

Ruimtelijke onderbouwing realisatie
dierenartsenpraktijk Schutsboomstraat /
Hofse Hoeve te Schaijk
Gemeente Landerd

Rapportnummer: 211X04782.064383_1_2

Datum: 22 juni 2011

Contactpersoon opdrachtgever: de heer V. van Pesch (Gemeente Landerd)

Projectteam BRO: Martijn Gerards, Marjolijn Raymakers, Pascal Hendriks

Concept: 31 mei 2011, 22 juni 2011

Voorontwerp:

Ontwerp:

Vaststelling:

Trefwoorden: Bestemmingsplan, Schutsboomstraat, Hofse Hoeve, Schaijk, Landerd

Bron foto kaft: BRO Abstract 3

Beknopte inhoud: -

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

Inhoudsopgave

pagina

1. INLEIDING	3
1.1 Aanleiding en doel van het plan	3
1.2 Begrenzing plangebied	3
1.3 Leeswijzer	3
2. HUIDIGE EN TOEKOMSTIGE SITUATIE	5
2.1 Bestaande situatie	5
2.2 Vigerend bestemmingsplan	5
2.3 Visie gemeente Landerd	5
2.4 Toekomstige situatie	7
2.4.1 Landschappelijke - stedenbouwkundige inpassing Plangebied in omgeving	7 7
3. BELEIDSKADER	13
3.1 Rijksbeleid	13
3.1.1 Nota Ruimte	13
3.1.2 Realisatieparagraaf Nationaal Ruimtelijk Beleid	13
3.1.3 AMvB Ruimte	14
3.1.4 Nota 'Mensen, Wensen, Wonen'	14
3.2 Provinciaal beleid	15
3.2.1 Structuurvisie Ruimtelijke Ordening	15
3.2.2 Verordening ruimte	15
3.3 Gemeentelijk beleid	20
3.3.1 StructuurvisiePlus Landerd	20

4. MILIEU- EN WAARDENASPECTEN	21
4.1 Bedrijven en milieuzonering	21
4.2 Geur	23
4.3 Geluid	23
4.4 Bodem	25
4.5 Externe veiligheid	26
4.6 Flora en fauna	27
4.7 Technische infrastructuur	28
4.8 Luchtkwaliteit	28
4.9 Waterhuishouding	30
4.10 Cultuurhistorische en archeologische waarden	35
4.10.1 Cultuurhistorische waarden	35
4.10.2 Archeologische waarden	36
4.11 Aanbevelingen	38
4.12 Betrouwbaarheid	39
4.12.1 Proefsleuvenonderzoek	39
5. FINANCIËEL-ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID	41
5.1 Kostenverhaal	41
5.2 Financiële haalbaarheid	41
6. MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID	43
6.1 Inspraak	43
6.2 Overleg	43
6.3 Vaststellingsprocedure	44
BIJLAGEN	
Bijlage 1: Verkennend bodemonderzoek d.d. 	
Bijlage 2: Akoestisch onderzoek d.d. 	
Bijlage 3: Verkeersgeneratie Dierenartspraktijk 	
Bijlage 4: Archeologisch onderzoek d.d. 	

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel van het plan

Bij de gemeente Landerd is het verzoek ingediend voor de realisatie van één woning en een dierenartsenpraktijk met bijbehorende parkeervoorzieningen (parkeren op eigen terrein). De woning wordt georiënteerd op de Schutsboomstraat. De dierenartsenpraktijk op de toegangsweg van de nieuwbouwwijk Akkerwinde, de Hofse Hoeve.

Het project is (gedeeltelijk) in strijd met het vigerende bestemmingsplan. Het is verboden zonder omgevingsvergunning een project uit te voeren, voor zover dat geheel of gedeeltelijk bestaat uit het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met een bestemmingsplan. Voor een zodanige activiteit kan de omgevingsvergunning slechts worden verleend indien de activiteit niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening en de motivering van het besluit een goede ruimtelijke onderbouwing bevat (projectbesluit).

Met deze ruimtelijke onderbouwing wordt een basis gegeven voor het projectbesluit waarmee medewerking kan worden verleend aan het bouwinitiatief. De ruimtelijke onderbouwing geeft aan waarom de beoogde ontwikkeling past in de omgeving en/of visie van het gebied. Er wordt nader ingegaan op de wijze waarop het initiatief aansluit op de plaatselijke situatie en het beleid dat de gemeente voorstaat. Tevens worden de (stedenbouwkundige) richtlijnen en randvoorwaarden welke aan de basis van de planontwikkeling hebben gestaan in de onderbouwing verwoord.

1.2 Begrenzing plangebied

Het plangebied omvat een gedeelte van de percelen nr. 2932 en 4917 aan de Schutsboomstraat in Schaijk. De Schutsboomstraat is een bebouwingslint aan de zuidzijde van de kern, die Schaijk met de provinciale weg N324 verbindt.

1.3 Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk volgt hoofdstuk 2. Hierin is een beschrijving opgenomen van de huidige situatie van het plangebied en de voorgestelde toekomstige situatie. In hoofdstuk 3 wordt het Rijks-, provinciaal- en gemeentelijk beleid beschreven. In hoofdstuk 4 staat het programma beschreven waarin aandacht wordt

besteed aan de stedenbouwkundige inpassing. In hoofdstuk 5 wordt inzicht gegeven in de milieuaspecten die van belang zijn voor deze ruimtelijke onderbouwing. In hoofdstuk 5 is de wijze van bestemmen aangegeven. In de laatste hoofdstukken komen de financiële en maatschappelijke uitvoerbaarheid aan de orde.



2. HUIDIGE EN TOEKOMSTIGE SITUATIE

2.1 Bestaande situatie

De Schutsboomstraat is één van de twee belangrijkste historische dorpslinten van de kern Schaijk. Vanuit de dorpskern loopt het lint over in het buitengebied aan de zuidzijde van de kern. Het historische lint vormt van oudsher de noord-zuid route door de kern Schaijk. Langs deze as hebben zich in de loop der tijd allerlei gebouwen met verschillende functies gevestigd, waardoor het lint zowel in bebouwingsbeeld als in functionele zin een divers karakter kent. Ook de dynamiek is in het lint hoger als in de woongebieden. De planlocatie betreft een onbebouwde strook aan het historisch lint, grenzend aan het perceel van de woning van Schutsboomstraat 61. De bebouwing aan het historisch lint, ter hoogte van de planlocatie, kent een zeer lage dichtheid en is opgenomen in een groene setting. De vrijstaande en twee-onder-een-kap woningen staan veelal haaks op het lint. De Schutsboomstraat is daarnaast voorzien van laanbeplanting.

2.2 Vigerend bestemmingsplan

Het plangebied aan de Schutsboomstraat naast nummer 61 in Schaijk maakt deel uit van het vigerende bestemmingsplan "Kom Schaijk 2004" en heeft hierin de bestemming "Woondoeleinden". De regels behorende bij deze bestemming maken het mogelijk dat er maximaal drie woningen opgericht mogen worden, een dierenartsenpraktijk wordt niet mogelijk gemaakt binnen de regels. Daarnaast is voor een gedeelte van de beoogde bouwlocatie (tuinzone behorende bij de woning Schutsboomstraat 61) goedkeuring onthouden door Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant. Geconcludeerd wordt dat het beoogde bouwplan voor een woning en een dierenartsenpraktijk in strijd is met het vigerende bestemmingsplan.

2.3 Visie gemeente Landerd

De initiatieflocatie grenst direct aan het te ontwikkelen woongebied Akkerwinde in Schaijk. Dit nieuwe woongebied is een uitwerking van de doelstellingen binnen het oude provinciale Uitwerkingsplan; het transformeren van de landbouwgronden naar stedelijk grondgebruik (wonen, werken, voorzieningen, stedelijk groen) om in de stedelijke ruimtebehoefte te voorzien.

Voor de invulling van het plangebied Akkerwinde is een apart bestemmingsplan met beeldkwaliteitplan opgesteld. De gemeente Landerd grijpt de ontwikkeling van het

woongebied aan om tot een integrale kwaliteitsverbetering van Schaijk te komen, namelijk door:

- de relatie met de entree van Schaijk te leggen en daarbij te streven naar een hoogwaardige invulling van het gebied en dit in de beeldkwaliteit tot uitdrukking te laten komen;
- een goede zonering en buffer richting het bedrijventerrein, zodanig dat er sprake is van een verbeterde inpassing;
- het bieden van een voor Schaijk onderscheidend woonmilieu, dat iets toevoegt aan de huidige woningvoorraad, zodat er sprake is van een verbetering voor het gehele dorp.

Op de locatie is ruimte voor circa 180-200 woningen die in twee fasen worden gerealiseerd. De ontsluiting van het gebied vindt plaats via één centrale ontsluitingsweg die aanhaakt op de Schutsboomstraat, ter hoogte van het plangebied. De weg ligt ingebed in een brede groenstrook.

Woningen Akkerwinde Oost en West

De initiatieflocatie ligt aan de entree van het nieuwe woongebied. De te realiseren woning en dierenartsenpraktijk liggen deels aan het bestaande lint Schutsboomstraat en worden in feite de 'vertegenwoordigers' van de architectuur en sfeer van het woongebied Akkerwinde. De randen van de gebieden van Akkerwinde Oost en West worden voornamelijk ingevuld met vrijstaande en twee-onder-een-kapwoningen.

De vrijstaande en twee-onder-een-kapwoningen in Akkerwinde hebben een traditionele opbouw van één tot twee bouwlagen met kap, waarbij verschillende kapvormen mogelijk zijn zoals een zadeldak, lessenaarsdak of schilddak. Platte daken en mansardedaken zijn niet gewenst.

De materiaalkeuze van de woningen ondersteunt het traditionele karakter. Toegepast worden traditionele, natuurlijke materialen gebruikt zoals baksteen, hout en glas. De kleur van de gevels is donker, in bruinrode of bruine spectrum. De daken zijn voorzien van matte pannen in een donkergrijze, antraciet of zwarte kleur. In de gevels is het mogelijk houtaccenten toe te passen. De kleur van het hout sluit aan op de baksteenkleur van de gevel (donker, in bruinrode en bruine spectrum).

2.4 Toekomstige situatie

In deze paragraaf wordt ingegaan op de inpassing van een woning en de dierenartsenpraktijk in het plangebied. Het initiatief vindt zijn aansluiting bij de stedenbouwkundige randvoorwaarden zoals die zijn verwoord in de regels van het bestemmingsplan "Akkerwinde". Dat betekent dat de maximale diepte van een vrijstaande woning 13 meter bedraagt. De minimale afstand van een woning tot de zijdelingse perceelgrens bedraagt 3 meter. De maximale oppervlakte aan bijgebouwen per bouwperceel bedraagt 70 m², waarbij de maximale oppervlakte voor een vrijstaand bijgebouw 40 m² bedraagt. Het parkeren vindt op eigen terrein plaats. Voor een dierenartsenpraktijk zijn geen specifieke stedenbouwkundige randvoorwaarden opgenomen in de regels van het bestemmingsplan "Akkerwinde".

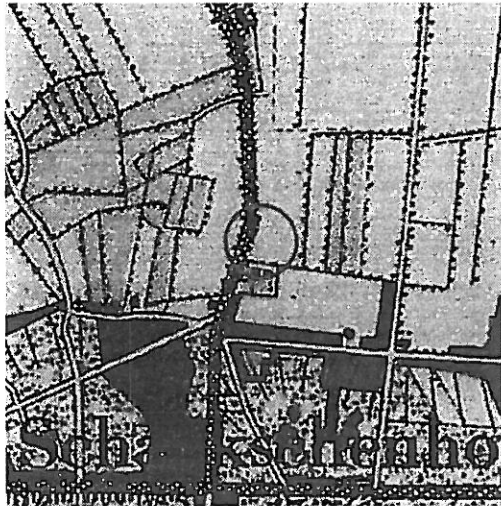
2.4.1 Landschappelijk - stedenbouwkundige inpassing

Een landschappelijk inpassingsplan is te beschouwen als een complex van maatregelen en voorzieningen, dat de effecten van een ingreep op het landschap benut om de landschappelijke kwaliteit te verhogen. Bij de landschappelijke inpassing wordt tevens aandacht besteed aan de situering van de bebouwing in het gebied.

Plangebied in omgeving

Het plangebied is gelegen op een horstglooiing. Aan de noordzijde van Schaijk gaat dit over in een terrasvlakte, aan de zuidzijde in een plateau-achtige horst. Het hoogteverschil in deze zone is duidelijk merkbaar. De bodem bestaat ter plaatse van het plangebied uit hoge zwarte enkeerdgronden.

Voorheen, onder andere zichtbaar op de kaart van 1899, bestond de omgeving van het plangebied geheel uit akkers, aan de zuidzijde begrensd door heidegebied. In de loop van de 20^e eeuw zijn de akkers bebouwd. De akker aan de oostzijde van het plangebied, waar nu Akkerwinde ontwikkeld wordt, is lange tijd onbebouwd gebleven. De Schutsboomstraat is een oud lint wat in de loop der tijd meer bebouwd is geraakt.



Historische kaart 1899 (bron: www.watwaswaar.nl)



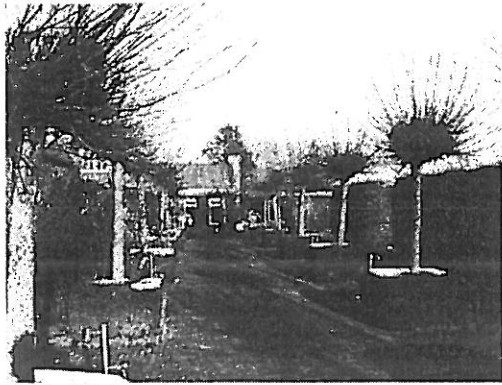
Historische kaart 1899 (bron: www.watwaswaar.nl)



Topografische kaart (bron: Kadaster, Emmen 2004)



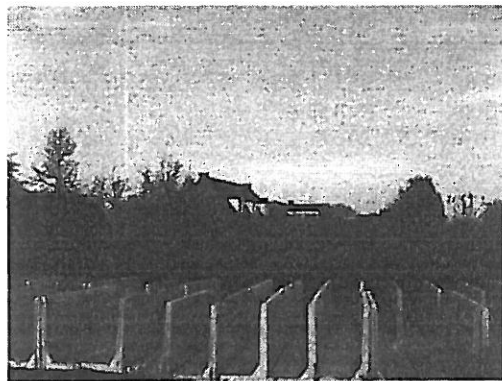
Luchtfoto (bron: Image ©2009 Aerodata
International Surveys ©2009 Google™)



Tuininrichting achter nummer 61



Zicht op oostkant, nieuwbouwwijk Akkerwinde



Zicht op perceel nieuwe woning



Zicht op perceel nieuwe dierenpraktijk



Schutsboomstraat



Recent gerealiseerde bebouwing langs de Schutsboomstraat



Voorzijde woning nummer 61



Overgang plangebied met Akkerwinde

Plangebied

Het perceel wordt aan de noordzijde begrensd door de woning met nummer 61, aan de oostzijde door de nieuwbouwlocatie Akkerwinde, aan de zuidzijde door een nog onbebouwde (maar voor drie nieuw te realiseren woningen bestemde) plek en aan de westzijde door recent ontwikkelde woningen aan de Schutsboomstraat.

Aan de oostzijde van de Schutsboomstraat zijn de woningen rondom het plangebied overwegend één laag met kap, aan de westzijde overwegend twee lagen met kap. De woning en het bijgebouw van nummer 61 zijn karakteristiek en passend in het lint.

Van oude structuren zoals waterlopen is in het plangebied niks meer zichtbaar. Het perceel bestaat momenteel uit tuin met gras, beuken- en buxushagen en bomen (waaronder Catalpa, Plataan). Vrijwel het gehele perceel is omkaderd door beukenhagen. Dit vormt een eenduidig en landschappelijk passend scherm naar de omgeving. De bodem infiltreert goed door de enkeerdlaag. Greppels of sloten zijn in het plangebied niet aanwezig.

2.4.2 Inpassing initiatief

In de visie van Akkerwinde is de toegangsweg naar de nieuwbouwwijk aangewezen als groene open strook ten behoeve van rust en ruimte in het woongebied. Deze strook scheidt de verschillende deelgebieden in het plan van elkaar.

Het nieuwe plan gaat uit van een aparte woning gericht op de Schutsboomstraat en een aparte dierenpraktijk daarachter, georiënteerd op de ontsluitingsweg van de woonwijk Akkerwinde (Hofse Hoeve).

In hoofdlijn wordt het totale perceel verdeeld in drie delen, te weten:

1. huidige woning met bijgebouw en tuin;
2. nieuwe woning met tuin;
3. dierenkliniek met parkeerplaatsen.

De nieuwe bebouwing is onderdeel van de entree van Akkerwinde. Belangrijke uitgangspunten bij de positionering van de woning zijn de opname in het lint (Schutsboomstraat) en de nieuwe entree.

Huidige woning

De huidige woning met bijgebouw blijft behouden. De tuin wordt verkleind, waarbij bestaande beplanting waar mogelijk wordt herplant. Tussen de achterzijde van de tuin (oostzijde) en Akkerwinde blijft ter plaatse van de huidige woning een vrije zone van 5 meter behouden.

