

wijzigingsplan bestemmingsplan Centrum

Brede School Oude Dorp

Gemeente Leiderdorp

INHOUD

1	INLEIDING	1
1.1	AANLEIDING EN DOELSTELLING	1
1.2	LIGGING WIJZINGSGEBIED	2
1.3	GELDEND BESTEMMINGSPLAN EN VOORSCHRIFTEN	3
1.4	LEESWIJZER TOELICHTING	3
2	HET PLAN	5
2.1	INLEIDING	5
2.2	BESCHRIJVING VAN PLANGEBIED EN OMGEVING	5
2.3	PLANBESCHRIJVING	7
2.4	TOETS AAN WIJZIGINGSREGELS	9
3	UITVOERBAARHEID	10
3.1	INLEIDING	10
3.2	BELEID	10
3.3	MILIEU	15
3.4	WATER	21
3.5	ARCHEOLOGIE	23
3.6	ECOLOGIE	23
3.7	VERKEER EN PARKEREN	24
3.8	ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID	24
4	WIJZE VAN BESTEMMEN	25
5	DE PROCEDURE	27

Bijlagen

- Notitie 'gevolg uitbreiding school voor geluid in de omgeving'; Witteveen+Bos; projectcode LD42-1; d.d. 17 juni 2010;
- Verkennend Bodemonderzoek Kastanjelaan 6 te Leiderdorp; Adverbo B.V.; kenmerk 10.10.2917.2125; d.d. 25 maart 2010;
- Luchtadvies locatie Brede school Kastanjelaan; Milieudienst West-Holland; d.d. 17 juni 2010;
- Programma van Eisen Archeologische opgraving en archeologische begeleiding Plangebied Kastanjelaan te Leiderdorp; RAAP; projectcode 13937LDKL5;
- Kastanjelaanschool te Leiderdorp - Toetsing in het kader van de Flora- en faunawet; Van der Goes en Groot; d.d. 2010;
- Verkeersonderzoek Brede School Oude Dorp; VIA; projectcode VNL0547_802-R03; d.d. 13 maart 2009;

1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING EN DOELSTELLING

Het gemeentelijk onderwijsbeleid van Leiderdorp is gericht op het aan het onderwijs aanreiken van mogelijkheden waarin het onderwijs tot zo goed mogelijke prestaties komt. In aansluiting hierop is het initiatief genomen om het huidige schoolgebouw aan de Kastanjelaan 6 in het Oude Dorp te vervangen door de nieuwbouw van een brede school. Dit initiatief voor een brede school bestaat al langere tijd. In het algemeen geldt voor een brede school dat de schoolfunctie aangevuld wordt met andere functies, zoals een zorgfunctie, een opvangfunctie, een sportfunctie of een wijkfunctie. De precieze invulling is doorgaans afhankelijk van de specifieke kenmerken en behoeften in de wijk waar de school staat. Wat dat betreft geldt het volgende voor het initiatief voor de Brede School Oude Dorp (BSOD) aan de Kastanjelaan 6 in Leiderdorp:

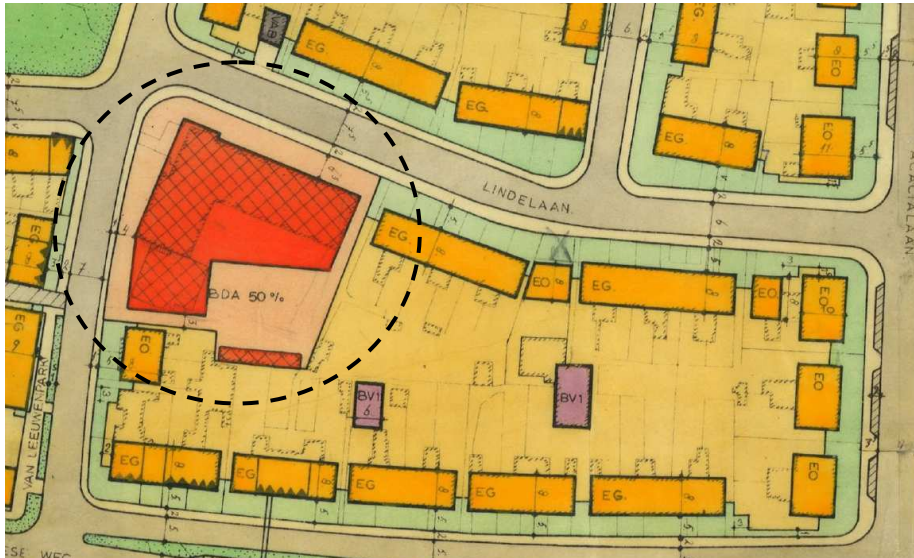
De Brede School Oude Dorp is ontstaan naar aanleiding van de aanvraag van het protestants christelijk schoolbestuur in Leiderdorp voor nieuwbouw en uitbreiding van de Kastanjelaanschool. Dit is nodig, omdat de afschrijvingstermijn van 60 jaar is overschreden. Bovendien is de huidige Kastanjelaanschool uit zijn jasje gegroeid. Er zijn onvoldoende lokalen en mogelijkheden voor de activiteiten van de school. Op dit moment is een deel van de Kastanjelaanschool tijdelijk elders gehuisvest. Ook voor de kinderopvangvoorziening aan de Willem de Zwijgerlaan in het Oude Dorp is vervangende nieuwbouw en uitbreiding noodzakelijk. Met de BSOD wordt met vervangende nieuwbouw voorzien in het combineren van de Kastanjelaanschool, kinderopvang en naschoolse opvang.

Doelstelling

Voor de locatie Kastanjelaan 6 vigeert het bestemmingsplan Centrum 1979 van de gemeente Leiderdorp. De locatie heeft op grond van dit bestemmingsplan de bestemming "Bijzondere doeleinden, al dan niet met bijbehorende erven (BDA, BDB, BDC)". Deze bestemming laat de gebruiksfuncties van de brede school toe. Voor de bebouwing geldt daarentegen dat de beoogde nieuwbouw een grotere omvang heeft dan op grond van de bouwvoorschriften bij recht is toegestaan. Voor die grotere omvang is in het bestemmingsplan een wijzigingsbevoegdheid ex artikel 11 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO) opgenomen. Bepaald is dat de voorgeschreven maatvoering met ten hoogste 10% mag worden gewijzigd. Onderhavig wijzigingsplan is met het oog hierop opgesteld. Het vormt de planologisch-juridische regeling voor de vergroting van de maatvoering.

1.2 LIGGING WIJZINGSGBIED

Het wijzigingsgebied ligt in de wijk Kerkwijk van Leiderdorp en betreft de huidige schoollocatie aan de Kastanjelaan 6. Het perceel ligt op de hoek van de kruising Kastanjelaan - Lindelaan. De begrenzing van het wijzigingsgebied wordt gevormd door de huidige bestemmingsgrens van de bestemming "Bijzondere doeleinden, al dan niet met bijbehorende erven (BDA, BDB, BDC)" zoals bepaald in het bestemmingsplan "Centrum". Op navolgende afbeeldingen is de ligging van het gebied en de begrenzing van het gebied aangegeven.



Uitsnede vigerende bestemmingsplankaart Centrum t.p.v. wijzigingslocatie (BDA)



Grens Wijzigingsgebied



1.3 GELDEND BESTEMMINGSPLAN EN VOORSCHRIFTEN

De basis voor dit wijzigingsplan is het bestemmingsplan "Centrum" (verder te noemen: het moederplan). Dit bestemmingsplan is vastgesteld door de raad van de gemeente Leiderdorp op 27 augustus 1979 en goedgekeurd door Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland op 28 juli 1981. Voor het perceel Kastanjelaan 6 is de bestemming "Bijzondere doeleinden, al dan niet met bijbehorende erven (BDA, BDB, BDC)" van toepassing en aan het gebied is de aanduiding "BDA" toegekend. In artikel 11 van het bestemmingsplan Centrum is bepaald dat gronden met deze bestemming bestemd zijn voor gebouwen van bijzondere aard (zoals scholen, kerken, ziekenhuizen, verenigingsgebouwen en gebouwen voor sociale en culturele doeleinden), met de daarbij behorende bijgebouwen, dienstwoningen, tuinen, parkeerterreinen, speelterreinen en andere bouwwerken, met dien verstande dat:

- a de bebouwde oppervlakte van een bouwperceel niet meer mag bedragen dan door het op de kaart aangegeven bebouwingspercentage, binnen de bestemming is aangegeven;
-> Voor het perceel Kastanjelaan 6 geldt een percentage van 50%.
- b de gebouwen uitsluitend mogen worden opgericht binnen de op de kaart aangegeven bebouwingsvlakken;
-> Aan het perceel Kastanjelaan 6 zijn twee bebouwingsvlakken toegekend die gezamenlijk een oppervlakte hebben van 1.213 m²;
- c de goothoogte van de hoofdgebouwen ten hoogste mag bedragen:
 - 1 voor de klasse A 5 m;
 - 2 voor de klasse B 10 m;
 - 3 voor de klasse C 15 m;*-> Voor het perceel Kastanjelaan 6 geldt klasse A: max. goothoogte van 5m;*
- d de hoogte van de hoofdgebouwen ten hoogste 5 m meer mag bedragen dan de maximaal toelaatbare goothoogte;
-> Voor het perceel Kastanjelaan 6 geldt een maximale hoogte van 10 m;
- e de goothoogte van de bijgebouwen ten hoogste 3.40 m mag bedragen;
- f ten behoeve van ieder hoofdgebouw één dienstwoning mag worden gebouwd met een inhoud van ten hoogste 500 m³;
- g de goothoogte van een dienstwoning ten hoogste 6 m mag bedragen, indien zij als afzonderlijk bouwelement wordt gebouwd;
- h ten behoeve van detailhandelsdoeleinden geen gebouwen mogen worden gebouwd;

In de voorschriften is in artikel 42 bepaald dat burgemeester en wethouders overeenkomstig het bepaalde in artikel 11 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening bevoegd zijn om de voorgeschreven maatvoeringen voor gebouwen met ten hoogste 10% te wijzigen, indien dit in verband met ingekomen bouwplannen nodig is. Maatvoering betreft oppervlaktebepalingen en hoogtebepalingen.

1.4 LEESWIJZER TOELICHTING

Voorliggend bestemmingsplan bevat voorschriften, een toelichting en een plankaart. De toelichting is als volgt opgebouwd. Na dit inleidende hoofdstuk wordt in hoofdstuk 2 het plan zelf beschreven. In hoofdstuk 3 wordt de haalbaarheid van het plan behandeld met

thema's als beleid, milieu, water, archeologie, ecologie, verkeer en parkeren en economische uitvoerbaarheid. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de wijze van bestemmen. Hierin worden de bepalingen in de voorschriften uitgelegd. Tenslotte komt in het vijfde en laatste hoofdstuk de maatschappelijke haalbaarheid aan de orde. De voorschriften en de plankkaart vormen de juridisch bindende elementen van het bestemmingsplan.

2 HET PLAN

2.1 INLEIDING

Al langere tijd zijn er plannen voor de realisatie van een brede school in Oude Dorp. De brede school was oorspronkelijk gepland aan de Ericalaan. Die plannen zijn in 2005 stilgelegd, mede vanwege bezwaren rondom de ligging nabij de snelweg. Vervolgens is voor de Kastanjelaan een haalbaarheidsonderzoek uitgevoerd om op deze locatie de Brede School Oude Dorp te bouwen. Dit heeft er toe geleid dat de gemeenteraad op 20 april 2009 heeft besloten dat op de huidige plek van de PC Basisschool Kastanjelaanschool (Kastanjelaan 6) een nieuwe, brede school wordt gebouwd. De nieuwbouw gaat onderdak bieden aan de Protestants Christelijke Basisschool Kastanjelaan (PCSV) en Stichting Kinderopvang Leiderdorp (SKL) voor wat betreft de functies peuteropvang, kinderdagverblijf en buitenschoolse opvang.

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de omgeving waarin het plan wordt ingepast. Vervolgens wordt ingegaan op het ruimtelijk ontwerp en de mate waarin dit ruimtelijk ontwerp voldoet aan de wijzigingsregels zoals opgenomen in artikel 42 van het moederplan.

2.2 BESCHRIJVING VAN PLANGEBIED EN OMGEVING

Omgeving

De Kastanjelaan ligt in de wijk Kerkwijk in Leiderdorp. De bebouwing in deze wijk is in de periode voor de tweede wereldoorlog gebouwd¹. In de eerste helft van de twintigste eeuw zijn diverse complexen in het kader van de volkswoningbouw gerealiseerd. Velen daarvan kunnen worden getypeerd als tuindorpen. Kenmerkend is dat ze oorspronkelijk als samenhangend geheel zijn ontworpen met specifieke architectonisch / stedenbouwkundige kenmerken. Bepalend voor de Kerkwijk zijn de rijwoningen met langskappen die een harmonieus geheel vormen met de "groene" inrichting van de straten. Kenmerkend voor de bebouwing is de toepassing van de traditionele donkerrode baksteen, de vele erkers en de verbijzondering van de bebouwing op de koppen van de rijen woningen. Bijzonder is de totstandkoming van wijken uit deze tijd: omdat het vrij duur was hele straten in één keer te ontwikkelen, groeide de bouw van een aantal woningen geleidelijk uit tot een straat of buurt. Wanneer de ontwikkelaar veel geld had kon hij meer woningen in één keer bouwen, zo niet, dan duurde de aanleg van een straat veel langer.

Huidige situatie Kastanjelaan 6

In de huidige situatie staat aan de Kastanjelaan 6 de bebouwing van de Protestants Christelijke Basisschool Kastanjelaan. Het betreft een hoekvormig gebouw van één bouwlaag met kap. Een zijde van het gebouw ligt in de Kastanjelaan en een zijde ligt in de Lindelaan. De gebouwszijde die in de Lindelaan ligt, vormt tezamen met de naastliggende rijwoningen een min of meer strakke rooilijn. De gebouwszijde die in de Kastanjelaan ligt wijkt ten opzichte de naastliggende woonbebouwing iets uit waardoor sprake is van enige

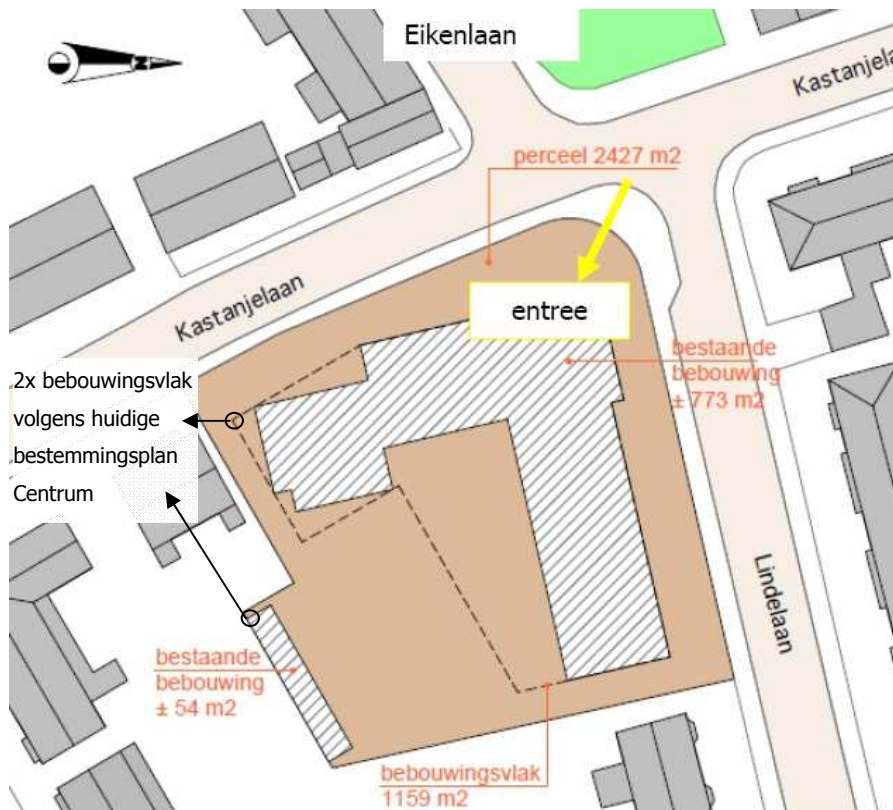
¹ Bron: Welstandnota Leiderdorp

“verruiming” in de rooilijn. Bovendien zijn aan deze zijde meerdere bouwdelen te onderscheiden. Op het achterterrein is aan de zuidzijde van het perceel een bebouwingstrook (buitenbergingen) aanwezig.



Luchtfoto bebouwingsemble Lindelaan - Kastanjelaan - rooilijnen

Het perceel Kastanjelaan 6 heeft een omvang van circa 2.427 m². De oppervlakte van de bestaande bebouwing bedraagt circa 773 m² voor wat betreft het schoolgebouw en circa 54 m² voor wat betreft de achterliggende bebouwingstrook. Op navolgende afbeelding is met een stippellijn aangegeven wat de omvang van het bebouwingvlak mag zijn volgens het huidige bestemmingsplan (zie ook paragraaf 1.2 en 1.3), namelijk 1.159 m² + 54 m² = 1.213 m². Dit komt overeen met 50% van het perceel.



Bestaande inrichting met te onderscheiden oppervlakten

2.3 PLANBESCHRIJVING

Het bouwplan

Het bestaande schoolgebouw wordt gesloopt en vervangen door nieuwbouw met een grotere omvang. Voor het bepalen van de omvang is uitgegaan van de visie van de directies van de PCSV en de SKL. Hierin wordt benadrukt dat beide instellingen een maximale vorm van samenwerking willen bereiken. Naar buiten toe wordt de nieuwbouw als één geheel gepresenteerd voor kinderen van 0-12 jaar. Er wordt zoveel mogelijk gezamenlijk gebruik gemaakt van de ruimtes, middelen en personen. De benodigde ruimte voor de jongste kinderen wordt zoveel mogelijk op de begane grond geconcentreerd. In het nieuwe gebouw komt op de eerste verdieping een centrale ruimte die het hart van de school wordt en waaraan de lokalen gekoppeld zijn. Op basis van deze visie en een stedenbouwkundige massastudie² is een ruimtelijk-functioneel Programma van Eisen³ opgesteld. Hierbij is gezocht naar een oplossing om binnen het toegestane bebouwingsoppervlak te blijven. Het ruimtelijk programma voor een nieuwe school met kinderdagverblijf en naschoolse opvang eist een efficiënte indeling en situering van de diverse functies. De massastudie waarin oppervlak van het bestaande kavel is afgezet tegen het benodigde vloeroppervlak in het nieuwe gebouw, heeft tot de conclusie geleid dat ten minste twee lagen op het beschikbare bebouwingsvlak nodig zijn, aangevuld met een beperkte derde laag onder de kap. Inpassing van het bestaande gebouw, zonder vergroting van de begane grond, leidt tot onvoldoende oppervlak. Bovendien leidt dit tot een ongewenste stapeling van verdiepingen. Door stapelen op het oude gebouw zal ook het karakter van het bestaande gebouw verloren gaan. Ook in technische zin dient een en ander te worden opgemerkt. Aangetekend wordt dat de huidige fundering en constructie niet geschikt zijn voor stapeling. Dit leidt ofwel tot onmogelijkheden, dan wel tot extreme kosten. De kwaliteit van het bestaande gebouw wordt mede ontleend aan de eigenschappen van de voor- en achtergevels. Bij noodzakelijke vergroting van de begane grond zullen de achtergevels wegvallen, door aanbouw op het plein. De huidige indeling is daarmee, i.v.m. daglichttoetreding, niet bruikbaar. De gevels zullen hierdoor tevens geheel aan het gezicht onttrokken worden. Zo zouden interieur en exterieur geweld moeten worden aangedaan om te komen tot een goede efficiënte brede school. Tenslotte zijn de contouren van de school ook een beperking in het gebruik van de buitenruimte.

Bovenstaande studie is uitgewerkt tot een ontwerp waarvan het bouwvlak van de nieuwbouw van de school 1.274 m² bvo bedraagt. De goothoogte bedraagt 5 m. De overwegende bouwhoogte bedraagt 10 m. Deze hoogte is minimaal noodzakelijk om voldoende gebruiksoppervlakte op de 1^e verdieping en de 2^e verdieping te creëren voor het benodigde programma. Uitzondering hierop is de topgevel van de hoofdentree. Van deze topgevel ligt de hoogte op 11 meter. Visueel benadrukt deze hoogte de plaats van de hoofdentree, doordat de topgevel meer vrij staat ten opzichte van het hoofdvolume. Daarnaast is deze hogere nok noodzakelijk om het hoofdtrappenhuis voldoende hoogte te geven voor het bereiken van de 2^e verdieping.

De bergingen op het achterterrein, aan de zuidzijde van het perceel, hebben een oppervlakte van 60 m².

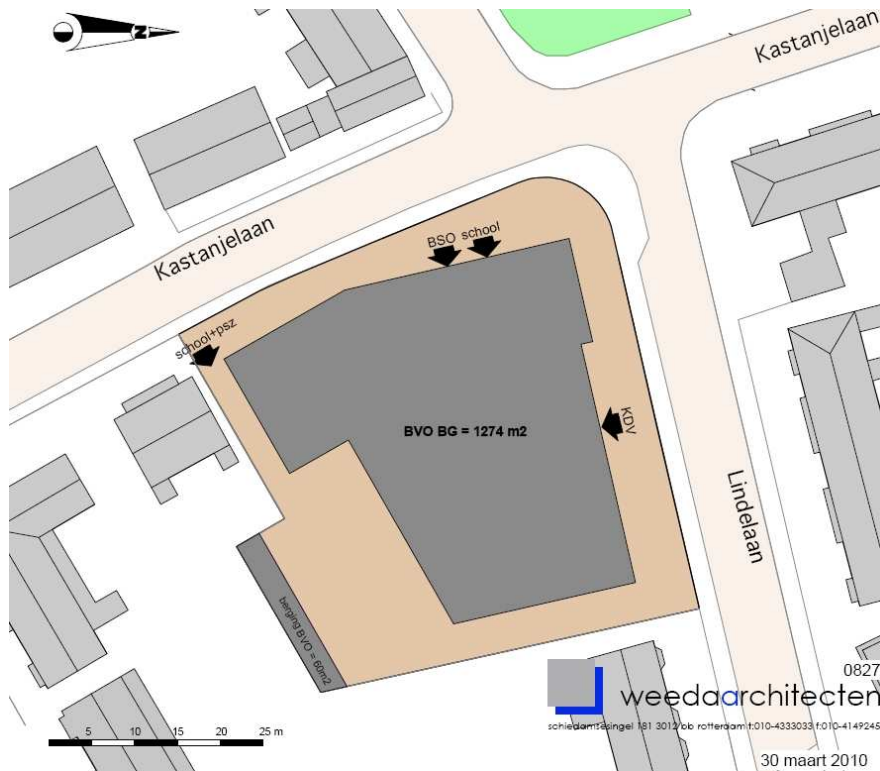
Voorliggend wijzigingsplan ziet toe op de hoogtebepaling ter plaatse van de topgevel van de hoofdentree en op de oppervlaktebepaling (zie paragraaf 2.4).

² Stedenbouwkundige massastudie Brede School Oude Dorp Kastanjelaan Leiderdorp; architectenbureau Jan Weeda; 16 oktober 2008

³ Ruimtelijk-functioneel Programma van Eisen; Stichting Brede School Nederland; projectnummer 06702A, referentienummer 1809021049R3-ARE; d.d. 7 december 2009

Ruimtelijke inpassing brede school op deze locatie

De brede school wordt op zorgvuldige wijze ingepast in de wijk. De rooilijnen van de straatgevels staan in dezelfde lijn als de bestaande bebouwing en maken zo het bouw-blok op logische wijze af. De goot- en nokhoogte van de brede school komen overeen met die van de bebouwing in de straat. Op deze wijze blijven de bestaande straatprofielen in tact en voegt de brede school zich qua schaal goed tussen de bestaande bebouwing. De bouwstijl van de brede school sluit naadloos aan op de jaren '30 architectuur van de wijk. Het plan wordt in zijn geheel voorzien van een dakkap met dakkapellen en grote goot- en dakoverstekten. In iedere straatgevel wordt de langskap onderbroken door een karakteristieke topgevel. Het materiaalgebruik en detaillering zal eveneens aansluiten op de bestaande lokale bebouwing. Op deze wijze zal de nieuwe brede school een harmonieus geheel vormen met de wijk waarin het ligt.



Nieuwe inrichting met te onderscheiden bouwvlakken



Impressie noordgevel (gevelzijde Lindelaan)



Impressie westgevel (gevelzijde Kastanjelaan)

2.4 TOETS AAN WIJZIGINGSREGELS

In deze paragraaf wordt aangegeven in welke mate dit wijzigingsplan voldoet aan de wijzigingsregels zoals opgenomen in artikel 42 van het bestemmingsplan Centrum.

Bouwmogelijkheden op grond van artikel 11 van het moederplan

- Oppervlakte (bouw)perceel = 2.427 m²;
- Hiervan mag bij recht 50% worden bebouwd = 1.213 m²;
- Realisatie van bebouwing met een maximale oppervlakte van 1.213 m² dient binnen de op de plankaart aangegeven bebouwingsvlakken te geschieden;

Wijzigingsbevoegdheid ex artikel 11 WRO

In de voorschriften is in artikel 42 bepaald dat burgemeester en wethouders overeenkomstig het bepaalde in artikel 11 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening bevoegd zijn om de voorgeschreven maatvoeringen voor gebouwen met ten hoogste 10% te wijzigen, indien dit in verband met ingekomen bouwplannen nodig is. Maatvoering betreft oppervlaktebepalingen en hoogtebepalingen.

Maatvoering m.b.t. bebouwingspercentage

- Huidige maatvoering m.b.t. oppervlakte bebouwing = 50% van het bouwperceel;
- Wijziging van 10% van de oppervlaktemaatvoering = 10% van 50% = 5%
- Burgemeester en wethouders zijn bevoegd om het huidige maximale bebouwingspercentage van 50% ten hoogste te wijzigen in 55%.
- De oppervlakte van het bouwperceel bedraagt 2.427 m². Hiervan mag na uitoefening van de wijzigingsbevoegdheid 55% worden bebouwd. Het maximale bebouwingsoppervlak bedraagt in dat geval 1.335 m². Dit bebouwingsoppervlak zal binnen de op de plankaart aangegeven bebouwingsvlakken moeten geschieden. Dit betekent dat de bebouwingsvlakken daar op afgestemd moeten worden.
- Toets: Zoals in voorgaande afbeelding "Nieuwe inrichting met te onderscheiden bouwvlakken" is aangegeven, bedraagt het nieuwe bebouwingsoppervlak 1.274 m² + 60 m² = 1.334 m². Dit komt overeen met de maximale oppervlaktemaatvoering na uitoefening van de wijzigingsbevoegdheid.

Maatvoering m.b.t. hoogten

- Huidige maatvoering m.b.t. de goothoogte = 5 m;
- Toets: de goothoogte van de nieuwbouw bedraagt maximaal 5 m en past binnen de huidige voorschriften;
- Huidige maatvoering m.b.t. de hoogte van het hoofdgebouw = 10 m;
- Wijziging van 10% van de hoogtemaatvoering = 10% van 10 m = 1 m;
- Burgemeester en wethouders zijn bevoegd om het huidige maximale hoogte van het hoofdgebouw ten hoogste te wijzigen in 11 m;
- Toets: de overwegende hoogte van de nieuwbouw van het hoofdgebouw bedraagt maximaal 10 m en past binnen de huidige voorschriften. Een klein deel van de nieuwbouw bedraagt maximaal 11 m, namelijk de topgevel van de hoofdentree. Die maatvoering komt overeen met de maximale hoogtemaatvoering na uitoefening van de wijzigingsbevoegdheid.

Conclusie: Voor het bouwplan van de vervangende nieuwbouw, is wijziging van de oppervlaktemaatvoering en hoogtemaatvoering noodzakelijk. Artikel 42 van het bestemmingsplan Centrum biedt die mogelijkheid.

3 UITVOERBAARHEID

3.1 INLEIDING

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de haalbaarheid van het wijzigingsplan voor wat betreft de milieuaspecten, water, archeologie, ecologie, verkeer en parkeren. Allereerst wordt echter kort ingegaan op het voor onderhavig wijzigingsplan relevante planologische beleidskader.

3.2 BELEID

3.2.1 *Rijksbeleid*

Nota Ruimte

In de Nota Ruimte is het nationaal ruimtelijk beleid vastgelegd tot 2020. Bovendien bevat het een doorkijk op de langere termijn, namelijk de periode 2020-2030. De nota Ruimte vervangt de ruimtelijk relevante rijksnota's c.q. de planologische kernbeslissing (PKB's) behorende bij de Vierde Nota Ruimtelijke Ordening Extra (en de actualisering daarvan in de Vinac) en het Structuurschema Groene Ruimte.

De Nota Ruimte bevat de visie van het kabinet op de ruimtelijke ontwikkeling van Nederland en bevat de ruimtelijke bijdrage aan een sterke economie, een veilige en leefbare samenleving en een aantrekkelijk land. Het schept ruimte voor ontwikkeling, uitgaande van het motto "decentraal wat kan, centraal wat moet" en verschuift het accent van het stellen van ruimtelijke beperkingen naar het stimuleren van gewenste ontwikkelingen. De nota ondersteunt gebiedsgerichte ontwikkeling.

Realisatieparagraaf Nationaal ruimtelijk beleid

In juni 2008 heeft het kabinet de Realisatieparagraaf Nationaal ruimtelijk beleid vastgesteld. Deze paragraaf geeft inzicht in welke nationale belangen het kabinet heeft gedefinieerd en op welke wijze het rijk deze wil verwezenlijken. In het bijzonder welke belangen zullen worden gewaarborgd in de amvb Ruimte. De Realisatieparagraaf krijgt de status van structuurvisie en wordt als het ware toegevoegd aan de Nota Ruimte en overige PKB's. In de realisatieparagraaf zijn de volgende Nationale Ruimtelijke belangen uit de Nota Ruimte opgenomen, het betreft onder andere de volgende aspecten:

- Bundeling van verstedelijking en economische activiteiten. Hieronder wordt verstaan de optimale benutting van bestaand bebouwd gebied, regime voor nieuwbouw in het buitengebied (inclusief uitzonderingsbepaling voor recreatiecomplexen) en locatiebeleid bedrijven en voorzieningen;
- Ecologische Hoofdstructuur: basisbescherming bruto begrensde gebieden, netto begrenzing en 'nee, tenzij'-regime (incl. mitigeren, compenseren, salderen en herbegrenzen), regime voor omzetting recreatiewoningen, aanmerking windenergie en aardgas als van groot openbaar belang en regime voor verharding van defensie terreinen groter dan 5 hectare;
- Nationale landschappen: begrenzing. 'Ja, mits'-regime (kernkwaliteiten, migratiesaldo nul, ruimte voor aanwezige bedrijvigheid, tegengaan grootschalige verstedelij-

king) en planologische bescherming werelderfgoederen Nieuwe Hollandse Waterlinie en de Stelling van Amsterdam.

Water

Voor wat betreft het Rijksbeleid ten aanzien van water, wordt verwezen naar de waterparagraaf 3.4 van deze toelichting.

Situatie plangebied en conclusie

Het plangebied betreft bestaand stedelijk gebied waarin een bestaand schoolgebouw wordt vervangen door een nieuw schoolgebouw. Het gebied maakt geen deel uit van de Ecologische Hoofdstructuur of een Nationaal landschap. Het rijksbeleid vormt geen belemmering voor dit bestemmingsplan.

3.2.2 Provinciaal beleid

Provinciale ruimtelijke structuurvisie 2020 (2004)

Het scala aan visies en beleidsnota's in een complexe beleidsomgeving heeft bij Provinciale Staten de behoefte doen ontstaan aan een provinciedekkende ruimtelijke visie. De structuurvisie is ook vanuit de zogenoemde lagenbenadering opgebouwd. Door de lagenbenadering als uitgangspunt voor het ruimtelijk beleid te nemen wordt het mogelijk het belang van bodem, water en groen meer accent te geven en functies als wonen en werken beter te koppelen aan de kenmerken van de ondergrond en aan het infrastructurele netwerk.

De toekomst van de provincie Zuid-Holland is nauw verbonden met die van de hogere schaalniveaus. Zowel economisch als maatschappelijk zijn er steeds meer relaties en netwerken die de schaal van stadsgewesten overstijgen en zich gaandeweg op het niveau van Europese regio's afspelen. Deze trend heeft ook een bestuurlijke uitwerking gekregen in de vorm van diverse bestuurlijke samenwerkingsverbanden.

De structuurvisie is globaal samen te vatten in twee termen: de versterking van de stedelijke netwerken en de versterking van de waterrijke cultuur- en natuurlandschappen. In het verlengde hiervan stelt de structuurvisie twee ruimtelijke ambities centraal. In de eerste plaats is dat de schaalessprong en differentiatie in gebieden en netwerken. In de tweede plaats is dat het streven naar het duurzaam versterken en het onderling beter verbinden van stad en land.

Naast sectorale opgaven als groenblauw, infrastructuur, wonen en werken brengt de structuurvisie voor het gehele grondgebied van de provincie een groot aantal strategische opgaven en projecten met zich mee. De opgaven zijn gerangschikt naar zes thema's die op het schaalniveau van de provincie van bijzonder belang zijn. Voorliggend wijzigingsplan betreft bestaand stedelijk gebied. Doelstelling is een bestaand schoolgebouw te vervangen door de nieuwbouw van een brede school. Dit sluit uit aan bij het provinciale structuurvisiethema 'Transformatie en vernieuwing stedelijk gebied', onderdeel 'Herstructurering stedelijk gebied'. Dat thema is gericht op het bieden van een bovenregionaal kader voor integrale vernieuwing van stadswijken, gericht op kwaliteitsverbetering van de woonomgeving met verbetering van de leefbaarheid. Hiermee past het wijzigingsplan binnen het beleid van de provinciale ruimtelijke structuurvisie 2020.

Streekplan Zuid-Holland West, 19 februari 2003

Op 19 februari 2003 is het streekplan Zuid-Holland West vastgesteld. Eén van de functies van het streekplan is toetsing. Het streekplan geeft aan welke ontwikkelingen wel en niet gewenst zijn en waaraan plannen getoetst moeten worden wanneer particulieren, maatschappelijke organisaties, overheden, maar ook de provincie zelf met initiatieven komen voor uitvoering. Het plangebied is op de streekplankaart aangegeven als bestaand "stads- en dorpsgebied".



Uitsnede streekplankaart

Ten aanzien van bestaand stads- en dorpsgebied wordt gesteld dat de aanwezige potenties voor verdichting, vernieuwing en herstructurering zoveel mogelijk dienen te worden benut. De karakter- en structuurbepalende niet bebouwde ruimten dienen daarbij te worden gehandhaafd.

