

**Ruimtelijke onderbouwing t.b.v.
projectbesluit**

Nieuwbouw gezondheidscentrum
Beatrixplantsoen te Lopik

Gegevens opdrachtgever
Woningbouwvereniging Lopik
Postbus 23
3410 CA Lopik

Contactpersoon:
de heer M.A. Schrijver

CSO Adviesbureau
Postbus 2
3980 CA Bunnik
Tel. 030 – 659 43 11
Fax 030 – 657 17 82
r.denheijer@cso.nl

Contactpersoon CSO:
De heer ir. R.A. den Heijer

Projectcode: 10L066
Rapportnummer: 10L066
Versiedatum: 11 juni 2010
Status: Definitief

Autorisatie

Opgesteld door:

De heer ir. R.A. den Heijer
Senior Adviseur

Handtekening

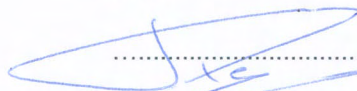


Akkoord bevonden door:

De heer mr. J.L.E. Laudy, BBA
Jurist Omgevingsrecht

Handtekening

l.o.



Projectcode: 10L066

Versiedatum: 11 juni 2010

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	1
1.1	Aanleiding en doel.....	1
1.2	Projectgebied.....	2
1.3	Vigerend bestemmingsplan.....	2
1.4	Bij het plan behorende stukken.....	4
2	Het project.....	5
3	Uitvoerbaarheid.....	7
3.1	Inleiding.....	7
3.2	Rijks-, provinciaal- regionaal- en gemeentelijk beleid.....	7
3.3	Milieuhygiënische -, ruimtelijke - en overige aspecten.....	8
3.3.1	Bodem.....	8
3.3.2	Akoestisch onderzoek.....	8
3.3.3	Geurhinder.....	9
3.3.4	Luchtkwaliteit.....	9
3.3.5	Externe veiligheid.....	10
3.3.6	Flora en Fauna.....	11
3.3.7	Archeologie en cultuurhistorie.....	12
3.3.8	Water.....	14
3.3.9	Verkeer en parkeren.....	15
3.4	Overige aspecten.....	17
3.4.1	Maatschappelijke uitvoerbaarheid.....	17
3.4.2	Economische uitvoerbaarheid.....	17
4	Conclusie.....	18

Bijlagen

Bijlage 1: Vigerend bestemmingsplan

Bijlage 2: Rijks-, provinciaal- en gemeentelijk beleid

Bijlage 3: Verbeelding ontwerp projectbesluit

Bijlage 4: Bodemonderzoek

Bijlage 5: Onderzoek Flora en Fauna

Bijlage 6: Waterparagraaf

1 Inleiding

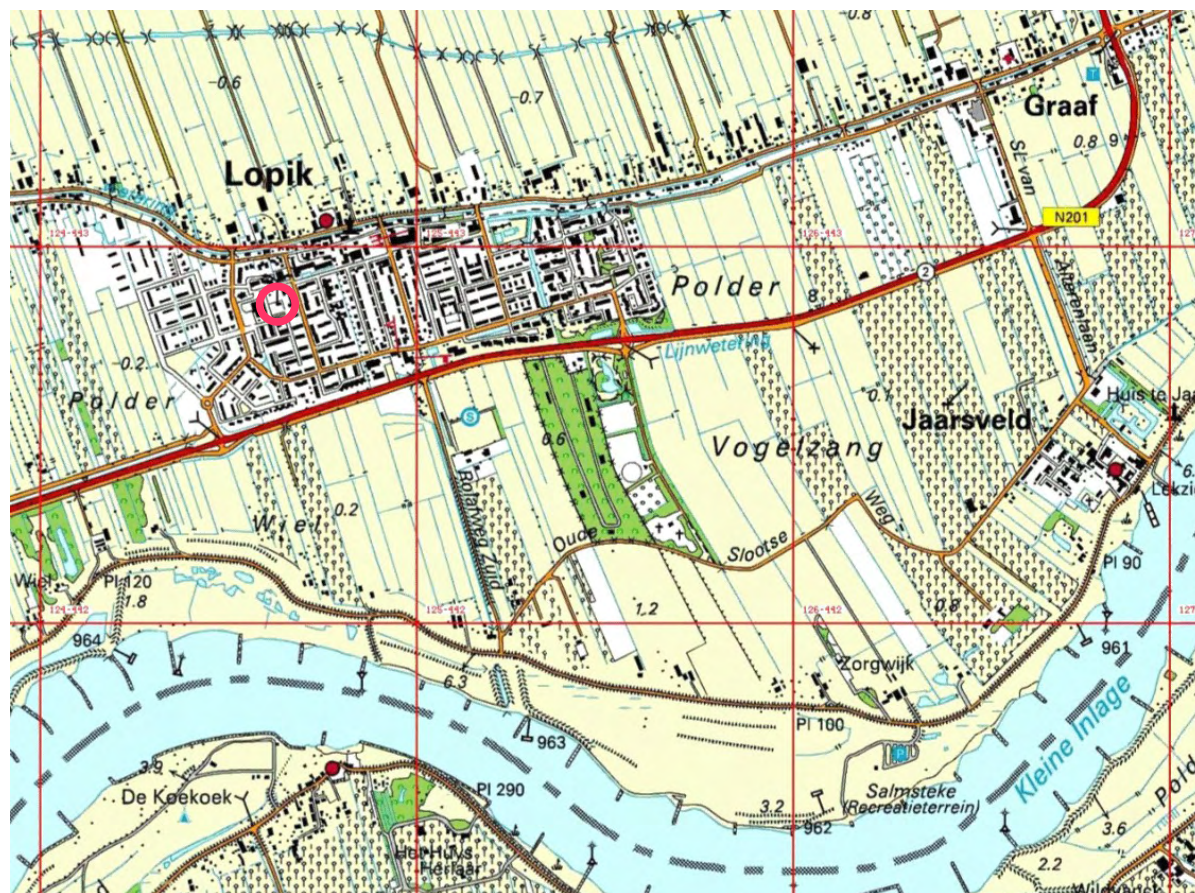
1.1 Aanleiding en doel

Het perceel gelegen aan het Beatrixplantsoen (ongenummerd) ten oosten van de kruising de Wiekslag/ Beatrixplantsoen te Lopik valt binnen het bestemmingsplan 'De Wiel', vastgesteld door de gemeenteraad op 15-12-1981 en binnen het bestemmingsplan 'Lopik-Dorp-West', vastgesteld door de gemeenteraad op 9-6-1981. In de vigerende bestemmingsplannen heeft het perceel de bestemming 'Openbaar gebied' en 'Bijzondere doeleinden, klasse A met bijbehorende erven'. Woningcorporatie Lopik wil op het perceel een gezondheidscentrum realiseren. De gemeente Lopik heeft met de realisatie ingestemd. Om realisatie van het gezondheidscentrum planologisch mogelijk te maken is vereist dat de huidige bestemming wordt omgezet in de bestemming 'Maatschappelijke doeleinden'.

Om deze bestemmingswijziging te realiseren neemt de gemeente een projectbesluit dat het nieuwe gebruik van de locatie mogelijk maakt.

1.2 Projectgebied

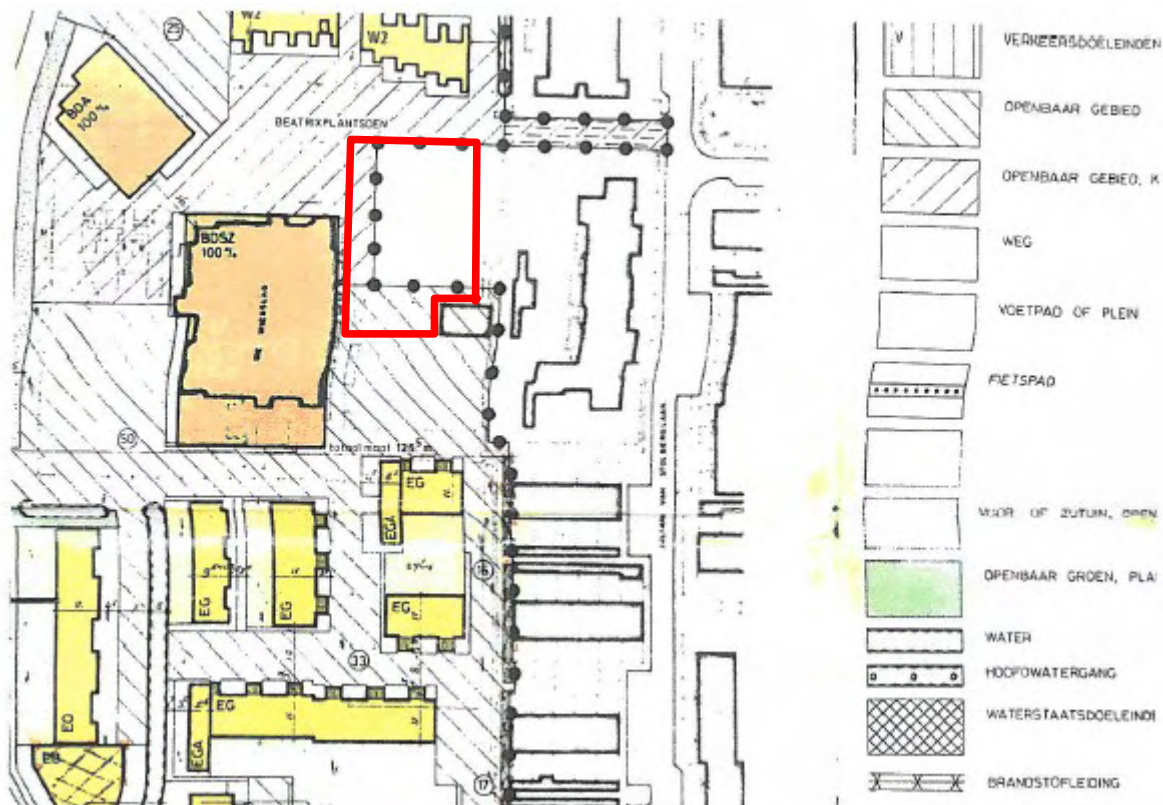
De locatie van het projectgebied is gelegen binnen de bebouwde kom van Lopik. Direct ten westen van het plangebied ligt een parkeerplaats. Deze parkeerplaats hoort bij de Sportzaal “De Wiekslag” en het wijkcentrum “De Schouw”. Ten oosten ligt het schoolplein van de basisschool “De Nieuwe Wiel”. Het plangebied wordt via het Beatrixplantsoen aan twee zijden ontsloten via de Juliana van Stolberglaan en de Vrijheidslaan.



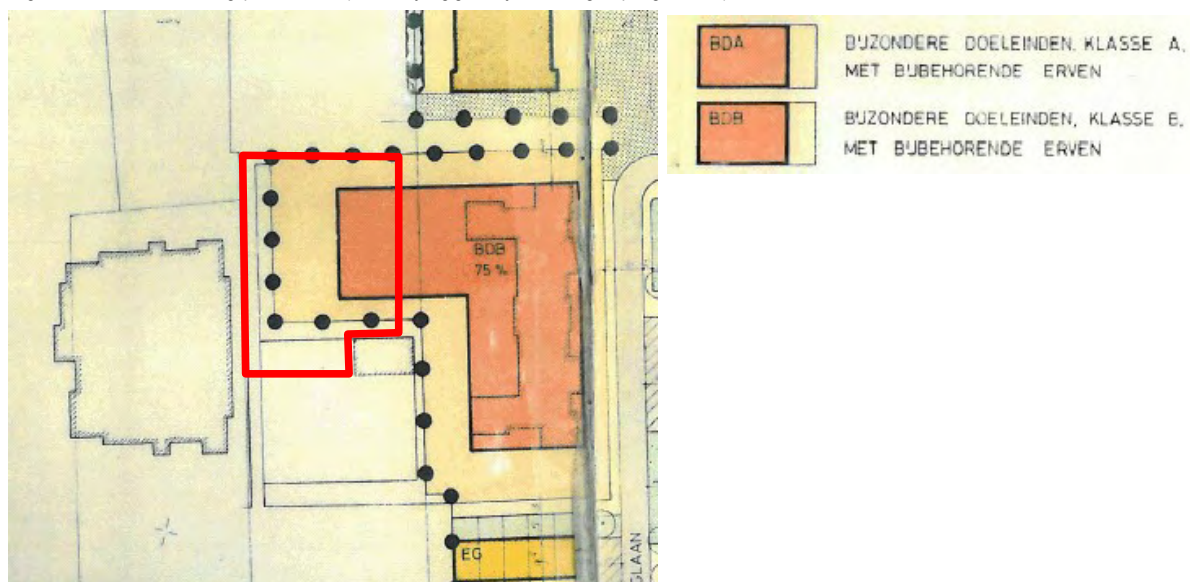
Figuur 1: Regionale ligging projectgebied

1.3 Vigerend bestemmingsplan

Het vigerende bestemmingsplan betreft het bestemmingsplan 'De Wiel', vastgesteld door de gemeenteraad op 15-12-1981 en het bestemmingsplan 'Lopik-Dorp-West', vastgesteld door de gemeenteraad op 9-6-1981. In de vigerende bestemmingsplannen heeft het perceel de bestemming 'Openbaar gebied' en 'Bijzondere doeleinden, klasse A met bijbehorende erven'.



Figuur 2: Uitsnede bestemmingsplan 'De Wiel' (rode omlijning geeft bij benadering de plangrens aan)



Figuur 3: Uitsnede bestemmingsplan 'Lopik Dorp West' (rode omlijning geeft bij benadering de plangrens aan)

1.4 Bij het plan behorende stukken

Het projectbesluit met ID-nummer NL.IMRO.0331.05gezondheidscentr-OPB0 bestaat uit de volgende stukken:

- verbeelding;
- ruimtelijke onderbouwing.

De verbeelding geeft aan waar het projectgebied is gelegen.¹ Het besluit gaat vergezeld van deze ruimtelijke onderbouwing, waarin de aan het plan ten grondslag liggende onderzoeken en de planbeschrijving zijn opgenomen. De onderliggende onderzoeksrapporten zijn als bijlagen bij de ruimtelijke onderbouwing opgenomen.

¹ In tegenstelling tot bestemmingsplannen bestaan voor gebiedsgerichte besluiten als een projectbesluit geen afspraken over de verbeelding. In onderhavig geval is sprake van een eenvoudige digitale representatie van de projectgrens. Tevens is in bijlage 3 een digitale verbeelding toegevoegd, die aansluit op de systematiek van het voorontwerpbestemmingsplan voor de omgeving. Het projectbesluit moet met deze verbeelding later in dit plan worden opgenomen.

2 Het project

Het project betreft de realisatie van een gezondheidscentrum. Het gezondheidscentrum Lopik streeft naar het realiseren van een toekomstbestendig samenwerkingsverband onder één dak, met als doel te komen tot een geïntegreerde en gestructureerde eerstelijns gezondheidszorg. Dit wordt als een belangrijke basisvoorziening gezien voor inwoners van de gemeente Lopik.

Het samenwerkingsverband heeft een gezamenlijke huisvesting die als een gezondheidscentrum eenheid uitstraalt, maar waarin de verschillende disciplines nog wel duidelijk herkenbaar zijn. Het realiseren van een gezondheidscentrum Lopik komt ten goede aan de continuïteit, kwaliteit en diversiteit van de eerstelijns gezondheidszorg die bedreigd wordt door onder meer opvolgingsproblemen en inadequate huisvesting.

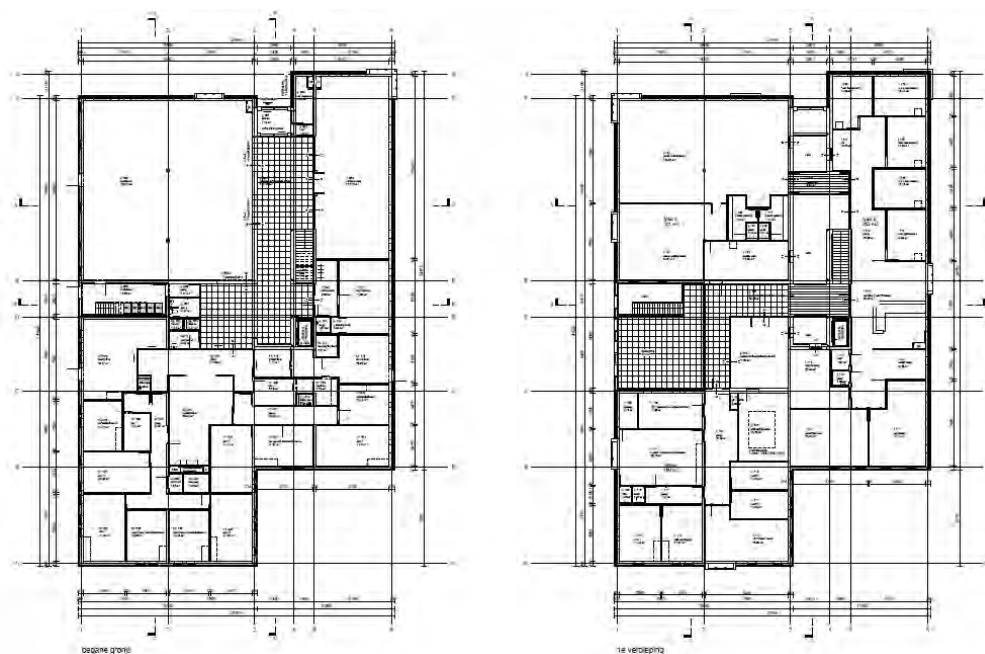
Continuïteit, kwaliteit en diversiteit van zorg wordt mede gewaarborgd door doelgerichte en multidisciplinaire samenwerking en het ontwikkelen van een zorgpakket, primair gericht op de eerstelijns gezondheidszorg maar waar ook andere projecten op het terrein van zorg en welzijn deel van kunnen uitmaken.

Deelnemers aan het gezondheidscentrum zijn:

- a 2 huisartsenpraktijken;
- b 1 fysiotherapiepraktijk;
- c 1 consultatiebureau;
- d 1 apotheek.



Figuur 4: Gevelvoorstel juni 2010



Figuur 5: Voorstel situering en plattegronden juni 2010

3 Uitvoerbaarheid

3.1 Inleiding

Het al dan niet voldoen aan verschillende randvoorwaarden en uitgangspunten is bepalend voor de vraag of een projectbesluit ook daadwerkelijk uitvoerbaar is. Hierbij moet worden gedacht aan onder meer het ruimtelijke beleid van hogere overheden en de gemeente zelf, milieuaspecten als bodem, geluid, externe veiligheid, archeologie en flora en fauna. Al deze onderdelen vormen de grondslag van de ruimtelijke onderbouwing die als basis geldt voor het projectbesluit. In dit hoofdstuk wordt op deze onderwerpen ingegaan.

3.2 Rijks-, provinciaal- regionaal- en gemeentelijk beleid

In deze paragraaf wordt aandacht besteed aan het rijks-, provinciaal, regionaal en gemeentelijk beleid. Dit beleidskader is geformuleerd in de toelichting van het voorontwerp bestemmingsplan “Kern Lopik”. De formulering van het beleidskader is opgenomen in bijlage 2.

Voor het rijksbeleid wordt gebruik gemaakt van de “Nota Ruimte”, in werking getreden op 27 februari 2006. Het provinciaal beleid wordt weergegeven in het Streekplan Utrecht 2005-2015, vastgesteld op 13 december 2004. Het gemeentelijk beleid is geformuleerd in de Welstandsnota, het handhavingsprogramma op het gebied van ruimtelijke ordening, bouwen en brandveiligheid van 26 februari 2008 en het voorontwerp bestemmingsplan “Kern Lopik”.

Kenmerken van het project zijn:

- een kleinschalige bebouwing binnen de kern;
- bouwen voor eigen behoefte;
- geen nadelig effect voor de kwaliteit van de leefomgeving.

Conclusie

Vanuit zowel Rijks-, provinciaal als gemeentelijk beleid bestaan geen strijdigheden met de beoogde ontwikkeling van het gezondheidscentrum. De locatie is in het voorontwerp bestemmingsplan “Kern Lopik” bestemd voor 'Maatschappelijke doeleinden'. Het gezondheidscentrum valt onder deze bestemming. In het ontwerp bestemmingsplan zal het bouwvlak conform de contouren van het bouwplan aangepast dienen te worden.

3.3 Milieuhygiënische -, ruimtelijke - en overige aspecten

Onderdeel van de beoordeling van de haalbaarheid van de ontwikkeling van het gezondheidscentrum zijn de milieuhygiënische onderzoeken. Deze onderzoeken dienen een tweeledig doel. In de eerste plaats kan op basis hiervan worden beoordeeld of milieuhygiënische risico's aanwezig zijn. In de tweede plaats kan op basis van deze onderzoeken worden bepaald welke aanvullende maatregelen binnen het projectgebied moeten worden genomen om het gebied geschikt te maken voor de realisatie van het gezondheidscentrum en welke kosten dit met zich zal brengen.

3.3.1 Bodem

In april 2010 is door CSO adviesbureau voor milieuonderzoek B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd voor het projectgebied. De onderzochte locatie beslaat circa 1.200 m². Het onderzoeksrapport is opgenomen in bijlage 4.

Het onderzoek bestaat uit een vooronderzoek in de vorm van een bureaustudie en een veldonderzoek. Doel van het vooronderzoek is het verzamelen van relevante informatie over de locatie en het formuleren van een onderzoekshypothese en een onderzoeksstrategie. Het uitgevoerde vooronderzoek resulteert in de hypothese "Onverdacht". Er zijn geen belastende bronnen te verwachten. Dit geldt tevens voor asbest in de bodem. Op basis hiervan is de onderzoeksstrategie "Onverdacht" opgesteld. Het veldwerk is volgens de opgestelde onderzoeksstrategie uitgevoerd op 22 februari 2010.

Conclusie

Na uitvoering van het bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat er geen milieuhygiënische belemmeringen zijn voor toekomstige ontwikkelingen op het projectgebied. Voor grond die bij nieuwbouw vrijkomt en niet op locatie wordt hergebruikt, kan een onderzoek volgens het Besluit bodemkwaliteit vereist zijn om de grond te kunnen afzetten of elders te kunnen hergebruiken. De verwachting is dat deze grond overeenkomt met klasse achtergrondwaarde of de klasse Maximale Waarde Wonen. Definitieve vaststelling van de kwaliteit kan middels een partijkeuring worden uitgevoerd.

3.3.2 Akoestisch onderzoek

In het kader van de realisatie van een gezondheidscentrum is onderzocht of reguliere akoestische invloedsfactoren voor dit project relevant zijn.

Geluid van (spoor)wegen, bedrijven, maatschappelijke doeleinden

Het gezondheidscentrum wordt gesitueerd in een 30-km gebied. Conform de Wet geluidhinder is voor dit gebied geen onderzoek nodig naar wegverkeerslawaaï. In de nabijheid van de projectlocatie zijn een school, sportzaal en wijkcentrum gesitueerd. Voor geen van beide locaties is een specifieke vergunning afgegeven voor feestpartijen. Beide locaties vallen onder de normale Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB).

Conclusie

Op basis van de lokale kennis van de gemeente wordt geconcludeerd dat geluid geen belemmering is voor de toekomstige ontwikkeling op het projectgebied.

3.3.3 Geurhinder

In het kader van de realisatie van een gezondheidscentrum is onderzocht of de reguliere invloedsfactoren van geurhinder voor dit project relevant zijn.

Conclusie

Op basis van de lokale kennis van de gemeente wordt geconcludeerd dat geurhinder geen belemmering is voor de toekomstige ontwikkeling op het projectgebied. De projectlocatie valt niet binnen door milieuzonering vastgestelde geurcontouren van bedrijven uit de omgeving. In de directe omgeving zijn geen agrarische bedrijven of inrichtingen met geurcontouren aanwezig.

3.3.4 Luchtkwaliteit

De wetgeving op het gebied van luchtkwaliteit is opgenomen in hoofdstuk 5 titel 2 van de Wet Milieubeheer (luchtkwaliteitseisen). Dit hoofdstuk wordt ook wel kortweg de Wet Luchtkwaliteit 2007 genoemd.

In artikel 5.16 van de gewijzigde Wet milieubeheer is vastgelegd onder welke voorwaarden bestuursorganen de bevoegdheden (onder andere nemen van een projectbesluit) uit lid 2 mogen uitoefenen.

Als aan één van de volgende voorwaarden is voldaan vormen de luchtkwaliteitseisen geen belemmering voor het uitoefenen van de bevoegdheid:

- er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- een project leidt - al dan niet per saldo – niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- een project draagt “niet in betekenende mate” bij aan een verslechtering van de luchtkwaliteit, hetgeen inhoudt dat door het project de luchtkwaliteit met minder dan 1% verslechtert;
- een project past binnen het NSL (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit), of binnen een regionaal programma van maatregelen.

Een verslechtering van 1% komt voor zowel de jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide als fijn stof overeen met een verslechtering van 0,4 µg/m³.

Op 1 augustus 2009 is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) in werking getreden.

Voor dit project, de realisatie van een gezondheidscentrum, geldt dat de ontwikkeling “niet in betekenende mate” bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit en dat voor dit project geen luchtonderzoek hoeft te worden uitgevoerd.

Conclusie

Het onderhavige plan betreft de ontwikkeling van een gezondheidscentrum van twee lagen op een locatie van 1200 m². Op basis van deze projectomvang is sprake van een “Niet in Betekende Mate”-project, waarvoor geen luchtkwaliteitsonderzoek behoeft te worden uitgevoerd.

Ten aanzien van de luchtkwaliteit kan een goed woon- en leefklimaat voor de locatie verwacht worden. Door het ontbreken van grote bedrijfsactiviteiten in de directe omgeving en het feit dat de planlocatie is gelegen in een dorpsgebied zal het aantal verkeersbewegingen rond de planlocatie het jaar gemiddelde grenswaarden en de uurgemiddelde grenswaarden uit de Wet luchtkwaliteit 2007 niet overschrijden. Het projectgebied is bovendien op meer dan 50 m afstand van de provinciale weg N210 gelegen.

Vanuit de Wet luchtkwaliteit bestaan geen belemmeringen om de realisatie van het gezondheidscentrum planologisch mogelijk te maken door onderhavig projectbesluit.

3.3.5 Externe veiligheid

In het kader van externe veiligheid dient een planologische ontwikkeling getoetst te worden aan het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen. Voor het plangebied moet worden onderzocht of in de directe leefomgeving risicovolle inrichtingen zijn gesitueerd waaraan burgers kunnen worden blootgesteld. Tevens dienen de risico's te worden onderzocht van circulaire buisleidingen en het basisnet van wegen, sporen en water.

Externe veiligheid richt zich op het beheersen van risico's bij onder meer de productie, opslag, transport, verwerking en bewerking van gevaarlijke stoffen. Het doel is een basisbeschermingsniveau te realiseren. Activiteiten met gevaarlijke stoffen kunnen beperkingen opleggen aan de omgeving. Door onderzoek kan inzicht worden verkregen in deze risico's. In sommige gevallen zijn maatregelen mogelijk die erop gericht zijn om de externe veiligheid te verbeteren. Bij nieuwe ontwikkelingen en knelpuntsituaties kan de afstand tot risicovolle activiteiten worden vergroot (zonering).

Er wordt onderscheid gemaakt in externe veiligheid als plaatsgebonden risico en als groepsrisico. Voor het plaatsgebonden risico geldt een grenswaarde voor kwetsbare objecten en een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten. De grenswaarde mag in geen geval worden overschreden. In Nederland zijn weinig locaties waar conflicten ontstaan met het plaatsgebonden risico. Knelpuntsituaties liggen met name rond LPG tankstations.