Nieuwe woning

De nieuwe woning bestaat uit een hoofdgebouw, terras en tuin. Met name de woning is gelegen op een hoek die dient als schakel tussen twee gebieden. De hoogte en uitstraling van de woning kan daarmee onderscheidend zijn mits karakteristieken van beide werelden (Schutsboomstraat en Akkerwinde) meegenomen worden. De woning wordt parallel aan de Schutsboomstraat gerealiseerd. De ontsluiting vindt direct aan de Schutsboomstraat plaats. Parkeren vindt plaats op eigen terrein.

De bebouwing wordt 5 meter vanaf de voorste perceelsgrens aan de Schutsboomstraat geplaatst, 3,5 meter vanuit de Hofse Hoeve en 3 meter vanaf de noordelijke erfgrens. Het hoofdgebouw bestaat uit maximaal twee lagen met kap. De maximale goothoogte van de woning is 6 meter, de nokhoogte maximaal 10 meter. De maximale diepte van de woning is 15 meter. Eventuele bijgebouwen zoals schuren dienen aan de achterzijde van de woning te worden gerealiseerd.

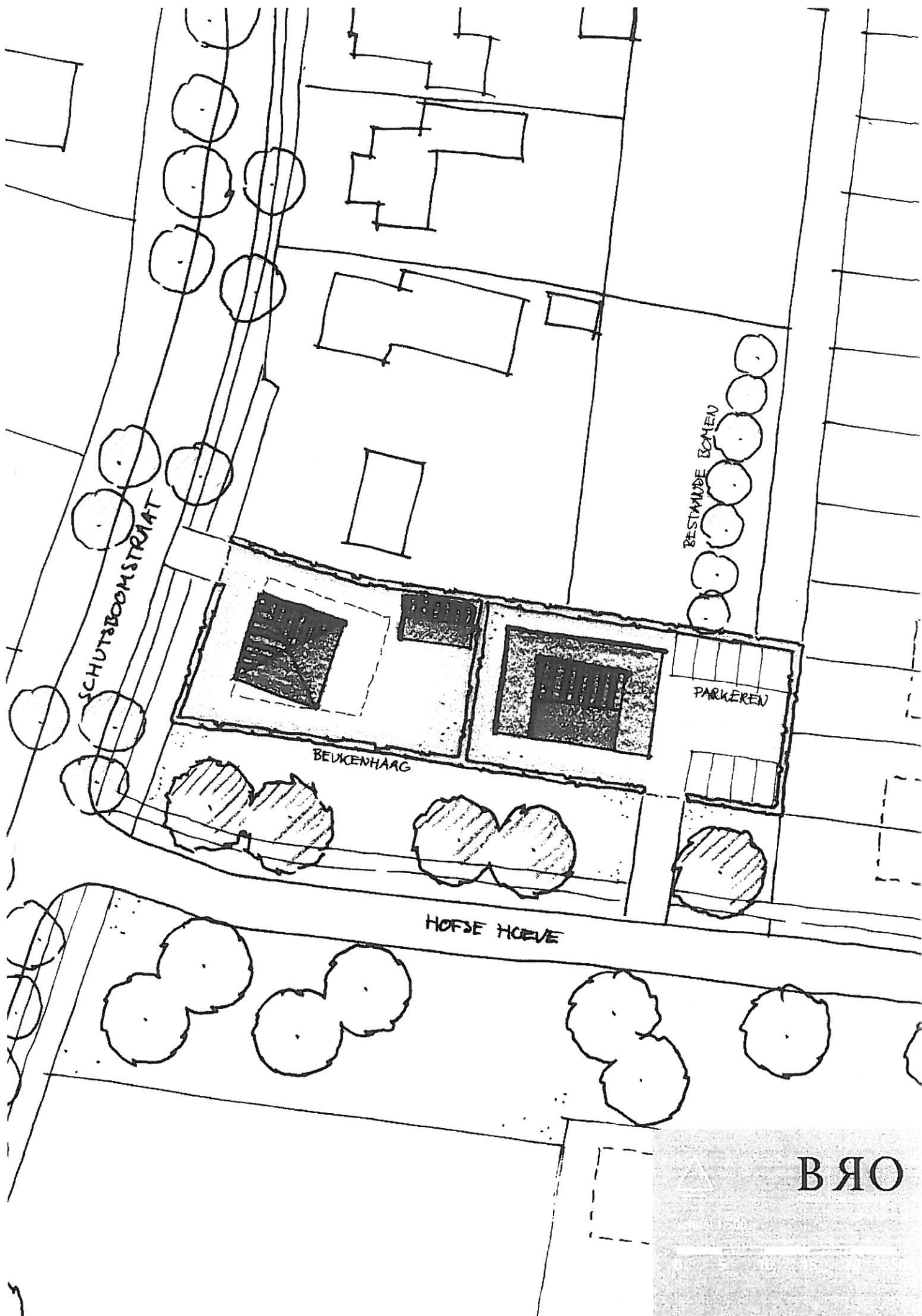
De bestaande beukenhaag blijft waar mogelijk behouden of wordt verplaatst. Mogelijk worden er houten schuttingen als erfafscheiding gehanteerd, waarvoor op belangrijke plaatsen een haag kan worden geplaatst, zodat de huidige 'groene' afscheiding behouden blijft.

Dierenkliniek

De dierenkliniek, bestaande uit één hoofdgebouw en wordt parallel aan de Hofse Hoeve gerealiseerd. De ontsluiting vindt via deze weg plaats. Parkeren vindt plaats op eigen terrein. Voor het mogelijk maken van deze ontwikkeling wordt een strook van 5 meter grond aan de oostzijde van het perceel ingezet.

De bebouwing wordt minimaal 3 meter vanaf de perceelsgrens aan de straatzijde geplaatst en 3 meter vanaf de andere grenzen. Het hoofdgebouw bestaat uit maximaal twee lagen met kap. De maximale goothoogte van het gebouw is 9 meter, de nokhoogte maximaal 10 meter. De maximale diepte van het gebouw is 12 meter. Eventuele bijgebouwen dienen aan de achterzijde van de praktijk gerealiseerd.

De bestaande beukenhaag blijft waar mogelijk behouden. Enkel bij de entree en de oprit wordt de haag doorbroken.



BESTAANDE BOMEN

SCHUTSBOMSTRAAT

PARKEREN

BEUKENHAAG

HOFSE HOEVE

BRIO

3. BELEIDSKADER

In dit hoofdstuk worden de beleidskaders besproken die van belang zijn voor de ontwikkeling van de locatie. Middels beknopte samenvattingen van beleidsnota's en -plannen wordt een overzicht verkregen. Achtereenvolgens wordt ingegaan op het relevante Rijks-, provinciaal en gemeentelijk beleid.

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Nota Ruimte

De Nota Ruimte¹ (afgerond en in werking getreden in 2006) bevat de centrale visie op de ruimtelijke ontwikkeling van Nederland en de ruimtelijke bijdrage aan een sterke economie, een veilige en leefbare samenleving en een aantrekkelijk land. Het gaat om de inrichtingsvraagstukken die spelen tussen nu en 2020, met een doorkijk naar 2030. In de nota worden de hoofdlijnen van beleid aangegeven, waarbij wat betreft de sturingsfilosofie is gekozen voor het motto 'decentraal wat kan, en centraal wat moet'. Dat betekent in veel gevallen dat provincies en gemeenten aan zet zijn. Meer dan voorheen focust het Rijk zich slechts op de ruimtelijke hoofdstructuur (RHS) van Nederland.

3.1.2 Realisatieparagraaf Nationaal Ruimtelijk Beleid

De inwerkingtreding van de Wro op 1 juli 2008 heeft gevolgen gehad voor de doorwerking van het nationale ruimtelijke beleid. Totdat de Wro in werking was getreden, werd het geldende rijksbeleid vastgesteld in Planologische KernBeslissingen (PKB'en), zoals de Nota Ruimte. Per 1 juli 2008 waren deze beslissingen alleen nog bindend voor het Rijk zelf en niet meer voor andere overheden. De Wro gaat voor elke bestuurslaag immers uit van structuurvisies, die burgers en andere overheden niet rechtstreeks binden. Deze structuurvisies moeten ook actiegericht zijn. De desbetreffende overheid moet duidelijk maken hoe ze denkt de voorgenomen ontwikkeling te realiseren. Dit heeft het kabinet in juni 2008 gedaan in de zogenaamde Realisatieparagraaf ('Realisatie Nationaal Ruimtelijk Beleid'), waarin alle nationale ruimtelijke belangen uit de verschillende PKB'en en de voorgenomen verwezenlijking daarvan zijn gebundeld. Daarbij wordt onder meer ingezet op zuinig ruimtegebruik, de bescherming van kwetsbare gebieden (nationale landschappen en Ecologische Hoofdstructuur) en op bescherming van het land tegen overstromingen en

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

wateroverlast. In de Realisatieparagraaf benoemt het kabinet ruim 30 nationale ruimtelijke belangen en de instrumenten om die uit te voeren. De Realisatieparagraaf is toegevoegd aan de Nota Ruime en heeft de status van structuurvisie.

3.1.3 AMvB Ruimte

Elke overheidslaag moet dus zijn of haar belangen vooraf benoemen en zorg dragen voor de realisatie en/of borging daarvan. Besloten is dat de nationale belangen, die juridische doorwerking vragen, geborgd worden door een algemene maatregel van bestuur (AMvB). Deze AMvB Ruimte komt in twee rondes tot stand. De eerste tranche bevat, zoals aangekondigd in de Realisatieparagraaf, een beleidsneutrale omzetting van bestaand beleid. Deze kaders zijn afkomstig uit de PKB'en Nota Ruimte, Derde Nota Waddenzee, Structuurschema Militaire Terreinen en project Mainport-ontwikkeling Rotterdam. De tweede tranche van de AMvB heeft betrekking op nieuw beleid.

3.1.4 Nota 'Mensen, Wensen, Wonen'

In haar volkshuisvestingsbeleid stimuleert de rijksoverheid initiatieven die een bijdrage leveren aan een verbetering van de woonkwaliteit en het woongenot. In de Nota 'Mensen, Wensen, Wonen'² heeft het kabinet zijn visie op het wonen in de 21^e eeuw neergelegd. Onder het motto 'Mensen, Wensen, Wonen' stelt de nota de burger centraal in het woonbeleid. Dat is nodig, want uit onderzoek is gebleken dat de woonwensen van de burger nog onvoldoende worden bediend. De kernthema's van de Nota 'Mensen, Wensen, Wonen' zijn:

- meer zeggenschap voor burgers over woning en woonomgeving;
- kansen scheppen voor mensen in kwetsbare positie;
- maatwerk in wonen voor mensen die zorg nodig hebben;
- kwaliteit van wonen in steden vergroten;
- meer ruimte voor 'groene' woonwensen.

Doorwerking plangebied

De voorgenomen ontwikkeling past binnen de kaders van zowel de Nota Ruimte als de Nota 'Mensen, wensen, wonen'. Met de ontwikkeling van het woongebied Akkerwinde wordt een balans gevonden tussen een krachtig stedelijk gebied en een vitaal landelijk gebied. Het bouwplan op onderhavige initiatieflocatie is een inbreiding nabij dit nieuwe woongebied en draagt bij aan het vitale landelijke gebied. In situering, opbouw en architectuur van de woning en de dierenartsenpraktijk wordt aangehaakt op de beeldkwaliteitseisen van het nieuwe woongebied Akkerwinde. De beeldkwaliteitseisen zorgen voor een goede inpassing binnen de karakteristieken van het gebied en een goede overgang van het lint Schutsboomstraat naar het nieuwe woongebied Akkerwinde. Het landschap krijgt op een logische wijze zijn

² Nota 'Mensen, Wensen, wonen, wonen in de 21^{ste} eeuw', VROM mei 2004.

vertaling in het wijkgroen en het zicht op het natuurlijke landschap blijft behouden. Ten tweede wordt er een 'groene' woonwens gerealiseerd, passend binnen de Nota 'Mensen, wensen, wonen'. Bij de ontwikkeling van de desbetreffende woning en dierenartsenpraktijk in het plangebied wordt de ruimtelijke kwaliteit gewaarborgd.

3.2 Provinciaal beleid

De provincie heeft onlangs de provinciale ruimtelijke beleiddocumenten vernieuwd. Momenteel vigeren de 'Structuurvisie Ruimtelijke Ordening' en de 'Verordening Ruimte' (fase 1 en 2).

3.2.1 Structuurvisie Ruimtelijke Ordening

Op 1 oktober 2010 heeft de provincie Noord-Brabant de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening vastgesteld. De structuurvisie geeft in hoofdlijnen het ruimtelijk beleid voor de provincie weer tot 2025 (met een doorkijk naar 2040). Meer dan voorheen wil de provincie duurzaam en zorgvuldig met de ruimte omgaan.

Een van de doelen van de provincie Noord-Brabant is om het (hoog)stedelijke gebied verder te ontwikkelen tot een krachtig netwerk en daarnaast de groene en blauwe waarden van de provincie te versterken om zo duurzame ruimtelijke ontwikkeling te waarborgen. De karakteristieke afwisseling tussen stad en land moet daarom behouden blijven en versterkt worden.

Met betrekking tot woningbouw wil de provincie Noord-Brabant dat het nog in te vullen deel van de woningopgave binnen bestaand stedelijk gebied gerealiseerd wordt (d.m.v. herstructurering of inbreiding). Daarbij is het van belang dat de woningbouwbehoefte regionaal wordt afgestemd, gezien steeds meer gemeenten met krimp te maken zullen krijgen. In deze gebieden moet voornamelijk de leefbaarheid gewaarborgd blijven.

3.2.2 Verordening ruimte

Op 8 maart 2011 is de 'Verordening Ruimte' van de provincie Noord-Brabant in werking getreden. De provinciale ruimtelijke verordening is een nieuw provinciaal instrument, dat onder de oude Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO) nog niet bestond. De provinciale ruimtelijke verordening houdt in dat provincies, ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening, algemene regels kunnen stellen omtrent de inhoud van bestemmingsplannen, beheersverordeningen en projectbesluiten.

De inhoud van de verordening heeft op twee manieren invloed op bestemmingsplannen:

- Gemeenten moeten bestaande bestemmingsplannen binnen een jaar aanpassen conform de inhoud van de verordening, tenzij een andere termijn is aangegeven in de verordening;
- Alle nieuwe bestemmingsplannen die worden opgesteld dienen te voldoen aan (inhoud van) de verordening.

De inhoud van de verordening bestaat uit de nationale belangen die voortkomen uit de AMvB Ruimte en de provinciale belangen (voor het grootste gedeelte opgenomen in de structuurvisie). Het is mogelijk om binnen de verordening onderscheid te maken tussen gebieden en thematische aspecten. De provincie Noord-Brabant heeft de verordening Ruimte in twee fases vastgesteld:

Fase 1: betreft de onderwerpen die aan bod komen in de AMvB Ruimte en onderwerpen die inhoudelijk niet ter discussie staan (zoals de integrale zonering van intensieve veehouderij);

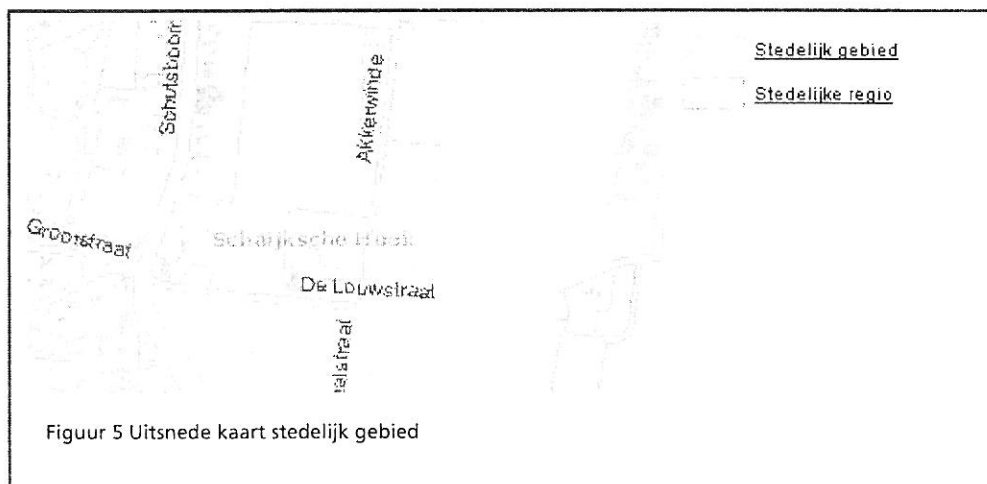
Fase 2: overige in de verordening te regelen onderwerpen worden eerst bepaald en vervolgens uitgewerkt.

De verordening bevat regels voor:

- Regionaal perspectief voor wonen en werken;
- Ruimte-voor-Ruimteregeling;
- EHS;
- Bescherming tegen wateroverlast en overstromingen;
- Land- en tuinbouw (Integrale zonering);
- Glastuinbouw en glasboomteeltgebied.
- Water;
- Cultuurhistorie;
- Agrarisch gebied.

Regionaal perspectief voor wonen en werken

De mogelijkheid voor stedelijke ontwikkelingen zijn afhankelijk voor de regio waar de gemeente in is gelegen. Zoals op de kaart in figuur 5 is te zien dat het plangebied is aangegeven als 'stedelijk gebied'.



