



**Bijlagenbundel
Wijzigingsplan
Bosstraat – Den Bliklaan
NL.IMRO.0342.WPSOE0016-0201
7 juli 2015**

Bijlagen bij de toelichting

1. Archeologisch bureau- en veldonderzoek
2. Bomen Effect Analyse
3. Oplegnotitie bij Natuuronderzoeken 2010/2011
4. Natuurtoets
5. Hazelworm onderzoek
6. Vleermuisonderzoek
7. Verkennend Bodemonderzoek
8. Quick scan Externe Veiligheid
9. Toelichting op de Watertoets
10. Regels bestemmingsplan 'Klaarwater, Smitsveen en Bosstraat'
11. Intekenlijst draagvlakbijeenkomst

Archeologische Rapporten Oranjewoud 2010/154
Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek
plangebied Bosstraat te Soest, Utrecht

projectnr. 198706
revisie 00
december 2010

Auteurs

L. van der Haar
P.C. Teekens

Opdrachtgever

Van de Grift Planontwikkeling
Postbus 268
3760 AG Soest

datum vrijgave

21-12-2010

beschrijving revisie

revisie 00

goedkeuring


P.C. Teekens

vrijgave

I. Vossen

Colofon

Titel: Archeologische Rapporten Oranjewoud 2010/154.
Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek plangebied Bosstraat te Soest, Utrecht

Auteurs: L. van der Haar, P.C. Teekens

ISSN: 1570-6273

© Oranjewoud B.V.
Postbus 24
8440 AA Heerenveen

Niets uit dit rapport mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Ingenieursbureau Oranjewoud bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt, door een derde of voor enig ander werk of doel dan waarvoor het is vervaardigd.

Disclaimer

Archeologisch vooronderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren d.m.v. boringen, proefsleuven en/of veldkartering. Hoewel Ingenieursbureau Oranjewoud bv de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van het archeologisch onderzoek, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de situatie af te geven op basis van de resultaten van een archeologisch vooronderzoek.

Oranjewoud aanvaardt derhalve op generlei wijze aansprakelijkheid voor schade welke voortvloeit uit beslissingen genomen op basis van de resultaten van archeologisch (voor)onderzoek.

	Inhoud	Blz.
	Administratieve gegevens	4
	Samenvatting	5
1	Inleiding	7
2	Bureauonderzoek	9
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	9
2.1.1	<i>Begrenzing onderzoeks- en plangebied</i>	9
2.1.2	<i>Landschappelijke situatie</i>	9
2.1.3	<i>Historische situatie en mogelijke verstoringen</i>	12
2.1.4	<i>Huidig en toekomstig gebruik</i>	14
2.2	Bekende archeologische waarden	15
2.2.1	<i>Onderzoeken</i>	15
2.2.2	<i>Archeologische monumenten (AMK-terreinen)</i>	15
2.2.3	<i>Waarnemingen</i>	16
2.3	Archeologische verwachting	17
2.3.1	<i>Archeologische verwachtingskaarten</i>	17
2.3.2	<i>Gespecificeerde archeologische verwachting</i>	18
2.4	Advies voor vervolgonderzoek	19
3	Veldonderzoek	22
3.1	Doel- en vraagstelling	22
3.2	Onderzoeksopzet en werkwijze	22
3.3	Resultaten	23
3.3.1	<i>Bodemopbouw</i>	23
3.3.2	<i>Archeologie</i>	24
4	Conclusies en advies	26
4.1	Conclusies	26
4.2	Waardering en selectieadvies	27
	Literatuur en geraadpleegde bronnen	28
	Bijlagen	
1	Archeologische perioden	
2	AMZ-cyclus	
3a	ARCHIS: terreinen met archeologisch status	
3b	ARCHIS: archeologische waarnemingen	
4	Boorprofielen	
	Kaarten	
198706-ARCHIS	IKAW, AMK-terreinen en waarnemingen uit ARCHIS II	
198706-S1	Situatiekaart met locatie boringen	
198706-veg	Situatiekaart met vegetatielaag in boringen	

Administratieve gegevens

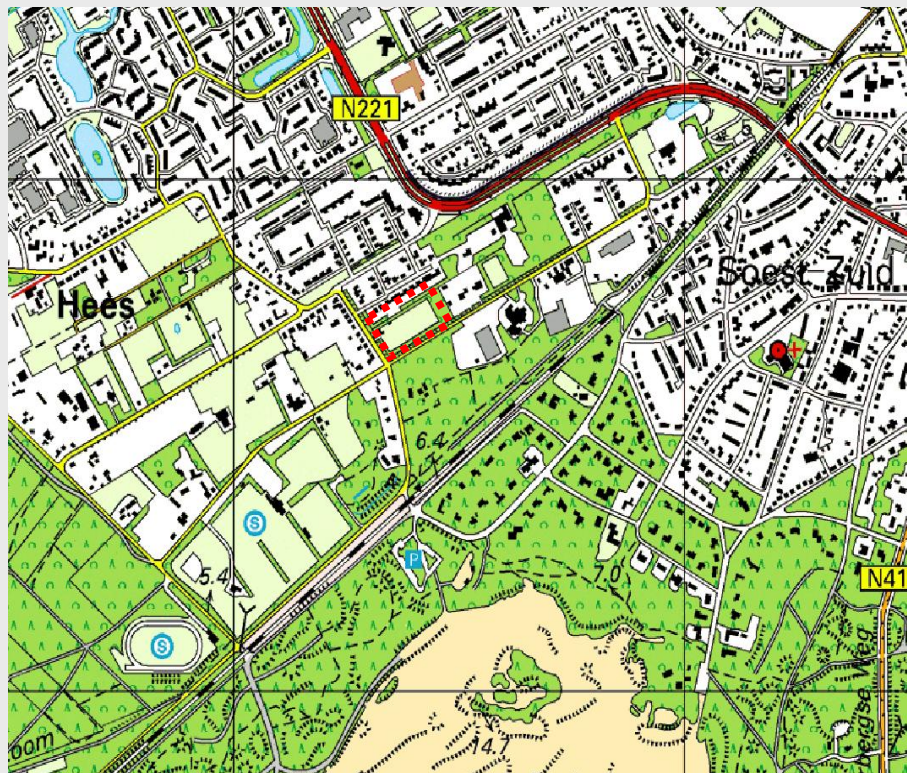
OW Projectnummer 198706
OM-nummer 43948
Provincie Utrecht
Gemeente Soest
Plaats Soest
Toponiem Bosstraat

Kaartblad 32A
Coördinaten 148296/463722 148445/463796
148481/463729 148339/463655

Opdrachtgever Van de Grift Planontwikkeling
Uitvoerder Oranjewoud
Datum uitvoering november 2010
Projectteam A. Vissinga
L. van der Haar
P. Teekens

Bevoegd gezag gemeente Soest

Beheer documentatie Oranjewoud Almere
Vondstdepot



Afbeelding 1 Locatie plangebied (rood) aan de Bosstraat te Soest.

(Topografische Kaart 1:25.000 (hier verkleind weergegeven), © Topografische Dienst Kadaster, Emmen)

Samenvatting

Van de Grift Planontwikkeling is voornemens een woningbouwlocatie ten noordoosten van de Bosstraat en de Den Blieklaan te Soest te ontwikkelen. Hiervoor is een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk. Voorafgaand aan deze wijziging dienen hiervoor verschillende gegevens te worden geïnventariseerd. In het kader hiervan dienen ook de eventuele archeologische resten in het gebied te worden onderzocht. Hiertoe is door Oranjewoud BV een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd in combinatie met een karterend booronderzoek.

Op basis van het bureauonderzoek is geconcludeerd dat in het plangebied mogelijk resten van bezoek/bewoning vanaf het paleolithicum tot en met de nieuwe tijd konden worden aangetroffen. Om deze verwachting te toetsen is een inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van karterende boringen uitgevoerd. De resultaten van dit karterende booronderzoek stemmen redelijk overeen met de opgestelde verwachtingen uit het bureauonderzoek. Er bleek inderdaad sprake van de verwachte podzolbodem, maar de middelhoge verwachting op archeologie die voor het plangebied was vastgesteld kon met het veldwerk niet worden onderschreven. Allereerst omdat geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen, voorts omdat de podzolbodem niet geheel intact is en zich bevindt in een lager gelegen gebied tussen twee hoger gelegen stuwwallen in.

Geadviseerd wordt derhalve om de archeologische verwachting voor het plangebied van middelhoog naar beneden toe bij te stellen tot laag en het vrij te geven voor wat betreft archeologie.

Selectieadvies

Geadviseerd wordt de archeologische verwachting naar beneden toe bij te stellen en het plangebied vrij te geven voor wat betreft archeologie.

1 Inleiding

Van de Grift Planontwikkeling is voornemens een woningbouwlocatie ten noordoosten van de Bosstraat en de Den Blietlaan te Soest te ontwikkelen. Hiervoor is een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk. Voorafgaand aan deze wijziging dienen verschillende onderzoeken te worden uitgevoerd. In het kader van eventuele vrijstellingen en vergunningen dienen ook de eventuele archeologische resten in het gebied te worden geïnventariseerd.

Hiertoe is door Oranjewoud BV een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd, gevolgd door een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (karterende fase). Het doel van het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Het doel van een inventariserend veldonderzoek is het toetsen van deze gespecificeerde archeologische verwachting in het veld.

Het karterend booronderzoek is uitgevoerd conform de standaardmethode A1 volgens de SIKB Leidraad inventariserend veldonderzoek. Een archeologisch onderzoek dat in het kader van een bestemmingsplanprocedure plaatsvindt past als onderzoeksstrategie binnen de zogenaamde Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Deze cyclus wordt toegelicht in bijlage 2.

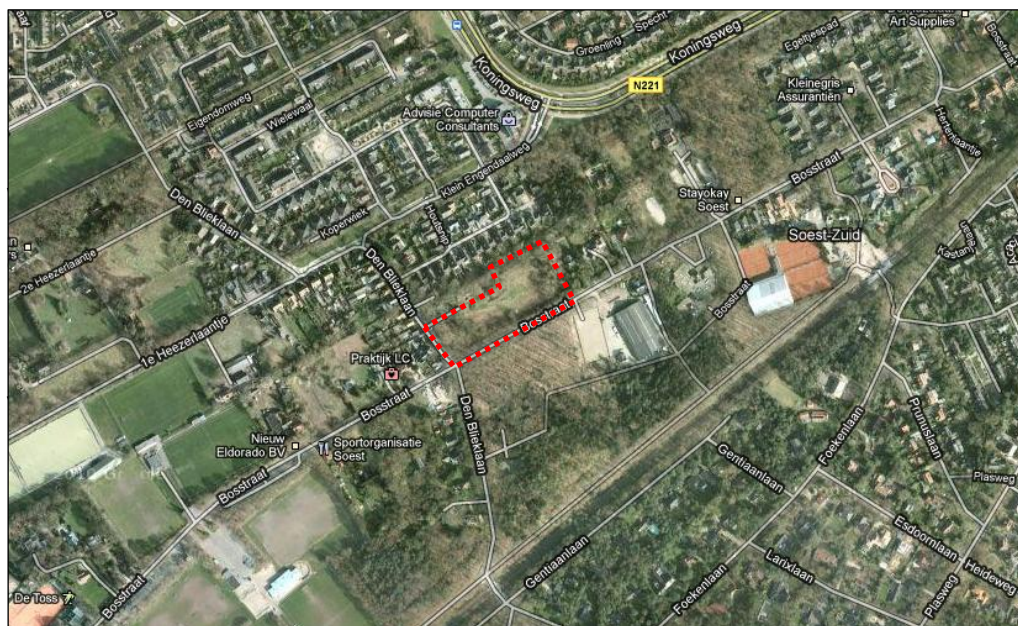
Zowel het bureauonderzoek als het veldonderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2.