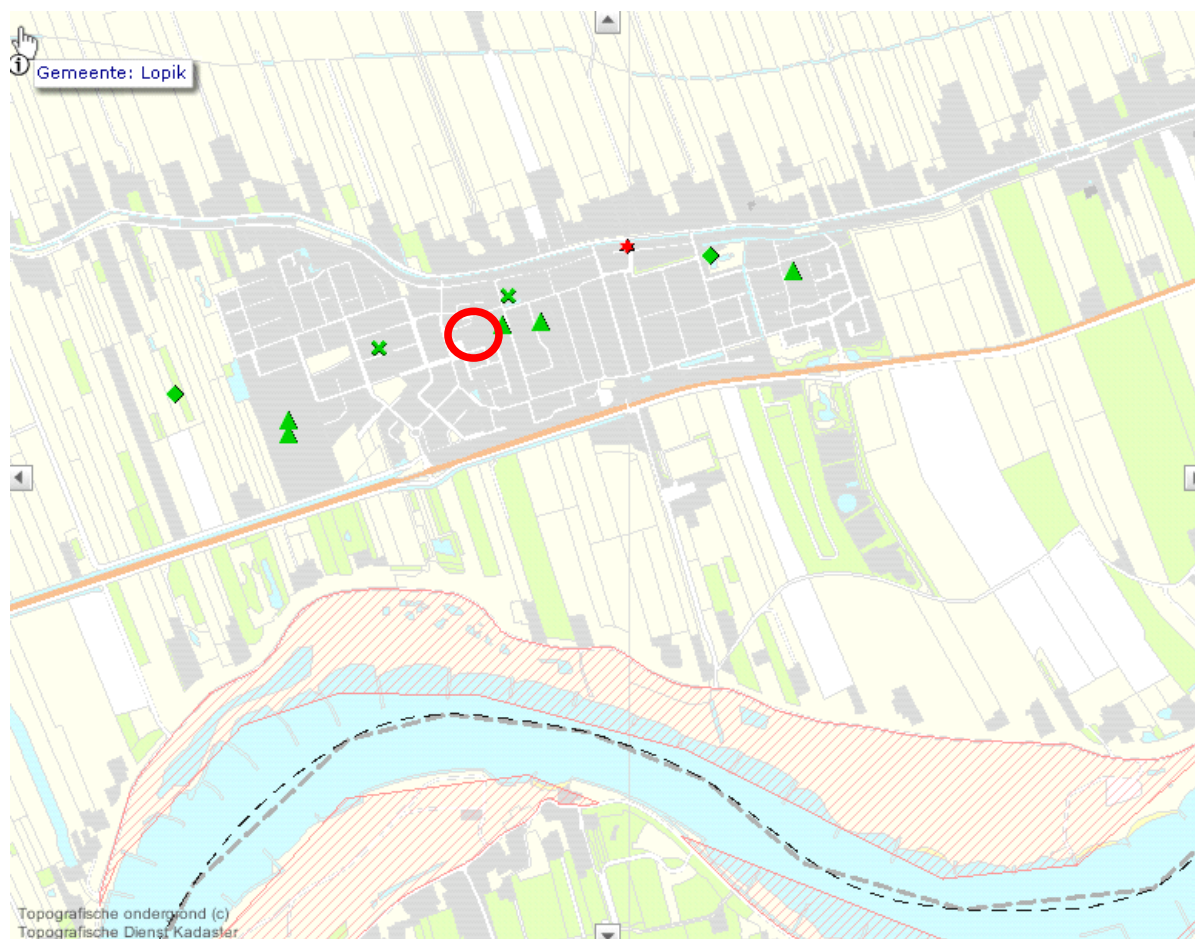
Bij het groepsrisico zal, bij beoordeling van nieuwe ontwikkelingen, rekening moeten worden gehouden met een oriënterende waarde. Voor de oriënterende waarde geldt dat afwijken alleen mogelijk is op basis van een deugdelijke motivering. Vooral in dichtbevolkte en intensief gebruikte gebieden zoals stadscentra en kantoorgebieden kan spanning ontstaan tussen de aanwezigheid en nieuwbouw van (beperkt) kwetsbare objecten en het groepsrisico. Verder geldt de eis dat bij ontwikkelingen binnen de invloedsfeer van het groepsrisico aandacht moet zijn voor de zelfredzaamheid van mensen en de bereikbaarheid van hulpdiensten bij een eventuele calamiteit met gevaarlijke stoffen. Wanneer een ruimtelijke ontwikkeling plaatsvindt binnen de invloedsfeer van een risicovolle activiteit, dient in het kader van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) de desbetreffende regionale brandweer de gelegenheid te krijgen om advies aan het gemeentebestuur uit te brengen.

Situatie projectgebied

Op basis van de risicokaart Utrecht kan worden geconcludeerd dat geen Bevi-inrichtingen en buisleidingen in de omgeving van het plangebied aanwezig zijn met een risicocontour die valt over de terreingrenzen van het projectgebied.

Op een afstand kleiner dan 200 m van het projectgebied zijn tevens geen wegen, spoorlijnen of

waterwegen aanwezig waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt.



Figuur 6: Uitsnede risicokaart Utrecht (bron: risicokaart.nl)

Conclusie

In het kader van externe veiligheid zijn er in de directe omgeving van het projectgebied geen inrichtingen of activiteiten aanwezig die een risico voor de leefomgeving vormen.

3.3.6 Flora en Fauna

Op basis van de Flora- en faunawet bestaat er een plicht om bij planologische ontwikkelingen rekening te houden met bescherming van de planten en dieren die in het gebied voorkomen. In het kader van flora en fauna is voor het plangebied en de directe omgeving onderzocht welke planten- en diersoorten in het gebied voorkomen. Hiervoor zijn de flora en fauna gegevens van het Natuurloket en de Provincie Utrecht geraadpleegd en is een inventarisatie op de locatie uitgevoerd (zie bijlage 5).

Flora

Binnen het plangebied zijn geen ontheffingsplichtige plantensoorten geregistreerd of aangetroffen. Het ligt niet in de lijn der verwachting dat deze zullen worden aangetroffen. Nader onderzoek naar het voorkomen van ontheffingsplichtige soorten wordt niet noodzakelijk geacht.

Fauna

De zwaardere beschermde soorten (tabel 2 en 3 soorten) die volgens het literatuuronderzoek mogelijk ter plaatse van het plangebied voorkomen zijn:

- 1 vleermuizen: Gewone dwergvleermuis, Laatvlieger, Gewone grootoorvleermuis, Rosse vleermuis en Ruige dwergvleermuis;
- 2 vogels.

Ad. 1 Vleermuizen

Het is mogelijk dat het plangebied gebruikt wordt door vleermuizen als foerageergebied. De aanwezige bomen op het terrein zijn in potentie niet geschikt als verblijfplaats (zomer- en paarplaats) vanwege het ontbreken van aanwezigheid van holten. Het deels verdwijnen van het open terrein zal mogelijk een relatief klein deel van het foerageergebied aantasten. Er is echter meer dan voldoende foerageergebied aanwezig in de nabije omgeving en ook in de nieuwe situatie kan het plangebied weer als foerageergebied gebruikt worden. Een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet is niet nodig.

Ad. 2 Vogels

Het is niet uit te sluiten dat binnen de terreingrenzen van het plangebied vogels broeden (in bomen en in het veld). Eventueel in gebruik zijnde broedlocaties van broedvogels zijn gedurende het broedseizoen beschermd (ontheffing is niet mogelijk). De te verwijderen bomen vergen controle op in gebruik zijnde schuil- en broedplaatsen.

Conclusie

Samenvattend wordt geen nader onderzoek nodig geacht naar het gebruik van het plangebied door vleermuizen. De te verwijderen bomen, struiken en opstallen vergen controle op in gebruik zijnde schuil- en broedplaatsen van vogels en vleermuizen. Geadviseerd wordt versturende werkzaamheden buiten het broedseizoen (meestal tussen 15 maart en 15 juli) uit te laten voeren. Als geen broedende vogels aanwezig zijn of buiten het broedseizoen wordt gewerkt, is geen ontheffing nodig in het kader van de Flora- en faunawet.

3.3.7 Archeologie en cultuurhistorie

Het projectgebied is gelegen binnen het plangebied Lopik-Dorp. Voor dit plangebied is een voorontwerpbestemmingsplan gemaakt. Dit plan is thans onderdeel van inspraak en van het wettelijk vooroverleg en is in te zien op de website: www.lopij.nl onder bestemmingsplannen. Een deel van de toelichting bestaat uit het onderdeel archeologie en cultuurhistorie en is ook van toepassing op het projectgebied voor het beoogde gezondheidscentrum. In deze paragraaf worden de randvoorwaarden, die van toepassing zijn op de projectlocatie, uiteengezet.

Kader

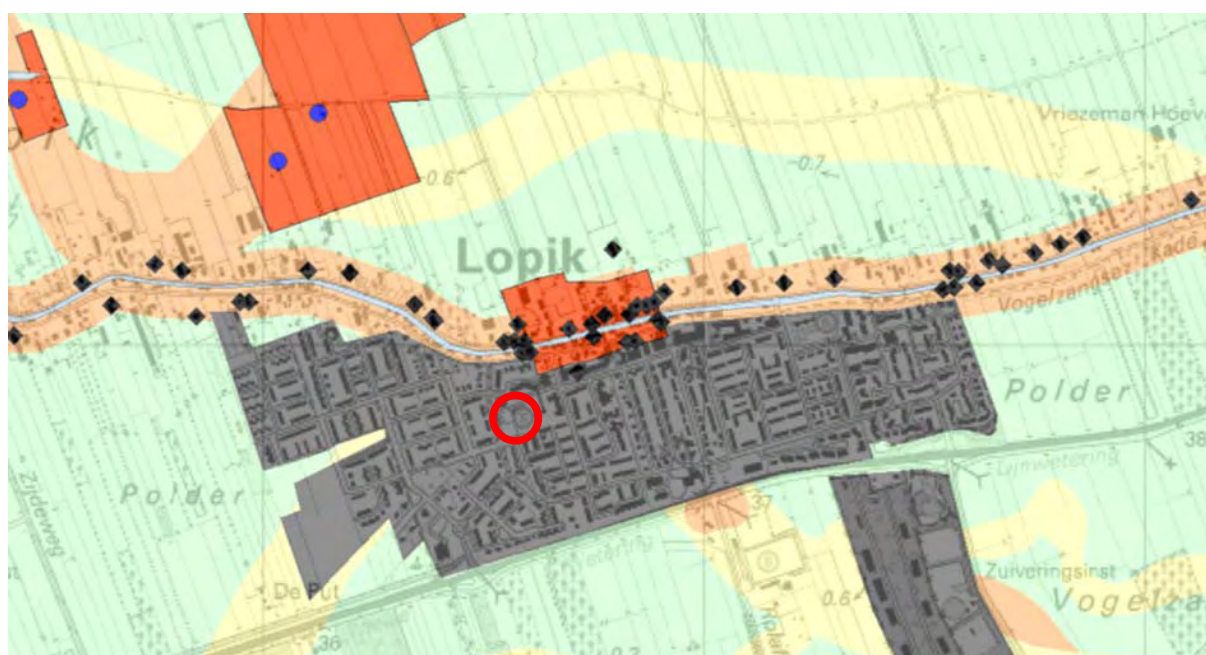
Op 1 september 2007 is de Wet op de archeologische monumentenzorg in werking getreden. Hiermee zijn de uitgangspunten van het Verdrag van Malta binnen de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd.

De wet regelt de bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem, de inpassing ervan in de

ruimtelijke ontwikkeling en de financiering van opgravingen, waarbij in beginsel geldt: 'de verstoorder betaalt'. Het belangrijkste doel van de wet is het behoud van het bodemarchief in situ (ter plekke), omdat de bodem de beste garantie biedt voor een goede conservering van de archeologische waarden. Het is verplicht om in het proces van ruimtelijke ordening tijdig rekening te houden met de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden. Op die manier komt er ruimte voor overweging van archeologievriendelijke alternatieven. De eigen rol van de overheden wordt hierbij steeds belangrijker. Gemeenten moeten rekening houden met archeologie bij nieuwe bestemmingsplannen.

Archeologie

Binnen de gemeente Lopik is een archeologische 'waarden en verwachtingen'-kaart in de maak. Figuur 6 geeft een uitsnede weer van de conceptkaart ter plaatse van de kern Lopik.

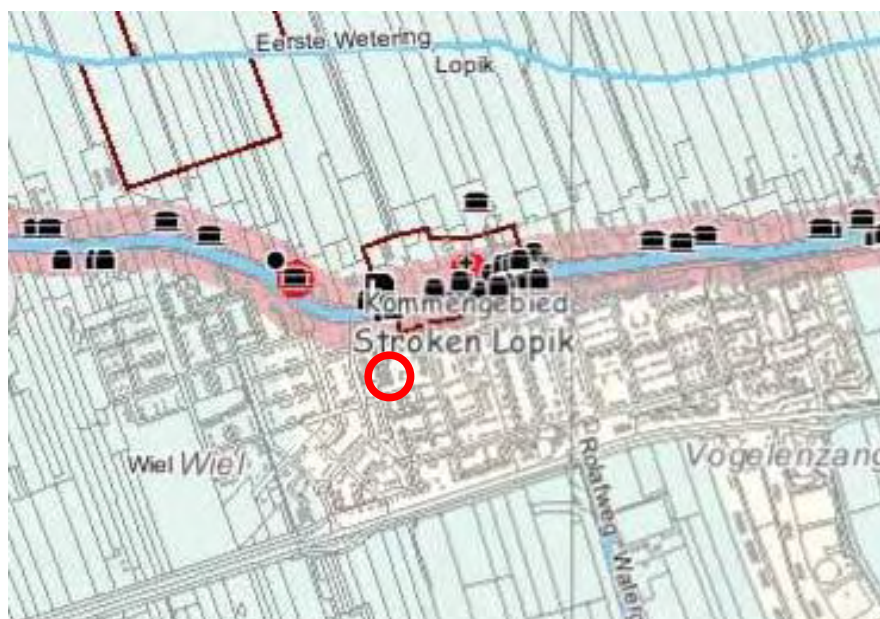


Figuur 7: uitsnede gemeentelijke kaart 'waarden en verwachtingen' (concept) met rood omcirkeld plangebied.

Hoewel binnen het gebied een stroomgordel loopt van een vroegere veenrivier (de verwachte diepte bedraagt 0,4 - 1,4 m -NAP), zal de verstoring van de ondergrond hier dusdanig groot zijn - alle woningen zijn in dit veengebied immers onderheid - dat eventuele archeologische waarden niet meer worden verwacht. Het grijs gearceerde deel op de kaart wordt daarom vrijgesteld van archeologisch onderzoek. In dit gebied ligt ook de projectlocatie. Het gebied langs het lint alsmede rondom de historische kern bij de kerk (dat als archeologisch monument is aangewezen) wordt nog wel archeologisch waardevol beschouwd en heeft derhalve een beschermende dubbelbestemming "Waarde – Archeologie" toebedeeld gekregen. Hier is een aanlegvergunningstelsel van kracht. Dit betekent dat bij bodemverstorende ingrepen archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd ofwel dat advies dient te worden ingewonnen bij een deskundige. Overigens is het wel zo dat te allen tijde, wanneer bij aanleg-, bouw- of verbouwwerkzaamheden vondsten worden aangetroffen, hiervoor een meldingsplicht geldt.

Cultuurhistorie

Op de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Utrecht is een aantal waarden aangegeven die betrekking hebben op cultuurhistorie en archeologie (zie figuur 7).



Figuur 8: uitsnede cultuurhistorische waardenkaart provincie Utrecht met rood omcirkeld plangebied. Bron: www.provincie-utrecht.nl

Het dorpslint langs de Wetering is beeldbepalend en herbergt een aantal (Rijks-) monumenten alsmede panden die in het kader van het Monumenten Inventarisatie Project (MIP) in 1991 zijn aangeduid als waardevol. Op de projectlocatie zijn geen beeldbepalende panden en monumenten aanwezig.

Conclusie

Op basis van de kennis die door de gemeente is opgebouwd tijdens het opstellen van het voorontwerp bestemmingsplan Lopik-dorp wordt geconcludeerd dat archeologie en cultuurhistorie geen belemmering vormt voor de toekomstige ontwikkeling op het projectgebied.

3.3.8 Water

Sinds november 2003 is een watertoets wettelijk verplicht voor streekplannen, bestemmingsplannen en projectbesluiten met als doel dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen bij het opstellen van deze plannen. Vooroverleg over de inrichting van de waterhuishouding tussen de initiatiefnemer (gemeente/planontwikkelaar) en het waterschap is verplicht. De verplichting om bij de voorbereiding van een bestemmingsplan overleg te hebben met de betrokken waterbeheerder is vastgelegd in artikel 3.1.1 van het nieuwe Besluit ruimtelijke ordening.

Voor de beoogde ontwikkeling van het gezondheidscentrum is voor de afstemming met het Hoogheemraadschap Stichtse Rijnlanden een waterparagraaf opgesteld (zie bijlage 5). In dit document worden de aspecten die vanuit waterhuishoudkundig oogpunt een rol spelen naar voren

gebracht. Tevens wordt aangegeven hoe hiermee in de plannen wordt omgegaan.

Conclusie

In de waterparagraaf is de volgende conclusie opgenomen. De bouw van het gezondheidscentrum heeft door de toename van het verhard oppervlak gevolgen voor het watersysteem. Het project en de gevolgen voor de waterhuishouding wordt conform beleid met het waterschap afgestemd. Maatregelen die genomen kunnen worden voor de compensatie van de toename van het verhard oppervlak zijn:

- een compensatie van 51,4 m² wateroppervlakte langs de sloot aan de noordzijde van het plangebied.
- het terugbrengen van onverhard oppervlak (gras en groen) aan de zuidzijde van het gebouw (het achterterrein). Hier kan een plaat asfalt van 330 m² worden vervangen.
- compensatie op plaatsen langs sloten binnen hetzelfde peilgebied of op plaatsen die in het nieuwe centrumplan worden aangewezen voor waterdoeleinden.

Met deze maatregelen ontstaat een watersysteem dat geschikt is voor de bouw van het gezondheidscentrum.

3.3.9 Verkeer en parkeren

Voor het verkeer en parkeren is een parkeerbalans opgesteld en een inrichtingsplan voor de omgeving.

De te realiseren parkeerplaatsen zijn voor de huisartsenpraktijk, de fysiotherapiepraktijk en consultatiebureau en afhankelijk van het aantal behandelkamers.

Voor de omgeving van het projectgebied is geen parkeernota opgesteld. Voor het onderdeel verkeer en parkeren is voor dit project op basis van de ASVV een parkeerbalans opgesteld (figuur 8).

Onderdeel	Parkeernorm	Minimaal aantal parkeerplaatsen	Maximaal aantal parkeerplaatsen
Apotheek (231 m ²)	1,7 tot 2,7 p.p/ 100 m ² bvo	4	6
2 huisartsenpraktijken (4 behandelkamers)	1,5 tot 2,5 p.p/ behandelkamer	6	10
Fysiotherapiepraktijk (3 behandelkamers)	1,5 tot 2,5 p.p/ behandelkamer	4	7
Consultatiebureau (2 behandelkamers)	1,5 tot 2,5 p.p/ behandelkamer	3	5
Totaal		17	28

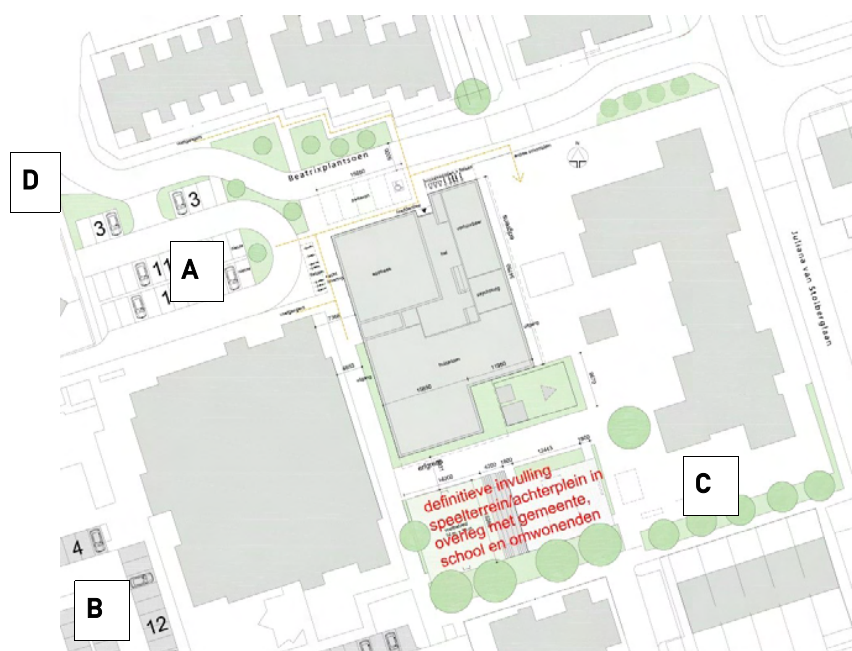
Figuur 8: parkeerbalans. Bron: gemeente Lopik 13 augustus 2009

Op basis van de parkeerbalans is het aantal parkeerplaatsen berekent op 22 parkeerplaatsen (gemiddelde van minimaal 17 en maximaal 28). Aan de noordzijde van het bouwplan zijn direct bij de entree 7 parkeerplaatsen opgenomen. De overige 15 parkeerplaatsen zullen gebruikt worden op de parkeerplaats van 26 parkeerplaatsen aan het Beatrixplantsoen. Deze parkeerplaatsen worden in de huidige situatie ook gebruikt voor de sporthal en lenen zich goed voor dubbelgebruik overdag en 's avonds. In het geval ook overdag een parkeerbehoefte is voor de sporthal kan ook gebruikt worden gemaakt van de parkeerplaatsen aan de west- en zuidzijde van de sporthal. Hier zijn in de huidige situatie 59 parkeerplaatsen aanwezig. De 17 parkeerplaatsen aan het Beatrixplantsoen, direct bij de aansluiting op de Vrijheidslaan, komen ook in aanmerking voor dubbelgebruik. In figuur 10 zijn de locaties aangeduid met A, B, C en D.

CSO Adviesbureau heeft ter plaatse een parkeertelling uitgevoerd om de mogelijkheden voor dubbelgebruik te toetsen. De parkeerplaatsen op de locaties A, B, C en D (zie figuur 10) zijn geteld op maandag 17-5-2010, woensdag 19-5-2010 en vrijdag 21-5-2010. De tellingen vonden plaats om 17.00u.

Locaties	Totaal aantal p.p.	auto's 17-5	auto's 19-5	auto's 21-5	overcapaciteit
A	26	2	4	2	22-24
B	46	4	2	1	42-45
C	13	8	5	7	5 – 8
D	17	7	5	2	10 – 15
totaal	102				79 – 92

Figuur 9: parkeertelling mei 2010, CSO Adviesbureau



Figuur 10: inrichtingsplan parkeren

Conclusie

In het inrichtingsplan zijn in de directe omgeving 102 openbare parkeerplaatsen aanwezig. Voor het gebruik wordt ervan uitgegaan dat voor de sporthal, school en gezondheidscentrum op wisselende tijden gebruik wordt gemaakt van de parkeerplaatsen en voor de parkeertelling uitgegaan kan worden van dubbelgebruik. Voor gehandicapten zijn de twee parkeerplaatsen aan de noordzijde aangewezen. Hiervan wordt één parkeerplaats voor het gebruik van gehandicapten vrijgehouden. Het dubbelgebruik is getoetst door een steekproef met parkeertellingen op wisselende dagen. Uit deze parkeertellingen blijkt dubbelgebruik een goede optie is. De overcapaciteit op de dagen van de steekproef waren 79-92 parkeerplaatsen. Mogelijk waren het rustige tijden, maar in ieder geval kan geconcludeerd worden dat het aantal openbare parkeerplaatsen ruimschoots voldoende is voor de extra 15 parkeerplaatsen die voor het gezondheidscentrum berekend zijn.

3.4 Overige aspecten

Naast milieuhygiënische aspecten bepalen ook andere onderwerpen of realisatie van de voorgestane ontwikkeling mogelijk is binnen het projectgebied.

3.4.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Op grond van het bepaalde in artikel 3.11 lid 1 Wro is op de voorbereiding van een projectbesluit afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing. Het ontwerpbesluit wordt daartoe gedurende 6 weken ter inzage gelegd. Tijdens de termijn van terinzagelegging kan door eenieder een zienswijze worden ingediend. Het college van burgemeester en wethouders dient binnen 12 weken na de termijn van terinzagelegging te beslissen omtrent de vaststelling van het projectbesluit op basis van het op 8 juli 2008 door de gemeenteraad genomen delegatiebesluit.

3.4.2 Economische uitvoerbaarheid

De ontwikkeling betreft een initiatief van woningbouwvereniging Lopik. Voorafgaand aan het projectbesluit is middels een anterieure overeenkomst inzicht gegeven in de financiële haalbaarheid en de kosten van het plan. Voor de gemeente Lopik zal de ontwikkeling kostenneutraal verlopen.

4 Conclusie

De woningbouwvereniging Lopik is voornemens een gezondheidscentrum te realiseren op de locatie gelegen aan het Beatrixplantsoen. Deze ontwikkeling is op basis van de vigerende bestemmingsplannen 'De Wiel' en 'Lopik-Dorp West' niet toegestaan.

De gemeente Lopik wil medewerking verlenen aan de realisering van dit gezondheidscentrum. Derhalve dient een projectbesluit te worden genomen.

De ontwikkeling van het gezondheidscentrum wordt aanvaardbaar geacht, gelet op de volgende punten:

- de ontwikkeling past binnen het rijks-, provinciale, regionale en gemeentelijk beleid;
- er zijn geen milieuhygiënische bezwaren;
- de economische uitvoerbaarheid is gewaarborgd.

Bijlage 1: Vigerend bestemmingsplan

Artikel 11

Openbaar gebied

De op de kaart als zodanig aangewezen gronden zijn bestemd voor wegen, berijdbare paden, fietspaden, pleinen, voetpaden, parkeergelegenheden alsmede voor waterpartijen, groenvoorzieningen en speelterreintjes, met de daarbij behorende gebouwtjes met een inhoud van ten hoogste 15 m³ en een hoogte van ten hoogste 2.50 m, waaronder begrepen een wachthuisje of telefooncel en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, waaronder begrepen luifels, lichtmasten, verkeers geleiders en ander straatmeubilair - zulks met uitzondering van verkooppunten voor motorbrandstoffen -, met dien verstande, dat:

- a. de breedte van iedere weg ten hoogste 6 m mag bedragen;
- b. ter plaatse van, dan wel op een afstand van ten hoogste 50 m van de op de kaart gegeven aanduiding "aantal parkeerplaatsen", de gronden zijn bestemd voor ten minste het aantal parkeerplaatsen als die door die aanduiding is bepaald;
- c. de hoogte van de bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten hoogste 12 m mag bedragen

Artikel 12

Openbaar gebied, klasse A

1. De op de kaart als zodanig aangewezen gronden zijn bestemd voor fietspaden, pleinen, voetpaden alsmede voor waterpartijen, groenvoorzieningen en speelterreintjes, met de daarbij behorende gebouwtjes met een inhoud van ten hoogste 15 m³ en een hoogte van ten hoogste 2.50 m, waaronder begrepen een wachthuisjes of telefooncel en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, waaronder begrepen luifels, lichtmasten, verkeersgeleiders en ander straatmeubilair - zulks met uitzondering van verkooppunten voor motorbrandstoffen - , met dien verstande, dat de hoogte van de bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten hoogste 12 m mag bedragen.
2. Burgemeester en wethouders zijn bevoegd vrijstelling te verlenen van het bepaalde in lid 1 voor het opnemen van ten hoogste 15 parkeerplaatsen met bijbehorende toegangswegen, met een breedte van ten hoogste 3 m, met dien verstande dat vrijstelling niet mag worden verleend voor het gebied waaraan op de kaart de aanduiding "toegangsweg niet toegestaan" is gegeven.

Artikel 27

Slotbepaling

Deze voorschriften kunnen worden aangehaald onder de naam:

"voorschriften bestemmingsplan De Wiel"

Aldus vastgesteld in de openbare vergadering van de raad der gemeente
Lopik, gehouden op ..15..december 1981.

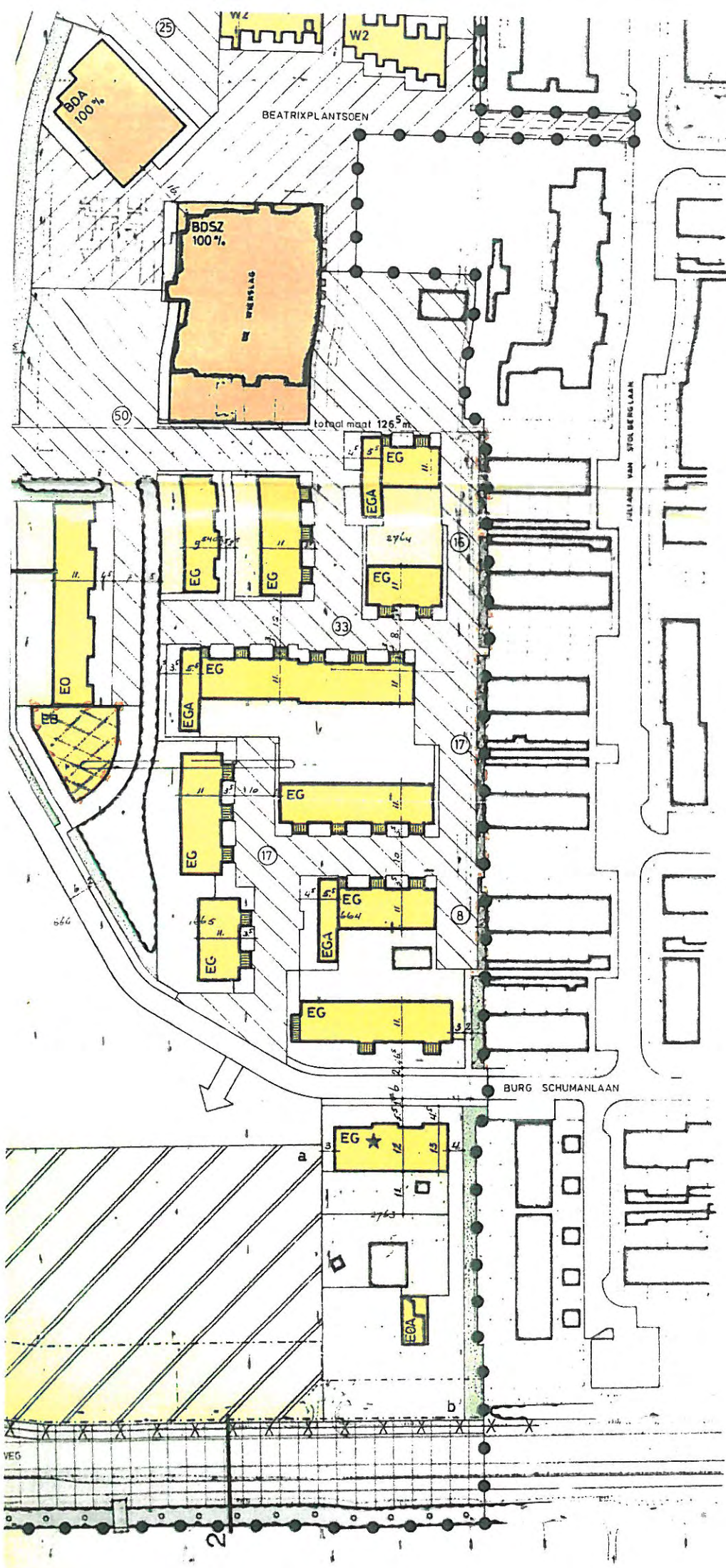
De secretaris,

JvH/mvo

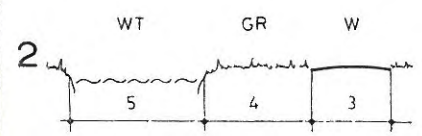
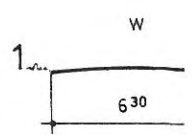
A handwritten signature consisting of several vertical, slightly curved strokes, followed by a horizontal line at the bottom.