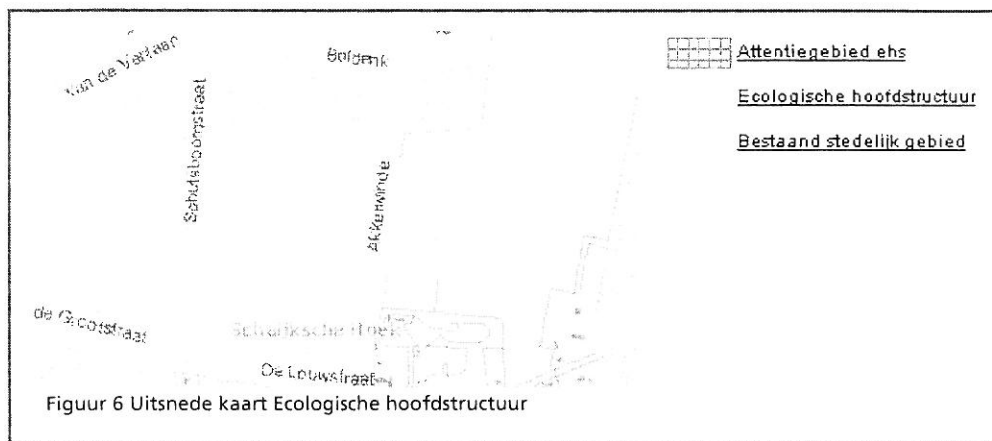
Ruimte-voor-Ruimteregeling

Deze regeling is op onderhavige ontwikkeling niet van toepassing en daarom zal hier niet nader op ingegaan worden.

EHS

Op de kaart behorende bij de Verordening ruimte (zie figuur 6) is de ecologische hoofdstructuur aangegeven. Voor deze gebieden gelden ecologische waarden en kenmerken van beheertypen zoals die zijn vastgelegd op de beheertypenkaart en de ambitiekaart van het natuurbeheerplan. Naast de ecologische hoofdstructuur zijn attentiegebieden aangegeven. Attentiegebied EHS, zijn gebieden die rondom de EHS zijn gelegen. Deze gebieden hebben een duidelijke relatie met de EHS gebieden. Het gaat hier dan met name om de hydrologische realisatie. Fysieke ingrepen (ruimtelijke ontwikkelingen) die een negatief effect hebben op de waterhuishouding mogen hier niet plaatsvinden.

Het plangebied is niet aangeduid als één van de hierboven beschreven gebieden, maar is aangeduid als bestaand stedelijk gebied.

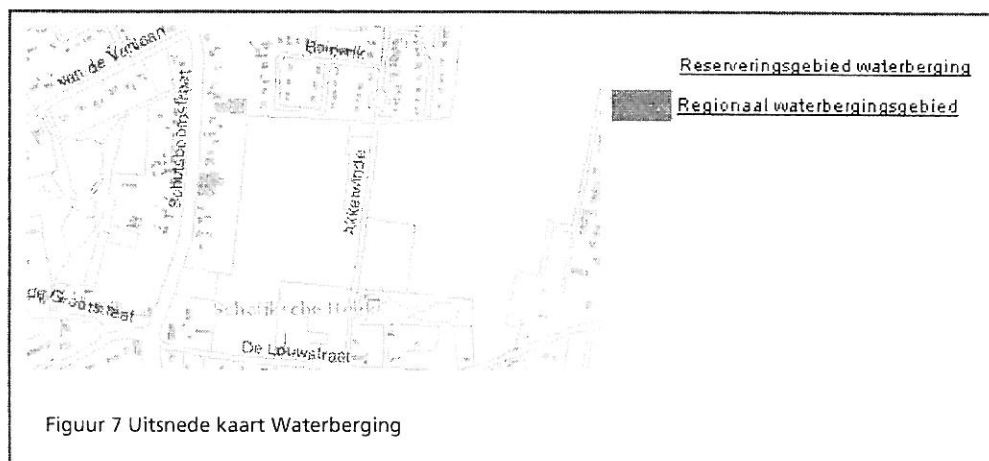


Bescherming tegen wateroverlast en overstromingen;

Op de kaart (zie figuur 7) zijn twee zones opgenomen te weten:

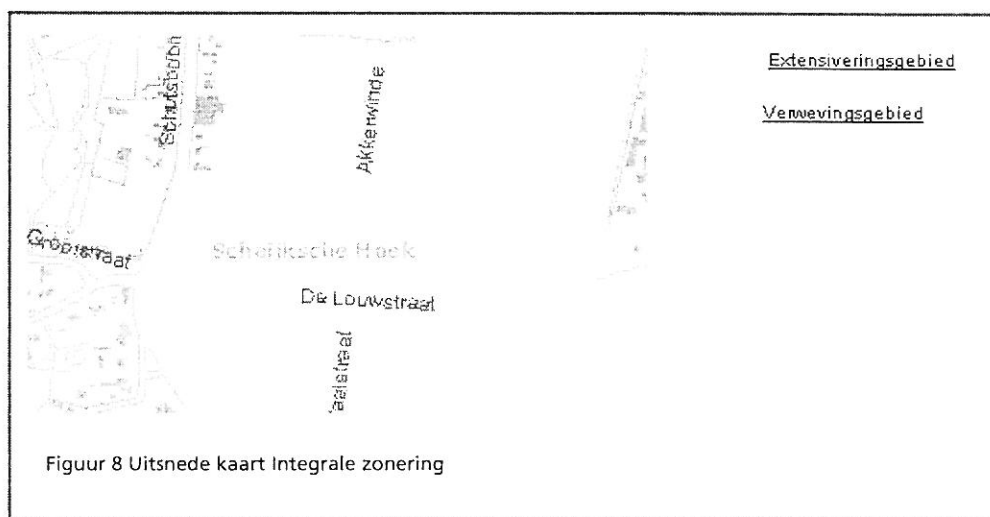
- Regionaal waterbergingsgebied;
- Reserveringsgebied waterberging.

Regionale waterbergingsgebieden hebben tot doel om wateroverlast uit regionale waterberging tegen te gaan. Reserveringsgebieden waterberging zijn gebieden die mogelijk in de toekomst noodzakelijk zijn om wateroverlast uit regionale watersystemen tegen te gaan. In beide gebieden is het niet rechtstreeks mogelijk om bebouwing op te richten. Het plangebied is als geen van de hierboven beschreven gebieden aangeduid.



Land- en tuinbouw (Integrale zonering)

Het plangebied ligt in een verwevingsgebied. Verwevingsgebieden zijn gebieden gericht op verweving van functies landbouw, wonen en natuur.

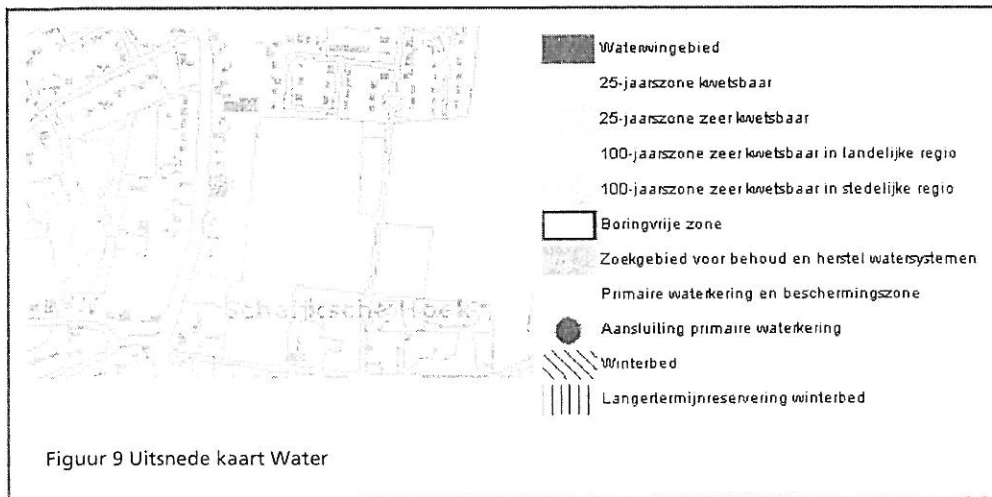


Glastuinbouw en glasboomteeltgebied

Binnen het plangebied komen er geen gebieden voor die gezoneerd zijn als glastuinbouw- of glasboomteeltgebied, het beleid hiervoor is dan ook niet relevant.

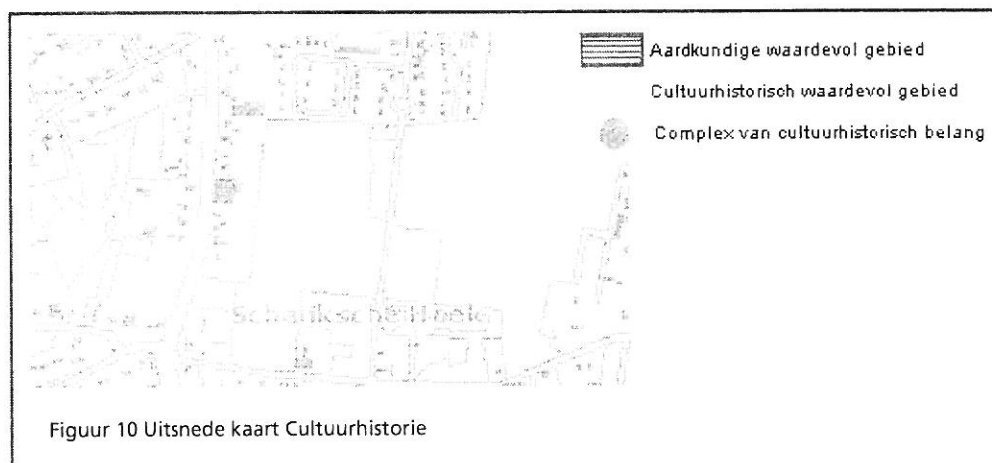
Water

In de Verordening ruimte fase 1 zijn twee gebieden opgenomen ten aanzien van waterberging. In de Verordening fase 2 zijn er elf gebieden te onderscheiden. Voor het plangebied is zijn geen van deze gebieden van toepassing (zie figuur 9).



Cultuurhistorie

Ten aanzien van cultuurhistorie heeft de provincie bepaalde gebieden en complexen aangegeven die zij belangrijk vinden om te beschermen, te behouden en te beheeren. Het plangebied zelf is niet als zodanig aangeduid.



Agrarisch gebied

In de Verordening ruimte fase 2 is het buitengebied opgedeeld in een aantal zones ten aanzien van de ontwikkelingsmogelijkheden voor de agrarische sector. Het plangebied ligt in bestaand stedelijk gebied dus zijn hierop de regelingen uit het buitengebied niet van toepassing.

Doorwerking van provinciaal beleid

Het plangebied ligt in het stedelijk gebied van Schaijk. Eén van de doelen van de provincie is het behouden van de karakteristieke afwisseling tussen stad en land. Met betrekking tot woningbouw wil de provincie Noord-Brabant dat het nog in te vullen deel van de woningopgave binnen bestaand stedelijk gebied gerealiseerd wordt (d.m.v. herstructurering of inbreiding). Bij onderhavige ontwikkeling is sprake van inbreiding.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 StructuurvisiePlus Landerd

Het ruimtelijk functioneel beleid van de gemeente Landerd is uiteengezet in de StructuurvisiePlus (2003)³. Het centrale streven is dat ontwikkelingen zoveel mogelijk leiden tot een kwaliteitsimpuls voor de omgeving. Nieuwe ontwikkelingen moeten recht doen aan bestaande kwaliteiten door deze te ontzien, dan wel een zodanige inpassing in zich hebben dat er sprake blijft van een kwaliteitsbeeld, dan wel dat een ongewenste situatie verbetert.

Verkeer-, vervoers- en parkeerbeleid

De aanleg van de A50 (Oss-Eindhoven) heeft gezorgd voor een marginale verandering in de verkeersstructuur binnen de gemeente Landerd. De verkeersintensiteiten op de gemeentelijke en provinciale wegen zijn verminderd, doordat veel doorgaand verkeer is verdwenen. De wegen hebben vooral een functie voor het lokale verkeer gekregen. Hierdoor zijn verschillende ontwikkelingskansen ontstaan. De aantrekkelijkheid van Schaijk als woondorp wordt de komende jaren verder versterkt. Voor nieuwbouwlocaties streeft de gemeente naar een gesloten parkeerbalans. Dit beleidsuitgangspunt is als eis voor ontwikkeling meegenomen.

Doorwerking van gemeentelijk beleid

De voorgestane ontwikkeling is een uitwerking van de visie van de gemeente Landerd. Belangrijk voor de toekomstige ontwikkelingen van het bebouwingslint is dat de karakteristieke uitstraling behouden blijft en een duidelijke relatie met de kernrand behoudt (zichtlijnen). De nieuwe woning is daarom zo gepositioneerd dat deze opgenomen wordt in het bebouwingslint, waardoor de karakteristieke uitstraling niet verstoord wordt. Er zal dan ook geen gesloten bebouwingswand ontstaan. Omdat het onderhavige plan voorziet in een groene en open doorkijk naar het achterliggende gebied, wordt ook de duidelijke relatie met de kernrand behouden. Daarmee draagt de ontwikkeling bij aan de versterking van de ruimtelijke kwaliteit, zoals volgens de StructuurvisiePlus een doel is.

³ Gemeente Landerd, StructuurvisiePlus, BRO, 2003

4. MILIEU- EN WAARDENASPECTEN

Er bestaat een duidelijke relatie tussen milieubeleid en ruimtelijke ordening. De milieukwaliteit vormt een belangrijke afweging bij de ontwikkeling van ruimtelijke functies. Bij de afweging van het al dan niet toelaten van ruimtelijke functies dient te worden onderzocht welke milieuhygiënische aspecten daarbij een rol spelen. In dit hoofdstuk worden de verschillende voor deze ruimtelijke onderbouwing relevante milieuaspecten behandeld.

4.1 Bedrijven en milieuzonering

Om te komen tot een ruimtelijk relevante toetsing van bedrijfsvestigingen op milieuhygiënische aspecten wordt het begrip milieuzonering gehanteerd. Onder milieuzonering wordt verstaan een voldoende ruimtelijke scheiding tussen enerzijds milieubelastende bedrijven of inrichtingen en anderzijds milieugevoelige gebieden zoals woonwijken. Om het begrip hanteerbaar te maken, is gebruik gemaakt van de publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' van de VNG (Vereniging van Nederlandse Gemeenten)⁴. Bedrijven zijn opgenomen in een tabel die is ingedeeld in milieucategorieën, waarbij per bedrijf is aangegeven wat de afstand tot een rustige woonwijk dient te zijn (de zogenoemde afstandentabel). Deze afstanden kunnen als basis worden gehanteerd, maar zijn indicatief. In het algemeen wordt door het aanbrengen van een zonering tussen bedrijvigheid en woonbebouwing de overlast ten gevolge van de bedrijfsactiviteiten zo laag mogelijk gehouden.

In de omgeving van de initiatieflocatie liggen enkele niet woonfuncties. Op de onderstaande adressen zijn volgens het bestemmingsplan Kom Schaijk de volgende niet woonfuncties gevestigd:

Straat	Nr.	Bestemming	SBI-code (1993)	Afstand	Werkelijke afstand
Schutsboomstraat	62	Detailhandel (tc) (=tuincentrum)	4752	30 meter	± 15 meter
Schutsboomstraat	56	Bedrijf (5) (=transporthandel)	6024	50 meter	± 130 meter
Schutsboomstraat	57	Gemengde doeleinden (h1) (=restaurant en catering)	553/5552	10 & 30 meter	± 130 meter
Hoekstraat	2	Bedrijf	5213	10 meter	± 115 meter

⁴ Bedrijven en milieuzonering, VNG 2009.

Met betrekking tot het tuincentrum (Schutsboomstraat 62) wordt niet voldaan aan de richtafstanden. Echter sinds 2008 is het tuincentrum gestopt en is op het adres enkel nog hoveniersbedrijf De Louw gevestigd. Voor een hoveniersbedrijf kleiner dan 500 m² geldt eveneens een richtafstand van 30 meter.

Vertaling richtafstanden naar milieuzones

Voor de toepassing in de praktijk worden de richtafstanden bij voorkeur op kaart vertaald naar milieuzones. Milieuzones geven gebieden aan waar bepaalde ontwikkelingen mogelijk of juist ongewenst zijn. De richtafstanden zijn afgestemd op de omgevingskwaliteit die wordt nagestreefd in een rustige woonwijk of een vergelijkbaar woningtype.

Indien de aard van de omgeving dit rechtvaardigt, kunnen gemotiveerd kleinere richtafstanden worden aangehouden bij het omgevingstype gemengd gebied, dat gezien de aanwezige functiemenging of ligging nabij drukke wegen als een hogere milieubelasting kent. Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. De Schutsboomstraat kan getypeerd worden als een 'gemengd gebied' vanwege de verscheidene functies die er aan het lint gesitueerd zijn en de verbindende functie die het lint heeft tussen de kern en de provinciale weg. De Schutsboomstraat is de zuidelijke entree van de kern Schaijk.

De genoemde richtafstand van 30 meter behorende bij het tuincentrum aan de Schutsboomstraat 62 geldt ten opzichte van een rustige woonwijk. De richtafstand kan hier, zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat, met één afstandsstap worden verlaagd indien sprake is van omgevingstype gemengd gebied. Dat betekent concreet dat de afstand van 30 meter verkleind kan worden naar 10 meter. Met een werkelijke afstand van circa 15 meter is er voldoende afstand tussen het bedrijf en de projectlocatie voor een goed woon- en leefklimaat.