2 Bureauonderzoek

Het doel van het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Waar kunnen we wat verwachten? Voor het opstellen van een dergelijke verwachting wordt gebruik gemaakt van geregistreeerde archeologische waarnemingen, historische kaarten, informatie over de landschappelijke situatie en bodemkundige gegevens. Een gespecificeerde verwachting gaat in op de mogelijke aanwezigheid, het karakter, de omvang, de datering en de (eventuele mate van) versterking van archeologische waarden binnen het plangebied.

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

2.1.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied



Afbeelding 2. Satellietfoto van het plangebied aan de Bosstraat (weergegeven in rood). (Bron: www.maps.google.nl)

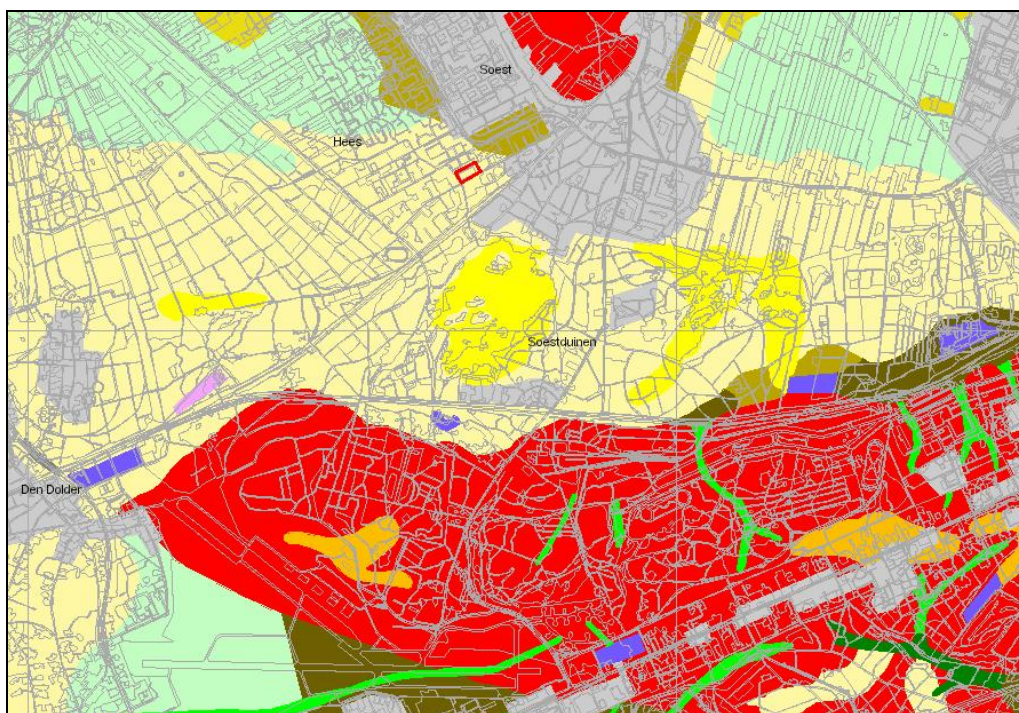
Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 1 hectare en ligt ten zuiden van de bebouwde kom van Soest. Globaal wordt het plangebied begrensd door de Bosstraat (ten zuidoosten), de Den Bliklaan (ten westen) en de Houtsnip (ten noorden). Momenteel is het onbebouwd; er is zowel sprake van een open terrein als van begroeiing (struiken en bomen).

2.1.2 Landschappelijke situatie

Het plangebied aan de Bosstraat maakt deel uit van de Utrechtse Heuvelrug. Het ligt ten noorden van de Soesterberg (zie afbeelding 3), die is ontstaan in de laatste perioden van het pleistoceen (2,7 miljoen - 10.000 jaar voor heden). Het pleistoceen wordt gekenmerkt door een afwisseling van zeer koude perioden (ijstijden) met warmere perioden waarin het

klimaat vergelijkbaar is met dat van tegenwoordig. Tijdens de ijstijden daalde de gemiddelde jaartemperatuur zo sterk dat de poolijskappen tot enorme omvang konden groeien. Doordat het water in de ijskappen zat opgeslagen, lag de Noordzee droog.

Gedurende de voorlaatste ijstijd, het saalien (370.000 - 130.000 jaar voor heden), waren de ijskappen zodanig gegroeid dat het landijs Nederland bereikte. Onder dit landijs, dat Nederland als een front bereikte, werd een grondmorene afgezet van leem, grind, keien en zandresten die uit de gletsjers smolten (keileem). In verschillende fasen van groei en afsmelten werd het keileem gestuwd, waardoor ruggen konden ontstaan. De heuvels in de omgeving van het plangebied zijn (grotendeels) ontstaan doordat het zich oprukkende landijs de zandafzettingen opstuwde tot enorme wallen.¹ Tijdens warme jaargetijden smolt een deel van het ijs en werden aan weerszijden van de stuwwallen smeltwaterafzettingen (fluvioglaciale grove zanden) afgezet. Dergelijke afzettingen kunnen ook voorkomen op de stuwwallen zelf en bestaan overwegend uit grof zand en grind dat in een zeer grillig patroon is afgezet.²



Afbeelding 3. Uitsnede uit de geomorfologische kaart van Nederland, met daarop het plangebied (rode rechthoek) en de Soesterberg (rood, onder in beeld). Het plangebied zelf ligt binnen een gebied van gordeldekzandwelingen (zachtgeel), ten zuiden van hellingafspoelingen (mintgroen). (Bron: ARCHIS)

Aan het einde van het Eemien daalde de gemiddelde temperatuur weer, waarmee uiteindelijk opnieuw een ijstijd - de laatste - aanbrak: het weichselien (120.000 - 10.000 jaar voor heden). Deze periode is bepalend geweest voor het tegenwoordige uiterlijk van het landschap rondom Soest. De poolijskappen namen opnieuw in omvang toe, waardoor de Noordzee uiteindelijk droog kwam te liggen. Tijdens het weichselien bereikte het landijs Nederland niet meer, maar er heersten wel zogenaamde periglaciale, toendraachtige omstandigheden. Gedurende de koudste fasen van het weichselien was zelfs sprake van een poolwoestijn, waarbij de bovengrond permanent bevroren was en er vrijwel geen begroeiing aanwezig was. De rivieren hadden in deze koude fasen een

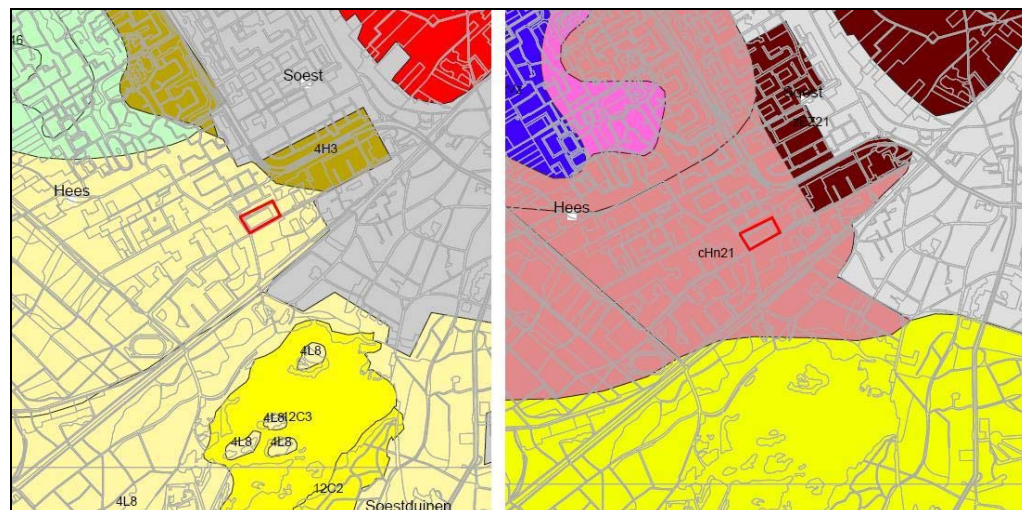
¹ Berendsen, 2000 & 2004; De Mulder et al, 2003

vlechtend karakter, waarbij de rivierbedding zich over een groot gebied steeds verplaatste in diverse ondiepe beddingen. Dit patroon werd veroorzaakt door een onregelmatige watertoevoer, met een hoge piekafvoer in de zomer (smeltwater) en droge beddingen in de winter (permafrost). Door de zeer spaarzame begroeiing kon het sediment uit de drooggevalle rivierbeddingen onder invloed van de wind op grote schaal gaan stuiven. Als gevolg hiervan is in deze periode een dik, golvend pakket zand afgezet: het zogenaamde dekzand. Het dekzand heeft in de omgeving van het plangebied het karakter van langgerekte ruggen, afgewisseld met lager gelegen vlakke gedeelten (onder meer vennen en beekdalen). Het dekzand wordt op veel plaatsen afgewisseld met laagjes veen, gevormd gedurende kortdurende warmere fasen binnen het weichselien.

Aan het einde van het weichselien steeg de gemiddelde temperatuur weer, waarmee de laatste, nog steeds voortdurende, periode van het kwartaair begint: het Holoceen (vanaf 10.000 jaar voor heden). Mede door een stijgende zeespiegel, een stijgende grondwaterspiegel en een verminderde afvoer van (regen)water kon er in deze periode op grote schaal (hoog)veen gaan groeien. Dit hoogveen is tegenwoordig geheel verdwenen als gevolg van ontginningen en het dekzand ligt daarom tegenwoordig aan de oppervlakte. Op de goed ontwaterde dekzandruggen overheersen podzolbodems en in de lagere gedeelten moerige podzolbodems of beekerdgronden.

Geomorfologie

De geomorfologische kaart van Nederland geeft aan dat het plangebied onderdeel uitmaakt van de gordeldekzandwelingen (code 3L6) van de Utrechtse heuvelrug, ten noorden van de Soesterberg (een hoge stuwwal met code 11B3). Rondom het plangebied is sprake van glooiingen van hellingafspoelingen (4H3), vlakten van ten dele verspoelde dekzanden (2M14, vervlakt door veen en/of overstromingen) en hoge stuifduinen (12C3, zie afbeelding 4, links).



Afbeelding 4. Links een uitsnede uit de geomorfologische kaart, rechts een uitsnede uit de bodemkaart. (Bron: ARCHIS)

Bodemopbouw

De bodemkundige situatie is afgeleid van de bodemkaart van Nederland (Stiboka, 1966 en de bodemkaart van ARCHIS). De bodemkaart geeft aan dat het plangebied bestaat uit laarpodzolgronden (code cHn21). Laarpodzolgronden zijn humuspodzolgronden, die voornamelijk voorkomen in oude ontginningen op een Pleistocene ondergrond.