Ontwerp Provinciale Structuurvisie en verordening Ruimte (2009)

De provincie ontwikkelt een integrale structuurvisie voor de ruimtelijke ordening in Zuid-Holland. In deze Visie op Zuid-Holland beschrijft de provincie haar doelstellingen en provinciale belangen. De structuurvisie geeft een doorkijk naar 2040 en de visie voor 2020 met bijbehorende uitvoeringsstrategie. De nieuwe Structuurvisie vervangt de huidige vier streekplannen van Zuid-Holland. De provincie heeft verschillende instrumenten om provinciale belangen veilig te stellen. Zaken die generiek van aard zijn (relevant voor alle gemeenten of een bepaalde groep gemeenten) en in eerste instantie vooral een werend of beperkend karakter hebben worden middels de Verordening Ruimte vastgelegd. Gedeputeerde Staten hebben de Ontwerp Provinciale Structuurvisie en de bijbehorende Ontwerp Provinciale Verordening op 3 november 2009 vastgesteld.

Na een periode van inspraak, stellen Provinciale Staten naar verwachting eind juni 2010 de Structuurvisie, de verordening Ruimte en de Uitvoeringsagenda definitief vast.

De kern van ontwerp Provinciale Structuurvisie is een samenhangend stedelijk en landschappelijk netwerk realiseren. Hierin is het goed wonen, werken en leven voor de inwoners. Deze toekomstige ruimtelijke inrichting versterkt de economische concurrentiepositie. Duurzame ontwikkeling en klimaatbestendigheid zijn belangrijke pijlers. Goede bereikbaarheid, een divers aanbod van woon- en werkmilieus in een aantrekkelijk landschap met ruimte voor natuur en water zijn kenmerkend voor de provincie.

De verordening geeft de provinciale voorwaarden aan ontwikkelingen. Voor bestemmingsplannen voor gebieden binnen de bebouwingscontouren gelden in de verordening geen aanvullende regels. Het provinciale beleid heeft dan ook geen consequenties voor

onderhavig wijzigingsplan. Bovendien behoeft onderhavig wijzigingsplan geen goedkeuring van de provincie.

Water

Voor wat betreft het provinciale beleid ten aanzien van water, wordt verwezen naar de waterparagraaf 3.4 van deze toelichting.

Conclusie

Het plangebied betreft bestaand stedelijk gebied waarin een bestaand schoolgebouw wordt vervangen door een nieuw schoolgebouw. Zoals in paragraaf 2.3 is weergegeven, wordt de nieuwbouw in haar omgeving ingepast door aan te sluiten bij de bestaande bebouwingskarakteristieken. Het plan is niet in strijd met provinciaal beleid.

3.2.3 **Gemeentelijk beleid**

"Toekomstvisie Leiderdorp 2015" en "Visiedocument Onderwijs in beweging"

Voor Leiderdorp is een toekomstvisie opgesteld welke is vastgesteld door de raad d.d. 3 september 2001. Hiermee is een raamwerk voor de toekomst van Leiderdorp tot stand gekomen. Dat raamwerk dient verder ingevuld en uitgewerkt te worden in de vorm van meerjarenontwikkelingsprogramma's. Doelstellingen van de toekomstvisie zijn:

- het creëren van een echte gemeenschap met een eigen identiteit;
- het versterken van het woon- en leefklimaat;
- een intensieve samenwerking met de regiogemeenten;
- van de gemeente een klantgerichte organisatie maken waarin participatie van en communicatie met burgers moet leiden tot nieuw beleid.

Deze doelstellingen zijn in de toekomstvisie uitgewerkt in zeven ambities, welke zijn vertaald in een negental speerpunten voor de komende jaren. Het betreft onder meer ambities op het gebied van integraal jeugd- en jongerenbeleid. Dit hangt samen met de ambitie voor het lokale onderwijs zoals weergegeven in het visiedocument "Onderwijs in beweging". Vanuit het lokale onderwijsbeleid wordt een pedagogisch klimaat gecreëerd waarin school, opvoeding thuis en publieke omgeving elkaar ondersteunen. De centrale plaats van de school dient verder te worden versterkt in samenhang met andere functies binnen de wijk. In de wijken wordt daarom een combinatie van onderwijs, kinderopvang, culturele en buurtgerichte activiteiten opgezet binnen de Leiderdorpse vorm van de zogenaamde brede (basis)school. Bezien zal worden in hoeverre ook het verenigingsleven (sport, muziek, enz.) binnen deze brede basisschool een rol kan spelen. De huisvesting van de onderwijsvoorzieningen zal worden aangepast aan de moderne tijd en aan de eisen die de brede school eraan stelt. Dit houdt in: het realiseren van voldoende leslokalen, maar tevens het creëren van voldoende fysieke ruimte voor spel, sport en ontspanning, kinderopvang en computeronderwijs.

Voorliggend wijzigingsplan hangt hiermee samen en is een uitwerking van deze beleidsdoelstellingen. In het gemeentelijke Integrale Huisvestingsplan 2005 is nog uitgegaan van de realisatie van BSOD op een andere locatie, maar zoals in paragraaf 2.1 reeds is weergegeven, heeft de gemeenteraad op 20 april 2009 besloten dat op de huidige plek van de PC Basisschool Kastanjelaanschool (Kastanjelaan 6) een nieuwe, brede school wordt gebouwd.

Milieubeleidsplan 2003-2010 & Milieuagenda 2010

Het algemene kader voor het milieubeleid van de gemeente Leiderdorp is vastgelegd in het Milieubeleidsplan en de Milieuagenda. Dit beleid kent een directe relatie met de ruimtelijke ordening, bijvoorbeeld met betrekking tot de doelstellingen voor duurzame inrichting, voor duurzame (steden-) bouw, alsook voor het klimaat.

Duurzame stedelijke ontwikkeling

De gemeente Leiderdorp vindt het duurzaam ontwikkelen van het stedelijke gebied belangrijk. Leiderdorp streeft er naar bij elke ruimtelijke ontwikkeling de schade aan het milieu en de menselijke gezondheid op korte en lange termijn zoveel mogelijk te beperken. Zij wil daarmee de kwaliteit en duurzaamheid van de stedelijke ontwikkeling op een zo hoog mogelijk niveau brengen.

Duurzame stedenbouw

Duurzame stedenbouw is vooral het inspelen op de kansen van de nieuwe bouwlocatie. Juist door in een vroegtijdig stadium aandacht te besteden aan de specifieke kenmerken en mogelijkheden van de bouwlocatie kan er voor gezorgd worden dat een aantrekkelijke woon- en voorzieningenomgeving ontstaat. De gemeente Leiderdorp hanteert hiertoe het Regionaal Beleidskader Duurzame Stedenbouw (RBDS). In het RBDS staat het beleid van de gemeente Leiderdorp voor duurzame stedenbouw. Dit instrument is bedoeld om de milieumambities en andere duurzaamheidsaspecten een volwaardige plaats te geven in de ontwikkeling van ruimtelijke plannen voor gebieden > 1 hectare. Duurzaamheid is hierbij ruim gedefinieerd als 'People, Planet, Profit' (PPP). Dit betekent dat naast ambities op het gebied van milieu ook maatschappelijke/sociale en economische ambities een plek hebben gekregen in het beleid. Een ambitietabel maakt deel uit van het RBDS.

DuBoPlus-Richtlijn

De gemeente Leiderdorp hanteert als uitgangspunt bij bouwprojecten (woningbouw, utiliteitsbouw en de grond-, weg- en waterbouw voor zowel nieuwbouw als renovatie) de Regionale DuBoPlus Richtlijn 2008 als duurzaam bouwen-maatlat. De nagestreefde kwaliteit en duurzaamheid van het project dienen op basis van een overeenkomst tussen de gemeente en de ontwikkelaar geborgd te worden. Voor de woning- en utiliteitsbouw worden de duurzame prestaties berekend met het instrument de GPR-Gebouw en de resultaten gepresenteerd in een schoolcijfer (1 -10). Een 7 is de regionale norm. Voor de grond-, weg- en waterbouw geldt een maatregelenchecklist met vaste- (altijd doen) en keuzemaatregelen. Aan de hand van deze maatregelenchecklist wordt de projectambitie samengesteld, geconcretiseerd en getoetst.

Klimaatprogramma

In 2008 heeft de gemeente Leiderdorp in samenwerking met de Milieudienst het Plan van aanpak regionaal Klimaatprogramma 2008-2012 Holland Rijnland en Rijnstreek vastgesteld. Voor het Klimaatprogramma Holland Rijnland en Rijnstreek wordt de klimaatambitie van het kabinet als uitgangspunt genomen. In de CO₂-kansenkaart is berekend, dat de kabinetsambitie een concrete CO₂-reductiedoelstelling van 600 kiloton in 2030 voor deze regio betekent. Dit klimaatbeleid is breed opgezet en bestrijkt onder meer de volgende doelgroepen: 'Woningen'; 'Bedrijven'; 'Duurzame energieproductie'; 'Bouwers en projectontwikkelaars' en 'Mobiliteit'. Dit programma kent onder meer een relatie met ruimtelijke ordening, doordat bij ontwikkelingen vanaf 50 woningen de kansen voor CO₂-reductie in aanmerking genomen dienen te worden en vanaf 200 woningen een energie-

visie ontwikkeld dient te worden. Doel hierbij is om te komen tot 18 -100 % reductie van de CO2-uitstoot, afhankelijk van de schaal van de ruimtelijke ontwikkeling.

Gevolgen voor bouwplan BSOD

Uitgangspunt voor de nieuwbouw van de BSOD is een GPR-eis van 8.0. De duurzame prestaties van het schoolgebouw worden inzichtelijk gemaakt met een GPR 4.1 berekening of gelijkwaardig. De gemeente toetst of voldaan wordt aan de gemeentelijke maatlat voor duurzaam bouwen. Voor de grond-, weg- en waterbouw geldt een maatregelenchecklist met vaste- (altijd doen) en keuzemaatregelen. Aan de hand van deze maatregelenchecklist wordt de projectambitie samengesteld, geconcretiseerd en getoetst.

3.3 MILIEU

3.3.1 Inleiding

Aan de verschillende overheden zijn op basis van de milieuwetgeving zoals de Wet milieubeheer, de Wet geluidhinder en de Wet luchtkwaliteit vele taken en bevoegdheden op milieugebied toegekend. Deze hebben ook betrekking op de ruimtelijke ordening. Het milieubeleid van de verschillende overheden is erop gericht om te komen tot een integrale verbetering van de leefomgevingkwaliteit door een vroegtijdige integratie van milieukwaliteit in ruimtelijke planvormingsprocessen. In het kader van onderhavig wijzigingsplan is onderzoek gedaan naar milieuzonering, bodemkwaliteit, geluid, luchtkwaliteit en externe veiligheid.

3.3.2 Milieuzonering

Bij milieuzonering gaat het om afstanden die bij voorkeur bij het bestemmen van nieuwe functies in acht genomen moeten worden rondom milieubelastende functies zoals bedrijven, industrie en nutsvoorzieningen. Het gaat hierbij om milieuaspecten als geur, stof, geluid en gevaar die een belemmering kunnen vormen voor gevoelige functies als wonen, scholen en ziekenhuizen. Voor het wijzigingsgebied geldt dat geen sprake is van een bestemmingswijziging. Het perceel blijft de huidige maatschappelijk functie behouden. De functies "basisschool", "kinderdagverblijf" en "buitenschoolse opvang" zijn passende en ondersteunende functies aan de woonomgeving waarin de school ligt.

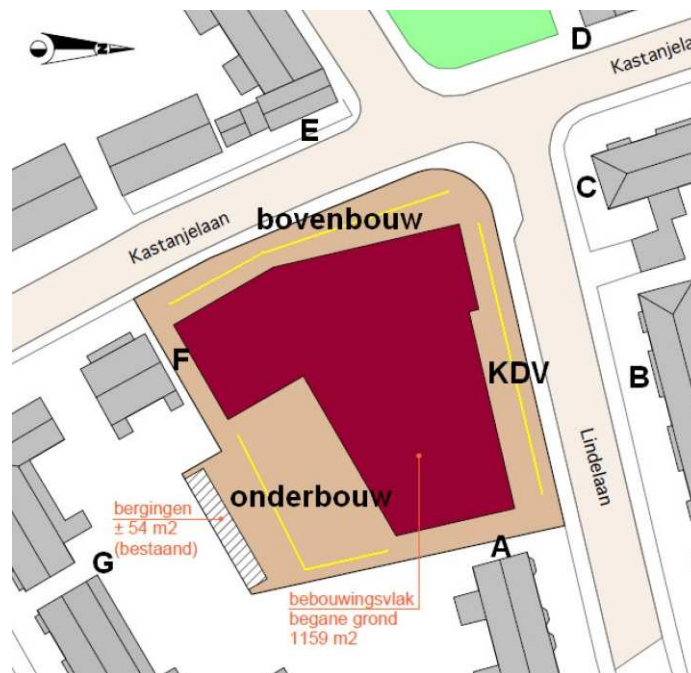
3.3.3 Geluid

Voor het geluid vanwege het buitenterrein van een school voor primair onderwijs gelden sinds de laatste wijziging van het Activiteitenbesluit geen wettelijke grenswaarden. In het kader van goede ruimtelijke ordening is evenwel onderzocht in hoeverre de voorgenomen uitbreiding invloed heeft op de geluidbelasting van de verschillende woningen in de omgeving. Daarnaast is in de Wet geluidhinder de mate geregeld waarin geluid, veroorzaakt door het wegverkeer, spoorwegverkeer en/of door inrichtingen (industrielawaai) geluidgevoelige bestemmingen mag belasten. Hieronder worden beide invalshoeken voor wat betreft het aspect "geluid" uiteengezet.

Gevolgen uitbreiding school voor geluid in de omgeving

In juni 2010 is door Witteveen+Bos onderzoek⁴ uitgevoerd naar de gevolgen van de uitbreiding van de school voor geluid in de omgeving. Hiervoor gelden geen wettelijke grenswaarden. Het onderzoek is dan ook bedoeld om een indicatie te geven van de geluidniveaus die bij woningen optreden in de huidige en toekomstige situatie van de school. Op basis van het uitgevoerde meetonderzoek worden de volgende conclusies getrokken:

- kinderen in bovenbouwgroepen produceren in het algemeen hogere geluidsniveaus dan kinderen in de onderbouw, dit komt zowel in het equivalente als piekgeluidsniveau tot uitdrukking;
- de woonomgeving is in te delen in locaties waar het geluid van de schoolkinderen op een dag in de huidige situatie - behoudens halen en brengen - amper is waar te nemen (locaties B, C, D en E) en locaties waar het geluidsniveau duidelijk hoger is dan het achtergrondniveau (locaties A, F en G);
- op de locaties B, C, D en E zal het rustige karakter veranderen in een drukker, levendige wijk;
- in de toekomstige situatie vinden meer buitenspeelmomenten plaats, het aantal rustige momenten wordt in de toekomstige situatie kleiner;
- tijdens de metingen is gebleken dat toezicht van onderwijzers (m/v) helpt om extreme geluiden niet te lang te laten voortduren.



Locaties zoals genoemd in de Notitie "gevolg uitbreiding school voor geluid in de

Aandachtspunten

Geconcludeerd wordt dat het plan naar verwachting een geluidseffect kan hebben op de omgeving. Om de impact in de thans rustige omgeving te beperken zijn een aantal maatregelen denkbaar zoals het verplaatsen van de bovenbouw naar het achterplein en de onderbouw naar de straatzijde. Met geluidwerende omheining en het bekleden van (een deel van) de schoolmuur kan de geluidsbelasting bij de woningen worden beperkt. Ook

⁴ Notitie 'gevolg uitbreiding school voor geluid in de omgeving'; Witteveen+Bos; projectcode LD42-1; d.d. 17 juni 2010

kan rekening worden gehouden met de plaatsing van speeltoestellen waarbij en waarop uitbundig gespeeld kan worden. Er kan worden gekozen voor strategische locaties door deze zo te plaatsen dat er voldoende grote afstand blijft tot de dichtstbijzijnde woning. Verder kan voor de subjectieve beleving een groene erfafscheiding rond de schoolpleinen worden gerealiseerd waarmee spelende kinderen deels aan het oog worden onttrokken en losse objecten meer effectief worden tegengehouden. Bij de uitvoering van de plannen zal hiermee zoveel mogelijk rekening worden gehouden.

Wet geluidhinder

De Wet geluidhinder stelt dat in principe de geluidbelasting op de gevel van gevoelige bestemmingen zoals scholen niet hoger mag zijn dan de voorkeursgrenswaarde. De voorkeursgrenswaarde is de waarde die zonder meer kan worden toegelaten. Om te bepalen of hieraan wordt voldaan is door de Milieudienst West-Holland onderzoek verricht. De Milieudienst West-Holland constateert het volgende:

Het bouwplan ligt binnen de geluidzones van een viertal wegen: Rijksweg A4 (afstand 280 meter), Acacialaan (afstand 125 meter), Persant Snoepweg (190 meter) en Hoge Rijndijk (afstand 275 meter). Daarnaast ligt het bouwplan in de (directe) nabijheid van een drietal 30 km/uur-wegen. Dit betreft Hoogmadeseweg (afstand 50 meter) en Kastanjelaan/Lindelaan (afstand beide 10 meter). De 30 km/uur wegen hebben geen wettelijke onderzoekszone. Wel moet vanuit een goede ruimtelijke ordening een akoestische beoordeling plaatsvinden. Uit onderzoek blijkt dat de geluidsbelasting 47-50 dB bedraagt. Deze waarde ligt ruim onder de wettelijke toegestane maximale grenswaarde voor wegen met een zone. In het kader van het Bouwbesluit zullen maatregelen worden getroffen zodat aan het binnenniveau wordt voldaan.

Voor alle boven genoemde wegen is de geluidbelasting bepaald met standaard rekenmethode I (SRMI). Verkeersgegevens zijn ontleend aan de RVMK situatie 2020 en gegevens zoals aangeleverd door de gemeente Leiderdorp.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de rekenresultaten.

Weg	Bron verkeersgegevens	Geluidsbelasting in dagperiode (dB)
Rijksweg A4	RVMK	< 48
Acacialaan	RVMK	< 48
Persant Snoepweg	RVMK	< 48
Hoge Rijndijk	RVMK	< 48
Hoogmadeseweg (30 km/uur)	RVMK	< 48
Kastanjelaan (30 km/uur)	Gemeente Leiderdorp	47-50 ⁵
Lindelaan (30 km/uur)	Gemeente Leiderdorp	47-50 ⁶

Conclusie

⁵ hierbij wordt aangenomen dat de gemiddelde daguur intensiteit minimaal 30 en maximaal 60 motorvoertuigen zal zijn;

⁶ hierbij wordt aangenomen dat de gemiddelde daguur intensiteit minimaal 30 en maximaal 60 motorvoertuigen zal zijn;

Uit de tabel blijkt dat de geluidbelasting voor alle wegen voldoet aan de normen uit de Wet geluidhinder. Er zijn vanuit de Wet geluidhinder geen belemmeringen voor de voorgenomen ontwikkelingen. Bij het verlenen van de bouwvergunning zal wel rekening gehouden moeten worden met de geluideisen uit het Bouwbesluit om te voldoen aan het geluidsniveau binnen de leslokalen.

3.3.4 **Bodemkwaliteit**

Bij functiewijzigingen die leiden tot een verandering van de bestaande bestemming zal moeten worden aangetoond dat de kwaliteit van de bodem de realisatie van de gewenste functie ook toestaat. Daarnaast geldt dat de bodemkwaliteit invloed kan hebben op de financiële haalbaarheid als blijkt dat de bodem gesaneerd moet worden.

Verkennd bodemonderzoek is uitgevoerd door het adviesbureau Adverbo BV⁷. De Milieudienst West-Holland heeft het onderzoek beoordeeld. Uit de resultaten van de chemische analyses blijkt dat de grond en het grondwater niet of licht zijn verontreinigd. In verband met de aan de overzijde van het perceel (Van Leeuwenpark/Blokhuizenplein) aanwezige grondwaterverontreiniging is ter plaatse van Kastanjelaan 6 een extra peilbuis geplaatst. Het grondwater is bemonsterd op de aanwezigheid van VOCL. Dit werd echter niet aangetroffen. De verontreiniging lijkt zich niet naar de overkant van de weg verspreid te hebben. Tijdens de veldwerkzaamheden heeft het onderzoeksbureau geen asbestverdachte materialen op het maaiveld en in de bodemonsters waargenomen. De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het nemen van vervolgstappen.

Conclusie

De Milieudienst komt tot de conclusie dat de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik "school". Uit milieuhygiënisch oogpunt zijn geen belemmeringen aanwezig voor het verlenen van de bouwvergunning.

3.3.5 **Luchtkwaliteit**

Onderzoek naar het aspect luchtkwaliteit is uitgevoerd door de Milieudienst West-Holland. De Milieudienst West-Holland constateert het volgende:

Toetsing wet

Op 15 november 2007 is de Wet milieubeheer gewijzigd. Aan hoofdstuk 5 is een titel toegevoegd: titel 5.2 luchtkwaliteitseisen. Deze wet vervangt het Besluit luchtkwaliteit 2005. In de wet is, door middel van criteria, een onderscheid gemaakt tussen grote en kleine ruimtelijke projecten. Een project is klein als het niet in betekenende mate leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit. Op dit moment geldt een overgangperiode waarin de grens ligt bij 3 % van de grenswaarde (= 1,2 µg/m³) voor stikstofdioxide en fijn stof.

In de "Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)" is geen toetscriterium opgenomen specifiek voor realisatie van een brede school. In de regeling is echter wel een criteria opgenomen waarin staat dat een kantoorlocatie van 100.000 m² BVO met één ontsluitingsweg 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Het totale plan, de nieuwbouw, de uitbreiding en de vestiging van

⁷ Verkennd Bodemonderzoek Kastanjelaan 6 te Leiderdorp; Adverbo B.V.; kenmerk 10.10.2917.2125; d.d. 25 maart 2010

een kinderopvang, bedraagt ongeveer 2600 m² BVO (1274 m² x 2 verdiepingen). Deze ontwikkeling is in vergelijking met de 100.000 m² BVO kantoorruimte zeer klein. Hieruit kan worden geconcludeerd dat dit plan 'niet in betekenende mate' bijdraagt. Er hoeft niet getoetst te worden aan de grenswaarden.

Uit oogpunt van goede ruimtelijke ordening dient wel afgewogen te worden of het aanvaardbaar is om het project op deze locatie te realiseren. In dit geval is getoetst aan het Besluit gevoelige bestemmingen (van kracht vanaf 16 jan. 2009) en aan de ambitie uit het Milieubeleidsplan 2003-2010.

Besluit gevoelige bestemmingen

Met dit besluit wordt de vestiging van zogeheten 'gevoelige bestemmingen' in de nabijheid van provinciale en rijkswegen beperkt. Het besluit is gericht op bescherming van mensen met een verhoogde gevoeligheid voor fijn stof en stikstofdioxide. Het besluit voorziet in zones waarbinnen luchtkwaliteitonderzoek nodig is, namelijk 300 meter aan weerszijden van rijkswegen en 50 meter langs provinciale wegen, gemeten vanaf de rand van de weg.

Wanneer in de onderzoekszone de grenswaarden voor fijn stof of stikstofdioxide, dreigt of wordt overschreden, mag het totaal aantal mensen dat hoort bij een 'gevoelige bestemming' niet toenemen. Dit wordt bereikt door op zo'n plek de vestiging van de gevoelige bestemming niet toe te staan. Bij uitbreidingen van bestaande gevoelige bestemmingen is een eenmalige toename van maximaal 10 % van het totale aantal blootgestelden toegestaan.

In het geval van de realisatie van de brede school is sprake van een gevoelige bestemming. De locatie voor de brede school inclusief buitenterrein ligt binnen 300 meter vanaf de rand van de A4. Daar het vervangende nieuwbouw betreft wordt verder bekeken of er op de locatie sprake is van een (dreigende) overschrijdingssituatie.

Resultaten berekeningen en conclusie

Door de Milieudienst West-Holland is in juni 2010 onderzoek⁸ verricht. Voor de resultaten van het onderzoek wordt verwezen naar de bijlage van deze toelichting. Uit de rapportage van het onderzoek blijkt dat voldaan wordt aan de Wet milieubeheer, onderdeel luchtkwaliteitseisen waaronder het Besluit gevoelige bestemmingen. Verder wordt hierin geconcludeerd dat voldaan wordt aan de ambitie uit het Milieubeleidsplan 2003-2010. Hierdoor zijn er geen belemmeringen voor dit plan met betrekking tot de luchtkwaliteit.

3.3.6 **Externe veiligheid**

De externe veiligheid wordt bepaald door de aanwezigheid van gevaarlijke stoffen (productie, gebruik, opslag en vervoer) in en rond het plangebied. Veiligheidsafstanden tussen activiteiten met gevaarlijke stoffen en (beperkt) kwetsbare objecten, zoals scholen moeten ervoor zorgen dat bij een eventuele calamiteit het aantal dodelijke slachtoffers beperkt blijft. Het Vuurwerkbesluit (2002, herziening 2004) en het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi, 2004) stellen afstandseisen aan risicovolle bedrijfsactiviteiten. De circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (RNVGS) adviseert bij transportroutes en buisleidingen met gevaarlijke stoffen veiligheidsafstanden aan te houden. De beoordeling of het aspect externe veiligheid een belemmering vormt, is uitgevoerd door de Milieudienst West-Holland. De Milieudienst West-Holland constateert het volgende:

⁸ Luchtadvies locatie Brede school Kastanjelaan; Milieudienst West-Holland; d.d. 17 juni 2010

Inventarisatie risicobronnen

Bij de inventarisatie van de risicobronnen is gekeken naar risico's veroorzaakt door:

- bedrijven waar opslag en/of productie van gevaarlijke stoffen plaatsvindt;
- vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor en water;
- vervoer van gevaarlijke stoffen via buisleidingen.

Uit de risicokaart van de provincie Zuid-Holland blijkt dat voor het plangebied de volgende risicobronnen mogelijk van belang zijn:

- a Bedrijfsmatige activiteiten:
 - 1 Zwembad De Does, Hoogmadeseweg 54. Opslag van 2400 liter chloorbleekloog.
- b Transport van gevaarlijke stoffen over de weg:
 - 1 transport over de A4.
- c Het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen:
 - 1 Een hogedrukaardgasleiding die ten zuiden van de A4 loopt.
- d Transport van gevaarlijke stoffen over het water.

Transport van gevaarlijke stoffen via het spoor is niet relevant voor de planlocatie, omdat de spoorlijn Leiden – Alphen aan den Rijn een grote afstand van de planlocatie ligt.

Beoordeling risicobronnen

Bedrijfsmatige activiteiten

Zwembad De Does ligt op circa 250 meter van de planlocatie. Bij het zwembad wordt chloorbleekloog gebruikt en in opslag gehouden. Bij vrijkomen van chloorbleekloog kan dit effecten hebben op de gezondheid van mensen in en in de directe omgeving van het zwembad. De afstand van het zwembad tot het plangebied is echter zodanig groot dat deze effecten in het plangebied zich niet meer zullen voordoen. De conclusie is dat het zwembad voor wat betreft externe veiligheid niet van belang is voor het plangebied.

Transport gevaarlijke stoffen via de weg - Transport over de A4

De A4 maakt onderdeel uit van het Basisnet transport gevaarlijke stoffen. Aan weerszijden van een transportroute voor gevaarlijke stoffen ligt een aandachtszone met een breedte van 200 meter. In principe gelden er buiten deze zone geen beperkingen ten aanzien van het gebruik van de ruimte.

De planlocatie ligt op een afstand van circa 300 meter van de A4 en dus buiten de aandachtszone van de A4. Dit wil echter niet zeggen dat er geen risico's meer zijn. Voor het maatgevend scenario op de A4, een explosie van een LPG-tankwagen (een zgn. BLEVE), geldt dat er nog dodelijke slachtoffers kunnen vallen tot op een afstand van meer dan 300 meter. Gewonden kunnen vallen tot op een afstand van ruim 500 meter.

Om deze reden is het gewenst om bij de verdere ontwikkeling van de plannen en van het uiteindelijke gebouw aandacht te blijven besteden aan de gevolgen van een calamiteit op de A4.

De conclusie is dat het transport van gevaarlijke stoffen strikt genomen niet relevant is voor de planlocatie, omdat het buiten de aandachtszone van de A4 ligt.

Transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen

Ten oosten van de A4 loopt evenwijdig aan de A4 een hogedrukaardgasleiding (leiding W-535) op een afstand van ca. 340 meter van de planlocatie. Volgens de risicokaart ligt het plaatsgebonden risico PR=10-6 op de leiding zelf. Rond de leiding ligt een invloedsgebied van 170 meter aan weerszijden van de leiding.

Deze leiding is niet relevant voor de planlocatie.

Transport van gevaarlijke stoffen over het water

Op een afstand van circa 180 meter van de planlocatie loopt de Oude Rijn. In de risicoatlas hoofdvaarwegen Nederland is de Oude Rijn niet aangegeven als een transportroute voor gevaarlijke stoffen. Dit houdt in dat er weinig of geen transport van gevaarlijke stoffen over de Oude Rijn zal plaatsvinden. Er is dan ook nauwelijks sprake van risico's vanwege dergelijk transport. Bij de ontwikkeling van de planlocatie hoeft met dit transport geen rekening gehouden te worden.

Conclusie

Uit de inventarisatie blijkt dat de planlocatie niet binnen een invloedsgebied c.q. aandachtsggebied van een risicovolle activiteit ligt. Externe veiligheid vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het plan.

3.4 WATER

3.4.1 *Inleiding*

In het kader van het verkrijgen van een duurzaam watersysteem hebben Rijk, provincies, gemeenten en waterschappen in 2001 de Startovereenkomst waterbeleid 21^e eeuw (WB'21) ondertekend. Onderdeel van het nieuwe waterbeleid is de "watertoets": de check van ruimtelijke plannen aan de gevolgen voor het watersysteem.

3.4.2 *Beleid*

Rijksbeleid

Water heeft invloed op de ruimtelijke ordening. Het kabinetsstandpunt "Waterbeleid in de 21e eeuw" (WB21) geeft aan dat bij nieuwe ruimtelijke besluiten water voortaan expliciet in beeld moet worden gebracht. Daarom dient een bestemmingsplan een volledig uitgebouwde waterparagraaf te hebben. Zo'n paragraaf bevat de "watertoets". Het doel van het uitvoeren van deze toets is te waarborgen dat de waterhuishoudkundige doelstellingen bij de planvorming expliciet en op een evenwichtige wijze in de beschouwing worden genomen.

Waterbeleid in de 21e eeuw (WB21)

Het huidige systeem van waterbeheer kent vele mogelijkheden tot afwenteling. Te vaak leggen burgers en overheden hun problemen op het bord van een ander. De commissie meent dat het uitgangspunt "niet afwentelen" moet gelden voor het watersysteem zelf, voor de bestuurlijke verantwoordelijkheden en voor de kosten.

Om veiligheid te creëren en schade door wateroverlast en door droogte te voorkomen, kiest de Commissie voor een drietrapsstrategie bij de keuze van maatregelen. De drietrapsstrategie krijgt een verplichtend karakter voor alle overheden:

- a Overtollig water zoveel mogelijk bovenstrooms vasthouden in de bodem en oppervlakte water;
- b Zonodig water tijdelijk bergen in retentiegebieden langs de waterlopen waarvoor ruimte moet worden gecreëerd;
- c Pas als 1 en 2 te weinig opleveren, water afvoeren naar elders of, als dat niet kan, het water bij extreme omstandigheden gecontroleerd opvangen in daarvoor aange-

wezen gebieden;

Bij het waterbeheer in de stad zelf wordt steeds meer gewerkt volgens het principe van geen afwenteling. Dit gebeurt met het bergen en infiltreren van water binnen het stedelijk gebied. Dit waterneutraal bouwen komt echter hoofdzakelijk voor in nieuwe stedelijke uitbreidingen.

In het stedelijk gebied moeten ook maatregelen worden getroffen om het water langer vast te houden en minder snel af te voeren naar elders (lokale berging, vasthouden bij de bron).

Om problemen niet af te wentelen op de omgeving is voldoende bergingscapaciteit nodig in het oppervlaktewatersysteem binnen de stad in combinatie met infiltratie in de bodem.

Provinciaal beleid

De provincie Zuid-Holland heeft het rijksbeleid overgenomen in de herziening van de Nota Planbeoordeling. Een bestemmingsplan zal inzicht moeten geven in aspecten als veiligheid en waterbeheer, de huidige situatie, de volgens het waterbeleid gewenste ontwikkelingen, de wijze waarop in het ruimtelijk beleid hiermee rekening wordt gehouden, de wijze waarop dit is vertaald naar verbeelding (plankaart) en planregels en het overleg met de waterbeheerders.

Beleid hoogheemraadschap

Op 1 maart 2006 heeft het algemeen bestuur van Rijnland een nieuw waterbeheerplan, "Waterwerk Rijnland 2006 – 2009" vastgesteld. In dit plan geeft Rijnland aan wat zijn ambities zijn en welke maatregelen in het watersysteem worden getroffen. De ambities en maatregelen richten zich op het waarborgen van de veiligheid, het verder verbeteren van het beheer en de inrichting van het waterhuishoudkundig systeem én het verbeteren van de waterkwaliteit. De verandering van het klimaat leidt naar verwachting tot meer lokale en heviger buien, perioden van langdurige droogte en zeespiegelrijzing. De maatregelen bereiden het beheergebied de komende jaren voor op deze ontwikkelingen. Rijnland is op meerdere manieren bezig om bovenstaande ambities zo te verwezenlijken. Enerzijds wordt bekeken of het huidige watersysteem aan de eisen voldoet en, rekening houdend met klimaatverandering, zeespiegelstijging en bodemdaling, ook blijft voldoen. Zo nodig worden maatregelen uitgevoerd als dat niet het geval is (op orde krijgen). Anderzijds wordt er voor gezorgd dat bij veranderingen in het watersysteem, als gevolg van ruimtelijke ontwikkelingen, het watersysteem blijft voldoen (op orde houden).

Het Waterbeheerplan 2010-2015 borduurt voort op het Waterbeheerplan 2006-2009 en is op 9 december 2009 vastgesteld. Een belangrijk aandachtspunt voor het nieuwe Waterbeheerplan is dat gelet moet worden op de voortgang, de hiervoor benodigde inspanning en de financiën. De conclusie is dat het Waterbeheerplan 2006-2009 goed werkt en wordt voortgezet met een intensievere controle. De relatie met ruimtelijke ordening wordt daarbij essentieel en intensieve samenwerking met andere partijen wordt belangrijker.

Overig beleid Hoogheemraadschap

Naast het Waterbeheerplan heeft het Hoogheemraadschap diverse beleidsregels en algemene regels om de waterbelangen te waarborgen. Een belangrijke beleidsregel betreft de beleidsregel voor compensatie in open water. Initiatieven met een toename van verharding tot 500 m² in stedelijk gebied hoeven niet in watercompensatie te voorzien. Bij een toename van verharding vanaf 500 m² dient 15% van de toename in open

water te worden gecompenseerd. Uiteraard dient ook aandacht te worden geschonken aan waterkeringen en beschermingszones. Ook voor dempingen heeft het Hoogheemraadschap een beleidsregel opgesteld.

3.4.3 *Effecten wijzigingsplan*

Het wijzigingsgebied is in de huidige situatie geheel verhard. Het verharde oppervlakte neemt dan ook niet toe als gevolg van dit plan. De bestaande waterhuishouding verandert niet. Het aspect "water" vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het plan.