Dierenartsenpraktijk

Omdat de onderhavige ontwikkeling naast een woning, voorziet in de bouw van een dierenartsenpraktijk, is het eveneens de vraag of er voldoende ruimtelijke scheiding is tussen deze praktijk en milieugevoelige gebieden zoals woonwijken. Voor een dierenartsenpraktijk geldt een richtafstand van 10 meter. Omdat de afstand met de omliggende bebouwing meer dan 10 meter is, is er voldoende afstand tussen de praktijk en de omliggende bebouwing (woningen) voor een goed woon- en leefklimaat.

4.2 Geur

Per 1 januari 2007 is de Wet 'geurhinder en veehouderij' in werking getreden. Een woning is een geurhindergevoelig object in de zin van deze wet. In de omgeving van het initiatief bevindt zich de dichtstbijzijnde intensieve veehouderijen op ruim 300 meter afstand.

Indien een nieuwe ruimtelijke activiteit ontplooid wordt dient getoetst te worden of:

1. het woon- en leefklimaat op de te ontwikkelen locatie gehandhaafd kan blijven;
2. niemand onevenredig in zijn belangen geschaad wordt.

1. Woon- en leefklimaat

Om agrarische bedrijven heen ligt een geurhindercontour. Deze is mede ingevoerd om het woon- en leefklimaat van omliggende woningen te beschermen. Uit de verordening geurhinder en veehouderij uit 2007 blijkt dat in het geval van afstandsdieren (zoals o.a. koeien) tot een geurhindergevoelig object, buiten de bebouwde kom, minimaal 50 meter dient te bedragen.

2. Niemand onevenredig in zijn belangen schaden

Een reeds bestaande activiteit mag geen hinder ondervinden in het uitoefenen van zijn bedrijf binnen de grenzen van zijn bestaande bouwblok.

Conclusie

Gemeente Landerd heeft in 2007 gebiedsvisie Wet Geurhinder en Veehouderij opgesteld. Voor de locatie is een normstelling van $2 \text{ O}\mu\text{/m}^3$ van toepassing. De minimale afstand voor de geurbelasting van een agrarisch bedrijf op een geurgevoelig object (zoals woningen, maar ook dierenartsenpraktijken) in de bebouwde kom van Schaijk bedraagt minimaal 100 meter. In het buitengebied van Landerd bevinden zich een aantal agrarische bedrijven (veehouderij en overig). De bouwblokken van deze bedrijven zijn op de kaart behorende bij de gebiedsvisie Wet Geurhinder en Veehouderij weergegeven en liggen op ruime afstand en vormen derhalve geen belemmering voor het initiatief.

4.3 Geluid

In de Wet geluidhinder (Wgh) is vastgesteld dat, indien in het plangebied geluidsgevoelige functies (zoals woningen) zijn voorzien binnen de invloedssfeer van (weg)verkeerslawaaï, akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden bij vaststelling of herziening van het bestemmingsplan.

Dit geldt voor alle straten en wegen, met uitzondering van:

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

De Schutsboomstraat heeft een maximumsnelheid van meer dan 30 km/uur, namelijk 60 km/uur ter hoogte van het plangebied. De onderzoekszones van deze wegen overlappen het plangebied. Een akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaai is dan ook noodzakelijk.

Akoestisch onderzoek

Een akoestisch onderzoek bepaalt wat de te verwachten optredende geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai ter plaatse van de nieuwe situatie in het kader van de Wet geluidhinder is.

Deze geluidbelastingen zijn berekend met de Standaardrekenmethode II van bijlage III van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006, De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma Geomilieu versie 1.81. De verkeersgegevens zijn aangeleverd door de gemeente Landerd.

Uit de rekenresultaten van het akoestisch onderzoek⁵ blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van de Schutsboomstraat ter plaatse van de woning en dierenartsenpraktijk hoger is dan 48 dB, maar lager dan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB. Omdat voldaan wordt aan criteria van het algemene hogere waarde beleid kan bij burgemeester en wethouders van de gemeente Landerd een verzoek hogere waarde worden aangevraagd.

De geluidbelasting ten gevolge van De Louwstraat zal ter plaatse van de woning en de dierenartsenpraktijk lager zijn dan 48 dB.

Verder blijkt dat de kwaliteit van de akoestische omgeving ter plaatse van de (westelijke) woning matig tot goed zal zijn en ter plaatse van de dierenartsenpraktijk goed. Op zowel de woning als de praktijk is de eis van een geluidluwe gevel van toepassing. Beide beschikken ook daadwerkelijk over één of meer van dergelijke gevels.

Conclusie

Er blijken aanvullende akoestische maatregelen nodig te zijn aan de aan de volgende gevels:

- Schutsboomstraat 61, woning, noord- zuid en westgevel;
- Schutsboomstraat 61, praktijkruimte, maatregelen zijn niet noodzakelijk.

⁵ Akoestisch onderzoek wegverkeer Schutsboomstraat 61-65 te Schaijk, 20100406-002 door Agel Adviseurs, 7 maart 2011.

Als gevolg hiervan is realisatie van de woningen pas mogelijk indien door de gemeente Landerd een hogere waarde wordt vastgesteld voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB voor. Er dient daartoe een hogere grenswaarde procedure doorlopen te worden.

Voor de geluidwering van de overige gevels geldt dat dit moet voldoen aan de minimale eis van 20 dB uit het Bouwbesluit.

4.4 Bodem

Op grond van artikel 9 van het Besluit op de ruimtelijke ordening is een beoordeling van de haalbaarheid verplicht. Het bodemonderzoek, en dan met name onderzoek naar de bodemkwaliteit, maakt onderdeel uit van deze afweging.

Ter plaatse van de locatie aan de Schutsboomstraat 61 te Schaijk is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd⁶. De locaties betreffen een bouwblok waarop in het kader van bestemmingsplanwijzigingen de realisatie van woningbouw is voorzien. Het verkennend bodemonderzoek heeft als doel inzicht te krijgen in de actuele milieu-hygiënische kwaliteit van de bodem en daarmee vast te stellen of er op de locatie verontreinigende stoffen in de grond of het freatisch grondwater aanwezig zijn.

Resultaten vooronderzoek

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek kan de onderzoekslocatie aangemerkt worden als een onverdachte locatie voor bodemverontreinigingen.

Afwijkingen tijdens het veldwerk

Zintuigelijk is bij één boring resten plastic en een lichte bijmenging van puin aangetroffen

Resultaten

In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium en kwik aangetoond. Uit de resultaten van de ondergrond blijkt dat er geen overschrijdingen van de achtergrondwaarden zijn gemeten.

In het grondwater overschrijden de concentraties barium en koper de streefwaarde.

⁶ Verkennend bodemonderzoek Schutsboomstraat 61-65 te Schaijk 20100406-002 door Agel Adviseurs, 7 februari 2011.

Consequenties en aanbevelingen

Bij het onderzoek zijn ten hoogste enkele lichte verontreinigingen in de bodem aangetoond. De hypothese 'onverdacht' dient hierdoor weliswaar formeel verworpen te worden, doch wordt nader onderzoek niet nodig geacht.

4.5 Externe veiligheid

Het beleid voor externe veiligheid is gericht op het beperken en beheersen van risico's voor de omgeving vanwege handelingen met gevaarlijke stoffen. De handelingen kunnen zowel betrekking hebben op het gebruik, de opslag en de productie, als op het transport van gevaarlijke stoffen. Uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en de richtlijnen voor vervoer gevaarlijke stoffen⁷ vloeit de verplichting voort om in ruimtelijke plannen in te gaan op de risico's in het plangebied ten gevolge van handelingen met gevaarlijke stoffen. De risico's dienen te worden beoordeeld op twee maatstaven, te weten het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico beschrijft de kans per jaar dat een onbeschermd individu komt te overlijden door een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het plaatsgebonden risico wordt uitgedrukt in risicocontouren rondom de risicobron (bedrijf, weg, spoorlijn, etc.).

Groepsrisico

Het groepsrisico beschrijft de kans dat een groep van 10 of meer personen gelijktijdig komt te overlijden ten gevolge van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico geeft een indicatie van de maatschappelijke ontwrichting in geval van een ramp. Het groepsrisico wordt uitgedrukt in een grafiek, waarin de kans op overlijden van een bepaalde groep (bijvoorbeeld 10, 100 of 1000 personen) wordt afgezet tegen de kans daarop. Voor het groepsrisico geldt de oriëntatiewaarde als *ijkpunt* in de verantwoording (géén norm).

Voor elke verandering van het groepsrisico (af- of toename) in het invloedsgebied moet verantwoording worden afgelegd, over de wijze waarop de toelaatbaarheid van deze verandering in de besluitvorming is betrokken. Samen met de hoogte van het groepsrisico moeten andere kwalitatieve aspecten worden meegewogen in de beoordeling van het groepsrisico. Onder deze aspecten vallen zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid. Onderdeel van deze verantwoording is overleg met (advies vragen aan) de regionale brandweer.

⁷ Circulaire Risico Normering Vervoer Gevaarlijke Stoffen, Staatscourant d.d. 4 augustus 2004. Deze Circulaire is gebaseerd op de Risico Normering Vervoer gevaarlijke stoffen en het Bevi en sluit zoveel als mogelijk aan op het Bevi.

(Beperkt) kwetsbare objecten

Er moet getoetst worden aan het Bevi en de richtlijnen voor vervoer gevaarlijke stoffen wanneer bij een ontwikkeling (beperkt) kwetsbare objecten worden toegestaan. (Beperkt) kwetsbare objecten zijn o.a. woningen, scholen, ziekenhuizen, hotels, restaurants⁸. Ook een dierenartsenpraktijk is een (Beperkt) kwetsbaar object.

Risicovolle activiteiten

In het kader van het plan moet bekeken worden of er in of in de nabijheid van het plan sprake is van risicovolle activiteiten (zoals Bevi-bedrijven, BRZO-bedrijven en transportroutes) of dat risicovolle activiteiten worden toegestaan.

Conclusie

In de nabijheid van het plangebied is de N324 gelegen. Daarom is onderzocht of de N324 geldt als een transportroutes van gevaarlijke stoffen. Uit gegevens van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat blijkt dat er geen telgegevens van gevaarlijke stoffen bekend zijn. De verwachting is dat er incidenteel bestemmingsverkeer met gevaarlijke stoffen gebruik maakt van de N324. De N324 loopt tamelijk parallel met de A50 en zal daarom nauwelijks fungeren als sluiproute voor transport van gevaarlijke stoffen. De verwachting is dat er geen sprake is van een PR-contour buiten de rand van de weg. Door de geringe hoeveelheid transport is er geen noodzaak tot een gedetailleerde beoordeling van het groepsrisico. Andere transportmodaliteiten (buisleidingen, spoor- en waterwegen) zijn in en in de nabijheid van het plangebied niet aanwezig. Geconcludeerd kan worden dat in het kader van de externe veiligheid geen belemmeringen aanwezig zijn ten aanzien van transportroutes.

Volgens de risicokaart van de Provincie Noord-Brabant is in de directe omgeving van het plangebied één bedrijf gevestigd dat gevaarlijke stoffen transporteert of opslaat. Het betreft een LPG-vulpunt van autobedrijf Maas aan de Udensedreef 2. Het invloedsgebied van het groepsrisico van een dergelijke LPG-vulpunt reikt tot 150 meter. De afstand tot de initiatieflocatie bedraagt circa 300 meter van dit LPG-vulpunt. Daarmee vormt dit risicovolle bedrijf een belemmering voor het plan.

In de nabije omgeving van het plangebied vinden dus geen activiteiten plaats waarvoor een onderzoek naar externe veiligheid noodzakelijk is.

4.6 Flora en fauna

Op basis van de op 1 april 2002 in werking getreden Flora- en Faunawet is het een vereiste om inzicht te bieden in de effecten van een voorgenomen ruimtelijke ingreep op wettelijk beschermde planten en dieren. Als er significant schadelijke gevolgen zullen zijn voor een wettelijk beschermde soort en/of zijn leefgebied, zal

⁸ Zoals bedoeld in artikel 1 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen.

bezien moeten worden in hoeverre de schadelijke effecten kunnen worden voorkomen.

Zijn deze effecten niet weg te nemen, bijvoorbeeld door een andere locatie te kiezen, of op een andere manier naar een oplossing te zoeken, terwijl de uitvoering van het plan noodzakelijk wordt geacht (dwingende redenen van groot openbaar belang) dan zal in het kader van de wet ontheffing moeten worden gevraagd en zal moeten worden voorzien in compensatie. Daar waar ontwikkelingen plaatsvinden, geldt in dit kader een onderzoeksplicht.

Voor de ontwikkeling van het aangrenzende woongebied 'Akkerwinde' is een quickscan onderzoek uitgevoerd naar de voorkomende flora en fauna in het plangebied. In dit onderzoek⁹ is beschreven wat de effecten zijn van woningbouwontwikkeling op de flora en fauna ter plaatsen (waaronder de ontwikkelingslocatie aan de Schutsboomstraat 61). Wat betreft gebiedsbescherming zijn er geen belemmeringen voor de inrichting van de nieuwe woonwijk Akkerwinde. Het plangebied ligt niet binnen de EHS en ligt op grote afstand van Natura 2000 gebied. Dat betekent dat de onderhavige ontwikkeling aan de schutsboomstraat 61 geen schadelijk effect heeft op de flora en fauna ter plaatsen.

4.7 Technische infrastructuur

Ter plaatse van het plangebied zijn voor zover bekend geen kabels en/of leidingen aanwezig die belemmeringen opleveren voor de toekomstige ontwikkeling.

4.8 Luchtkwaliteit

Sinds 15 november 2007 staan de hoofdlijnen voor regelgeving rondom luchtkwaliteitseisen beschreven in de Wet milieubeheer (hoofdstuk 5 Wm). Hiermee is het Besluit luchtkwaliteit 2005 vervallen. Bij de start van een project moet onderzocht worden of het effect relevant is voor de luchtkwaliteit. Hierbij moet aannemelijk gemaakt worden, dat luchtkwaliteit "niet in betekende mate" aangetast wordt. Daartoe is een algemene maatregel van bestuur 'Niet in betekende mate' (Besluit NIBM) en een ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) vastgesteld waarin de uitvoeringsregels vastgelegd zijn die betrekking hebben op het begrip NIBM. In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging.

⁹ BRO Quick scan Flora en Fauna onderzoek ten behoeve van de woningbouwlocatie Akkerwinde te Schaijk, BRO Boxtel, april 2008 (210x00310.043947_1).

Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Ook als het bevoegd gezag op een andere wijze, bijvoorbeeld door berekeningen, aannemelijk kan maken dat het geplande project NIBM bijdraagt, kan toetsing van de luchtkwaliteit achterwege blijven.

De woning die middels onderhavig plan wordt mogelijk gemaakt valt onder voornoemde lijst met categorieën van gevallen (woningen < 1.500).

Voor kleinere ruimtelijke en verkeersplannen die effect kunnen hebben op de luchtkwaliteit heeft VROM in samenwerking met InfoMil een specifieke rekentool ontwikkeld. Daarmee kan op een eenvoudige en snelle manier worden bepaald of een plan niet in betekenende mate bijdraagt (NIBM) aan luchtverontreiniging. In de NIBM rekentool worden het aantal extra voertuigbewegingen en het aandeel vrachtverkeer ingevoerd.

Voor de dierenartsenpraktijk is de te verwachten verkeergeneratie berekend (zie bijlage). Uit de berekening blijkt dat na realisatie van het plan de verkeersgeneratie op een gemiddelde weekdag 56 motorvoertuigbewegingen bedraagt. Omdat onbekend is wat de verkeersgeneratie in de huidige situatie is, wordt wat betreft luchtkwaliteit gerekend met de toekomstige situatie, namelijk 56 motorvoertuigbewegingen per gemiddelde weekdag. De verkeersgegevens zijn ingevoerd in de NIBM-rekentool. Uit de NIBM-rekentool blijkt dat de bijdrage van het verkeer niet in betekenende mate is. Er is geen nader onderzoek naar de luchtkwaliteit noodzakelijk.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit			
Extra verkeer als gevolg van het plan			
	Extra voertuigen (weekdaggemiddelde)		56
	Aandeel vrachtverkeer		2,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³		0,07
	PM ₁₀ in µg/m ³		0,02
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³			1,2
Conclusie			
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate;			
geen nader onderzoek nodig			

Dat betekent, dat een luchtkwaliteitonderzoek niet noodzakelijk is.

4.9 Waterhuishouding

Door de Nota Ruimte krijgt met name het waterbeleid een wezenlijk andere oriëntatie: van reageren naar anticiperen. De laatste jaren dient in ruimtelijke plannen steeds meer aandacht besteed te worden aan waterhuishoudkundige aspecten. Daarbij staan naast een duurzaam waterbeheer de integrale afweging en het creëren van maatwerk voorop. Water moet altijd bekeken worden in het licht van het watersysteem of stroomgebied waarin een stad of een dorp ligt. Een goede afstemming van waterbeleid (kwantitatieve en kwalitatieve eigenschappen) en ruimtelijke ordening, ook in het direct aangrenzende gebied, is daarom noodzakelijk.