² Stiboka, 1966

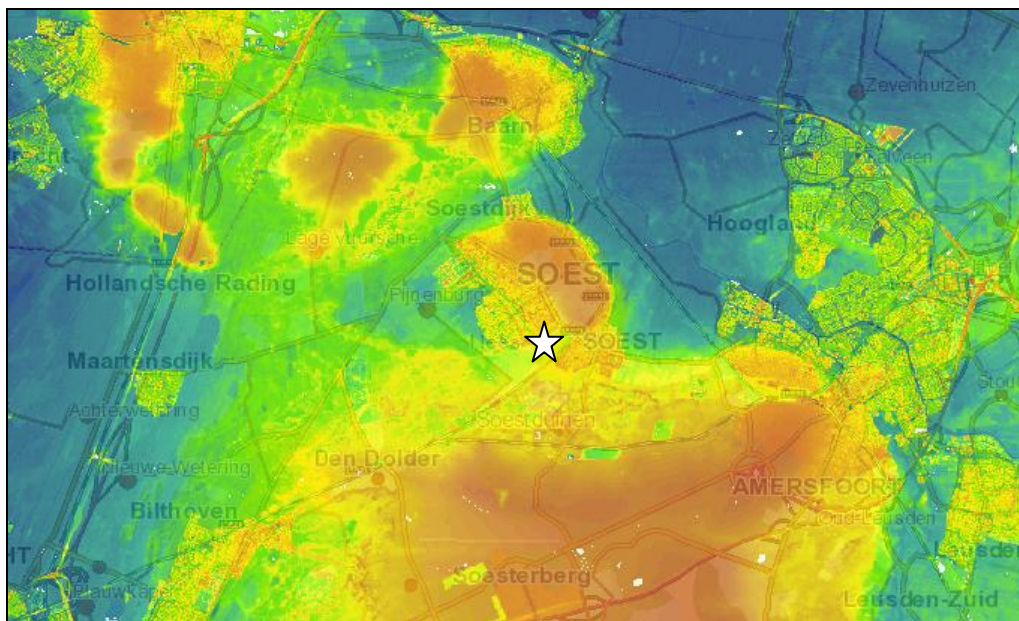
Plaggenbemesting of het gebruik als grasland heeft ter plaatse vaak tot een tamelijk dikke A-horizont geleid.³ Rondom het plangebied is sprake van duinvaaggronden (zd21) en hoge zwarte enkeerdgronden (zEZ21).

De grondwatertrap binnen het plangebied is VII, wat neerkomt een gemiddelde hoogste grondwaterstand van meer dan 80 cm -mv en een gemiddelde laagste grondwaterstand van meer dan 120 cm -mv.

In het DINO-systeem (bereikbaar via www.dinoloket.nl) worden geowetenschappelijke gegevens over de diepe en ondiepe ondergrond van Nederland opgeslagen. Het archief omvat verschillende typen boringen, waarmee een beeld kan worden geschetst van de ondergrond. Binnen het plangebied aan de Bosstraat te Soest zijn geen boringen gezet die via het Dinoloket te raadplegen zijn, maar uit de boringen die in de omgeving zijn gezet blijkt dat de ondergrond voornamelijk bestaat uit zeer fijn (bruin tot geel) zand met op een diepte van circa 1,5 m -mv een humeuze zandlaag (vermoedelijk de Laag van Usselo) en in een enkele boring een bandje veen.

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Op het kaartbeeld van het AHN is het reliëf van de Utrechtse Heuvelrug, waar het plangebied deel van uitmaakt, duidelijk te zien (zie afbeelding 5). De orangerode gebieden liggen hierbij hoger ten opzichte van de blauwgroene gebieden op de kaart. Ten zuiden van het plangebied de Soesterberg, met een hoogte tot ongeveer 38 m +NAP. Het plangebied zelf bevindt zich op een hoogte van circa 5,5 m +NAP.



Afbeelding 5. Uitsnede uit het AHN met daarop het plangebied (ster) tussen het verloop van de Utrechtse Heuvelrug. (Bron: www.ahn.nl)

2.1.3 Historische situatie en mogelijke verstoringen

Het plangebied ligt binnen een gebied van hoge stuwwallen. Dit landschap was al in de steentijd bewoond: een locatie als deze was geliefd als vestigingsplaats voor mobiele groepen jager-verzamelaars. De vele vindplaatsen in de regio wijzen er tevens op dat het

³ Van der Meulen et. al., 2002

gebied al sinds het paleolithicum intensief bezocht, gebruikt en bewoond is door de mens. Vanaf het neolithicum vestigde men zich hier permanent. De zandige bodems op deze locaties waren zeer geschikt voor landbouw.⁴ In de perioden volgend op het neolithicum (de bronstijd, de ijzertijd en de Romeinse tijd) was deze omgeving dicht bewoond. Het laat neolithicum en de vroege bronstijd kenmerken zich bovendien door de aanwezigheid van grafheuvels, waarvan er (minstens) een, het Engenbergje, niet ver van het plangebied ligt.

De eerste vermelding van Soest dateert uit 1029. Soest ontstond als een kolonie vanuit het dichtbij gelegen Amersfoort. De eerste boeren vestigden zich op de zuidoosthelling van de Engh, een uitloper van de Utrechtse Heuvelrug. Zo waren ze beschermd tegen de Zuiderzee, die regelmatig de Eempolder overstroomde. De Engh werd ontgonnen en bemest zodat deze geschikt werd voor akkerbouw. In de polder graasde het vee. De kolonie groeide uit tot een klein boerendorp tussen een aantal buurtschappen.⁵

De naam Soest werd in het verleden ook wel geschreven als Soyse, Zoys, Suysen, Sose of Zoest. Aangenomen wordt dat Soest 'bron op de grens van hoge en lage gronden' (de Utrechtse Heuvelrug en de Eemvallei) betekent. Een andere mogelijkheid is dat de term te maken heeft met de locatie van Soest aan de oostzijde (Zijde-Oost) van de Utrechtse Heuvelrug.

De volle middeleeuwen (900-1250 na Chr.) staan vooral in het teken van het ontginnen van het hoogveen achter de oude engen. Het dorp Soest is in deze periode gevormd tot een typisch brinkdorp. Rondom het dorp lagen de akkercomplexen. Achter deze akkercomplexen lagen de woeste gronden, die gebruikt werden om het vee te weiden.

Vanaf de 14^e eeuw na Chr. kwam op de dekzanden de potstalbemesting in zwang waarbij de arme zandgronden vrijwel continu zijn opgehoogd met plaggen, waardoor zogenaamde hoge enkeerdgronden ontstonden (plaggendekken). Dergelijke bouwlandcomplexen worden in dit gebied engen genoemd. Vanuit een gemengd bedrijf verzamelden de boeren de mest van hun vee om deze te vermengen met onder andere heideplaggen en het vervolgens uit te spreiden op de van nature arme zandgronden rondom de nederzettingen. Het vee graasde in dit gebied op de lage gronden nabij de beken, of op de woeste heidegronden buiten de akkers. Uiteindelijk ontstond door dit systeem een zeer dikke ophooglaag, ook bekend als een enkeerdgrond. Deze gronden zijn ook nu nog goed te herkennen rondom de oude dorpskernen.

Historische kaarten

Het plangebied ligt aan de zuidzijde van Soest en grenst aan een groot oud akkercomplex (de Soestereng). Dit gebied is eeuwenlang als bouwland in gebruik geweest. De aanwezigheid van een plaggendek ten noordoosten van het plangebied (afbeelding 6, rechts) wijst hier in ieder geval op. Op de kadastrale minuut uit 1811-1832 staat het plangebied als bouwland aangegeven zonder verdere bebouwing. Dit is eveneens het geval op de kadastrale minuut van 1830-1850, waarbij het cirkelvormige akkercomplex duidelijk zichtbaar is (zie afbeelding 6, links). Qua percelering is er niet veel veranderd. Op de kaarten is bovendien het Engenbergje (of Enge Berg), de grafheuvel ten noordoosten van het plangebied, aangegeven.

⁴ Louwe Kooijmans, 2005

⁵ Teekens, 2008



Afbeelding 6. De topografisch-militaire kaart van de omgeving van het plangebied in 1830-1850 (links) en 1910 (rechts). Op de afbeelding links is het verschil in landschap goed te zien: veengebied linksboven, de Eng, en de stuifduinen ten zuiden van het plangebied. (Bron: www.watwaswaar.nl)

Uit het (historisch) topografisch kaartmateriaal lijkt naar voren te komen dat het plangebied niet bebouwd is geweest, met uitzondering van de kaart van 1974 (zie afbeelding 7). Hierop is, in tegenstelling tot voorgaand en later kaartmateriaal, bebouwing te zien binnen het plangebied.



Afbeelding 7. Uitsnede uit de topografisch-militaire kaart van 1974, waarop (zij het minimale) bebouwing binnen het plangebied (geel) is te zien. (Bron: www.watwaswaar.nl)

2.1.4 *Huidig en toekomstig gebruik*

Huidig gebruik plangebied

De ooit binnen het plangebied aanwezige bebouwing is inmiddels gesloopt en momenteel bestaat het plangebied uit gras, zandgrond en enige begroeiing.

Consequenties toekomstig gebruik

Met de geplande woningbouw gaan werkzaamheden gepaard waarbij eventueel in de bodem aanwezige archeologische vindplaatsen beschadigd kunnen raken dan wel vernietig kunnen worden.

2.2 Bekende archeologische waarden

2.2.1 *Onderzoeken*

In de directe omgeving van het plangebied heeft eerder archeologisch onderzoek plaatsgevonden. Circa 700 m ten zuidwesten van het plangebied heeft archeologisch adviesbureau RAAP een verkennend booronderzoek uitgevoerd in verband met de aanleg van een watertransportleiding (OM-nummer 6358). Op basis van de informatie die de in totaal 26 boringen hebben opgeleverd, is geconcludeerd dat zich binnen het plangebied geen (intacte) archeologische resten zullen bevinden.

Op circa 150 m ten westen van het plangebied is door Vestigia BV eveneens een verkennend booronderzoek uitgevoerd (OM-nummer 32571). Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek was sprake van een verhoogde verwachting op het aantreffen van archeologische resten in de bodem. Tijdens het veldonderzoek (9 boringen) zijn inderdaad archeologische vondsten in de boringen aangetroffen. Tevens heeft het booronderzoek aangetoond dat het plangebied op hoger gelegen, voor bewoning gunstige gordeldekzanden ligt. Op basis van het veldonderzoek blijft de archeologische verwachting voor het plangebied hoog. Derhalve is een vervolgtraject geadviseerd.

Eveneens aan de Bosstraat, circa 150 m ten oosten van het plangebied, heeft ADC Archeoprojecten een archeologisch booronderzoek uitgevoerd (OM-nummer 41874) waarbij geadviseerd werd het betreffende plangebied vrij te geven.

2.2.2 *Archeologische monumenten (AMK-terreinen)*

Via ARCHIS (het digitale Archeologisch Informatie Systeem) is het Centraal Monumenten Archief (CMA) te bereiken. Deze biedt in kaartvorm de Archeologische Monumentenkaart (AMK), waarop terreinen staan die op basis van de archeologische kennis op dit moment van archeologisch belang worden geacht en waaraan een bepaalde status is toegekend. We kennen terreinen van 'archeologische betekenis', 'archeologische waarde', 'hoge archeologische waarde' en 'zeer hoge archeologische waarde'. Deze laatste categorie omvat de terreinen die een beschermde status hebben.

Voor een overzicht van de in de directe omgeving van het plangebied aanwezige AMK-terreinen wordt verwezen naar tekening 198706-ARCHIS (IKAW, AMK-terreinen en waarnemingen), bijlage 3a en tabel 2.