3.5 ARCHEOLOGIE

Door de ondertekening van het Verdrag van Malta (Valletta, 1992) heeft Nederland zich verplicht tot het beschermen van het archeologisch erfgoed. Uitgangspunt van het verdrag is het archeologische erfgoed waar mogelijk te behouden. Het Verdrag van Malta is op 21 december 2006 geïmplementeerd in de Wet op de archeologische monumentenzorg. Op basis van deze wet geldt de verplichting om bij projecten waarin grondwerkzaamheden worden voorzien, rekening te houden met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten monumenten. In dit kader heeft bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek plaatsgevonden. De resultaten staan beschreven in het document "Programma van Eisen Archeologische opgraving en archeologische begeleiding (RAAP-PvE 738)". Hieruit blijkt dat de voorgenomen bouwwerkzaamheden behoudenswaardige archeologische resten onder de bestaande bebouwing tot een grote diepte zullen verstoren (voornamelijk door het verwijderen van de heipalen). In het onbebouwde deel zullen de behoudenswaardige archeologische resten tot ca. 1,0 m - maaiveld verstoord worden door de aanleg van funderingen en lokaal tot op een grote diepte door het plaatsen van heipalen.

Conclusie / Gevolgen voor de uitvoering

Op basis van het bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (waarderende fase) is door de gemeente Leiderdorp een selectiebesluit genomen. Conform dit besluit dient de uitvoering van de sloop van de funderingen archeologisch begeleid te worden en de behoudenswaardige vindplaats ex situ behouden te worden door middel van een opgraving. Hiervoor is door RAAP een Programma van Eisen⁹ opgesteld. In de exploitatie van het plan is hiermee rekening gehouden.

3.6 ECOLOGIE

Bij elke nieuwe ontwikkeling in een gebied moet in principe altijd gekeken worden naar de ecologische aspecten. Er moet worden getoetst of er sprake is van negatieve effecten op de aanwezige beschermde dier- en plantensoorten zoals de Flora- en Faunawet die geeft. Als hiervan sprake is, moet ontheffing of vrijstelling worden aangevraagd. Voorts moet bekeken worden of er effecten zijn op aangewezen gebieden zoals de Vogel- en/of Habitatrichtlijn. In navolging hiervan is in april 2010 door Van der Goes en Groot een

⁹ Programma van Eisen Archeologische opgraving en archeologische begeleiding Plangebied Kastanjel- aan te Leiderdorp; RAAP; projectcode 13937LDKL5;

verkenkend onderzoek¹⁰ uitgevoerd. In het rapport van het onderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

- Het onderzoeksgebied is in potentie geschikt voor beschermde soorten vogels en (kleine) zoogdieren.
- In het plangebied kunnen broedvogels voorkomen. Voor de verwachte aanwezige broedvogels dienen werkzaamheden waarbij nesten vernield of verstoord kunnen worden, buiten het broedseizoen plaats te vinden. Een ontheffing is voor broedvogels dan niet nodig. Het broedseizoen loopt ruwweg van maart tot en met juli.
- In het plangebied kunnen vleermuissoorten voorkomen. Er wordt een vervolgonderzoek aanbevolen naar de aanwezigheid van vleermuizen. Als er vleermuizen aanwezig zijn, dan dient een ontheffingsaanvraag te worden ingediend, waarin passende mitigerende en compenserende maatregelen worden beschreven.
- Op grond van de bevindingen in deze quick scan is vervolgonderzoek naar beschermde soorten noodzakelijk.

Conclusie / Gevolgen voor de uitvoering

Bij de uitvoering en planning van het bouwplan dient rekening te worden gehouden met vervolgonderzoek naar vleermuizen.

3.7 VERKEER EN PARKEREN

Bij het realiseren van een nieuwe functie dient gekeken te worden naar verkeersaspecten als ontsluiting, bereikbaarheid en parkeren. Deze aspecten zijn in maart 2009 onderzocht en uitgewerkt door VIA. In het rapport van het onderzoek¹¹ wordt het volgende geconcludeerd:

Door het uitbreiden van de Kastanjelaanschool tot een brede school is extra verkeer te verwachten en neemt de parkeerbehoefte toe. In de omgeving van de school is ruimte beschikbaar om voldoende parkeerplaatsen en verkeersveiligheidsmaatregelen te nemen. Wel gaat dit ten koste van het schoolplein en een deel van de groenvoorziening.

Conclusie / Gevolgen voor de uitvoering

Voor een goede verkeerssituatie dient bij de uitvoering van de plannen rekening te worden gehouden met het treffen van maatregelen in de openbare ruimte. In de exploitatie van het plan is hiermee rekening gehouden.

3.8 ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID

Onderdeel van de exploitatieopzet zijn de kosten voor de bouw van de school en het treffen van maatregelen ten behoeve van de bouw van de school, zoals kosten die samenhangen met de onderzoeken (o.a. archeologie), de tijdelijke huisvesting, kosten die gemaakt zijn voor de aanvankelijk beoogde ontwikkelingslocatie elders, verkeersmaatregelen en advieskosten. Hiervoor is een uitvoeringskrediet vastgesteld. Dekking vindt plaats uit de algemene reserve. De economische uitvoerbaarheid wordt op grond daarvan gewaarborgd geacht.

¹⁰ Kastanjelaanschool te Leiderdorp - Toetsing in het kader van de Flora- en faunawet; Van der Goes en Groot; d.d. 2010

¹¹ Verkeersonderzoek Brede School Oude Dorp; VIA; projectcode VNL0547_802-R03; d.d. 13 maart 2009

4 WIJZE VAN BESTEMMEN

Wijzigingsbevoegdheid oude WRO versus nieuwe Wro

Met ingang van 1 juli 2008 is de nieuwe Wet ruimtelijke ordening (Wro) in werking getreden. Op wijzigingsbevoegdheden die opgenomen zijn in bestemmingsplannen die vigeerden op het moment dat de Wro in werking trad, is het overgangsrecht van toepassing. Dit betekent dat op wijzigingsplannen waarvan het ontwerp binnen één jaar na de inwerkingtreding van de Wro ter inzage wordt gelegd, de procedurevoorschriften van de oude Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO) en de voorschriften uit het moederplan van toepassing zijn. Een wijzigingsplan dat na genoemd tijdstip in ontwerp ter inzage wordt gelegd moet aan het nieuwe stelsel voldoen, d.w.z. het wordt onderworpen aan de nieuwe procedure zonder goedkeuring van Gedeputeerde Staten. Verder geldt dat een wijziging van een bestemmingsplan dat in ontwerp ter inzage is gelegd voor 1 januari 2010 (het bestemmingsplan Centrum dateert uit 1979), in afwijking van de artikel 1.2.3 en 1.2.4 van het Besluit ruimtelijke ordening, mag worden vormgegeven, ingericht en beschikbaar gesteld op de wijze waarop het bestemmingsplan waarop de wijziging betrekking heeft (het moederplan), is vormgegeven, ingericht en beschikbaar gesteld.

Wijze van bestemmen

Dit plan betreft een wijzigingsplan ex artikel 11 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening. Dit wijzigingsplan is opgesteld binnen de wijzigingsregels van dit bestemmingsplan en bestaat uit een plankaart, voorschriften en een toelichting. De plankaart en de voorschriften vormen samen het juridisch bindende gedeelte van de herziening. Beide planonderdelen dienen in onderlinge samenhang te worden gezien en toegepast. Op de plankaart wordt aangegeven welke bestemming gronden hebben. Dit gebeurt via een bestemmingsvlak. Voor het op de plankaart aangegeven bestemmingsvlak gelden de gebruiksmogelijkheden zoals die in het bijbehorende voorschrift worden gegeven.

Die toegekende gebruiksmogelijkheden worden via aanduidingen nader ingevuld. Een aanduiding is een teken op de plankaart. Via een aanduiding wordt in de voorschriften 'iets' geregeld. Dat 'iets' kan betrekking hebben op extra mogelijkheden of extra beperkingen voor het gebruik en/of de bebouwing en/of het aanleggen van werken.

De toelichting heeft geen rechtskracht, maar vormt niettemin een belangrijk onderdeel van het plan. De toelichting van dit wijzigingsplan geeft een weergave van de beweegredenen, de onderzoeksresultaten en de beleidsuitgangspunten die aan dit plan ten grondslag liggen. Verder is de toelichting van wezenlijk belang voor een juiste interpretatie en toepassing van het bestemmingsplan.

Dit wijzigingsplan voorziet in één bestemming, namelijk "Bijzondere doeleinden, al dan niet met bijbehorende erven (BDA, BDB, BDC)". De voorschriften uit het moederplan worden van overeenkomstige toepassing verklaard op onderhavig wijzigingsplan, met dien verstande dat de hoogte voor het perceel "Kastanjelaan 6" met dit wijzigingsplan ter plaatse van de topgevel bij de hoofdentree gewijzigd wordt in 11 meter. De locatie waar deze maximale bouwhoogte is toegestaan, is op de plankaart aangegeven zodat inzichtelijk is voor welk deel van het hoofdgebouw de gewijzigde hoogte geldt. Voor het overige deel van het bebouwingsvlak geldt dat de hoogte niet wordt gewijzigd en derhalve, overeenkomstig het moederplan, maximaal 5 meter meer mag zijn dan de goothoogte. De maximale bouwhoogte blijft daar dus 10 meter.


Op de plankaart is een tweetal bebouwingsvlakken ingetekend met een totale gezamenlijke oppervlakte van 1.335 m². Dit komt overeen met het gewijzigde maximum bebouwingspercentage van 55%.

5 DE PROCEDURE

Voor dit wijzigingsplan is de in Afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht geregelde procedure van toepassing. In deze paragraaf, of in een separate bijlage, worden te zijner tijd de eventuele zienswijzen op het uitwerkingsplan en de gemeentelijke reactie hierop opgenomen. Burgemeester en wethouders zijn bevoegd te besluiten over de wijziging.

Witteveen+Bos
Alexanderstraat 21
postbus 85948
2508 CP Den Haag
telefoon 070 370 07 00
telefax 070 360 00 98

onderwerp gevolg uitbreiding school voor geluid in de omgeving
project Brede School Oude Dorp te Leiderdorp
opdrachtgever Gemeente Leiderdorp
projectcode LD42-1
referentie LD42-1/riem2/004
opgemaakt door ing. D. van Dijk
goedgekeurd door ir. M.W.J. Rietman
status definitief
datum opmaak 17 juni 2010
bijlagen I: overzicht bouwplan en omgeving, II: overzicht geluidsbelastingen

paraaf 

aan gemeente Leiderdorp mevrouw M. Hendriks
kopie milieudienst West-Holland de heer V. Kartak

1. INLEIDING

1.1. Introductie en onderzoeksvraag

De basisschool "Kastanjelaan" aan de Kastanjelaan nummer 6 te Leiderdorp zal op de bestaande locatie nabij het kruispunt Kastanjelaan/Lindelaan worden uitgebreid tot een Brede School met een kinderdagverblijf en naschoolse opvang. Dit zal worden geregeld met een binnenplanse vrijstelling.

Het geluid vanwege het buitenterrein van een school voor primair onderwijs wordt sinds de laatste wijziging van het Activiteitenbesluit buiten beschouwing gelaten. In het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing echter dient onderzocht te worden in hoeverre de voorgenomen uitbreiding invloed heeft op de geluidsbelasting van de verschillende woningen.

Het doel van deze notitie is dan ook niet zozeer om de geluidsniveaus te toetsen aan een grenswaarde, maar een indicatie te geven van de geluidsniveaus die bij woningen optreden in de huidige en toekomstige situatie van de school.

Het geluid vanwege het verkeer op de wegen is al onderzocht en blijft in dit onderzoek buiten beschouwing.

1.2. Huidige situatie

In de huidige situatie heeft de basisschool 200 leerlingen, verdeeld over de groepen 1 tot en met 8. Bij goed weer kunnen de kinderen van alle groepen spelen en pauzeren op het plein achter het schoolgebouw. Dit plein is vrijwel omsloten door aanliggende tuinen van omliggende woningen. In bijlage I wordt een overzicht van het schoolplein en de omliggende woningen weergegeven, het ingetekende gebouw is reeds de uitgebouwde versie.

1.3. Toekomstige situatie

In de toekomstige situatie zal de Brede School ruimte bieden aan 280 kinderen in het basisonderwijs. Verder zijn er 80 plaatsen voor kinderen in het kinderdagverblijf (KDV). De buitenschoolse opvang (BSO) biedt ruimte voor 100 kinderen. Hieronder worden ook kinderen van andere scholen gerekend.

Vanwege de toename van het aantal leerlingen zal het gebouw worden uitgebreid. Het schoolplein aan de achterzijde van de school zal wat kleiner worden vanwege de uitbouw. Op dit plein spelen alleen de onderbouwgroepen. De kinderen van de bovenbouwgroepen maken gebruik van de strook voor de school (westzijde). Aan de noordzijde van het gebouw wordt een kinderdagverblijf gevestigd en de peuters zullen gebruik maken van de strook aan deze zijde. Verder wordt de buitenschoolse opvang (BSO) in het schoolgebouw gevestigd. Deze kinderen kunnen aanwezig zijn tot 18:30 uur en gebruik maken van het gedeelte voor de school dat ook door de bovenbouwgroepen wordt gebruikt.

In bijlage I is een overzicht te zien van het bouwplan voor de Brede School inclusief de locatie waar de kinderen spelen en waar de beoordelingspunten zijn gelegen. Daar waar "BOVENBOUW" is genoteerd dient ook "BSO" te worden gelezen.

1.4. Veranderingen

Een wezenlijke verandering ten opzichte van de huidige situatie is het spelen van kinderen aan de plantsoenzijde, in bijlage I aangegeven als locatie D en E. Om de veranderde situatie in beeld te brengen is van een aantal maatgevende locaties rond de school de te verwachten geluidsbelasting vanwege de stem- en overige speelgeluiden van de verscheidene groepen kinderen met betrekking tot de Brede School in beeld gebracht.

2. GELUIDMETINGEN

2.1. Uitgangspunten

Op maandag 26 april 2010 heeft Witteveen+Bos metingen verricht nabij het omsloten schoolplein aan de achterzijde van de school. Hierbij zijn waarden gemeten van verschillende situaties met betrekking tot de kinderen op de basisschool.

Op dag van de meting was het weer gunstig zodat de kinderen ongestoord buiten konden verblijven. De leerlingen van groep 8 vertrokken die dag naar een schoolkamp. De groepen 3 en 4 verbleven om logistieke redenen op een externe locatie.

De metingen vonden plaats tussen 10:15 uur en 13:15 uur. In deze periode vonden de volgende activiteiten plaats:

1. het spelen door kinderen van de groepen 1 en 2;
2. het spelen door kinderen van de groepen 5, 6 en 7;
3. het spelen door kinderen die tussen de middag overblijven;
4. het spelen door kinderen die van school worden opgehaald.

Naast deze activiteiten zijn metingen uitgevoerd op momenten dat er geen kinderen buiten waren. Op deze momenten is het geluid van de rijksweg A4 en van passerende vliegtuigen (nabijheid luchthaven Schiphol) goed waarneembaar en bepalend voor het gemeten geluidsniveau.

2.2. Meetlocaties

Gedurende de meettijd zijn gelijktijdig op twee locaties de equivalente en maximale geluidsniveaus bepaald.

De eerste locatie betrof achter in de groentetuin behorende bij de woning aan Hoogmadeseweg nummer 15. De microfoon bevond zich op een hoogte van 3 meter en op een afstand van 13 meter van de rand van het schoolplein en ca. 3,5 meter uit de rand van het dichtstbijzijnde gebouw.

De tweede locatie was nabij de schuur van de woning aan de Kastanjelaan 4 en ter plaatse van het schoolplein in de nabijheid van een aantal speeltoestellen.

2.3. Geregistreeerde geluidsniveaus

Op beide locaties is voor de referentiesituatie (het omgevingsgeluid) een equivalent geluidsniveau van 47 dB(A) vastgesteld.

In tabel 2.1. zijn van beide meetopstellingen de geregistreeerde geluidsniveaus bij de verschillende situaties weergegeven. Achter de waarden in dB(A) zijn van de respectievelijke metingen de tijdsduren in minuten tussen haakjes vermeld.

Tabel 2.1. Gemeten waarden tijdens de verschillende situaties

situatie (activiteit)	gemeten waarden locatie 1 [dB(A)]		gemeten waarden locatie 2 [dB(A)]	
	L _{A,eq} (tijdsduur[min])	L _{A,max}	L _{A,eq} (tijdsduur[min])	L _{A,max}
1	60 (30)	77	70 (20)	88
2	66 (15)	80	77 (13,5)	95
3	62 (25)	78	73 (29)	93
4	49 (6)	63	69 (12)	84

3. BEPALING GELUID BIJ WONINGEN IN HUIDIGE EN TOEKOMSTIGE SITUATIE

3.1. Bepaling geluidsniveaus

Op basis van de metingen en geregistreeerde waarden voor de geluidsniveaus als gevolg van de schoolkinderen kan een indicatie van de huidige geluidsniveaus bij de woningen worden gegeven. Hiertoe wordt de gemeten dB(A)-waarde voor een bepaalde tijd bij een bepaalde situatie verrekend met het afstandsverschil tussen de kinderen en de meetlocatie enerzijds en de kinderen en een woning anderzijds.

Voor de toekomstige situatie wordt dezelfde werkwijze gebruikt. Hierbij wordt rekening gehouden met de veranderde locatie van de diverse activiteiten rond het gewijzigde gebouw.

In bijlage II zijn voor een representatieve dag de activiteiten met bijbehorende tijdsduur uitgezet, met de waarden voor de geluidsbelasting op de verschillende beoordelingspunten en situaties.

In tabel 3.1. zijn de uitkomsten samengevat en kunnen de huidige en de toekomstige situatie met elkaar worden vergeleken. Vanwege de betrekkelijk eenvoudige manier van meten en de diversiteit aan situaties rond het schoolplein dient een marge van ± 2 dB(A) in acht te worden genomen.

Tabel 3.1. Geluidsbelasting in de dagperiode vanwege stem- en overige speelgeluiden van kinderen met betrekking tot de basisschool (huidig) en de Brede School (toekomst).

Beoordelingspunt	adres	huidige situatie		toekomstige situatie	
		L _{A,eq}	L _{A,max}	L _{A,eq}	L _{A,max}
A	Lindelaan 4	60	82	60	87
B	Lindelaan 1 e.o.	47 - 50	60	57	74
C	Kastanjelaan 8	47 - 50	55	57	78
D	Eikenlaan 18	47 - 50	55	55	73
E	Kastanjelaan 3 e.o.	50 - 55	60	61	80
F	Kastanjelaan 4	64	90	64	90
G	Hoogmadeseweg 13 e.o.	56	76	56	74

In het bijzonder voor de adressen rond de beoordelingspunten B tot en met E zal een toename van het geluid goed waarneembaar zijn, bij E is de toename het grootst vanwege het directe zicht op de bovenbouwgroepen en de kortere afstand tot het schoolplein. Het karakter van 'rustige woonwijk met weinig verkeer' zal daar veranderen in een 'levendige wijk'. Op de punten A, F en G zijn in de toekomstige situatie vergelijkbare geluidsniveaus te verwachten ten opzichte van de huidige situatie, de toename in tijdsduur wordt gecompenseerd door de lagere geluidsniveaus van de onderbouwgroepen.

4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

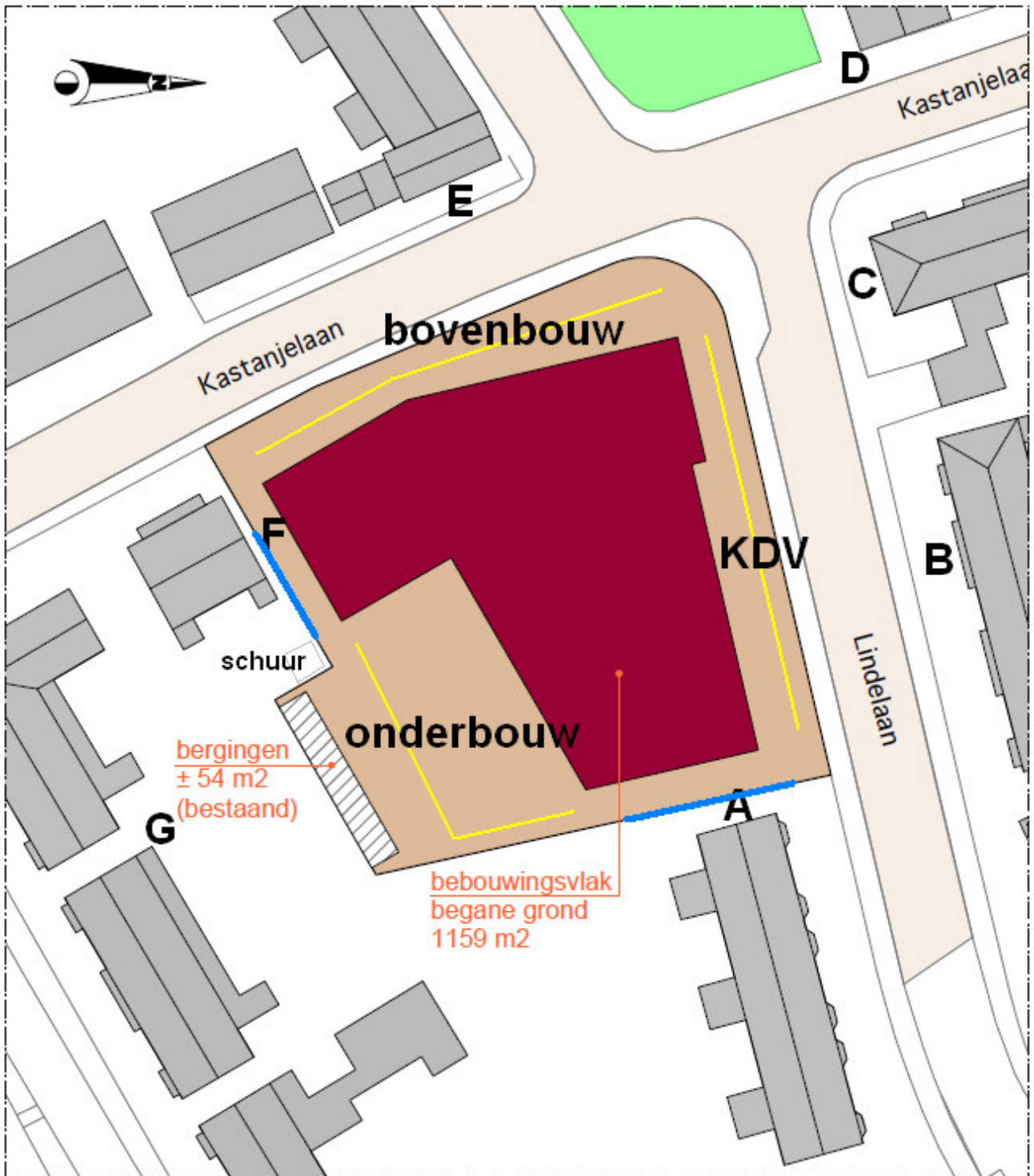
Uit het meetonderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- kinderen in bovenbouwgroepen produceren in het algemeen hogere geluidsniveaus dan kinderen in de onderbouw, dit komt zowel in het equivalente als piekgeluidsniveau tot uitdrukking;
- de woonomgeving is in te delen in locaties waar het geluid van de schoolkinderen op een dag in de huidige situatie - behoudens halen en brengen - amper is waar te nemen (in bijlage I aangeduid met B, C, D en E) en locaties waar het geluidsniveau duidelijk hoger is dan het achtergrondniveau (aangeduid met A, F en G);
- op de locaties B, C, D en E zal het rustige karakter veranderen in een drukker, levendige wijk;
- in de toekomstige situatie vinden meer buitenspeelmomenten plaats, het aantal rustige momenten wordt in de toekomstige situatie kleiner;
- tijdens de metingen is gebleken dat toezicht van onderwijzers (m/v) helpt om extreme geluiden niet te lang te laten voortduren.

De volgende aanbevelingen worden gedaan:

- om de impact in de thans rustige omgeving te beperken, kan ervoor worden gekozen om de bovenbouw naar het achterplein te verplaatsen en de onderbouw naar de straatzijde. De in tabel 3.1 vermelde geluidsniveaus bij B t/m E zullen daardoor minstens 5 dB lager uitvallen, De equivalente geluidsbelasting bedraagt dan circa 50 dB(A). De toename van het geluidsniveau door het langduriger buitenspelen wordt aan de zijde van de locatie G door de voorgenomen bouw van bergingen teniet gedaan;
- met een geluidwerende omheining (bijvoorbeeld bestaande uit plexiglas (PMMA), hout, beton of schanskorven met begroeiing) van 2 m en het bekleden van de onderste 2 m van de schoolmuur met een geluidabsorberend materiaal zal de geluidsbelasting bij de woningen (op begane grondniveau) kunnen worden beperkt met 5 tot 10 dB. Vooral bij de woningen A en F zal dit aanzienlijk in de extreme geluiden schelen, wat het woon- en leefmilieu sterk ten goede komt. In bijlage I zijn de aanbevolen schermlocaties voor de woningen A en F in blauw weergegeven;
- om de geluidsniveaus bij de woningen te verminderen kan er rekening worden gehouden met de plaatsing van bijvoorbeeld toestellen waarbij en waarop uitbundig wordt gespeeld. Er kan worden gekozen voor strategische locaties door deze zo te plaatsen dat er een voldoende grote afstand (circa 20 m) blijft tot de dichtstbijzijnde woning;
- los van de afschermende werking, is het voor de subjectieve beleving raadzaam om een groene erfafscheiding (beukenhaag oid) rond de schoolpleinen te realiseren, waarmee de spelende kinderen deels aan het oog worden onttrokken en losse objecten meer effectief worden tegengehouden;
- een aantal omwonenden zal er hoe dan ook qua geluid 'op achteruit' gaan. Een goede zorg op andere aspecten (denk aan ballen tegen de ruit of in de tuin) is daarom belangrijk voor draagvlak.

BIJLAGE I Overzicht bouwplan en omgeving



0827 Brede School Oude Dorp
Begane grond nieuw

21-09-2008



weedaarchitecten

schiedamsesingel 181 3012 bb rotterdam t:010-4339093 f:010-4149245

BIJLAGE II Overzicht bepaling geluidsbelasting huidige en toekomstige situatie

LD42-1

dagopbouw equivalente geluidsbelastingen van beoordelingspunten in huidige en toekomstige situaties

situatie	tijdsperiode	duur [min]	huidig		toekomstig						huidig		toekomstig	
			A dB(A)	F dB(A)	A dB(A)	B dB(A)	C dB(A)	D dB(A)	E dB(A)	G dB(A)	G dB(A)	F dB(A)	F dB(A)	
V	07.00-08.30	90	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47
I	08.30-08.40	10	64	64	61	63	61	58	65	60	60	69	69	69
II	08.40-08.45	5	68	68	65	67	65	62	70	64	64	73	73	73
V	08.45-10.30	105	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47
II	10.30-10.45	15	68	63	65	62	62	62	70	64	64	73	73	73
V	10.45-11.10	25	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47
III	11.10-11.40	30	63	63	60	62	60	57	64	58	59	65	65	65
IV	11.40-11.45	5	53	53	49	52	49	47	54	48	49	64	64	64
V	11.45-12.15	30	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47
IV	12.15-12.20	5	53	53	49	52	49	47	54	48	49	64	64	64
V	12.20-12.35	15	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47
I	12.35-13.10	35	64	64	61	63	61	58	65	60	60	69	69	69
II	13.10-13.15	5	68	68	65	67	65	62	70	64	64	73	73	73
V	13.15-15.15	120	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47
IV	15.15-15.20	5	53	53	49	52	49	47	54	48	49	64	64	64
I	15.20-16.00	40	64	64	61	64	61	58	65	60	60	69	69	69
III	16.00-18.30	150	63	63	60	57	60	57	64	58	59	65	65	65
V	18.30-19.00	30	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47
totale tijdsduur			720											
equivalente geluidsbelasting			60		57		55		61		56		64	
maximale geluidsbelasting			82		78		73		80		74		90	

legenda situaties

- I gemengde groep kinderen speelt buiten
- II oudere kinderen voetballen / rumoer voor aanvang school
- III jongere kinderen spelen / beheerste situatie
- IV kinderen worden opgehaald en verlaten terrein
- V geen bijdrage schoolkinderen, referentiesituatie

000@ QJ3 eöD e tra §1. -'/^est-r;"

Correspondentie-adres: Bezoekadres: Telefoon: 071 408 36 00
Postbus 159 Schipholweg 128 Fax: 071 408 36 01
2300 AD Leiden 2316 XD Leiden* www.mdwh.nl

Bijlage fysiek doorgestuurd

GEMEFCN!f LEIDERDORP.

1 ro_ppotef

Nr.

Contactpersoon:

Uw referentie:

Betreft:

De Milieudienst
West-Holland voert
de milieutaken uit
voor de gemeenten
Alphen aan den
Rijn, Kaag en
Braassem, Leiden,
Leiderdorp, Nieuwkoop,
Oegstgeest,
Rijnwoude,
Teylingen en
Zoeterwoude. Zij
verricht ook milieuwerkzaamheden
voor andere gemeenten.

Doorkiesnummer:

071 4083325

E-mail:

Gemeente Leiderdorp

T.a.v. mevrouw M. Hendriks
6 APR. 21

Postbus 35
2350 AA Leiderdorp V

'11,1

h1

"w-vwü crfdr
Mw. J.M. van ZwienenMA -ont 1»!

enmerk: 2010003421

Afdoening:

bv-nummer:-
Dntiii 26 maart 2010

in:

Verzonden:

Beoordeling bodemonderzoek Kastanjelaan 6 (Brede School
Oudedorp) in Leiderdorp
3 1Um 2010

Geachte mevrouw Hendriks,

Hierbij ontvangtu de beoordeling van het milieukundig bodemonderzoek voor de locatie Kastanjelaan 6 in Leiderdorp. De aanleiding hiervan is de voorgenomen herinrichting van het perceel.
De Milieudienst heeft gebruik gemaakt van het verkennend bodemonderzoek van Milieu adviesbureau Adverbo B.V., kenmerk 10.10.2917.2125, d.d. 25 maart 2010.

Beoordeling onderzoeksresultaten

Uit de resultaten van de chemische analyses blijkt dat de grond en het grondwater niet of licht zijn verontreinigd. In verband met de aan de overzijde van het perceel (Van Leeuwenpark/Blokhuisplein) aanwezige grondwaterverontreiniging is ter plaatse van Kastanjelaan 6 een extra peilbuis geplaatst. Het grondwater is bemonsterd op de aanwezigheid van VOCL. Dit werd echter niet aangetroffen. De verontreiniging lijkt zich niet naar de overkant van de weg verspreid te hebben. Tijdens de veldwerkzaamheden heeft het onderzoeksbureau geen asbestverdachte materialen op het maaiveld en in de bodemmonsters waargenomen. De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het nemen van vervolgstappen.

Conclusie

De locatie is geschikt voor het beoogde gebruik 'school'. Uit milieuhygiënisch oogpunt zijn

geen belemmeringen aanwezig voor het verlenen van de bouwvergunning. De onderstaande

mededelingen moeten worden opgenomen in de bouwvergunning.

Mededelingen bouwvergunning

Mededelingen

- Werkzaamheden met (mogelijk) verontreinigde grond moeten plaatsvinden volgens wettelijke regels. Deze zijn opgenomen in de wet milieubeheer, de Regeling melden bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen (Landelijk Meldpunt Afvalstoffen) en het Besluit bodemkwaliteit. Richtlijnen voor veiligheid zijn vastgelegd in CROW-publicatie 132: 'Werken in en met

verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water'.

j.vanzwienen@mdwh.nl

CJi

□

- Het voornemen om meer dan 50m³ grond af te graven of meer dan 1000m³ grondwater te onttrekken moet de initiatiefnemer melden bij de provincie Zuid-Holland via het meldingsformulier

Bodemverontreiniging (www.zuid-holland.nl).

• Bij het gebruik van bouwputbemaling is de initiatiefnemer verplicht om contact op te nemen met de provincie Zuid-Holland voor het onttrekken van grondwater en met het Hoogheemraadschap van Rijnland (beheerder oppervlaktewater) en de gemeente (beheerder riool) over de lozingseisen en eventuele lozingsbeperkingen van het grondwater.

• Voor toepassen van grond binnen het werkgebied van de Milieudienst West-Holland dient voor grond met kwaliteit boven de achtergrondwaarde een melding gedaan te worden door middel van het meldingsformulier (www.mdwh.nl). Voor het toepassen van meer dan 50 m³ schone grond dient een melding te worden gedaan via www.meldpuntbodemkwaliteit.sinternovem.nl. De Milieudienst beoordeelt of de partij grond mag worden toegepast op de geplande locatie. Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Bij vragen kunt u contact opnemen met mevrouw J.M. van Zwienen via 071-4083325 of ofj.vanzwienen@mdwh.nl.

Namens het dagelijks bestuur van de Milieudienst West-Holland,

Hoogachtend,

de Jong
hoofd afdeling Bodem

Bijlagen: 2x rapport Milieu adviesbureau Adverbo B.V., kenmerk 10.10.2917.2125, d.d. 25 maart 2010.

Pagina 2/2

□
VIESBUREAU

RAPPORT

Verkennd Bodemonderzoek

Kastanjelaan 6
te
Leiderdorp

Opdrachtgever:
Gemeente Leiderdorp
Mevrouw M. Hendriks
Postbus 35
2350 AA LEIDERDORP

Rapportnummer:
10.10.2917.2125

Datum:
25 maart 2010

Rapport opgesteld door
Paraaf Datum verzending

Dhr. A. Kluijt
25 MRT 2010

/K

Veldwerk uitgevoerd door: Dhr. M. Verhaar Paraaf Datum veldwerk

"Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van 3 maart 2010

^

BRLSIKB 2000 en de daarbij horende protocollen."

Rapport gecontroleerd door
Paraaf Datum controle

if

Dhr. J.H.J. Meesters
22 maart 2010

\$

Meijestraat 1, 2314 WZ Leiden.
Telefoon 071 - 581 55 55, fax 071 - 581 55 59. Internet: www.adverbo.nl E-mail:
info@adverbo.nl
Rabobank rek.nr. 37.69.01.438. K.v.K. Rijnland nr. 28078495. BTW nr. NL
8091.92.925.B.01

L 8091.92.925.B.UI &!%?. B^\, /"A!%,

I

<feo&B
(aajfewemaaBaafe Tf o (gfeaafe aaaiateis 1 ^Ä J S^^ I ^2^ 1
^ft/arjö^*" ^iehe^ ^üehe*

Adverbo is gecertificeerd volgens ISO 9001:2000

BRL eikB20fio BRL SIKB 8000

Opal onze leveringen zijn vantoepassing de algemene voorwaarden van de RV0I

□
INHOUDSOPGAVE

pagina

1. INLEIDING 3

2. VOORONDERZOEK 4

2.1. Gegevens van de onderzoekslocatie 4

2.2. Historisch onderzoek en voorgaande (bodem)onderzoeken 4

2.3. Hypothese en onderzoeksopzet 6

3. VELDWERKZAAMHEDEN 7

3.1. veldwerk algemeen 7

3.2. Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen 8

4. LABORATORIUMONDERZOEK 9

4.1. Analyseselectie 9

4.2. Normering	10
5. VERWERKING VAN DE ONDERZOEKSGEGEVENS	11
5.1. Beoordeling en interpretatie	11
5.2. Toetsing hypothese	12
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	13
6.1. Conclusies	13
6.2. Aanbevelingen	13

BIJLAGEN:

1. Topografische ligging
2. Situatietekening
3. Boorstaten met legenda
4. Analysecertificaten grond
5. Analysecertificaten grondwater
6. Historische gegevens

.^pusn^ .^uutff. ^ejdsu-^

Verkennend bodemonderzoek Kastanjelaan 6 te Leiderdorp Ä^bÄ *vW= **jfeK%
Projectnummer 10.10.2917.2125 vV ? v^r l v\$rf
Pagina 2 van 13 S» ^ v*»* **«**'

BRL SIKB10D0 BRL StKfi 2U» BRL SIKBeD00

□
ADWERBO

INLEIDING

In opdracht van de gemeente Leiderdorp, 24 februari 2010, heeft Milieu adviesbureau Adverbo

B.V. in maart 2010 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Kastanjelaan 6 en een gedeelte van de openbare weg, grenzend aan de noordwestzijde van het schoolterrein, te Leiderdorp. De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen herinrichting van het perceel waarbij ook de weg aangepast zal worden.

Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de gemiddelde milieukundige kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) op de locatie.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie voor een verkennend bodemonderzoek, NEN 5740: 2009, en bestaat uit een vooronderzoek, veldwerkzaamheden en een laboratoriumonderzoek.

Op basis van de onderzoeksresultaten worden conclusies getrokken en zonodig aanbevelingen gedaan.

Verkennd bodemonderzoek Kastanjelaan 6 te Leiderdorp FA \ A*w% -Ä^w!
Projectnummer 10.10.2917.2125 vV^ ? VV ^ V*C ^
Pagina 3 van 13 * * \n*#°^t*^

B 1000 BM. S1KB 21

□

yi i*±Tï"t*w ADVIESBUREAU

ADWERBO

VOORONDERZOEK

2.1. Gegevens van de onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft het terrein Kastanjelaan6 en een gedeelte van de openbare weg, grenzend aan de noordwestzijde van dit terrein, te Leiderdorp.

Op de locatie Kastanjelaan6 bevindt zich de Christelijke basisschool "Kastanjelaan". De kadastrale gegevens van het schoolterrein zijn gemeente Leiderdorp, sectie A, nummer 4009.

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van ongeveer 2850m2 waarvan 770m2 bebouwd is. De niet bebouwde terreindelen bestaan uit (openbaar) groen en openbare weg. Bij de school behoort een schoolplein dat met tegels is verhard. De openbare weg is met klinkers verhard.

Foto 2: opname van de onderzoekslocatie

Foto 1: opname van de onderzoekslocatie

Volgens de Grote Provincie Atlas van Zuid-Holland (Topografische Dienst), kaartblad 30 (schaal 1:25.000) zijn de X en Y-coördinaten respectievelijk 096.013 en 462.896 (globaal centrum van de onderzoekslocatie).

De topografische ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven op de kaart in bijlage 1.

2.2. Historisch onderzoek en voorgaande (bodem)onderzoeken

Van de Milieudienst west-Holland is de (milieukundige) historie van de onderzoekslocatie verkregen. Eveneens is internet (bron www.bodemloket.nl) geraadpleegd.

In bijlage6 zijn deze historische gegevens weergegeven.

Verkennd bodemonderzoek Kastanjelaan 6 te Leiderdorp

Projectnummer 10.10.2917.2125 JSS JÈ& 45k

Pagina4 van 13 'i^Cff IV ^ vt*f

9f/s;|0^ ^ietietf *6e:w*

SRL SIKB10D0 BM. StKB 2000 SRL SIKBBOOF1

□

MI'LIEI^ ADVIESBUREAU

ADWERBO

Algemeen

De onderzoekslocatie is gelegen in het 'oude dorp' van Leiderdorp. Het
Pagina 6

schoolgebouw is ca. 75
jaar oud.

Bedrijfsmatige activiteiten en uitgevoerde bodemonderzoeken

Van de onderzoekslocatie zelf is geen bodeminformatie bekend. Over locaties in de omgeving is het volgende bekend:

Lindelaan 1 te Leiderdorp
Ten noorden van de locatie, op de Lindelaan 1, ca. 20 meter van de onderzoekslocatie, bevond zich in het verleden een benzineservicestation. De periode waarin dit bedrijf hier gevestigd was is onbekend.

Van Leeuwenpark 17 te Leiderdorp
Op ongeveer 40 meter ten zuidwesten van de onderzoekslocatie, t.p.v. het Van Leeuwenpark, bevond zich een chemische wasserij (periode 1973- 1978). In de jaren '80 is hier een bodemverontreiniging met gechloreerde koolwaterstoffen aangetroffen waarvan de kern van de verontreiniging zich in de achtertuin van Van Leeuwenpark 17 bevond. In het verleden zouden hier stortingen van de chemische wasserij hebben plaatsgevonden. Ter plaatse heeft in 1985 een grondsanering plaatsgevonden, waarbij 130 ton sterk verontreinigde grond is ontgraven en afgevoerd naar een reinigingsinstallatie. De ontgravingdiepte bedroeg circa 2 m-mv ("Projectorganisatie sanering bodemverontreinigingen Zuid-Holland, evaluatierapport t.b.v. sanering verontreinigde grond ter plaatse van het Van Leeuwenpark te Leiderdorp", Bestek PSB 04/85, dossier 1-3346-41-20, DHV, d.d. mei 1986).

Ter plaatse is in 1999 een nader en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd (TAUW, proj.nr. R001/3708683/BRH/D01). Aanleiding voor dit onderzoek zijn de geconstateerde sterke verontreinigingen in het grondwater met enkele gechloreerde koolwaterstoffen. Op basis van het uitgevoerde onderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

de grondwaterverontreiniging in het freatisch grondwater, van circa 1,0 tot 6,0 m-mv, is in noordelijke tot oostelijke richtingen voldoende afgeperkt. de grondwaterverontreiniging op een diepte van circa 5 tot 6 m-mv en 9 tot 10 m-mv, is in noordelijke tot oostelijke richtingen voldoende afgeperkt. op een diepte van 14-15 m-mv is de verontreiniging in zuidelijke richting afgeperkt.

In bijlage 6 is van het betreffende onderzoek een situatietekening van de verontreinigingssituatie van het grondwater opgenomen. Het is mogelijk dat de VOCI verontreiniging nog aanwezig is in het diepere grondwater nabij Kastanjelaan 1.

Tanks

In het tankarchief zijn geen gegevens waaruit blijkt dat op de locatie een tank aanwezig is (geweest) op de onderzoekslocatie. Opgemerkt moet worden dat, gezien de ouderdom van de school, het niet ondenkbaar is, dat op het terrein een huisbrandolietank aanwezig is geweest.

a^J*Hs, ij}>*2*<%<

Verkennend bodemonderzoek Kastanjelaan 6 te Leiderdorp

f%S Jé%S f%%

Projectnummer 10.10.2917.2125 v%af v%*f%?§
Pagina 5 van 13 ""n-^ ^.w*' *-

8!H.StKB1000 BRLSIKS2W» BRLSMB6000

□

A DWER B 0

2.3. Hypothese en onderzoeksopzet

Op grond van de informatie van het vooronderzoek wordt de locatie beschouwd als verdacht terrein.

Mogelijk heeft de verontreiniging in het grondwater met vluchtige gechlloreerde koolwaterstoffen op het terrein Kastanjelaan 1 zich verspreidt naar de onderhavige onderzoekslocatie.

Gezien de doelstelling van het onderzoek, het bepalen van de gemiddelde bodemkwaliteit, wordt voor een onderzoeksopzet gekozen als ware er sprake van een onverdachte locatie conform de NEN 5740: 2009 (ONV).

Gezien de mogelijke verontreiniging met vluchtige gechlloreerde koolwaterstoffen in het diepere grondwater wordt op de onderzoekslocatie, aan de zijde van de Kastanjelaan 1, als aanvulling een extra peilbuis geplaatst met filterstelling van 5,0 tot 6,0 m-mv. Het grondwater uit deze peilbuis wordt geanalyseerd op vluchtige gechlloreerde koolwaterstoffen.

.^awsw-a^ <\$f1B1*«4. <s.e(<sw'Q^

Verkennend bodemonderzoek Kastanjelaan 6 te Leiderdorp J^>% Ä^W ^ *ti'<w^
Projectnummer 10.10.2917.2125 i^fct f vC* l vV f
Pagina 6 van 13 v> ^ ^ "% *" '*

SRL SIKB1000 BRL SIKB2000

□

ADVIESBUREAU

ADWERBO

'///,

VELDWERKZAAMHEDEN

3.1. veldwerk algemeen

De veldwerkzaamheden zijn in eigen beheer onder certificaat uitgevoerd volgens Beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000, " veldwerk bij Milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek en mechanisch boren", versie 4.0, 17 december 2009 en de (van

toepassing zijnde) bijbehorende protocollen.1

Milieu adviesbureau Adverbo is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen

beiden bestaat geen relatie als bedoeld in paragraaf 3.1.7 van de BRL SIKB 2000.

De werkzaamheden hebben plaatsgevonden op 3 maart 2010.

In totaal zijn 14 boringen uitgevoerd als volgt verdeeld:

- 9 boringen tot 0,5 m-mv (B2 t/mB5, B7, B8, B9, B11 en B12);
- 2 boringen tot 2,0 m-mv (B6 en B10);
- 1 (extra) boring tot 2,5 m-mv (B13);
- 1 boring tot 2,2 m-mv die is voorzien van een peilfilter met een filterinstelling van 1,2 tot 2,2 meter onder de grondwaterspiegel voor de bemonstering van het grondwater (Pb1).
- 1 (extra) boring tot 6,0 m-mv die is voorzien van een peilfilter met een filterinstelling van 5,0 tot 6,0 meter onder de grondwaterspiegel voor de bemonstering van het grondwater (Pb14).
Boring Pb14 bevindt zich aan de zuidkant van de onderzoekslocatie nabij Kastanjelaan1 vanwege de mogelijke verontreiniging met vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen. De overige boringen zijn verspreid over het niet bebouwde deel van de locatie geplaatst. Er zijn geen boringen ter plaatse van de bebouwing uitgevoerd.

Tijdens het veldwerk is vooral gelet op eventueel zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. Bij de grondboringen is van het opgehoorde materiaal de geur, kleur en grondsoort beschreven.

Tevens is tijdens het verrichten van de boringen nagegaan of asbestverdachte materialen in de opgehoorde grond aanwezig zijn. Vanwege de bebouwing, beplanting en de maaiveldverharding bestaande uit tegels is een beperkte maaiveldinspectie naar asbestverdachte materialen uitgevoerd.

Tijdens de bemonstering van het grondwater is het grondwater eveneens zintuiglijk beoordeeld.

Het grondwater is conform de voorschriften tenminste één week na plaatsing van de peilbuizen op 11 maart 2010 bemonsterd.

Voorafgaande aan de bemonstering zijn de peilbuizen afgepompt. Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn de zuurgraad (pH) en de geleidbaarheid (Ec) van het opgepompte grondwater gemeten en is de grondwaterstand opgenomen.

Een tekening van de onderzoekslocatie met de posities van de geplaatste boringen is weer gegeven in bijlage 2.

VKB-protocol 2001, plaatsen boringen en peilbuizen en het nemen van

tb2_maart 2010 bodem.txt

grondmonsters, versie 3.1, 13-03-2007

VKB-protocol 2002, nemen van grondwatermonsters, versie 3.2, 13-03-2007

VKB-protocol 2003, veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek, versie 1.0, 13-02-2008

VKB-protocol 2018, locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem, versie 3, 10-05-2007

ArtBW*«. •4&fSM,&

.^jttsw^a,

Verkennend bodemonderzoek Kastanjelaan 6 te Leiderdorp iJ^S *A^S f^A^S

Projectnummer 10.10.2917.2125 VV^ f VV^ i VV ^

Pagina7 van 13 •v«ao**' ^SM«* S»«

□

A D V 1 ESBUREAU

ADW/ERBO

3.2. Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De globale bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is op basis van de uitgevoerde

boringen als volgt:

de bovengrond (van maaiveld tot 0,5 m -mv) bestaat voornamelijk uit matig fijn zand en is

matig humeus en zwak siltig. Plaatselijk (Pb1, B4, B6 en Pb14) is in de toplaag een zwakke

bijmenging met baksteen waargenomen.

de ondergrond (van 0,5 tot 2 è 2,5m -mv) bestaat in hoofdzaak uit sterk zandige klei en is

zwak tot matig humeus. Plaatselijk (B13 en Pb14) is in de laag van 1,0 tot 1,5 m-mv een

matige tot sterke bijmenging met puin waargenomen.

de diepere ondergrond, van 2,5m tot de maximaal verkende diepte van 6,0m -mv bestaat

voornamelijk uit zwak zandige klei.

Visuele inspectie van het terrein en het gebouw heeft geen aanwijzingen opgeleverd dat er een

brandstoftank op de locatie heeft gelegen.

Zintuiglijk zijn er geen aanwijzingen verkregen die zouden kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Zintuiglijk is op het maaiveld en in de opgehoorde

boringen geen

asbestverdacht materiaal aangetroffen.

De boorstaten zijn als bijlage 3 aan het rapport toegevoegd.

De toestroming van het grondwater naar de peilbuizen is goed.

In tabel 1 zijn de tijdens de veldwerkzaamheden verrichte metingen aan het grondwater weergegeven.

Tabel 1: Gegevens grondwater

Peilbuisnr. grondwaterstand

[m-mv]

pH (zuurgraad)

H

Ec (geleidbaarheid)

[µs/cm] Zintuiglijke waarneming

Pb1 0,70 7,26 940 Geen bijzonderheden

Pb14 0,70 7,38 1450 Geen bijzonderheden

De gemeten waarden voor de zuurgraad en het geleidingsvermogen duiden niet op

een
afwijking.

AT"% *=2*,%L

Verkennd bodemonderzoek Kastanjelaan 6 te Leiderdorp
Projectnummer 10.10.2917.2125 ~<3Ca *> w
Pagina 8 van 13 i^srf v^*? v^^^
XSjo*^ %X*3' VS«**

BRL SIKQ1000 BRL 31KB 2000 BRL 31KB 6C

□
IESBUREAU

RBO

LABORATORIUMONDERZOEK

4.1. Analyseselectie

De uitvoering van de chemische analyses heeft plaatsgevonden volgens de geldende NEN

normen die van belang zijn bij bodemonderzoek. De chemische analyses zijn uitgevoerd door

het milieulaboratorium Alcontrol Laboratories te Hoogvliet. Dit laboratorium is een door de

"Raad voor Accreditatie" geaccrediteerd laboratorium. De analysecertificaten van het

verkennd bodemonderzoek zijn als bijlage 4 (grond) en 5 (grondwater) aan het rapport

toegevoegd.

Grondonderzoek

Voor de analytische bepaling van de bodemkwaliteit zijn op basis van de zintuiglijke waarnemingen en conform de NEN bemonsterings- en analysestrategie vier grondmengmonsters geanalyseerd (2 grondmengmonsters van de bovengrond en 2 grondmengmonsters van de ondergrond). Vanwege de plaatselijke bijmenging met puin in de ondergrond is één grondmengmonster extra geanalyseerd.

Bovengrond (0,00-0,50 m-mv)

MM1; Pb1, B4, B6 en B14 zandige grond, zwak baksteenhoudend

MM2; B2, B3, B5, B8 en B11 zandige grond, zintuiglijk schoon

Ondergrond (0,50-1,50 m-mv)

MM3; Pb1 (0,70-1,20) en B6 (0,50-1,00) kleiige grond, zintuiglijk schoon

MM4; B13 (1,00-1,50) en B14 (1,00-1,50) kleiige grond, matig tot sterk puinhoudend

De grondmengmonsters zijn geanalyseerd op het standaard NEN analysepakket voor grond,

bestaande uit de parameters:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel,

zink);

- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK (10 VROM));
- polychloorbifenylen (PCB's);
- minerale olie.

Om de voor de betreffende bodemsoort geldende achtergrond- en interventiewaarden te kunnen berekenen is van de grondmengmonsters tevens het lutum- en organische stofgehalte bepaald.

De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000.

De resultaten van de grondanalyse zijn weergegeven in tabel 4.

Grondwateronderzoek

Het grondwater uit peilbuis Pb1 is geanalyseerd op het standaard NEN analysepakket voor grondwater, dat uit de volgende parameters bestaat:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink);
- vluchtige aromaten (BTEX) en naftaleen;
- gechloreerde koolwaterstoffen (10 verbindingen);
- minerale olie.

Het grondwater uit peilbuis Pb14 is geanalyseerd op VOCl.

De grondwatermonsters zijn op het laboratorium voorbehandeld conform Accreditatieschema AS3000. De resultaten van de grondwateranalyse zijn weergegeven in tabel 5.

.^li % ^lB*«Ä, •f^fu/f>a/.

Verkennd bodemonderzoek Kastanjelaan 6 te Leiderdorp iVw% i^w^ Ä*w !
Projectnummer 10.10.2917.2125 vV^ ? vV ^ vC ^
Pagina 9 van 13 '\sa^ ^s« ^ "»fe«*1

BftL SWB1000 BRL SIKB20» BRL SIKB6900

□
ADVIESBUREAU

RBO

4.2. Normering

De analyseresultaten van grond en grondwater zijn beoordeeld aan de hand van de streef- en

interventiewaarden uit de "Circulaire bodemsanering 2009"2. De in deze circulaire genoemde

toetsingswaarden dienen te worden gehanteerd om te beoordelen of sprake is van (ernstige)

bodemverontreiniging. Voor de achtergrondwaarden voor grond is gebruik gemaakt van bijlage B bij de "Regeling bodemkwaliteit"3. De genoemde toetsingswaarden voor grond gelden voor

een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum).

Indien geen concentratie-overschrijdingen ten opzichte van de achtergrondwaarden voor grond en de streefwaarden voor grondwater worden aangetoond, wordt de bodem (grond en grondwater) bestempeld als niet verontreinigd. Een en ander geldt voor de onderzochte

parameters die in het kader van het onderzoek zijn geanalyseerd.

Achtergrondwaarde voor grond en Streefwaarde voor grondwater

De achtergrondwaarde grond (AW 2000) geeft het landelijke achtergrondgehalte weer in grond.

De streefwaarde grondwater geeft het landelijke achtergrondgehalte weer in het grondwater.

De achtergrondwaarde grond (AW 2000) en de streefwaarde grondwater geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan, waarbij sprake is van een duurzame

bodemkwaliteit. Dit betekent, dat de achtergrondwaarde voor grond en de streefwaarde voor grondwater het niveau aangeven dat bereikt moet worden om de functionele eigenschappen die de bodem voor de mens, plant en dier heeft, volledige herstellen.

De achtergrondwaarden voor grond zijn echter afhankelijk van het bodemtype, doordat zij gekoppeld zijn aan het gehalte organische stof en lutum van de te onderzoeken grond. Door

middel van de bodemtypecorrectieformules zijn de achtergrondwaarden voor de te onderzoeken grond berekenen.

Wanneer de achtergrondwaarde wordt overschreden, wordt gesproken van een lichte verontreiniging.

Tussenwaarde of NO-criterium

Als criterium voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek geldt het zogenaamde NO-

criterium. Het NO-criterium voor grond wordt berekend door:

$NOC = (\text{achtergrondwaarde} + \text{interventiewaarde}) / 2$

Het NO-criterium voor grondwater wordt berekend door:

$NOC = (\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde}) / 2$

Wanneer het NO-criterium wordt overschreden, wordt gesproken van een matige verontreiniging.

Interventiewaarden

De interventiewaarden geven de concentratieniveaus voor verontreinigingen in grond en grondwater aan, waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant en dier. Bij gehalten boven de interventiewaarden is er sprake van ernstige (sterke) bodemverontreiniging. Er is sprake van een "geval van ernstige bodemverontreiniging" indien voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25m³ bodemvolume in het geval van grond- of sedimentverontreiniging of 100m³ bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde.

2 Uit: Staatscourant 7 april 2009, nr. 67

3 Uit: Staatscourant 21 december 2007, nr. 247

..pttsw^ •jj9"-w"f&r sowas.

Verkennd bodemonderzoek Kastanjelaan 6 te Leiderdorp iVW% -^W« Ä^W^

Projectnummer 10.10.2917.2125 v%i? vV^I vV?

Pagina 10 van 13 X.»^ ^ÄSM*** %«,..#

8RL SIKB1000 DRLSIKfizODD BM.S1KB6900

□
Hi tif« ADVIESBUREAU

ADWERBO

VERWERKING VAN DE ONDERZOEKSGEGEVENS

5.1. Beoordeling en interpretatie
Bovengrond

Uit de toetsing van de analyseresultaten (tabel 3) van de bovengrond blijkt het volgende:
De zandige bovengrond (MM1), zwak baksteenhoudend, is licht verontreinigd met kwik, lood, zink, PAK's en PCB's.
De zandige bovengrond (MM2), zintuiglijk schoon, is licht verontreinigd met lood en zink.

Tabel 3a: Toetsingbovengrond MM1

Grondanalyses

(meng-) diepte dr. org. lutum Ba Cd Co Cu Hg Pb Mo Ni Zn Minerale PAK's PCB's
monster I stof stof Solium Cadmkim Kobalt Koper Kwik Lood Molybdoen NfckeJ Zink
die som

som

m-mv j gew-% mg/kg droge slob

MM1 0,00-0,50| 81,6 | 3,1 | 8,5 82 0,35 3,6 12 0,13* 91* <1,5 9 220* <20 6,1 *
0,0063*

Achtergrond waarde * 89 0,4 7,3 24 0,1 36 1,5 19 80 59 1,5 0,006

NO-criterium** 260 5 50 70 14 210 96 36 246 804 21 0,16

I ntervent @waarde *** 430 9 92 116 28 384 190 53 412 1550 40 0,31

Monsterrooderina +traiect

MM1 : Pb1 (0,00-0,50)+ B4 (0,00-0,50)+ B6 (0,00-0,50)+B1 4(0,00-0, =0)

Tabel 3b: Toetsing bovengrond MM2

Gronda nalyzes

(meng-) diepte dr. org. lutum Ba Cd Co Cu Hg Pb Mo Ni Zn Minerale PAK's PCB's
monster stof stof Barium Cadmium Kobalt Koper Kwik Lood Mol f d een Nikkel ZnK
die som

m-mv gew-% mg/kg droge slob

MM2 0,00-0,50 83,0| 3,1 | 5,2 48 <0,35 3,9 13 <0,10 68 • <1,5 12 120 * <20 1,3
0,0056

Achtergrondwaarde * 69 0,4 5,8 22 0,1 34 1,5 15 70 59 1,5 0,006

NO-criterium** 201 4 39 64 13 199 96 29 216 804 21 0,16

I interventiewaarde *** 332 8 73 105 27 364 190 43 361 1550 40 0,31

Monstercodering • traject

MM2 : B2 (0,00-0,50)+ B3(0,00-0,50) + B5(0,00-0,50) + B8(0,00-0.50)+ B11
(0,00-K),50)

Ondergrond

Uit de toetsing van de analyseresultaten (tabel 4) van de ondergrond blijkt het volgende:
De kleiige ondergrond (MM3), zintuiglijk schoon, is licht verontreinigd met lood en kwik.
De kleiige ondergrond (MM4), matig tot sterk puinhoudend, is licht verontreinigd

met
barium, koper, kwik, lood, zink en PAK's.

Tabel 4a: Toetsing ondergrond MM3

Grondanalyses

(meng-) diepte dr. org. lutum Ba Cd Co Cu Hg Pb Mo Ni Zn Minerale PAK's PCB's

som

monster stof stof Barium Cadmium Kobalt Koper Kwik Lood Mol f d een Nikkel zink die som

m-mv gew-% mg/kg< roge stof

MM3 0,50-1,20 74,21 3,6 | 17,0 46 <0.35 59 18 0,14* 55 * <1,5 16 78 <20 0,1 0,0049

Achtergrondwaarde * 141 0,5 11,3 30 0,1 42 1,5 27 106 68 1,5 0,007

NO-criterium** 412 5 77 87 16 241 96 52 327 934 21 0,18

Interventiewaarde *** 683 10 143 144 31 440 190 77 547 1800 40 0,36

Monstercodering+ traled

MM3: Pb1 (0,70-1,20)+ B6 (0,50-1,00)

Tabel 4b: Toetsing ondergrond MM4

Grondanalyses

(meng-) diepte dr. org. lutum Ba Cd Co Cu Hg Pb Mo Ni Zn Minerale PAK's PCB's

som

monster stof stof Barium Cadmium Kobalt Koper Kwh Lood Mojbdeen Nikkel Znk die som

m-mv gew-% mg/kg droge stof

MM4 1,00-1,50 75,6 | 3,9 | 5,0 160 * <0.35 4,8 30 * 0,21 * 120 * <1,5 13 89 * 40 3,6* 0,0049

Achtergrondwaarde * 67 0,4 5,7 23 0,1 35 1,5 15 71 74 1,5 0,008

NO-criterium** 197 4 39 65 13 201 96 29 218 1012 21 0,20

Interventiewaarde *** 326 9 72 107 27 367 190 43 364 1950 40 0

Monfitercnering »trajert

MM4: B13(1,00-1,50) +814(1,00-1,50)

Verkennd bodemonderzoek Kastanjelaan 6 te Leiderdorp

Jg\ *f\ JQ>

Projectnummer 10.10.2917.2125

Pagina 11 van 13

"Vo,^** ^ione * '<>6rjr.ee1

v\$y w# w

B1000 SM. S1KB2000 BRL SIK&6W0

□

H i LT^Püf ADVIESBUREAU

ADWERBO

Grondwater

tb2_maart 2010 bodem.txt

Uit de analyseresultaten (zie tabel 5) blijkt het volgende:
in het grondwater ter plaatse van peilbuis1 is een licht verhoogd gehalte aan barium is aangetoond. Voor de overige gemeten parameters zijn geen verhoogde concentraties

gemeten.
in het diepere grondwater (peilbuis 14) zijn geen verontreinigingen met vluchtige gechlloreerde koolwaterstoffen aangetroffen.

Tabel 5a: Toetsing grondwater

GRONDWATERANALYSES <10m

peilpH

Ec Ba Cd Co Cu Hg Pb Mo Ni Zn minerde CKW tanM9n, due9n elhyl xylomn BTEX n steleen

buis stelling Bartum Ca dn! urn Kop* Lood M D ly betoon 2nk olie totaal totaal

m-mv Ms/cm Pfl/I

Pb1 1.2D-2.2D 7,3 940 150 * <0,8 <5 «15 <0,05 <1S <3,6 <15 <60 <100 <d <0,2 <0.3

<0,3 <0,3 <d <0,05

Streefwaarde" 50 0,4 20 15 0,05 15 5 15 65 50 0,2 7 4 0.2 n 0,01

#

NO-criterium** 338 3,2 60 45 0,18 45 153 45 433 325 15 504 77 35 35

#

I nterventiewaarde *** 625 6 100 75 0,3 75 300 75 800 600 30 1000 150 70 u 70

#

legenda:

#: Toetsingswaarde bestaat uit toetsingswaarde van de individuele componenten (indien bekend)

Tabel 5b: Toetsing diepe grondwater VOCl

GRONDWATERANALYSES <10m

peilfilter

pH Ec MOitNo» 1.24ichlDor cÉ-1 ^-dcMoor trans 1.2-dichOcr 1^-dcHoor teba-cHoor (.Oloor 1,1,1-blchoer cNoroftvm

buis stalling elnean dneen mstnam propaan «Ifieen(per) ein aan eBieenfffi) chlorids

m-mv ps/cm uo/l

Pb14 5,0-6,0 7,4 1450 <0,6 <0,6 <0,1 <0,1 <0,2 <0,25 <0,1 <ai <0,1 <0,1 <0,6 <0,6 <0,1

Streefwaarde* 7 7 0,01 0,01 0,01 0,8 0,01 0,01 0.01 0,01 24 6 0,01

NOcriterium" 454 204 10 10 500 40 20 5 150 65 262 203 251

Interventiewaarde*** 900 400 20 20 1000 80 40 10 300 130 500 400 5,0

5.2. Toetsing hypothese

Aan de hand van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat de gestelde hypothese van verdachte onderzoekslocatie is bevestigd.

De bovengrond bevat lichte verontreinigingen met kwik, lood, PAK's en PCB's.

De ondergrond bevat lichte verontreinigingen met barium, koper, kwik, lood, zink en PAK's.

Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

In het diepere grondwater zijn geen verontreinigingen met vluchtige gechlloreerde

koolwaterstoffen (VOCI) aangetroffen.

Verkennend bodemonderzoek Kastanjelaan 6 te Leiderdorp

S> ZS\ /5j

Projectnummer 10.10.2917.2125

>^LTf v'C? IVJ

%,,.. / Or,* 'Or.«

•»•road*' ^Senee*
BRLSIKBMH» BRLSIKB2000 BFU. SIKSG000
Pagina 12 van 13

□

IM 'i" W^j^em ADVIESBUREAU

ADWERBO

6. CONCLUSIES en AANBEVELINGEN

6.1. Conclusies

In opdracht van de gemeente Leiderdorp, 24 februari 2010, heeft Milieu adviesbureau Adverbo

B.V. in maart 2010 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Kastanjelaan 6 te Leiderdorp.

De resultaten van het onderzoek zijn als volgt:

Zintuiglijk zijn er geen aanwijzingen verkregen die zouden kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Zintuiglijk is op het maaiveld en in de opgehoorde boringen geen

asbestverdacht materiaal aangetroffen.

De bovengrond bevat lichte verontreinigingen met kwik, lood, PAK's en PCB's;

De ondergrond bevat lichte verontreinigingen met barium, koper, kwik, lood, zink en

PAK's;

Het grondwater is licht verontreinigd met barium;

In het diepere grondwater zijn geen verontreinigingen met vluchtige gechlloreerde

koolwaterstoffen (VOCI) aangetroffen.

Samenvattend wordt geconcludeerd dat de bodem (grond en grondwater) van de onderzoekslocatie niet vrij is van verontreinigingen. De aangetoonde licht verhoogde gehalten

zijn echter niet verontrustend en vormen milieuhygiënisch gezien geen beletsel bij de

voorgenomen herinrichting van het perceel.

Opgemerkt moet worden dat ter plaatse van de bebouwing geen boringen zijn geplaatst.

6.2. Aanbevelingen

Het bodemonderzoek is een momentopname. Het verdient daarom aanbeveling tijdens het

eventueel bouwrijp maken van het terrein alert te blijven op mogelijk verdachte waarnemingen

op of in de bodem.

.^XUWA ^•Ajflw*»A. 'AS* 15*'^

Verkennend bodemonderzoek Kastanjelaan 6 te Leiderdorp ^^W% -^^Wls ^J^WI

Projectnummer 10.10.2917.2125 v%af ^%t\$ yyi

Pagina 13 van 13 V.«**' \»w** %ow.**

BRL SIKB1000 BRL SIKB 2000 BRLSIKSCOOD

□
Bijlage1

Topografische ligging

□
o Onderzoekslocatie

locatie Kastanjelaan 6 te Leiderdorp

JSS 4§S ^

A DWER B 0 projectnummer 10.10.2917.2125

w *!W V\$3F

schaal n.v.t datum maart-10

□
Bijlage2

Situatietekening

□
Legenda

*f Boring/Peilbuis
9s

- - Grens ondeizoekslocatie

*

»^

Project: 10.10.2917.2125

50 m

Omschrijving: Kastanjelaan 6, Leiderdorp ADWERB0

Datum: 3 maart 2010 Sector: Formaat: A4

Blad: 1 Getek.: A. Kluiit

m m m

Schaal: 1:500 Gewiiziad: Tek.nr.: 2917-01

Besteksnr.: Gewiiziad:

□
Bijlage3

Boorstaten

□
A d v (e i b u r

A DWE R B 0

Boring: Pb1 Boring: B2

Datum: 3-3-2010 Datum: 3-3-2010 veldm edewerker: M.Verhaar

GWS: 70 GWS:

Boormeester: Boormeester:

Opmerking: Opmerking:

o.oo groenstrook

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, zwak baksteenhoudend,
lichtbruin, Edeimanboor
0.00E
"

o.oo groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, lichtbruin, Edeimanboor
Klei, sterk zandig, zwak humeus,
bruingrijs, Edeimanboor

Boring: B3 Boring: B4

Datum:

GWS:

Boormeester:

Datum:

GWS:

Boormeester:

Opmerking: Opmerking:

•U

o-oo groenstrook
Zand, sterk kleiïg, matig humeus,
grijsbruin, Edeimanboor
^

o.oo groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, zwak baksteenhoudend,
lichtbruin, Edeimanboor

Kastanjelaan 6 te Leiderdorp
10.10.2917.2125

□
k d v I <? i b i

A DW
DWDWE
EERBO

Boring: B5 Boring: B6

Datum:

GWS:

Boormeester:

Datum:

GWS:

Boormeester

03-03-2010

Veldmedewerker: M.Verhaar

Opmerking: Opmerking:

groenstrook
Zand, matigfijn, zwaksiltig, matig
humeus, zwakroesthoudend,
lichtbruin, Edelmanboor
Agroenstrook,
Zand, matigfijn, matigsiltig, matig
humeus, zwakbaksteenhoudend,
donkerbruin, Edelmanboor
Klei, sterkzandig, matighumeus.
donkerbruin, Edelmanboor
Klei, matigzandig, zwakhumeus,
matigroesthoudend, bruingrijs,
Edelmanboor

Boring: B7 Boring: B8

Datum: 03-03-2010 Datum: 03-03-2010

GWS: GWS:

Boormeester: Boormeester:

Opmerking: Opmerking:

groenstrook groenstrook
γ.-.§= Zand,matigfijn,matigsiltig,matig
humeus, donkerbruin, Edelmanboor ^ 3 Zand,matigfijn,matigsiltig,matig
humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Kastanjelaan6te Leiderdorp
10.10.2917.2125

□

««HF
««HF
A d v I p i b t

A DWER B 0

Boring: B9 Boring: B10
Datum: 03-03-2010 Datum: 03-03-2010
Veldmedewerker: M. Verhaar

GWS: GWS:
Boormeester: Boormeester:
Opmerking: Opmerking:
groenstrook
S= Zand, matig fijn, matig siltig, matig
humeus, donkerbruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, donkerbruin, Edelmanboor
>3
50Klei,
sterk zandig, zwak humeus,
bruingrijs, Edelmanboor

Boring: B11 Boring: B12
Datum: 03-03-2010 Datum: 03-03-2010

GWS: GWS:
Boormeester: Boormeester:
Opmerking: Opmerking:
Zand, matig fijn, matig siltig, matig
humeus, donkerbruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Kastanjelaan 6 te Leiderdorp
10.10.2917.2125

□

A d v I e * b u i

A DWER B 0

Boring: B13 Boring: Pb14

Datum: 3-3-2010 Datum: 3-3-2010
Veldmedewerker: M. Verhaar

GWS: GWS: 70
Boormeester: Boormeester
Opmerking: Opmerking:
0,00 o.oo klinker o.oo aroenstrook
KLINKER Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, bruingeel, Edelmanboor
humeus, zwak baksteenhoudend,
donkerbruin, Edelmanboor
Klei, sterk zandig, matig humeus, klei, sterk zandig, matig humeus,
sterk puinhoudend, donkergrijs, matig puinhoudend, bruingrijs,
^ Edelmanboor ^ Edelmanboor
Klei, sterk zandig, lichtgrijs, klei, zwak zandig

Edelmanboor

3,50

mi 6,00

Kastanjelaan 6 te Leiderdorp
10.10.2917.2125

□
Legenda (conform NEN 5104)

grind klei
geur

v \J u u wo

I00 000 (S^ Grind, siltig
/Rj klei, zwak siltig 0 geen geur

0 0 0 0 o o

•& zwakke geur
0 o o o o o Grind, zwak zandig Z\-- klei, matig siltig ^ matige geur
-

1o o o o o o
* sterke geur

n n n n n n r

•
uiterste geur
I00 0 0 0 0.. Grind, matig zandig

0 0 0 0 0 0 1 ••

l o o g o c"
olie

"o u o u o u o u o T-'-l Grind, sterk zandig

0
geen olie-water reactie

o o o o o o .•.',
Q zwakke olie-water reactie

o^cTo^oo'c 7//1 Grind, uiterst zandig S matige olie-water reactie
l o o o o o .'. ''

S
sterke olie-water reactie

• uiterste olie-water reactie
P-i
.d.-waarde

zand
\$1 >o

Yy
Zand, kleiïg

8
>1
>10

a

Zand, zwak siltig

?
>100

leem

• >1000
\ Zand, matig siltig '.] Leem, zwak zandig • >10000
Zand, sterk siltig Leem, sterk zandig monsters
J^s) Zand, uiterst siltig

geroerd monster

..

overige toevoegingen ongeroerd monster
1 zwak humeus

overig

Veen, mineraalarm matig humeus
A bijzonder bestanddeel

4
Gemiddeld hoogste grondwaterstand

Veen, zwak kleiig sterk humeus
? grondwaterstand

• Gemiddeld laagste grondwaterstand
"^\ Veen, sterk kleiig f) zwak grindig
//

'A slib
Veen, zwak zandig matig grindig

Veen, sterk zandig
o sterk grindig

OC
peilbuis
blinde buis

casing

i
i
hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand

laagste grondwaterstand
bentoniet afdichting

filter

Uil

□
Bijlage4
Analysecertificaten grond

□
INGEKOMEN 15 fm 2010

. ALcontrol B.V.
ALControl Laboratories Steenhouwerstraat 15 • 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 • Fax: +31 (0)10 416 30 34

<&

www.alcontrol.nl

Analyserapport

MIL.ADV.BUREAU ADVERBO

D. Mus
Meijestraat 1
2314 WZ LEIDEN Blad 1 van 7

Uw projectnaam Kastanjelaan 6 te Leiderdorp

Uw projectnummer 10.10.2917.2125
ALcontrol rapportnummer 11536892, versie nummer:1

Rotterdam, 12-03-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 10.10.2917.2125. 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 7 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,

laboratory Manager

EJ'AS | ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR
ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005
ONDERNR. L 028 F'JKTK

. * • "" < < . .