De onderhavige ontwikkeling beoogt nieuwbouw, het betreft een woning en die-renartspraktijk. Beide zijn gepland op onbebouwd terrein.

Ten aanzien van deze nieuwbouwplannen in relatie tot duurzaam omgaan met water zijn de volgende beleidsuitgangspunten van de waterbeheerders van toepassing, met name die van het waterschap Aa & Maas.

Beleidskader

Relevante beleidsstukken op het gebied van water zijn het Provinciaal Waterplan van Noord-Brabant, het Waterbeheerplan 2010-2015 van waterschap Aa & Maas, het Nationaal Waterplan, WB21, Nationaal Bestuursakkoord Water en de Europese Kaderrichtlijn Water. Belangrijkste gezamenlijke punt uit deze beleidsstukken is dat water een belangrijk sturend element is in de ruimtelijke ordening. De bekende drietrapsstrategieën zijn leidend:

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

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

Waterschap Aa en Maas Beleidsnota uitgangspunten Watertoets

Het waterschap Aa & Maas heeft in

- Gescheiden houden van het vuil water en het schoon hemelwater. Het streefbeeld is het schone regenwater af te koppelen. Hierbij wordt het vuile water via de riolering afgevoerd en blijft het schone regenwater in het ideale geval binnen het projectgebied.
- Voor de afweging van de wijze waarop met het afgekoppelde schone hemelwater dient worden omgegaan gelden de volgende afwegingsstappen: 'hergebruik-infiltratie-buffering-afvoer'.

- Hydrologisch Neutraal bouwen: Bij nieuwe ontwikkelingen dient de hydrologische situatie minimaal gelijk te blijven aan de uitgangssituatie. De GHG mag niet verlaagd worden en het waterpeil sluit aan bij optimale grondwaterstanden.
- Water als kans. De belevingswaarde van water kan bijvoorbeeld voor meerwaarde zorgen.
- Meervoudig ruimtegebruik. Omdat de vierkante meters duur zijn, wordt aangeraden naar meervoudig grondgebruik te kijken. Op deze manier kan het 'verlies' van vierkante meters door de ruimtevraag van water beperkt worden.
- Voorkomen van vervuiling. Nieuwe bronnen van verontreiniging dienen zoveel mogelijk voorkomen te worden.
- Wateroverlastvrij bestemmen. Bij dit uitgangspunt wordt al voldaan aan extreme situaties (NBW-norm). De voorkeur gaat uit naar het ontwikkelen op locaties die als gevolg van hun ligging 'hoog en droog genoeg' zijn en daarmee voldoen aan de NBW-norm voor de toekomstige functie, zodat 'wateroverlastvrij bestemd' wordt;
- Rekening houden met waterschapsbelangen.

Bij nieuwbouw in het plangebied zijn de afwegingsstappen: hergebruik, infiltratie, buffering, afvoer via oppervlaktewater en afvoer via riolering doorlopen.

Relatie andere plannen

Bij onderhavige ontwikkeling aan de Schutsboomboomstraat 61 dient in ruimtelijk opzicht nadrukkelijk rekening te worden gehouden met het feit dat ten oosten van de planlocatie het plan Akkerwinde wordt gerealiseerd. In waterhuishoudkundig opzicht moet daarom rekening worden gehouden met de aanleg van een hemelwaterriolering (met bijbehorende bergingsvoorzieningen) binnen het plan Akkerwinde.

Samenwerking met de waterbeheerder

De waterparagraaf is opgesteld op basis van de uitgangspunten van het waterschap Aa en Maas (Beleidsnotitie Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen).

Kenmerken huidige watersysteem

De locatie van de beoogde woning en dierenartspraktijk is in de huidige situatie geheel onverhard.

Bodem en grondwater

Het plangebied ligt bodemkundig gezien in een beekdallandschap.

De grondwaterdynamiek op de planlocatie is in het kader van het naburige project Akkerwinde reeds in kaart gebracht. Een van de geplaatste peilbuizen (peilbuis 2) ten behoeve van het geohydrologisch onderzoek is bij benadering op de planlocatie geplaatst. De waarden van deze peilbuis zijn hieronder weergegeven.

Peilbuis	Maaijveld			Grondwaterstand d.d. 14-12-05		Bepaalde GHG		Bepaalde GLG	
	(NAP +m)	(NAP +m)	(m -mv)	(NAP +m)	(m -mv)	(NAP +m)	(m -mv)	(NAP +m)	(m -mv)
1	10,17	11,76	0,12	12,1	0,07	11	1,17		
2	11,21	13,22	0,96	13,67	0,54	12,07	1,64		
3	11,77	10,90	0,87	11,25	0,52	10,15	1,62		
4	10,77	0,89	0,86	10,24	0,53	9,14	1,63		

Grondwaterdynamiek ter plaatse van de planlocatie (Bron: Waterparagraaf Akkerwinde (Grontmij, maart 2009). Uit de tabel is op te maken dat de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand ter plaatse circa 0,54 m-mv is gelegen en de Gemiddeld Laagste Grondwaterstand circa 1,64 m-mv.

De doorlatendheid van de ondergrond in het plangebied wordt geschat op circa 0,5 m/dag. Op basis van de geschatte doorlatendheden is de eerste circa 0,75 m van de bodem niet geschikt voor infiltratie. In de daaronder gelegen bodemlagen is infiltratie goed mogelijk. Echter de mogelijkheden voor infiltratie zijn ook afhankelijk van de voorkomende grondwaterstanden (Bron: Waterparagraaf Akkerwinde (Grontmij, maart 2009). De GHG op de planlocatie is gelegen op 0,54 m-mv. Dit is een te beperkte afstand om verwerking van hemelwater op eigen terrein te vereisen.

Oppervlaktewater

Op de projectlocatie is geen oppervlaktewater aanwezig.

Riolering

Aan de Schutsboomstraat is bestaande gemengde riolering aanwezig. In het naastgelegen, in ontwikkeling zijnde plan Akkerwinde zal een gescheiden systeem met een apart vuilwater- en hemelwaterafvoersysteem worden aangelegd.

Water in relatie tot ruimtelijke ontwikkelingen

De realisatie van de woning en de dierenartspraktijk heeft een toename van verharde oppervlakken tot gevolg:

Woning en dierenartspraktijk:

- | | |
|--------------------------------|---|
| • huidig verhard oppervlak | 0 m ² |
| • toekomstig verhard oppervlak | 200 m ² (woning en bijgebouw) |
| | 200 m ² (dierenartspraktijk) |
| | <u>450 m²</u> (erfverharding + parkeren) |
| toename | 850 m ² |

De aangegeven verharde oppervlakken zijn geschatte waarden op basis van luchtfoto's en concept-tekeningen van de plannen. De toename van verharde oppervlakken (nieuw dakoppervlak en nieuwe erfverhardingen) bedraagt circa 850 m².

Het waterschap Aa en Maas en de gemeente voeren het beleidsuitgangspunt dat plannen met een toename van verharde oppervlakken hydrologisch neutraal dienen te geschieden. Dit betekent met name dat hemelwater dat als gevolg van een toename van verhard oppervlak bij voorkeur ter plaatse verwerkt dient te worden.

Voor de berekening van de hemelwateropgave heeft het waterschap de HNO-rekentool ontwikkeld. Met behulp van deze HNO-rekentool is de ontwikkeling doorgerekend:

Invoergegevens:

- Bestaand verhard oppervlak 0 m²
- Nieuw verhard oppervlak 850 m²
- Doorlatendheid (k-waarde) 0,5 m/dag
- Maaiveeldhoogte 14,21 m +NAP
- GHG 13,67 m + NAP
- Afvoercoëfficiënt 1,0 l/s/h

Uitkomsten:

- T=10 + 10% 38 m³
- T=100 + 10% 55 m³

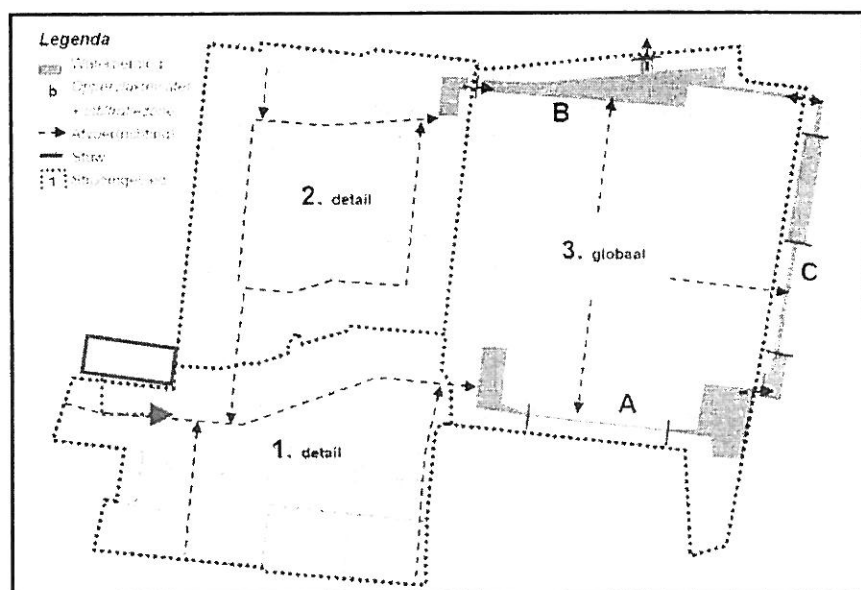
De berekende wateropgave (T=10 +10%) dient bij voorkeur in op de planlocatie zelf verwerkt te worden. Er liggen geen oppervlaktewateren in de nabijheid van het plangebied., dus infiltratie ter plaatse is in dat geval de enige overgebleven oplossing. Aangezien de GHG ter plaats slechts 0,54 meter onder maaiveld is gelegen is ook infiltratie niet het jaarrond zondermeer mogelijk.

Naast de planlocatie wordt het plan Akkerwinde ontwikkeld. Het plan Akkerwinde wordt voorzien van een hemelwaterafvoersysteem met berging in wadi's. Dit systeem is hieronder op hoofdlijnen beschreven.

Hemelwaterstructuur en benodigde waterberging

Het hemelwater afkomstig van daken en verhardingen zal in de toekomstige situatie via een hemelwaterafvoerleiding worden aangesloten op de wadi, hierin wordt water tijdelijk geborgen, met een overloop naar een centrale watergang. Deze watergang voert op zijn beurt af naar de bestaande watergang ten noorden van het plangebied.

Aangezien het plangebied afloopt in noordoostelijke richting zullen de wadi's worden verdeeld in compartimenten (gescheiden door middel van 'stuwen'). De hemelwaterstructuur is weergegeven in onderstaande figuur. Voor dit bestemmingsplan zijn de bergingszones A en B benodigd. Deel C komt pas in beeld als het oostelijk deel van het plangebied wordt uitgewerkt (fase 2).



Hemelwaterstructuur plan Akkerwinde en aanduiding planlocaties

Gezien het ontbreken van doelmatige mogelijkheden om hemelwater in het plangebied zelf te verwerken wordt voorgesteld om de hemelwaterafvoer van de 3 burgerwoningen en de woning annex dierenartspraktijk aan te sluiten op de bovenstaande hemelwaterstructuur van het naastgelegen plan Akkerwinde. In de T=10-situatie zal daardoor een toename van de hemelwaterafvoer ontstaan van 38m³.

In de bovenstaande figuur is met een rode pijl inzichtelijk gemaakt dat de hemelwaterafvoer van de woning en dierenartspraktijk eenvoudig op het hemelwatersysteem van Akkerwinde is aan te sluiten.

(Gemeente: kan worden ingestemd met deze hemelwateroplossing?)

Vuilwaterafvoer

Voor wat betreft de vuilwaterafvoer kan eveneens aansluiting worden gezocht met de aan te leggen riolering in het kader van het plan Akkerwinde. Indien dit niet mogelijk is kan de afvoer van vuilwater ook geschieden via de riolering in de Schutsboomstraat. (Gemeente: waar kan worden aangesloten voor wat betreft de vuilwaterafvoer?)

Ontwatering

Voor wegen geldt een ontwateringsnorm van 0,70 meter. Dit betekent dat het wegpeil 0,70 meter boven de GHG dient te liggen. Voor woningen met een kruipruimte geldt een norm van 0,90 meter. Dit is ten opzichte van het vloerpeil. Op basis van de bepaalde GHG en de ontwateringsnormen betekent dit dat wegen, kavels en wo-

ningen hoger dan het huidige maaiveld aangelegd dienen te worden. Op de planlocatie is de afstand tussen maaiveld en GHG circa 0,54 meter. Om te voldoen aan de ontwateringsnorm wordt aanbevolen de planlocatie circa 0,36 meter op te hogen indien woningen met een kruipruimte worden gerealiseerd. Indien kruipruimteeloos wordt gebouwd kan worden volstaan met een geringere ontwateringsafstand. Er wordt geadviseerd om de locatie te voorzien van een gelijke ophoging als de aangrenzende percelen van het plan Akkerwinde.

Water in relatie tot de planregels en de verbeelding

Op de plankaart zijn de gronden waar de waterberging is voorzien, aangeduid met de dubbelbestemming 'Waterstaat – Waterberging'. Het gaat hierbij om de bergingszones A en B. Alhoewel een gedeelte van deze zones in het nog uit te werken deel van het bestemmingsplan zijn gelegen (oostelijk deel), wordt aan het grootste deel van deze gronden een bestemming 'Groen' toegekend met een dubbelbestemming 'Waterstaat – Waterbergingsgebied'. Door middel van een aanlegvergunningstelsel is een doelmatig gebruik van de beoogde waterbergingsvoorzieningen juridisch-planologisch beschermd.

Conclusie

PM

Openstaande vragen gemeente:

- Kan voor de hemelwaterafvoer worden aangesloten op het aan te leggen systeem van het plan Akkerwinde?
- Waar dient de vuilwaterstroom te worden aangeboden? (op de riolering gin de Schutsboomstraat of de riolering in de nog aan te leggen weg waar de woningen aan zijn gelegen?)
- Er wordt geadviseerd om de locatie te voorzien van een gelijke ophoging als de aangrenzende percelen van het plan Akkerwinde.

4.10 Cultuurhistorische en archeologische waarden

4.10.1 Cultuurhistorische waarden

Beleidskader

Het nationale beleid staat in het teken van het behoud en het beheer van de cultuurhistorische waarden. Op gelijke voet staat het streven naar het gebruik van het cultuurhistorisch erfgoed als inspiratiebron voor de ruimtelijke inrichting. Dit beleid geldt voor alle cultuurhistorische waarden, dat wil zeggen voor zowel archeologische als voor historisch-geografische en historisch-bouwkundige waarden. Het rijksbeleid is mede gebaseerd op het Verdrag van Malta (1992).

De ruimtelijke ordening is een zeer belangrijk integrerend beleidsterrein als het gaat om de zorgvuldige omgang met cultuurhistorische waardevolle structuren. Plannen worden onder meer beoordeeld op de wijze waarop de aanwezige cultuurhistorische waarden opgenomen zijn. De cultuurhistorische waarden worden in een vroegtijdig stadium van de planvorming geïnventariseerd, bij het ontwerp gebruikt en bij het besluit meegenomen.

Een aantal cultuurhistorische objecten en structuren is beschermd door middel van de Monumentenwet dan wel door middel van een provinciale of gemeentelijke monumentenverordening. Bij aantasting en bij wijziging van deze objecten en structuren is een vergunning vereist. In en rondom het plangebied zijn geen waardevolle objecten of structuren aanwezig die beschermd zijn en worden gehinderd door de voorgenomen ontwikkeling

4.10.2 Archeologische waarden

In januari 2011 is een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO) verkennende fase / door middel van boringen uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied bestaande uit twee deelgebieden aan de Schutsboomstraat (61 en 65) in Schaijk, gemeente Landerd.

Conclusies

Het plangebied ligt op de Peelhorst en behoort geomorfologisch gezien een horstglooiing. Ondiep komen fluviatiele afzettingen voor van de Maas van zand en grind. De top van deze afzettingen dateert uit het Midden-Pleistoceen. Daarop is in het Laat-Weichselien in deelgebied 1 (Schutsboomstraat 61) en het noordelijke deel van deelgebied 2 (Schutsboomstraat 65) dekzand afgezet.