In de omgeving van het plangebied komen enkele terreinen van hoge tot zeer hoge archeologische waarde voor. Ten noordoosten van het plangebied bevinden zich bijvoorbeeld de AMK-terreinen 1149 en 12252. AMK-terrein 1149 betreft een grafheuvel uit het laat neolithicum of de bronstijd, het zogenaamde Enger Bergje (of Engenberg). Deze grafheuvel ligt op het hoogste punt van een stuwwal, waar in de loop der eeuwen een esdek op gevormd heeft. In de heuvel is (tijdens een opgraving in 1930, geleid door

Van Giffen) in een ovale grafkuil een oerlaag met een lijksilhouet in hurkhouding aangetroffen. Het terrein heeft een beschermde archeologische status.

AMK-terrein 12252 betreft een nederzettingsterrein uit de middeleeuwen, dat waarschijnlijk in relatie staat tot de zojuist besproken grafheuvel. Ter plaatse is een plaggendek aangetroffen dat wijst op eeuwenlange bemesting. Tevens zijn diverse vondsten aangetroffen op deze Eng, midden op de stuwwal.

Ten zuiden en ten zuidoosten van het plangebied bevinden zich eveneens meerdere (beschermde) terreinen van zeer hoge archeologische waarde. Het gaat hier om afzonderlijke, maar soortgelijke terreinen waar prehistorische bewoningssporen zijn aangetroffen. In het stuifzandgebied zijn diverse losse vondsten gedaan die wijzen op de aanwezigheid van de zeldzame Hamburgcultuur en de Tjongercultuur. Daarnaast zijn binnen de verschillende terreinen (AMK-nummers 1648, 1649, 8884, 8885, 8886 en 8887) meerdere vuursteenateliers aangetroffen.

Monument-nummer	Object	Begin periode	Eind periode	Archeologische status
90	Versterkt huis/boerderij	Nieuwe Tijd	Nieuwe Tijd	zeer hoge waarde, beschermd
1149	Grafheuvel	Laat Neolithicum	Midden bronstijd	zeer hoge waarde, beschermd
2236	Klooster(complex)	Late Middeleeuwen	Nieuwe Tijd	zeer hoge waarde
11526	Nederzetting	Mesolithicum	Neolithicum	hoge waarde
12252	Nederzetting/plaggendek	Vroege middeleeuwen	Late middeleeuwen	zeer hoge waarde
12257	Dorpskern Soest	Late Middeleeuwen	Nieuwe Tijd	hoge waarde
12291	versterkt huis/boerderij	Late Middeleeuwen (vanaf 1397 na Chr.)	Nieuwe Tijd	hoge waarde

Tabel 1. Overzicht van AMK-terreinen in de directe omgeving van het plangebied. (Bron: ARCHIS)

2.2.3 Waarnemingen

Op basis van geregistreerde archeologische gegevens kan worden geconcludeerd dat in het plangebied en in de directe omgeving resten van bewoning vanaf het mesolithicum kunnen voorkomen. Deze resten variëren van sporen van bewoning (kuilen, waterputten, aardewerk), resten van nijverheid (vuursteenproductie, baksteenbakkerij) tot begravingen en crematies (graf-/urnenveld). Tevens zijn in de omgeving vondsten aangetroffen die kunnen dateren uit het paleolithicum.

Binnen het plangebied zelf zijn geen archeologische waarnemingen gedaan, maar circa 200 m ten westen van het plangebied is een esdek aangetroffen met daarin uitsluitend vondstmateriaal uit de nieuwe tijd (ploegsporen en aardewerk).

Waarnemingsnr.	Object	Beginperiode	Eindperiode
22852	Bronzen hanger	Nieuwe Tijd	Nieuwe Tijd
32739	Klooster(complex)	Late Middeleeuwen	Late Middeleeuwen
128127	Vuursteen	Mesolithicum	Bronstijd
	Aardewerk	Neolithicum	IJzertijd
	Steen	Nieuwe Tijd	Nieuwe Tijd
	Aardewerk	Middeleeuwen	Middeleeuwen
105402	Vuursteen	Mesolithicum	Neolithicum
105401	Vuursteen	Mesolithicum	Neolithicum
105400	Vuursteen	Mesolithicum	Neolithicum

105399	Vuursteen	Mesolithicum	Mesolithicum
106697	onbekend	onbekend	onbekend
105398	Vuursteen	Mesolithicum	Mesolithicum
26446	Grafheuvel (lijksilhouet, grafkuil)	Laat Neolithicum	Midden Bronstijd
43214	Kerkhof (ijzer en doodskest)	Nieuwe Tijd	Nieuwe Tijd
26448	onbekend	Late Romeinse Tijd	Late Romeinse Tijd
31828	Kerk	Late Middeleeuwen	Late Middeleeuwen
403375	Aardewerk	Neolithicum	Nieuwe Tijd
	(vuur)steen en houtskool	Paleolithicum	Nieuwe Tijd
	Greppel	Mesolithicum	Neolithicum
	Glas/metaal	Vroege Bronstijd	Nieuwe Tijd
59324	Steen	Vroeg Romeinse Tijd	Nieuwe Tijd

Tabel 2. Overzicht van waarnemingen uit de omgeving van het plangebied. (Bron: ARCHIS)

In de iets wijdere omgeving rondom het plangebied zijn verschillende archeologische waarnemingen gedaan. Het gaat hierbij om vondsten uit de periode vanaf het paleolithicum tot en met de nieuwe tijd. Onder meer verschillende vuurstenen spitsen, schrabbers en afslagen, grafkuilen, een bronzen munt, menselijk botmateriaal behoren tot het arsenaal aan vondsten uit de omgeving.

2.3 Archeologische verwachting

2.3.1 Archeologische verwachtingskaarten

IKAW

De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) is een door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed opgestelde kaart waarop aan de hand van eerder gedane archeologische waarnemingen en de bodemkundige gegevens is aangegeven wat de kans is in een bepaald gebied archeologie aan te treffen: laag, middelhoog of hoog. Zoals de naam al aangeeft gaat het hier - vanwege schaal en extrapolatie - slechts om een ruwe indicatie.

Het plangebied ligt in een zone waaraan een middelhoge archeologische verwachting is toegekend. Aan weerszijden van het plangebied bevinden zich terreinen met een hoge trefkans op archeologie: dit zijn de stuwwallen, waar zich al dan niet een plaggendeek op bevindt.

Provinciale verwachtingskaart

Op de cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht is voor het plangebied (evenals op de IKAW) een middelhoge verwachtingswaarde vastgesteld.⁶

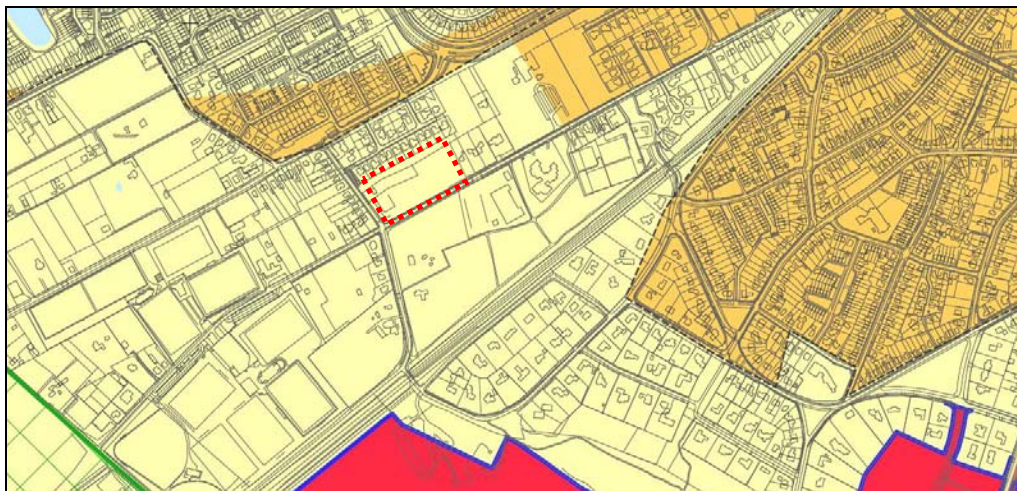
Gemeentelijke verwachtingskaart

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Soest is het plangebied gewaardeerd als een archeologische waardevol gebied (AWG2).⁷ Dit geldt voor zones buiten de bebouwde kom met een hoge archeologische verwachting, evenals voor gebieden met een middelmatige of onbekende archeologische verwachting. Bodemingrepen dieper dan 30 cm -mv moeten binnen deze gebieden vermeden worden.

⁶ Blijdenstijn, 2005

⁷ RAAP-rapport 1866

Indien dit niet mogelijk is, is bij ruimtelijke planvorming in gebieden groter dan 500 m² een archeologisch vooronderzoek noodzakelijk.



Afbeelding 8. Uitsnede uit de archeologische beleidskaart van de gemeente Soest. Het plangebied (weergegeven in rood) ligt in een archeologisch waardevol verwachtingsgebied 2 (Bron: gemeente Soest)

2.3.2 *Gespecificeerde archeologische verwachting*

De onderstaande gespecificeerde archeologische verwachting gaat uit van een intact bodemprofiel en hangt sterk samen met de aanwezigheid van de beschreven laarpodzolbodem, waarbij sprake is van een (dun) plaggendek. Onder dit plaggendek kunnen eventueel aanwezige archeologische resten goed zijn bewaard.

Datering

In het plangebied kunnen archeologische resten vanaf het paleolithicum/mesolithicum tot en met de nieuwe tijd worden aangetroffen. Gezien de nabijheid van een grafheuvel en de directe nabijheid van AMK-terrein 8884 (400 m) waar zich resten uit het Paleolithicum bevinden, evenals verschillende waarnemingen uit de omgeving wisselend gedateerd van het neolithicum tot de bronstijd, wordt de kans op de aanwezigheid van archeologische resten en/of sporen uit deze perioden hoog ingeschat.

Complex

paleolithicum tot en met laat-neolithicum: uit deze perioden worden vooral resten verwacht die samenhangen met een mobiele leefwijze, zoals kort bewoonde kampjes.
laat-neolithicum tot en met nieuwe tijd: uit deze perioden worden vooral resten verwacht die de weerslag vormen van een sedentaire leefwijze, zoals nederzettingen, resten van agrarische activiteit, grafvelden en grafheuvels (op met name de flanken van stuwwallen).

Omvang

De omvang van de mogelijk aanwezige archeologische vindplaatsen/resten varieert sterk. Tijdelijke kampementen uit het paleolithicum en mesolithicum zijn vaak van geringe omvang, te denken valt aan een straal van 10 tot 40 meter. Nederzettingen vanaf het neolithicum bestaan vaak uit één of meerdere huizen, met een oppervlakte variërend tussen 75 à 100 m² (neolithicum en ijzertijd) en 175 à 200 m² (midden-bronstijd) per huis.

Locatie

Binnen het gehele plangebied kunnen archeologische resten worden aangetroffen. Hierbij wordt geen onderscheid gemaakt tussen verschillende zones binnen het plangebied.

Uiterlijke kenmerken

paleolithicum tot laat-neolithicum: vuursteenverspreiding, indicaties van bewerking van vuursteen, halffabrikaten, productieafval, productiegereedschap o.a. geweknoppen en klopstenen. Indicaties van kortdurende nederzettingen/kampen: haardkuilen, verbrand vuursteen. Indicaties van jacht/voedselverzameling en -bereiding: werktuigen, spitsen, bijlen, schrabbers, stekers.

laat-neolithicum tot en met nieuwe tijd: resten en structuren die wijzen op een sedentair, agrarisch bestaan. Nederzettingen: paalgaten (huizen, spiekers, opstallen, schuren), greppels, waterputten met houten beschoeiingen, afvalkuilen en erfafscheidingen. Vondsten: met name aardewerk: tot en met de ijzertijd handgevormd, vanaf de Romeinse tijd ook gedraaid aardewerk. Daarnaast worden verbrand bot en metaal verwacht, hoewel deze materiaalcategorieën in zandgronden sterk aangetast kunnen zijn. In diepe grondsporen, zoals greppels en waterputten, kan ook niet-verbrand bot en hout worden aangetroffen.