RVALO

□

Cfe

Cfe

ALcontrol Laboratories

MIL.ADV.BUREAU ADVERBO Blad 2 van 7

D. Mus Analyserapport

Projectnaam Kastanjelaan 6 te Leiderdorp Orderdatum 05-03-2010

Projectnummer 10.10.2917.2125 Startdatum 05-03-2010

Rapportnummer 11536892 -1 Rapportagedatum 12-03-2010

Analyse Eenheid Q 001 002 003 004

droge stof gew.-% s 81.6 83.0 74.2 75.6

gewicht artefacten g s <1 <1 <1 <1

aard van de artefacten g s Geen Geen Geen Geen

organische stof (gloeiverlies) % vd DS s 3.1 3.1 3.6 3.9

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem) % vd DS s 8.5 5.2 17 5.0

METALEN

barium mg/kgds s 45 48 46 160

cadmium mg/kgds s <0.35 <0.35 <0.35 <0.35

kobalt mg/kgds 3.6 3.9 5.9 4.8

s

koper mg/kgds s 12 13 18 30

kwik mg/kgds 0.13 <0.10 0.14 0.21

s

lood mg/kgds s 91 68 55 120

molybdeen mg/kgds s <1.5 <1.5 <1.5 <1.5

s

nikkel mg/kgds 8.8 12 16 13

zink mg/kgds s 220 120 78 89

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen mg/kgds s <0.01 <0.01 <0.01 0.03

fenantreen mg/kgds s 1.0 0.20 0.02 0.33

antraceneen mg/kgds 0.20 0.05 <0.01 0.08

s

fluoranteen mg/kgds s 1.6 0.31 0.03 0.97

benzo(a)antraceneen mg/kgds s 0.71 0.15 0.02 0.41

s

chryseen mg/kgds 0.72 0.19 0.01 0.47

benzo(k)fluoranteen mg/kgds 0.35 0.09 <0.01 0.25

s

benzo(a)pyreen mg/kgds 0.62 0.12 0.01 0.42

s

benzo(ghi)peryleen mg/kgds s 0.39 0.08 0.01 0.35
indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kgds 0.41 0.09 0.01 0.33

s

pak-totaal (10 van VROM) mg/kgds s 6.1 " 1.3" 0.13 " 3.6

(0.7 factor)

POLYCHLOORBIFENYLEN(PCB)

PCB 28 ug/kgds S <1 <1 <1 <1
PCB 52 ug/kgds S <1 <1 <1 <1
PCB 101 ug/kgds S <1 <1 <1 <1
PCB 118 ug/kgds S <1 <1 <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 Pb1 (0,00-0,50) + B4 (0,00-0,50) + B6 (0,00-0,50) + B14
(0,00-0,50)

002 Grond (AS3000) MM2 B2 (0,00-0,50) + B3 (0,00-0,50) + B5 (0,00-0,50) + B8
(0,00-0,50) + B11 (0,00-0,50)

003 Grond (AS3000) MM3 Pb1 (0,70-1,20) + B6 (0,50-1,00)

004 Grond (AS3000) MM4 B13 (1,00-1,50) + B14 (1,00-1,50)

Paraaf:

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE
GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLAB ORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L
028

□

ALcontrol Laboratories

MILADV.BUREAU ADVERBO

D. Mus Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam

Projectnummer

Rapportnummer

Kastanjelaan 6 te Leiderdorp

10.10.2917.2125

11536892 -1

OrderdatumStartdatumRapportagedatum

05-03-2010

05-03-2010

12-03-2010

Analyse Eenheid Q 001 002 003 004

PCB 138

PCB 153

PCB 180

som PCB (7) (0.7 factor)

pg/kgds

pg/kgds

ljg/kgds

(jg/kgds

s

S
 S
 S
 1.4
 1.4
 <1
 6.3 "
 1.1
 1.1
 <1
 5.6 "
 <1
 <1
 <1
 4.9
 <1
 <1
 <1
 4.9
 MINERALE OLIE
 fractie C10-C12
 fractie C12-C22
 fractie C22 - C30
 fractie C30 - C40
 totaal olie C10-C40
 mg/kgds
 mg/kgds
 mg/kgds
 mg/kgds
 mg/kgds s
 <5
 <5
 <5
 <5
 <20
 <5
 <5
 <5
 <5
 <5
 <20
 <5
 <5
 <5
 <5
 <20
 <5
 10
 21
 11
 40

De metS 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 Pb1 (0,00-0,50) + B4 (0,00-0,50) + B6 (0,00-0,50) + B14 (0,00-0,50)
- 002 Grond (AS3000) MM2 B2 (0,00-0,50) + B3 (0,00-0,50) + B5 (0,00-0,50) + B8 (0,00-0,50) + B11 (0,00-0,50)
- 003 Grond (AS3000) MM3 Pb1 (0,70-1,20) + B6 (0,50-1,00)
- 004 Grond (AS3000) MM4B13 (1,00-1,50)+ B14 (1,00-1,50)

Paraaf:

tb2_maart 2010 bodem.txt

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE
GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L
028 j>>X*v

ifSIW
RVA 10

□
ALcontrol Laboratories

<fe

MIL.ADV.BUREAU ADVERBO
Blad 4 van 7

D. Mus
Analyserapport
Projectnaam Kastanjelaan 6 te Leiderdorp Orderdatum 05-03-2010
Projectnummer 10.10.2917.2125 Startdatum 05-03-2010
Rapportnummer 11536892 -1 Rapportagedatum 12-03-2010

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.

003

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

004

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

Voetnoten

De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf:

AL CONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE
GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 02B

k a A53D00

ifSIIN

RVA LD

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN
GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 2426S286

□
ALcontrol Laboratories

MIL.ADV.BUREAU ADVERBO Blad 5 van 7

D. Mus Analyserapport
Projectnaam Kastanjelaan 6 te Leiderdorp Orderdatum 05-03-2010
Projectnummer 10.10.2917.2125 Startdatum 05-03-2010
Rapportnummer 11536892 -1 Rapportagedatum 12-03-2010

Analyse

droge stof

gewicht artefacten
aard van de artefacten
organische stof (gloeiverlies)
lutum (bodem)
barium
cadmium
kobalt
koper
kwik
lood
molybdeen
nikkel
zink
naftaleen
fenantreen
antraceen
fluoranteen
benzo(a)antraceen
chryseen
benzo(k)fluoranteen
benzo(a)pyreen
benzo(ghi)peryleen
indeno(1,2,3-cd)pyreen
pak-totaal (10 van VROM) (0.7

factor)
PCB 28
PCB 52
PCB 101
PCB 118
PCB 138
PCB 153
PCB 180
som PCB (7) (0.7 factor)
totaal olie C10 - C40

Monster Barcode

Monstersoort

Grond (AS3000)

Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)

Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)

Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)

Aanlevering

Monstername

Relatie tot norm

Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2

Conform AS3000, NEN 5709

Idem

Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010

Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4

Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)

Idem

Idem

Idem

Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN-ISO 16772 (meting)

Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)

Idem

Idem

Idem

Conform AS3010-6

Idem

Idem

Idem

Idem

Idem

Idem

Idem

Idem

Idem

Idem

Conform AS3010-8

Idem

Idem

Idem

Idem

Idem

Idem

Idem

Conform AS3010-7

verpakking

001

001

001

001
002
002
002
002
002
003
003

A8817589
A8817606
A8817624
A8818329
A8817595
A8817617
A8817625
A8817628
A8818330
A8817601
A8817627

04-03-2010
04-03-2010
04-03-2010
04-03-2010
04-03-2010
04-03-2010
04-03-2010
04-03-2010
04-03-2010
04-03-2010

03-03-2010
03-03-2010
03-03-2010
03-03-2010
03-03-2010
03-03-2010
03-03-2010
03-03-2010
03-03-2010
03-03-2010

ALC201
ALC201
ALC201
ALC201
ALC201
ALC201
ALC201
ALC201
ALC201
ALC201
ALC201

Paraaf:

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE
GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L
028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN
GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING

Q. 3#
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286 '«ix*

□
ALcontro1 Laboratories

(fe
MILADV.BUREAU ADVERBO B1ad 6 van 7

D. Mus Analyserapport
Projectnaam Kastanjelaan 6 te Leiderdorp Orderdatum 05-03-2010
Projectnummer 10.10.2917.2125 Startdatum 05-03-2010
Rapportnummer 11536892 -1 Rapportagedatum 12-03-2010
Monster Barcode Aanlevering Monstername Verpakking

004 A8818318 04-03-2010 03-03-2010 ALC201
004 A8818328 04-03-2010 03-03-2010 ALC201

Paraaf:
ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE
GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17023:2005 ONDERNR.L 028
*»i>.
TESTEN
RVA tB

□
ALcontro1 Laboratories

<&

MIL.ADV.BUREAU ADVERBO B1ad 7 van 7

D. Mus Analyserapport
Projectnaam Kastanjelaan 6 te Leiderdorp Orderdatum 05-03-2010
Projectnummer 10.10.2917.2125 Startdatum 05-03-2010
Rapportnummer 11536892 -1 Rapportagedatum 12-03-2010

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen MM4B13 (1,00-1,50) + B14 (1,00-1,50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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

0.118

0.088

0.058

0.028

-0.002

C10=1.6min. C22 = 3.7 min. C40 = 5.4 min.
C12=2.2min. C30= 4.6 min.

Paraaf:

^

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE
GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDERNR. L 028

Ä **iehltf''

RvA\OM

□

Bijlage5

Analysecertificaten grondwater

□

INGEKOMEN 18?M8i2010

ALcontrol B.V.

ALcontrol Laboratories

Steenhouwerstraat 15•3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00• Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.alcontrol.nl

Analyserapport

MIL.ADV.BUREAU ADVERBO

Dhr. J. Mus

Meijestraat 1

Blad 1 van 5

2314 WZ LEIDEN

Uw projectnaam Kastanjelaan 6 te Leiderdorp

Uw projectnummer 10.10.2917.2125

ALcontrol rapportnummer 11539066, versie nummer: 1

Rotterdam, 16-03-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten
behoefte van uw project

10.10.2917.2125. 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

tb2_maart 2010 bodem.txt

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,

Duin
laboratory Manager

^

^

ALCONTROL 8.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 02B A JAS

ïFSïFN **-ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BU DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING nı J „nn HANDELSREGISTER. KVK ROTTERDAM 24265286

RVAL 028 vvi

□

ALcontrol Laboratories

<fe

MIL.ADV.BUREAU ADVERBO Bład 2 van 5

Dhr. J. Mus Analyserapport

Projectnaam Kastanjelaan 6 te Leiderdorp Orderdatum 11-03-2010
Projectnummer 10.10.2917.2125 Startdatum 11-03-2010
Rapportnummer 11539066 1
Rapportagedatum 16-03-2010

Analyse Eenheid Q 002

001

METALEN

barium MQ/I s 150
cadmium ra/i s <0.8
kobalt ug/i s <5
koper ug/l s <15
kwik ug/i s <0.05
lood pg/i s <15
molybdeen s <3.6

ug/i
nikkel s <15

ug/i
zink s <60

ug/i

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen M9/l s <0.2
tolueen M9/I s <0.3
ethylbenzeen pg/i s <0.3
o-xyleen pg/i s <0.1

p- en m-xyleen pg/i s <0.2
xylenen pg/i s <0.3
xylenen (0.7 factor) ug/i s 0.21
styreen ug/i s <0.3
naftaleen s <0.05

Mg/i

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan Mg/i s <0.6 <0.6
1,2-dichloorethaan Mg/i s <0.6 <0.6
1,1-dichlooretheen Mg/i s <0.1 <0.1
cis-1,2-dichlooretheen Mg/i s <0.1 <0.1
trans-1,2-dichlooretheen Mg/i s <0.1 <0.1
som (cis.trans) 1,2-Mg/i s 0.14 0.14

dichloorethenen (0.7 factor)
dichloormethaan pg/i s <0.2 <0.2
1,1-dichloorpropan Mg/i s <0.25 <0.25
1,2-dichloorpropan Mg/i s <0.25 <0.25
1,3-dichloorpropan Mg/i s <0.25 <0.25
som dichloorpropanen (0.7 Mg/i s 0.53 0.53

factor)
tetrachlooretheen Mg/i s <0.1 <0.1
tetrachloormethaan Mg/i s <0.1 <0.1
1,1,1 -trichloorethaan Mg/i s <0.1 <0.1
1,1,2-trichloorethaan Mg/i s <0.1 <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 B14-1-1 B14 (5,00-6,00)
(AS3000)
002 Grondwater Pb1-1-1 Pb1 (1,20-2,20)
(AS3000)

Paraaf:

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE
GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L
025

1BIEN
RVA LD

□
ALcontrol Laboratories

MIL.ADV.BUREAU ADVERBO
Dhr. J. Mus Analyserapport
Blad 3 van 5
Projectnaam
Projectnummer
Rapportnummer
Kastanjelaan 6 te Leiderdorp
10.10.2917.2125
11539066 -1
OrderdatumStartdatumRapportagedatum
11-03-2010
11-03-2010
16-03-2010

Analyse Eenheid Q 001 002

trichlooretheen

chloroform

vinylchloride

tribroommethaan

ug/l

Mg/l

M9/I

M9/I

s

s

s

s

<0.6

<0.6

<0.1

<0.2

<0.6

<0.6

<0.1

<0.2

MINERALE OLIE

fractie C10-C12

fractie C12 - C22

fractie C22 - C30

fractie C30 - C40

totaal olie C10-C40

ug/i

ug/i

ug/i

ug/i

ug/i s

<25

<25

<25

<25

<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 B14-1-1 B14 (5,00-6,00)

(AS3000)

002 Grondwater Pb1-1-1 Pb1 (1,20-2,20)

(AS3000)

Paraaf:

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE
GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L
028

US1tN

RVA 10

□

ALcontrol Laboratories

< &

MIL.ADV.BUREAU ADVERBO Blad 4 van 5

Dhr. j . MUS Analyserapport

Projectnaam Kastanjelaan 6 te Leiderdorp Orderdatum 11-03-2010

Projectnummer 10.10.2917.2125 Startdatum 11-03-2010

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.

Paraaf

İ5 IKV' ALCONTROL B.V, IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDrTATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR.L 028 ^? ^ ^ %

AS3000

?^HEDE N ,

İİSIEN ^ ^ E -^? t -~ °.?? E " uFTGEVOER D ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BU DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING "O r \$

BVA L OİB

□

ALcontrol Laboratories

MILADV.BUREAU ADVERBO

Dhr. J. Mus Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam

Projectnummer

Rapportnummer

Kastanjelaan 6 te Leiderdorp

10.10.2917.2125

11539066 1

OrderdatumStartdatumRapportagedatum

11-03-2010

11-03-2010

16-03-2010

Analyse

1,1-dichloorethaan

1,2-dichloorethaan

1,1-dichlooretheen

cis-1,2-dichlooretheen

trans-1,2-dichlooretheen

som (cis.trans) 1,2

dichloorethenen (0.7 factor)

dichloormethaan

1,1 -dichloorpropaan

1,2-dichloorpropaan

1,3-dichloorpropaan

som dichloorpropanen (0.7 factor)

tetrachlooretheen

tetrachloormethaan

1,1,1-trichloorethaan

1,1,2-trichloorethaan

trichlooretheen

chloroform

vinylchloride
tribroommethaan
barium

cadmium
kobalt
koper
kwik
lood

molybdeen
nikkel
zink
benzeen
tolueen
ethylbenzeen
o-xyleen
p- en m-xyleen
xylenen
xylenen (0.7 factor)
styreen
nafta leen
totaal olie c10-c40

Monster Barcode

001 G8053321
001 G8053322
002 B0936015
002 G8053323
002 G8053324

Monstersoort

Grondwater (AS3000)
Grondwater (AS3000)
Grondwater (AS3000)
Grondwater (AS3000)
Grondwater (AS3000)
Grondwater (AS3000)

Grondwater (AS3000)
Grondwater (AS3000)
Grondwater (AS3000)
Grondwater (AS3000)
Grondwater (AS3000)
Grondwater (AS3000)
Grondwater (AS3000)
Grondwater (AS3000)
Grondwater (AS3000)
Grondwater (AS3000)
Grondwater (AS3000)
Grondwater (AS3000)
Grondwater (AS3000)
Grondwater (AS3000)

Grondwater (AS3000)
Grondwater (AS3000)
Grondwater (AS3000)
Grondwater (AS3000)
Grondwater (AS3000)

Grondwater (AS3000)
Grondwater (AS3000)
Grondwater (AS3000)

Grondwater (AS3000)
Grondwater (AS3000)
Grondwater (AS3000)
Grondwater (AS3000)
Grondwater (AS3000)
Grondwater (AS3000)
Grondwater (AS3000)
Grondwater (AS3000)
Grondwater (AS3000)
Grondwater (AS3000)

Aanlevering Monstername

12-03-2010 11-03-2010
12-03-2010 11-03-2010
12-03-2010 11-03-2010
12-03-2010 11-03-2010
12-03-2010 11-03-2010

Relatie tot norm

Conform AS3130-1

Idem
Idem
Idem
Idem
Idem

Idem
Idem
Idem
Idem
Idem
Idem
Idem
Idem
Idem
Idem
Idem
Idem
Idem
Idem
Idem
Idem

Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)

Idem

Idem

Idem

Conform / i AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852

Conform / i AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO

11885)

Idem

Idem

Idem

Conform AS3130-1

Idem

Idem

Idem

Idem

Idem

Idem

Idem

Idem

Idem

Idem

Idem

Idem

Idem

Idem

Idem

Idem

Idem

Idem

1AS3130-1

Idem

Conform AS3110-5

Verpakking

ALC236

ALC236

ALC204

ALC236

ALC236

Paraaf:

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE
GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

'»JX'»''

RVA L 02B

□

Bijlage6

Historische gegevens

□

Gesaneerd

fTm

11m

txacn

Bodemonderzoek
uitgevoerd; geen
vervolg nodig

Bodemonderzoek
uitgevoerd; in
procedure

Historische
activiteiten bekend

o

Geen info online

^

Info op eigen site:
dub-belklik om te openen

^

Topografie

| i 1 Van Leeuwenpark 17
I2 | Lindelaan 1

O Onderzoeklocatie

locatie Kastanjelaan 6 te Leiderdorp

{& 4& \$§> A DWERBO

projectnummer 10.10.2917.2125

%5^/ x?t>* \&f M

schaal n.v.t. datum maart-10

□

Bodemloket Page 1 of3

Rapport Bodemloket

Algemene informatie

Locatie ID ZH054700001

Locatienaam V.LEEUWENPARK

Adres _ VAN LEEUWENPARK 17

Gemeente Leiderdorp

Bevoegd gezag Zuid-Holland

Gegevensbeheerder Provincie Zuid-Holland

Statusinformatie

Beschikking ernst en urgentie urgent san binnen 5-10 jaar

Vervolg uitvoeren SO

Saneringsinformatie

Type sanering Deelsanering (gedeelte locatie)

Datum start sanering 1985-01 -01

Datum sanering afgerond 1985-12-31

Bronnen

Verdachte activiteiten

Omschrijving Start activiteit Einde activiteit

chemische waterrij/stomerij Geen invoer Geen invoer

chemische waterrij/stomerij Geen invoer Geen invoer

hbo-tank (ondergronds) Geen invoer Geen invoer

chemische waterrij/stomerij Geen invoer Geen invoer

hbo-tank (ondergronds) Geen invoer Geen invoer

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving Start activiteit Einde activiteit

chemische waterrij/stomerij 1980 1998

hbo-tank (ondergronds) 1969 Geen invoer

chemische waterrij/stomerij 1968 1973

Onderzoeksrapporten

http://www.bodemloket.nl/rnap/rapport_locatie_print.asp?ID=ZH054700001 4-3-2010

□

Bodemloket Page 2 of3

Rapporttype Auteur Rapportnummer Datum

Oriënterend bodemon« terzoek DHV Geen invoer 1984-12-31

Nader onderzoek DHV Geen invoer 1984-12-31
Nader onderzoek DHV Geen invoer 1984-12-31
Saneringsplan DHV Geen invoer 1985-12-31
Saneringsplan DHV Geen invoer 1985-12-31
Saneringsplan DHV Geen invoer 1985-12-31
Saneringsplan Geen invoer Geen invoer 1985-12-31
Nader onderzoek DHV Geen invoer 1986-12-31
Saneringsplan DHV Geen invoer 1986-12-31
Sanerings evaluatie DHV Geen invoer 1986-12-31
Nader onderzoek DHV Geen invoer 1988-12-31
Saneringsplan DHV Geen invoer 1988-12-31
(Na)zorgrapportage DHV Geen invoer 1991-12-31
(Na)zorg rapportage DHV Geen invoer 1992-12-31
Nader onderzoek -ML-
BH972062 1998-05-14
Nader onderzoek Ta uw R3665054.R03 1998-11-18
Nader onderzoek Tauw Milieu Geen invoer 1998-12-31
Nader onderzoek Tauw R001/3708683/BRH/D01 1999-12-30

Besluiten

Besluit Besluitdatum Kenmerk
Opname in meerjarenprogramma 1984-09-19 130855
Vaststellen rapportage NO 1984-12-18 131218
Instemmen met SP 1985-07-22 130668
Instemmen met SP 1985-12-02 DWM/131443
Instemmen uitgevoerde sanering 1988-05-10 DWM/240072
NO uitvoeren 1999-07-15 DWM/175894
besch. urg san binnen 5-10 jr 2000-08-10 DWM/2000/9325
Beschikte kadastrale percelen
Kadastrale sectie Perceelnummer kadastrale gemeentenaam
A 8516 Geen nvoer
A 8515 Geen nvoer
A 7380 Geen nvoer
A 7378 Geen nvoer
A 7377 Geen nvoer
A 4600 Geen nvoer
A 4434 Geen nvoer
A 4292 Geen nvoer
A 3995 Geen nvoer
A 3994 Geen nvoer
A 3993 Geen nvoer

http://www.bodemloket.nl/map/rapport_locatie_print.asp?ID=ZH054700001 4-3-2010

□
Bodemloket Page 3 of 3

Technische informatie

Bijgewerkt tot 2010-02-26

Informatiesysteem Geen invoer

Contactgegevens

Contactgegevens Onbekend

De inhoud van de website Bodemloket is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de

overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

Bodemloket wordt gevuld door de provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn. Het kan voorkomen dat andere instanties zoals kleinere gemeenten óók bodeminformatie bezitten. Deze informatie wordt voorlopig niet op deze website getoond. U kunt daarom voor een compleet beeld ook uw gemeente raadplegen. Het komt voor dat locaties (nog) niet zijn ingetekend op de kaart. Informatie over deze locaties ontbreekt dan ook op bodemloket.

http://www.bodemloket.nl/map/rapport_locatie_print.asp?ID=ZH054700001 4-3-2010

□
Bodemloket Page1 of 1

Rapport Bodemloket

Algemene informatie

LocatieID C0547020414

Locatiennaam Geen invoer

Adres Lindelaan 1

Gemeente Leiderdorp

Bevoegd gezag Zuid-Holland

Gegevensbeheerder

Bronnen

Verdachte activiteiten

Omschrijving Start activiteit Einde activiteit

benzine-service-station Geen invoer Geen invoer

benzine-service-station Geen invoer Geen invoer

benzine-service-station Geen invoer Geen invoer

Technische informatie

Bijgewerkt tot 2009-11-10

Informatiesysteem Geen invoer

Contactgegevens

Contactgegevens Onbekend

De inhoud van de website Bodemloket is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op

deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren

(gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat

met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of

gebreken te melden.

Bodemloket wordt gevuld door de provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn. Het kan voorkomen dat andere instanties zoals kleinere gemeenten óók bodeminformatie bezitten. Deze informatie wordt voorlopig niet op deze website getoond. U kunt daarom voor een compleet beeld ook uw gemeente raadplegen. Het komt voor dat locaties (nog) niet zijn ingetekend op de kaart. Informatie over deze locaties ontbreekt dan ook op bodemloket.

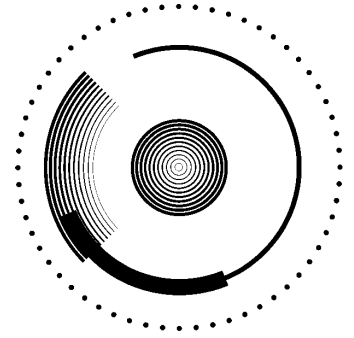
http://www.bodemloket.nl/map/rapportlocatie_print.asp?ID=C0547020414 4-3 -2010

□
0

```
S11i
00 5 === r J*
ID
2 CC
-if
3
eo . h u > UJ
~ rt) rt fl) itf rtj
en -*a
v ci a ii
T> » --
V VII VII UJ
ZO
Q
Z
'S 5!en f - i «g
f o 0 ra ra rti fl! <uI j : i j : i t"ts -
- -5
a: 0
u j ce
> U3 o
A CD
-*
0
o 0J
.V .
VII A A A
11.111 to
```

□

Milieudienst West-Holland



Luchtadvies locatie Brede school Kastanjelaan

Onderwerp	Onderzoek luchtkwaliteit locatie brede school aan de Kastanjelaan
Gemeente	Leiderdorp
Datum	17 juni 2010
Auteur	S.C. van der Laan
Aanleiding	RO procedure
Versie	3.0

Inleiding

Het plan is gelegen aan de Kastanjelaan en bestaat uit de vervangende nieuwbouw van een brede school. In deze brede school worden een basisschool, een kinderdagverblijf en een buitenschoolse opvang gevestigd. Het aantal verkeersbewegingen afkomstig van de school, kinderdagverblijf en buitenschoolse opvang neemt toe van 270 verkeersbewegingen per etmaal naar ongeveer 540. (bron Verkeersonderzoek Brede school oude dorp , 13 maart 2009) Voor toetsing aan de luchtkwaliteitseisen behoeft in principe alleen gekeken te worden naar het extra verkeer veroorzaakt door de uitbreiding (nieuwbouw – huidige situatie). In dit geval wordt met de 540 verkeersbewegingen een worstcase situatie doorgerekend.

Toetsing wet

Op 15 november 2007 is de Wet milieubeheer gewijzigd. Aan hoofdstuk 5 is een titel toegevoegd: titel 5.2 luchtkwaliteitseisen. Deze wet vervangt het Besluit luchtkwaliteit 2005. In de wet is, door middel van criteria, een onderscheid gemaakt tussen grote en kleine ruimtelijke projecten. Een project is klein als het niet in betekenende mate leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit. Op dit moment geldt een overgangperiode waarin de grens ligt bij 3 % van de grenswaarde (= 1,2 µg/m³) voor stikstofdioxide en fijn stof.

In de “Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)” is geen toetscriterium opgenomen specifiek voor realisatie van een brede school. In de regeling is echter wel een criteria opgenomen waarin staat dat een kantoorlocatie van 100.000 m² BVO met één ontsluitingsweg ‘niet in betekenende mate’ bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Het totale plan, de nieuwbouw, de uitbreiding en de vestiging van een kinderopvang, bedraagt ongeveer 2600 m² BVO (1274 m² x 2 verdiepingen). Deze ontwikkeling is in vergelijking met de 100.000 m² BVO kantoorruimte zeer klein. Hieruit kan worden geconcludeerd dat dit plan ‘niet in betekenende mate’ bijdraagt. Er behoeft niet getoetst te worden aan de grenswaarden.

Uit oogpunt van goede ruimtelijke ordening dient wel afgewogen te worden of het aanvaardbaar is om het project op deze locatie te realiseren. In dit geval is getoetst aan het Besluit gevoelige bestemmingen (van kracht vanaf 16 jan. 2009) en aan de ambitie uit het Milieubeleidsplan 2003-2010.

Besluit gevoelige bestemmingen

Met dit besluit wordt de vestiging van zogeheten ‘gevoelige bestemmingen’ in de nabijheid van provinciale en rijkswegen beperkt. Het besluit is gericht op bescherming van mensen met een verhoogde gevoeligheid voor fijn stof en stikstofdioxide. Het besluit voorziet in zones

waarbinnen luchtkwaliteitonderzoek nodig is, namelijk 300 meter aan weerszijden van rijkswegen en 50 meter langs provinciale wegen, gemeten vanaf de rand van de weg.

Wanneer in de onderzoekszone de grenswaarden voor fijn stof of stikstofdioxide, dreigt of wordt overschreden, mag het totaal aantal mensen dat hoort bij een 'gevoelige bestemming' niet toenemen. Dit wordt bereikt door op zo'n plek de vestiging van de gevoelige bestemming niet toe te staan. Bij uitbreidingen van bestaande gevoelige bestemmingen is een eenmalige toename van maximaal 10 % van het totale aantal blootgestelden toegestaan.

In het geval van de realisatie van de brede school is sprake van een gevoelige bestemming. De locatie voor de brede school inclusief buitenterrein ligt binnen 300 meter vanaf de rand van de A4. Daar het vervangende nieuwbouw betreft wordt verder bekeken of er op de locatie sprake is van een (dreigende) overschrijdingssituatie.

Berekening

Om inzicht te geven in de luchtverontreiniging ten gevolge van het verkeer in het gebied is gebruik gemaakt van het CAR II model, versie 9.0 (2010). Voor het wegverkeer uitgegaan van gegevens van de Regionale VerkeersMilieukaart (RVMK), versie Holland Rijnland, 21 dec. 2007. De meest dichtbij gelegen straat die hierin is opgenomen is de Hoogmadeseweg. Deze weg ligt dicht bij de A4 dan de planlocatie. De overige wegen in het gebied hebben geen invloed op de luchtkwaliteit bij de planlocatie.

Tabel 1: Overzicht gebruikte verkeersintensiteiten exclusief plan

	Verkeersintensiteiten (mvt/etmaal)
	2010/2015*
Hoogmadeseweg	2424

* Voor de verkeersintensiteiten van het jaar 2010/2015 is gerekend met de verkeersintensiteiten van het jaar 2020 (worst case)

De hier gehanteerde afstanden tot de wegas zijn conform de gewijzigde Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007. Volgens deze gewijzigde regeling dient voor NO₂ en fijn stof gerekend te worden met een afstand van maximaal 10 meter van de wegrand. Indien zich binnen deze afstand bebouwing bevindt, wordt de afstand van bebouwing tot wegas aangehouden.

In de praktijk blijkt dat alleen de normen voor stikstofdioxide (en dan alleen de jaargemiddeldewaarde) en fijn stof (zowel 24-uurgemiddelde- als de jaargemiddeldewaarde) overschreden worden. Voor de overige parameters is de norm zo ruim dat er eigenlijk altijd wel aan voldaan wordt. In onderstaande tabel zijn alleen de concentraties stikstofdioxide en fijn stof opgenomen. In tabel 2 zijn de concentraties binnen het plangebied weergegeven.

Tabel 2: Concentraties stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀), inclusief aftrek zeezout bijdrage aan fijn stof (6 µg/m³ jaargemiddeld en 6 dagen 24-uurgemiddelde), inclusief bijdrage A4

	NO ₂ jaargemiddeld (µg/m ³)		PM ₁₀ jaargemiddeld (µg/m ³)		PM ₁₀ aantal overschrijdingen	
	2010	2015	2010	2015	2010	2015
Hoogmadeseweg, autonoom	31,8	27,9	19,3	18,0	10	8
Hoogmadeseweg Inclusief plan	31,9	28,0	19,3	18,0	10	8
Achtergrond	23,9	2,16	18,3	17,2		

■ Overschrijding grenswaarde: stikstofdioxide (te voldoen in 2015 norm: 40 µg/m³), fijn stof (te voldoen in 2011 norm: 40 µg/m³), 24-uurgemiddelde fijn stof (te voldoen in 2011 norm: maximaal 35 overschrijdingen van de grenswaarde van 50 µg/m³ toegestaan).

Uit tabel 2 volgt dat er langs de Hoogmadeseweg geen sprake is van een (dreigende) overschrijdingssituatie. Het plan ligt langs de Kastanjelaan en Lindelaan. Deze locatie ligt verder weg van de snelweg. De invloed van deze weg is daar kleiner. Verder is het aantal voertuigbewegingen per etmaal op de Kastanjelaan en Lindelaan veel lager dan op de Hoogmadeseweg. De concentraties stikstofdioxide en fijn stof zijn bij de planlocatie dan ook lager dan de in tabel 2 berekende concentraties. Door de realisatie van de verdiepte ligging van de A4 zullen de concentraties verder afnemen.