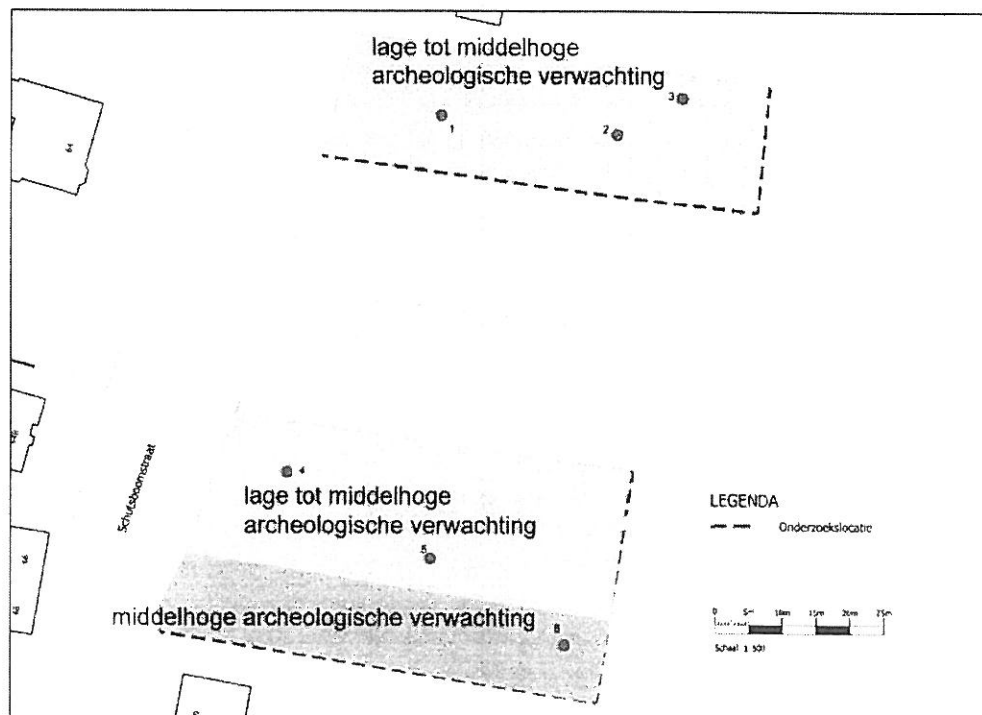
De bodem in deelgebied 1 en het noordelijke deel van deelgebied 2 bestaat uit een modern geroerd pakket met daaronder de resten van een plaggendek en de scherpe overgang naar de top van het pakket dekzand uit het Laat-Weichselien. De bodemopbouw is intact. In het zuiden van deelgebied 2 ligt onder het plaggendek de intacte top van Maasafzettingen. Hierin heeft onder relatief droge condities podzolerings plaatsgevonden. Het plaggendek in het plangebied dateert mogelijk vanaf de Late Middeleeuwen maar is vermoedelijk pas gevormd vanaf de Nieuwe tijd B.

De top van de natuurlijke afzettingen in het gehele plangebied zijn intact (op te verwachten plaatselijke verstoringen na) en oud genoeg om archeologische waarden te kunnen verwachten vanaf het Paleolithicum. De top van de natuurlijke afzettingen ligt onder de resten van een plaggendek op een diepte van circa 0,4 tot 0,8 m -mv, op circa +13,0 à +14,0 m NAP.

Na uitvoering van het veldonderzoek met boringen is in het geheel plangebied een plaggendek vastgesteld waarvan de basis intact is. De bodemopbouw bevestigt de relatief lage, vochtige ligging die op basis van het bureauonderzoek verwacht werd. Alleen in het zuidelijke deel van deelgebied 2 komen relatief droge gronden voor. Op deze gronden ligt ook de historische bebouwing van ten zuiden van het plangebied. De verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten is middelhoog op basis van het bureauonderzoek. Deze verwachting wordt voor het zuidelijke deel van deelgebied 2 bevestigd door het veldonderzoek met boringen (*Figuur 7*). De archeologische verwachting varieert hier per archeologische periode van laag tot middelhoog. Naar verwachting kunnen vooral resten van landgebruik en begravingen voorkomen. Bewoning wordt meer naar het zuiden op hoger gelegen gronden verwacht. Voor de rest van het plangebied geldt na uitvoering een lage tot middelhoge archeologische verwachting op archeologische resten onder het plaggendek (*Figuur 11*). Voor bewoning en wellicht ook voor landgebruik en begravingen was het gebied vermoedelijk te vochtig. Resten van landgebruik zijn wel uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd te verwachten. De kans op het aantreffen daarvan is laag tot middelhoog.

In de boringen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Aan het maaiveld van het noordwestelijke deel van deelgebied zijn weliswaar veel archeologische vondsten gedaan uit de Nieuwe tijd B en C, maar die vondsten zijn hoogstwaarschijnlijk met opgebrachte grond aangevoerd van elders en wijzen dan ook niet op archeologische waarden in de ondergrond.

In het zuidelijke deel van deelgebied 2 is de kans dat archeologische waarden bedreigd worden het grootst, namelijk middelhoog. In de rest van het plangebied is de verwachting na het veldonderzoek laag door de naar verwachting te vochtige condities in het verleden voor bewoning. In de boringen is een ten dele intact plaggendek aangetroffen en deze resten worden tezamen met de eventuele archeologische resten in de top van de natuurlijke afzettingen bedreigd door de voorgenomen graafwerkzaamheden.



Figuur 11: Zones met een lage en middelhoge archeologische verwachting binnen het plangebied na uitvoering van het inventariserend booronderzoek.

4.11 Aanbevelingen

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat het plangebied overwegend een laaggelegen en in het verleden relatief vochtig gebied ligt en dat een plaggendek aanwezig is. Hoewel de archeologische verwachting alleen middelhoog is in het zuidelijke deel van deelgebied 2 en in deelgebied slechts laag tot middelhoog, is de aanwezigheid van een intact plaggendek in de provincie Noord-Brabant toch reden voor aanvullende archeologische maatregelen.

Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt geadviseerd om in beide deelgebieden vervolgonderzoek uit te laten voeren indien dieper wordt gegraven dan het onderste deel van het plaggendek. In deelgebied 1 is dat bij graafwerkzaamheden dieper dan het 0,6 m (lager dan circa +13,1 m NAP) en in deelgebied 2 bij graafwerkzaamheden dieper dan circa 0,4 m -mv (lager dan circa +14,0 m NAP). Een vervolgonderzoek kan bestaan onder andere uit een begeleiding van de benodigde graafwerkzaamheden of een onderzoek met proefsleuven.

Voor alle gravende onderzoeken, waaronder proefsleuven, dient voorafgaand aan de uitvoering van het onderzoek een Programma van Eisen geschreven te worden. Dit Programma van Eisen moet goedgekeurd worden door de bevoegde overheid (de gemeente Landerd) alvorens met het onderzoek kan worden begonnen.

4.12 Betrouwbaarheid

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet gegarandeerd worden.

4.12.1 Proefsleuvenonderzoek

Op 26 april 2011 heeft archeologisch onderzoeksbureau Becker & Van de Graaf bv een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) waarderende fase d.m.v. een proefsleuf uitgevoerd op de locatie Schutsboomstraat 61 in Schaijk, gemeente Landerd. Er is een 34 m² grote proefsleuf aangelegd, wat een dekkingspercentage van 10% in houdt.

Conclusie

Een groot deel van de werkput bleek door recente bodemingrepen verstoord te zijn. Er is één spoor aangetroffen, dat niet tot een archeologische vindplaats behoort. Er zijn geen andere sporen of antropogene indicatoren aangetroffen. Er zijn ook in het geheel geen vondsten aangetroffen.

Aanbevelingen

Gezien het ontbreken van een vindplaats wordt aanbevolen geen vervolgonderzoek uit te voeren. PM goedkeuring gemeente

Betrouwbaarheid

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologische onderzoek is erop gericht om de kans op het aantreffen dan wel vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet gegarandeerd worden. Indien archeologische waarden worden aangetroffen dienen deze conform de Monumentenwet 1988, artikel 53, bij het Rijk gemeld te worden.

5. FINANCIËEL-ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID

5.1 Kostenverhaal

Uitgangspunt voor de beoogde ontwikkelingen is dat deze voor de gemeente budgetneutraal worden ontwikkeld. Op grond van artikel 6.12 lid 1 Wet ruimtelijke ordening (Wro) in samenhang met artikel 6.12 lid 4 Wro is de gemeenteraad van Landerd verplicht om de kosten te verhalen en een exploitatieplan vast te stellen gelijktijdig met het besluit (het bestemmingsplan) waarop het exploitatieplan betrekking heeft. Niet in alle gevallen is de gemeenteraad verplicht een exploitatieplan vast te stellen. Op grond van artikel 6.12 lid 2 kan de gemeenteraad van de gemeente Landerd besluiten geen exploitatieplan vast te stellen als aan de cumulatieve bepalingen van artikel 6.12, lid 2 sub a, b en c is voldaan.

Met onderhavige ruimtelijke onderbouwing wordt een bouwplan in de zin van artikel 6.2.1 Bro mogelijk gemaakt. Er is echter met de ontwikkelende eigenaar van de gronden die binnen het plangebied gelegen zijn, een anterieure overeenkomst gesloten zoals is bepaald in artikel 6.24 Wro voordat de ruimtelijke onderbouwing is vastgesteld. Het verhaal van kosten is hiermee anderszins verzekerd, zodat de verplichting tot het vaststellen van een exploitatieplan niet geldt. In deze anterieure overeenkomst zijn namelijk afspraken gemaakt over het verhaal van kosten.

5.2 Financiële haalbaarheid

In het kader van het opstellen van de anterieure overeenkomst is door de gemeente onderzoek gedaan naar de financiële uitvoerbaarheid van het plan. Gebleken is dat de ontwikkelaar over voldoende middelen beschikt om de voorgestane ontwikkeling te kunnen realiseren. Wanneer de kosten en opbrengsten naast elkaar worden gelegd is er sprake van een positief saldo. Uit het onderzoek is verder gebleken dat er geen onvoorziene hoge kosten zijn te verwachten. Ook is er geen sprake van onzekere financiële bijdragen van anderen.

De financieel-economische haalbaarheid is hiermee in voldoende mate aangetoond.

6. MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID

De procedures voor vaststelling van een ruimtelijke onderbouwing zijn door de wetgever geregeld. Aangegeven is dat tussen gemeente en verschillende instanties waar nodig overleg over het plan moet worden gevoerd alvorens een ontwerpplan ter visie gelegd kan worden. Daarnaast is er de gelegenheid om in het voortraject belanghebbenden te laten inspreken conform de gemeentelijke verordening. Pas daarna kan de wettelijke procedure met betrekking tot vaststelling van de ruimtelijke onderbouwing van start gaan (artikel 3.8 Wro).

6.1 Inspraak

De Wro bevat geen procedurevoorschriften met betrekking tot de inspraak, en is in de Wro zelf niet verplicht gesteld. Dat neemt niet weg dat het de gemeente vrij staat toch inspraak te verlenen bijvoorbeeld op grond van de gemeentelijke inspraakverordening. In relatie daarmee bepaalt artikel 150 van de Gemeentewet onder meer dat in een gemeentelijke inspraakverordening moet worden geregeld op welke wijze bovenbedoelde personen en rechtspersonen hun mening kenbaar kunnen maken. Inspraak zal plaatsvinden volgens de in de inspraakverordening opgenomen procedure. Het resultaat van de inspraak zal worden verwoord in een inspraakverslag.

6.2 Overleg

Het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.1) geeft aan dat burgemeester en wethouders bij de voorbereiding van een ruimtelijke onderbouwing overleg voeren met de besturen van betrokken gemeenten en waterschappen en met die diensten van provincie en Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn. De instanties die in kennis gesteld moeten worden van deze ruimtelijke onderbouwing zullen worden geïnformeerd.

6.3 Vaststellingsprocedure

De vaststellingsprocedure van de ruimtelijke onderbouwing zal plaatsvinden volgens de artikelen 3.7 t/m 3.9 van de Wet ruimtelijke ordening. De ruimtelijke onderbouwing wordt in dit kader ter visie gelegd gedurende een periode van zes weken. Gedurende deze periode kan een ieder zijn zienswijzen kenbaar maken tegen het plan. Het plan zal daarna, al dan niet gewijzigd, ter vaststelling worden aangeboden aan de gemeenteraad.

BIJLAGEN

Bijlage 1:
Verkennend bodemonderzoek d.d. ■■■



adviseurs

ruimte
infra
bouw
milieu

GEMEENTE LANDERD
Ingekomen: 19 DEC. 2011
Nr.: 17-2011-0446
Afd.:

Verkennend Bodemonderzoek Schutsboomstraat 61-65 te Schaijk

Milieuonderzoeken gemeente Landerd

Opdrachtgever : BRO Boxtel
 Bosscheweg 107
 5282 WV BOXTEL

Projectnummer : 20100406-002

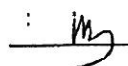
Status rapport / versie nr. : definitief 01


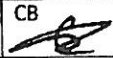
Datum : 7 februari 2011

Opgesteld door : ing. C.A.P.J. van der Vorst

Gecontroleerd door : ing. C.H.J. van den Broek

Voor akkoord : drs. ing. M.G.A. van den Brink

paraaf : 

Versie nr.	Datum	Omschrijving	Opgesteld door	Gecontroleerd door
D01	7-02-2011	Verkennend bodemonderzoek Schutsboomstraat 61-65 te Schaijk	CV 	CB 



Postbus 4156
4500 CD Oostendam
Hoefvesten 20B
4903 SC Oostendam

t (0162) 456481
r (0162) 435586
info@ageladviseurs.nl
www.ageladviseurs.nl

INHOUD		blz.
1	INLEIDING	3
2	VOORONDERZOEK	4
	2.1 Algemeen en bronvermelding	4
	2.2 Locatiegegevens en huidige situatie	5
	2.2.1 Onderzoekslocatie	5
	2.2.2 Omgeving	6
	2.2.3 Zonering bodemkwaliteitskaart	6
	2.3 Historische gegevens	7
	2.3.1 Onderzoekslocatie en omgeving	7
	2.3.2 Beschikbaar bodemonderzoek locatie A (Nabij Schutsboomstraat 65)	7
	2.3.3 Beschikbaar bodemonderzoek locatie B (Nabij Schutsboomstraat 61)	7
	2.4 Toekomstig gebruik	7
	2.5 Bodemopbouw en geohydrologie	8
	2.6 Financieel juridische informatie	8
	2.7 Conclusie vooronderzoek en hypothese(n)	8
3	VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK	9
	3.1 Kwalibo vereisten	9
	3.2 Opzet en uitvoering	9
	3.3 Resultaten veldonderzoek	10
	3.4 Monsterselectie en chemische analyses	11
4	RESULTATEN EN INTERPRETATIE	13
	4.1 Toetsingskader	13
	4.2 Toetsing analyseresultaten	13
	4.2.1 Analyseresultaten	13
	4.2.2 Resultaten grondonderzoek	14
	4.2.3 Resultaten grondwateronderzoek	15
	4.3 Bespreking van de resultaten	15
	4.3.1 Gradatie	15
	4.3.2 Resultaten locatie A	15
	4.3.3 Resultaten locatie B	15
	4.3.4 Resultaten asbest	16
	4.3.5 Toetsing van de hypothese	16
5	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	17
6	NORMERING EN BETROUWBAARHEID	19

D01 Verkennend Bodemonderzoek
Schutsboomstraat 61-65 Schaijk
Milieuonderzoeken gemeente Landerd

20100406-002
7 februari 2011
blad 2

Bijlagen

- 1 Locatiekaart
- 2 Kadastrale gegevens
- 3 Situatiekening met boorpunten
- 4 Boorbeschrijvingen
- 5 Analysecertificaten grond en asbest
- 6 Analysecertificaten grondwater
- 7 Toetsing analyseresultaten
- 8 Toelichting en achtergrond toetsingskader
- 9 Relevante informatie historisch onderzoek
- 10 Fotoreportage

1 INLEIDING

In opdracht van BRO Boxtel heeft AGEL adviseurs een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Schutsboomstraat 61-65 te Schaijk. De locatie betreft twee bouwblokken waarop in het kader van een bestemmingsplanwijziging de realisatie van woningbouw is voorzien.

Het verkennend bodemonderzoek heeft als doel inzicht te krijgen in de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en daarmee vast te stellen of er op de locatie verontreinigende stoffen in de grond of het freatisch grondwater aanwezig zijn.

Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek dient te worden vastgesteld of de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem een beletsel vormt voor de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling op de locatie.

Het voorliggende bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijn voor verkennend bodemonderzoek (NEN 5740, Bodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, versie januari 2009). De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (protocollen 2001 en 2002), waarvoor AGEL Adviseurs B.V. erkend is door het ministerie van VROM en V&W.

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- Vooronderzoek en onderzoekshypothese (hoofdstuk 2);
- Uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden (hoofdstuk 3);
- Resultaten en interpretatie (hoofdstuk 4);
- Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

In hoofdstuk 6 wordt tenslotte een toelichting gegeven op het normenkader en de factoren die van invloed kunnen zijn op de betrouwbaarheid van het onderzoek.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen en bronvermelding

Onderdeel van het verkennend bodemonderzoek is het verrichten van een vooronderzoek (ook wel historisch bodemonderzoek) conform de NEN 5725 (Bodem - Leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek, versie januari 2009). Op basis van het vooronderzoek is bepaald of op de locatie of op delen van de locatie bodemverontreiniging verwacht kan worden.

Voor de afbakening van de onderzoekslocatie is gekozen voor een perceelsgewijze afbakening voor het deel van het perceel waarop de voorgenomen ruimtelijke ontwikkelingen betrekking heeft. Het geografisch gebied waarop het vooronderzoek betrekking heeft richt zich op de onderzoekslocatie waarbinnen het geografisch besluitvormingsgebied valt en de aangrenzende percelen tot een maximale afstand van 25 meter.

Bij het vooronderzoek is informatie verzameld over het voormalige, huidige en toekomstige gebruik van de locatie. Hierin worden drie niveaus onderscheiden: het beperkte, het standaard en het uitgebreide vooronderzoek. Gezien de doelstelling van het bodemonderzoek is uitgegaan van een vooronderzoek op standaardniveau. Het vooronderzoek heeft bestaan uit de volgende activiteiten:

- Opvragen van informatie bij de opdrachtgever, eigenaar en gemeente;
- Bepaling omvang (bodem- en) vooronderzoeksgebied;
- Het verrichten van een locatie-inspectie.

