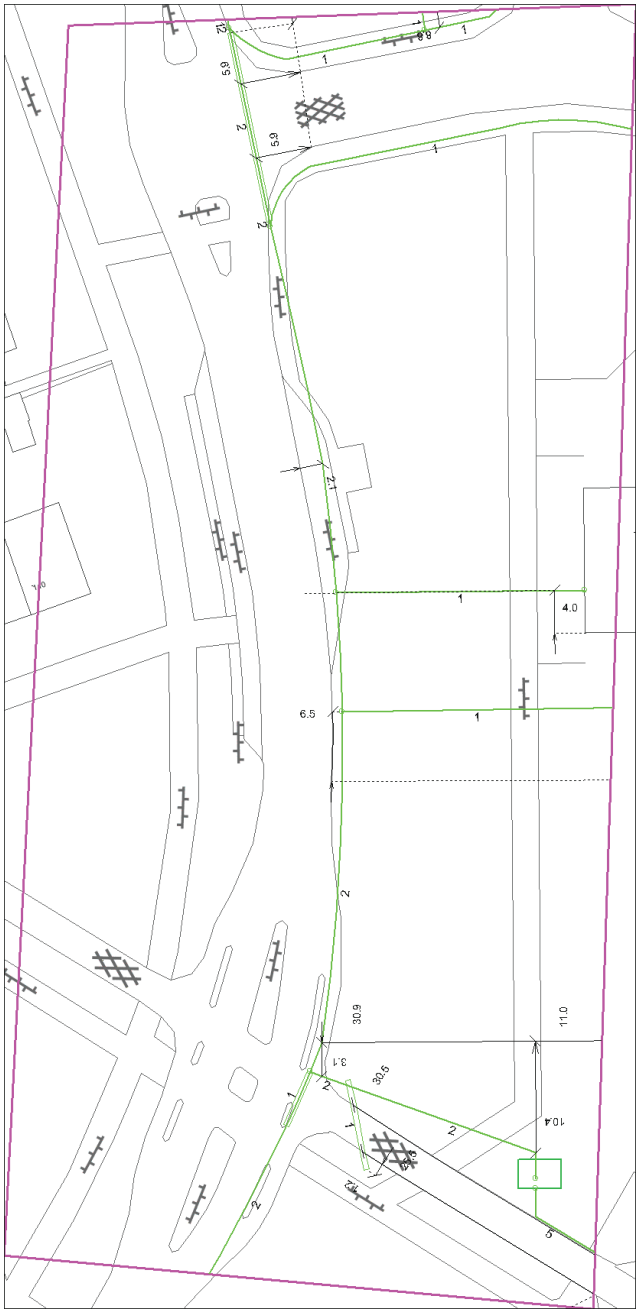


50 m

Klicnummer: **10O027447 - 1**	Aanvraagdatum: **04-11-2010**	Bladzijde 2 van 8
Themakaart KPN datatransport		

Contactpersoon:

KPN KLIC-loket
infra.affairs.ut@kpn.com
030-25 53334



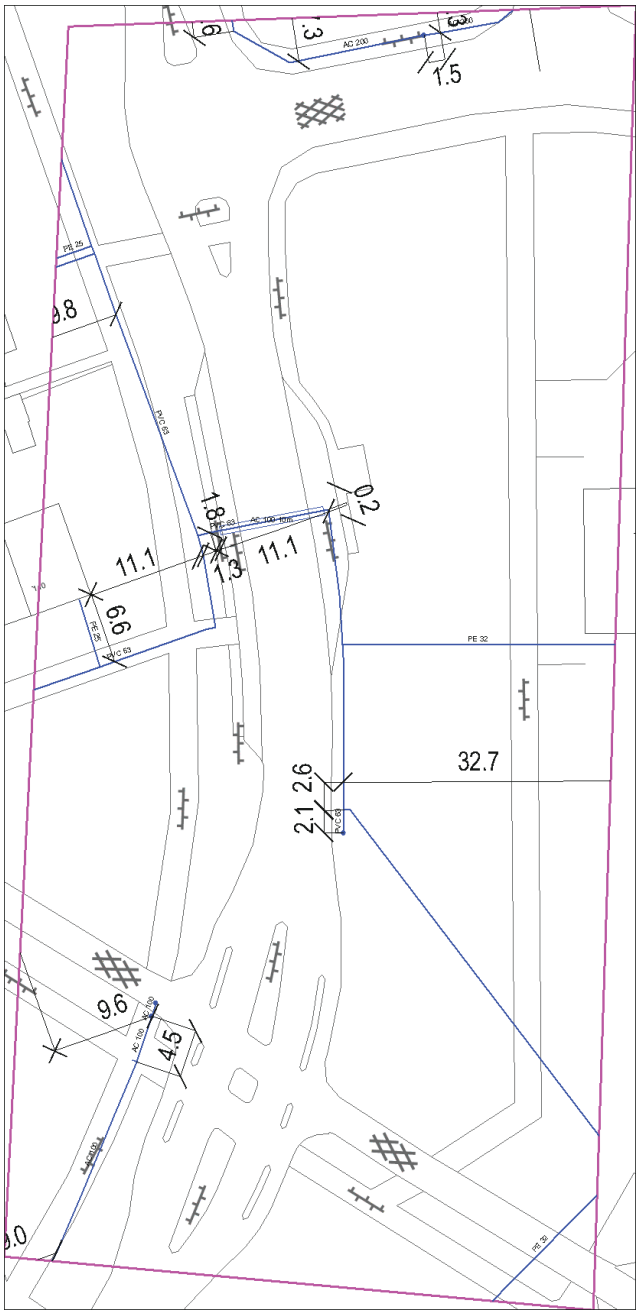
50 m

Klicnummer: **10O027447 - 1**	Aanvraagdatum: **04-11-2010**	Bladzijde 3 van 8

Themakaart bw water

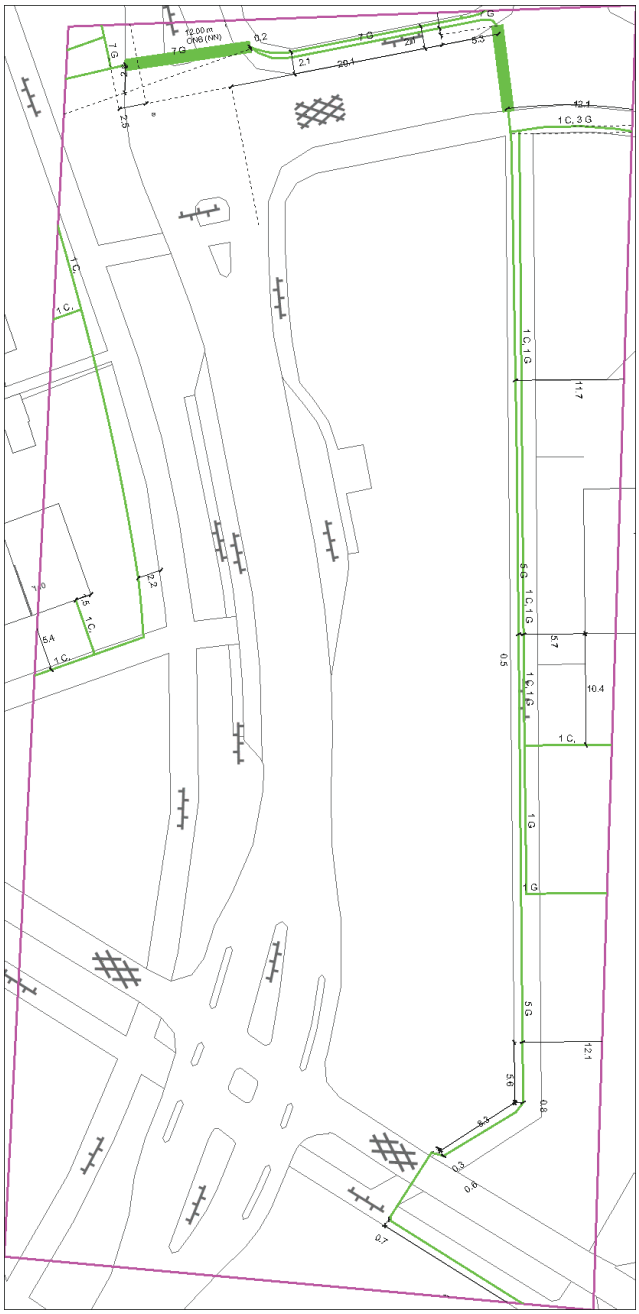
Contactpersoon:

administratie van de regio
info@brabantwater.nl
073-6838888



50 m

Klicnummer: **10O027447 - 1**	Aanvraagdatum: **04-11-2010**	Bladzijde 4 van 8
Themakaart Ziggo datatransport		