Tussen het laat-neolithicum en de ijzertijd geldt een periodespecifieke wijze van het begraven/cremeren van de doden: individueel in een vlakgraf met grafgiften, dan wel onder of in een grafheuvel of in een urnenveld. Daarnaast kunnen uit deze periode votiefdepots worden aangetroffen, bestaande uit één of meerdere objecten die ongebruikt of onbeschadigd met opzet in een bepaalde context zijn geplaatst. Het gaat meestal om gepolijste stenen bijlen (neolithicum), of metalen bijlen en/of wapens (brons tijd t/m Romeinse tijd).

Diepteligging

De eventuele archeologische resten kunnen vanaf het maaiveld tot een diepte van circa 1,5 m -mv worden aangetroffen. In het (mogelijk aanwezige) plaggendek worden vooral resten uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd verwacht, zoals nederzettingsafval en resten van agrarische activiteit alsmede omhooggewoelde resten uit onderliggende lagen. Onderin het plaggendek, in de mogelijk nog aanwezige (deels) intacte Apb-, E-, en/of B-horizont en de (top van de) C-horizont kunnen (deels) intacte archeologische resten worden aangetroffen, zoals archeologische lagen, nederzettingssporen of paalsporen.

Verstoringsen

Het plangebied is van oudsher in gebruik geweest als bouwland. Hierdoor kan de bovengrond zijn verstoord als gevolg van agrarische activiteiten in het verleden. Indien een intact esdek aanwezig is, dan kunnen eventueel aanwezige archeologische resten (zoals paalsporen) echter bewaard zijn gebleven onder het plaggendek. Momenteel is het plangebied niet bebouwd. Op basis van kaartmateriaal is geconstateerd dat in de jaren '70 (tijdelijke) bebouwing aanwezig was ter plaatse van het plangebied. Mogelijk kan de bodem door de werkzaamheden met betrekking tot de bouw hiervan verstoord zijn. De mate van verstoring dient door middel van een veldonderzoek te worden vastgesteld.

2.4 Advies voor vervolgonderzoek

Op basis van het bureauonderzoek kan geconcludeerd worden dat in het plangebied mogelijk resten van gebruik en/of bewoning vanaf het paleolithicum tot en met de nieuwe tijd kunnen worden aangetroffen.

Om de gespecificeerde verwachting te toetsen wordt geadviseerd een inventariserend veldonderzoek uit te voeren. Aangezien het plangebied circa 1 ha beslaat is volgens het archeologisch beleid van de gemeente Soest een archeologisch veldonderzoek noodzakelijk. Omdat in de omgeving van het plangebied archeologische resten vanaf het Paleolithicum kunnen worden aangetroffen, wordt geadviseerd een karterend booronderzoek uit te voeren conform standaardmethode A1 (Leidraad inventariserend veldonderzoek - deel karterend booronderzoek). Dit komt neer op een boorgrid van 20 bij 25 m (ongeveer 20 boringen per hectare), wat voor het huidige plangebied 20 karterende boringen betekent.

De boringen dienen met een Edelmanboor van 15 cm te worden gezet tot een diepte van 2 m -mv of tot 30 cm in de C-horizont. Het opgeboorde materiaal zal worden geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Deze inspectie zal geschieden door het zeven van relevante lagen over een zeef met een maaswijdte van 4 mm.

3 Veldonderzoek

Het inventariserend veldonderzoek door middel van karterende boringen is uitgevoerd op dinsdag 30 november 2010 door P. Teekens (KNA-archeoloog) en L.J. van der Haar (project-archeoloog). Binnen het plangebied zijn 19 boringen gezet in een verspringend boorgrid. Ten tijde van het veldwerk was de bovenlaag van de grond bevroren; dit vormde echter geen belemmering voor het uitvoeren van het onderzoek.

3.1 Doel- en vraagstelling

Het doel van een inventariserend veldonderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting die in het bureauonderzoek is opgesteld. Tijdens het booronderzoek worden de bodemgesteldheid en de bodemkwaliteit (gaafheid) binnen het plangebied onderzocht. Daarnaast wordt gekeken of zich binnen het plangebied archeologische waarden (kunnen) bevinden. Het veldonderzoek - in dit geval het karterend booronderzoek - dient antwoord te geven op de volgende vragen (zie paragraaf 4.1 voor de beantwoording hiervan):

1. Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?
2. Is er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig en/of zijn er archeologische indicatoren aangetroffen die hierop kunnen wijzen? Zo ja, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze indicatoren/vindplaats?
3. Indien archeologische lagen aanwezig zijn; op welke diepte bevinden deze zich en wat is de maximale diepte?
4. Waaruit bestaat of bestaan deze archeologische laag of lagen?
5. In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door realisatie van geplande bodemingrepen?
6. Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?
7. In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van het bureauonderzoek?
8. Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?

De offerte voor het inventariserend veldonderzoek (opgesteld door I. Vossen, dd. 8 april 2009) doet tevens dienst als Plan van Aanpak (PvA).

3.2 Onderzoekopzet en werkwijze

Het veldonderzoek is uitgevoerd op dinsdag 30 november 2010. Het plangebied bestond voornamelijk uit bosgrond, overwoekerd door braamstruiken (zie afbeelding 8). Vanwege deze begroeiing, in combinatie met de aanwezige sneeuw heeft geen oppervlaktekartering plaatsgevonden. Om de bodemopbouw, de eventuele aanwezigheid van archeologische indicatoren en de eventuele mate van bodemverstoring vast te stellen, zijn binnen het plangebied in totaal 19 boringen gezet. Dit aantal hangt samen met de grootte van het gebied; hiermee is het voor een karterend booronderzoek gebruikelijke aantal van 20 boringen per hectare aangehouden.

Er is gewerkt met een boorgrid van 20 bij 25 m; de boringen zijn gezet met een Edelmanboor met een diameter van 15 cm. De relevante lagen uit de boorkernen zijn gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 mm en daarbij geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren als aardewerk, vuursteen, botmateriaal, houtskool en huttenleem. Voorts is gelet op de opbouw van het bodemprofiel, de aanwezigheid van eventuele cultuurlagen en de mate van verstering van het bodemprofiel. De textuur en de bodemkundige horizonten zijn digitaal per boring beschreven (conform NEN 5104/ASB). Er is geboord tot een maximale diepte van 2,2 meter; alle boringen zijn tot minstens 0,3 m in de C-horizont doorgezet. De boorlocaties zijn ingemeten met GPS.



Afbeelding 8. Het plangebied, gefotografeerd in de richting van het zuidwesten.

3.3 Resultaten

3.3.1 Bodemopbouw

De verwachting die uit het bureauonderzoek naar voren kwam was dat zich binnen het plangebied een podzolbodem zou bevinden, met eventueel een plaggendeek. Op basis van boorgegevens uit het Dinoloket bleek eveneens dat er wellicht een humeuze laag op circa 1,5 m -mv aanwezig zou kunnen zijn (wat kan wijzen op een archeologische laag). Deze humeuze laag is inderdaad aangetroffen; de A-horizont kan hierbij als plaggendeek worden geïnterpreteerd (Aap-horizont).

De bodem binnen het plangebied bestond uit (zeer) fijn, matig siltig zand. De A-horizont had een dikte variërend van circa 30 tot 50 cm en was matig tot sterk wortelhoudend. De bodemlagen onder de bouwvoor bestond afwisselend uit verrommelde lagen A met B en E, verrommelde A met E, een B-horizont, een BC en een C. De E-horizont was vrijwel overal

verstoord en kwam soms vermengd in een andere laag naar voren. De B-horizont was in vrijwel alle boringen, al dan niet verrommeld, aanwezig. In vijf van de negentien boringen is een duidelijke B-horizont aangetroffen (boringen 008, 012, 015, 017 en 019).

In eerste instantie is steeds tot minimaal 30 cm in de onverstoorde C-horizont geboord. Aan de zuidwestzijde van het plangebied is een boring tot 2 m -mv doorgezet, om te zien of het beeld veranderde. Hierbij werd op circa 1,5 m -mv een dunne, humeuze laag aangetroffen. In het bureauonderzoek werd de mogelijke aanwezigheid hiervan al uitgesproken (paragraaf 2.1.2) op basis van gegevens verkregen uit het Dinoloket. Vervolgens zijn alle overige boringen dieper dan 0,3 m in de C doorgezet om te zien of het beeld onveranderd bleef en is deze laag in vijf van de negentien boringen aangetroffen (boringen 001, 002, 005, 006 en 009).

Mogelijk betreft het hier de Laag van Usselo, een fossiele bodemlaag uit het Allerød-interstadiaal.⁸ Tijdens het Allerød-interstadiaal, een warme periode in de laatste ijstijd (13.900 - 12.850 BP), ontwikkelde zich begroeiing en vond derhalve geen verstuiving plaats. Zo kon in het bovenste deel van het Jonge Dekzand I een bodemprofiel ontstaan dat bekendstaat als de Laag van Usselo. Deze laag wordt als gidslaag beschouwd voor de ligging van het maaiveld in de Allerød-periode. Mogelijk kan de humeuze laag die in de vijf boringen is aangetroffen wijzen op de aanwezigheid van de Laag van Usselo (met als opmerking dat hier géén houtskool in is aangetroffen). Bovenop deze Laag van Usselo hebben zich jongere dekzandafzettingen gevormd, het zogenaamde Jonge Dekzand II. Voor een visuele weergave van de aanwezigheid van de vegetatielaag binnen het plangebied wordt verwezen naar bijlage 198706-veg. Hierbij moet vermeld worden dat niet alle boringen tot 2 m -mv zijn doorgezet, mogelijk is deze laag (op basis van extrapolatie) op meer locaties binnen het plangebied aanwezig.

De C-horizont bestond in drie boringen uit matig fijn zand (Z3) in plaats van het fijne zand (Z2) dat in de overige bodemlagen is aangetroffen.

De waargenomen bodemverstoring varieert van 0,45 tot 1 m. Zoals eveneens op het kaartmateriaal van het AHN te zien is, bevindt het plangebied zich in een lager gelegen gebied tussen twee stuwwallen in.

Voor de beschrijving van de boorprofielen wordt verwezen naar bijlage 4; voor een visualisatie van de gezette boringen binnen het plangebied wordt verwezen naar kaartenbijlage 198706-S1.

3.3.2 Archeologie

De relevante opgeboorde lagen zijn gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 mm. Hierbij zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen, het betrof zeer schoon zand. Echter, bij het doorzetten van de boringen werd op een diepte van circa 1,5 m -mv een humeuze laag aangetroffen onder de C1-horizont. Deze kan waarschijnlijk in verband worden gebracht met een oude vegetatiehorizont (de Laag van Usselo), die als gidslaag voor het oude maaiveld uit de Allerød-periode gehanteerd wordt. Het is echter niet zeker of het hier deze laag betreft. Ook zijn hierin geen archeologische indicatoren aangetroffen: alle bodemlagen bestonden uit schoon zand.

⁸ STIBOKA JAARTAL?,

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusies

Met de resultaten van het veldonderzoek kunnen de in paragraaf 3.1 opgestelde onderzoeksvragen worden beantwoord.