Aangezien uit de verkregen informatie geen bepaalde verdachtheid is gebleken is geen archief-onderzoek verricht.

In het kader van het vooronderzoek zijn de onderstaande bronnen geraadpleegd. Tevens is aangegeven of voor de onderzoekslocatie relevante informatie aangetroffen is.

Tabel 2.1: Geraadpleegde bronnen

Instantie	Geraadpleegd	Aspect	Relevante info aanwezig
Opdrachtgever	Ja	Afbakening onderzoeksgebied	+
		Informatie huidig en voormalig gebruik	+
		Toekomstig gebruik	+
		Eerder bodemonderzoek	-
		Verwachting niet gesprongen explosieven	-
		Verwachting aanwezigheid archeologische waarden	-
Gemeente	Ja	BodemInformatiesysteem (BIS) en/of eerder onderzoek	-
		Vervallen Hinderwetvergunningen (statisch)	-
		Actuele milieuvergunningen (dynamisch)	-
		Bouwvergunningen	-
		Archief BOOT/tankenbestand	-
		Bodemkwaliteitskaart	+
		Meldingen grondverzet	-
Bevoegd gezag Wbb	Nee	Beschikkingen Wet bodembescherming.	-
Regionaal archief	Nee	Historische informatie	-
Kadaster	Ja	Kadastrale situatie Kabels en leidingen informatie (KLIC)	+ -
Locatie-inspectie	Ja	Bodembedreigende activiteiten	-
		Verwachting t.a.v. asbest	-

D01 Verkennend Bodemonderzoek
Schutsboomstraat 61-65 Schaijk
Milieuonderzoeken gemeente Landerd

20100406-002
7 februari 2011
blad 5

Tabel 2.1 (vervolg): Geraadpleegde bronnen

Bodemloket	Ja	Informatie Landsdekkend beeld/Globis#	-
Locatie-interviews	Nee	N.v.t.	
Literatuur en eigen archief	Ja	Bodemkaart van Nederland (Stiboka/Alterra) Grondwaterkaart van Nederland, TNO Luchtfoto google earth Historische atlas en watwaswaar.nl Topografische kaart Grondwateronttrekkingen Provinciale milieuverordening (PMV)	+ + - - - - -
Overig	n.v.t.	n.v.t.	

+ = informatie aanwezig m.b.t. onderzoekslocatie

- = geen voor het onderzoek relevante informatie aanwezig m.b.t. onderzoekslocatie

BOOT = besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks

GHG/GLG = gemiddeld hoogste resp. laagste grondwaterstand

= dit betreft o.a. uitgevoerd bodemonderzoek, saneringen en historisch verdachte activiteiten.

2.2 Locatiegegevens en huidige situatie

2.2.1 Onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie (locatie B) aan de Schutsboomstraat 61 betreft enkel de tuin van het perceel. Schutsboomstraat 65 (locatie A) betreft een braakliggend perceel. Onderstaand zijn de locatiegegevens samengevat.

Tabel 2.2: Locatiegegevens

Aspect	Gegevens	
Adres	Schutsboomstraat 61-65 te Schaijk	
Kadastraal (bijlage 2)	Gemeente: Schaijk	
	Secie: C	Nummers: 2932 (ged.) en 4953
	Schutsboomstraat 61 (Locatie B)	Schutsboomstraat 65 (Locatie A)
Topografie en RD-coördinaten (bijlage 1)	x: 172.085 en y: 416.878	x: 172.087 en y: 416.800
Eigenaar	Dhr. J.A.M. van Kraaij	Theis Sortimenter B.V.
Gebruiker	Idem.	Idem.
Bestemming/Gebruik	Wonen erf – tuin	Berging-stalling (garage-schuur) terrein (grasland)
Oppervlakte onderzoekslocatie	circa 1.400 m ²	circa 2.069 m ²

Een situatietekening met de begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 3.

Figuur 2.1: Luchtfoto onderzoekslocatie (met rood aangegeven)



Locatie A is braakliggend en locatie B is in gebruik als tuin van woning Schutsboomstraat 61 te Schaijk. Onderstaande foto's geven een indruk van de locatie. In bijlage 10 zijn aanvullende locatiefoto's opgenomen.

Figuur 2.2: Foto's onderzoekslocatie



Een overzicht van de huidige activiteiten van de onderzoeklocatie is weergegeven in tabel 2.3.

Tabel 2.3: Overzicht huidige activiteiten onderzoekslocatie

Aspect	Bevinding	
	Schutsboomstraat 61	Schutsboomstraat 65
Gebruiker	Dhr. J.A.M. van Kraaij	Theis Sortimenter B.V.
Activiteiten	Wonen erf - tuin	Berging-stalling (garage-schuur) terrein (grasland)
Actuele milieuvergunning	Nvt.	Nvt.
Andere gebruikers	Nvt.	Nvt.
Verhandingen	Nvt.	Nvt.
Bijzonderheden terreininspectie	Op de locatie liggen geen boven- en/of ondergrondse tank(s)	

Tijdens de terreininspectie aan het oppervlak van de locaties zijn geen indicaties verkregen die in verband kunnen worden gebracht met een mogelijke verontreiniging van de bodem.

2.2.2 Omgeving

De onderzoekslocatie bevindt zich in de dorpskern van Schaijk. De omgeving van de onderzoekslocatie bestaat uit:

- Noordzijde : Woning (Schutsboomstraat 61);
- Oostzijde : Weiland;
- Zuidzijde : Woning (Schutsboomstraat 65);
- Westzijde : Woningen (Schutsboomstraat).

In de directe omgeving van de locatie geen zijn factoren bekend die van invloed zijn op de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie.

2.2.3 Zonering bodemkwaliteitskaart

Voor de gemeente Landerd is geen bodemkwaliteitskaart beschikbaar.

2.3 Historische gegevens

2.3.1 Onderzoekslocatie en omgeving

Van de onderzoekslocaties en in de directe omgeving (<25 meter) van de onderzoekslocaties zijn voor zover bekend bij de gemeente Landerd geen historische informatie voorhanden betreffende verdachtmakingen die van invloed kunnen zijn op de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de huidige onderzoekslocaties.

2.3.2 Beschikbaar bodemonderzoek locatie A (Nabij Schutsboomstraat 65)

Op de locatie is geen eerder bodemonderzoek uitgevoerd. Wel is binnen een straal <25 meter van de onderzoekslocatie een bodemonderzoek bekend, te weten:

Verkennend bodemonderzoek 65a te Schaijk, Oko Care, d.d. 19 maart 2001:

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van een bouwvergunning. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat in de bovengrond een licht verhoogd gehalte aan lood is aangetoond. Tevens is de indicator EOX verhoogd aangetroffen. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Verder zijn in het grondwater licht verhoogde concentraties aan chroom, zink en xylenen aangetoond. De licht verhoogde gehalten in grond en grondwater geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

Tevens blijkt uit de gegevens van bodemloket dat op de locatie Schutsboomstraat 65 een dieselpompinstallatie is geïnstalleerd. Deze activiteit is in 1992 gestart en het einde is onbekend. Deze activiteit ligt niet op de onderzoekslocatie. In bijlage 9 is het rapport van bodemloket opgenomen.

2.3.3 Beschikbaar bodemonderzoek locatie B (Nabij Schutsboomstraat 61)

Op de locatie en binnen een straal van <25 meter van de onderzoekslocatie zijn geen eerdere bodemonderzoeken uitgevoerd.

2.4 Toekomstig gebruik

De gemeente Landerd heeft het afgelopen half jaar veel verzoeken gekregen van particulieren die een ruimtelijke ontwikkeling wensen.

Ten aanzien van de ruimtelijke ontwikkelingen gaat het in hoofdzaak om initiatieven in het buitengebied. Om de gewenste ontwikkelingen planologisch mogelijk te maken zullen deze middels een periodieke bestemmingsplanherziening worden gelegaliseerd.

Er kan onderscheid gemaakt worden in veelvoorkomende en specifieke initiatieven:

Veelvoorkomende initiatieven

- Woningbouw (ruimte-voor-ruimte of BiO-woningen);
- Uitbreiding agrarisch bedrijf (niet mer-plichtig);
- Functieverandering (vab-regeling volgens de structuurvisie BiO van gemeente Landerd);
- Nevenactiviteiten;
- Uitbreiding niet-agrarische bedrijven;
- Paardenhouderijen (niet zijnde maneges);
- Inbreidingslocaties.

Specifieke initiatieven

- Woningbouw (nieuwe landgoederen);
- Vestiging of uitbreiding agrarisch bedrijf (mer-plichtig);
- Functieverandering/ vestiging niet-agrarische functies (buiten vab-regeling volgens de structuurvisie BiO van gemeente Landerd);
- Maneges.

Op de locatie Schutsboomstraat 61-65 zal in de toekomst nieuwbouw worden gerealiseerd.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Het maaiveld bevindt zich rond vijf meter boven het NAP. Van de locatie is de volgende regionale bodemopbouw achterhaald.

Tabel 2.4: Bodemopbouw en geohydrologie

Diepte (m -mv)	Formatie	Geohydrologische eenheid	Samenstelling
0-5	Nuenei groep	Deklaag	Matig fijn tot uiterst fijn zand
5-55	Kreftenheye, Veghel en Tegelen	Eerste watervoerend pakket	Matig fijn tot uiterst grof zand en grind
>55	-	Basis	Klei

Uit de grondwaterkaart blijkt dat het grondwater zich op ongeveer vier meter boven het NAP bevindt. De regionale grondwaterstromingsrichting van het eerste watervoerende pakket is overwegend noordwestelijk.

2.6 Financieel juridische informatie

In het kader van onderhavig bodemonderzoek is behoudens de in bijlage 2 opgenomen kadastrale gegevens geen nadere financieel juridische informatie verzameld.

Het uitvoeren van een daadwerkelijke juridische toets maakt geen deel uit van onderhavig bodemonderzoek.

2.7 Conclusie vooronderzoek en hypothese(n)

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek worden de onderzoekslocaties aangemerkt als, voor bodemverontreiniging, onverdachte locaties. Dit betekent dat conform de NEN 5740 de strategie ONV van toepassing is en er geen overschrijdingen van de streefwaarden respectievelijk lokale achtergrondwaarden worden verwacht.

3 VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK

3.1 Kwalibo vereisten

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd door AGEL adviseurs conform de vigerende versie van de BRL SIKB 2000 en bijbehorende protocollen. AGEL adviseurs is voor deze werkzaamheden gecertificeerd door Eerland Certification (nummer EC-SIK-20258) en erkend door het ministerie van VROM (zie www.senternovem.nl/Bodemplus/verklaringen).

De grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd door het milieulaboratorium van OMEGAM Laboratoria te Amsterdam. De chemische analyses zijn uitgevoerd conform de accreditatie AS3000 waarvoor OMEGAM Laboratoria door de Raad voor Accreditatie (RvA) erkend is als testlaboratorium.

3.2 Opzet en uitvoering

Het plaatsen van de boringen en peilbuizen is op 6 (locatie A) en 7 januari 2011 (locatie B) door de heer M.P. Ast uitgevoerd, conform de voorschriften en werkwijze van het protocol 2001. De monsternamen van het grondwater heeft plaatsgevonden op 13 (locatie A) en 18 januari 2011 (locatie B) door de heer M.P. van Ast, conform protocol 2002.

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is de locatie en het maaiveld visueel geïnspecteerd, waarna de plaats van de boringen is bepaald.

In tabel 3.1 is een overzicht opgenomen van de uitgevoerde veldwerkzaamheden en de verrichte analyses. De locatie met situering van de boringen is weergegeven in bijlage 3.

Tabel 3.1: Opzet veld- en laboratoriumonderzoek

Locatie	Aantal boringen (en boomnummers)				Chemische analyses (en monstercodering)	
	Tot 0,5 m -mv	Tot 1,0 m -mv	Tot 2,0 m -mv	Met peilbuis	Grond	Grondwater
A (2.069 m ²)	9 Nr: a04 t/m a12	-	2 Nr: a02 en a03	1 Nr: a01	3 x A pakket	1 x B pakket
B (1.400 m ²)	6 Nr: b03 t/m b08	-	1 Nr: b02	1 Nr: b01	2 x A pakket	1 x B pakket

Locatie A Schutsboomstraat 65

Locatie B Schutsboomstraat 61

m -mv meter min maaiveld

A pakket standaard stoffenpakket grond (A) met de parameters organische stof en lutum, de metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink en de organische parameters som-PCB's, som-PAK's en minerale olie.

B pakket standaard stoffenpakket grondwater (B) met de parameters vluchtige aromaten (BTEXN), vluchtige gechlorideerde koolwaterstoffen (VOCI 10 parameters), minerale olie (GC) en zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink)

De vrijgekomen grond uit de boringen is in het veld geclassificeerd (vaststellen bodemopbouw), beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en voor chemisch onderzoek bemonsterd. Afwijkende of verontreinigde bodemlagen (zoals de aanwezigheid van bodemvreemde materialen als bijvoorbeeld puin, verkleuringen van de grond en geurwaarnemingen) zijn apart bemonsterd. De grondmonsters zijn direct verpakt in glazen potten en afgesloten met een neopreen deksel. De potten zijn vervolgens gekoeld opgeslagen. Een grondmonster heeft betrekking op een

maximaal bodemtraject van 0,5 meter. Indien bij een boring meerdere grondmonsters zijn genomen, is met een toenemende diepte de codering -1, -2, -3 enz. aan het monsternummer toegevoegd.

Op grond van de Arbo-wet is het niet toegestaan actief geurwaarnemingen te doen aan grondmonsters. Indien hiertoe aanleiding bestaat wordt een PID-meter gebruikt of oliewatertesten gedaan ter indicatie om de aanwezigheid van vluchtige koolwaterstoffen en olieproduct in de bodem zintuiglijk vast te stellen.

De peilbuizen zijn voorzien van een filter met een lengte van 1,0 meter en afgewerkt met filtergrind en een bentonietafsluiting. De peilbuizen zijn aan het maaiveld afgewerkt met een afsluitbare straatpot. Bij de codering van de grondwatermonster is het nummer van de peilbuis aangehouden met toegevoegd – nummer filter – nummer watermonster (bijvoorbeeld: 1-1-1).

De waarnemingen tijdens het veldwerk en de verkregen monsters zijn geregistreerd in een veldcomputer en verwerkt in een boorprogramma. De resultaten worden onderstaand besproken.

3.3 Resultaten veldonderzoek

In bijlage 4 zijn de resultaten van de boorbeschrijvingen in de vorm van boorprofielen weergegeven. Globaal is de bodem tot de maximale boordiepte als volgt opgebouwd:

- 0,0 - 1,0 m -mv : matig fijn, zwak humeus, zwak siltig zand (zwart bruin);
- 1,0 - 3,0 m -mv : matig fijn, matig siltig zand (neutraalbeige en oranjebeige).

Het grondwater bij het plaatsen van de boringen (beide locaties) is waargenomen op circa 1,5 m -mv.

In tabel 3.2 is een overzicht gegeven van de zintuiglijke waargenomen bijzonderheden aan de opgeboorde grond tijdens het veldwerk.

Tabel 3.2: Zintuiglijk aangetroffen bijzonderheden

Boring	Einddiepte (m -mv)	Traject (m -mv)	Hoofdbestanddeel	Zintuiglijke waarneming
Locatie A				
A03	2,0	0,0-0,1	Zand	Sporen baksteen
		0,1-0,6	Zand	Resten asbestverdacht materiaal (1x stukje)
A04	0,7	0,0-0,2	Zand	Zwak baksteenhoudend
A06	0,7	0,0-0,2	Zand	Sporen puin
Locatie B				
B02	2,0	0,5-0,9	Zand	Resten plastic
B08	1,0	0,0-0,5	Zand	Sporen baksteen

monster geselecteerd voor analyse

In boring A03, traject 0,1 tot 0,6, is een asbestverdacht stukje materiaal aangetroffen. Verder is zintuiglijk bij de indicatieve inspectie geen op en in de bodem asbestverdacht materiaal aangetroffen. Besloten is om dit stukje asbest te analyseren.

In tabel 3.3 staan de veldwaarnemingen met betrekking tot het grondwater.

Tabel 3.3: Veldwaarnemingen met betrekking tot het grondwater

Peilbuis	Filtertraject (m -mv)	Stijghoogte (m -mv)	Temp. (°C)	pH*	Ec (µS/cm) **	Zintuiglijke waarneming
Locatie A						
A01	2,0 – 3,0	0,7	7,9	5,4	291	-
Locatie B						
B01	1,4 – 2,4	1,2	7,1	5,7	486	-

*) normale waarden voor de pH liggen tussen 4,0 en 8,0

**) normale waarden voor de Ec liggen onder 1500 µS/cm

Aan het opgepompte grondwater zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen.

3.4 Monsterselectie en chemische analyses

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is een selectie gemaakt in de te analyseren grondmonsters waarbij een aantal grondmonsters is samengesteld tot mengmonsters. Voor mengmonsters is de codering MM1 etc aangehouden. Het samenstellen van de mengmonsters is uitgevoerd door het laboratorium. De grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd op de parameters van de standaardpakketten voor milieuhygiënisch bodemonderzoek zoals vastgelegd in de Regeling Bodemkwaliteit en de NEN 5740.