De voorzitter,

A handwritten signature consisting of several vertical, slightly curved strokes, followed by a horizontal line at the bottom.



- VERKEERSDOELEINDEN
- OPENBAAR GEBIED
- OPENBAAR GEBIED, K
- WEG
- VOETPAD OF PLEIN
- FIETSPAD
- VOOR OF ZUTUIN, OPEN
- OPENBAAR GROEN, PLA
- WATER
- HOOFDWATERGANG
- WATERSTAATSDOELEIND
- BRANDSTOFLEIDING



VERKLARING

GR - OPENBAAR GROEN, PLANTSOEN

V - VOETPAD OF PLEIN

W - WEG

WT - WATER

Artikel 17

Bijzondere doeleinden met bijbehorende erven (BDA, BDB)

1. De op de kaart als zodanig aangewezen gronden zijn bestemd voor gebouwen van openbare of bijzondere aard (zoals scholen, kerken, verenigingsgebouwen, gemeentehuis, politiebureau en gebouwen voor sociale en kulturele doeleinden) met de daarbij behorende bijgebouwen, bouwwerken, geen gebouwen zijnde en open terreinen, met dien verstande, dat:
 - a. het bebouwde oppervlak van een bebouwingsvlak niet meer mag bedragen dan is bepaald door het op de kaart aangegeven bebouwingspercentage binnen de bestemming;
 - b. de gebouwen uitsluitend mogen worden opgericht binnen de op de kaart aangegeven bebouwingsvlakken;
 - c. de goothoogte van de hoofdgebouwen ten hoogste mag bedragen:
 1. voor de klasse A: 5 m;
 2. voor de klasse B: 10 m;
 - d. de goothoogte van de bijgebouwen ten hoogste 3 m mag bedragen;
 - e. geen dienstwoning mag worden gebouwd;
 - f. de hoogte van de bouwwerken geen gebouwen zijnde ten hoogste 2 m mag bedragen.
2. Burgemeester en wethouders zijn bevoegd vrijstelling te verlenen van het bepaalde in lid 1:
 - a sub b: voor de bouw van een rijwielstalling op het bijbehorend erf met een grondoppervlakte van ten hoogste 50 m² en een hoogte van ten hoogste 2.50 m.
 - b sub c: voor de bouw van een kerktoren met een hoogte van ten hoogste 30 m.
 - c sub e: voor de bouw van een dienstwoning met een inhoud van ten hoogste 500 m³ en een goothoogte van ten hoogste 6 m.

Artikel 27

Slotbepaling

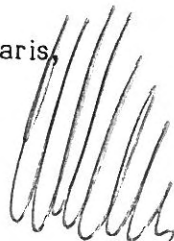
Deze voorschriften kunnen worden aangehaald onder de naam:

"voorschriften bestemmingsplan De Wiel"

Aldus vastgesteld in de openbare vergadering van de raad der gemeente
Lopik, gehouden op 15 december 1981.

De secretaris,

JvH/mvo

A handwritten signature in dark ink, consisting of several vertical, slightly wavy strokes, followed by a horizontal line at the bottom.

De voorzitter,

A handwritten signature in dark ink, featuring a series of vertical strokes on the left and a more complex, angular shape on the right.

Artikel 39

Slotbepaling

Deze voorschriften kunnen worden aangehaald onder de naam:

"voorschriften bestemmingsplan Lopik-Dorp-West".

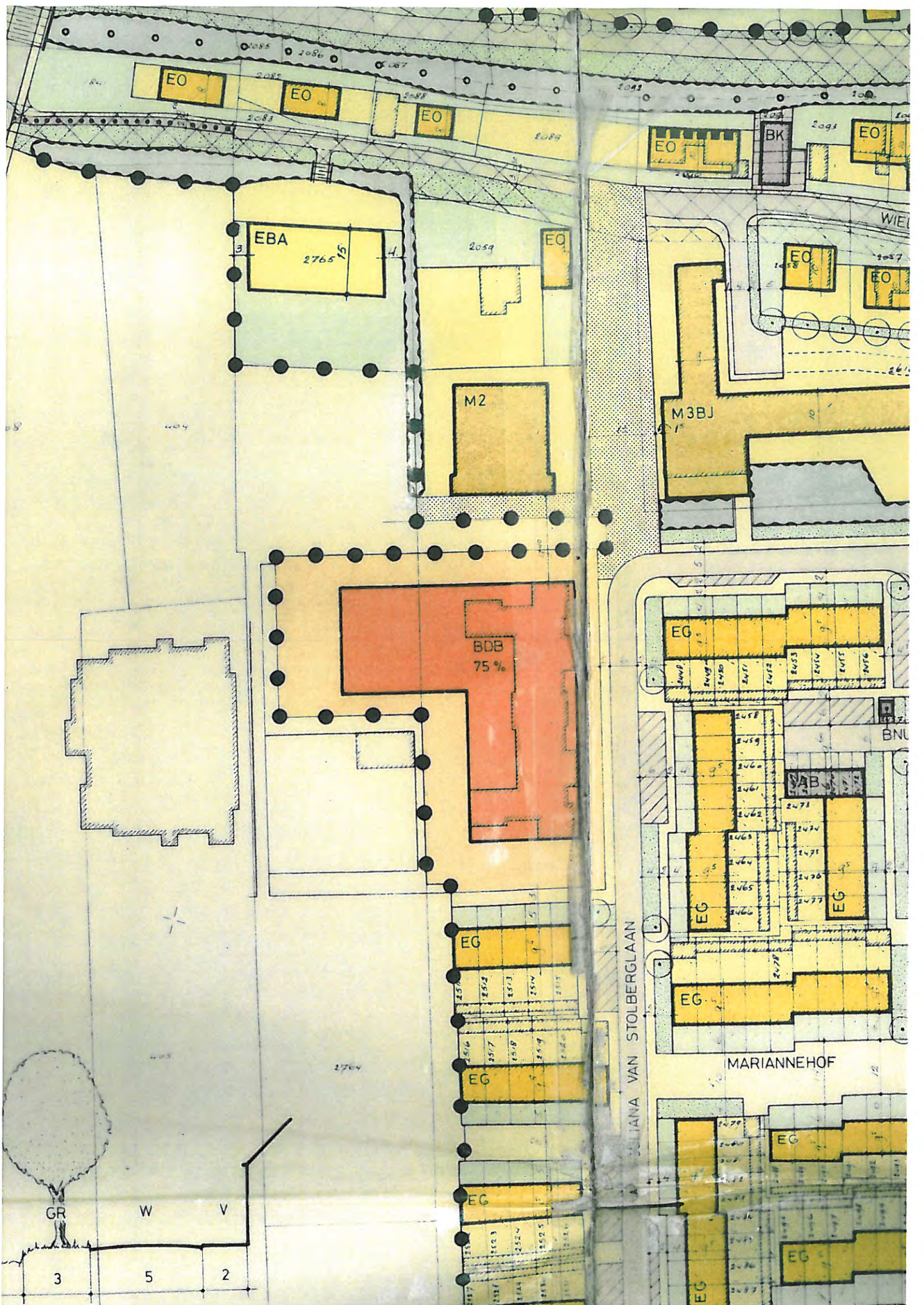
Aldus vastgesteld in de openbare vergadering van de raad der gemeente Lopik, gehouden op 9 juni 1981

De secretaris,



De voorzitter,





EGC	EENGEZINSHUIZEN IN GESLOTEN. BEBOUWING, KLASSE C, MET BIJBEHORENDE ERVEN
M2	MEERGEZINSHUIZEN IN TWEE LAGEN
M2	MEERGEZINSHUIZEN IN TWEE LAGEN MET BIJBEHORENDE ERVEN
M3BJ	MEERGEZINSHUIZEN IN DRIE LAGEN, VOOR BEJAARDEN, MET BIJBEHORENDE ERVEN
W1	WINKELS IN EEN LAAG
WE2	WINKELS MET BOVENWONINGEN IN TOTAAL TWEE LAGEN MET BIJBEHORENDE ERVEN
WE3	WINKELS MET BOVENWONINGEN IN TOTAAL DRIE LAGEN
HE2	HORECABEDRIJF MET BOVENWONING IN TOTAAL TWEE LAGEN
K2	KANTOREN IN TWEE LAGEN MET BIJBEHORENDE ERVEN
K	KANTOREN MET BIJBEHORENDE ERVEN
KE2	KANTOREN MET BOVENWONINGEN IN TOTAAL TWEE LAGEN MET BIJBEHORENDE ERVEN
KE3	KANTOREN MET BOVENWONINGEN IN TOTAAL DRIE LAGEN
P1	PRAKTIJKRUIMTE IN EEN LAAG
BE1	BERGRUIMTEN IN EEN LAAG
BDA	BUZONDERE DOELEINDEN, KLASSE A, MET BIJBEHORENDE ERVEN
BDB	BUZONDERE DOELEINDEN, KLASSE E, MET BIJBEHORENDE ERVEN
BK	KLEINE BEDRIJVEN MET BIJBEHORENDE ERVEN
BNU	NUTSGEBOUWTJES MET MET BIJBEHORENDE ERVEN
V	VERKEERSDOELEINDEN
	OPENBAAR GEBIED
	WFG

Bijlage 2: Rijks-, provinciaal- en gemeentelijk beleid

3. BELEIDSKADER

3.1. Rijksbeleid

- **Nota ruimte**

De Nota Ruimte, in werking getreden op 27 februari 2006, bevat het nationaal ruimtelijk beleid tot 2020, met een doorkijk naar de periode 2020-2030. Hoofddoel van het nationaal ruimtelijk beleid is ruimte te scheppen voor de verschillende ruimtevragende functies op het beperkte oppervlak dat in Nederland ter beschikking staat. Meer specifiek richt de nota zich hierbij op versterking van de internationale concurrentiepositie van Nederland, bevordering van krachtige steden en een vitaal platteland, borging en ontwikkeling van belangrijke (inter)nationale ruimtelijke waarden en borging van de veiligheid. Het beleid met betrekking tot de basiskwaliteit van steden, dorpen en bereikbaarheid kent vier pijlers: bundeling van verstedelijking en economische activiteiten, bundeling van infrastructuur, aansluiting van Nederland op de internationale netwerken van luchtvaart en zeevaart en borging van milieukwaliteit en externe veiligheid.

In Het Groene Hart, waarbinnen het plangebied is gelegen, geldt restrictief beleid: het tegengaan van verstedelijking en behoud en versterking van de waarden in Het Groene Hart is het belangrijkste uitgangspunt. Kleinschalige ontwikkelingen zijn mogelijk, maar dan liefst binnen de kernen. Uitgangspunt is dat in iedere gemeente voldoende ruimte wordt geboden om te voorzien in de natuurlijke bevolkingsaanwas en de lokaal georiënteerde bedrijvigheid. Ook in Lopik is het dus het uitgangspunt om te bouwen naar eigen behoefte.

De Nota Ruimte bevat een realisatieparagraaf die de status krijgt van een structuurvisie. In deze paragraaf geeft het kabinet aan hoe het de nationale belangen (de belangen waarvoor het rijk de verantwoordelijkheid neemt) wil verwezenlijken. Het kabinet noemt 34 nationale ruimtelijke belangen. Deze omvatten globaal de nationale planologische principes. Een aantal hiervan dient dwingend door te werken tot op het lokale niveau, door middel van kaderstelling en dus via een Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB). De ontwerpregel 'AMvB Ruimte' is in mei 2009 gepubliceerd. In het document worden enkele algemene regels ten aanzien van bestemmingsplannen gesteld. Tevens wordt voor een aantal nationale gebieden - zoals de Waddenzee en Mainport Rotterdam - beschreven welke ruimtelijke ontwikkelingen daar worden beoogd en worden Rijksbufferzones, Nationale Landschappen en Ecologische hoofdstructuren (opnieuw) begrensd. Het plangebied maakt, ook in de hernieuwde begrenzing, onderdeel uit van Nationaal Landschap Het Groene Hart.

- **Nota Belvédère**

De Lopiker- en Krimpenerwaard zijn in de Nota Belvédère (1999) samen aangewezen als Belvédèregebied en maken deel uit van het Nationaal Landschap 'Het Groene Hart'. Het beleid is hier gericht op de instandhouding en versterking van de cultuurhistorische kwaliteit van het gebied. Dit dient zoveel als mogelijk te worden vastgelegd in bestemmingsplannen en structuurvisies. Het gaat hier met name om de instandhouding van de openheid van het Landelijk Gebied rondom de kern Lopik; voor het bestemmingsplangebied gelden geen specifieke uitgangspunten.

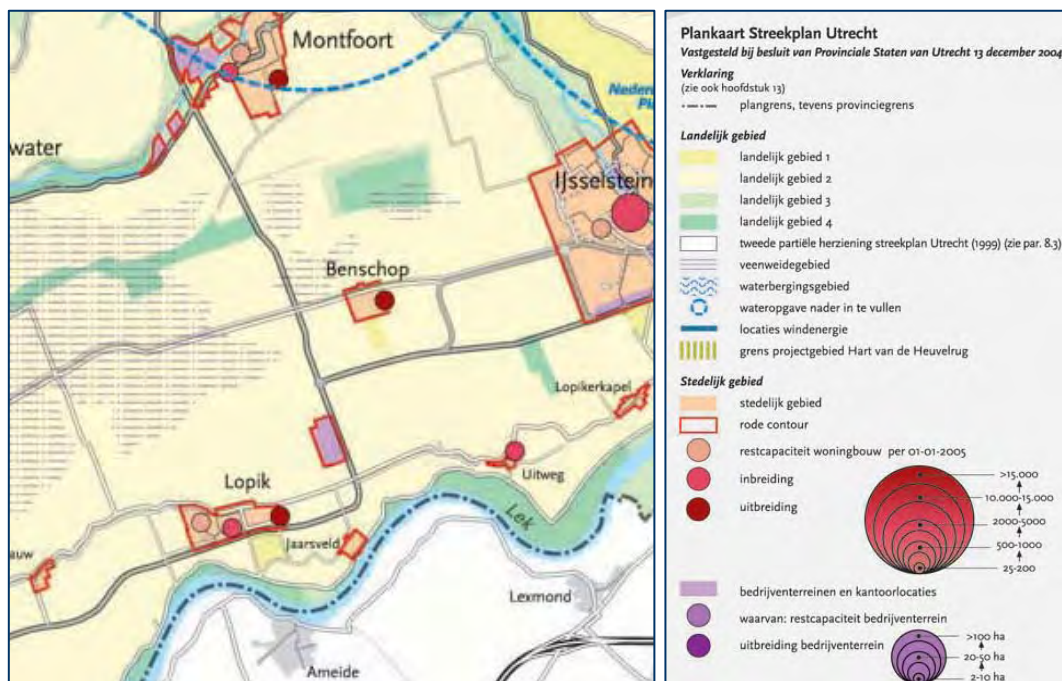
3.2. Provinciaal beleid

- **Streekplan Utrecht 2005-2015**

Het streekplan Utrecht 2005-2015, vastgesteld op 13 december 2004, geeft het ruimtelijk ontwikkelingsbeeld voor de provincie weer tot aan 2015. Bij besluit van 23 juni 2008 is besloten dat het streekplan dient te worden beschouwd als een structuurvisie als bedoeld in de nieuwe Wet ruimtelijke ordening (Wro).

Het streekplan vormt een nadere uitwerking van het rijksbeleid en heeft een sterk integrerend karakter, waarbij ruimtelijk relevante aspecten van alle andere provinciale beleidsterreinen op elkaar zijn afgestemd. Gemeenten hebben vervolgens de bevoegdheid het beleid vast te leggen in bestemmingsplannen, waarmee de juridische basis is gelegd voor feitelijke uitvoering van beleid.

Voor de 'Groene Driehoek' (Montfoort, Oudewater en Lopik) geldt de centrale vraag hoe de gemeenten de verstedelijkingsdruk vanuit de oprukkende Randstad kunnen weerstaan. Tegelijkertijd speelt de discussie over de levensvatbaarheid van de kernen. De mogelijkheden voor nieuwe uitbreidingsmogelijkheden moeten uitdrukkelijk open blijven. Belangrijkste uitgangspunt is in ieder geval dat het landelijk gebied open en groen moet blijven. De nadruk ligt daarom met name op herstructurering en inbreiding. Zoals op afbeelding 9 is te zien, is de kern Lopik aangeduid als 'stedelijk gebied'. Binnen de kern bestaat nog een restcapaciteit voor woningbouw van enige omvang en tevens zijn er mogelijkheden voor inbreiding. De rode contour is strak om de huidige grenzen van de kern heen getrokken, met uitzondering van de oostelijke grens: daar is uitbreiding nog mogelijk. De eventuele toekomstige ontwikkelingen aan deze zijde van Lopik worden niet meegenomen in dit bestemmingsplan.



Afbeelding 9: uitsnede plankaart streekplan Utrecht

Sommige bedrijven c.q. inrichtingen in kernen en in het landelijk gebied zijn vanwege hun activiteiten (en de daarmee gepaard gaande vervoersbewegingen) nadelig voor de kwaliteit van de leefomgeving. Vaak gaan de bedrijfsactiviteiten tevens gepaard met andere vormen van hinder en met veiligheidsrisico's. De provincie wil bevorderen dat deze bedrijven verhuizen naar (regionale) bedrijventerreinen. Dergelijke bedrijventerreinen moeten in de nabijheid van de hoofdinfrastructuur liggen. In onderhavig bestemmingsplangebied is dit onder meer aan de orde bij de brandweerkazerne en de gemeentewerf aan de Vogelzangsekade. Zoals ook al is omschreven in hoofdstuk 2 van deze toelichting, is de gemeente voornemens deze - niet passende - bedrijven uit te plaatsen. Dit geschiedt echter buiten dit bestemmingsplan voor de kern Lopik om.

3.3. Gemeentelijk beleid

- **Welstandsnota**

In de welstandsnota legt de gemeente Lopik haar welstandsbeleid neer. Er wordt niet gewerkt met criteria per gebied, maar met sneltoetscriteria per bouwplan of thema. Een bouwplan dient te allen tijde te voldoen aan ‘redelijke eisen van welstand’, waarop het wordt getoetst door de Welstandscommissie.

Nadat dit bestemmingsplan in werking is getreden, fungeert het als kader waarbinnen is aangegeven welke bouw- en gebruiksactiviteiten zijn toegestaan. Het bestemmingsplan kan echter geen eisen en voorwaarden stellen aan hoe bouwwerken, de private en de openbare ruimte er uiteindelijk uit gaat zien (het bestemmingsplan laat slechts toe en dwingt niets af). De welstandstoets, waarbij bouwaanvragen getoetst worden aan de welstandsnota, dient als middel om te allen tijde te komen tot een goede kwaliteit van bebouwing, private en openbare ruimte.

- **Handhavingsprogramma**

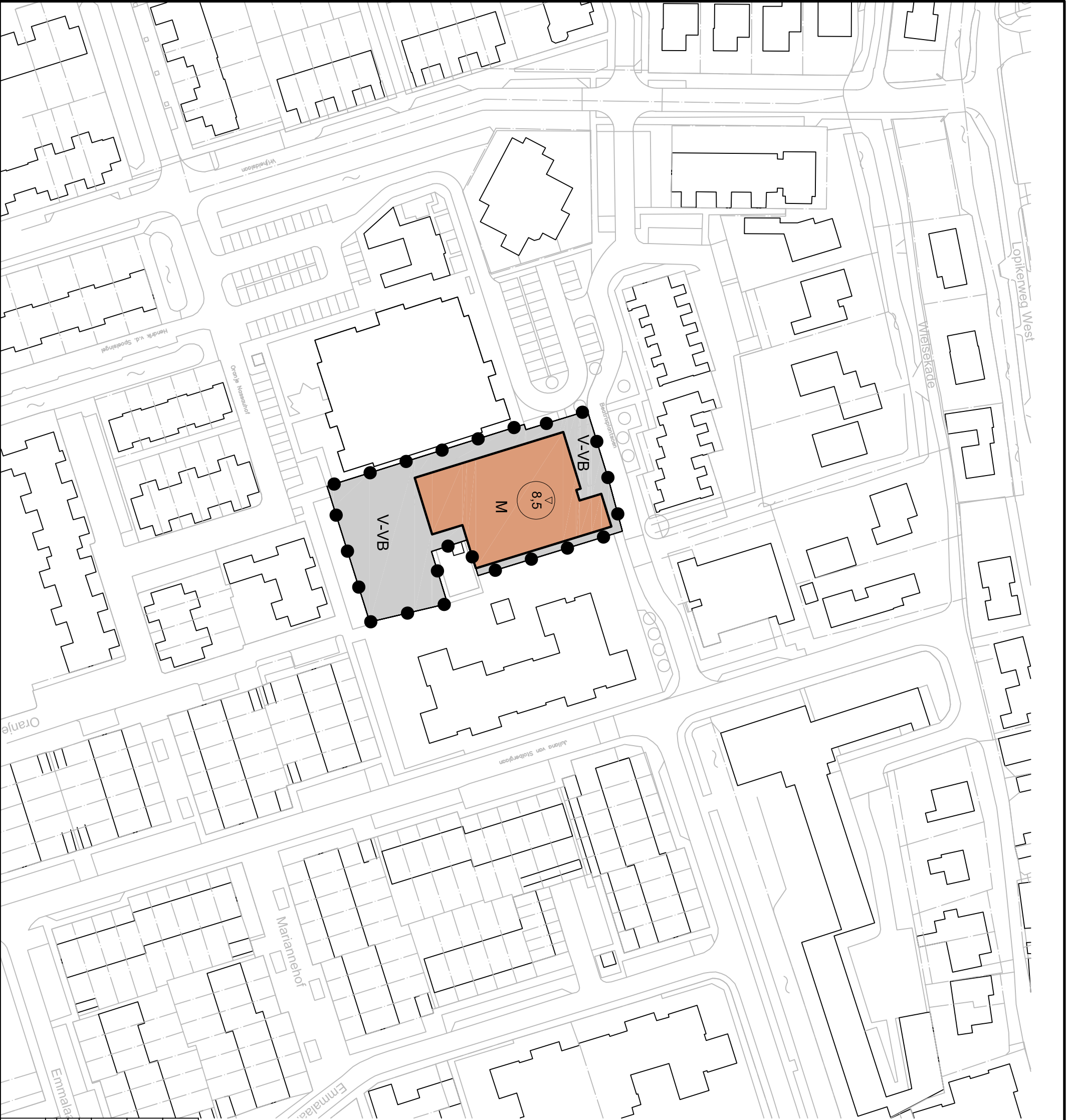
Op 26 februari 2008 heeft het college van burgemeester en wethouders het handhavingprogramma op het gebied van ruimtelijke ordening, bouwen en brandveiligheid vastgesteld. In het programma staat verwoord op welke wijze de gemeente handhavend optreedt ingeval bepaalde regels niet worden nageleefd.

Het is namelijk één van de taken van de gemeente om ervoor te zorgen dat regels (bijvoorbeeld bouw- en gebruiksregels, die voortvloeien uit bestemmingsplannen) worden nageleefd. Als dat niet gebeurt, moet er handhavend worden opgetreden.

3.4. Conclusie

Vanuit zowel Rijks-, provinciaal als gemeentelijk beleid bestaan er geen strijdigheden met het voorliggende bestemmingsplan.

Bijlage 3: Verbeelding ontwerp projectbesluit



Plangebied
 Plangrens

- Enkelbestemmingen**
-  **M** Maatschappelijk
 -  **V-VB** Verkeer - Verblijfsgebied

Bouwlakken
 Bouwvlak

Maatvoering
 Maximale bouwhoogte (m)

Gezondheidscentrum Lopik

Analoge verbeelding

IDN PLANGEBIED

NL.IMRO.0331.05gezondheidscentr-OPB0

GEI	ing. M. Jacobs
GEZ	R. den Heijer
DATUM	11 juni 2010
SCHAAL	1 : 1.000 bij A3

MILIEU • RUIMTE • WATER



Bijlage 4: Bodemonderzoek

Verkennd bodemonderzoek

Locatie Beatrixplantsoen ong. te Lopik

Gegevens opdrachtgever

Woningbouwvereniging Lopik
Postbus 23
3410 CA Lopik

Contactpersoon:
de heer J. van Wiggen

CSO Adviesbureau

Regulierenring 6
3981 LB Bunnik
Tel. 030 – 659 43 21
Fax 030 – 657 17 92
R.denHeijer@cso.nl

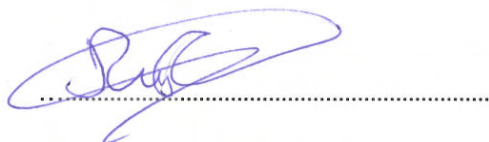
Contactpersoon CSO
Dhr. R. den Heijer
Dhr. R.N. van Rijnsoever

Projectcode: 10L066
Versiedatum: 15 april 2010
Status: Definitief

Autorisatie

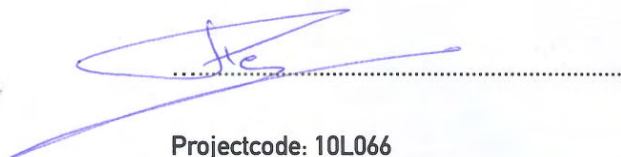
Opgesteld door:
Dhr. R.N. van Rijnsoever
Adviseur Bodem

Handtekening



Akkoord bevonden door:
Dhr. R. den Heijer
Senior Adviseur Ruimte en Milieu

Handtekening



Projectcode: 10L066
Versiedatum: 15 april 2010



P2001 en P2002

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Achtergronden.....	2
2.1	Locatiegegevens.....	2
2.2	Historische locatiegegevens.....	3
2.3	Regionale bodemopbouw en geohydrologie.....	3
2.4	Hypothese en onderzoeksstrategie.....	4
3	Uitgevoerd onderzoek.....	5
3.1	Onderzoeksopzet.....	5
3.2	Veldonderzoek en laboratoriumonderzoek.....	5
4	Resultaten.....	8
4.1	Veldonderzoek.....	8
4.2	Laboratoriumonderzoek	8
4.2.1	Grond.....	9
4.2.2	Grondwater.....	10
5	Evaluatie onderzoeksresultaten.....	11
5.1	Veldonderzoek.....	11
5.2	Grond.....	11
5.3	Grondwater.....	11
6	Conclusies en aanbevelingen.....	12
6.1	Conclusies.....	12
6.2	Aanbevelingen.....	12

Bijlagen

- Bijlage 1: Regionale ligging van de onderzoekslocatie
- Bijlage 2: Situatietekening
- Bijlage 3: Boorprofielbeschrijvingen en veldverslag
- Bijlage 4: Analysecertificaten grond
- Bijlage 5: Analysecertificaten grondwater
- Bijlage 6: Wettelijke toesingskader
- Bijlage 7: Grondverzet, sloop en asbest
- Bijlage 8: Lijst van gebruikte afkortingen en begrippen
- Bijlage 9: Foto's van de locatie

1 Inleiding

In opdracht van Woningbouwvereniging Lopik heeft CSO Adviesbureau en verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Beatrixplantsoen ongenummerd te Lopik. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

Aanleiding voor het uitvoeren van dit bodemonderzoek is:

- de voorgenomen bestemmingswijziging van de locatie;
- de voorgenomen aanvraag van een bouwvergunning voor de geplande nieuwbouw.