Het plan voldoet aan het Besluit gevoelige bestemmingen.

Tevens blijkt hieruit ook dat het plan inderdaad niet in betekenende mate bijdraagt.

Toetsing Milieubeleidsplan 2003-2010

Eén van de ambities uit van het Milieubeleidsplan 2003-2010 luidt: Op het merendeel van de plaatsen waar mensen wonen, sporten of anderszins langdurig verblijven is de concentratie aan luchtverontreinigende stoffen in 2010 beduidend lager dan de toegestane grenswaarden. Waarbij in de praktijk de term beduidend lager dan de grenswaarde is gesteld op 36-38 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Hierbij is aangesloten bij de extra ambitie uit het regionaal beleidskader duurzame stedenbouw.

Uit de resultaten van tabel 2 blijkt dat wordt voldaan aan de ambitie uit het Milieubeleidsplan 2003-2010 en de extra ambitie uit het regionaal beleidskader duurzame stedenbouw.

Conclusie

Het plan voldoet aan de Wet milieubeheer, onderdeel luchtkwaliteitseisen waaronder het Besluit gevoelige bestemmingen. Verder wordt voldaan aan de ambitie uit het Milieubeleidsplan 2003-2010. Hierdoor zijn er geen belemmeringen voor dit plan met betrekking tot de luchtkwaliteit.

Indien de uitgangspunten wijzigen, dient opnieuw bekeken te worden wat de consequenties zijn voor de luchtkwaliteit.

RAAP-PvE 738

**Programma van Eisen
Archeologische opgraving en archeologische
begeleiding
Plangebied Kastanjelaan te Leiderdorp
Gemeente Leiderdorp**

Goedkeuring PvE door
Mevr. drs. R.C. Brandenburgh
Handtekening voor akkoord

Functie en Naam:
d.d.:

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

PROGRAMMA VAN EISEN

LOCATIE	Gemeente: Leiderdorp
	Project: Archeologische opgraving en archeologische begeleiding in het plangebied Kastanjelaan te Leiderdorp
	Plaats: Leiderdorp
	Toponiem: Kastanjelaan
PROJECT	Brede school Kastanjelaan

PLAATS BINNEN ARCHEOLOGISCH PROCES

Archeologische opgraving
Archeologische begeleiding

Protocol opgraven

OPSTELLER	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Auteurs			
Projectleider (senior archeoloog):	Mevrouw drs. M. Jordanov RAAP West-Nederland Postbus 4025 2301 RA Leiden tel 071-5768118		
Mede-opsteller(s)			
RAAP-Projectcode van dit PvE	13937LDKL5		

OPDRACHTGEVER	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
	Gemeente Leiderdorp mevrouw M. Hendriks Postbus 35 2350 AA Leiderdorp tel: 071-545 85 36 e-mail: mhendriks@leiderdorp.nl		

BEVOEGD GEZAG	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Gemeente	Mevrouw drs. R.C. Brandenburgh Afdeling Backoffice dienstverlening Unit Monumenten & Archeologie Postbus 9100 2300PC Leiden tel. 071-5167959 gsm: 06-52504836 e-mail: c.brandenburgh@leiden.nl		

UITVOEREND BEDRIJF / INSTELLING

Naam	Nog niet bekend
Contactpersoon	-

Telefoon/ e-mail	-
------------------	---

DATUM ONDERZOEK	
Start	Nog niet bekend De start van de archeologische begeleiding is afhankelijk van de start van de civiele graafwerkzaamheden.
Duur	Opgraving: ca. 3 weken De uiteindelijke duur van de archeologische begeleiding is afhankelijk van de doorlooptijd van de civiele graafwerkzaamheden. Naar verwachting zullen deze graafwerkzaamheden 5 dagen duren.

BASISGEGEVENS	
Projectnaam	Programma van Eisen t.b.v. archeologische opgraving en begeleiding in het plangebied Kastanjelaan te Leiderdorp
Provincie	Zuid-Holland
Gemeente	Leiderdorp
Plaats	Leiderdorp
Toponiem	Kastanjelaan
Gemeentecode	-
Kaartblad	30F
Coördinaten	NW: 96.014/462.899 NO: 96.052/462.908 ZO: 96.059/462.873 ZW: 96.024/462.860
Kadaster-nr	-
CMA/AMK-status	-
CAA-nr.	-
CMA-nr.	-
ARCHIS-monument-nr	-
ARCHIS-waarnemings-nr	413581
CIS-code (onderzoeksmeldingsnummer)	Voor aanvang van het onderzoek dient de CIS-code aangevraagd te worden bij de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE).
Oppervlakte plan- of onderzoeksgebied	2715 m2, waarvan 790 m2 is bebouwd (school). Onbebouwde deel is 1925 m2, waarvan een deel de stoepen rondom de school betreft.
Huidig grondgebruik	Deels bebouwd, deels verhard

PERIODE(N)	COMPLEXTYPE(N)
Vroege Middeleeuwen	NX, Sloot/gracht, beschoeiing, greppels, kuilen, akkerlaag (In directe omgeving is een nederzettingsterrein uit de vroege Middeleeuwen bekend: monumentnummer 10687).
Late Middeleeuwen	NX, greppels, kuilen (huttenleem), akkerlaag
Nieuwe tijd	Op basis van kaartmateriaal is het niet uit te sluiten dat in het plangebied resten van de gracht/omwalling van fort 'De schans van Valdez' uit Tachtigjarige oorlog aanwezig zijn (1568-1648).

1. Doel en reden van het onderzoek	
Doel	<p>Het doel van de archeologische opgraving is het zo volledig mogelijk documenteren en bergen van archeologische resten (behoud ex-situ).</p> <p>Het doel van de archeologische begeleiding van de sloop is er op toezien dat bij de sloop geen archeologische waarden verstoord worden.</p>
Reden	<p>In het plangebied wordt het bestaande schoolgebouw gesloopt (figuur 3; blauw omlijnd). Vervolgens wordt een nieuw gebouw neergezet met een grotere omvang (figuur 3; rood omlijnd).</p> <p>De voorgenomen bouwwerkzaamheden zullen de behoudenswaardige archeologische resten onder de bestaande bebouwing tot een grote diepte verstoren (voornamelijk door het verwijderen van de heipalen). In het onbebouwde deel zullen de behoudenswaardige archeologische resten tot ca. 1,0 m –Mv verstoord worden door de aanleg van funderingen en lokaal tot op een grote diepte door het plaatsen van heipalen. De omvang van het te slopen gebouw bedraagt: 790 m², de omvang van de geplande nieuwbouw bedraagt: ca. 1550 m². De omvang van het hele plangebied (inclusief toekomstig schoolplein en stoep) bedraagt 2715 m².</p>
Selectiebesluit (alleen na IVO)	<p>Op basis van bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (waarderende fase) is door de gemeente Leiderdorp een selectiebesluit genomen. Conform dit besluit dient de uitvoering van de sloop van de funderingen archeologisch begeleid te worden en de behoudenswaardige vindplaats ex situ behouden te worden door middel van een opgraving.</p>

2. Resultaten van het tot dusver uitgevoerde onderzoek	
Administratieve gegevens	
Bureauonderzoek	
Uitvoerder	RAAP Archeologisch Adviesbureau bv
Uitvoeringsperiode	2008
Publicatie	Jordanov, M., 2008. Plangebied Kastanjelaan 6 te Leiderdorp, gemeente Leiderdorp; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek. <i>RAAP-notitie</i> 2991. Weesp.
Overig onderzoek	
Uitvoerder	RAAP Archeologisch Adviesbureau bv
Uitvoeringsperiode	2009
Uitvoeringsmethode	Proefsleuvenonderzoek (waarderende fase)
Publicatie	Raczynski Henk, Y., in voorb. Plangebied Kastanjelaan, Gemeente Leiderdorp: een inventariserend archeologisch onderzoek (d.m.v. proefsleuven), <i>RAAP-rapport xxx</i> , RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
Bewaarplaats van vondsten en documentatie	
De documentatie van het uitgevoerde onderzoek bevindt zich in het archief van RAAP West-Nederland te Leiden	

Projectcode(s): LDKL en LDKL3			
De vondsten en documentatie van het uitgevoerde onderzoek bevinden zich in het depot van RAAP-West-Nederland en zullen te zijner tijd worden aan geleverd aan het Provinciaal Archeologisch Depot van de Provincie Zuid-Holland.			
Resultaten: landschappelijke en aardwetenschappelijke context			
Huidig grondgebruik; (sub) recente ingrepen en verstoringen	Het plangebied is deels bebouwd (school), deels verhard (schoolplein). Onder het bestaande gebouw is de bodem vermoedelijk lokaal verstoord (door de funderingsbalken) tot ca. 1,0 m –Mv en door de heipalen tot een onbekende diepte. Het is vooralsnog onduidelijk of archeologische resten onder het huidige gebouw deels intact zijn.		
NAP-hoogte maaiveld	circa 0,3 m +NAP	Grondwatertrap	V
Fysiek-landschappelijke, geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken	De bodem in het plangebied bestaat uit een opgebracht (zand)laag (0,0 - 0,4/0,9 m –Mv) op een ca. 0,6 m dikke pakket oeverafzettingen (oeverwallen van de Oude Rijn) die in de loop van de (Vroege en) Late Middeleeuwen tot een cultuurlaag zijn omgevormd. De schone oeverafzettingen (Laagpakket van Walcheren) zijn aangetroffen op ca. 1,0/1,4 m –Mv. Uit het booronderzoek bleek ook dat op ca. 1,8 m –Mv de oeverafzettingen in geulafzettingen (Laagpakket van Walcheren) overgaan. In de top van de geulafzettingen is in een aantal boringen op een laag met veel (massief) hout gestuit.		
Cultuurlandschappelijke en historisch-geografische kenmerken	Het plangebied ligt op de hoger gelegen oever van de Oude Rijn. Het nederzettingpatroon in de Merovingische tijd (6e-7e eeuw) wordt gekenmerkt door kleine groepjes boerderijen bij elkaar, terwijl later in de Karolingische tijd (8e eeuw) vrij korte boerderijreeksen veelvuldig voorkwamen. Vlak ten noorden van het plangebied is een nederzetting uit deze periode opgegraven (6e - 9e eeuw). De dorpskern van Leiderdorp had zich rond de Kom van Aaiweg, vlak ten noordoosten van het plangebied, in de 10e eeuw ontwikkeld. In de 12e eeuw nam de wateroverlast toe en vonden de eerste bedijkingen plaats. De Ommedijk werd aangelegd om het kleigebied achter het dorp te beschermen tegen wateroverlast. Deze dijk lag globaal ter hoogte van de huidige Hoogmadeseweg en is tegenwoordig nog ten oosten van de begraafplaats zichtbaar. In de 12e-13e eeuw woonde men nog steeds wat verder van de Rijn en mogelijk ter hoogte van het plangebied. In de 13e-14e eeuw werd het mogelijk om zich dicht bij de rivier te vestigen doordat men het gebied langs de Hoofdstraat (vlak ten westen van het plangebied) ophoogde met klei. Langs de Kerklaan (ca. 50 m. ten oosten van het plangebied) zijn sporen van bewoning uit de 14e eeuw aangetroffen (Dolmans & Thunnissen, 2002). In de nabijheid van het plangebied stond de eerste kerk van Leiderdorp die in ieder geval uit de 15e eeuw en mogelijk al uit de 12e eeuw stamt. Deze kerk gebruikten de Spanjaarden als uitvalsbasis tijdens de Tachtigjarige Oorlog (1568-1648). Het dorp veranderde in een fort 'De schans van Valdez' genoemd. In de kerk en de (resten van) huizen werden soldaten ondergebracht. Op een tekening van de schans uit 1717 naar de kaart van J. Bilhamer uit circa 1574 (Dolmans & Thunnissen, 2002) is te		

	zien dat het plangebied waarschijnlijk ter hoogte van de noordoostelijke omwalling of de daaromheen gelegen gracht ligt.
Resultaten: perioden en sites	
Regionale archeologische context	In ARCHIS staan 2 archeologische vindplaatsen geregistreerd uit de omgeving van het plangebied (noordelijke Rijnsoever). Het betreft een terrein van zeer hoge archeologische waarde met CMA-code 30F-030 (Monumentnummer 10678) dat zich op circa 150 m ten noordoosten van het plangebied bevindt. Hier zijn sporen van bewoning uit de Vroege Middeleeuwen B en C aangetroffen (529-900 na Chr.). Het betreft een cultuurlaag, archeologische sporen, aardewerkscherven, huttenleem, fragmenten tufsteen en tefriet en botresten. Verder zijn de funderingsresten van een boerderij uit de 15e eeuw aangetroffen. Ondanks het afkleien zijn de gaafheid en conservering van de vindplaats goed. De vondsten en sporen zijn aangetroffen tussen 30 en 170 cm -Mv (50 tot 190 cm -NAP). De bodem bestond uit zandige klei (Laagpakket van Walcheren) vermoedelijk afgezet in de periode 3e t/m 7e eeuw (Holthausen, 2003). Niet ver hiervandaan aan de Kom van Aaiweg zijn 1950 resten aangetroffen van bewoning en beschoeiingen uit de Vroege Middeleeuwen B-C (7e-9e eeuw; ARCHIS-waarnemingsnummer: 24100). Tijdens de opgraving in 1950 (Braat, 1950) is geen vondstlaag aangetroffen. Deze was blijkbaar verstoord door het afgraven van klei. Wel was het sporenniveau nog aanwezig en de resten van een beschoeiing van een kreek. De resultaten van een in 1999 uitgevoerd booronderzoek (Van Kempen, 1999) bevestigen grotendeels de bevindingen van Braat (1950).
Aard en ouderdom van de vindplaats	Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek (Razynski Henk, in voorb.) wordt in het plangebied een cultuurlaag uit de Late Middeleeuwen verwacht met greppels (vermoedelijk erf-scheidingsgreppels). Daarnaast zijn op een iets dieper niveau sporen uit de Vroege Middeleeuwen aanwezig: een greppel, een kuil en een sloot of gracht met houten beschoeiing. Het gaat mogelijk om (de periferie van) een nederzetting uit de Vroege Middeleeuwen (8 ^e -9 ^e eeuw).
Gaafheid en conservering (structuren, sporen, vondsten, paleo-ecologische resten)	De grondsporen zijn goed bewaard gebleven. De top van het archeologische niveau is afgedekt door recentere ophogingslagen. De aanwezigheid van goed geconserveerde organische resten (zoals onverbrand bot) duidt op gunstige conserveringsomstandigheden. Een aantal sporen was dusdanig ondiep dat deze niet in het vlak, maar wel nog in het profiel konden worden waargenomen. In het plangebied is aardewerk, onverbrand bot, glas, natuursteen en hout aangetroffen. De vondstdichtheid in de sporen is redelijk hoog (255 vondsten uit 17 sporen), en de conservering van alle materiaalcategorieën is uitstekend.
Begrenzing en oppervlakte van de totale vindplaats (dus ook buiten het plangebied)	De omvang van de vindplaats beslaat waarschijnlijk het hele plangebied (2715 m ²). Op de locaties waar geen proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd kunnen op basis van de boringen dezelfde bodemopbouw en (bewonings)niveaus worden geïdentificeerd.
Begrenzing en oppervlakte van	Zie boven.

(het deel van) de vindplaats binnen het plangebied	
Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen	Onder een opgebracht (zand) laag bevindt zich een cultuurlaag uit Late Middeleeuwen met verkavelingsgreppels (0,9 tot 1,2 m –Mv/0,4 tot 0,7 –NAP). Het Vroeg Middeleeuwse sporenniveau ligt op ca. 1,2 m –Mv/0,7 m –NAP. De schone oeverafzettingen (Laagpakket van Walcheren) zijn aangetroffen op ca. 1,4 m –Mv/0,9 m -NAP. Sommige sporen zijn dieper in de natuurlijke laag ingegraven (in ieder geval tot minstens 2,1 m –Mv/1,6 m –NAP: sloot).
Archeologische verwachting op basis van het vooronderzoek	
Structuren en sporen	Op basis van de resultaten van het reeds uitgevoerde archeologisch onderzoek in het plangebied wordt verwacht dat tijdens de archeologische opgraving archeologische resten uit de Vroege en Late Middeleeuwen zullen worden aangetroffen. Op basis van het bureauonderzoek is het mogelijk dat ook resten uit de Nieuwe tijd (80-jarige oorlog) worden aangetroffen. Het gaat om een cultuurlaag en verkavelingsgreppels uit de Late Middeleeuwen en een sporenniveau uit de Vroege Middeleeuwen (met mogelijk nederzettingsresten: greppels, kuilen, paalgaten, houten funderingsresten) en resten van een sloot/gracht of geul met houten beschoeiing uit de Vroege en Late Middeleeuwen. Eventuele vondstlaag uit de Vroege Middeleeuwen lijkt te zijn verstoord/opgenomen in de cultuurlaag uit de Late Middeleeuwen. In de top van de geulafzettingen op 1,7 – 1,9 m –Mv is tijdens het booronderzoek opvallend veel (massief) hout aangetroffen. Mogelijk betreft het beschoeiingen, houten funderingen of een boot, maar het kan ook om natuurlijk hout gaan. Aangezien op de vindplaats geen diepe bodemverstoringen (met uitzondering van het deel onder het huidige gebouw) zijn waargenomen en er onverbrand botmateriaal en hout aanwezig is, lijken de gaafheid en conservering van de vindplaats goed te zijn.
Artefacten: anorganisch	Op nederzettingsterreinen kunnen in relatie tot de archeologische sporen (zoals kuilen en greppels) naast aardewerk ook allerlei gebruiksvoorwerpen en andere materialen (metaal, glas, etc.) verwacht worden. In een eventuele akkerlaag zal voornamelijk fragmentarisch vondstmateriaal in de vorm van scherven aardewerk aanwezig zijn.
Artefacten: organisch	Op basis van de voorgaande onderzoeken worden in het plangebied goed geconserveerde, organische artefacten verwacht. Tijdens het proefsleuvenonderzoek is in een laat-middeleeuwse greppel een menselijke schedel aangetroffen. Omdat er geen aanwijzingen voor een begraving zijn, is de verwachting voor menselijke skeletresten niet hoger dan normaal.
Paleo-ecologische resten	Botten, pollen, zaden en hout kunnen voorkomen in de cultuurlaag, slootvulling en de vulling van sporen zoals greppels en kuilen. Houtresten kunnen mogelijk geschikt zijn voor dendro- en C14 monsters.
Complexiteit	Standaard

3. Vraagstelling	
Onderzoekskader, relatie met NOA, synergie.	<p>Het onderzoek past goed in het kader van reeds uitgevoerde onderzoeken in de directe omgeving van het plangebied, zoals de aangetroffen vroeg-middeleeuwse nederzetting op het Samsonveld ten noorden van het plangebied en het onderzoek naar de kreek met beschoeiing bij de Kom van Aai. Het onderzoek draagt bij aan de reconstructie van de bewoningsgeschiedenis van de noordelijke oever van de Oude Rijn. In een breder kader past het onderzoek binnen het onderzoek dat plaats vindt op de Universiteit van Amsterdam 'De ontwikkeling van opeenvolgende uitwisselingssystemen' (http://cf.hum.uva.nl/archeologie/onderzoek.htm) en het Frisia Project (Dijkstra in voorb.).</p> <p>In de NOA worden de volgende lacunes in kennis omtrent nederzettingen in de Vroege en Late Middeleeuwen genoemd:</p> <p>'Ons beeld van de voorkomende nederzettingvormen (verspreide bewoning, dorpen, centrale plaatsen), nederzettingshiërarchie en gebouwtypen (huistypen, soorten bijgebouwen) is nog zeer onvolledig. Hetzelfde geldt tot op zeker hoogte voor onze kennis op het gebied van productie, verwerking en consumptie van voedsel. Hoewel bij de meeste opgravingen talloze ecologische monsters worden genomen, uitgewerkt en gepubliceerd, bestaat er (nog) geen overkoepelend, meer synthetiserend overzicht over de landbouweconomie van het onderzoeksgebied in de Middeleeuwen en vroegmoderne tijd.'</p> <p>Onderzoeksthema's in dit kader die in de NOA voorgesteld worden zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - De interactie tussen mens en landschap - Nederzettingen en landgebruik <p>Bij nederzettingsonderzoek dient conform de NOA op de volgende punten gelet te worden:</p> <p>'In ieder geval is het van belang om nederzettingssarealen zoveel mogelijk in hun geheel op te graven, dat wil zeggen inclusief akkers, weidegronden en perifere zones. Tevens dient ruime aandacht te worden besteed aan het omringende biotische landschap. Indien nederzettingen niet volledig kunnen worden opgegraven, verdient het de voorkeur om van alle delen (kern, landbouwareaal en periferie) een representatief deel te onderzoeken en het onderzoek niet uitsluitend te concentreren op de kern van de bewoning. Speciale aandacht dient hierbij vooral uit te gaan naar de ruimtelijke indeling van het nederzettingssareaal (erven, akker- en weidepercelen) en de relatie tot andere complextypen, zoals grafvelden/kerkhof, heiligdommen, kastelen, infrastructuur, etc.</p> <p>Bijzondere aandacht verdienen de resten van gebouwplattegronden. Deze dienen nauwkeurig(er) te worden onderzocht, waarbij speciaal wordt gekeken naar mogelijkheden om de vindplaats goed te dateren en te periodiseren, de bouw- en constructiewijzen vast te stellen en activiteitenzones te bepalen, zoals wonen, veestalling, opslag en ambachten. Tevens dient, met name voor de Vroege Middeleeuwen en Ottoonse periode, te worden gelet op de contexten met archeo-</p>

	<p>zoölogische en –botanische gegevens (voorraadkuilen, waterputten, dumpzones, etc.) en gesloten, absoluut gedateerde vondstcomplexen.’</p> <p>Ten aanzien van handel en economie zijn in de NOA een aantal vragen geformuleerd specifiek voor nederzettingen van het type van de ten noorden van het plangebied opgegraven nederzetting ‘Sams-onveld’:</p> <p>Een belangrijke vraag is of er al in de Vroege Middeleeuwen sprake was van specialisering in veeteelt, gericht op surplusproductie van melk- of vleesproducten (vetweiderij). Of was de omvang van de vroeg-middeleeuwse handel naar verhouding zo bescheiden (of gericht op doorvoer), dat een dergelijke specialisatie niet aan de orde was? Wat de voedingsgewassen betreft kunnen de beschikbare bodemtypen in de nabijheid van de nederzetting, de afwezigheid van indicatoren voor lokale verbouw en verwerking van graan (dorsresten zoals kaf) of de aanwezigheid van akkeronkruiden van uitheemse herkomst wijzen in de richting van import. Wat dit laatste betreft is de vondst van uit zuidelijker streken geïmporteerd graan in Karolingisch Leiderdorp en Dorestad interessant. Mogelijk betreft dit een voortzetting van handelscontacten uit de Romeinse periode. Vonden deze vroeg-middeleeuwse graanimporten slechts incidenteel plaats (bij hongersnoden) of waren ze een vast onderdeel van de import van andere producten uit gebieden stroomopwaarts langs de Rijn, zoals maalstenen, aardewerk en wijn? De noodzaak om op grote schaal graan te importeren ontstond pas in de loop van de 14de eeuw, toen de daling van het maaiveld in de veengebieden zo ver was gevorderd dat de verbouw van (brood)graan vrijwel onmogelijk was geworden en de veenboeren zich steeds meer gingen toeleggen op de veehouderij. Tot ver in de 15de eeuw waren Noordwest-Frankrijk en in mindere mate Engeland de belangrijkste productiegebieden van graan. In de periode daarna werd (vooral als gevolg van politieke factoren) de import van graan uit het Oostzeegebied (via de Sont) het belangrijkste.’</p>
Onderzoeksvragen	<p>Archeologische begeleiding van de sloop:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wat is de omvang en diepte van de bodemverstoring die gepaard is gegaan met de aanleg van de funderingen van het bestaande gebouw? 2. Zijn onder de gesloopte funderingen archeologische waarden aanwezig? 3. Hebben deze bevindingen een gevolg voor de omvang van de archeologische opgraving? Met andere woorden: kunnen op basis van de waarnemingen gedaan tijdens de archeologische begeleiding bepaalde delen van het plangebied vrijgesteld worden van vervolgonderzoek?

	<p>Vragen archeologische opgraving:</p> <p>4. Wat is de horizontale begrenzing van de archeologische sporen?</p> <p>5. Wat is de aard en exacte datering van de sporen?</p> <p>6. Wat is de fasering van de archeologische sporen (is er inderdaad sprake van 2 bewoningsniveaus: uit de Vroege en uit de Late Middeleeuwen)?</p> <p>7. Hoe ligt de vindplaats in het rivierenlandschap (ten opzichte van de Oude Rijn en van de kreek/geul die langs het plangebied zou lopen)?</p> <p>8. Is op basis van specialistisch onderzoek (C14-dateringen en fysisch geografisch onderzoek) te bepalen wanneer een eventuele kreek/geul ontstaan is en wanneer hij verlandt is?</p> <p>9. Wat is de aard, omvang en datering/fasering van eventuele beschoeiingen van de geul/kreek?</p> <p>10. Wat is de relatie in ruimte en tijd tussen de aangetroffen sporen en de ten noorden van het plangebied onderzochte vroeg-middeleeuwse nederzetting en beschoeide geul/kreek (Braat, 1950; Wassink, 1978; Hallewas, 1984; 1985; Van Kempen, 1999; Holthouzen 2004a en b; Holthsen/Nijdam, 2005)?</p> <p>11. Hoe vult het onderzoek het beeld aan van de bewoning van de Rijnoever dat gevormd is door voorgaand onderzoek op het Samsonveld en omgeving (daarbij lettend op fasering, ligging structuren buiten/binnen het erf, nederzettingssysteem, verhouding tot landschapselementen)?</p> <p>12. Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig, wat is de vondstdichtheid en hoe is de conserveringstoestand?</p> <p>13. Wat kan er op basis van specialistisch onderzoek (macrobotanisch onderzoek eventueel aangevuld met pollenonderzoek, zoarcheologisch onderzoek, specialistisch onderzoek naar keramiek, glas, metaal en hout e.d.) gezegd worden over het gebruik van eventuele (delen van) erven?</p> <p>14. Kan er op basis van specialistisch onderzoek (aardewerk/glas), archeozoologisch en macrobotanisch onderzoek iets gezegd worden over de handelspositie en handelsrelaties van een eventuele nederzetting?; Is er sprake van specialisatie in veeteelt gericht op surplusproductie van melk – of vleesproducten?; Zijn er sporen van geïmporteerd graan of uitheemse akkeronkruiden?</p>
--	---

	15. Hoe verhouden eventuele nederzettingsresten zich tot andere vindplaatsen (dan het Samsonveld) in de regio?
Aanbevelingen	Eventueel kunnen aanbevelingen worden gedaan over de omgang met archeologische waarden in de omgeving van het plangebied.
Beperkingen	Niet van toepassing

4. Veldwerk	
Strategie	<p>De sloop van het bestaande gebouw (figuur 3; blauw omlijnd) tot 0,9 m –Mv kan in principe zonder archeologische begeleiding worden uitgevoerd. De archeologisch interessante laag wordt verwacht vanaf 0,9 m –Mv. Omdat de verwachting is dat de sloop van funderingen de bodem dieper zal verstoren dan 0,9 m –Mv worden alle funderingen onder archeologische begeleiding gesloopt. Dat houdt in dat er minstens 1 KNA-archeoloog aanwezig is tijdens de sloop om erop toe te zien dat geen archeologische waarden tijdens de sloop verstoord worden. Tijdens deze begeleiding wordt geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. Doel van deze begeleiding is tevens waarnemingen te doen met betrekking tot de omvang van de verstoring die gepaard is gegaan met de aanleg van de funderingen. Op basis van de bevindingen van de archeoloog zouden delen van het plangebied ter hoogte van de gesloopte bebouwing (figuur 3; blauw omlijnd) vrijgesteld kunnen worden van vervolgonderzoek (bijvoorbeeld wanneer blijkt dat er bij de aanleg van de school een bouwput dieper dan de archeologische laag is gegraven). De heipalen worden in dit stadium nog niet verwijderd.</p> <p>Na de sloop van de funderingen wordt de locatie van de geplande nieuwbouw vlakdekkend opgegraven (inclusief de niet verstoorde locaties tussen de heipalen).</p> <p>De akkerlaag/cultuurlaag uit de Late Middeleeuwen (0,9 tot 1,2 m – Mv/0,5 tot 0,7 m -NAP) wordt laagsgewijs verdiept en voldoende bemonsterd en er worden vondsten in vakken van 5 x 5 m uit de laag verzameld. Er wordt 1 vlak aangelegd op het sporenniveau op ca. 1,2 m –Mv/0,7 m –NAP. Op basis van het proefsleuvenonderzoek wordt verwacht dat sporen uit de late en vroege middeleeuwen in 1 vlak zichtbaar zullen zijn (op ca. 1,2 m –Mv/0,7 m –NAP). Lokaal zal ook een 2^o vlak worden aangelegd om de vulling en bodem van de sloot of kreek/geul te documenteren. De beschoeiing in de vorm van een rij kleine paaltjes is tijdens het proefsleuvenonderzoek aangetroffen op gemiddeld 1,4 m –NAP (2,4 m –Mv).</p>
Fysisch-geografisch onderzoek	<p>Tijdens het archeologisch vooronderzoek is reeds fysisch-geografische informatie verzameld. Als aanvulling hierop zullen volgende werkzaamheden worden verricht:</p> <p>Er zal minimaal 1 profiel door de hele vindplaats worden gedocumenteerd, bestudeerd en geïnterpreteerd; In het veld is hiertoe een fysisch geograaf aanwezig.</p> <p>Naar inzicht van de projectleider worden andere delen van profielen getekend en gefotografeerd indien zij relevante informatie bevatten.</p> <p>Er wordt in ieder geval een profieldeel haaks op de sloot/kreek met</p>

	beschoeiing gedocumenteerd.
Methoden en technieken	<ul style="list-style-type: none"> • Het totaal op te graven areaal bedraagt circa 1550 m². • Er wordt één vlak op het sporenniveau (op ca. 1,2 m – Mv/0,7 m –NAP) aangelegd. • Vanaf ca. 0,9 m –Mv (0,5 m –NAP) wordt het vlak geleidelijk machinaal verdiept tot het niveau waarop de grondsporen zichtbaar worden. Tijdens het verdiepen worden vondsten uit de cultuurlaag verzameld in vakken van 5 x 5 m. Uit de cultuurlaag worden monsters genomen voor macrobotanisch en archeozoologisch onderzoek. • In overleg met de opdrachtgever zal besloten worden hoe de opgravingsput het beste kan worden aangelegd. Bepalend hierbij zijn: de locatie waar de stort gedeponeed kan worden, de mogelijkheid om de stort direct af te voeren en de manoeuvreerruimte voor de graafmachine. • Indien sporen zichtbaar worden, worden deze gedocumenteerd, gecoupeerd, evt. bemonsterd en afgewerkt. • Tijdens de aanleg van de put dient de bodem systematisch onderzocht te worden met een metaaldetector.
Structuren en grondsporen	<p>Grondsporen worden ingemeten (x-, y- en z-waarden), getekend, gewaterpast, gecoupeerd en afgewerkt;</p> <p>Geschikte grondsporen worden bemonsterd voor macrobotanisch en archeozoologisch onderzoek. Er worden monsters genomen voor C14 datering, dendrochronologie en houtsoortbepaling.</p> <p>aangetroffen graven (inhumaties/crematies) worden gedocumenteerd en geborgen door of op aanwijzingen van een fysisch antropoloog;</p> <p>Grotere kuilen, waterputten en sloten/grachten worden per laag bemonsterd (3l monsters).</p>
Artefacten: anorganisch	<p>Verzamelwijze vlakvondsten: Per vak van 5 x 5 m; metaalvondsten worden met behulp van een metaaldetector verzameld. Metaalvondsten op/in het vlak worden individueel ingemeten en verzameld;</p> <p>Spoorvondsten worden per spoor verzameld;</p> <p>Verzamelwijze stortvondsten: stortvondsten worden selectief verzameld;</p> <p>Het stort wordt met een metaaldetector afgezocht;</p> <p>Van de grotere kuilen, waterputten en sloten/grachten worden de vondsten per laag verzameld.</p>
Artefacten: organisch	<p>Alle artefacten die tijdens het aanleggen van het vlak, tijdens het aanleggen van het profiel of bij het couperen van de sporen worden aangetroffen, worden verzameld;</p> <p>Verzamelwijze vlakvondsten: Per vak van 5x5 m;</p> <p>Spoorvondsten worden per spoor verzameld;</p> <p>Van de grotere kuilen, waterputten en sloten/grachten worden de vondsten per laag verzameld.</p>

Paleo-ecologische resten	Monsters worden door of in overleg met een specialist verzameld; van dateerbare grondsporen met (mogelijk) goed geconserveerd organisch materiaal, worden monsters genomen voor botanisch onderzoek, archeozoologisch onderzoek, C14- of dendrochronologisch onderzoek. Grotere kuilen, waterputten en sloten/grachten worden per laag bemonsterd (3l monsters). Er worden monsters genomen t.b.v. houtsoortbepaling.
Beperkingen	Niet van toepassing

5. Uitwerking en conservering	
Analyse fysische-geografie	Fysisch geografische analyse vindt indien mogelijk in het veld plaats. 1 profiel door de hele vindplaats wordt bestudeerd en geïnterpreteerd door een fysisch geograaf. De fysisch-geografische analyse moet o.a. bijdragen aan de beantwoording van onderzoeksvragen 7, 8 en 11.
Structuren en grondsporen	Alle structuren en sporen worden beschreven en gedateerd.
Artefacten: anorganisch	De vondsten worden geteld, gewogen, beschreven en gewaardeerd in het kader van potentie om de onderzoeksvragen te beantwoorden. Per materiaalcategorie wordt een selectie aan vondsten (m.n. de vondsten uit gesloten contexten) door een materiaalspecialist geanalyseerd. De analyse is gericht op het beantwoorden van de onderzoeksvragen. <i>Keramik</i> : het aardewerk uit gesloten contexten van eventuele nederzetting (greppels, (paal)kuilen, waterputten en vullingen sloot/gracht of geul) worden geanalyseerd op aantal objecten, bakfels en typen. Aardewerk uit ophogings-, akker- en/of cultuurlagen komt in aanmerking voor een quick-scan. <i>Metaal</i> : spijkers, plaatjes en kleine onbepaalde stukken metaal komen in aanmerking voor een quick-scan. Metalen voorwerpen worden per voorwerp beschreven. Munten worden gedetermineerd. Bij de metaalanalyse wordt gelet op halffabrikaten, productieafval of schroot voor hergebruik. Spreidinganalyse per vondstcategorie (i.v.m. mogelijke metaalbewerkingsindustrie). Glas: al het glas uit een nederzettingcontext wordt geanalyseerd met het oog op mogelijke weerspiegeling van sociaal economische verschillen of functies binnen de nederzetting. Bij (vergankelijke) vondsten dient in eerste instantie minimaal gezorgd te worden voor stabilisering van de staat waarin ze gevonden zijn.
Artefacten: organisch	De vondsten worden geteld, gewogen, beschreven en gewaardeerd in het kader van potentie om de onderzoeksvragen te beantwoorden. Per materiaalcategorie worden de vondsten door een materiaalspecialist geanalyseerd. De analyse is gericht op het beantwoorden van de onderzoeksvragen. Van de organische vondsten dient in eerste instantie minimaal de staat waarin ze gevonden zijn, gestabiliseerd te worden.
Paleo-ecologische resten	Botmateriaal wordt wel gedetermineerd en geanalyseerd door een

	<p>specialist. De analyse is gericht op het beantwoorden van de onderzoeksvragen en houdt i.i.g. in: bepalen van soort, fragmentatie- en grootteklasse, leeftijd, slacht- en bewerkingssporen en minimum aantal individuen.</p> <p>De macrobotanische en pollenmonsters worden door een specialist gewaardeerd om te bepalen of het voldoende zinvol is dat ze verder worden uitgewerkt/geanalyseerd. Indien dit het geval is, worden de geschikte monsters geanalyseerd. De analyse is gericht op het beantwoorden van de onderzoeksvragen.</p> <p>Dendro- of C14-monsters worden geanalyseerd in geval dat dit voor de datering van structuren vereist is.</p> <p>Hout: bepalen van houtsoort, bewerkingssporen, herkomst. Bepalen van constructiewijze van houtconstructies (verbindingen e.d.).</p>
Beeldrapportage (objecttekeningen, foto's, kaarten, e.d.)	<p>In het rapport worden ten minste opgenomen: een locatiekaart, een overzicht van de aangelegde putten, een overzicht van de aangetroffen sporen en structuren per vlak, per fase en een allesporenkaart.</p> <p>Belangrijke profielinformatie wordt met foto('s) en tekening(en) verduidelijkt;</p> <p>Er dient minimaal 1 profiel door de vindplaats in de rapportage opgenomen te worden (zie ook Analyse fysische geografie).</p>
Conservering geselecteerd materiaal (zie CvAK-leidraad nr. 1)	<p>Van de vondsten dient in eerste instantie de staat, waarin ze gevonden zijn, gestabiliseerd te worden. Na evaluatie van het veldwerk wordt bepaald welk materiaal in aanmerking komt voor duurzame conservering of eventueel zelfs restauratie.</p>
Beperkingen	Geen.