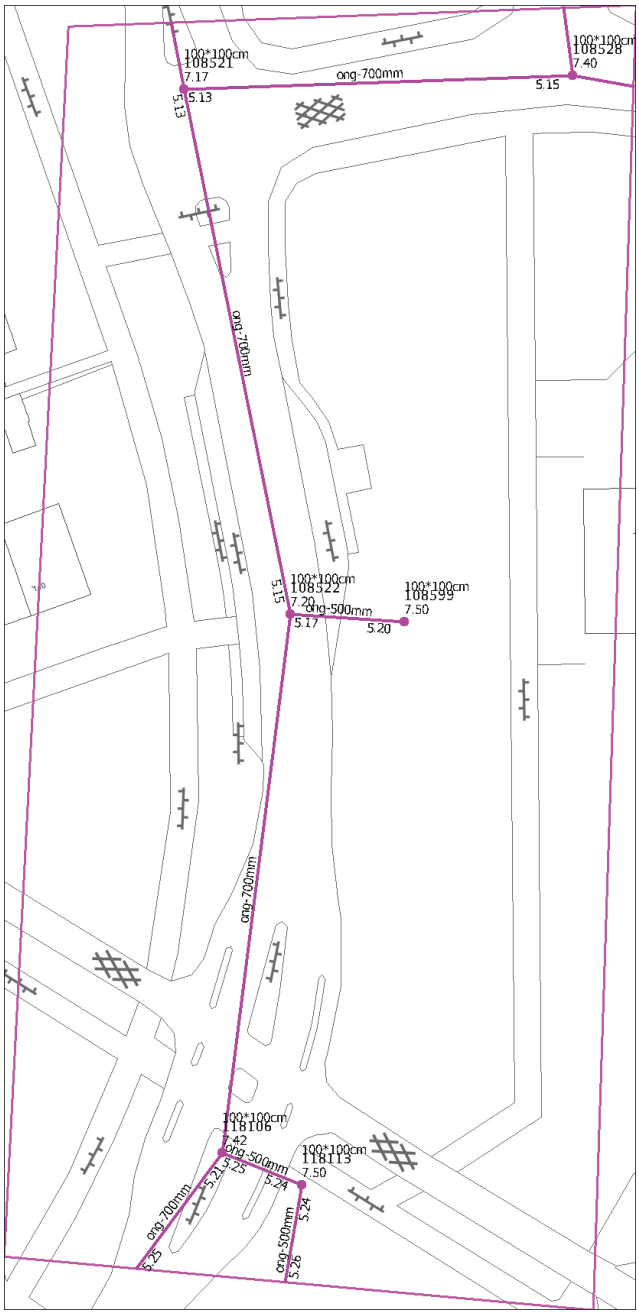
50 m

Klicnummer: **10O027447 - 1**	Aanvraagdatum: **04-11-2010**	Bladzijde 5 van 8

Themakaart boxtel riool vrijverval

Contactpersoon:

m vd stappen
mau@boxtel.nl
0411655238

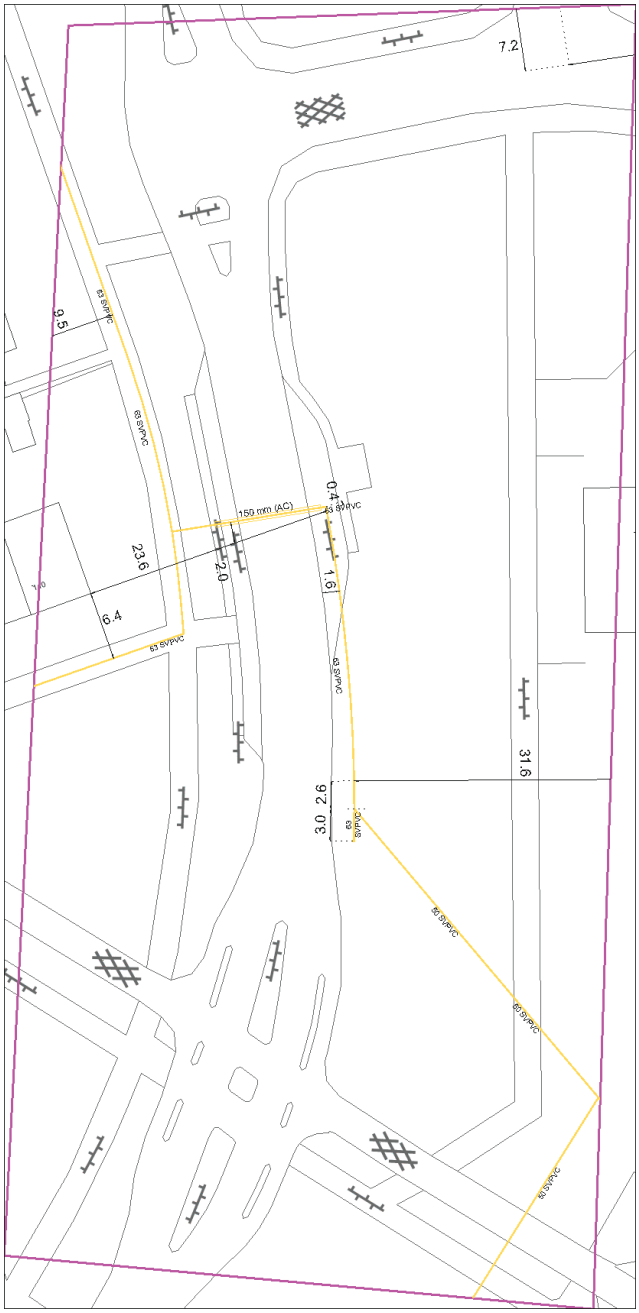


50 m

Klicnummer: **10O027447 - 1**	Aanvraagdatum: **04-11-2010**	Bladzijde 6 van 8
Themakaart Enexis gas hoge druk		

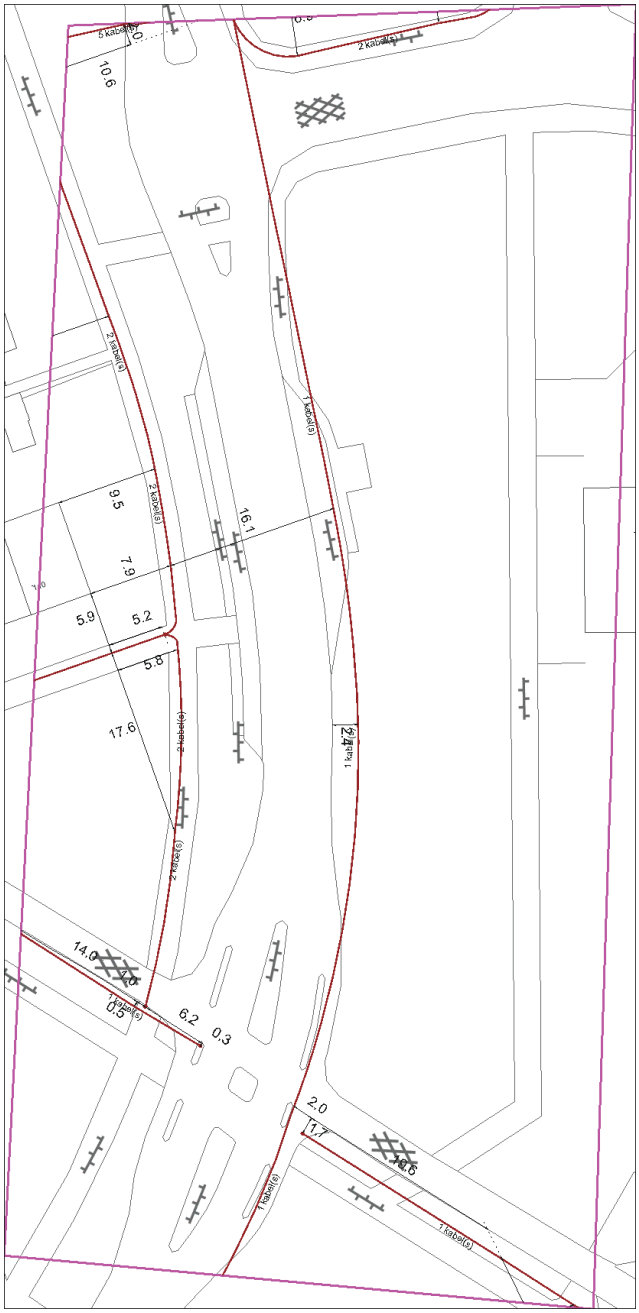
50 m

Klicnummer: **10O027447 - 1**	Aanvraagdatum: **04-11-2010**	Bladzijde 7 van 8
Themakaart Enexis gas lage druk		



50 m

Klicnummer: **10O027447 - 1**	Aanvraagdatum: **04-11-2010**	Bladzijde 8 van 8
Themakaart Enexis laagspanning		



50 m

BRO heeft vestigingen in Boxtel | Amsterdam | Tegelen | Hasselt
www.BRO.nl