Het doel van het uitvoeren van dit bodemonderzoek is het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en het beoordelen of de kwaliteit van de bodem geschikt is voor het voorgenomen gebruik.

Het uitgevoerde onderzoek heeft bestaan uit een historisch vooronderzoek conform NEN 5725 en een bodemonderzoek conform NEN 5740.

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

Voor een uitleg van de in dit rapport gebruikte begrippen en afkortingen wordt verwezen naar bijlage 8.

2 Achtergronden

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is op basisniveau een standaard historisch vooronderzoek verricht conform de NEN 5725 (strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, januari 2009). Tijdens het vooronderzoek is een locatie-inspectie uitgevoerd en zijn gegevens over de locatie opgevraagd bij de gemeente Lopik. Daarnaast zijn gegevens over de bodemopbouw en geohydrologie en gegevens over de (financieel-)juridische situatie verzameld.

Ook zijn topografische kaarten (schaal 1:25.000) uit de jaargangen 1958, 1981 en 1989 en Google Earth geraadpleegd.

De resultaten van het vooronderzoek zijn in onderstaande paragrafen opgenomen.

2.1 Locatiegegevens

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

- Adres : Beatrixplantsoen ong. te Lopik
- Kadastrale gegevens : Gemeente Lopik, Sectie B, Nr. 4903
- Ligging : Ten oosten van de kruising de Wiekslag/Beatrixplantsoen
- Huidig gebruik : Onbebouwd
- Toekomstig gebruik : Apotheek en huisartsenpraktijk
- Oppervlakte : Ca. 1200 m²
- Verharding : Grotendeels onverhard (grasland), nabij zendmast is een asfaltverharding (ca. 100 m²) aanwezig
- Eventuele tanks : Niet bekend
- Asbest : Niet bekend

De locatie-inspectie van de onderzoekslocatie is uitgevoerd op d.d. 22 februari 2010. Enkele foto's zijn opgenomen in bijlage 9.

De onderzoekslocatie betreft een grasland gelegen aan de Beatrixplantsoen. Ten westen van de onderzoekslocatie is een sporthal gelegen en ten oosten een basisschool. Zuidoostelijk van de onderzoekslocatie is een zendmast aanwezig.

Tijdens de locatie-inspectie zijn op de onderzoekslocatie aan de oppervlakte geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

2.2 Historische locatiegegevens

Tot minimaal 1958 heeft het gebied waarbinnen de locatie is gelegen een agrarische bestemming gehad. In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn woningen en overige gebouwen (sporthal, basisschool) gebouwd tussen 1981 en 1989. Voor zover bekend is de onderzoekslocatie nooit bebouwd geweest.

Met betrekking tot de locatie zijn geen gegevens bekend uit het Wet milieubeheerarchief/ Hinderwetarchief. Uit het gemeentelijke tankarchief blijkt dat ter plaatse geen ondergrondse opslagtanks aanwezig zijn (geweest).

In het vooronderzoek zijn milieuhygiënisch gezien geen potentieel verdachte voormalige activiteiten naar voren gekomen.

2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De navolgende gegevens zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland, blad Utrecht 38 oost (TNO-Dienst Grondwaterverkenning, 1978).

De maaiveldhoogte op de onderzoekslocatie (gemeente Lopik) bedraagt circa 0,2 m+NAP.

De regionale bodemopbouw in Lopik kan globaal als volgt worden geschematiseerd:

Tabel 2.1: schematische beschrijving van de bodemopbouw

Meters t.o.v. NAP	Geologische omschrijving	Lithostratigrafie	Grondsoort
0 tot -8	Slecht doorlatende deklaag	Westlandformatie	Klei
-8 tot -46	1° watervoerend pakket	Formaties van Twente, Kreftenheije, Urk en Sterksel	Grof tot matig fijn zand
-46 tot -75	1° slecht doorlatende laag	Formaties van Sterksel en Kedichem	Klei
Vanaf -75	2° watervoerend pakket	Formatie van Harderwijk	Grof zand

Het eerste watervoerend pakket heeft een doorlaatvermogen (transmissiviteit) van circa 2750 m²/dag.

De locatie ligt in een gebied waar regionaal infiltratie optreedt. Het ondiepe grondwater staat op circa 0,5 tot 0,8 m-mv. De regionale stromingsrichting in het eerste watervoerend pakket wordt beïnvloed door de Lek die ten zuiden van de onderzoekslocatie ligt.

De locatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Het dichtstbijzijnde waterwingebied is "Lopik". De afstand tot het puttenveld bedraagt circa 1,5 km.

In de gemeente Lopik worden op enkele punten relatief grote hoeveelheden grondwater onttrokken. De stromingsrichting in het eerste watervoerend pakket wordt hierdoor niet beïnvloed.

2.4 Hypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie beschouwd als onverdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging. Tijdens het bodemonderzoek is de volgende onderzoeksstrategie gehanteerd conform de richtlijnen van de NEN 5740 (strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, januari 2009) gehanteerd: ONV (strategie voor een onverdachte locatie).

De kwaliteit van het asfalt zal niet worden bepaald in onderhavig onderzoek.

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

3 Uitgevoerd onderzoek

3.1 Onderzoeksopzet

Op basis van de in § 2.4 vastgestelde hypothese en onderzoeksstrategie is het volgende onderzoeksprogramma uitgevoerd:

Tabel 3.1: Onderzoeksprogramma

Deellocatie	VELDWERK			ANALYSES		
	Boring tot 0,5 m-mv	Boring tot grondwater	Peilbuis tot 3 m-mv	Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
Gehele locatie (ca. 1200 m ²)	6x	1x	1x	1x standaard-pakket grond	1x standaard-pakket grond	1x standaard-pakket grondwater

Toelichting tabel:

- *m-mv*: meter beneden maaiveld
- *Standaardpakket grond*: 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK, PCB, minerale olie, organisch stof en lutum
- *Standaardpakket grondwater*: 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie

Het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem heeft zich beperkt tot het doen van waarnemingen tijdens de locatie-inspectie en tijdens het boren. Dit asbestonderzoek is indicatief en valt niet onder het BRL SIKB 2000 certificaat. Een asbestonderzoek conform de NEN 5707 heeft geen onderdeel uitgemaakt van dit onderzoek.

3.2 Veldonderzoek en laboratoriumonderzoek

CSO Adviesbureau voor Milieu-Onderzoek B.V. en veldwerkbureau Sialtech zijn door Intron gecertificeerd voor de ISO9001-en de 14001-norme en voor de BRL SIKB 2000. Daarnaast zijn CSO en Sialtech lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

De veldwerkzaamheden zijn op 22 maart 2010 uitgevoerd door Sialtech vestiging Houten onder het BRL SIKB 2000 certificaat (protocol 2001, 2002) door de erkende veldwerker J.W. Spelt.

De bemonstering van het grondwater is op 29 maart 2010 uitgevoerd door Sialtech vestiging Houten onder het BRL SIKB 2000 certificaat (protocol 2002) door de erkende veldwerker D. Lichtendahl.

Aangezien de onderzoekslocatie geen eigendom is van CSO, Sialtech of aan deze bedrijven gelieerde ondernemingen binnen de holding Karnel, wordt voldaan aan de eisen van onafhankelijkheid uit de BRL SIKB 2000.

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

De verrichte boringen en peilbuizen zijn ingemeten ten opzichte van een vast punt en op de tekening van bijlage 2 weergegeven.

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

- wanneer zintuiglijke verontreinigingen zijn aangetroffen, zijn de boringen (indien mogelijk) doorgezet tot 0,5 meter beneden de zintuiglijke verontreiniging;
- bemonstering heeft plaatsgevonden van trajecten van maximaal 0,5 meter, waarbij bodemmateriaal uit zintuiglijk verschillende bodemlagen (op basis van textuur of verontreinigingsgraad) niet met elkaar is vermengd;
- om gezondheidsredenen zijn tijdens het veldonderzoek geen actieve geurwaarnemingen verricht. Om de eventuele aanwezigheid van vluchtige verbindingen in de bodem tijdens het veldonderzoek toch te kunnen detecteren is gebruik gemaakt van mobiele koolwaterstofdetectors (type ACTA) en/of olie-watertesten;
- het grondwater is circa één week na plaatsing van de peilbuis bemonsterd;
- de zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EC) van het grondwater zijn voorafgaand aan de grondwaterbemonstering in het veld gemeten;
- de monsters zijn op de voorgeschreven wijze geconserveerd.

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

De grond- en grondwatermonsters in dit onderzoek zijn zover van toepassing geanalyseerd conform de AS3000 (zie bijlage 4 en 5).

De selectie van de bodemonsters heeft plaatsgevonden op basis van zintuiglijke waarnemingen en herkomst. De analyses zijn uitgevoerd zoals weergegeven in tabel 3.1.

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

Tabel 3.2: Analyseprogramma grondmonsters

Monsternr.	Boring	Traject (m-mv)	Einddiepte (m-mv)	Zintuiglijke waarneming	Analysepakket
MM1	01	0.00 - 0.30	2.00	-	Standaardpakket incl. lutum en organische stof
	04	0.25 - 0.50	0.50	-	
	05	0.03 - 0.40	0.50	-	
	06	0.10 - 0.30	2.00	-	
	07	0.10 - 0.50	0.50	-	
MM2	01	0.70 - 1.20	2.00	-	Standaardpakket incl. lutum en organische stof
	06	0.70 - 1.20	2.00	-	

Toelichting:

- = zintuiglijk niet verontreinigd

**Tabel 3.3: Analyseprogramma grondwatermonsters**

Peilbuis	Filternr.	Filtertraject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming	Analysepakket
06	1	1.00 - 2.00	-	Standaardpakket water

Toelichting:

- = zintuiglijk niet verontreinigd

4 Resultaten

4.1 Veldonderzoek

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op kleur, textuur, bijmenging(en) en eventuele bijzonderheden. De boorprofielbeschrijvingen en het veldverslag zijn opgenomen in bijlage 3. De gegevens die deze boringen hebben opgeleverd bevestigen niet het geologische en geohydrologische profiel van de bodem, zoals beschreven in hoofdstuk 2. In het algemeen is een kleilaag aangetroffen tot 1,5 m-mv gevolgd door een veenlaag. Plaatselijk is in de bovengrond een zandlaag aanwezig. De in het veld gemeten zuurgraad en geleidbaarheid van het grondwater zijn niet afwijkend voor de regio. De grondwaterstand is aangetroffen op 0,4 m-mv.

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

Tabel 4.2: Afwijkende zintuiglijke waarnemingen

Boring	Traject (m-mv)	Einddiepte (m-mv)	Grondsoort	Zintuiglijke waarneming
02	0-0.5	0.5	klei	sporen puin
05	0.4-0.5	0.5	klei	sporen puin
07	0-0.1	0.5	veen	zwak puin

4.2 Laboratoriumonderzoek

De analyseresultaten zijn getoetst aan de door het Ministerie van VROM vastgestelde achtergrond- en interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater. De achtergrondwaarden voor grond (AW2000) zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit. De interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2009, in werking getreden op 1 april 2009 (Staatscourant 2009, 67).

De betekenis van deze waarden is als volgt:

- **Achtergrondwaarde grond / streefwaarde grondwater:** bij een gehalte lager dan de achtergrondwaarde voor grond en de streefwaarde voor grondwater wordt gesproken over niet verontreinigde bodem. Wanneer een gemeten gehalte de achtergrondwaarde of de streefwaarde overschrijdt, wordt gesproken over een licht verhoogd gehalte of een lichte verontreiniging;
- **tussenwaarde (criterium voor nader onderzoek):** dit is het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde. Overschrijding van de tussenwaarde wordt een matig verhoogd gehalte of matige verontreiniging genoemd;
- **interventiewaarde:** wanneer een gemeten gehalte hoger is dan de interventiewaarde wordt gesproken over een sterke verontreiniging of sterk verhoogd gehalte.

Voor een nadere toelichting wordt verwezen naar bijlage 6. Voor grondmonsters zijn de achtergrond- en interventiewaarden gecorrigeerd voor het gehalte organische stof en lutum, welke in het laboratorium zijn

vastgesteld. De (gecorrigeerde) toetsingswaarden zijn opgenomen in bijlage 6.

4.2.1 Grond

De analysecertificaten van de grondmonsters zijn opgenomen in bijlage 4. In onderstaande tabel zijn de resultaten van de analyses en de toetsing weergegeven.

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

Monstercode	MM1 ¹	MM2 ²		
droge stof(gew.-%)	85,8	--	68,5	--
organische stof (% vd DS)	1,7	--	5,4	--
lutum (bodem)(% vd DS)	2,2	--	45	--
barium ⁺	34		240	
cadmium	<0,35		0,4	
kobalt	3,9		15	
koper	<10		32	
kwik	<0,10		0,11	
lood	<13		50	
molybdeen	<1,5		<1,5	
nikkel	11		48	
zink	28		130	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,08		0,86	
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	^a	4,9	
totaal olie C10 - C40	<20		<20	

Monstercode en monstertraject:

¹ MM1 01: 0-30, 04: 25-50, 05: 3-40, 06: 10-30, 07: 10-50

² MM2 01: 70-120, 06: 70-120

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ De Interventiewaarde voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

4.2.2 Grondwater

De analysecertificaten van de grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 5. In onderstaande tabel zijn de resultaten van de analyses en de toetsing weergegeven.

Tabel 4.3: Getoetste gehalten in grondwater (µg/liter)

Peilbuis	06 ¹	
Filtertraject (m-mv)	1,0 – 2,0	
datum	29-03-2010	
pH	6,5	
EC	1070	
barium	170	*
cadmium	<0,8	a
kobalt	<5	
koper	<15	
kwik	<0,05	
lood	<15	
molybdeen	<3,6	
nikkel	<15	
zink	<60	
benzeen	<0,2	
tolueen	1,6	
ethylbenzeen	<0,3	
xylenen	0,72	--
xylenen (0.7 factor)	0,72	*
naftaleen	<0,05	a
1,1-dichloorethaan	<0,6	
1,2-dichloorethaan	<0,6	
1,1-dichlooretheen	<0,1	a
cis-1,2-dichlooretheen	<0,40	--#
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1	--
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0,35	*
dichloormethaan	<0,2	a
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	
tetrachlooretheen	0,17	*
tetrachloormethaan	<0,1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	a
trichlooretheen	<0,6	
chloroform	<0,6	
vinylchloride	<0,1	a
tribroommethaan	<0,2	
totaal olie C10 - C40	<100	a

Monstercode en monstertraject:

¹ 001 06: 100-200

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

5 Evaluatie onderzoeksresultaten

5.1 Veldonderzoek

In de bodem zijn tijdens de veldwerkzaamheden (plaatselijk) sporen puin tot zwakke bijmengingen met puin waargenomen.

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

5.2 Grond

Zowel in de boven- als ondergrond op de locatie is geen verontreiniging aangetroffen.

De kwaliteit van de kleiige bovengrond en ondergrond ter plaatse van het bouwvlak voldoen aan de Maximale Waarde Wonen uit het Besluit Bodemkwaliteit.

5.3 Grondwater

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het grondwater op de locatie licht verhoogde concentraties aanwezig zijn. Het betreft de stoffen barium, xylenen, som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor) en tetrachlooretheen.

Licht verhoogde concentraties barium en xylenen worden vaker aangetroffen in regio's met veengronden. Het is onbekend waardoor de verhoogde concentraties som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor) en tetrachlooretheen veroorzaakt zijn.

6 Conclusies en aanbevelingen

6.1 Conclusies

In opdracht van Woningbouwvereniging Lopik heeft CSO Adviesbureau een verkennend onderzoek conform de NEN 5740 uitgevoerd op de locatie Beatrixplantsoen ongenummerd te Lopik.

Aanleiding voor het uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging van de locatie en de voorgenomen aanvraag van een bouwvergunning voor de geplande nieuwbouw.

Op basis van de resultaten van het voorafgaand aan het bodemonderzoek uitgevoerde vooronderzoek is een hypothese opgesteld met betrekking tot de verontreinigingssituatie, namelijk onverdacht voor bodemverontreiniging.

De belangrijkste bevindingen uit het onderzoek zijn onderstaand weergegeven:

- plaatselijk zijn sporen puin tot zwakke bijmengingen met puin in de bovengrond aangetroffen. Verder zijn in de vaste bodem geen waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging;
- zintuiglijk is zowel op het maaiveld als in de opgeboorde grond geen asbestverdacht materiaal aangetroffen;
- in de boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aanwezig.
- de kwaliteit van zowel boven- als ondergrond voldoet aan de Maximale Waarde Wonen.
- in het grondwater overschrijden de concentraties barium, xylenen, som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor) en tetrachlooretheen de streefwaarde.

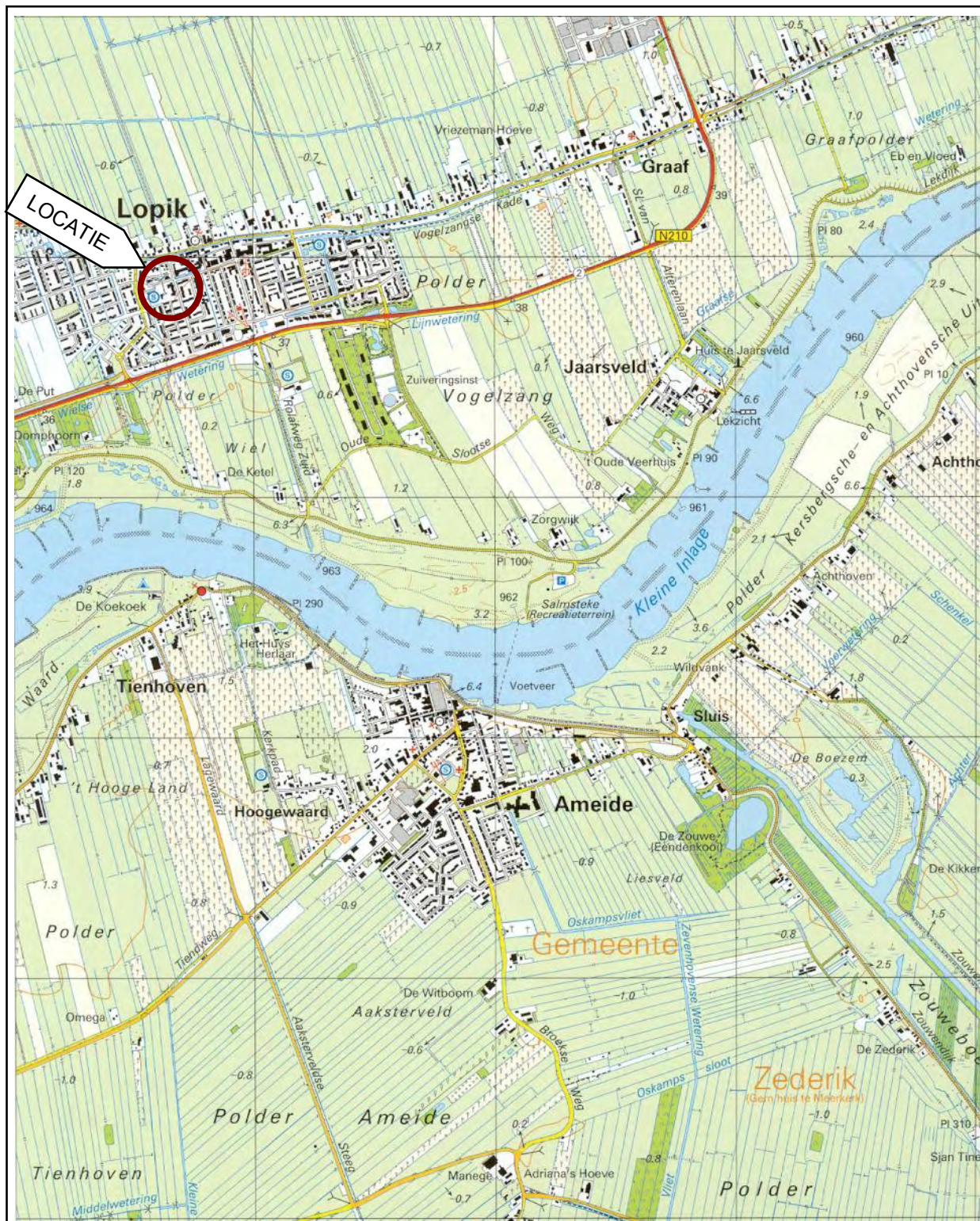
De hypothese dat het terrein onverdacht is ten aanzien van bodemverontreiniging, dient formeel te worden verworpen. Dit vanwege het licht verhoogde concentraties om (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor) en tetrachlooretheen in het grondwater. Omdat het slechts licht verhoogde gehalten betreft, wordt een aanvullend onderzoek niet noodzakelijk geacht.

De kwaliteit van de bodem voldoet aan de Maximale Waarde Wonen, de aangetoonde lichte verontreinigingen in het grondwater leveren vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen probleem op voor de geplande bestemming van het onderzochte terrein.

6.2 Aanbevelingen

Er wordt geen nader onderzoek aanbevolen.

Bijlage 1: Regionale ligging van de onderzoekslocatie

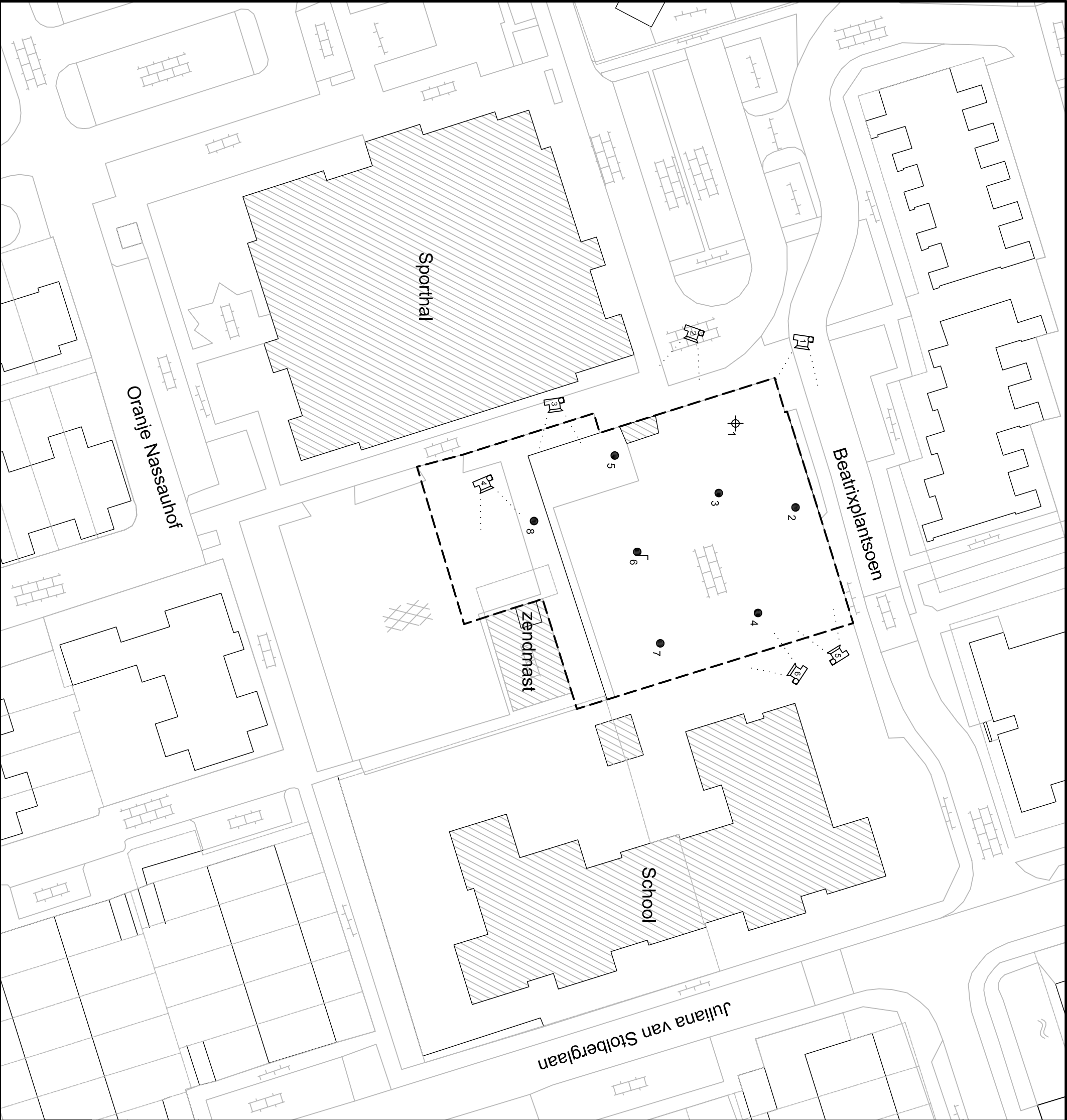
**Kaartbijlage 1****Titel:** Regionale ligging van de onderzoekslocatie**Projectcode:** 10L066**Projectnaam:** Beatrixplantsoen ong. te Lopik**Schaal:** 1:25.000**Bron:**

ANWB Topgrafische Atlas Utrecht (2004)

CSO Adviesbureau**Datum:**

29 maart 2010

Bijlage 2: Situatietekening



Legenda

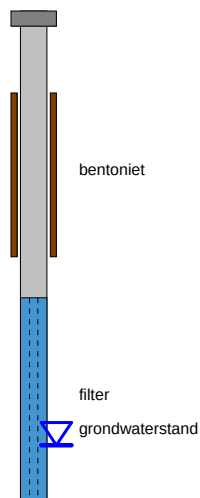
- Ondiepe boring
- ⊕ Diepe boring
- ⌋ Peilbuis (NEN)
- ⌋ Fotopositie
- Grens onderzoekslocatie

OPDRACHTGEVER	
Woningbouwvereniging Lopik	
PROJECT NR	BILAGE
10L066	2
TITEL	
Overzichtstekening bestaande situatie met ligging boorpunten	
Beatrixplantsoen ong. te Lopik	
GEËT	ing. M. Jacobs
GEZ	dis. R.N. van Rijnsoever
DATUM	07 april 2010
SCHAAL	1 : 500 bij A3
0 5 10 15 m	

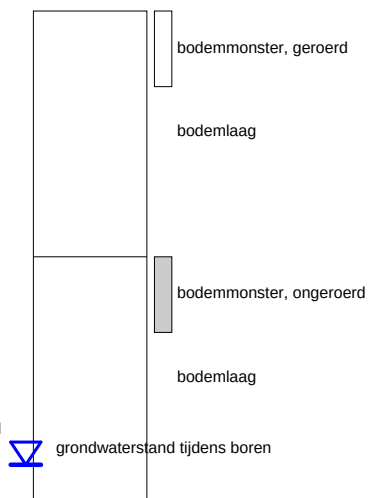
Bijlage 3: Boorprofielbeschrijvingen en veldverslag

LEGENDA BOORPROFIELEN

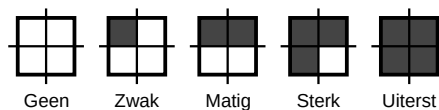
PEILBUIS



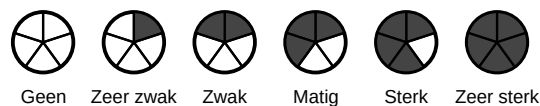
BORING



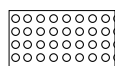
OLIE OP WATER REACTIE (OW)



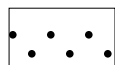
GEUR INTENSITEIT (GI)



GRONDSOORTEN



Grind, grindig (G,g)



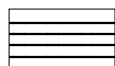
Zand, zandig (Z,z)



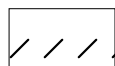
Leem, siltig (L,s)



Klei, kleiig (K,k)



Veen, humeus (V,h)



Slib

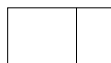
MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (>50%)

VERHARDINGEN



Asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

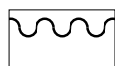
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