6. Eindproduct: rapportage en deponering	
Te leveren product	<p>Na afloop van het veldwerk worden de resultaten van het onderzoek vastgelegd in een rapportage. De inhoudelijke eisen die zijn vastgelegd in de KNA vormen hiervoor de leidraad;</p> <p>bij het eindproduct hoort een bewijs (af te geven door het provinciaal Depot van Zuid-Holland) van overdracht van vondsten en documentatie. Dit bewijs kan eventueel separaat worden aangeleverd.</p>
Inhoud eindrapport	<p>De rapportage dient minimaal de volgende aspecten te bevatten;</p> <p>toegepaste onderzoeksmethode;</p> <p>beschrijving van grondsporen en vondsten;</p> <p>beschrijving van de vindplaats aan de hand van antwoorden op de onderzoeksvragen;</p> <p>puttenoverzicht, vlaktekeningen, profieltekeningen;</p> <p>Verder worden aan de rapportage toegevoegd:</p> <p>Een kaart met de situering en de ontgravingsdiepte van de put(ten);</p> <p>een overzichtkaart van alle sporen;</p> <p>een overzicht van de aangetroffen sporen en structuren per vlak</p> <p>een overzicht van sporen en structuren per fase;</p> <p>vlaktekeningen en profieltekeningen;</p> <p>coupetekeningen;</p> <p>foto's van sporen;</p>

	<p>een sporenlijst; een vondstenlijst; (samenvatting van) specialistische rapportages.</p>
Verschijsning en oplaag eindrapport	<p>Van het conceptrapport worden 2 exemplaren geleverd, waarvan 1 aan de gemeentelijke archeoloog van Leiden (adviseur voor het bevoegd gezag). De opdrachtgever en bevoegd gezag worden in de gelegenheid gesteld commentaar te leveren op de conceptrapportage. Deze hebben 3 weken de tijd om het conceptrapport te commentariëren.</p> <p>Van het eindrapport zullen 3 exemplaren aan de opdrachtgever worden gestuurd;</p> <p>Om de inhoud van het rapport te laten aansluiten op het beleid van de overheid zullen bovendien 2 exemplaren aan de RACM en 1 exemplaar aan de provincie worden geleverd;</p> <p>Indien tijdens het onderzoek vondsten zijn aangetroffen, zal tevens een exemplaar van het eindrapport aan het provinciaal depot worden gestuurd.</p>
Deponering	<p>De vondsten en de opgravingsdocumentatie worden binnen twee jaar na afronding van het onderzoek conform de daarvoor geldende richtlijnen, overgedragen aan het provinciaal depot voor bodemvondsten van de provincie Zuid Holland, op voorwaarden van dit depot.</p>
Beperkingen	Geen.

7. Randvoorwaarden	
Personele randvoorwaarden	<p>Het onderzoek moet verricht worden door een gecertificeerd archeologisch bedrijf. Het onderzoek moet door een adequaat bemenst veldteam uitgevoerd worden.</p> <p>Zowel voor veldwerk als voor uitwerking, conservering en rapportage is de aanwezigheid van een projectleider en specialisten met periode- en materiaalspecifieke kennis en/of ervaring vereist.</p> <p>Opgraving</p> <p>Het veldteam zal bestaan uit minimaal 4 personen waaronder een senior archeoloog.</p> <p>Het onderzoek dient onder leiding te staan van een archeoloog met specialisatie middeleeuwse archeologie.</p> <p>Archeologische begeleiding</p> <p>Tijdens de sloopwerkzaamheden is een KNA-archeoloog aanwezig om waarnemingen te verrichten.</p>
Uitvoeringsperiode en opleveringstermijn veldwerk	<p>De uitvoerdatum van het veldwerk dient in overleg met de opdrachtgever vastgesteld te worden;</p> <p>Uiterlijk 10 dagen voorafgaand aan de start van het veldwerk dient de onderzoeksmelding in ARCHIS plaats te vinden;</p> <p>De uitvoerdatum van het veldwerk dient in overleg met de opdrachtgever vastgesteld te worden. De doorlooptijd van het gehele onderzoek bedraagt (van start veldwerk tot levering concept rapportage)</p>

	<p>circa 1 jaar. Een mondelinge presentatie van de voorlopige onderzoeksresultaten volgt direct na het veldwerk.</p>
Uitvoeringscondities veldwerk	<p>De exacte bepalingen en veiligheidsvoorschriften met betrekking tot het graven in het plangebied, dienen te worden opgenomen in het draaiboek dat door de opdrachtnemer aan de opdrachtgever wordt geleverd;</p> <p>Het onderzoek dient te worden uitgevoerd conform de richtlijnen in het KNA. In alle gevallen waarin dit PvE niet voorziet, zijn de procesbeschrijvingen en specificaties in de KNA van toepassing;</p> <p>Dit PvE betreft de eisen die vanwege het archeologisch belang aan het onderzoek worden gesteld. Dit laat onverlet dat wettelijke en andere regelgeving aangaande het uitvoeren van werkzaamheden moet worden gevolgd (o.a. Arbowet);</p> <p>De opdrachtgever is verantwoordelijk voor de toegankelijkheid van het terrein, evenals voor de plaatsing van afzettingen, vergunningen, betredingstoestemmingen, explosieven, etc.;</p> <p>Proefsleuven worden 's-avonds en in het weekeinde vaak bezocht door schatgravers. Hun graafwerkzaamheden belemmeren de voortgang van het onderzoek en brengen schade toe aan het archeologisch bodemarchief. De archeologische aannemer maakt voor aanvang van het onderzoek afspraken met de opdrachtgever, het bevoegd gezag en eventueel de politie over te nemen maatregelen; dit PvE dient tijdens het veldwerk op de werklocatie aanwezig te zijn.</p> <p>Bij aanvang van het onderzoek, wordt een melding gedaan aan het provinciaal depot van de provincie Zuid-Holland.</p>
Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie	<p>Tijdens het uitvoeren van het veldwerk worden door de verantwoordelijke archeoloog dag- en wekrapporten opgemaakt waarin de vordering van de werkzaamheden, de personele inzet, de verwerking en de opslag van kwetsbare materialen, de wetenschappelijke of technische ontwikkelingen en de inhoudelijke keuzes worden opgenomen. In de loop van het onderzoek vindt ook regelmatig (telefonisch) overleg plaats met de opdrachtgever.</p> <p>Bij eventuele afwijkingen van de bepalingen uit het PvE wordt onmiddellijk contact opgenomen met de opdrachtgever en het bevoegd gezag;</p> <p>Direct na afloop van het veldwerk wordt gestart met de administratieve uitwerking. Na afloop van de administratieve uitwerking wordt een evaluatierapport opgesteld waarin de voorlopige resultaten van het veldonderzoek worden geëvalueerd aan de hand van het PvE;</p> <p>De onderzoeksresultaten, het conceptrapport en het evaluatierapport zullen door het bevoegd gezag (gemeente Leiderdorp geadviseerd door mevr. drs. R.C. Brandenburgh van de gemeente Leiden) worden getoetst aan dit PvE.</p>
Selectieprocedure tijdens het veldwerk (i.h.b. bij archeologische begeleiding)	<p>Indien tijdens het veldwerk vondsten (en/of structuren) worden gedaan waarvan de omvang, aard of complexiteit niet voorzien was, wordt direct contact opgenomen met de opdrachtgever en het bevoegd gezag. Samen met hen zal bepaald worden wat de te volgen</p>

	strategie wordt.
Uitvoeringsperiode uitwerking; opleveringstermijn (concept)eindrapport	De conceptrapportage is uiterlijk 2 jaar na afronding van de veldwerkzaamheden beschikbaar voor de opdrachtgever. Onderzoeksresultaten en conceptrapportage worden door het bevoegd gezag getoetst aan dit Programma van Eisen. De gemeentelijke archeoloog van Leiden (mevr. R.C. Brandenburg) speelt hierbij een adviserende rol. Na eventuele noodzakelijke aanvullingen en/of aanpassingen wordt de conceptrapportage omgezet in een eindrapportage.
Termijn overdracht van vondsten, monsters en documentatie	Eventuele vondsten worden met documentatie binnen twee jaar na afronding van het onderzoek, overgedragen aan het provinciaal depot voor bodemvondsten van de provincie naam provincie.
Procedure toetsing eindproduct door bevoegd gezag	Onderzoeksresultaten en conceptrapport worden door de provinciaal archeoloog van Zuid-Holland getoetst aan dit PvE. Na eventuele noodzakelijke aanvullingen en/of aanpassingen zal een eindrapport worden vervaardigd.

8. Wijzigingen na evaluatie	
Wijzigingen tijdens het veldwerk	Indien op grond van voortschrijdend inzicht wijzigingen in de strategie of werkwijze noodzakelijk of wenselijk worden, dient de uitvoerder in overleg te treden met de opdrachtgever c.q. het bevoegd gezag. Hiermee dienen afspraken te worden gemaakt aangaande deze wijzigingen en de daarmee samenhangende planning van de werkzaamheden alsmede eventueel meer- of minderwerk.
Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk	Als er na de evaluatie en selectie nog ingrijpende wijzigingen optreden t.a.v. de vraagstellingen, methodiek van uitwerking, conservering of rapportage, dient dit tijdig met de opdrachtgever c.q. het bevoegd gezag te worden besproken.
Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering	Zie hierboven.

9. Literatuur en bijlagen	
Literatuur	<p>Braat, W.C., 1950. Leiderdorp. Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek I (18): 30 & (20): 5-6.</p> <p>Dijkstra, M.F.P., in voorb. Rondom de mondingen van Rijn en Maas. Zuid-Holland, in het bijzonder het Rijnmondgebied, tussen de 3e en 9e eeuw, Amsterdam (dissertatie Universiteit van Amsterdam).</p> <p>Dolmans, M. & C. Thunnissen, 2002. Graven door de lagen: het oudste Leiderdorp ligt onder je voeten: Leiderdorp uit archeologische en historische bron. Leiderdorp.</p> <p>Hallewas, D.P., 1984. Leiderdorp, in D.P. Hallewas (red.), <i>Archeologische kroniek van Holland over 1983</i>, II. Zuid Holland, Holland 16, 329.</p> <p>Holthausen, O., 2003. Verkennend Archeologisch Bodemonderzoek W4-plangebied te Leiderdorp. <i>Arnicon/Archeomedia-rapport A02-178-Z</i>. Arnicon, Nieuwekerk a/d IJssel.</p>

	<p>Holthausen, O., 2004a. Evaluatierapport proefsleuvenonderzoek locaties Samsonveld en Tennispark te Leiderdorp, Nieuwerkerk aan den IJssel (ArcheoMedia rapport A03-492/494-Q).</p> <p>Holthausen, O., 2004b: Leiderdorp Hoogmadeseweg, in <i>Archeologische kroniek Holland</i> 2003, Holland 36, 88-89.</p> <p>Holthausen, O. & L.C. Nijdam, 2005. Inventariserend Veldonderzoek project W4-Plantage (Samsonveld & Tennispark de Munnik) te Leiderdorp (2^e conceptversie). <i>ArcheoMedia rapport</i> A05-045-I. Cappelleveld aan den IJssel.</p> <p>Jordanov, M., 2008. Plangebied Kastanjelaan 6 te Leiderdorp, gemeente Leiderdorp; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek. <i>RAAP-notitie</i> 2991. Weesp.</p> <p>Kempen, P.A.M.M., van., 1999. Plangebied Kom van Aaiweg. Gemeente Leiderdorp. Een Aanvullende Archeologische Inventarisatie. <i>RAAP-briefverslag</i> 1999-1858/MW, RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.</p> <p>Razynski Henk, Y., in voorb., Plangebied Kastanjelaan 6 te Leiderdorp, gemeente Leiderdorp. Een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (waarderende fase). <i>RAAP-rapport</i> XXXX, Weesp.</p> <p>Wassink, A., 1978. Ligt de oorsprong van de stad Leiden bij het Romeinse castellum Matilo?, <i>Westerheem</i> 27, 294-298.</p>
Lijst van bijlagen	<p>Figuren en bijlagen:</p> <p>Figuur 1: De ligging van het plangebied (gearceerd) met ARCHIS-waarnemingen (rood) en AMK-terreinen (blauw) op de CHS van Zuid-Holland; inzet: ligging in Nederland (ster)</p> <p>Figuur 2: Resultaten archeologisch booronderzoek en proefsleuvenonderzoek.</p> <p>Figuur 3: Begrenzing te begeleiden en op te graven zone.</p>



Figuur 1. De ligging van het plangebied (gearceerd) met ARCHIS-waarnemingen (rood) en AMK-terreinen (blauw) op de CHS van Zuid-Holland; inzet: ligging in Nederland (ster).



Figuur 2. Resultaten archeologisch booronderzoek en proefsleuvenonderzoek.



Figuur 3. Te begeleiden en op te graven zone.

Kastanjelaanschool te Leiderdorp

Toetsing in het kader van de Flora- en faunawet

R. de Beer
J. Groot

2010

Opdrachtgever
Gemeente Leiderdorp



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Bovendijk 35-G
2295 RV Kwintsheul

Hazenkoog 35-A
1822 BS Alkmaar

www.vandergoesengroot.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
1.1	Aanleiding en doel van het onderzoek.....	3
1.2	Het plangebied.....	3
2	Methode.....	3
3	Resultaten.....	3
3.1	Beschrijving aanwezige biotopen.....	3
3.2	Beschermde soorten.....	3
3.2.1	Flora.....	3
3.2.2	Vissen.....	4
3.2.3	Amfibieën.....	4
3.2.4	Vogels.....	4
3.2.5	Zoogdieren.....	4
3.2.6	Overige fauna.....	4
4	Flora- en faunawet.....	4
4.1	Zorgplicht.....	4
4.2	Verbodsbepalingen.....	4
4.3	Vrijstellingen.....	5
4.4	Ontheffingsmogelijkheid.....	5
4.5	Procedure.....	5
5	Conclusies en aanbevelingen.....	6
6	Literatuur.....	7



1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel van het onderzoek

Er bestaan plannen een bestaand schoolgebouw aan de Kastanjelaan te Leiderdorp te slopen en het gebied herin te richten.

In opdracht van de Gemeente Leiderdorp heeft Ecologisch Onderzoeks- en Adviesbureau Van der Goes en Groot in het kader van de Flora- en faunawet een *quick scan* uitgevoerd naar de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde flora en fauna in het plangebied.

Het onderzoek heeft bestaan uit een veldbezoek.

1.2 Het plangebied

In Figuur 1 is de ligging van het onderzoeksgebied aangegeven. de planlocatie ligt midden in het stedelijke gebied van Leiderdorp en wordt geheel omgeven door dichte bebouwing.

2 Methode

Het plangebied is op 27 april 2010 bezocht om enerzijds de aanwezige en aangrenzende biotopen te beschrijven en anderzijds eventuele incidentele waar-

nemingen te doen van beschermde flora en fauna (voor zover waarneembaar). Op basis van de aangetroffen biotopen is per soortgroep een inschatting gemaakt van het mogelijk voorkomen van in ieder geval die beschermde soorten waarvoor, indien aanwezig, ontheffing moet worden aangevraagd bij werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting en ontwikkeling.

3 Resultaten

3.1 Beschrijving aanwezige biotopen

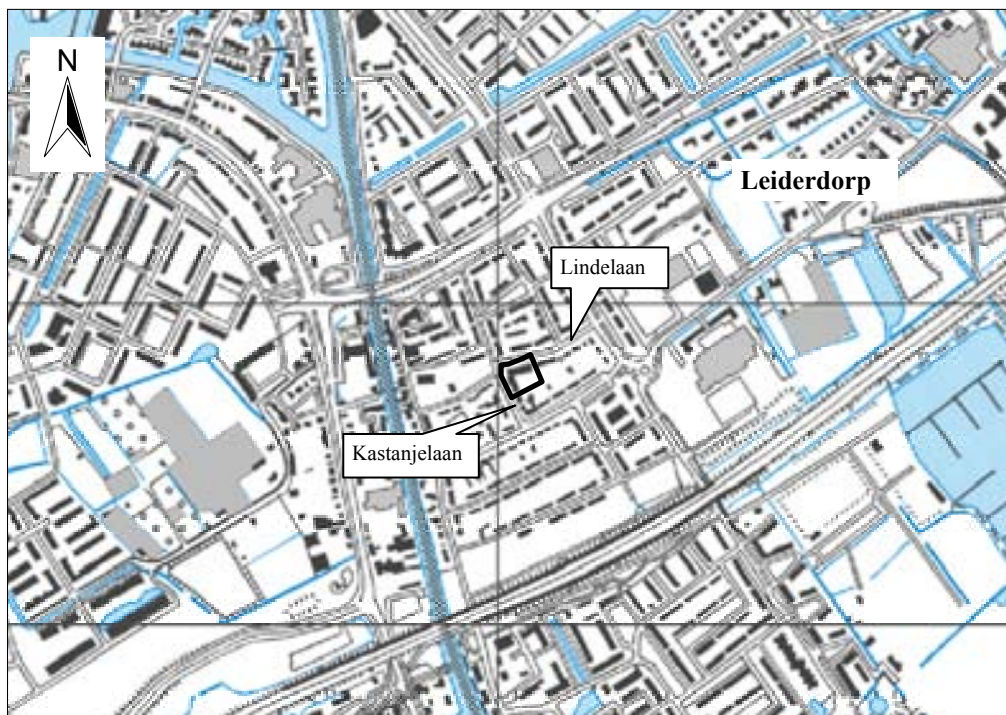
Op het herin te richten terrein staat een bakstenen schoolgebouw met dakpannen en een schoorsteen. Het gebouw heeft brede overhangende daklijsten. Het gebouw heeft een redelijke onderhoudstaat.

Rond het schoolgebouw ligt een schoolplein met tegels en heren der staan lage aangeplante sierheesters, klimplanten en jonge bomen zonder opvallende nesten of holtes.

3.2 Beschermde soorten

3.2.1 Flora

In het plangebied werd geen beschermde flora waargenomen. Deze wordt ook niet verwacht.



Figuur 1. Ligging van het plangebied.

3.2.2 Vissen

In het plangebied is geen water aanwezig, er kunnen dus geen vissen voorkomen.

3.2.3 Amfibieën

In het plangebied is geen voortplantingswater aanwezig voor amfibieën. Het gebied levert ook geen geschikt landbiotoop.

3.2.4 Vogels

Er werden tijdens het veldbezoek geen territoriale vogels op het terrein gezien. Het is mogelijk dat in de aanwezige bomen of heesters een algemene vogelsoort als de Merel tot broeden komt.

Vogels vallen onder het zwaardere beschermingsregime van de Flora- en faunawet. Men dient activiteiten waarbij nesten verstoord kunnen worden buiten het broedseizoen plaats te doen vinden, dus niet van 15 maart tot 15 juli.

In het plangebied worden geen verblijfplaatsen verwacht van jaarrond beschermde vogelsoorten.

3.2.5 Zoogdieren

Het is mogelijk dat in het gebied enkele (kleine) zoogdieren voorkomen zoals algemene muizensoorten. Deze soorten zijn beschermd onder het lichte beschermingsregime.

Het is niet uit te sluiten dat vleermuizen kunnen verblijven in de schoorsteen of onder dakpannen. Het betreft gebouwbewonende soorten zoals de Gewone dwergvleermuis of de Laatvlieger. Vleermuizen zijn zwaar beschermd.

3.2.6 Overige fauna

Het onderzoeksgebied is niet geschikt voor andere beschermde diersoorten, in verband met het ontbreken van geschikt biotoop.

fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten voor zover zulks in redelijkheid kan worden gevergd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.”

4.2 Verbodsbepalingen

De Flora- en faunawet bepaalt dat het verboden is planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen (art. 8).

Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen, dan wel opzettelijk te verontrusten (artt. 9 en 10).

Verder is het verboden van beschermde diersoorten nesten, hopen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen te beschadigen, te vernielen, uit te halen of te verstoren (art. 11) en dit geldt ook voor eieren (art. 12).

Vogelnesten die buiten het broedseizoen in gebruik zijn vallen onder de definitie van vaste rust- of verblijfplaatsen en zijn daarom jaarrond beschermd.

Eind augustus 2009 heeft Dienst Regelingen van het ministerie van LNV een ‘uitleg aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet’ op de website gepubliceerd (www.hetlnvloket.nl) Hierin komt uitgebreid de status van jaarrond beschermde vogels aan de orde:

- ♣ Verschillende soorten vogels die jaarrond van hun nest gebruik maken of zeer honkvaste vogels die voor hun broedplaats afhankelijk zijn van bebouwing of bepaald biotoop of die niet of nauwelijks in staat zijn zelf een nieuw nest te maken worden onderverdeeld in categorie 1 t/m 4 en zijn jaarrond beschermd.
- ♣ Vogels die weliswaar honkvast zijn en vaak terugkeren naar de plaats waar zij eerder ook broedden of de directe omgeving daarvan, maar die over voldoende flexibiliteit beschikken om als een broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen, zijn *niet* jaarrond beschermd. Van deze soorten zijn de verblijfplaatsen alleen dan beschermd als ‘zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen’ (categorie 5).

4 Flora- en faunawet

4.1 Zorgplicht

Een belangrijke bepaling van de Flora- en faunawet is de zorgplicht in artikel 2. Hierin staat “dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor flora en



4.3 Vrijstellingen

Bij Algemene Maatregel van Bestuur is de Mol vrijgesteld van de verboden van de artikelen 9 t/m 11 en daarnaast zijn Bosmuis, Veldmuis en Huisspitsmuis vrijgesteld in of op gebouwen of daarbij behorende erven¹.

In een ministeriële regeling zijn vervolgens nog andere algemene soorten aangewezen die alleen vrijgesteld zijn van de verboden van de artikelen 8 t/m 12, indien het gaat om werkzaamheden in het kader van natuurbeheer, van bestendig beheer of onderhoud, van bestendig gebruik of van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting². Voor deze soorten hoeft dan geen ontheffing te worden aangevraagd, maar de zorgplicht blijft onverminderd gelden. Dit wordt het “lichte beschermingsregime” genoemd, geldend voor de z.g. “tabel 1”-soorten. Broedvogels vallen hier niet onder.

4.4 Ontheffingsmogelijkheid

De realisatie van activiteiten, zoals het aanleggen van woningbouw- of bedrijventerreinen, heeft veelal beschadiging of de vernieling tot gevolg van de voortplanting- en rustplaatsen van de in het gebied voorkomende beschermde soorten. In bepaalde gevallen moet dan ontheffing volgens artikel 75 van de Flora- en faunawet³ aangevraagd worden.

Als er andere beschermde soorten voorkomen dan de soorten die zijn vrijgesteld van de verboden (zie §4.3), kan de voorgenomen (bouw)activiteit alleen worden gerealiseerd als een ontheffing is verleend. De vraag of de ontheffing kan worden verleend zal worden beoordeeld door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, op basis van de twee andere beschermingsregimes⁴:

- ♣ Zwaar beschermingsregime, geldend voor soorten van bijlage IV van de Habitatrichtlijn en voor apart aangewezen soorten in een vernieuwde “bijlage 1” van het Besluit vrijstellingen beschermde dier- en plantensoorten. Zij vormen samen de “tabel 3”-soorten. Ook vogels vallen hieronder.
- ♣ Minder zwaar beschermingsregime, geldend voor de overige beschermde soorten (“tabel 2”), maar niet de eerdergenoemde algemene soorten (“tabel 1”).

¹ Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten, Staatsblad 2000, 525, art. 16e

² Wijziging Regeling vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten Flora- en faunawet, Staatscourant 2 februari 2005, nr. 23

³ Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten, Staatsblad 2000, 525

⁴ wijziging in Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten in Staatsblad 2004, 501, vnl. artt. 16b en 16c

Indien men in het bezit is van een door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode hoeft bij werkzaamheden in het kader van natuurbeheer, van bestendig beheer of onderhoud en van bestendig gebruik voor de tabel 2-soorten en ook voor vogels geen ontheffing aangevraagd te worden.

Voor tabel 3 soorten hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd als afdoende maatregelen genomen kunnen worden om “de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats te garanderen”, dit ter beoordeling van het Min. van LNV.

Als dergelijke maatregelen niet kunnen worden genomen, kan voor soorten uit Bijlage IV van de Habitatrichtlijn alleen ontheffing worden verkregen als een wettelijk belang uit de Vogel- of Habitatrichtlijn in het geding is. Voor overige tabel 3-soorten kan ontheffing verkregen worden als ontheffing is aangevraagd op grond van een wettelijk belang uit het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten.

4.5 Procedure

Bij ruimtelijke ingrepen dient beoordeeld te worden in welke mate er sprake is van negatieve effecten van de voorgenomen werkzaamheden op aanwezige soorten. Dit hangt af van de fysieke uitvoering daarvan en de periode waarin dit wordt ondernomen.

Zijn er negatieve effecten op soorten van het zware of minder zware beschermingsregime, dan dient een “Aanvraag ontheffing, ingevolge Flora- en faunawet artikel 75, vierde lid of vijfde lid onderdeel c” te worden ingediend bij de Dienst Regelingen van het Ministerie van LNV. Deze aanvraag dient onder andere vergezeld te gaan van:

- ♣ het desbetreffende projectplan;
- ♣ een actuele inventarisatie naar het voorkomen van beschermde dier- en plantensoorten in het plangebied;
- ♣ een beschrijving van de te verwachten schade voor de in de aanvraag vermelde soorten;
- ♣ een beschrijving hoe de schade aan de beschermde soorten tot een minimum kan worden beperkt;
- ♣ een beschrijving van voorgenomen mitigerende en/of compenserende maatregelen indien schade onvermijdelijk is;

Voor de eerdergenoemde “tabel 3-soorten” dient wegens een uitgebreide toets ook te worden vermeld:

- ♣ onderbouwing van de keuze voor de geplande locatie van de voorgenomen activiteit en onderzoek naar alternatieve locaties;
- ♣ de onderbouwing van het maatschappelijk belang van de voorgenomen activiteit;
- ♣ een toelichting op de afweging van de voorgenomen activiteit.

De ontheffingsaanvraag wordt getoetst aan het criterium “doet geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding van de soort” en de mate waarop de functionaliteit van een vaste voortplantings-, rust- en/of verblijfplaats/groeiplaats aangetast wordt.

5 Conclusies en aanbevelingen

- ♣ Het onderzoeksgebied is in potentie geschikt voor beschermde soorten vogels en (kleine) zoogdieren.
- ♣ In het plangebied kunnen broedvogels voorkomen. Voor de verwachte aanwezige broedvogels dienen werkzaamheden waarbij nesten vernield of verstoord kunnen worden, buiten het broedseizoen plaats te vinden. Een ontheffing is voor broedvogels dan niet nodig. Het broedseizoen loopt ruwweg van maart tot en met juli.
- ♣ In het plangebied kunnen vleermuissoorten voorkomen. Er wordt een vervolgonderzoek aanbevolen naar de aanwezigheid van vleermuizen. Als er vleermuizen aanwezig zijn, dan dient een ontheffingsaanvraag te worden ingediend, waarin passende mitigerende en compenserende maatregelen worden beschreven.
- ♣ Op grond van de bevindingen in deze *quick scan* is vervolgonderzoek naar beschermde soorten noodzakelijk.

Zorgplicht

Voor alle beschermde soorten (alle regimes) geldt de zorgplicht (zie §4.1). Teneinde de zorgplicht na te leven kan men voorafgaand aan de werkzaamheden de volgende praktische richtlijnen hanteren:

- ♣ Werkzaamheden (zoals het kappen van bomen en struiken of het slopen van gebouwen) waarbij nesten kunnen worden verstoord of vernield, dienen buiten het broedseizoen plaats te vinden om verstoring van broedvogels te voorkomen. Het broedseizoen loopt ruwweg van maart tot en met juli;
- ♣ Om uitsluitel te verkrijgen omtrent het voorkomen van vleermuizen wordt een inventarisatie aanbevolen. De optimale periode voor dergelijk onderzoek is mei t/m oktober.

6 Literatuur

- BROEKHUIZEN, S., B. HOEKSTRA, V. VAN LAAR, C. SMEENK & J.B.M. THISSEN (RED.), 1992. *Atlas van de Nederlandse zoogdieren*. 3^e herziene druk. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- CREEMERS, R.C.M., & J.C.W. VAN DELFT (RAVON, RED.), 2009. *De amfibieën en reptielen van Nederland - Nederlandse Fauna 9*. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- JANSSEN, J.A.M., J.H.J. SCHAMINÉE, 2004. *Europese Natuur in Nederland, Soorten van de habitatrichtlijn*. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- KAPTEYN, K., 1995. *Vleermuizen in het landschap. Over hun ecologie, gedrag en verspreiding*. Provincie Noord-Holland, Noordhollandse Zoogdierstudiegroep, Het Noordhollands Landschap, Haarlem.
- LIMPENS, H., K. MOSTERT & W. BONGERS (RED.), 1997. *Atlas van de Nederlandse vleermuizen: onderzoek naar verspreiding en ecologie*. Utrecht.
- MEIJDEN, R. VAN DER, 2005. *Heukels' Flora van Nederland*. 23^e druk. Wolters-Noordhoff, Groningen.
- NEDERLANDSE VERENIGING VOOR LIBELLENSTUDIE 2002. *De Nederlandse Libellen (Odonata)*. – *Nederlandse Fauna 4*. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.
- NIE, H.W. DE & G. VAN OMMERING, 1998. *Bedreigde en kwetsbare zoetwatervissen in Nederland. Toelichting op de Rode Lijst*. Rapport nr. 33, IKC Natuurbeheer, Wageningen.
- NIE, H.W. DE, 1997. *Atlas van de Nederlandse Zoetwatervissen*. 2^e herziene druk. Media Publishing Int. bv, Doetinchem.
- NÖLLERT, A, C. NÖLLERT, 2001. *Amfibieëngids van Europa*. TIRION Uitgevers bv, Baarn.
- PETERS, T.M.J., C. VAN ACHTERBERG, W.R.B. HEITMAN, W.F. KLEIN, V. LEFEBER, A.J. VAN LOON, A.A. MABELIS, H. NIEUWENHUIJSEN, M. REEMER, J. DE ROND, J. SMIT, H.H.W. VELTHUIS, 2004. *De wespen en mieren van Nederland (Hymenoptera: Aculeata) – Nederlandse Fauna 6*. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, Leiden, KNNV Uitgeverij, Utrecht & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.
- RUITENBEEK, W., C. SCHARRINGA & P.J. ZOMERDIJK, 1990. *Broedvogels van Noord-Holland*. Provincie Noord-Holland, Haarlem.
- SDU UITGEVERS, 2002-2007. *Flora- en faunawet, bewerkt en toegelicht door M.A. Huber, mr. drs. D. van der Meijden, J.A.M. van Spaandonk & mr. A.S. Vreugdenhil*. Koninklijke Vermande, Den Haag.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND, 2002. *Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000*. – *Nederlandse Fauna 5*. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.
- STUMPEL, TON, STRIJBOSCH, HENK. 2006. *Veldgids Amfibieën en reptielen*. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- TWISK, P., A. VAN DIEPENBEEK & J.P. BEKKER, 2009. *Veldgids Europese zoogdieren*. KNNV Uitgeverij, Utrecht.





VERKEERSONDERZOEK BREDE SCHOOL OUDE DORP

GEMEENTE LEIDERDORP





VERKEERSONDERZOEK BREDE SCHOOL OUDE DORP

GEMEENTE LEIDERDORP

Datum:

13 maart 2009

Uitvoering:

VIA

H. (Hessel) de Jong

S. (Sebastiaan) Dommeck

Projectcode: VNL0547_802-R03

Status: Definitief

In opdracht van:

Gemeente Leiderdorp

Beleid en projecten

Dhr. M. van Loenen

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	2
1.1	Ontwikkeling brede school op locatie Kastanjelaanschool	2
1.2	Analyse en advies toekomstige situatie	2
1.3	Leeswijzer	2
2	Huidige situatie	3
2.1	Schoolomgeving	3
2.2	Vervoerswijzen van de kinderen	5
3	Parkeersituatie	6
3.1	Werkwijze	6
3.2	Huidige situatie	6
3.3	Toekomstige situatie	7
3.4	Inpassing	9
3.5	Fietsenstalling	11
4	Veiligheid en Bereikbaarheid	12
4.1	Veilige inrichting	12
4.2	Bereikbaarheid	13
5	Conclusies en Aanbevelingen	16
5.1	Conclusies	16
5.2	Aanbevelingen	19

1 INLEIDING

1.1 Ontwikkeling brede school op locatie Kastanjelaanschool

De gemeente Leiderdorp heeft het voornemen om op de huidige locatie van de Kastanjelaanschool een brede school te ontwikkelen. Hier worden een basisschool, kinderdagopvang en een buitenschoolse opvang gerealiseerd. Deze ontwikkeling zorgt echter voor extra verkeer en parkeerbehoefte in de omgeving van de school.