1. *Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?*

De bodem binnen het plangebied bestaat uit (zeer) fijn zand, met op sommige plaatsen een intact bodemprofiel. De B- en de E-horizont waren (al dan niet vergraven) in vrijwel iedere boring te herkennen. De A-horizont varieerde in dikte van 0,3 tot 0,5 m.

2. *Is er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig en/of zijn er archeologische indicatoren aangetroffen die hierop kunnen wijzen? Zo ja, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze indicatoren/vindplaats?*

Binnen het plangebied zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. De bodemlagen waren deels verstoord. Op de locaties waar de bodem niet verstoord was, was sprake van schoon zand zonder archeologische indicatoren.

3. *Indien archeologische lagen aanwezig zijn; op welke diepte bevinden deze zich en wat is de maximale diepte?*

Niet van toepassing: er zijn geen archeologische lagen aangetroffen. De Laag van Usselo is geen antropogene laag maar een natuurlijke vegetatielaag en wordt in dit geval meer aangehouden als leidraad voor de ligging van het maaiveld in de Allerød-periode. De aangetroffen humeuze laag tussen in de C-horizont (wellicht de Laag van Usselo bevond zich op een diepte variërend van 1,5 tot 1,7 m -mv.

4. *Waaruit bestaat of bestaan deze archeologische laag of lagen?*

Niet van toepassing, er is geen archeologische laag aangetroffen.

5. *In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door realisatie van geplande bodemingrepen?*

Niet van toepassing, er is geen sprake van een vindplaats.

6. *Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?*

Niet van toepassing, er is geen sprake van een archeologische vindplaats.

7. *In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van het bureauonderzoek?*

De resultaten van het veldwerk stemmen redelijk overeen met de opgestelde verwachtingen uit het bureauonderzoek. Er bleek inderdaad sprake van een podzolbodem, maar de middelhoge verwachting op archeologie die voor het plangebied was vastgesteld kon met het veldwerk niet worden onderschreven. Allereerst omdat geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen, voorts omdat het een lager gelegen gebied betreft tussen twee hoger gelegen stuwwallen in.

8. *Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?*

Zie hiervoor de onderstaande paragraaf.

4.2 Waardering en selectieadvies

Tijdens het karterend veldonderzoek zijn aanwijzingen gevonden voor een vindplaats in de vorm van archeologische indicatoren. De bodem was (plaatselijk) verstoord, tot maximaal 1 m -mv

Geadviseerd wordt derhalve om de archeologische verwachting voor het plangebied van een middelhoge verwachting naar beneden toe bij te stellen tot een lage archeologische verwachtingswaarde en het vrij te geven voor wat betreft archeologie.

Selectieadvies

Geadviseerd wordt de archeologische verwachting naar beneden toe bij te stellen en het plangebied vrij te geven voor wat betreft archeologie.

De implementatie van de bovenstaande aanbeveling is afhankelijk van het oordeel van het bevoegd gezag, in dezen de gemeente Soest.

Ook voor vrijgegeven (delen van) plangebieden bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Het betreft dan vaak kleine sporen of resten die niet door middel van een booronderzoek kunnen worden opgespoord. Op grond van artikel 53 van de Monumentenwet 1988 dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de Minister (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: ARCHISmeldpunt, telefoon 033-4227682). Een vondstmelding bij de gemeentelijk of provinciaal archeoloog kan ook.

Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.
Almere, december 2010

Literatuur en geraadpleegde bronnen

Berendsen, H.J.A. 2004 (4^e druk): *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.

Blijdenstijn, R., 2005: *Tastbare Tijd. Cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht*. Provincie Utrecht.

Meulen, van der M.J. et. al. 2002: *Grondsoorten en delfstoffen bij hun naam*. DWW & TNO, Delft.

Mulder, E.F.J. de, et al. 2003. *De ondergrond van Nederland.*, Wolters-Noordhoff, Groningen.

STIBOKA, 1966: *Bodemkaart van Nederland 1:50000. Toelichting bij kaartblad 26 West Harderwijk en 32 West Amersfoort*. STIBOKA, Wageningen.

Teekens, P.C., 2007: *Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek op de locatie verzorgingstehuis 'Molenschot' aan de Albert Cuyplaan 101 te Soest (Utrecht)*. Archeologische Rapporten Oranjewoud 2007/117.

Tol, A. & P. Verhagen. 2004: *Optimale en standaard boormethoden* in: A. Tol e.a. Prospectief boren. Een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie. RAAP, Amsterdam (RAAP-rapport 1000), 63-81.

Kaarten

Topografische kaart 1:25000 (<http://kadata.kadaster.nl>)

Bodemkaart van Nederland, 1:50000, kaartblad 32

Minuutplan gemeente (<http://www.watwaswaar.nl>)

Internet

www.soest.nl

www.ahn.nl

www.bodemdata.nl

www.dinoloket.nl

www.kich.nl

www.utrecht.nl

www.watwaswaar.nl

Bijlage 1 : Archeologische perioden

Bijlage 1 : Archeologische perioden

Als bijlage op de resultaten en verzamelde gegevens wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewonersgeschiedenis in Nederland geschetst.

Gedurende het **Paleolithicum** (300.000-8800 voor Chr.) hebben moderne mensen (homo sapiens) onze streken tijdens de warmere perioden wel bezocht, doch sporen uit deze periode zijn zeldzaam en vaak door latere omstandigheden verstoord. De mensen trokken als jager-verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. De verschillende groepen jager-verzamelaars exploiteerden kleine territoria, maar verbleven, afhankelijk van het seizoen, steeds op andere locaties.

In het **Mesolithicum** (8800-4900 voor Chr.) zette aan het begin van het Holoceen een langdurige klimaatsverbetering in. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor geleidelijk een bosvegetatie tot ontwikkeling kwam en de variatie in flora en fauna toenam. Ook in deze periode trokken de mensen als jager-verzamelaars rond. Voorwerpen uit deze periode bestaan voornamelijk uit voor de jacht ontworpen vuurstenen spitsjes.

De hierop volgende periode, het **Neolithicum** (5300-2000 voor Chr.), wordt gekenmerkt door een overschakeling van jager-verzamelaars naar sedentaire bewoners, met een volledig agrarische levenswijze. Deze omwenteling ging gepaard met een aantal technische en sociale vernieuwingen, zoals huizen, geslepen bijlen en het gebruik van aardewerk.

Door de productie van overschot kon de bevolking gaan groeien en die bevolkingsgroei had tot gevolg dat de samenleving steeds complexer werd. Uit het Neolithicum zijn verschillende grafmonumenten bekend, zoals hunebedden en grafheuvels.

Het begin van de **Bronstijd** (2000-800 voor Chr.) valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen, zoals bijlen. Het gebruik van vuursteen was hiermee niet direct afgelopen.

Vuursteenmateriaal uit de Bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Het aardewerk is over het algemeen zeldzaam. De grafheuveltraditie die tijdens het Neolithicum haar intrede deed werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, eventueel omgeven door een greppel.

In de **Ijzertijd** (800-12 voor Chr.) werden de eerste ijzeren voorwerpen gemaakt. Ten opzichte van de Bronstijd traden er in de aardewerktraditie en in het gebruik van vuursteen geen radicale veranderingen op. De mensen woonden in verspreid liggende hoeven of in nederzettingen van enkele huizen. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen (celtic fields). In deze periode werden de kleigebieden ook in gebruik genomen door mensen afkomstig van de zandgebieden. Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand. Er zijn zogenaamde vorstengraven bekend in Zuid-Nederland, maar de meeste begravingen vonden plaats in urnenvelden.

Met de **Romeinse tijd** (12 voor Chr. tot 450 na Chr.) eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als rijksgrens van het Romeinse Rijk ingesteld. Ter controle van deze zogenaamde limes werden langs de Rijn castella (militaire forten) gebouwd. De inheems leefwijze handhaafde zich wel, ook al werd de invloed van de Romeinen steeds duidelijker in soorten aardewerk (o.a. gedraaid) en een betere infrastructuur. Onder meer ten gevolge van invallen van Germaanse stammen ontstond er instabiliteit wat uiteindelijk leidde tot het instorten van de grensverdediging langs de Rijn.

Over de **Middeleeuwen** (450-1500 na Chr.), en met name de Vroegmiddeleeuwen (450-1000 na Chr.), zijn nog veel zaken onbekend. Archeologische overblijfselen zijn betrekkelijk schaars. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinen in handen gekomen van regionale en lokale hoofdliden. Vanaf de 10e eeuw ontstaat er weer enige stabiliteit en is een toenemende feodalisering zichtbaar. Door bevolkingsgroei en gunstige klimatologische omstandigheden werd in deze periode een begin gemaakt met het ontginnen van bos, heide en veen. Veel van onze huidige steden en dorpen dateren uit deze periode.

De hierop volgende periode 1500 – heden wordt aangeduid als **Nieuwe tijd**.

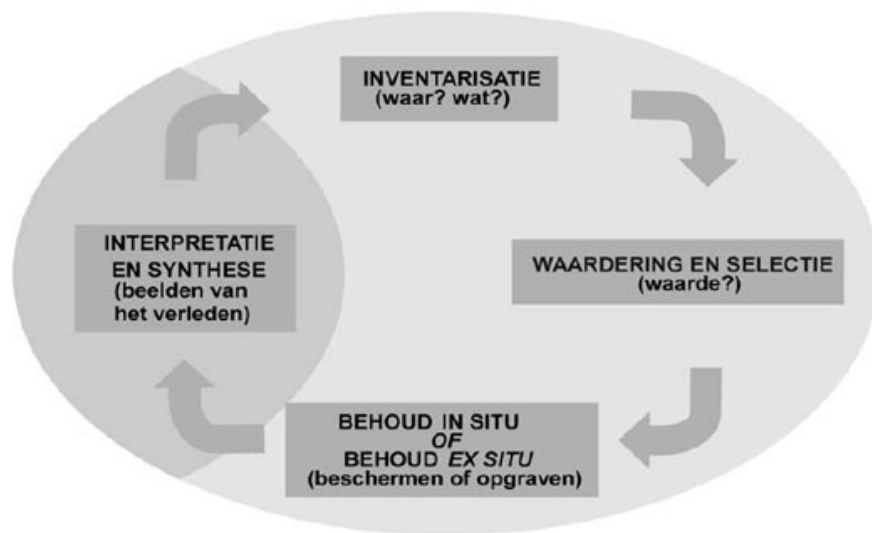
Bijlage 2 : AMZ-cyclus

Bijlage 2 : AMZ-cyclus

Het AMZ-proces

Archeologisch onderzoek in Nederland wordt in de meeste gevallen uitgevoerd binnen het kader van de zogenaamde Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