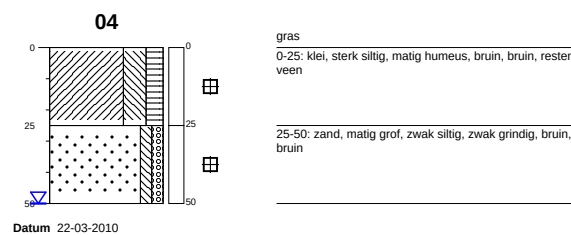
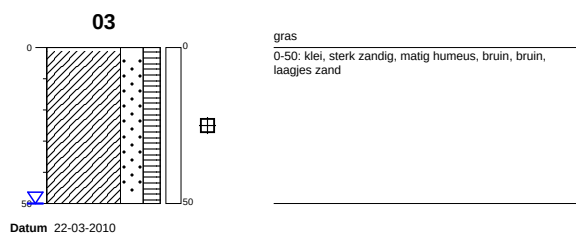
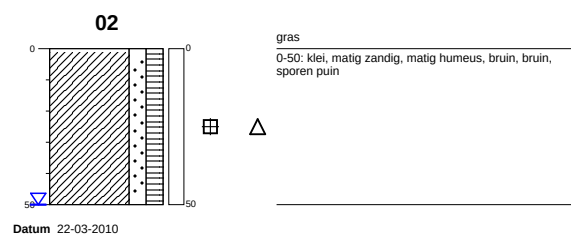
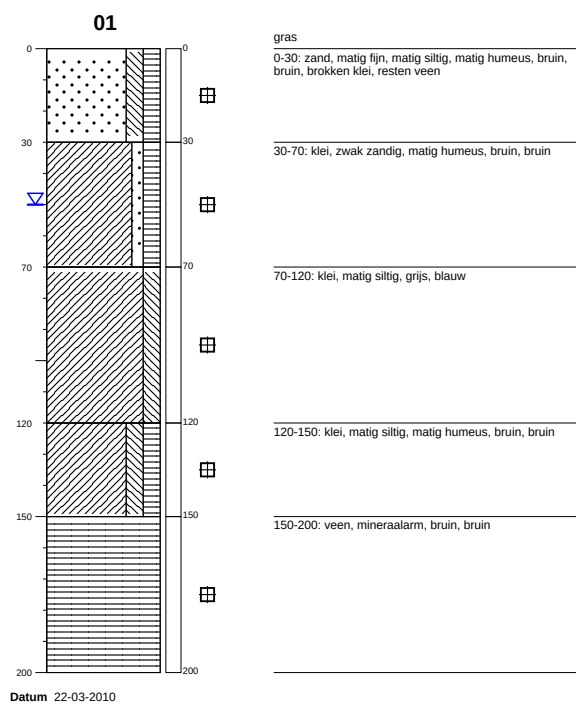
Bodemvreemde bestanddelen aanwezig



Water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)



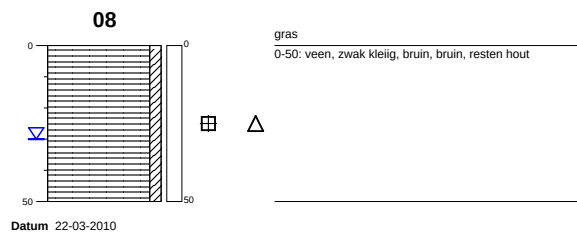
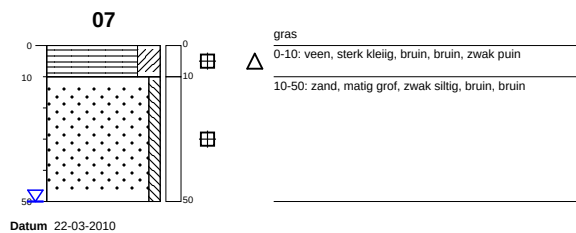
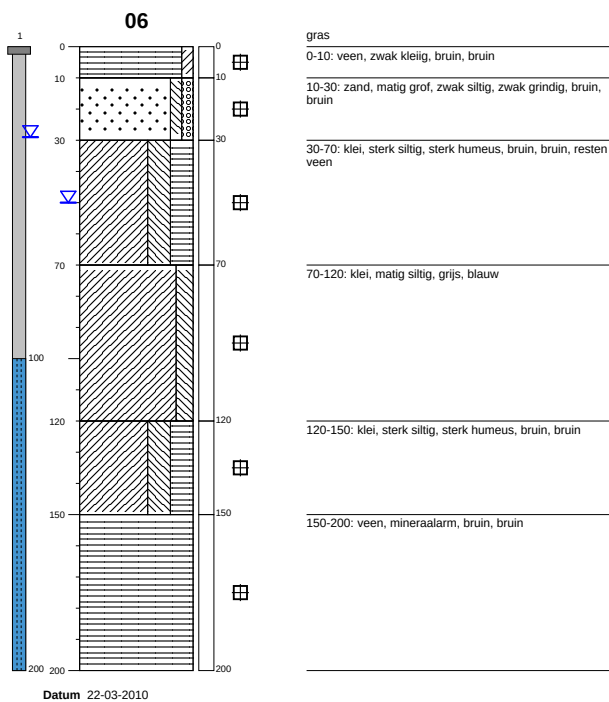
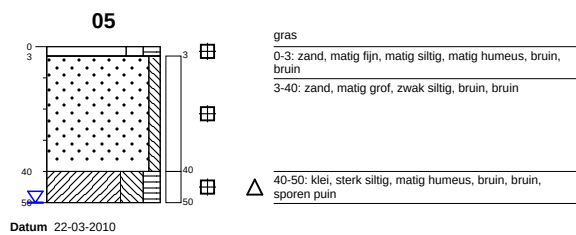
Boorprofielen

Getekend conform NEN 5104

Projectnaam Beatrixplantsoen ong. te Lopik
Projectnummer 10L066
Opdrachtgever Woningbouwvereniging Lopik
Pagina 1 van 2

MILIEU • RUIMTE • WATER





Boorprofielen

Getekend conform NEN 5104

Projectnaam Beatrixplantsoen ong. te Lopik
Projectnummer 10L066
Opdrachtgever Woningbouwvereniging Lopik
Pagina 2 van 2



Projectnr. Sialtech: 0

Adres locatie: Beatrixplantsoen ong. te Lopik

Uitvoeringsdatum (van / tot): 22-03-10

Opdrachtgever: CSO in opdracht van de woningbouwvereniging Lopik

Projectteam

Projectleider Sialtech (PL): Bertrik Murk

veldprojectleider (VPL): Reint den Boer *SW spell*

veldmedewerker(s):

veldmedewerker(s):

paraaf (PL):

paraaf (VPL):

Contact met de opdrachtgever (datum, met wie, waarover wat is de afspraak)

Ik Ben gebeld door Robin van Rijnsoever

Opmerkingen inzake VGM aspecten werk

ACHTERAF INVULLEN

	JA	NEE	NVT	Opmerkingen
1 Is de aan- en afmelding goed verlopen	☒	☐	☐	
2 Inmeting en tekening goed leesbaar	☒	☐	☐	
3 Wijkt bebouwing af van tekening	☐	☒	☐	
4 Zijn er hoogteverschillen op locatie	☐	☒	☐	
5 Boven- of ondergrondse tank aangetroffen	☐	☒	☐	
6 Overige verdachte locatie's aangetroffen	☐	☒	☐	
7 Gestaakte boringen op tekening aangegeven	☐	☐	☒	
8 Foto's genomen en geregistreerd	☐	☐	☒	
9 Is de overtollige boorgond afgevoerd	☐	☒	☐	
10 Waterpassing volledig gecontroleerd	☐	☐	☒	
11 Boorstaten gecontroleerd	☒	☐	☐	
12 Hebben zich onveilige situatie's voorgedaan	☐	☒	☐	
13 Opdracht afgerond	☒	☐	☐	
14 Wachturen / oorzaak	☐	☒	☐	

ASBEST

A Asbest aangetroffen ☐ ☒

B Hechtgebonden ☐ ☒

C Concentratie (in mg/kg, geschat)

D Duur werkzaamheden (in minuten)

E Aanwezige medewerkers (namen)

F Geraadpleegde asbestdeskundige

G Getroffen maatregelen

standaard / asbestcondities / uitgebreide decontaminatie / adembescherming / nathouden

Projectnr. Sialtech: 0

Adres locatie: Beatrixplantsoen ong. te Lopik

Projectleider Sialtech (PL): Bertrik Murk

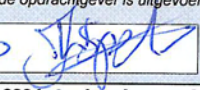
Hierbij melden wij u dat de werkzaamheden zijn:

	JA	NEE	Omschrijving en motivatie (zie ook ruimte hieronder)
uitgevoerd conform SIKB protocol 2001	☒	☐	Bij afwijking(en):
uitgevoerd conform SIKB protocol 2002	☐	☐	Bij afwijking(en):
uitgevoerd conform SIKB protocol 2003	☐	☐	Bij afwijking(en):
uitgevoerd conform SIKB protocol 2018	☐	☐	Bij afwijking(en):
uitgevoerd conform SIKB protocol 1001	☐	☐	Bij afwijking(en):
uitgevoerd conform SIKB protocol 1002	☐	☐	Bij afwijking(en):
Ander kwaliteitsprotocol van toepassing:	☐	☐	Bij afwijking(en):

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

Afwijkingen / motivatie:

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 1000 en/of BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

☒ Datum en handtekening 22-03-10 

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

- de motivatie van de afwijking;
- een inschatting van de consequentie met betrekking tot de invloed van het afwijken op de interpretatiemogelijkheden van de onderzoeksgegevens;
- een inschatting van de risico's die dit met zich meebrengt.

Onafhankelijkheidsverklaring

CSO, noch een aan CSO gelieerd bedrijf, zoals één van haar zusterbedrijven of haar moedermaatschappij Kamel, is eigenaar van de bemonsterde partij c.q. het terrein waarop het veldonderzoek is uitgevoerd.

Veldverslag 3

Sialtech

Projectnr. Sialtech: 0

Adres locatie: Beatrixplantsoen ong. te Lopik

Veldprojectleider: 0 J. Lichtenhagen

Datum uitvoering werkzaamheden:

Hierbij melden wij u dat de werkzaamheden zijn:

JA NEE

Omschrijving en motivatie (zie ook ruimte hieronder)

uitgevoerd conform SIKB protocol 2002

☒ ☐

Bij afwijking(en):

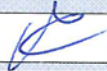
Afwijkingen / motivatie:

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 1000 en/of BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

☒

Datum en handtekening

20-07-10



Indien is afgeweken van het BRL SIKB 2000 Protocol 2003 het volgende vermelden:

- de motivatie van de afwijking;
- een inschatting van de consequentie met betrekking tot de invloed van het afwijken op de interpretatiemogelijkheden van de onderzoeksgegevens;
- een inschatting van de risico's die dit met zich meebrengt.

Onafhankelijkheidsverklaring

CSO, noch een aan CSO gelieerd bedrijf, zoals één van haar zusterbedrijven of haar moedermaatschappij Karmel, is eigenaar van de bemonsterde partij c.q. het terrein waarop het veldonderzoek is uitgevoerd.

Bijlage 4: Analysecertificaten grond



Analyserapport

C.S.O. Bunnik
Robin van Rijnsoever
Postbus 2
3980 CA BUNNIK

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Beatrixplantsoen ong. te Lopik (grond)
Uw projectnummer : 10L066
ALcontrol rapportnummer : 11543558, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : 73LGN3SC

Rotterdam, 30-03-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 10L066. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



C.S.O. Bunnik
Robin van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Beatrixplantsoen ong. te Lopik (grond)
Projectnummer 10L066
Rapportnummer 11543558 - 1

Orderdatum 24-03-2010
Startdatum 24-03-2010
Rapportagedatum 30-03-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

droge stof	gew.-%	S	85.8	68.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.7	5.4
--------------------------------	---------	---	-----	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	2.2	45
---------------	---------	---	-----	----

METALEN

barium	mg/kgds	S	34	240
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	0.4
kobalt	mg/kgds	S	3.9	15
koper	mg/kgds	S	<10	32
kwik	mg/kgds	S	<0.10	0.11
lood	mg/kgds	S	<13	50
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	11	48
zink	mg/kgds	S	28	130

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.09
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.20
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.11
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.11
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.07
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.10
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.07
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.08
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.08 ¹⁾	0.86 ¹⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 01: 0-30, 04: 25-50, 05: 3-40, 06: 10-30, 07: 10-50
002	Grond (AS3000)	MM2 01: 70-120, 06: 70-120



C.S.O. Bunnik
Robin van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Beatrixplantsoen ong. te Lopik (grond)
Projectnummer 10L066
Rapportnummer 11543558 - 1

Orderdatum 24-03-2010
Startdatum 24-03-2010
Rapportagedatum 30-03-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 01: 0-30, 04: 25-50, 05: 3-40, 06: 10-30, 07: 10-50
002	Grond (AS3000)	MM2 01: 70-120, 06: 70-120



Paraaf :





C.S.O. Bunnik
Robin van Rijnsoever

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Beatrixplantsoen ong. te Lopik (grond)
Projectnummer 10L066
Rapportnummer 11543558 - 1

Orderdatum 24-03-2010
Startdatum 24-03-2010
Rapportagedatum 30-03-2010

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



C.S.O. Bunnik
Robin van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Beatrixplantsoen ong. te Lopik (grond)
Projectnummer 10L066
Rapportnummer 11543558 - 1

Orderdatum 24-03-2010
Startdatum 24-03-2010
Rapportagedatum 30-03-2010

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2626918	22-03-2010	22-03-2010	ALC201
001	Y2626929	22-03-2010	22-03-2010	ALC201
001	Y2626996	22-03-2010	22-03-2010	ALC201
001	Y2627009	22-03-2010	22-03-2010	ALC201
001	Y2627013	22-03-2010	22-03-2010	ALC201
002	Y2626920	22-03-2010	22-03-2010	ALC201
002	Y2627003	22-03-2010	22-03-2010	ALC201

Bijlage 5: Analysecertificaten grondwater



Analyserapport

C.S.O. Bunnik
Robin van Rijnsoever
Postbus 2
3980 CA BUNNIK

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Beatrixplantsoen ong. te Lopik (gw)
Uw projectnummer : 10L066
ALcontrol rapportnummer : 11545660, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : 6NFG8D1E

Rotterdam, 06-04-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 10L066. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



C.S.O. Bunnik
Robin van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Beatrixplantsoen ong. te Lopik (gw)
Projectnummer 10L066
Rapportnummer 11545660 - 1

Orderdatum 30-03-2010
Startdatum 30-03-2010
Rapportagedatum 06-04-2010

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

METALEN

barium	µg/l	S	170
cadmium	µg/l	S	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5
koper	µg/l	S	<15
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15
zink	µg/l	S	<60

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	1.6
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3
o-xyleen	µg/l	S	0.20
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.52
xylenen	µg/l	S	0.72
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.72
styreen	µg/l	S	<0.3
naftaleen	µg/l	S	<0.05

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.40 ¹⁾
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.35
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	0.17
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grondwater (AS3000)	001 06: 100-200
-----	------------------------	-----------------

Paraaf :





C.S.O. Bunnik
Robin van Rijnsoever

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Beatrixplantsoen ong. te Lopik (gw)
Projectnummer 10L066
Rapportnummer 11545660 - 1

Orderdatum 30-03-2010
Startdatum 30-03-2010
Rapportagedatum 06-04-2010

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

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	001 06: 100-200



Paraaf :





C.S.O. Bunnik
Robin van Rijnsoever

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Beatrixplantsoen ong. te Lopik (gw)
Projectnummer 10L066
Rapportnummer 11545660 - 1

Orderdatum 30-03-2010
Startdatum 30-03-2010
Rapportagedatum 06-04-2010

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



C.S.O. Bunnik
Robin van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Beatrixplantsoen ong. te Lopik (gw)
Projectnummer 10L066
Rapportnummer 11545660 - 1

Orderdatum 30-03-2010
Startdatum 30-03-2010
Rapportagedatum 06-04-2010

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B0962943	29-03-2010	29-03-2010	ALC204
001	G8065278	29-03-2010	29-03-2010	ALC236
001	G8065280	29-03-2010	29-03-2010	ALC236

Paraaf :

Bijlage 6: Wettelijke toesingskader

Door het Ministerie van VROM is voor een groot aantal mogelijk verontreinigende stoffen een lijst met richtwaarden vastgesteld als toetsingskader voor de beoordeling van de kwaliteit van grond en grondwater. In de Circulaire bodemsanering 2009, in werking getreden op 1 april 2009 (Staatscourant 2009, 67), zijn voor grond interventiewaarden en voor grondwater streef- en interventiewaarden vastgesteld. De streefwaarden voor grond zijn vervangen door de achtergrondwaarden, zoals opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 2007, 247).

De analyseresultaten van het onderhavig onderzoek zijn getoetst aan de bovengenoemde normen, te weten:

Achtergrondwaarde grond: het gehalte dat is vastgesteld op basis van het gemeten gehalte van die stof zoals die voorkomt in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen;

Streefwaarde grondwater: het gehalte waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Deze referentiewaarde wordt gegeven voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem;

Interventiewaarde grond / grondwater: het gehalte waarbij sprake is van ernstige of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

Tussenwaarde (nader bodemonderzoek): gemiddelde waarde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, waarbij mogelijk sprake is van ernstige of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

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

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

De achtergrondwaarden en interventiewaarden voor grond worden berekend op basis van het humus- en lutumgehalte.

Achtergrondinformatie berekeningen

De achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor grondmonsters worden berekend op basis van het humus (organische stof) en lutum- (fractie minerale bodemdeeltjes < 2 µm) gehalte, vanwege de adsorptieve eigenschappen van deze parameters. De relaties zijn vastgelegd in zogenaamde bodemtype-correctiefactoren. Voor organische stoffen (zoals minerale olie en polycyclische aromatische koolwaterstoffen - PAK) is alleen het organische stofgehalte van belang.

Berekeningen interventiewaarden grond:

Voor organische parameters: $I(b) = I(s) * \frac{\% \text{ organische stof}}{10}$

Voor anorganische parameters: $I(b) = I(s) * \frac{A + (B\% \text{ lutum}) + C\% \text{ organische stof}}{A + (B25) + (C10)}$

waarbij: I(b) = berekende interventiewaarde

I(s) = interventiewaarde standaardbodem (25% lutum en 10% organische stof)

Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij achtergrondwaarden wordt in bovenstaande formules interventiewaarde -I(b) en I(s)- vervangen door streefwaarde -AW(b) en AW(s)-.

Indien sprake is van een achtergrondwaarde voor een individuele stof die onder de bepalingsgrens ligt, is sprake van een overschrijding van de achtergrondwaarde indien de bepalingsgrens wordt overschreden. Dit komt bijvoorbeeld geregeld voor bij de parameter minerale olie (GC).

De A, B en C-waarden zijn stofafhankelijke constanten en zijn weergegeven in onderstaande tabel:

Stofnaam	A	B	C
Barium	30	5	0
Cadmium	0,4	0,007	0,021
Kobalt	2	0,28	0
Koper	15	0,6	0,6
Kwik	0,2	0,0034	0,0017
Lood	50	1	1
Molybdeen			
Nikkel	10	1	0
Zink	50	3	1,5

PAK

Voor de interventiewaarde PAK wordt geen bodemtypecorrectie toegepast voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% en bodems met een organisch stofgehalte boven de 30%. Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% wordt een interventiewaarde van 40 mg/kg ds en voor bodems met een organisch stofgehalte vanaf 30% een interventiewaarde van 120 mg/kg ds.

Tussen de 10% en 30% organische stof gehalte kan gebruik worden gemaakt van de volgende bodemcorrectieformule:

$$I(b) = 40 * \frac{\% \text{ organische stof}}{10}$$

waarbij: I(b) = berekende interventiewaarde

Grond

In onderstaande tabellen zijn de berekende achtergrond- en interventiewaarden weergegeven.

Tabel 1: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond volgens de Circulaire bodemsanering 2009 en Regeling bodemkwaliteit (in mg/kg d..s.)

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
barium			243	50
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	4,4	30	55	4,4
koper	19	56	92	19
kwik	0,10	13	25	0,10
lood	32	185	338	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	24	35	12
zink	60	183	307	60
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

lutum 2.2%; humus 1.7%

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
barium			1514	313
cadmium	0,63	7,2	14	0,63
kobalt	24	166	308	24
koper	50	145	239	50
kwik	0,18	22	43	0,18
lood	59	343	626	59
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	55	106	157	55
zink	193	593	993	193
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	11	275	540	26
totaal olie C10 - C40	103	1401	2700	103

lutum 45%; humus 5.4%

Grondwater

Ten aanzien van de zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, molybdeen, nikkel, lood, zink en kwik) wordt onderscheid gemaakt tussen de streefwaarden voor diep en ondiep grondwater. Als grens tussen diep en ondiep grondwater wordt (een arbitraire grens van) 10 meter beneden maaiveld aangehouden. Voor zowel het ondiepe grondwater (<10 m) als het diepe grondwater (>10 m) zijn streef- en interventiewaarden opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2009. In het kader van een verkennend onderzoek wordt voorsnog alleen onderzoek verricht in het

ondiepe grondwater (< 5,0 meter beneden het maaiveld).

In onderstaande tabel zijn de toetsingswaarden voor grondwater weergegeven.

Tabel 2: Grondwaternormen uit de Circulaire bodemsanering 2009 in µg/l

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

Asbest

De restconcentratienorm voor de toepassing en het hergebruik van alle asbestbevattende materialen is in de Circulaire bodemsanering vastgesteld op 100 mg/kg gewogen (serpentin-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfibool-asbestconcentratie).

Ernst en spoed

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien in meer dan 25 m³ bodemvolume in het geval van grond- of sedimentverontreiniging, of in meer dan 100 m³ bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, de gemiddelde concentratie de interventiewaarde overschrijdt.

Bij asbestverontreinigingen is het volumecriterium niet van belang, volgens de Circulaire bodemsanering; indien de restconcentratienorm voor asbest van 100 mg/kg gewogen wordt overschreden in de bodem, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De spoedeisendheid van de sanering is onder andere afhankelijk van de actuele risico's van de ernstige verontreiniging voor de volksgezondheid, het ecosysteem en verspreiding via het grondwater. Indien geen sprake is van actuele risico's, dan hebben saneringsmaatregelen geen spoed.

Zorgplicht

Voor bodemverontreinigingen welke zijn ontstaan na 1 januari 1987 geldt het zorgplichtartikel (artikel 13 Wet bodembescherming). Hierin wordt bepaald dat een ieder verplicht is alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem/haar kunnen worden gevergd om aantasting van de bodem te voorkomen, danwel de bodem te saneren en de gevolgen van verontreiniging te beperken of zo veel mogelijk ongedaan te maken. De saneringsnoodzaak bij zorgplichtsaneringen is in principe onafhankelijk van de ernst van de verontreiniging of de spoedeisendheid.

Bijlage 7: Grondverzet, sloop en asbest

Grondverzet

Grond kan om diverse redenen vrijkomen op een locatie. Voordat grond (elders) kan worden toegepast dan wel kan worden hergebruikt, dient duidelijk te zijn of het gaat om:

- schone grond (vrij toepasbaar);
- licht en matig verontreinigde hergebruiksgrond (kan op locatie en/of buiten de locatie worden toegepast als bodem of worden toegepast in een werk);
- sterk verontreinigde grond met immobiele verontreiniging (kan onder speciale voorwaarden worden herschikt binnen het terrein);
- niet toepasbare grond (dient te worden gereinigd of gestort door een hiertoe erkend bedrijf).

Onderhavig bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd en geeft een indicatie van de kwaliteit van de grond. Voor toepassing van schone of hergebruiksgrond kan door het bevoegd gezag een partijkeuring worden vereist. Of dit nodig is kan per gemeente en per gebied verschillen. Indien gewenst kan CSO Adviesbureau aanvullend advies geven over hergebruik van eventueel vrijkomende grond en zonodig een partijkeuring uitvoeren.

Indien sprake is van overschrijding van de interventiewaarde is voor grondverzet veelal ook een saneringsplan noodzakelijk. CSO Adviesbureau kan desgewenst aanvullend aan dit onderzoek een saneringsplan voor u opstellen en afstemmen met het bevoegde gezag.

Sloop en Asbest

Voor het verkrijgen van een sloopvergunning is het uitvoeren van een asbestinventarisatie verplicht. Tijdens een dergelijke inventarisatie wordt het gebouw geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. Aanwezige asbest kan bij sloop vrijkomen in de vorm van schadelijke vezels en zo een risico vormen voor de slopers of de omgeving. Tijdens de inventarisatie worden de risico's in kaart gebracht.

Een asbestinventarisatie dient te worden uitgevoerd conform de SC 540. Een dergelijke inventarisatie kan CSO Adviesbureau voor u uitvoeren. Desgewenst kunnen wij tevens sloopbestekken voor u opstellen en de sloop voor u begeleiden.

Bijlage 8: Lijst van gebruikte afkortingen en begrippen

Algemeen

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

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

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

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

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

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

m-mv: meter beneden het maaiveld

Geohydrologie

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

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

Deklaag: Slecht doorlatende bovenste bodemlaag.

Eerste watervoerende pakket: Minst diep gelegen goed waterdoorlatende bodemlaag.

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

Inzijing: Neerwaarts gerichte grondwaterstroming.

Kwel: Opwaarts gerichte grondwaterstroming.

Bodemkunde

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

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

Lutumgehalte: Gehalte aan klei in de bodem.

Humusgehalte: Gehalte aan organisch stof in de bodem.

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

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

Laboratoriumonderzoek

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

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

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

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

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

EC: Elektrisch geleidingsvermogen

Stoffen

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

PCB's: PCB's zijn een uitgebreide familie van polychloorbifenylen. PCB's zijn doorgaans wit kristallijne stoffen met een lage dampspanning en slechte oplosbaarheid in water. De stoffen lossen goed op in olie. De stoffen zijn biologisch slecht afbreekbaar en hopen op in vetweefsel. Sinds 1985 is de productie van deze stoffen verboden. Door de slechte brandbaarheid zijn deze stoffen gebruikt in de industrie als bijmenging in smeermiddel en koelvloeistoffen in transformatoren en isolatoren. Ook zijn PCB's in het verleden gebruikt in verven en lakken. De stoffen zijn carcinogeen en kunnen o.a. leverschade veroorzaken. De giftigheid verschilt per verbinding.

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

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

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

Zware metalen: Zware metalen zijn metalen met een soortelijk gewicht groter dan 5.000 kg/m³. Voorbeelden zijn barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink. Zware metalen komen in Nederland van nature in de bodem voor in gehalten van 0,1 tot maximaal ongeveer 100 mg/kg (achtergrondwaarden). Ze worden gebruikt in de metaalindustrie, in de galvanische industrie, in de chemische industrie als katalysator en pigment en in de elektronische industrie. Lood is tot voor kort als anti-klop middel aan benzine toegevoegd. In verkeersrijke gebieden worden daarom relatief hoge achtergrondgehalten lood in de grond aangetroffen. Zware metalen zijn niet vluchtig en slecht oplosbaar. Ze worden sterk gebonden aan klei- en humusdeeltjes in de grond en worden relatief langzaam getransporteerd met het grondwater. Zware metalen zijn niet biologisch afbreekbaar. De giftigheid van zware metalen loopt uiteen. Cadmium en kwik zijn vanwege hun giftigheid op de zwarte lijst geplaatst. Metalen als kobalt, koper, molybdeen en zink vervullen een belangrijke rol bij de stofwisseling in het menselijk lichaam en zijn pas giftig bij relatief hoge doses. Meestal gaat het bij de giftigheid ook om de combinatie van diverse stoffen. Bariumzouten kunnen giftig zijn. Dit hangt echter samen met de oplosbaarheid van dit zout.

Bijlage 9: Foto's van de locatie



Foto 1: onderzoeklocatie en naastgelegen basisschool



Foto 2: onderzoeklocatie gezien vanaf parkeerplaats



Foto 3: zendmast (1)



Foto 4: zendmast (2)



Foto 5: noordoostelijk gedeelte onderzoeklocatie



Foto 6: zuidwestelijk gedeelte onderzoeklocatie

Bijlage 5: Onderzoek Flora en Fauna

**Quick-scan Natuurwetgeving
plangebied Juliana van
Stolberglaan/
Beatrixplantsoen te Lopik**

Plangebied gelegen in kilometerhok
X 124 – Y 442

Gegevens opdrachtgever

Woningbouwvereniging Lopik
Postbus 23
3410 CA LOPIK

Contactpersoon:
de heer J. van Wiggen

CSO Adviesbureau

Regulierenring 6
3981 LB BUNNIK
tel. 030 – 659 43 21
fax 030 – 657 17 92

Contactpersoon CSO
De heer ing. H.T. Scheeringa
Projectcode: 10L066
Versiedatum: 4 maart 2010
Status: Definitief

Autorisatie

Opgesteld door:
De heer ir. L. Sluiter
Adviseur Flora & Fauna

Handtekening



.....

Akkoord bevonden door:
De heer ing. H. T. Scheeringa
Projectleider

Handtekening



.....

Projectcode: 10L066
Versiedatum: 4 maart 2010
Status: Definitief

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	1
2	Situatie en wetgeving.....	2
2.1	Plangebiedbeschrijving.....	2
2.2	Planontwikkeling en geplande ingrepen.....	2
2.3	Flora- en faunawet.....	3
3	Onderzoeksopzet.....	4
3.1	Afbakening opzet.....	4
3.2	Onderzoeksopzet.....	4
4	Resultaten.....	5
4.1	Resultaten flora.....	5
4.2	Resultaten fauna.....	5
5	Conclusies.....	7
5.1	Advies.....	7

Bijlagen

Bijlage 1: Wetgeving

Bijlage 2: Zorgplicht

Bijlage 3: Kaart regionale ligging plangebied

Bijlage 4: Kaart ligging plangebied ten opzichte van Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en Natura 2000

Bijlage 5: Foto's van het plangebied

Bijlage 6: Resultaten

Bijlage 7: Kaart planschets

Bijlage 8: Literatuur

1 Inleiding

In opdracht van Woningbouwvereniging Lopik heeft CSO Adviesbureau in verband met de voorgenomen planontwikkeling een quick-scan Natuurwetgeving uitgevoerd op het plangebied Juliana van Stolberglaan/ Beatrixplantsoen te Lopik (gemeente Lopik).