Uitgangspunt bij realisatie van de brede school is dat deze voldoende bereikbaar is voor auto's en langzaam verkeer. Bovendien mag deze ontwikkeling niet leiden tot een onevenredige toename van de overlast voor omwonenden. Zo moet bijvoorbeeld worden voorzien in voldoende parkeergelegenheid om in de parkeerbehoefte te voorzien.

De gemeente Leiderdorp heeft aan VIA gevraagd om de gevolgen van de nieuwe brede school in beeld te brengen en aanbevelingen te doen voor een goede en veilige verkeerssituatie in de omgeving van de school. De resultaten van dit onderzoek zijn in dit rapport opgenomen.

1.2 Analyse en advies toekomstige situatie

Om uitspraken te kunnen doen over de gevolgen van de brede school is eerst de huidige situatie in beeld gebracht. Deze informatie is gebruikt om de verwachte toekomstige situatie te beoordelen.

Voor het in beeld brengen van de huidige situatie is een observatie ter plekke uitgevoerd. Daarbij is vooral de huidige parkeersituatie, het breng- en haalgedrag en de verkeerscirculatie bekeken. Ook is geïnventariseerd met welke vervoerwijzen de kinderen naar school zijn gekomen.

Vervolgens is berekend hoeveel verkeer de nieuwe brede school genereert en hoeveel parkeerplaatsen de school nodig heeft. Hierbij is rekening gehouden met de behoefte en eventuele overlast voor omwonenden. Verder is uitgewerkt welke maatregelen op gebied van parkeren, verkeersveiligheid en bereikbaarheid nodig zijn om de verkeerssituatie in de omgeving van de school in orde te brengen.

1.3 Leeswijzer

In de volgende hoofdstukken zijn de resultaten van het onderzoek verder beschreven. Hoofdstuk 2 gaat in op de huidige situatie wat betreft breng- en haalgedrag en de vervoerwijzen van de kinderen. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 ingezoomd op de parkeersituatie in zowel de huidige situatie als na realisatie van de brede school. Hoofdstuk 4 gaat in op maatregelen bij de brede school voor het optimaliseren van de verkeersveiligheid en de verkeerscirculatie. Tot slot zijn de conclusies en aanbevelingen in hoofdstuk 5 opgenomen.

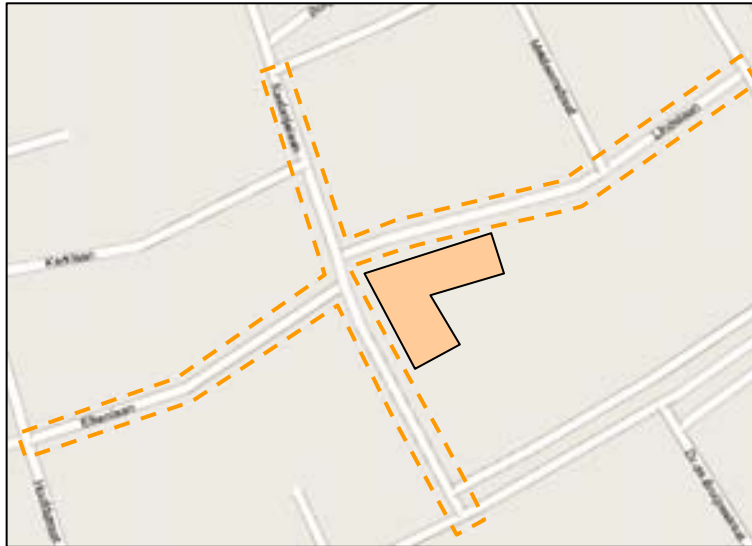
2 HUIDIGE SITUATIE

In dit hoofdstuk is de huidige situatie in beeld gebracht. Hierbij is gekeken naar de ligging en de kenmerken van de wegen. Door een observatie op locatie is het gedrag van zowel de leerlingen als overige verkeersdeelnemers rond de school inzichtelijk gemaakt. Na de observatie is een inventarisatie gemaakt van het aantal leerlingen dat op die dag te voet, met de fiets of met de auto gekomen/gebracht is. De resultaten van de observatie en de inventarisatie zijn de basis voor de beoordeling van de toekomstige situatie.

2.1 Schoolomgeving

Gebiedsomschrijving

De Kastanjelaanschool is, zoals de naam al aangeeft, gelegen op het kruispunt Kastanjelaan-Lindelaan in Leiderdorp. De schoollocatie telt ongeveer 170 leerlingen in de groepen 1-2 en 5 t/m 8. De groepen 3-4 gaan op een andere locatie in Leiderdorp naar school.



figuur 1: Onderzoekgebied

De school kent drie mogelijke ingangen waarvan twee rechtstreeks aansluiten op de fietsenstalling gelegen op eigen terrein. Vanwege het gevaar dat kinderen rechtstreeks de straat oprijden of lopen zijn bij twee ingangen hekwerken geplaatst om dit tegen te gaan. De huidige fietsenstalling telt 82 plaatsen. De verdeling van deze plaatsen is 36 langs de Lindelaan en 46 langs de Kastanjelaan.



De Kastanjelaan en Lindelaan kenmerken zich door klinkerverharding en snelheidsremmers op de kruispunten. Het parkeren gebeurt aan beide zijden op straat en is verder niet middels vakken voorzien. Ter hoogte van de school zijn geen oversteekvoorzieningen aanwezig voor voetgangers of fietsers.

Observatie op locatie

Op dinsdag 13 januari 2009 tussen 8:00 uur en 9:00 uur is de observatie op locatie en de inventarisatie uitgevoerd. Door de observatie in deze periode van het jaar ('s winters) uit te voeren ontstaat een goed beeld op het maximale autogebruik. In de winterperiode worden namelijk meer kinderen met de auto gebracht, dan in bijvoorbeeld de zomer. Op de onderzoeksdag heeft het geregend, tijdens de observatie zelf was het droog en bewolkt. De resultaten zullen hierdoor enigszins hoger uitvallen dan gemiddeld.

De school verzoekt de ouders om de kinderen niet langer dan een kwartier voor aanvang van de school te brengen. De school begint om 8:45 uur. Vanaf ongeveer 8:30 uur begint de drukte van het brengen van de kinderen. Voor deze periode is geobserveerd hoe de situatie zich onder normale omstandigheden voordoet. En is een parkeertelling gehouden, zodat de behoefte van de bewoners in beeld gebracht kan worden.

Tussen 8:00 uur en 8:30 uur is een parkeertelling gehouden, waarbij de parkeerbehoefte van de bewoners in beeld is gebracht. De berekening van de parkeerbehoefte is weergegeven in het volgende hoofdstuk.

Tussen 8:30 uur en 9:00 uur is het gedrag van de leerlingen, ouders en overige verkeersdeelnemers geobserveerd. Tijdens deze observatie zijn weinig opvallendheden naar voren gekomen. De kinderen die de weg alleen of met hun ouders overstaken stopten en keken goed naar de omgeving alvorens over te steken.

De ouders die hun kinderen afzetten en vervolgens doorreden deden dit aan de kant van de school zodat de kinderen niet meer hoefden over te steken. De ouders die hun kinderen de school inbrachten parkeerden de auto zonder hierbij anderen te hinderen. In het gebied kwam geen tot weinig doorgaand verkeer. Wat wel opviel was dat de meeste auto's via de Kastanjelaan zuid het gebied inreden en via de Lindelaan het gebied weer uitreden.

Tijdens de observatie is ook gekeken naar hoeveel parkeerplaatsen gebruikt werden voor het brengen van de kinderen. In hoofdstuk 3 wordt hier verder op in gegaan. Deze telling is zowel voor als na de observatie gehouden. Hieruit bleek dat het grootste deel van de voertuigen dat bij de eerste telling geparkeerd stond, nog steeds op dezelfde locatie geparkeerd waren en dat er weinig bijkomende voertuigen geparkeerd waren.

Vanuit de school is aangegeven dat vrachtverkeer naar nabijgelegen winkels de Kastanjelaan regelmatig gebruikt. Op het einde van de schooldag rennen kinderen wel eens de straat op zonder te kijken voor het oversteken. Ook is vanuit de school aangegeven dat ondanks de snelheidsremmende maatregelen, toch nog regelmatig (te) hard wordt gereden.

2.2 Vervoerswijzen van de kinderen

Aan de leerlingen is gevraagd met welke vervoerwijze ze op 13 januari naar school zijn gekomen. In tabel 1 zijn hiervan de resultaten weergegeven.

Groep	Te voet		Met de fiets		Met de auto		Totaal
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.
Geel	8	36%	4	18%	10	45%	22
Groen	10	45%	5	23%	7	32%	22
5	10	32%	15	48%	6	19%	31
6	9	36%	15	60%	1	4%	25
7	1	3%	25	76%	7	21%	33
8	13	38%	16	47%	5	15%	34
Totaal	51	31%	80	48%	36	22%	167

tabel 1: Huidige vervoerswijzen van de leerlingen op de Kastanjelaanschool

Iets minder dan de helft van de leerlingen komen met de fiets naar school, 31% komt te voet en 22% met de auto. Het gaat hierbij om het aantal kinderen en niet het aantal auto's. Omdat meerdere leerlingen in een auto kunnen zitten is het werkelijk aantal auto's enigszins lager.

Het aantal leerlingen dat met de auto naar school gebracht wordt ligt lager dan in de rest van Nederland. Het gemiddelde percentage van leerlingen dat met de auto naar school gebracht wordt is¹:

- » Voor de groepen 1 t/m 3: 30-60%
- » Voor de groepen 4 t/m 8: 5-40%
- » Voor een kinderdagverblijf: 50-80%

Het aandeel kinderen met de auto is relatief laag wat positief is voor de verkeersveiligheid in de omgeving van de school. Dit moet na realisatie van de brede school zoveel mogelijk behouden blijven, door een zeer aantrekkelijke en veilige schoolomgeving te ontwikkelen.

¹ CROW, Parkeerkcijfers – Basis voor parkeernormering, Ede, september 2008

3 PARKEERSITUATIE

Een grotere school betekent een toename in de parkeerbehoefte. Maar dit mag niet tot onevenredige overlast of te kort aan parkeerplaatsen leiden. Daarom is gekeken naar de huidige parkeerbehoefte en is een berekening gemaakt van de toekomstige parkeerbehoefte. Deze vormen de basis voor de aanbevelingen ten aanzien van de inrichting van de schoolomgeving.

3.1 Werkwijze

Om de toekomstige situatie te kunnen bepalen is eerst inzicht nodig in de huidige situatie. Op dinsdag 13 januari 2009 is een observatie op locatie uitgevoerd waarbij de huidige parkeerbehoefte van de bewoners en het verkeersgedrag van de kinderen en ouders in beeld is gebracht. Op basis van de CROW richtlijnen², de observatie op locatie en de verkregen gegevens uit een inventarisatie met de school en de Stichting Kinderdagopvang Leiderdorp (SKL) is de toekomstige situatie berekend.

3.2 Huidige situatie

School

De huidige parkeerbehoefte van de school is geïnventariseerd door aan alle kinderen op de school te vragen hoe deze op dinsdag 13 januari 2009 naar school zijn gekomen. Op basis van de parkeernormering van het CROW is vervolgens berekend hoeveel parkeerplaatsen benodigd zijn in de huidige situatie. Dit is weergegeven in tabel 2.

Doelgroep	Formule	Huidige aantallen	Huidige parkeerbehoefte
Personeel basisonderwijs	=aantal leslokalen * 0,5	8 leslokalen	4
Groepen 1 t/m 3	=aantal leerlingen * % aantal leerlingen met de auto * 0,5 * 0,75	44 leerlingen 39% met de auto	7
Groepen 4 t/m 8	=aantal leerlingen * % aantal leerlingen met de auto * 0,25 * 0,85	123 leerlingen 15% met de auto	4
Totaal			15

tabel 2: Parkeerbehoefte in de huidige situatie

De school beschikt in de huidige situatie niet over eigen parkeervoorzieningen of een voorziening voor het ophalen en brengen van leerlingen en bezoekers. Het ophalen en brengen en het parkeren vindt momenteel op straat plaats in de Kastanjelaan zuid, Lindelaan en Eikenlaan.

² CROW, Parkeerkencijfers - Basis voor parkeernormering, gewijzigde druk van september 2008, EDE

Bewoners

Naast de parkeerbehoefte van de school is het belangrijk om tevens de parkeerbehoefte van de bewoners in acht te nemen. Hiervoor is tijdens de observatie op locatie een parkeertelling gehouden tussen 8:00 uur en 8:30 uur. Ook is een indicatie van het aantal beschikbare parkeerplaatsen bepaald. er zijn geen parkeervakken aangegeven, waardoor de exacte capaciteit afhankelijk is van hoe netjes men parkeert. Dit is weergegeven in tabel 3. De parkeertelling is gehouden in de straten die binnen het onderzoeksgebied vallen (zie het kaartje in 2.1).

Straat	Huidig aantal parkeerplaatsen	Aantal geparkeerde voertuigen om 8 uur
Lindelaan	45	23
Kastanjelaan noord	17	12
Eikenlaan	35	14
Kastanjelaan zuid	21	10
Totaal	118	59

tabel 3: Parkeeraanbod en parkeervraag



3.3 Toekomstige situatie

School

In de toekomstige situatie wordt de school aan de Kastanjelaan uitgebreid zodat ook de groepen 3 en 4 op deze locatie gevestigd kunnen worden. Daarnaast wordt voorzien in een kinderdagverblijf en een buitenschoolse opvang. Deze uitbreiding en extra voorzieningen genereren natuurlijk ook meer verkeer en een extra vraag naar parkeerplaatsen. De toekomstige situatie is in beeld gebracht op basis van CROW-normen en de gegevens uit de observatie. Dit is in tabel 4 in beeld gebracht.

De gemeentelijke prognose van het aantal leerlingen op deze school is in de toekomst maximaal 205 leerlingen. Bij de berekeningen is uitgegaan van een maximum van 250 leerlingen, zodat er enige marge is ingebouwd (+20%). De verdeling van het aantal leerlingen over de groepen is berekend op basis van de huidige verdeling van de leerlingen over de groepen.

Doelgroep	Formule	Toekomstige aantallen	Toekomstige parkeerbehoefte
Personeel basisonderwijs	=aantal leslokalen * 0,5	10 leslokalen	5
Personeel buitenschoolse opvang	=aantal werknemers maximaal * 0,6	15 werknemers	9
Personeel kinderdagverblijf	=aantal werknemers maximaal * 0,6	12 werknemers	7
Groepen 1 t/m 3	=aantal leerlingen * % aantal leerlingen met de auto * 0,5 * 0,75	75 leerlingen 39% met de auto	11
Groepen 4 t/m 8	=aantal leerlingen * % aantal leerlingen met de auto * 0,25 * 0,85	175 leerlingen 15% met de auto	6
Totaal			38
Dubbelgebruik parkeerplaatsen			
Kinderdag verblijf	=aantal kinderen * % aantal kinderen met de auto * 0,25 * 0,75	60 kinderen 39% met de auto	5
Buitenschoolse opvang	=aantal kinderen * % aantal kinderen met de auto * 0,25 * 0,75	100 kinderen 39% met de auto	8
Totaal			13

tabel 4: Parkeerbehoefte in de toekomstige situatie

In de verdere berekeningen is uitgegaan van dubbelgebruik van de parkeerplaatsen. De benodigde parkeerplaatsen voor het kinderdagverblijf en de buitenschoolse opvang zijn daarom niet meegenomen. Deze maken gebruik van dezelfde parkeerplaatsen als de basisschool. Dit is mogelijk vanwege de volgende redenen:

- » het halen- en brengen van de buitenschoolse opvang gebeurt geheel buiten de piektijden van halen- en brengen van de basisschool;
- » een deel van de kinderen van de basisschool gaat naar de buitenschoolse opvang. Deze kinderen verlagen de parkeerbehoefte tijdens het piekmoment;
- » het halen- en brengen van het kinderdagverblijf gebeurt voor een groot deel buiten het piekmoment van de basisschool.

Bewoners

Op het gebied van wonen zijn in de nabije toekomst geen nieuwe ontwikkelingen gepland. De parkeerbehoefte van de bewoners zal dus op korte termijn niet wijzigen.

Totale parkeerbehoefte:

- » **38 parkeerplaatsen benodigd voor de brede school**
- » **59 parkeerplaatsen benodigd voor de bewoners**
- » **97 parkeerplaatsen zijn in totaal in het onderzoeksgebied benodigd**

3.4 Inpassing

Om de ouders te kunnen sturen in het haal- en brenggedrag van hun kinderen is het advies om parkeerplaatsen bij de school te voorzien. Daarnaast wordt een parkeergelegenheid voorzien voor het personeel. Zo overbelasten deze niet de parkeerplaatsen voor het halen en brengen en kan de overlast in de rest van het gebied ten opzichte van de bewoners zoveel mogelijk beperkt worden.

In de toekomstige situatie is het mogelijk om in de directe schoolomgeving de school te voorzien van parkeerplaatsen (zie figuur 2):

- » 15 parkeerplaatsen op de Lindelaan;
- » 12 parkeerplaatsen op de Kastanjelaan zuid;
- » 11 parkeerplaatsen op de Eikenlaan.

In totaal worden 38 parkeerplaatsen voorzien. Dit is precies voldoende om te voldoen aan de behoefte voor het halen en brengen van de leerlingen van de basisschool en van het personeel van de Brede school en In de praktijk kan door gemengd gebruik van parkeerplaatsen enige parkeerdruk in de rest van de straat verwacht worden. In de ontwerpschets is weergegeven waar de parkeerplaatsen voorzien worden. Hoe de parkeerbehoefte zich verhoudt ten opzichte van het parkeeraanbod is weergegeven in tabel 5.



figuur 2: Situering parkeerplaatsen

Straat	Toekomstig aantal parkeerplaatsen	Parkeerbehoefte school en bewoners
Lindelaan	49	34
Kastanjelaan noord	17	12
Eikenlaan	42	35
Kastanjelaan zuid	20	16
Totaal	128	97

tabel 5: parkeerbehoefte ten opzichte van het parkeeraanbod

In totaal is er dus voldoende parkeergelegenheid voor zowel de bewoners als de school verspreid over de Lindelaan, Kastanjelaan en de Eikenlaan. Belangrijk hierbij is echter wel dat de school goede afspraken maakt met ouders en personeel over de plaats van parkeren voor groepen 1 t/m 3, groepen 4 t/m 8 en het personeel en dit goed communiceert naar de omwonenden.

Kiss & Ride

Leerlingen uit de groepen 4 tot en met 8 worden in veel gevallen door de ouders afgezet, waarna deze daarna onmiddellijk weer verder rijden. Deze groep van ouders 'parkeert' dus feitelijk niet, maar valt in de groep 'Kiss&Ride'. Bij diverse scholen in het land wordt voor deze groep geen parkeerplaatsen aangelegd, maar een Kiss&Ride-strook.

In de situatie van de Brede school aan de Kastanjelaan zou een strook met ruimte voor acht auto's moeten worden gerealiseerd. De Kiss&Ride-strook moet als apart rijgebied aangeduid zijn en hiervoor worden ingericht. In de straten rondom de Brede school is niet voldoende ruimte aanwezig om een Kiss&Ride-strook te realiseren. Bovendien zou zo'n strook zorgen voor vermindering van het aantal beschikbare parkeerplaatsen (ook voor bewoners). Daarom is een Kiss&Ride-strook bij de Brede school niet wenselijk.

Aanbeveling: Belangrijk is de sturing van de ouders en het personeel naar de verschillende parkeerplaatsen, zodat overlast voor de omgeving zoveel mogelijk beperkt wordt. Tevens is het belangrijk dat bij het ontwerp van de school, de ingangen voor de verschillende groepen zodanig gesitueerd worden dat deze automatisch via de aanbevolen route wordt gereden. Bij de Brede school is het realiseren van een Kiss&Ride-strook niet wenselijk.

3.5 Fietsenstalling

Op dit moment zijn 82 plaatsen beschikbaar. 80 leerlingen hebben aangegeven met de fiets naar school te komen. Sommige van deze leerlingen zijn echter achterop de fiets gebracht door hun ouders. In de huidige situatie biedt de fietsenstalling voldoende plaats.



*foto 3: huidige fietsenstalling
Kastanjelaanschool*

Door toename van het aantal kinderen en personeelsleden, gaan ook meer mensen en kinderen op de fiets komen. Om het fietsgebruik te bevorderen is het bovendien wenselijk om voldoende en goede fietsenstallingen te realiseren. Daarom is berekend hoeveel stallingsplaatsen wenselijk zijn. Dit is weergegeven in tabel 6.

Doelgroep	Aantal	% met de fiets	Totaal
Aantal leerlingen	250	48%	120
Aantal medewerkers basisschool	20	75%	15
Aantal kinderen buitenschoolse opvang	100	48%	48
Aantal medewerkers kinderdagverblijf	15	50%	8
Aantal medewerkers naschoolse opvang	12	50%	6
Totaal			197

tabel 6: Minimaal aantal benodigde plaatsen voor het stallen van de fiets

Een aantal leerlingen van de buitenschoolse opvang gaat natuurlijk ook naar de brede school. Dit betekent dat in bovenstaande berekening een dubbeltelling zit. Echter om het fietsgebruik positief te blijven stimuleren zijn extra plaatsen voor het stallen van de fiets een goed begin. Hierbij dient men wel rekening te houden dat de fietsenstalling ruimte op het plein inneemt.

Aanbeveling: Het voorstel is om in het nieuwe plan de fietsenstalling uit te breiden naar 200 plaatsen. De fietsenstalling ligt bij voorkeur zo dicht mogelijk in de buurt van de schoolingangen en oversteekvoorzieningen geplaatst te worden. In hoofdstuk 5 is een voorstel voor de plaats van deze stalling in een schetsontwerp opgenomen.

4 VEILIGHEID EN BEREIKBAARHEID

Veilige inrichting en logische bereikbaarheid zijn van belang voor de veiligheid van de kinderen en overige verkeersdeelnemers. Hiermee kan tevens de overlast voor de omwonenden zoveel mogelijk beperkt worden. Dit hoofdstuk gaat in op het veilig inrichten van de schoolomgeving en het bereikbaar houden van het gebied.

4.1 Veilige inrichting

Huidige situatie

De schoolomgeving kenmerkt zich als een woonwijk met klinkerverharding. De maximum snelheid op de omliggende wegen is 30 km/uur. De kruispunten in de omgeving zijn voorzien van kruispuntplateaus om deze snelheid af te dwingen.



Ter hoogte van de school zijn geen aparte oversteekvoorzieningen aanwezig. Een aantal schooluitgangen is door hekwerken beveiligd. Hiermee wordt voorkomen dat kinderen direct op straat kunnen lopen of fietsen.

Nabij de school zijn de laatste 5 jaar geen ongevallen gebeurd. De school geeft echter wel aan dat onveilige situaties zich geregeld voordoen. Als de school uit is, lopen kinderen nog wel eens de straat op zonder te kijken. Vrachtverkeer rijdt regelmatig langs de Kastanjelaan voor de bevoorrading van de stomerij, de pizzeria en overige horeca in het gebied. De school geeft ook aan dat ondanks de snelheidsremmende maatregelen toch nog regelmatig te snel wordt gereden.

Wensen toekomstige situatie

Om de schoolomgeving zowel voor de kinderen als voor de overige verkeersdeelnemers zo veilig mogelijk in te richten is het volgende van belang:

- » aan beide zijden van de weg een veilig trottoir zodat wanneer een kind aan dezelfde kant van de school woont, niet tweemaal hoeft over te steken;
- » een duidelijke oversteekplaats in de nabijheid van de school/schoolingang(en);
- » 'wachtruimte' voor de ouders zodat zij niet op straat hun kinderen staan op te wachten;
- » voorkomen dat kinderen direct de straat op kunnen rennen, bijvoorbeeld door afschermingen of doordachte locaties van de ingangen;
- » beperken van het aantal ingangen naar het schoolplein door het schoolplein verder af te schermen met hekwerk en/of groenvoorzieningen;
- » automatische verlaging van de snelheid door de haakse bochten;
- » mogelijk verhogen van de oversteekplaatsen, eveneens om de snelheid te verlagen van auto's, echter kan dit moeilijkheden voor het vrachtverkeer opleveren.

4.2 Bereikbaarheid

Extra verkeer

In de toekomstige situatie zal het in dit gebied worden, ondanks dat zich alleen bestemmingsverkeer in het gebied begeeft. De brede school trekt meer verkeer aan dan de basisschool in de huidige situatie. In totaal genereert de brede school in de toekomst ongeveer 540 verkeersbewegingen per etmaal³. Hiervan worden ongeveer 140 verkeersbewegingen door het kinderdagverblijf gegenereerd.

De basisschool vraagt aan de ouders om hun kinderen maximaal een kwartier voor aanvang van de school af te zetten. Dit betekent dat in een kwartier tijd dienen 200 verkeersbewegingen in het gebied plaatsvinden. Het hoge aantal voertuigen dat op een korte tijdsperiode door het gebied rijdt leidt tot meer conflictkansen en mogelijk ongevallen.

In de huidige situatie komt het meeste verkeer het gebied via de Kastanjelaan zuid in en rijdt via de Lindelaan het gebied weer uit. Met de toekomstige intensiteiten is op het kruispunt daardoor een chaotische situatie te verwachten en wordt het voor de leerlingen hierdoor moeilijker om over te steken.

In de voorkeursvariant voor de brede school is een 'knip' op het kruispunt Kastanjelaan-Eikenlaan voorzien. Hierdoor is er geen verkeer meer mogelijk van de Kastanjelaan zuid naar de Lindelaan en ontstaat extra ruimte voor het schoolplein. De knip op het kruispunt zorgt voor verdeling van de verkeersstromen, waardoor bij de school een overzichtelijker en daarmee veiliger situatie ontstaat. Nadeel is dat in een aantal omliggende straten meer verkeer kan gaan rijden, wat voor overlast bij de bewoners kan zorgen.

Conclusie: Om de overlast in de omgeving en de conflictkansen zo veel mogelijk te beperken en kinderen veilig te laten oversteken is de knip die in het huidige voorstel van de brede school is opgenomen een goede maatregel.

Gevolgen van de knip

Het leggen van een knip op de Kastanjelaan heeft echter wel gevolgen voor de routing van het verkeer in het gebied. De knip zorgt bijvoorbeeld voor meer verkeer in de omliggende straten omdat het verkeer via die route moet rijden. Denk hierbij aan de Hoofdstraat en de Burgemeester Brugplein.

Het vrachtverkeer zal via de Kastanjelaan zuid het gebied kunnen inrijden en via de Eikenlaan en de Hoofdstraat het gebied weer uitrijden. Bij het uitwerken van de boogstraat in het gebied dient men rekening te houden met de benodigde afmetingen voor vrachtverkeer (bijvoorbeeld wegbreedte en boogstraat).

³ De verkeersgeneratie is berekend via de site www.verkeersgeneratie.nl van Goudappel-Coffeng. De berekeningen zijn opgesteld op basis van de CROW-richtlijnen.

Eenrichtingsverkeer

Voor het breng- en haalgedrag wordt in de huidige situatie voornamelijk de Kastanjelaan zuid ingereden en de Lindelaan uitgereden. Bij een knip betekent dit dat de Hoofdstraat de nieuwe uitgang zal worden (zie figuur 4). Nadeel van het eenrichtingsverkeer is dat er extra verkeer in de omliggende straten komt. Daarnaast moeten ook sommige buurtbewoners een andere route gaan rijden, wat mogelijk een extra omweg betekent.

Om te vermijden dat al het verkeer via dezelfde route zal rijden en alleen gebruik maakt van de parkeerplaatsen beschikbaar op Kastanjelaan zuid en de Eikenlaan dient men afspraken te maken met de ouders en het personeel. Dit kan ondersteund worden door de ingangen voor de verschillende groepen nabij de parkeerplaatsen te realiseren. Dus de ingang voor de groepen 1 t/m 3 bij de parkeerplaatsen aan de Lindelaan en de ingang voor de groepen 4 t/m 8 bij de parkeerplaatsen aan de Kastanjelaan Zuid. Hierdoor zal het verkeer zich meer gaan spreiden over de wijk. Dit is voor kinderen in de omgeving van de brede school verkeersveiliger. Echter voor de omwonenden zal dit voor meer overlast zorgen.

Door de verdeling van de parkeerplaatsen naar de groepen, zullen ook de verkeersbewegingen over het gebied beter verspreid worden. Ruwweg worden dan per route 100 tot 150 verkeersbewegingen gegenereerd door de brede school op een ochtend.



figuur 4: Routing voor het halen en brengen van de verschillende groepen

Aanbeveling: Ouders van de leerlingen van groep 1 tot en met 3 kunnen via de Kastanjelaan noord bij de ingang van de school aan de Lindelaan komen. De ouders kunnen dan op de Lindelaan parkeren of de kinderen aan de kant van de school afzetten. Ouders van de leerlingen van groep 4 tot en met 8 kunnen via de Kastanjelaan zuid bij de parkeerplaatsen komen of hun kinderen aan de kant van de school afzetten. Vervolgens kunnen zij het gebied via de Eikenlaan en de Hoofdstraat weer verlaten.

Om dit proces op een natuurlijke wijze te laten gebeuren en om problemen met vrachtverkeer te voorkomen is het voorstel om zowel op de Kastanjelaan zuid/Eikenlaan richting Hoofdstraat eenrichtingsverkeer in te stellen als op de Kastanjelaan noord/Lindelaan richting Acaciaaan.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

VIA heeft in opdracht van de gemeente Leiderdorp een onderzoek gedaan naar de verkeersgevolgen van de ontwikkeling van een brede school op de locatie van de Kastanjelaanschool. In de volgende paragrafen zijn de belangrijkste conclusies en aanbevelingen van dit onderzoek weergegeven.

5.1 Conclusies

Hieronder zijn de belangrijkste conclusies uit het onderzoek weergegeven. Hierbij is onderscheid gemaakt naar vier onderwerpen.

Huidige situatie

- » uit de gehouden observatie blijkt dat zich in de huidige situatie geen grootschalige problemen met verkeersveiligheid voordoen;
- » op de observatiedag gingen 22% van de kinderen met de auto naar school, 48% ging op de fiets en 31% was lopend.

Parkeren

- » de vestiging van de brede school leidt tot een toename van de parkeerbehoefte van 74 parkeerplaatsen in de huidige situatie tot 97 parkeerplaatsen na realisatie van de brede school;
- » door het realiseren van extra parkeerplaatsen bij de school is de extra parkeerbehoefte op te vangen, zonder dat de parkeerdruk in de omgeving onacceptabel toeneemt;
- » extra parkeerplaatsen zijn binnen de beschikbare ruimte in te passen. Hierbij wordt een splitsing gemaakt in de onderbouw, bovenbouw en personeel;
- » het inpassen van de extra parkeerplaatsen gaat wel ten koste van de omvang van het schoolplein en van een strook groenvoorziening in de Eikenlaan.

Verkeersveiligheid

Om de verkeersveiligheid bij de brede school te behouden is het wenselijk om een aantal maatregelen te nemen:

- » het realiseren van oversteekplaatsen bij de ingangen van het schoolplein;
- » het doortrekken van de trottoirs aan beide zijden van de weg;
- » het creëren van voldoende wachtruimte voor de ouders in de directe omgeving van de uitgangen van het schoolplein;
- » het 'knippen' van het kruispunt Kastanjelaan-Eikenlaan om de (auto)verkeersstromen te structureren.

Schoolgebouw

- » door inpassing van de extra parkeerplaatsen en de trottoirs aan beide zijden van de weg, is er minder ruimte beschikbaar voor het schoolplein. In de uitwerking moet gecontroleerd worden of de overblijvende oppervlakte van het schoolplein voldoet aan de wettelijke normen.



figuur 5: Schetsontwerp met aanbevelingen voor de schoolomgeving⁴

⁴ De basis van dit schetsontwerp, het ontwerp van de inrichting van de brede school is gemaakt door architectenbureau Janweeda, deze is door VIA gebruikt als ondergrond om de inrichting van de schoolomgeving op te schetsen.

Verkeerscirculatie

- » door de vestiging van de brede school neemt de verkeersproductie van de school toe van ongeveer 270 motorvoertuigen per etmaal tot 540 motorvoertuigen per etmaal;
- » de knip zorgt voor een goede doorstroming rond de school;
- » om een chaotische situatie bij de school te beperken wordt eenrichtingsverkeer ingesteld op zowel de Kastanjelaan als de Lindelaan;
- » het eenrichtingsverkeer en de 'knip' op het kruispunt zorgen er wel voor dat in de omliggende straten meer verkeer gaat rijden. Het gaat dan vooral om de Hoofdstraat en het Burgemeester Brugplein.

Conclusie: Door het uitbreiden van de Kastanjelaanschool tot een brede school is extra verkeer te verwachten en neemt de parkeerbehoefte toe. In de omgeving van de school is ruimte beschikbaar om voldoende parkeerplaatsen en verkeersveiligheidsmaatregelen te nemen. Wel gaat dit ten koste van het schoolplein en een deel van de groenvoorziening.

De toename in de parkeerdruk en de verkeersgeneratie laten een eventuele extra uitbreiding van de brede school niet toe.

5.2 Aanbevelingen

De conclusies vanuit het onderzoek zijn uitgewerkt in een aantal (verkeers)maatregelen in de omgeving van de school. Om de verkeerscirculatie en verkeersveiligheid rond de school te optimaliseren wordt aanbevolen om deze maatregelen te nemen.

Parkeren

- » het realiseren van 15 haakse parkeerplaatsen aan de Lindelaan;
- » het realiseren van 12 haakse parkeerplaatsen aan de Kastanjelaan;
- » het realiseren van 11 haakse parkeerplaatsen aan de Eikenlaan;
- » geen realisatie van een Kiss&Ride strook.

Verkeersveiligheid

- » realiseren van een trottoir langs beiden zijden van de Kastanjelaan, Lindelaan en Eikenlaan;
- » het leggen van een knip op het kruispunt Kastanjelaan-Eikenlaan;
- » het realiseren van een oversteekvoorziening voor voetgangers bij de ingangen van het schoolplein;
- » het realiseren van een 'wachtruimte' in de directe omgeving van de ingangen van het schoolplein;
- » voorkomen van fietsende kinderen ter hoogte van de parkeerplaatsen, bijvoorbeeld door ze eerder af te laten stappen of extra ingangen van het schoolplein te maken, speciaal voor de fietsende kinderen.

Verkeerscirculatie

- » het realiseren van eenrichtingsverkeer in de Kastanjelaan en de Lindelaan;
- » de school moet afspraken maken met de ouders, dat de onderbouw via de Lindelaan komt en de bovenbouw via de Kastanjelaan;
- » de school moet afspraken maken met het personeel over de plek waar ze mogen parkeren;
- » het realiseren van een fietsenstalling met voldoende plaatsen, bij voorkeur in de nabijheid van de ingangen van het schoolplein;
- » in het ontwerp dient rekening gehouden te worden met de benodigde afmetingen voor eventueel vrachtverkeer, zoals de bochtstralen.

Schoolgebouw

- » realiseren van ingangen voor de verschillende groepen, waarbij de ingang voor de groepen 1 t/m 3 zich aan de Lindelaan bevindt en de ingang voor de groepen 4 t/m 8 zich aan de Kastanjelaan zuid bevindt.

De genoemde aanbevelingen zijn ook terug te zien in de tekening in figuur 5.