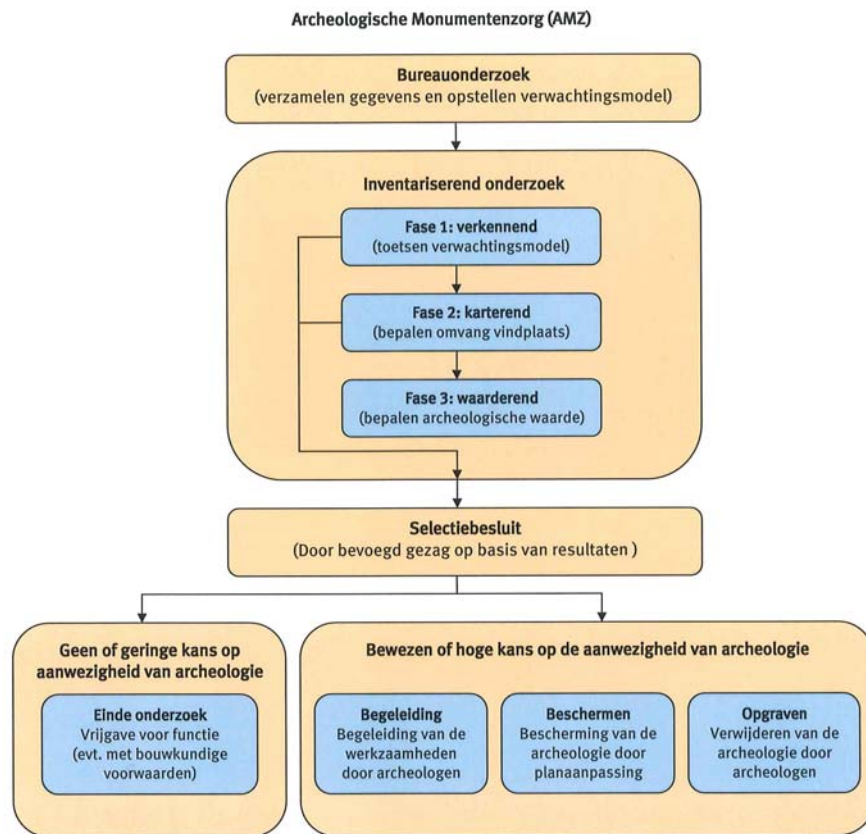
Het gehele traject van de AMZ omvat een aantal stappen die elkaar kunnen opvolgen, afhankelijk van het resultaat van de voorgaande stappen. In de procedure wordt volgens een trechtermodel gewerkt. Het startpunt ligt eigenlijk al bij het bepalen van de onderzoeksplicht. Op diverse provinciale en landelijke archeologische waardenkaarten kan namelijk worden ingezien of het plangebied ligt in een zone met een archeologische verwachting. Indien dit het geval blijkt te zijn, dan zal er in het kader van de planprocedure onderzoek verricht moeten worden om te bepalen of er archeologische waarden binnen het plangebied aanwezig zijn. Hiermee start de zogenaamde AMZ-cyclus (zie afb. 1 en 2)



Afb. 1: de AMZ-cyclus

De eerste fase: bureauonderzoek

Uitgangspunt voor het bureauonderzoek is het vaststellen van een gespecificeerd verwachtingsmodel dat op detailniveau voor het plangebied aangeeft wat er aan archeologische vindplaatsen aanwezig kan zijn. Op basis van dit verwachtingsmodel wordt bepaald of er een veldonderzoek nodig is en wat de juiste methode voor dit veldonderzoek zou moeten zijn om deze mogelijk aanwezige archeologische resten te kunnen aantonen.



Afb. 2: proces van de AMZ

De tweede fase: inventariserend veldonderzoek (IVO)

Het inventariserend veldonderzoek kan worden opgesplitst in drie subfases.

Fase 1. verkennend onderzoek

In sommige gevallen wordt er gestart met een verkennend onderzoek. Een verkennend onderzoek kent een relatief lage onderzoeksintensiteit en wordt feitelijk uitgevoerd omdat er bij het bureauonderzoek onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om dit voldoende te kunnen onderbouwen. Dit is bijvoorbeeld het geval als er te weinig bodemkundige of geologische gegevens zijn om binnen het plangebied de verwachtingswaarden te kunnen onderbouwen of zelfs überhaupt tot een verwachtingswaarde te komen. Met een verkennend onderzoek kan tot in detail de verwachtingswaarde worden aangebracht. Zodoende kan door terugkoppeling een aangescherpt verwachtingsmodel worden gemaakt en kan karterend veldonderzoek in een vervolgfase gericht en daarmee ook kostenefficiënter worden ingezet.

Fase 2. karterend onderzoek

In de regel wordt er gestart met een karterend onderzoek. Dit veldonderzoek dient om het verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek te toetsen en eventueel aanwezige vindplaatsen op te sporen. Het onderzoek wordt vrijwel altijd vlakdekkend uitgevoerd door middel van boringen en/of oppervlaktekarteringen of proefsleuven. Het resultaat is in de regel een overzichtskaart met de resultaten van het onderzoek. Eventueel aangetoonde vindplaatsen worden daarbij aangegeven. Indien er geen archeologische vindplaatsen worden aangetroffen of wanneer bijvoorbeeld al blijkt dat deze geheel zijn

verstoord, dan wel van geen waarde zijn, is dit meestal ook het eindstadium van de AMZ-cyclus.

Als er wel archeologische vindplaatsen worden aangetroffen of het blijkt uit de onderzoeksgegevens dat deze met zeer grote zekerheid kunnen worden verwacht, dan dient er een waardestellend onderzoek te worden uitgevoerd. Meestal is van de vindplaatsen die bij een karterend onderzoek zijn aangetroffen nog slechts in beperkte mate bekend wat de waarde ervan is.

Fase 3. waarderend onderzoek

Een waarderend onderzoek dient de fysieke kwaliteiten van een eerder aangetoonde of reeds bekende archeologische vindplaats vast te stellen en dient te leiden tot een waardestelling. Voor een waardestelling is het van belang om in elk geval de aard van de vindplaats, de exacte begrenzing in omvang en diepteligging, de datering en de mate van conservering en intactheid te weten. Een waarderend onderzoek kan worden uitgevoerd door middel van boringen of proefsleuven. Wat de beste methode is hangt sterk af van de omstandigheden en de aard van de vindplaats. In de meeste gevallen worden er voor een waardestelling proefsleuven of proefputten gegraven. Omdat met deze methode meer en betere informatie over de vindplaats kan worden verkregen dan met aanvullende booronderzoek. Proefsleuven zijn lange sleuven van twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar in de voorgaande onderzoeksfase aanwijzingen voor vindplaatsen zijn aangetroffen.

De derde fase: Selectie en waardering

Het eindresultaat van een waardestellend onderzoek is een selectieadvies waarin op basis van de waardestelling van de vindplaats(en) wordt aangegeven of een vindplaats behoudenswaardig is. Deze waardestelling geschiedt op basis van verschillende waarderingscriteria. De term behoudenswaardig is sterk gerelateerd aan de essentie van het rijks- en provinciaal beleid ten aanzien van de archeologische monumentenzorg. In eerste instantie gaat dit namelijk uit van het behoud van het bodemarchief *in situ* (ter plekke in de bodem). Alleen wanneer dit binnen een belangenafweging niet kan zal het stuk waardevol bodemarchief voor het nageslacht bewaard dienen te worden door middel van een opgraving. Dit wordt ook wel behoud *ex situ* genoemd. Wanneer behoud niet gewenst is vanwege een relatief geringe waarde van de vindplaats(en) kan nog worden besloten om de bodemingrepen onder archeologische begeleiding te laten uitvoeren. Ook is het natuurlijk nog mogelijk dat er helemaal geen archeologisch onderzoek meer hoeft plaats te vinden en kan het terrein worden 'vrij gegeven'.

Het bevoegd gezag zal op basis van het selectieadvies uiteindelijk aangeven welke maatregelen er dienen te worden genomen. Deze beslissing wordt het selectiebesluit genoemd.

Plaats van de AMZ-cyclus in de planvorming

Net als met andere omgevingsfactoren waarmee binnen de planvorming rekening gehouden dient te worden, is het ook voor de archeologie van belang om dit in een zo vroeg mogelijk stadium in te steken. Niet alleen is dit voor een aantal onderzoeksfasen vanwege provinciaal of gemeentelijk beleid al een vereiste, het geeft bovendien al vroeg inzicht in eventuele risico's qua exploitatie en potentiële vertragingen in een project. Indien er een middelhoge of hoge kans op de aanwezigheid van archeologische resten bestaat, zal het bevoegd gezag een inventariserend onderzoek verplicht stellen ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing. Dit onderzoek is gebaseerd op het specifieke verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek dat daaraan vooraf dient te gaan. In praktijk worden deze onderzoeken gecombineerd uitgevoerd en in één verslag gerapporteerd.

Wanneer eenmaal een planprocedure is voorgenomen zal met het archeologisch onderzoek al kunnen worden begonnen.

In principe kan het gehele inventariserend veldonderzoek, inclusief een selectieadvies, voorafgaand aan een planprocedure worden afgerond. Dit heeft als voordeel dat binnen het toekomstige plan de omvang van de archeologische vindplaats(en) definitief kan worden afgebakend en er, bij behoud *in situ*, de bestemming 'archeologische waardevol' kan worden opgenomen. Ook kunnen dan in bijvoorbeeld een aanlegvergunning specifieke voorschriften worden opgenomen om aantasting te voorkomen. In dit kader en deze planfase kan ook een voorschot worden genomen op inrichtingsmaatregelen (aanpassing van een eventueel al beschikbaar stedenbouwkundig ontwerp of het voorschrijven van bijvoorbeeld een groenzone, speelveld, parkeerplaatsen etc.). Indien dit mogelijk is kan ook worden voorgeschreven dat er archeologievriendelijk gebouwd dient te worden door aanpassing van funderingswijze of ander technische maatregelen. Het nadeel van het uitvoeren van een waardestellend veldonderzoek na de een planprocedure is dat daarmee ook de consequenties ervan pas later in beeld komen, wat leidt tot een aantal risico's. Vaak blijkt dan behoud *in situ* veel lastiger te zijn en is dit dan alleen met technische maatregelen nog mogelijk. Soms is alleen behoud *ex situ* door middel van opgravingen de enige nog resterende kostbare optie.

Bijlage 3a: AMK-terreinen uit ARCHIS II

<i>monumentnr.</i>	1149		
<i>waarde</i>	Terrein van zeer hoge archeologische waarde		
<i>kaartblad + volgnr.</i>	32A 023	<i>complextype</i>	Grafheuvel, onbepaald
<i>provincie</i>	Utrecht	<i>datering van</i>	<i>datering tot</i>
<i>plaats</i>	Soest	Neolithicum laat: 2850 - 2000 vC	Bronstijd midden: 1800 - 1100 vC
<i>gemeente</i>	Soest		
<i>toponiem</i>	Soester Engh; Engenbergsteeg; Het Enger		
<i>coördinaten</i>	149256 464700		
<i>monumentnr.</i>	8884		
<i>waarde</i>	Terrein van zeer hoge archeologische waarde		
<i>kaartblad + volgnr.</i>	32A 049	<i>complextype</i>	Nederzetting, onbepaald
<i>provincie</i>	Utrecht	<i>datering van</i>	<i>datering tot</i>
<i>plaats</i>	Soest	Paleolithicum: tot 8800 vC	Paleolithicum: tot 8800 vC
<i>gemeente</i>	Soest	Mesolithicum: 8800 - 4900 vC	Mesolithicum: 8800 - 4900 vC
<i>toponiem</i>	Lange Duinen; Beaufortlaan		
<i>coördinaten</i>	148342 462641		
<i>monumentnr.</i>	12252		
<i>waarde</i>	Terrein van zeer hoge archeologische waarde		
<i>kaartblad + volgnr.</i>	32A 060	<i>complextype</i>	Akker/tuin
<i>provincie</i>	Utrecht	<i>datering van</i>	<i>datering tot</i>
<i>plaats</i>	Soest	Middeleeuwen vroeg: 450 - 1050 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>gemeente</i>	Soest	<i>complextype</i>	Nederzetting, onbepaald
<i>toponiem</i>	CENTRUM; ENGENBERGSTEEG		
<i>coördinaten</i>	149204 464870	<i>datering van</i>	<i>datering tot</i>
		Middeleeuwen vroeg: 450 - 1050 nC	Middeleeuwen vroeg: 450 - 1050 nC
		Onbekend	Onbekend