Een overzicht van de uitgevoerde analyses is voor de grond- en grondwatermonsters weer-gegeven in de tabellen 3.4 en 3.5.

Tabel 3.4: Uitgevoerde analyses grond

Monster- code	Samenstelling deelmonsters (boring-monster)	Traject (m -mv)	Omschrijving en bijzonderheden	Analysepakket
Locatie A: Schutsboomstraat 65				
<i>Bovengrond</i>				
A MM1	a01-1, a03-1, a05-1, a06-1, a09-1, a12-1 1-1, 2-1, 3-1	0,0-0,5	Zand, spoor puin	A pakket
A MM2	a02-1, a04-1, a07-1, a08-1, a10-1, a11-1	0,0-0,5	Zand, zwak puinhoudend	A pakket
M1	M1	0,1-0,6	Stukje asbest verdacht materiaal	Asbest
<i>Ondergrond</i>				
A MM3	a01-2, a01-3, a02-3, a02-4, a03-3, a03-4	0,5-1,5	Zand	A pakket
Locatie B: Schutsboomstraat 61				
<i>Bovengrond</i>				
B MM1	B01-1, b02-1, b03-1, b04-1, b05-1, b06-1, b07-1, b08-1	0,0-0,5	Zand	A pakket
<i>Ondergrond</i>				
B MM2	B01-2, b01-3, b01-4, b02-2, b02-3, b07-3	0,5-1,7	Zand	A pakket

A pakket: standaard stoffenpakket grond (A) met de parameters organische stof en lutum, de metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink en de organische parameters som-PCB's, som-PAK's en minerale olie.

D01 Verkennend Bodemonderzoek
Schutsboomstraat 61-65 Schaijk
Milieuonderzoeken gemeente Landerd

20100406-002
7 februari 2011
blad 12

Tabel 3.5: Uitgevoerde analyses grondwater

Monstercode	Pellbuis	Analysepakket
Locatie A: Schutsboomstraat 65		
a01-1-1	Pb a01	B pakket
Locatie B: Schutsboomstraat 61		
b01-1-1	Pb b01	B pakket

B pakket: standaard stoffenpakket grondwater (B) met de parameters vluchtige aromaten (BTEXN), vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOC 10 parameters), minerale olie (GC) en zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).

De analysecertificaten van het laboratorium zijn in bijlage 5 (grond) en bijlage 6 (grondwater) opgenomen.

De resultaten van de chemische analyses worden in volgend hoofdstuk weergegeven en geïnterpreteerd.

4 RESULTATEN EN INTERPRETATIE

4.1 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn vergeleken met het referentiekader van de Circulaire bodemsanering 2009 van 7 april 2009. Een toelichting op het toetsingscriteria en het wettelijk kader is opgenomen in bijlage 8.

Bij de toetsing worden drie toetsingsniveaus gebruikt:

1. De streefwaarden grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. De streefwaarden voor grond zijn sinds 2008 niet meer opgenomen in de Circulaire en vervangen door de achtergrondwaarden (AW2000) uit de Regeling bodemkwaliteit. De gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.
2. De tussenwaarde geeft het niveau aan waarbij nader bodemonderzoek noodzakelijk is. De tussenwaarde voor grond was voorheen het gemiddelde van streef- en interventiewaarde en is nu vervangen door het gemiddelde van de achtergrondwaarden (AW2000) en de interventiewaarden voor grond. Voor grondwater blijft de tussenwaarde ongewijzigd: het gemiddelde van streef- en interventiewaarden voor grondwater.
3. De interventiewaarden bodemsanering geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd.

4.2 Toetsing analyseresultaten

4.2.1 Analyseresultaten

De volledige toetsing van de analyseresultaten heeft plaatsgevonden in bijlage 7. De toetsingswaarden voor grond zijn afhankelijk gesteld van de lutum- en organische stofgehalten van de grond. De hiervoor gecorrigeerde toetsingswaarden zijn weergegeven in bijlage 7.

Bij de toetsing is rekening gehouden met verhoogde rapportagegrenzen van de eisen uit de AS3000. Hierdoor is een aantal waarden waaraan getoetst wordt strenger dan het niveau waarop gemeten wordt. Bij de interpretatie van het meetresultaat '< rapportagegrens AS3000' wordt ervan uitgegaan dat de kwaliteit voldoet aan de betreffende toetsingswaarde.

In de tabellen 4.1 en 4.2 zijn de resultaten van de toetsing samengevat.

D01 Verkennend Bodemonderzoek
Schutsboomstraat 61-65 Schaijk
Milieuonderzoeken gemeente Landerd

20100406-002
7 februari 2011
blad 14

4.2.2 Resultaten grondonderzoek

Tabel 4.1: Samenvatting toetsingsresultaten grond

Monster code	Traject (m -mv), boringen en bijzonderheden	Geanalyseerde parameters										PAK totaal	PCB som	Min. olie														
		zware metalen																										
		Ba ¹	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn																		
Locatie A: Schutsboomstraat 65																												
<i>Bovengrond</i>																												
A MM1	0,0-0,5 Z, pu1 a01, a03, a05, a06, a09, a12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<d	<d	*															
A MM2	0-0,5 Z, pu1 a02, a04, a07, a08, a10, a11	-	*	-	-	-	-	-	-	-	<d	<d	-															
<i>Ondergrond</i>																												
A MM3	0-0,5 Z a01, a02, a03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<d	<d	-															
Locatie B: Schutsboomstraat 61																												
<i>Bovengrond</i>																												
B MM1	0,0-0,5 Z b01 t/m b08	-	*	-	-	*	-	-	-	-	<d	<d	-															
<i>Ondergrond</i>																												
B MM2	0,5-1,7 Z b01, b02, b07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<d	<d	-															
<p>legenda:</p> <table> <tr> <td>textuur:</td> <td>zintuiglijke waarneming:</td> <td>mate van bijmenging:</td> </tr> <tr> <td>Z = hoofdbestanddeel zand</td> <td>PU = puin</td> <td>1 = zwak / licht</td> </tr> <tr> <td>K = hoofdbestanddeel klei</td> <td>KG = kooltjes</td> <td>2 = matig</td> </tr> <tr> <td>L = hoofdbestanddeel leem</td> <td>SI = sintels</td> <td>3 = sterk</td> </tr> <tr> <td></td> <td>OW = oliewaterreactie</td> <td>4 = uiterst</td> </tr> </table> <p>Ba: barium, Cd: cadmium, Co: kobalt, Cu: koper, Hg: kwik, Pb: lood, Mo: molybdeen, Ni: nikkel, Zn: zink. PAK: polycyclische aromatische koolwaterstoffen, PCB: polychloorbifenylen, Min.olie: minerale olie C₁₀-C₄₀</p> <p>De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:</p> <ul style="list-style-type: none"> - het gehalte is kleiner dan de achtergrondwaarde * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde ** het gehalte is groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde < d individuele parameters < AS3000 detectiegrens 1 De norm voor Barium geldt enkel in die situatie waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging 														textuur:	zintuiglijke waarneming:	mate van bijmenging:	Z = hoofdbestanddeel zand	PU = puin	1 = zwak / licht	K = hoofdbestanddeel klei	KG = kooltjes	2 = matig	L = hoofdbestanddeel leem	SI = sintels	3 = sterk		OW = oliewaterreactie	4 = uiterst
textuur:	zintuiglijke waarneming:	mate van bijmenging:																										
Z = hoofdbestanddeel zand	PU = puin	1 = zwak / licht																										
K = hoofdbestanddeel klei	KG = kooltjes	2 = matig																										
L = hoofdbestanddeel leem	SI = sintels	3 = sterk																										
	OW = oliewaterreactie	4 = uiterst																										

4.2.3 Resultaten grondwateronderzoek

Tabel 4.2: Samenvatting toetsingsresultaten grondwater

Peilbuis	Filter (m -mv)	Bijzonderheden / opmerking	Geanalyseerde parameters												
			zware metalen										VOCI i)	BETXN i)	Min. olie
			Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn				
Locatie A: Schutsboomstraat 65															
a01-1-1	2,0-3,0	-	*	-	-	*	-	-	-	-	-	-	<d	<d	-
Locatie B: Schutsboomstraat 61															
b01-1-1	1,4-2,4	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<d	<d	-

legenda:
Ba: barium, Cd: cadmium, Co: kobalt, Cu: koper, Hg: kwik, Pb: lood, Mo: molybdeen, Ni: nikkel, Zn: zink. VOCI: vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen, BETXN: aromatische koolwaterstoffen, Min.olie: minerale olie C10-C40
De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geïndiceerd:
- het gehalte is kleiner dan de streefwaarde
* het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
** het gehalte is groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
< d individuele parameters < AS3000 detectiegrens
i) toetsing individuele parameters (zie bijlage 7)

4.3 Bespreking van de resultaten

4.3.1 Gradatie

Bij de bespreking van de resultaten is de volgende gradatie aangehouden:

- *Niet verontreinigd*: gehalten aan verontreinigde stoffen in concentraties beneden de landelijke achtergrondwaarden danwel voor grondwater beneden de streefwaarden;
- *Licht verontreinigd*: gehalten aan verontreinigde stoffen in concentraties boven de landelijke achtergrondwaarden (of voor grondwater streefwaarden) maar beneden de tussenwaarden;
- *Matig verontreinigd*: gehalten aan verontreinigde stoffen in concentraties boven de tussenwaarden maar kleiner dan de interventiewaarden;
- *Sterk verontreinigd*: gehalten aan verontreinigde stoffen in concentraties boven de interventiewaarden.

4.3.2 Resultaten locatie A

Grond

In de mengmonsters van de zandige bovengrond (A MM1 en A MM2) zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten aan cadmium en minerale olie aangetoond

In het mengmonster van de zintuiglijk niet verontreinigde zandige ondergrond (A MM3) zijn geen overschrijdingen aangetoond.

Grondwater

In het grondwater uit peilbuis a01 overschrijdt de concentratie barium de streefwaarde.

4.3.3 Resultaten locatie B

Grond

In het mengmonster van de zintuiglijk niet verontreinigde zandige bovengrond (B MM1) zijn licht verhoogde gehalten aan zware metalen (cadmium en kwik) aangetoond.

In het mengmonster van de zintuiglijk niet verontreinigde zandige ondergrond (B MM2) zijn geen overschrijdingen aangetoond.

Grondwater

In het grondwater uit peilbuis b01 overschrijden de concentraties barium en koper de streefwaarden.

4.3.4 Resultaten asbest

Uit de materiaalidentificatie blijkt dat het asbestverdachte materiaal asbest bevat. Het materiaal bevat 15-30% chrysotiel en 2-5% crocidoliet.

4.3.5 Toetsing van de hypothese

De bij het vooronderzoek gestelde hypothesen voor de deellocaties zijn op basis van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek getoetst. Onderstaand zijn de resultaten weergegeven.

Tabel 4.3: Hypothesen

Locatie	Betraft	Strategie	Toetsing	Motivatie	Noodzaak nader onderzoek
A	Onverdacht terrein	ONV	Verwerpen	In grond en grondwater zijn lichte verontreinigingen aangetoond. Tevens is in de bodem asbest aangetroffen	Aangeraden wordt een asbestonderzoek in grond uit te voeren
B	Onverdacht terrein	ONV	Verwerpen	In grond en grondwater zijn lichte verontreinigingen aangetoond.	Nee

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Aanleiding en doel

In opdracht van BRO Boxtel heeft AGEL adviseurs een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locaties aan de Schutsboomstraat 61-65 te Schaijk. De locaties betreffen twee bouwblokken waarop het kader van bestemmingsplanwijzigingen de realisatie van woningbouw is voorzien. Het onderzoek maakt onderdeel uit van de verkennende bodemonderzoeken 27 locaties gemeente Landerd, projectnr.: 20100406(-003 t/m -029), AGEL adviseurs.

Het verkennend bodemonderzoek heeft als doel inzicht te krijgen in de actuele milieu-hygiënische kwaliteit van de bodem en daarmee vast te stellen of er op de locatie verontreinigende stoffen in de grond of het freatisch grondwater aanwezig zijn.

Resultaten vooronderzoek

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek worden de onderzoekslocaties aangemerkt als, voor bodemverontreiniging, onverdachte locaties.

Afwijkingen tijdens het veldwerk

Schutsboomstraat 65 (locatie A): Zintuiglijk is bij één boring, traject: 0,1 tot 0,6 meter min maaiveld, een stukje asbest aangetroffen. Verder zijn bij twee boringen lichte bijmengingen met puin aangetroffen.

Schutsboomstraat 61 (locatie B): Zintuiglijk is bij één boring resten plastic en een lichte bijmenging met puin aangetroffen.

Resultaten

Locatie A: Schutsboomstraat 65

In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium en minerale olie aangetoond.

Uit de resultaten van de ondergrond blijkt dat er geen overschrijdingen van de achtergrondwaarden zijn gemeten.

In het grondwater overschrijdt de concentratie barium de streefwaarde.

De oorzaak van de verhoogde gehalten aan zware metalen zijn naar alle waarschijnlijkheid het gevolg van een verhoogde achtergrondwaarden ten gevolge van diffuse bodemverontreinigingen. De betreffende metalen worden regionaal vaker zonder aanwijsbare bron in het grond en of grondwater aangetoond.

De oorzaak van het verhoogde gehalte aan minerale olie is onduidelijk.

Locatie B: Schutsboomstraat 61

In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium en kwik aangetoond

Uit de resultaten van de ondergrond blijkt dat er geen overschrijdingen van de achtergrondwaarden zijn gemeten.

In het grondwater overschrijden de concentraties barium en koper de streefwaarden.

D01 Verkennend Bodemonderzoek
Schutsboomstraat 61-65 Schaijk
Milieuonderzoeken gemeente Landerd

20100406-002
7 februari 2011
blad 18

Asbest verdacht materiaal

Uit de asbestanalyse blijkt dat het asbestverdachte materiaal asbesthoudend is (15-30% chrysotiel en 2-5% Crocidoliet). Het materiaal is hecht gebonden.

Consequenties en aanbevelingen

Bij het onderzoek zijn ten hoogste enkele lichte verontreinigingen in de bodem aangetoond. De hypothese 'onverdacht' dient hierdoor formeel te worden verworpen. Verder is op de locatie Schutsboomstraat 65 asbesthoudend materiaal aangetroffen. Geadviseerd wordt om een asbestonderzoek in grond uit te voeren naar het voorkomen van asbest op de locatie.

6 NORMERING EN BETROUWBAARHEID

De volgende documenten hangen samen met verricht bodemonderzoek conform de NEN 5740:

- NEN-EN-ISO 5667-3 Water - Monsterneming - Deel 3: Richtlijn voor de conservering en behandeling van watermonsters;
- NEN 5706 Richtlijnen voor de beschrijving van zintuiglijke waarnemingen tijdens de uitvoering van milieukundig bodemonderzoek;
- NEN 5707 Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem;
- NEN 5709 Bodem - Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond;
- NEN 5720 Bodem - Waterbodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek in waterbodem;
- NEN 5725 Bodem - Leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek;
- NTA 5727 Bodem - Monsterneming en analyse van asbest in waterbodem en baggerspecie;
- NEN 5744 Bodem - Monsterneming van grondwater ten behoeve van metalen;
- Anorganische verbindingen, matig-vluchtige organische verbindingen en fysisch-chemische eigenschappen;
- NEN 5745 Bodem – Monsterneming van grondwater ten behoeve van de bepaling van vluchtige verbindingen;
- NEN 5861 Milieu - Procedures voor de monsteroverdracht;
- NEN 7777 Milieu - Prestatiekenmerken van meetmethoden.

Het onderhavige bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de geldende normen en in het kader van de BRL 2000 van toepassing zijnde protocollen. Het uitgevoerde bodemonderzoek is gebaseerd op de thans beschikbare informatie en de hieruit afgeleide onderzoeksstrategie.

Ondanks het streven naar een zo groot mogelijke representativiteit en reproduceerbaarheid van het onderzoek kunnen ten gevolge van heterogeniteit in de bodem en onvolledige informatie buiten de schuld van AGEL Adviseurs afwijkingen in de verkregen resultaten voorkomen. Er blijft altijd een kans aanwezig dat een op de locatie aanwezige verontreiniging niet wordt vastgesteld ten gevolge van de aanwezige trefkans en de uitmiddeling bij het samenstellen van (meng-)monsters. Er dient tevens op te worden gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Na uitvoering van het onderzoek kunnen de grond- en grondwaterkwaliteit worden beïnvloed door bijvoorbeeld grondverzetwerkzaamheden zoals de aanvoer van grond van elders, opslag van milieubelastende producten, calamiteiten of verspreiding van verontreiniging vanaf nabij gelegen terreinen. Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden bij het gebruik van dit rapport. AGEL adviseurs acht zich niet aansprakelijk voor de schade die hieruit voortvloeit.

AGEL adviseurs heeft op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en/of de onderzoekslocatie waarop het onderzoek betrekking heeft. AGEL adviseurs heeft als onderzoeksbureau vastgelegd in haar kwaliteitszorgsysteem dat de (mogelijke) beïnvloeding van werknemers door derden te allen tijde dient te worden vastgelegd en vermeld. Mocht hiervan sprake zijn en heeft dit invloed op de onderzoeksstrategie dan wordt dit in de verslaglegging en rapportage vermeld. AGEL adviseurs garandeert hiermee dat een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek is uitgevoerd.