Het doel van de quick-scan is een inschatting te maken of de geplande ontwikkelingen strijdig zijn met de soortbescherming conform de Flora- en faunawet (2005, zie bijlage 1) en/of de gebiedsbescherming volgens de Natuurbeschermingswet 1998.

Het resultaat van de quick-scan bestaat uit de uitspraak of ontheffingsplichtige flora- en/of faunasoorten (tabel 2 en 3 soorten) aanwezig kunnen zijn in het plangebied. Op basis van de verzamelde gegevens wordt een uitspraak gedaan of de ontheffingsplichtige soorten schade zullen ondervinden van de planontwikkeling. Tevens kan worden vastgesteld dat onvoldoende geschikte gegevens voorhanden zijn om het mogelijk voorkomen van bepaalde ontheffingsplichtige soorten te kunnen bepalen. Zowel bij schade als bij onvoldoende gegevens, volgt doorgaans het advies voor het uitvoeren van een nader onderzoek (volledige veldinventarisatie). Op basis van een nader onderzoek kan vervolgens een ontheffing worden aangevraagd bij het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV).

Indien geen ontheffingsplichtige soorten te verwachten zijn in het plangebied of als de aanwezige ontheffingsplichtige soorten geen schade zullen ondervinden van de geplande ontwikkeling/ingrepen, blijven de algemene beschermende bepalingen van kracht in de zin van de algemene zorgplicht (zie bijlage 2). Daarnaast is gekeken of het plangebied een status heeft in het kader van de gebiedsbescherming of dat gebieden met een dergelijke status in de omgeving aanwezig zijn (vogel- en habitatrictlijngebieden, Natura 2000, beschermde Natuurmonumenten). Indien er mogelijk (externe) effecten van de planontwikkeling op dergelijke beschermde gebieden aanwezig zijn, zullen deze effecten moeten worden onderzocht in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

CSO Adviesbureau voor Milieu-Onderzoek B.V. is door Intron gecertificeerd voor de ISO 9001- en de 14001-normen. Daarnaast is CSO lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB) en lid van het Netwerk Groene Bureau's (NGB).



2 Situatie en wetgeving

2.1 Plangebiedbeschrijving

Het plangebied heeft een oppervlakte van 1.191 m² en is gelegen aan het Beatrixplantsoen te Lopik (kilometerhok X 124 – Y 442, bron: Natuurloket). Voor de regionale ligging van het plangebied wordt verwezen naar bijlage 3. Ter plaatse van het plangebied bevindt zich een woonwijk.

Het plangebied zelf bestaat uit een grasveld met daarnaast een speeltuin waar rubberen tegels liggen. Rondom het sompige en natte grasveldje loopt een riolering met diverse putten. In het plangebied staan tevens twee bomen (zwarte els en gewone es) en een zendmast met een stenen opstal (electriciteitshuisje). Direct ten westen van het plangebied ligt een parkeerplaats. Deze parkeerplaats hoort bij de Sporthal “De Wiekslag” welke ten zuidwesten van het plangebied is gelegen. Ten oosten ligt het schoolplein van de school “Nieuwe Wiel”. Het plangebied ligt middenin de bebouwde kom van Lopik. Ter plaatse van het plangebied bevindt zich geen oppervlaktewater.

Het plangebied zelf heeft geen status in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 (Natura 2000, Vogel- of Habitatrichtlijn en beschermd Natuurmonument). In de directe omgeving van het plangebied (op circa één kilometer ten zuidwesten) ligt het Natura 2000 gebied “Uiterwaarden van de Lek” (zie bijlage 4).

Deze uiterwaarden liggen aan de overzijde van de Lek. Door de ruime afstand en de ligging van het plangebied (in bebouwde kom) kan uitgesloten worden dat de planontwikkeling van belang is voor dit Natura 2000 gebied. Een nader onderzoek in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 wordt niet zinvol geacht. Het plangebied vormt geen onderdeel van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) (zie bijlage 4). De quick-scan heeft zich derhalve beperkt tot de Flora- en faunawet.

Enkele foto's van het plangebied en directe omgeving zijn opgenomen in bijlage 5. Een situatietekening met de samenvatting van de resultaten is gegeven in bijlage 6.

2.2 Planontwikkeling en geplande ingrepen

De voorgenomen planontwikkeling (bron: opdrachtgever) bestaat uit het realiseren van een gezondheidscentrum en herinrichting van het plangebied.

Voor een overzicht van de planontwikkeling danwel planschets zie bijlage 7.

De voorgenomen planontwikkeling is zodanig dat vrijwel alle in het plangebied te verwachten planten en dieren zullen worden verstoord, bedreigd en/of uit hun leefgebied worden verjaagd. De te verwijderen bomen zijn kapvergunningplichtig.

2.3 Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet voorziet in de bescherming van planten- en diersoorten. De wet bepaalt dat geen schade aan beschermde planten en dieren mag worden toegebracht, tenzij uitdrukkelijk toestemming is verleend (het “nee, tenzij” beginsel). Daarnaast erkent de wet dat alle dieren van onvervangbare waarde zijn en daarom geldt de zorgplicht (zie bijlage 2). De zorgplicht houdt in dat iedereen ‘voldoende zorg’ in acht moet nemen voor alle in het wild voorkomende dieren en hun leefomgeving.

Samengevat wordt gesteld dat alle vogels, zoogdieren, amfibieën en reptielen en een aantal, meest zeldzame planten, vlinders, libellen, vissen en ongewervelden beschermd zijn. In de praktijk en bij de planontwikkeling zijn bepaalde handelingen ten aanzien van dieren en planten slechts onder strikte voorwaarden mogelijk. De Flora- en faunawet heeft de nodige consequenties bij ruimtelijke ontwikkelingen. Voor een nadere toelichting op de Flora- en faunawet wordt verwezen naar bijlage 1.

3 Onderzoeksopzet

3.1 Afbakening opzet

De quick-scan of vooronderzoek is geen soortgerichte inventarisatie. Het geeft geen volledig inzicht in de aanwezige flora en fauna ter plaatse van het plangebied. Wel is gekeken naar de mogelijkheid voor soorten, potentiële leefgebieden en aanwijzingen dat beschermde flora en fauna aanwezig zijn. De quick-scan geeft een indruk van de waarden en mogelijk aanwezige flora en fauna in het plangebied. De voorliggende quick-scan leent zich niet voor een eventueel noodzakelijke ontheffingsaanvraag bij het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) voor de geplande planontwikkeling.

3.2 Onderzoeksopzet

Voor de toetsing van de planontwikkeling en eventueel bijbehorende ingrepen aan de Flora- en faunawet, is een literatuuronderzoek uitgevoerd. Hierbij is informatie gebruikt uit verspreidingsatlassen, overige literatuur, indicaties van het Natuurloket en indien beschikbaar andere onderzoeken en gegevens (zie bijlage 8). De resultaten van dit onderzoek zijn in tabelvorm weergegeven in bijlage 4.

Op 22 februari 2010 is door CSO een veldbezoek aan het plangebied uitgevoerd, waarbij de terreinkenmerken zijn beoordeeld. Deze beoordeling is gericht op de potentieel te verwachten beschermde flora- en faunasoorten, zoals vastgesteld in het uitgevoerde literatuuronderzoek. De beoordeling vindt plaats door middel van een algemene veldverkenning en richt zich op de natuurwaarden van het plangebied en de directe omgeving (invloedssfeer van te verrichten werkzaamheden).

Het veldonderzoek is uitgevoerd door de heer ing. H.T. (Hans) Scheeringa. Hierbij is het gehele plangebied en directe omgeving bezocht. Het plangebied is bekeken op de mogelijke geschiktheid en aanwezigheid ten aanzien van het voorkomen van beschermde flora- en faunasoorten.

4 Resultaten

In de Flora- en faunawet wordt onderscheid gemaakt in drie beschermingsregimes: tabel 1 (algemene soorten), tabel 2 (overige soorten) en tabel 3 (strikt beschermde soorten). Van belang voor de quick-scan zijn de tabel 2 en 3 soorten, aangezien deze ontheffingsplichtig zijn. Voor tabel 1 soorten geldt een vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkeling. De algemene zorgplicht (zie bijlage 2) is echter in alle gevallen van toepassing. Voor een overzicht van de resultaten van het literatuuronderzoek naar tabel 1, 2 en 3 soorten zie bijlage 6.

4.1 Resultaten flora

Uit informatie verkregen uit de Landelijke Vegetatie Databank blijkt dat er geen recente vegetatieopnames binnen het onderhavige kilometerhok zijn gemaakt.

Tijdens het veldbezoek zijn binnen het plangebied geen wettelijk beschermde plantensoorten conform de Flora- en faunawet aangetroffen. Gezien het terreintype (grasveld in bebouwde kom), gebruik (trapveldje) en het beheer (intensief maaien) worden dergelijke soorten ook niet verwacht.

4.2 Resultaten fauna

Voor de verschillende soortgroepen zijn historische verspreidingsgegevens bestudeerd. Deze verzamelde verspreidingsgegevens hebben veelal betrekking op uurhokniveau (gebied van 5 x 5 kilometer). Het plangebied beslaat een klein deel van dit uurhok en een deel van de in het uurhok aanwezige diersoorten zullen derhalve niet in het plangebied voorkomen (zie bijlage 6 voor een overzicht van de verzamelde gegevens).

De verspreidingsgegevens van **grondgebonden zoogdieren** (Broekhuizen, 1992) geven aan dat in de regio van het plangebied grondgebonden zoogdieren kunnen worden aangetroffen. De mogelijk voorkomende soorten zijn allemaal algemene soorten (tabel 1 soorten), hiervoor geldt een vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkeling. Voor een overzicht van de geregistreerde soorten zie bijlage 6. Tijdens de veldinspectie zijn geen aanwijzingen aangetroffen (graafgangen, legers, wissels, en dergelijke) voor de aanwezigheid van deze grondgebonden zoogdieren.

De verspreidingsgegevens van **vleermuizen** (Limpens, 2009) geven aan dat in de regio van het plangebied vleermuizen kunnen voorkomen. Alle vleermuizen zijn strikt beschermd volgens de Flora- en faunawet (tabel 3 soorten). De in de regio voorkomende vleermuizen zijn: Gewone dwergvleermuis, Laatvlieger, Gewone grootoorvleermuis, Rosse vleermuis en Ruige dwergvleermuis. Mogelijk gebruiken deze vleermuissoorten het plangebied als foerageergebied. Gezien het ontbreken van geschikte bebouwing binnen de grenzen van het plangebied wordt het voorkomen van verblijfplaatsen uitgesloten.

De verspreidingsgegevens van **amfibieën en reptielen** geven aan dat in de omgeving van het plangebied diverse amfibieënsoorten en reptielen aanwezig kunnen zijn (RAVON, 2007). De mogelijk voorkomende soorten zijn veelal algemene soorten (tabel 1 soorten) zoals: Bruine kikker, Gewone pad en Kleine watersalamander, waarvoor een vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkeling. Alleen de Rugstreeppad is een tabel 3 soort en strikt beschermd. Het plangebied is in potentie niet geschikt als verblijfsgebied voor deze soort, ondermeer door het ontbreken van watervoerende elementen.

Vanwege het ontbreken van permanent watervoerende elementen binnen het plangebied wordt het voorkomen van **vissen** verder uitgesloten.

De verspreidingsgegevens van **libellen, dagvlinders en overige ongewervelden** geven aan dat geen beschermde soorten in de regio van het plangebied voorkomen (Klaas-Douwe, 2002, Bos, 2006; <http://www.naturalis.nl>).

Tijdens het veldbezoek zijn diverse **vogelsoorten** in het plangebied waargenomen (onder andere houtduif, zwarte kraai, merel en stormmeeuw). Het gebied heeft mogelijkheden voor broed- en standvogels (o.a. de twee bomen). Voor weidevogels is het gebied niet geschikt vanwege verstoringen, geringe oppervlakte en intensief beheer. Er zijn geen nesten waargenomen. Het is niet waarschijnlijk dat in het plangebied vaste standvogels voorkomen gezien de grootte, het gebruik en de dynamiek van het plangebied. .

Samenvatting

Op basis van het veld- en het literatuuronderzoek biedt het plangebied mogelijk een geschikt verblijfs-, voortplantings- en/of foerageergebied of migratieroute voor de volgende strikter beschermde soorten (tabel 2 of 3 soorten):

- vleermuizen: Gewone dwergvleermuis, Laatvlieger, Gewone grootoorvleermuis, Rosse vleermuis en Ruige dwergvleermuis;
- vogels.

5 Conclusies

Op basis van het uitgevoerde literatuuronderzoek, het veldbezoek en de overige verzamelde gegevens kan het onderstaande worden geconcludeerd.

Flora

Binnen het plangebied zijn geen ontheffingsplichtige plantensoorten geregistreerd of aangetroffen. Het ligt niet in de lijn der verwachting dat deze zullen worden aangetroffen. Nader onderzoek naar het voorkomen van ontheffingsplichtige soorten wordt niet noodzakelijk geacht.

Fauna

De zwaarder beschermde soorten (tabel 2 en 3 soorten) die volgens het literatuuronderzoek mogelijk ter plaatse van het plangebied voorkomen zijn:

- 1 vleermuizen: Gewone dwergvleermuis, Laatzvlieger, Gewone grootoorvleermuis, Rosse vleermuis en Ruige dwergvleermuis;
- 2 vogels.

Ad. 1 Vleermuizen

Het is mogelijk dat het plangebied gebruikt wordt door vleermuizen als foerageergebied. De aanwezige bomen op het terrein zijn in potentie niet geschikt als verblijfplaats (zomer- en paarplaats) vanwege het ontbreken van aanwezigheid van holten. Het deels verdwijnen van het open terrein zal mogelijk een relatief klein deel van het foerageergebied aantasten. Er is echter meer dan voldoende foerageergebied aanwezig in de nabije omgeving en ook in de nieuwe situatie kan het plangebied weer als foerageergebied gebruikt worden. Een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet is niet nodig.

Ad. 2 Vogels

Het is niet uit te sluiten dat binnen de terreingrenzen van het plangebied vogels broeden (in bomen en in het veld). Eventueel in gebruik zijnde broedlocaties van broedvogels zijn gedurende het broedseizoen beschermd (ontheffing is niet mogelijk). De te verwijderen bomen vergen controle op in gebruik zijnde schuil- en broedplaatsen.

5.1 Advies

Samenvattend wordt geen nader onderzoek nodig geacht naar het gebruik van het plangebied door vleermuizen. De te verwijderen bomen, struiken en opstallen vergen controle op in gebruik zijnde schuil- en broedplaatsen van vogels en vleermuizen. Geadviseerd wordt versturende werkzaamheden buiten het broedseizoen (meestal tussen 15 maart en 15 juli) uit te laten voeren. Als er geen broedende vogels aanwezig zijn of er buiten het broedseizoen wordt gewerkt, is geen ontheffing nodig in het kader van de Flora- en faunawet.

Bijlage 1: Wetgeving

Flora- en faunawet

Ecologische waarden spelen in toenemende mate een rol bij de ruimtelijke planvorming en ingrepen. Zo is per 1 april 2002 de Flora- en faunawet in werking getreden. Deze wet sluit aan op Europese natuurreggeving en is gericht op soortbescherming.

De Flora- en faunawet voorziet in de bescherming van een aantal planten- en diersoorten en gaat uit van het “nee, tenzij”- beginsel. Centraal hierbij staat de zorgplicht. De zorgplicht houdt in dat iedereen ‘voldoende zorg’ in acht moet nemen voor alle in het wild voorkomende planten en dieren en hun leefomgeving. Samengevat kan worden gesteld dat alle vogels, zoogdieren, amfibieën en reptielen beschermd zijn. Wel zijn uitzonderingen voor zeer algemene soorten als huismuis, bruine rat en zwarte rat. Bovendien zijn een beperkt aantal, meest zeldzame planten, vlinders, libellen, vissen en ongewervelden beschermd. In de praktijk betekent dat bepaalde handelingen ten aanzien van dieren en planten slechts onder strikte voorwaarden mogelijk zijn. De Flora- en faunawet heeft dan ook de nodige consequenties bij ruimtelijke ingrepen/ontwikkeling.

Flora

Met betrekking tot beschermde inheemse planten, in relatie tot hun groeiplaats, is het verboden deze planten te plukken, verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te onwortelen of op enigerlei wijze van hun groeiplaats te verwijderen.

Fauna

Ten aanzien van dieren in hun natuurlijke leefomgeving kunnen de bepalingen in de Flora- en faunawet worden samengevat als:

- het is verboden dieren behorende tot een beschermde inheemse soort te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen;
- het is verboden dieren behorende tot een beschermde inheemse soort opzettelijk te verontrusten;
- het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren behorende tot een beschermde inheemse soort te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren;
- het is verboden eieren van dieren behorende tot beschermde inheemse soort te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen.

Het planvormingsproces en de Flora- en faunawet

Genoemde bepalingen zijn niet nieuw, vergelijkbare bepalingen waren reeds opgenomen in de Natuurbeschermingswet en de Vogelwet 1936. Wanneer de initiatiefnemer plannen ontwikkelt voor de uitvoering van ruimtelijke ingrepen of voornemens daartoe, is het raadzaam vooraf te toetsen of de geplande werkzaamheden mogelijk nadelige gevolgen hebben voor de aanwezige flora en fauna in het plangebied en mogelijk directe omgeving. In beginsel is voor de toetsing de initiatiefnemer zelf verantwoordelijk.

Tijdens het plannen van de werkzaamheden dienen de volgende zaken duidelijk in beeld gebracht te worden:

- welke beschermde planten- en diersoorten komen in en nabij het plangebied voor ?;
- leidt het realiseren van het plan of de uitvoering van de geplande werkzaamheden tot handelingen die in strijd zijn met de verbodsbepalingen in de Flora- en faunawet met betrekking tot planten op hun groeiplaats of dieren in hun natuurlijke leefomgeving ?;
- kunnen het plan of de voorgenoemde werkzaamheden zodanig worden aangepast dat dergelijke handelingen niet of in mindere mate gepleegd kunnen worden ?; is een ontheffing, om de plannen te kunnen uitvoeren of de werkzaamheden te kunnen verrichten (ex. artikel 75 van de Flora- en faunawet), vereist ?

De ontheffing

Voor planrealisatie kan het nodig zijn om ontheffing aan te vragen in verband met de (voorgenomen) overtreding van de in paragraaf 2.1 van de Flora- en faunawet genoemde verbodsbepalingen. Per 23 februari 2005 is de regelgeving rondom de ontheffingsaanvraag (artikel 75) door een nieuwe AMvB gewijzigd. Hierbij worden drie beschermingsregimes onderscheiden, te weten:

Categorie 1: Algemene soorten

Voor de soorten geldt bij onder meer ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling van de verbodsbepalingen in de Flora- en faunawet. Aan deze vrijstelling zijn geen aanvullende eisen gesteld, wel geldt de algemene zorgplicht. In deze categorie vallen onder meer algemeen voorkomende zoogdiersoorten zoals Mol, Konijn, en amfibieën zoals Bruine kikker en Gewone pad.

Categorie 2: Overige soorten

Bij ruimtelijke ontwikkelingen geldt voor deze categorie een vrijstelling, mits gewerkt wordt volgens een door het ministerie van LNV goedgekeurde gedragscode. Een gedragscode moet door een sector/belangenorganisatie of initiatiefnemer zijn opgesteld en ter goedkeuring aan het Ministerie van LNV worden voorgelegd. Zonder een gedragscode dient in meeste situaties een ontheffing te worden aangevraagd. Een ontheffingsaanvraag wordt getoetst aan het criterium: 'doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort'. In deze categorie vallen alle vogelsoorten en een kleine groep van minder algemene diersoorten zoals Eekhoorn en Steenmarter.

Categorie 3 : Soorten bijlage IV Habitatrichtlijn & Soorten bijlage 1 AMvB

Voor deze soorten dient altijd een ontheffing te worden aangevraagd. Ook met een goedgekeurde gedragscode kan geen vrijstelling worden verkregen. Een ontheffingsaanvraag wordt getoetst aan onderstaande drie criteria:

- 1 er is sprake van een bij de wet genoemd belang ? (dit betreft een limitatieve lijst van ander gespecificeerde belangen);
- 2 er is geen alternatief aanwezig voor de gewenste ingreep ?;
- 3 er wordt geen afbreuk gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort ?

In deze categorie zijn zeldzame en kwetsbare soorten opgenomen. Dit betreft onder meer alle vleermuissoorten, zeldzame amfibieën en reptielen, een grote groep vlinders en libellen en enkele plantensoorten.

Bijlage 2: Zorgplicht

Algemene zorgplicht, artikel 2 Flora- en faunawet (LNV 2005):

Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor alle (en dus niet alleen beschermde) in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Die zorg houdt in ieder geval in dat een ieder die weet of kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor flora of fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is:

- 1 dergelijk handelen achterwege te laten, waar dit in redelijkheid kan worden gevergd;
- 2 danwel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs kunnen worden gevraagd, om die gevolgen te voorkomen of, indien dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.

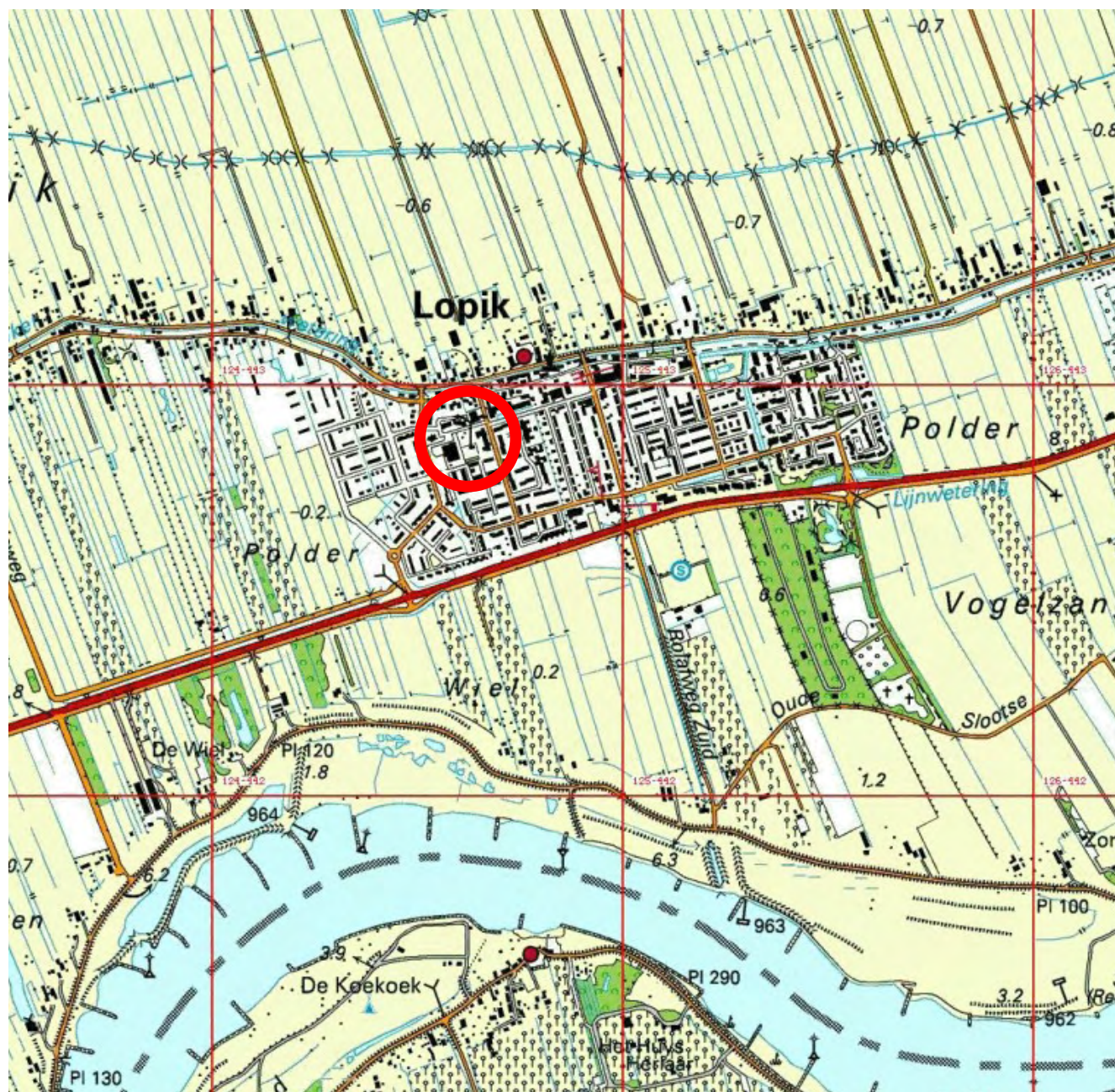
Een onderdeel van de Flora- en faunawet is dat de initiatiefnemer invulling moet geven aan de zorgplicht ten aanzien van beschermde planten en dieren. Dit geldt zowel tijdens de uitvoering van de werkzaamheden als ten aanzien van het ontwerp. Geadviseerd wordt om in het ontwerp rekening te houden met de realisatie van nieuwe biotoop en/of biotopen bijvoorbeeld in de vorm van groenvoorzieningen en waterpartijen. De zorgplicht betekent ook dat gedurende de werkzaamheden rekening gehouden wordt met de beschermde soorten om schade aan deze soorten te voorkomen en de effecten erop zoveel mogelijk te beperken.

De in de bijlage 1 genoemde wetswijziging (AMvB 501) heeft betrekking op de ontheffingsplicht (artikel 75 van de Flora- en faunawet). Deze wijziging houdt onder meer in, dat voor een aantal algemeen in Nederland voorkomende beschermde soorten een vrijstelling op de ontheffingsaanvraag geldt, mits de zorgplicht in acht wordt genomen. Dit betekent dat, ook voor soorten die onder de vrijstelling vallen, wel verplicht blijft om bijvoorbeeld het voortplantingsseizoen te ontzien, of vóórdát werkzaamheden starten dieren te verjagen of weg te vangen (en elders uit te zetten) en om te voorkomen dat natuurschade in het kader van artikel 9 tot en met 11 zal ontstaan. Dus ook voor soorten die onder de vrijstelling vallen dienen mitigerende maatregelen te worden getroffen.

Voor alle beschermde, inheemse (ook de algemeen voorkomende) vogelsoorten geldt vanuit de Flora- en faunawet een verbod op handelingen die nesten of eieren beschadigen of verstoren. Een ontheffing hierop is niet mogelijk. Ook handelingen die een vaste rust- of verblijfplaats van beschermde vogels verstoren, zijn niet toegestaan. In de praktijk betekent dit dat verstorende werkzaamheden alleen buiten het broedseizoen (dat voor de meeste soorten loopt van maart tot en met juli) uitgevoerd mogen worden.

Voor de verstoring van vaste rust- en verblijfplaatsen, belangrijk leef- of foerageergebieden van vogels buiten het broedseizoen kan een ontheffing noodzakelijk zijn. Het betreft hierbij dan over het algemeen: horsten, nesten of kolonieplaatsen die het hele jaar gebruikt worden. Hieronder vallen ook leef- en/of foerageergebieden van zeer plaatsgetrouwe vogelsoorten, zoals Uilen.

Bijlage 3: Kaart regionale ligging plangebied



Bijlage 3

Titel: Kaart regionale ligging van het plangebied

Projectcode: 10L066

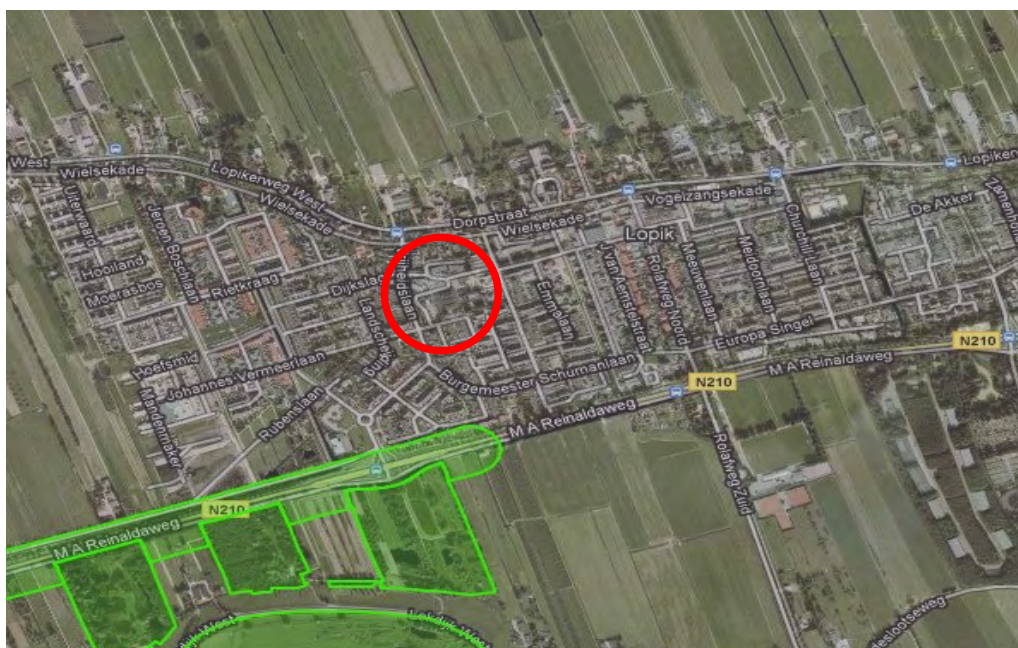
Projectnaam: Beatrixplantsoen te Lopik

Bron: ANWB Topgrafische Atlas

CSO Adviesbureau

Datum: maart 2010

**Bijlage 4: Kaart ligging plangebied ten opzichte van Ecologische
Hoofdstructuur (EHS) en Natura 2000**



Bijlage 4

Titel: Kaart ligging plangebied ten opzichte van EHS

Projectcode: 10L066

Projectnaam: Beatrixplantsoen te Lopik

Bron: <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek.aspxinternet>

CSO Adviesbureau

Datum: maart 2010

Bijlage 5: Foto's van het plangebied



Kort gras; weinig soortenrijk.



Zwarte els en gewone es

Bijlage 6: Resultaten

De onderstaande gegevens zijn afkomstig uit de bronnen zoals genoemd in bijlage 8.

Tabel Gegevens Natuurloket, kilometerhok X124 - Y442

Aantal beschermde en bedreigde soorten per kilometerhok onderverdeeld naar beschermingsstatus. Van cursief aangegeven soortgroepen is aanvullende informatie opgenomen.						
Soortgroep	FF1 ¹	FF23 ¹	H/V ²	RL ³	Volledigheid ⁴	Actualiteit ⁵
<i>Vaatplanten</i>	4			6	Goed	1991-2007
Mossen					Slecht	1997-2007
Korstmossen					Niet	1992-2007
Paddenstoelen					Niet	1992-2007
<i>Zoogdieren</i>	4	3			Slecht	1997-2007
Broedvogels			22	6	Matig	1996-2007
Watervogels					Goed	96/97-06/07
<i>Reptielen</i>					Niet	1992-2007
<i>Amfibieën</i>	5	3	3	2	Goed	1992-2007
<i>Vissen</i>		3	3	4	Goed	1992-2007
<i>Dagvlinders</i>					Goed	1998-2008
Nachtvlinders					Niet	1980-2008
<i>Libellen</i>				1	Goed	1993-2007
Sprinkhanen					Niet	1993-2007
<i>Overige ongewervelden</i>					Niet	1993-2007
¹ FF1, FF23 = Soorten op lijst van tabel 1 respectievelijk tabel 2 en 3 van de Flora- en faunawet. ² H/V = Soorten van de Habitat/Vogelrichtlijn. ³ RL = Rode lijst soorten. ⁴ Volledigheid = wanneer de volledigheid met 'goed' is aangeduid zijn er voldoende gegevens beschikbaar bij het Natuurloket. In andere gevallen is nader veldonderzoek nodig. ⁵ Actualiteit = geeft aan uit welke periode de gegevens afkomstig zijn.						

Tabel Vaatplanten

Gegevens Landelijke Vegetatiebank, <u>Geen data beschikbaar</u> (nooit een vegetatieopname genomen)		
Wetenschappelijke naam (Nederlandse naam)	MA ¹	F&F ²
Niet van toepassing		
¹ = Soort kan volgens literatuurgegevens mogelijk aangetroffen worden in het plangebied ² = Soort beschermd Flora- en faunawet, nummer geeft tabel FF-wet aan. Tabel 3 soorten vallen onder Bijlage IV van de Habitatrichtlijn of onder bijlage 1 van Algemene Maatregelen van Bestuur.		

Tabel Zoogdieren

Gegevens zoogdieren op uurhokniveau (5x5 km). Soorten in de tabel zijn geselecteerd op mogelijk voorkomen in het habitat op het plangebied. Deze data zijn indicatief. Gegevens zijn onvolledig.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	MA ¹	FF ²
Aardmuis	Micortis agrestis	x	1
Bever	Castor fiber		3 bijl IV HR
Boommarter	Martes martes		3 bijl 1 AMvB
Bosmuis	Apodemus sylvaticus		1
Bosspitsmuizen	Sorex araneus/coronatus		1
Bunzing	Mustella putorius	x	1
Das	Meles meles		3 bijl 1 AMvB
Dwergmuis	Micromys minutus		1
Edelhert	Cervus elaphus		2
Eekhoorn	Sciurus vulgaris		2
Egel	Erinaceus europaeus		1
Eikelmuis	Eliomys quercinus		3 bijl 1 AMvB
Grote bosmuis	Apodemus flavicollis		2
Haas	Lepus europeus	x	1
Hamster	Cricetus cricetus		3 bijl IV HR
Hazelmuis	Muscardinus avellanarius		3 bijl IV HR
Hermelijn	Mustela ermina	x	1
Huisspitsmuis	Crocidura russula		1
Konijn	Oryctolagus cuniculus	x	1
Mol	Talpa europaea	x	1
Noordse woelmuis	Microtus oeconomus		3 bijl IV HR
Ondergrondse woelmuis	Pitymys subterraneus		1
Otter	Lutra lutra		3 bijl IV HR
Ree	Capreolus capreolus	x	1
Rosse woelmuis	Clethrionomys glareolus		1
Steenmarter	Martes foina		2
Veldmuis	Microtus arvalis		1
Veldspitsmuis	Crocidura leucodon		3 bijl 1 AMvB
Vos	Vulpes vulpes		1
Waterspitsmuis	Neomys fodiens		3 bijl 1 AMvB
Wezel	Mustela nivalis		1
Wild zwijn	Sus scrofa		2
Woelrat	Arvicola terrestris		1

¹ = Soort kan volgens literatuurgegevens mogelijk aangetroffen worden in het plangebied.

² = Soort beschermd Flora- en faunawet, nummer geeft tabel FF-wet aan. Tabel 3 soorten vallen onder Bijlage IV van de Habitatrictlijn of onder bijlage 1 van Algemene Maatregelen van Bestuur.

Tabel Vleermuizen

Gegevens vleermuizen op atlas-blokniveau. Soorten in de tabel zijn geselecteerd op mogelijk voorkomen in het habitat op het plangebied. Deze data zijn indicatief. Gegevens zijn onvolledig.

Bechstein's vleermuis	<i>Myotis bechsteinii</i>		3 bijl. IV HR
Bosvleermuis	<i>Nyctalus leisleri</i>		3 bijl. IV HR
Brandt's vleermuis	<i>Myotis brandtii</i>		3 bijl. IV HR
Franjestaart	<i>Myotis nattereri</i>		3 bijl. IV HR
Gewone baardvleermuis	<i>Myotis mystacinus</i>		3 bijl. IV HR
Gewone dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	x	3 bijl. IV HR
Gewone grootoorvleermuis	<i>Plecotus auritus</i>	x	3 bijl. IV HR
Grote hoefijzerneus	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>		3 bijl. IV HR
Grijze grootoorvleermuis	<i>Plecotus austriacus</i>		3 bijl. IV HR
Ingekorven vleermuis	<i>Myotis emarginatus</i>		3 bijl. IV HR
Kleine dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>		3 bijl. IV HR
Kleine hoefijzerneus	<i>Rhinolophus hipposideros</i>		3 bijl. IV HR
Laatvlieger	<i>Eptesicus serotinus</i>	x	3 bijl. IV HR
Meervleermuis	<i>Myotis dasycneme</i>		3 bijl. IV HR
Mopsvleermuis	<i>Barbastella barbastellus</i>		3 bijl. IV HR
Rosse vleermuis	<i>Nyctalus noctula</i>	x	3 bijl. IV HR
Ruige dwergvleermuis	<i>Pipistrellus nathusii</i>	x	3 bijl. IV HR
Tweekleurige vleermuis	<i>Vespertilio murinus</i>		3 bijl. IV HR
Vale vleermuis	<i>Myotis myotis</i>		3 bijl. IV HR
Watervleermuis	<i>Myotis daubentonii</i>		3 bijl. IV HR

¹ = Soort kan volgens literatuurgegevens mogelijk aangetroffen worden in het plangebied

² = Soort beschermd Flora- en faunawet, nummer geeft tabel FF-wet aan. Tabel 3 soorten vallen onder Bijlage IV van de Habitatrichtlijn of onder bijlage 1 van Algemene Maatregelen van Bestuur.

Tabel Reptielen en amfibieën

Gegevens reptielen op uurhokniveau (5x5 km). Soorten in de tabel zijn geselecteerd op mogelijk voorkomen in het habitat op het plangebied en zijn een indicatie. Gegevens zijn onvolledig.			
Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	MA ¹	FF ²
Adder	<i>Vipera berus</i>		3 bijl 1 AMvB
Alpenwatersalamander	<i>Triturus alpestris</i>		2
Boomkikker	<i>Hyla arborea</i>		3 bijl IV HR
Bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>	x	1
Geelbuik vuurpad	<i>Bombina variegata</i>		3 bijl IV HR
Gewone pad	<i>Bufo bufo</i>	x	1
Gladde slang	<i>Coronella austriaca</i>		3 bijl IV HR
Hazelworm	<i>Anguis fragilis</i>		3 bijl 1 AMvB
Heikikker	<i>Rana arvalis</i>		3 bijl IV HR
Kamsalamander	<i>Triturus cristatus</i>		3 bijl IV HR
Kleine watersalamander	<i>Triturus vulgaris</i>	x	1
Knoflookpad	<i>Pelobates fuscus</i>		3 bijl IV HR
Levendbarende hagedis	<i>Zootoca vivipara</i> *		2
Meerkikker	<i>Rana ridibunda</i>	x	1
Middelste groene kikker	<i>Rana esculenta</i>	x	1
Muurhagedis	<i>Podarcis muralis</i>		3 bijl IV HR
Poelkikker	<i>Rana lessonae</i>		3 bijl IV HR
Ringslang	<i>Natrix natrix</i>		3 bijl 1 AMvB
Rugstreepad	<i>Bufo calamita</i>	x	3 bijl IV
Vinpootsalamander	<i>Triturus helveticus</i>		3 bijl 1 AMvB
Vroedmeesterpad	<i>Alytes obstetricans</i>		3 bijl IV HR
Vuursalamander	<i>Salamandra salamandra</i>		3 bijl 1 AMvB
Zandhagedis	<i>Lacerta agilis</i>		3 bijl IV HR
¹ = Soort kan volgens literatuurgegevens mogelijk aangetroffen worden in het plangebied.			
² = Soort beschermd Flora- en faunawet, nummer geeft tabel FF-wet aan. Tabel 3 soorten vallen onder Bijlage IV van de Habitatrichtlijn of onder bijlage 1 van Algemene Maatregelen van Bestuur.			

Tabel Vissen (Niet relevant in verband met ontbreken oppervlaktewater binnen de grenzen van het plangebied)

Gegevens beschermde vissen op uurhokniveau (5x5 km). Gegevens zijn onvolledig.			
Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	MA ¹	FF ²
Beekprik	<i>Lampetra planeri</i>		3 bijl. 1 AMvB
Bermpje	<i>Noemacheilus barbatulus</i>		2
Bittervoorn	<i>Rhodeus cericeus</i>		3 bijl. 1 AMvB
Elrits	<i>Phoxinus phoxinus</i>		3 bijl. 1 AMvB
Gestippelde alver	<i>Alburnoides bipunctatus</i>		3 bijl. 1 AMvB
Grote modderkruiper	<i>Misgurnus fossilis</i>		3 bijl. 1 AMvB
Houting	<i>Conegonus oxyrrhynchus</i>		3 bijl. IV HR
Kleine modderkruiper	<i>Cobitis taenia</i>		2
Meerval	<i>Silurus glanis</i>		2
Rivierdonderpad	<i>Cottus gobio</i>		2
Rivierprik	<i>Lampetra fluviatilis</i>		3 bijl. 1 AMvB
Steur	<i>Acipenser sturio</i>		3 bijl. IV HR
¹ = Soort kan volgens literatuurgegevens mogelijk aangetroffen worden in het plangebied. ² = Soort beschermd Flora- en faunawet, nummer geeft tabel FF-wet aan. Tabel 3 soorten vallen onder Bijlage IV van de Habitatrictlijn of onder bijlage 1 van Algemene Maatregelen van Bestuur.			

Tabel Dagvlinders

Gegevens dagvlinders op uurhokniveau (5x5 km). Gegevens zijn onvolledig.			
Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	MA ¹	FF ²
Bruin dikkopje	<i>Erynnis tages</i>		3 bijl. 1 AMvB
Donker pimperlauwtje	<i>Maculinea nausithous</i>		3 bijl. IV HR
Dwergblauwtje	<i>Cupido minimus</i>		3 bijl. 1 AMvB
Dwergdikkopje	<i>Thymelicus acteon</i>		3 bijl. 1 AMvB
Groot geaderd witje	<i>Aporia crataegi</i>		3 bijl. 1 AMvB
Grote IJsvogelvinder	<i>Limenitis populi</i>		3 bijl. 1 AMvB
Grote vuurvinder	<i>Lycaena dispar</i>		3 bijl. IV HR
Heideblauwtje	<i>Plebejus argus</i>		3 bijl. 1 AMvB
Iepenpage	<i>Strymonidia w-album</i>		3 bijl. 1 AMvB
Kalkgraslanddikkopje	<i>Spialia sertorius</i>		3 bijl. 1 AMvB
Keizersmantel	<i>Argynnis paphia</i>		3 bijl. 1 AMvB
Klaverblauwtje	<i>Cyaniris semiargus</i>		3 bijl. 1 AMvB
Moerasparelmoervlinder	<i>Brenthis ino</i>		2
Pimperlauwtje	<i>Maculinea teleius</i>		3 bijl. IV HR
Puperstreepparelmoervlinder	<i>Brenthis ino</i>		3 bijl. 1 AMvB
Rode vuurvinder	<i>Palaeochrysophanus</i>		3 bijl. 1 AMvB
Rode vuurvinder	<i>Lycaena hippothoe</i>		3 bijl. 1 AMvB
Rouwmantel	<i>Nymphalis antiopa</i>		3 bijl. 1 AMvB
Tijmblauwtje	<i>Maculinea arion</i>		3 bijl. IV HR
Tweekleurig hooibeestje	<i>Coenonympha arcania</i>		3 bijl. 1 AMvB
Vals Heideblauwtje	<i>Plebeius idas</i>		2
Veenbesparelmoervlinder	<i>Bolaria aquilonais</i>		3 bijl. 1 AMvB
Veenhooibeestje	<i>Coenonympha tullia</i>		3 bijl. 1 AMvB
Zilverstreephooibeestje	<i>Coenonympha hero</i>		3 bijl. IV HR
¹ = Soort kan volgens literatuurgegevens mogelijk aangetroffen worden in het plangebied.			
² = Soort beschermd Flora- en faunawet, nummer geeft tabel FF-wet aan. Tabel 3 soorten vallen onder Bijlage IV van de Habitatrictlijn of onder bijlage 1 van Algemene Maatregelen van Bestuur.			

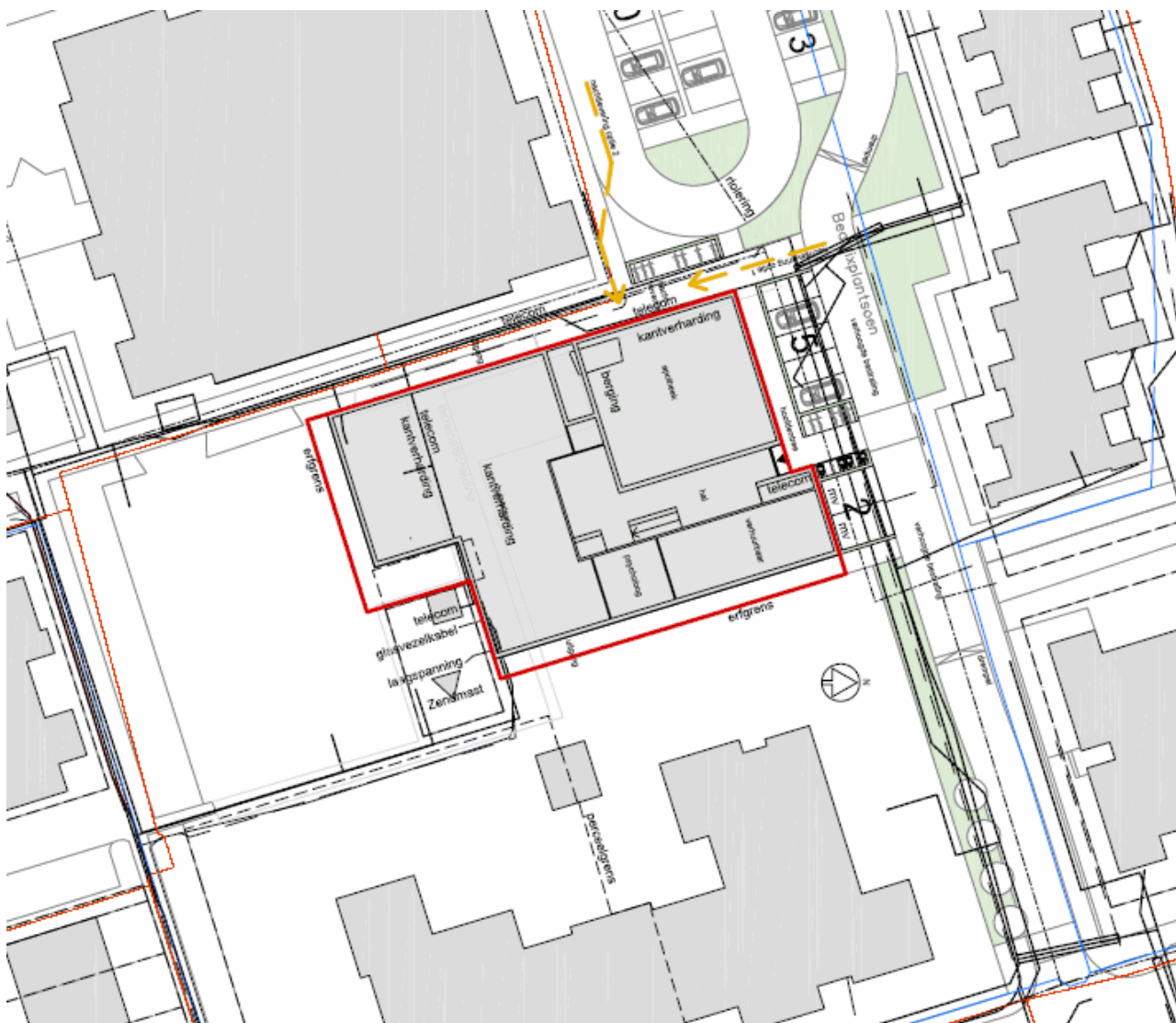
Tabel Libellen

Gegevens libellen op uurhokniveau (5x5 km). Gegevens zijn onvolledig.			
Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	MA ¹	FF ²
Bronslibel	<i>Oxygastra curtisii</i>		3 bijl 1 AMvB
Gaffellibel	<i>Ophiogomphus cecilia</i>		3 bijl 1 AMvB
Gevlekte witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>		3 bijl 1 AMvB
Groene glazenmaker	<i>Aeshna viridis</i>		3 bijl 1 AMvB
Noordse winterjuffer	<i>Sympecma paedisca</i>		3 bijl 1 AMvB
Oostelijke witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia albifrons</i>		3 bijl 1 AMvB
Rivierrombout	<i>Stylurus flavipes</i>		3 bijl 1 AMvB
Sierlijke witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia caudalis</i>		3 bijl 1 AMvB
¹ = Soort kan volgens literatuurgegevens mogelijk aangetroffen worden in het plangebied. ² = Soort beschermd Flora- en faunawet, nummer geeft tabel FF-wet aan. Tabel 3 soorten vallen onder Bijlage IV van de Habitatrichtlijn of onder bijlage 1 van Algemene Maatregelen van Bestuur.			

Tabel Overige soorten

Gegevens op uurhokniveau (5x5 km). Gegevens zijn onvolledig.			
Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	MA ¹	FF ²
Vliegend hert	<i>Lacanus cervus</i>		2
Rivierkreeft	<i>Actacus astacus</i>		2
Brede geelrandwaterroofkever	<i>Dytiscus latissimus</i>		3 bijl. 1 AMvB
Gestreepte waterroofkever	<i>Graphoderus bilineatus</i>		3 bijl. 1 AMvB
Heldenbok	<i>Cerambyx cerdo</i>		3 bijl. 1 AMvB
Juchtleerkever	<i>Osmoderma ermita</i>		3 bijl. 1 AMvB
Bataafse stroommossel	<i>Unio crassus</i>		3 bijl. 1 AMvB
¹ = Soort kan volgens literatuurgegevens mogelijk aangetroffen worden in het plangebied. ² = Soort beschermd Flora- en faunawet, nummer geeft tabel FF-wet aan. Tabel 3 soorten vallen onder Bijlage IV van de Habitatrichtlijn of onder bijlage 1 van Algemene Maatregelen van Bestuur.			

Bijlage 7: Kaart planschets



Roodomlijnd is het plangebied waar het nieuwe zorgcentrum wordt gerealiseerd.

Bijlage 7

Titel: Kaart planschets

Projectcode: 010L066

Projectnaam: Beatrixplantsoen te Lopik

Bron: opdrachtgever

CSO Adviesbureau

Datum: maart 2010

Bijlage 8: Literatuur

Bos, F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay, I. Wynhoff, De Vlinderstichting, De Dagvlinders van Nederland, 2006, Odonata, KNNV, Utrecht.

Broekhuizen, S., Hoekstra, N., Laar, V. van, Smeenk, C., Thijssen, J.B.M., 1992, Atlas van de Nederlandse zoogdieren, KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Klaas-Douwe B., V.J. Kalkman, R. Ketelaar, e.a., 2002, De Nederlandse Libellen, Odonata, KNNV, Utrecht.

Kranenbarg, J, R.P.J.H. Struijk, E. Broekelkamp, W. Kuijsten, F. Spikmans & P. Frigge, 2008. Verspreidingsonderzoek vissen 2007. Stichting RAVON, Nijmegen. Rapport 2008-05.

Limpens, H., Mostert, K., Bongers, W. (red.), 1997 en 2009, Atlas van de Nederlandse vleermuizen, KNNV, Utrecht.

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2004, 501, Algemene Maatregel van Bestuur in verband met wijziging van artikel 75 van de Flora- en faunawet en enkele andere wijzigingen, Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden, 2004.

RAVON, 2007, Ravon no. 27, p. 46-64, Waarnemingenoverzicht 2006, RAVON, Nijmegen.

SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002, Atlas van de Nederlandse broedvogels, 1998 – 2000. Nederlandse Fauna 5, Nationaal Natuurhistorisch Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey Nederland, Leiden.

Spikmans, F, A van Diepenbeek & R. Zollinger 2006. Inhaalslag verspreidingsonderzoek amfibieën en reptielen 2004-2005, Stichting RAVON, Nijmegen, 67 p.

Spitzen- van der Sluijs, A.M., G.W. Willink, R. Creemers, F.G.W.A. Ottburg, R.J. de Boer, P.M.I. Pfaff, W.W. de Wild, D.J. Stronks, R.J.H. Schröder, M.T. de Vos, D.M. Soes, P. Frigge & R.J.H. Struijk, 2007. Atlas reptielen en amfibieën in Gelderland. 1985-2005. Stichting RAVON, Nijmegen.

Internethbronnen:

http://www.natuurloket.nl	http://www.naturalis.nl/	http://www.soortenregister.nl/
http://www.minlnv.nl/	http://www.waarnemingen.nl/	http://telmee.nl/
http://www.natuurkalender.nl/	provinciale website	
http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek.aspx		

Bijlage 6: Waterparagraaf

Waterparagraaf

**Project: Gezondheidscentrum
Beatrixplantsoen te Lopik**

Gegevens opdrachtgever

Woningbouwvereniging Lopik
Postbus 23
3410 CA Lopik

Contactpersoon:
de heer M.A. Schrijver

CSO Adviesbureau

Regulierenring 6
3981 LB Bunnik
Tel. 030 – 659 43 21
Fax 030 – 657 17 92

Contactpersoon CSO
ir. R. (Rex) den Heijer

Projectcode: 10L066
Versiedatum: 11 juni 2010
Status: Definitief

Autorisatie

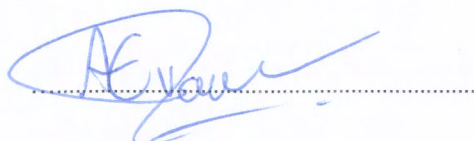
Opgesteld door:
ir. R. (Rex) den Heijer
Senior Adviseur

Handtekening



Akkoord bevonden door:
drs. Ing. A.E. (Liesbeth) van Doorn
Senior Adviseur

Handtekening



Projectcode: 10L066
Versiedatum: 11 juni 2010

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
1.1	Algemeen.....	1
1.2	De watertoets.....	2
1.3	De procedure.....	2
2	Het project.....	3
2.1	Huidige situatie.....	3
2.2	Waterhuishoudkundige situatie.....	4
2.3	Grondwater, bodemdaling, vloerpeil/ bouwhoogte.....	4
2.4	Het project.....	5
2.5	Voorziene ontwikkelingen in de omgeving.....	5
3	Beleid m.b.t. waterbelangen.....	5
3.1	Landelijk beleid.....	5
3.2	Provinciaal beleid.....	6
3.3	Gemeentelijk beleid.....	6
3.4	Betrokkenheid van het waterschap.....	6
4	Het plan en de belangen van waterhuishouding.....	7
4.1	Inleiding.....	7
4.2	Hemelwaterafvoer.....	7
4.3	Toename verhard oppervlak.....	7
4.4	Maatregelen negatieve gevolgen voor het watersysteem.....	7
5	Conclusie.....	8

Bijlagen

Bijlage 1 Tekening nieuwe situatie

Bijlage 2 Tekening bestaande situatie

Bijlage 3 Historie verhard/ onverhard oppervlak

Bijlage 4 Overzicht waterhuishouding Lopikerwaard

1 Inleiding

1.1 Algemeen

Woningbouwvereniging Lopik is voornemens een gezondheidscentrum te ontwikkelen in het centrum van Lopik, aan het Beatrixplantsoen (tekening bestaande en nieuwe situatie zie bijlage 1 en 2). Voor de ontwikkeling van het projectgebied wordt een ruimtelijke onderbouwing opgesteld waarop de gemeente eind 2010 een projectbesluit kan nemen. In het kader van het projectbesluit wordt de haalbaarheid van het plan beoordeeld. Als onderdeel van dat plan is beoordeeld in welke mate met de waterbelangen wordt omgegaan. Deze beoordeling wordt de 'watertoets' genoemd. Deze toets wordt samengevat in de 'waterparagraaf', welke onderdeel is van de ruimtelijke onderbouwing van het projectbesluit.

Figuur 1 Overzicht nieuwbouwproject gezondheidscentrum



1.2 De watertoets

De watertoets is een proces dat bestaat uit vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van de waterhuishoudkundige aspecten van ruimtelijke plannen en besluiten. Die waterhuishouding is met name van belang omdat door de uitvoering van plannen de waterhuishouding meestal (ingrijpend) wijzigt, en daarnaast door de klimaatveranderingen wordt verwacht dat in de toekomst regenbuien intensiever zullen zijn dan nu het geval is. Gebieden moeten voorbereid zijn op de opvang van meer water in kortere periodes, maar ook op de berging van water in droge periodes.

Eind 2000 heeft het kabinet het standpunt ‘Anders omgaan met water’ vastgesteld. Het op een andere manier omgaan met water en ruimte is nodig om in de toekomst bescherming te kunnen bieden tegen overstromingen en wateroverlast.

Hoe gemeenten, waterschappen, provincies en het rijk die uitdaging vorm moeten geven is vastgelegd in het Nationaal Bestuursakkoord Water-actueel (NBW) van 2008. De aanbeveling van de Commissie Waterbeheer 21^e eeuw om in te spelen op veranderingen in de waterhuishouding als gevolg van klimaatverandering, stijging van de zeespiegel en bodemdaling, is in dat bestuursakkoord meegenomen.

Sinds november 2003 is een watertoets wettelijk verplicht voor streekplannen, bestemmingsplannen en projectbesluiten met als doel dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen bij het opstellen van deze plannen. Vooroverleg over de inrichting van de waterhuishouding tussen de initiatiefnemer (gemeente/planontwikkelaar) en het waterschap is verplicht. De verplichting om bij de voorbereiding van een bestemmingsplan overleg te hebben met de betrokken waterbeheerder is vastgelegd in artikel 3.1.1 van het nieuwe Besluit ruimtelijke ordening. In artikel 3.1.6 van datzelfde besluit is verwoord dat het resultaat van dat overleg in de toelichting op het bestemmingsplan moet zijn opgenomen. Ook voor ruimtelijke plannen geldt het watertoetsproces na het in werking treden van de Waterwet op 22 december 2009.

Het voor het plangebied opstellen van een ruimtelijke onderbouwing vereist inzicht in de wijze waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishoudkundige aspecten: veiligheid water, wateroverlast, waterkwaliteit en verdroging. In onderhavig document worden de aspecten die vanuit waterhuishoudkundig oogpunt een rol spelen naar voren gebracht. Tevens wordt aangegeven hoe hiermee in de plannen wordt omgegaan.

1.3 De procedure

Het plangebied ligt binnen het beheersgebied van het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden. Het waterschap wordt vanaf het begin betrokken bij de wateraspecten van het plan.

Bij de plannen en besluiten waarbij het watertoetsproces verplicht is komen er drie producten uit het proces voort:

1. een afsprakennotitie met een verslag van de inhoudelijke zaken en de procedures die in het vooroverleg tussen initiatiefnemer en waterbeheerder zijn besproken;
2. een wateradvies, waarin de waterbeheerder zijn visie geeft op water in het plangebied en daarbij aangeeft of het plan voldoende tegemoet komt aan de waterbelangen;

3. een waterparagraaf, waarin initiatiefnemer verantwoord hoe hij de waterbelangen heeft meegewogen. In de waterparagraaf wordt ook een toelichting op het doorlopen watertoetsproces.

In voorliggende situatie is het Hoogheemraadschap Stichtse Rijnlanden nauw bij de besluitvorming betrokken geweest, in verschillende overlegondes vragen wij of met de plannen kan worden ingestemd. Een aparte afsprakennotitie of wateradvies is niet opgesteld.

2 Het project

2.1 Huidige situatie

De foto's in figuur 2 geven een impressie van de huidige situatie. Het terrein bestaat uit een voormalig schoolplein dat is omgevormd tot grasveld. In bijlage 2 is een tekening van de bestaande situatie opgenomen.

Het slotenstelsel bevindt zich tussen de bebouwing en watert af op het stroomgebied de Lopikerwaard.

Beschikbaar kaartmateriaal (grondwaterkaarten TNO en topografische atlas) geeft aan dat de grondwaterstand op de onderzoekslocatie tussen de 1,0 m en 1,5 m-mv gelegen is.

Figuur 2 Impressie van de huidige situatie



2.2 Bodemopbouw en waterhuishoudkundige situatie

Situatie Lopik en Lopikerwaard

De waterhuishoudkundige situatie van de Lopikerwaard staat beschreven in de Discussienota Quickscan waterplan Oudewater, Lopik en Montfoort (Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden d.d. 24 oktober 2006) (overzichtskaart zie bijlage 3). De Lopikerwaard ligt ingeklemd tussen de Lek (zuidgrens) en Hollandse IJssel (noordgrens) en is grotendeels een kommenlandschap. Door inklinking van de polders is de stroomrug van de Lopikerwetering verhoogd in het landschap komen te liggen. Bij Lopik bestaat de bodem uit klei op veen. Het waterbeheer in het gebied is afgestemd op de grondsoort (klei op veen) en het huidige grondgebruik (bebouwd gebied). Het watersysteem bestaat uit polders en een boezem. De polders worden gekenmerkt door fijnmazig stelsel van weteringen en sloten. De Lopikerwetering is een belangrijke wetering in de “Lopikerwaard”. Het boezemgemaal de Koekoek bedient de zuidelijke polders en slaat water uit op de Lek. Binnen de gemeente Lopik vindt de inzameling van afvalwater plaats via vrijvervalriolering (circa 44 km). Via tussengemalen en persleidingen wordt het afvalwater getransporteerd naar de rioolwaterzuivering Lopik. Het rioolstelsel kan bij hevige regenval overstorten op ondermeer de Lopikerwetering en kleine stadswateren. Om de vuilemissie vanuit de riolering te verminderen is een bergbezinkbassin in Lopik gebouwd. Aan de westkant van de kern Lopik is een uitbreidingswijk gebouwd dat is voorzien van verbeterd gescheiden riolering. In de kern Lopik is sprake van een hoog grondwaterpeil.

Situatie plangebied

In de bestaande situatie is een gemengd rioolstelsel aanwezig.

2.3 Grondwater, bodemdaling, vloerpeil/ bouwhoogte

Voor de onderzoekslocatie wordt geschat dat de grondwaterstand tussen de 1,0 m en 1,5 m-mv gelegen is. Het terrein ligt niet op een stroomrug en is daarom een terrein waar net als de polders rondom Lopik sprake is van bodemdaling door inklinking. Het vloerpeil van de begane grond bevindt zich boven maaiveldhoogte. De bouwhoogte van de twee lagen bebouwing is 7.25 m en ter plaatse van het atrium 8.35m. De aanleg van de fundering ligt op -1.35m – mv.

2.4 Het project

In bijlage 1 is het bouwplan in de vorm van een plattegrond weergegeven.

Vloerpeil en bouwhoogte

Het vloerpeil van de begane grond ligt boven maaiveldhoogte. In het bouwplan is een kruipruimte opgenomen. De aanleg van de fundering is op 1.035m beneden maaiveld. Het bouwplan bestaat uit twee bouwlagen.

Met betrekking tot de berging (binnen het projectgebied) is de toename van het verhard oppervlak berekend. Hiervoor is de nieuwe situatie vergeleken met de situatie van voor de aanleg van het nieuwe speelplein waarvoor op 13 december 2004 vergunning is verleend. Uit deze vergelijking blijkt dat het verhard oppervlak toeneemt met 514 m² (zie bijlage 3).

2.5 Voorziene ontwikkelingen in de omgeving

Volgend op de Wro procedure voor dit bouwplan wordt een bestemmingsplan voor een centrumplan opgesteld. De mogelijkheid bestaat dat in dit centrumplan bestemmingen worden opgenomen voor watercompensatie.

3 Beleid m.b.t. waterbelangen

3.1 Landelijk beleid

Eind 2000 heeft het kabinet het standpunt ‘Anders omgaan met water’ vastgesteld. Het op een andere manier omgaan met water én ruimte is nodig om in de toekomst bescherming te kunnen bieden tegen overstromingen en wateroverlast. Sinds november 2003 is een watertoets wettelijk verplicht voor streekplannen, bestemmingsplannen en vrijstellingen op bestemmingsplannen/projectbesluiten met als doel dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen bij het opstellen van deze plannen.

3.2 Provinciaal beleid

De provincie Utrecht heeft in 2009 een nieuw Waterplan vastgesteld voor de periode 2010-2015.

Het Waterplan 2010-2015 van de provincie Utrecht heeft als ondertitel: richting robuust. Hiermee wordt aangegeven dat duurzame en robuuste watersystemen nodig zijn voor het waarborgen van een aantrekkelijke woon-, werk-, en leefomgeving. Een toekomstverkenning onderscheidt drie hoofdthema's:

- Veiligheid: met aandacht voor preventie, gevolgenbeperkingen, rampenbeheersing bij overstromingen;
- Kwaliteit en kwantiteit: met aandacht voor voldoende en schoon oppervlakte- en grondwater en water voor natuur;
- Gebruik en Beleving: met aandacht voor mooier water, vaar- en zwemwater.

3.3 Gemeentelijk beleid

De gemeente heeft haar waterbeleid zoals GRP, Gemeentelijk Waterplan en het Milieuplan en haar verantwoordelijkheden in kader van de Wet Gemeentelijke Watertaken (o.a. grondwateroverlast en vloerpeil). In projecten kijkt het waterschap naar de gevolgen voor het oppervlaktewatersysteem. De gemeente zal vervolgens toezien op de maatregelen die worden genomen in de uitvoering van het project.

3.4 Betrokkenheid van het waterschap

Naar aanleiding van de zorg over het toenemend hoogwater in de rivieren, wateroverlast en de versnelde stijging van de zeespiegel, is het Kabinetsstandpunt 'Anders omgaan met water' verschenen. In lijn met (o.a.) de Startovereenkomst Waterbeleid 21e eeuw moet voor de inrichting van de waterhuishouding worden uitgegaan van de volgende principes:

- 'niet afwentelen': oplossingen op de ene plaats mogen niet leiden tot problemen elders;
- stroomgebied benadering;
- de 'bergingsdijk': water vasthouden, water bergen en water afvoeren;
- waterkwaliteit behouden door: schoon houden, scheiden en vervolgens zuiveren.

Het waterschap is waterkwaliteitbeheerder en ontwikkelt beleid in een waterbeheerplan. Het waterschap is verantwoordelijk voor de waterkwaliteit van het oppervlaktewater en peilbeheer. Het beleid van het waterschap is vastgelegd in het waterbeheerplan 2010-2015 "Water Voorop". Het waterbeheerplan beschrijft in hoofdlijnen de belangrijkste doelen en maatregelen die het waterschap de komende zes jaar wil bereiken en uitvoeren. In het plan staat hoe Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden zorgt voor een duurzaam, schoon en veilig watersysteem. Voor ruimtelijke ontwikkelingen geldt het principe van Duurzaam waterbeheer.

4 Het plan en de belangen van waterhuishouding

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk is aangegeven op welke wijze in het plan rekening is gehouden met de waterbelangen.

4.2 Hemelwaterafvoer

Voor het hemelwaterafvoer zijn de volgende zaken van belang:

- actief gebruik van hemelwater is in dit gebied niet voorzien;
- aan het gebruik van vegetatiedaken wordt vooralsnog niet gedacht;
- de infiltratiecapaciteit is in de klei en veengronden van het plangebied beperkt. Hierdoor is het niet mogelijk om het hemelwaterafvoer aan te sluiten op een grindkoffer binnen het plangebied;
- in het bouwplan is afkoppeling van het hemelwater mogelijk;
- in de nabijheid van het plangebied is oppervlaktewater aanwezig. De afkoppeling van het hemelwater kan hier naartoe worden geleid.

4.3 Toename verhard oppervlak

In paragraaf 2.3 is een projectoverzicht opgenomen van het verhard oppervlak in de bestaande en nieuwe situatie. Voor de bestaande situatie is uitgegaan van de situatie van voor 13-12-2004, toen het plangebied nog in gebruik was als speelplein (zie bijlage 3). Na de vergunning van 13-12-2004 is dit speelplein verwijderd. Het verhard oppervlak neemt toe met circa 514 m² (zie bijlage 3).

In het belang van de waterhuishouding wordt de toename van verhard oppervlak gecompenseerd door het verbreden van de sloot aan de noordzijde van het gebouw.

Het afgekoppelde hemelwater zal worden afgewaterd naar het oppervlaktewater in de nabijgelegen sloten. Het bestaande rioolstelsel is een gemengd stelsel. Extra afvoer van schoon regenwater is niet mogelijk, omdat er dan een overstort van (vuil) rioolwater ontstaat elders in Lopik.

4.4 Maatregelen negatieve gevolgen voor het watersysteem

Conform (landelijk) water en RO-beleid dient het plan minimaal te voldoen aan belangrijkste voorwaarde: "het standstill beginsel". Dit beginsel houdt in dat door het plan geen verslechtering van de waterhuishouding mag ontstaan.

Uit berekening blijkt dat 51,4 m³ water dient te worden gecompenseerd als gevolg van uitbreiding van het verhard oppervlak met 514 m². Voor de berekening van het wateroppervlakte is de nieuwe situatie vergeleken met de situatie van voor 13-12-2004. Destijds was de huidige situatie verhard door een speelplein. Het bouwplan heeft tot gevolg dat het hemelwater van verhard oppervlak versneld tot afvoer komt. Om de waterhuishouding niet te verslechteren, moet de versnelde afvoer worden voorkomen of gecompenseerd. Voorkomen of compenseren kan op verschillende manieren:

1. Het hemelwater van het verhard oppervlak infiltreren in de bodem. HDSR heeft geen gedetailleerde informatie van de bodem in Lopik. Wel over de grondwaterstand: deze is 50 cm beneden maaiveld. Infiltratie is (dus) geen optie.
2. Het uitbreiden van het oppervlaktewater. Om de extra hemelwaterafvoer op te vangen zal het huidige oppervlaktewatersysteem vergroot moeten worden. Als regel geldt dat de grootte van het extra oppervlaktewater 10% van het extra verharde oppervlak is. In dit geval betekent het dat minimaal 51,4 m² open water moet worden gerealiseerd. Aan het creëren van oppervlaktewater zijn voorwaarden verbonden, zo moet het onder andere in verbinding staan met het bestaande oppervlaktewatersysteem. Tevens moet compensatie binnen het plangebied plaats te vinden of in hetzelfde peilgebied. Binnen het plangebied zijn geen mogelijkheden. Wel kan compensatie plaatsvinden in hetzelfde peilgebied door de sloot aan de overzijde van de weg aan de noordzijde (Beatrixplantsoen) te vergroten of op plaatsen elders langs sloten in hetzelfde peilgebied of in de omgeving.
3. Waterberging zoeken door middel van eigen waterberging (bijvoorbeeld een waterbergingskelder onder het gebouw, of een eigen hemelwaterbuis). Afvoernorm hiervoor is 1,5 liter per seconde per hectare. In verhouding met de projectomvang is dit een te grote en te kostbare maatregel.
4. Optioneel kan het terrein aan de zuidzijde van de nieuwbouw als compensatie dienen. Hier ligt nu een

plaat asfalt van 330 m² die wordt vervangen door onverhard oppervlak (gras en groen).

Maatregel 2, compenseren van 51,4 m² wateroppervlakte langs de sloten dichtbij het plangebied wordt gekozen als maatregel. Tevens zal met het Waterschap worden overlegd of het vervangen van de 330 m² plaat asfalt door gras en groen als compensatie kan dienen en of in de plannen voor het centrumgebied watercompensatie kan worden opgenomen.

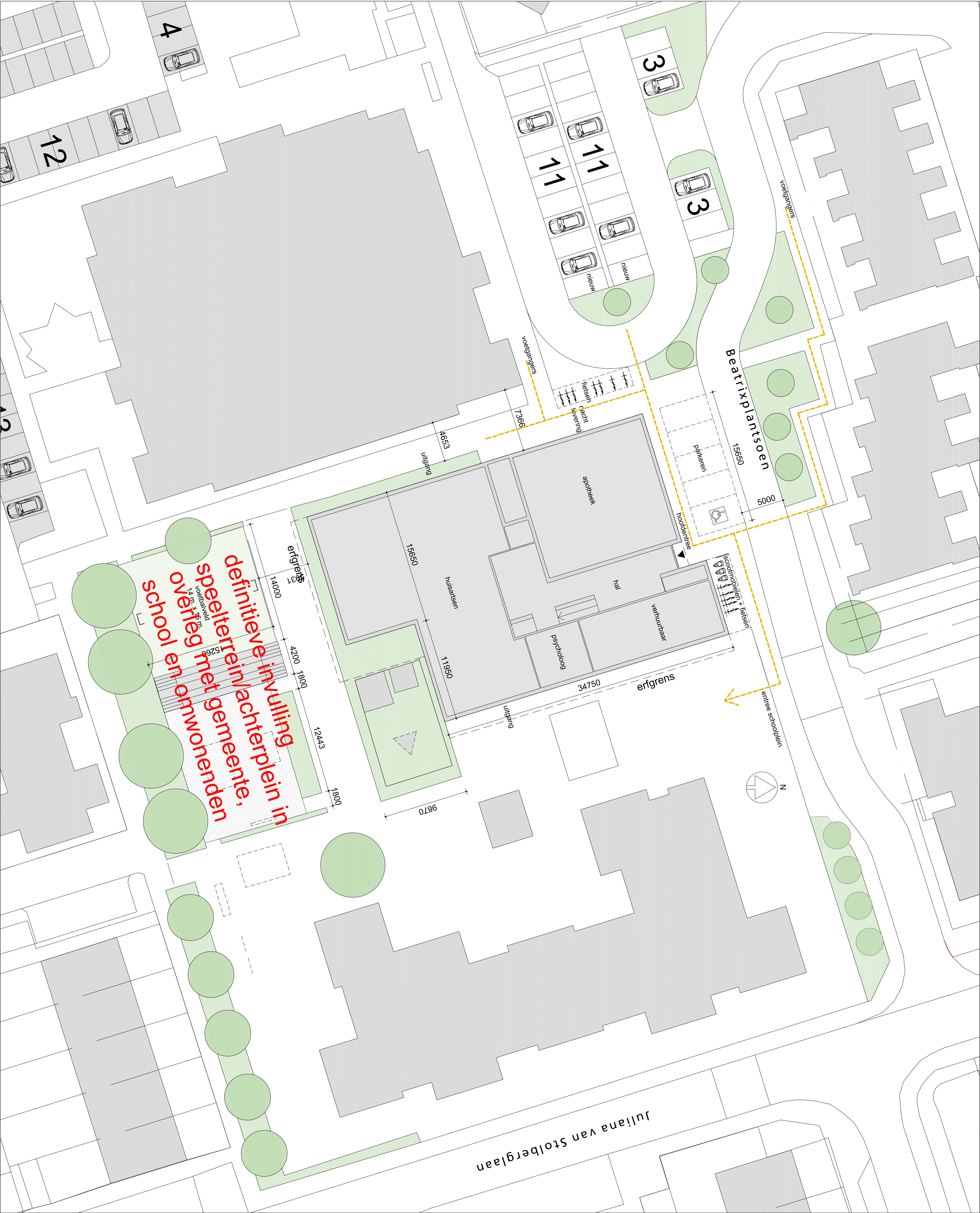
5 Conclusie

De bouw van het gezondheidscentrum heeft door de toename van het verhard oppervlak gevolgen voor het watersysteem. Het project en de gevolgen voor de waterhuishouding wordt conform beleid met het waterschap afgestemd. Maatregelen die genomen kunnen worden voor de compensatie van de toename van het verhard oppervlak zijn:

- een compensatie van 51,4 m² wateroppervlakte langs de sloot aan de noordzijde van het plangebied.
- het terugbrengen van onverhard oppervlak (gras en groen) aan de zuidzijde van het gebouw (het achterterrein). Hier kan een plaat asfalt van 330 m² worden vervangen.
- compensatie op plaatsen langs sloten binnen hetzelfde peilgebied of op plaatsen die in het nieuwe centrumplan worden aangewezen voor waterdoeleinden.

Met deze maatregelen ontstaat een watersysteem dat geschikt is voor de bouw van het gezondheidscentrum.

Bijlage 1 Tekening nieuwe situatie



op ten noort biljdenstein
ARCHITECTEN EN ADVISEURS

Lid BNA / ONRI
Lunettenbaan 51
Postbus 4020
3502 HA Utrecht
T 030 750.9.750
F 030 750.9.751
www.onb.nl
info@onb.nl

Opdrachtgever
Woningbouwvereniging 'Lopik'

Project
Medisch Centrum Lopik

Onderwerp
12 definitief ontwerp
nieuwe situatie

Schaal
1:200

Formaat
A1

Getekend
FHS

Gebouwd
FHS

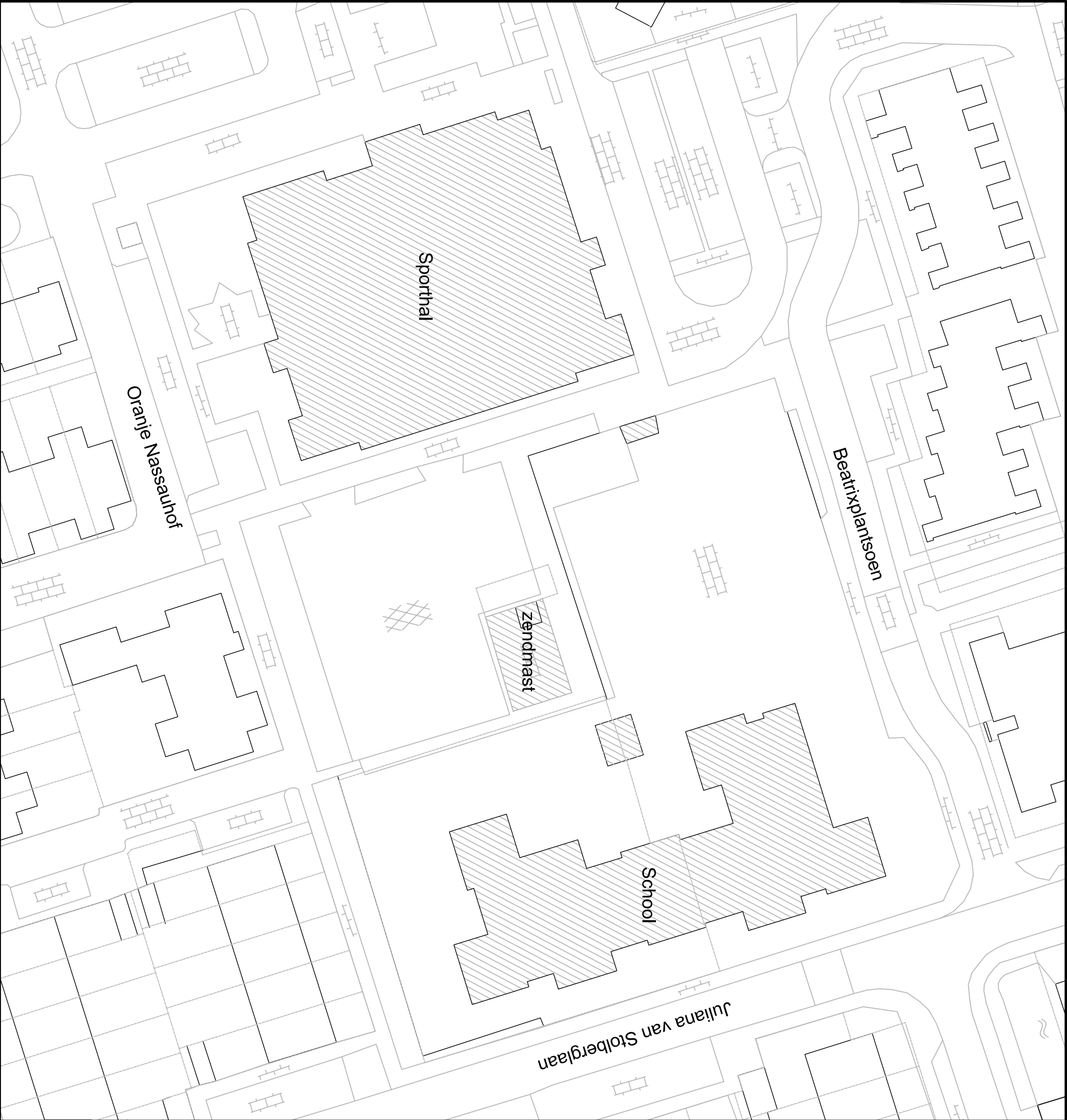
Datum
10-2-2010

Datum gewijzigd
8-10-6-2010

Projectnummer
328301

Bladnummer
202 B

Bijlage 2 Tekening bestaande situatie



OPDRACHTGEVER	
Woningbouwvereniging Lopik	
PROJECT NR	BILAGE
10L066	1
TITEL	
Overzichtstekening bestaande situatie	
Beatrixplantsoen ong. te Lopik	

GEF	ing. M. Jacobs
GEZ	dis. R.N. van Rijnsoever
DATUM	24 februari 2010
SCHAAL	1 : 500 bij A3



Bijlage 3 Historie verhard/ onverhard oppervlak

Kadastrale kaart



SCALE 1 : 1.000

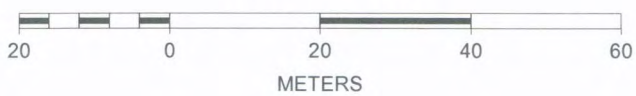


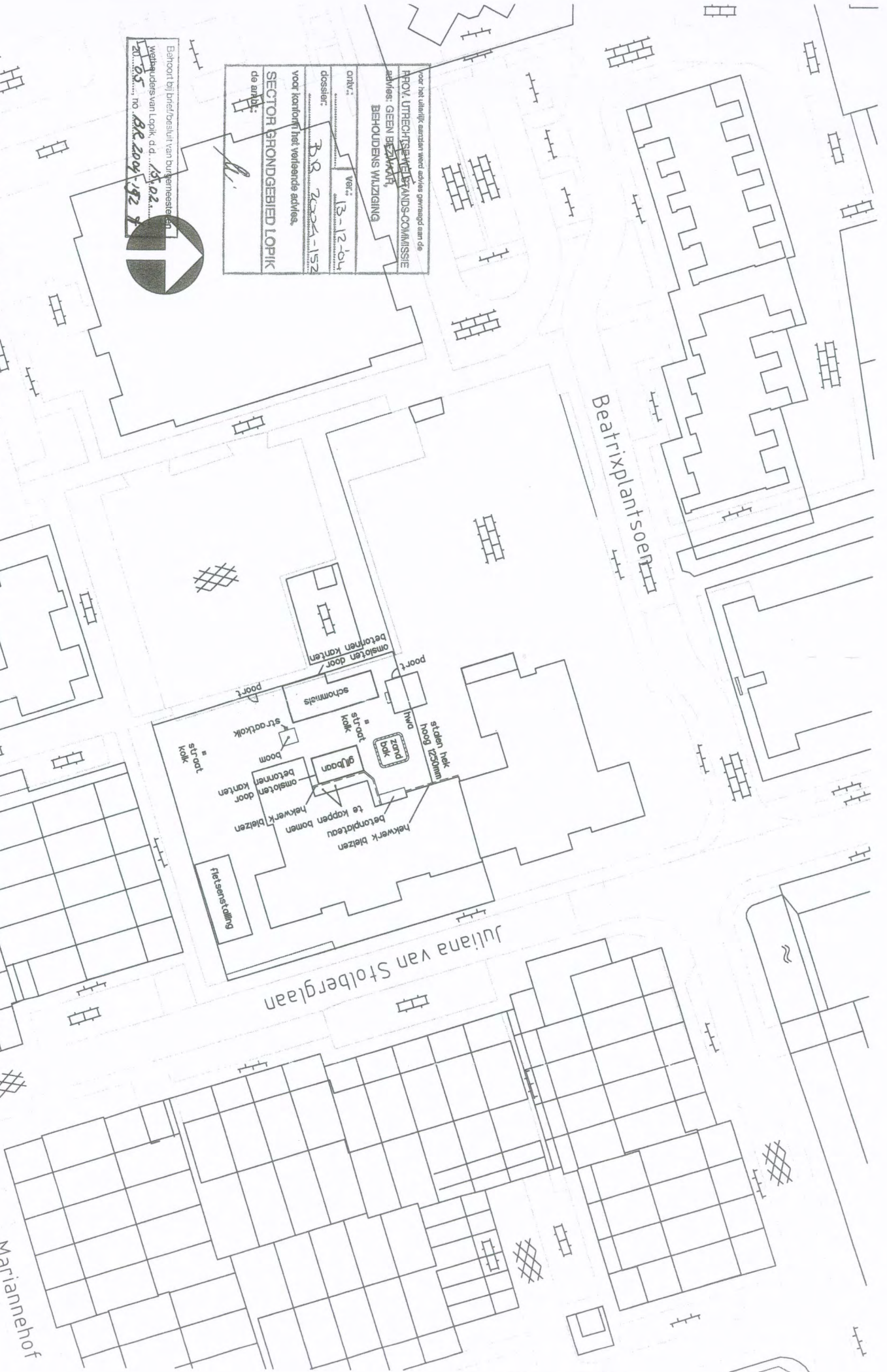
foto 2001



SCALE 1 : 1.000



foto 2007



voor het uiterlijk sanden wordt advies gevraagd aan de
 PROV. UTRECHTSE WERKZAAMSCOMMISSIE
 advies: GEEN BEZWAAR
 BEHOUDENS WILZIGING
 ONTV.: Ver.: 13-12-04
 dossier: B.R. 2004-152
 voor kortomf. het verleende advies.
 SECTOR GRONDGEBIED LOPIK
 de afd.: B.

Bahtoot bij brief/besluit van burgemeester en
 wethouders van Lopik, d.d. 15.02.05
 no. BR.2004-152



Topos Architecten bv Postbus 37 2740 AA Waddinxveen telefoon 082 - 39 43 44 fax 082 - 39 58 78 e-mail info@toposarchitecten.nl
 http://www.toposarchitecten.nl

Schaal 1:500

Datum 08-11-2004

Projectnummer 0317

Bloc 3.01A

1 E MIV 2002

Mariannenhof

BESTANDE SITUATIE BASSISSCHOOL DE NIEUWE WIEL TE LOPIK

Shak



voor het uitsnijden van de bebouwing van de
PROV. UTRICHTSE WESLANDS-COMMISSIE
aanw. GEEN BEZWAAR
BEHOUDENS WILDE
ontv.: Ver.: 13-12-04
dossier: BR 2004-152
voor konform het verleende advies
SECTOR GRONDGEBIED LOPIK
de ambt.

Behoort bij brief/besluit van burgemeester en
wethouders van Lopik, d.d. 05-02-2005
no. 002.004-152

Topos Architecten bv Postbus 37 2740 AA Veldhoven telefoon 082 - 39 43 44 fax 082 - 39 58 78 e-mail info@toposarchitecten.nl
NIEUWE SITUATIE BASSISSCHOOL DE NIEUWE WIEL TE LOPIK
http://www.toposarchitecten.nl
Schol 1:500
Datum 08-11-2004
Projectnummer 0317
Blad 3.21A

Bijlage 4 Overzicht waterhuishouding Lopikerwaard