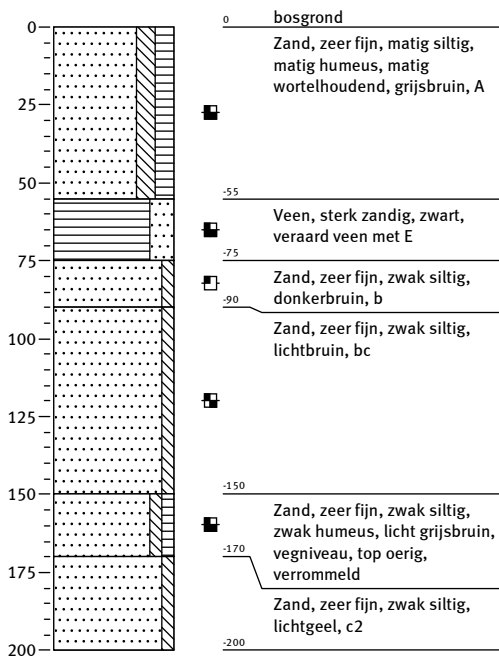
Bijlage 3b: Waarnemingen uit ARCHIS II

<i>waarnemingsnr.</i>	22852		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend
<i>plaats</i>	Soest	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Soest	Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC	Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC
<i>toponiem</i>	DE ENG		
<i>coördinaten</i>	149000 464000		
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: onbepaald		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstdatum</i>	1989		
<i>waarnemingsnr.</i>	26446	<i>type vindplaats</i>	Grafheuvel, inhumatie
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>plaats</i>	Onbekend	Neolithicum laat A: 2850 - 2450 vC	Bronstijd midden: 1800 - 1100 vC
<i>gemeente</i>	Soest		
<i>toponiem</i>	SOESTER ENG ; ENGHENBERGJE		
<i>coördinaten</i>	149240 464680		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: opgraving		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstdatum</i>	14-01-1930		
<i>waarnemingsnr.</i>	26448	<i>type vindplaats</i>	Onbekend
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>plaats</i>	Soest	Romeinse tijd laat A: 270 - 350 nC	Romeinse tijd laat A: 270 - 350 nC
<i>gemeente</i>	Soest		
<i>toponiem</i>	KOLONIEWEG		
<i>coördinaten</i>	149450 464425		
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: onbepaald		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstdatum</i>	23-05-1960		
<i>waarnemingsnr.</i>	26464	<i>type vindplaats</i>	Nederzetting, onbepaald
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>plaats</i>	Onbekend	Mesolithicum vroeg: 8800 - 7100 vC	Mesolithicum vroeg: 8800 - 7100 vC
<i>gemeente</i>	Soest		
<i>toponiem</i>	LANGE DUINEN		
<i>coördinaten</i>	148650 462800		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstdatum</i>	1947		
<i>waarnemingsnr.</i>	26472	<i>type vindplaats</i>	Onbekend
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>plaats</i>	Onbekend	Bronstijd vroeg: 2000 - 1800 vC	Bronstijd midden B: 1500 - 1100 vC
<i>gemeente</i>	Soest	<i>type vindplaats</i>	Vuursteenbewerking
<i>toponiem</i>	LANGE DUINEN	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>coördinaten</i>	148850 463000	Mesolithicum: 8800 - 4900 vC	Mesolithicum: 8800 - 4900 vC
<i>vondstomstandigheden</i>	Onbekend		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstdatum</i>	9999		
<i>waarnemingsnr.</i>	43214	<i>type vindplaats</i>	Kerkhof
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>plaats</i>	Soest	Nieuwe tijd C: 1850 - heden	Nieuwe tijd C: 1850 - heden
<i>gemeente</i>	Soest		
<i>toponiem</i>	KASTANJELAAN ; OSSENDAMWEG		
<i>coördinaten</i>	149200 464080		
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: graafwerk		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstdatum</i>	11-1986		

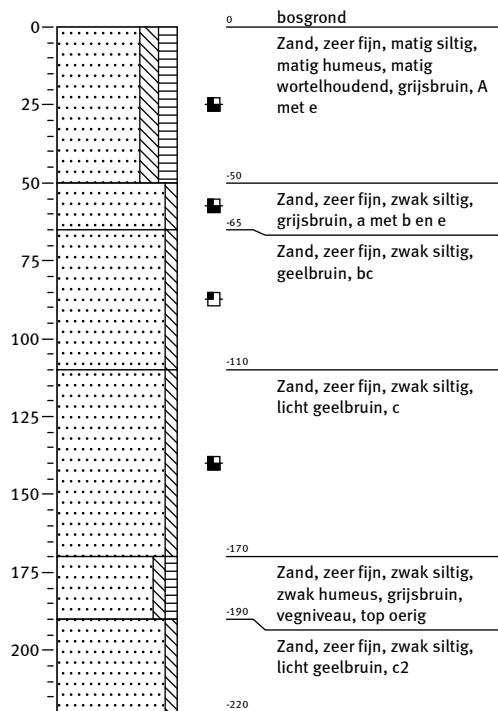
Bijlage 4 : Boorprofielen

Bijlage 4: Profielbeschrijvingen met waarnemingen

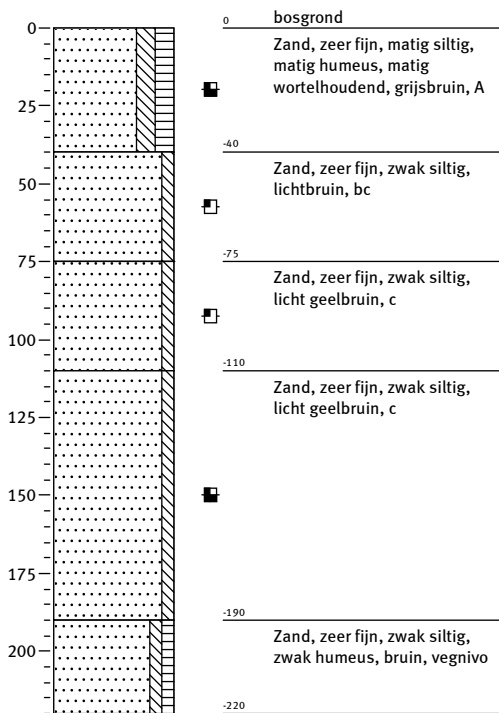
Boring: 001



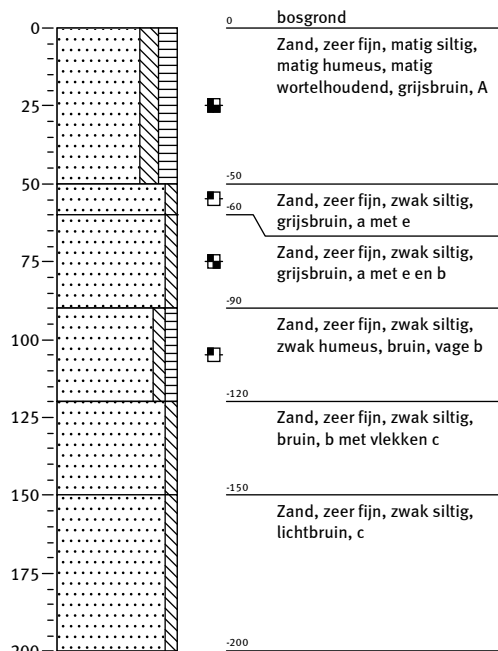
Boring: 002



Boring: 003

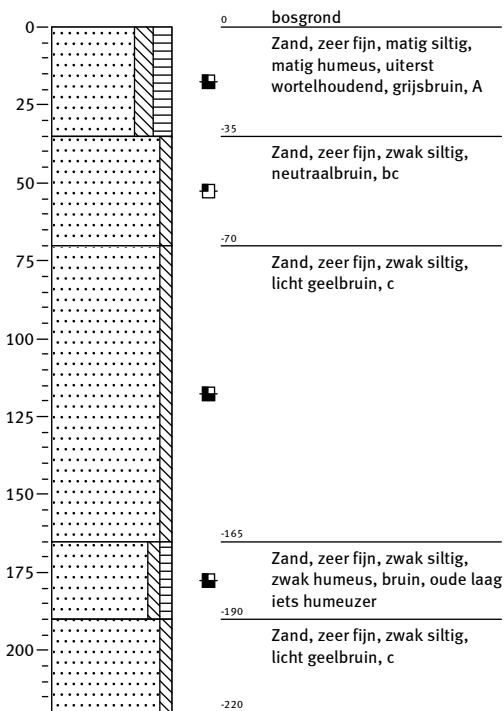


Boring: 004

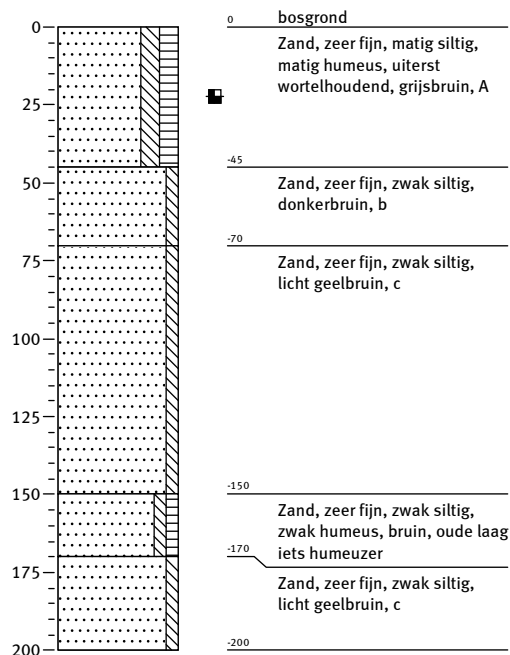


Bijlage 4: Profielbeschrijvingen met waarnemingen

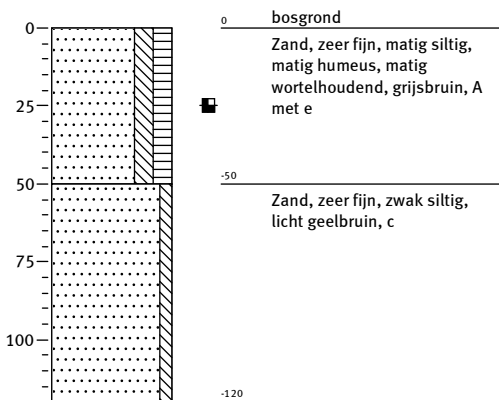
Boring: 005



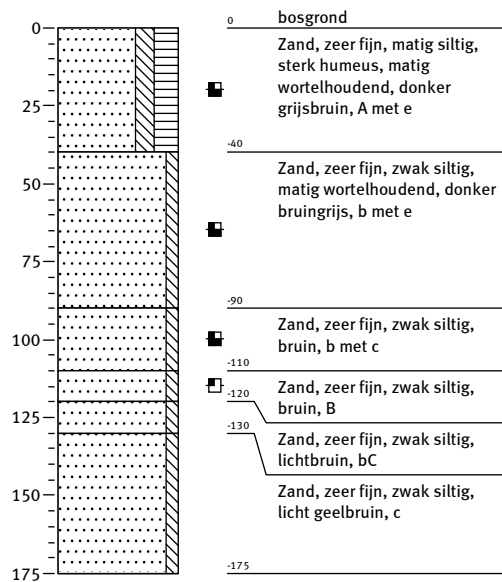
Boring: 006



Boring: 007

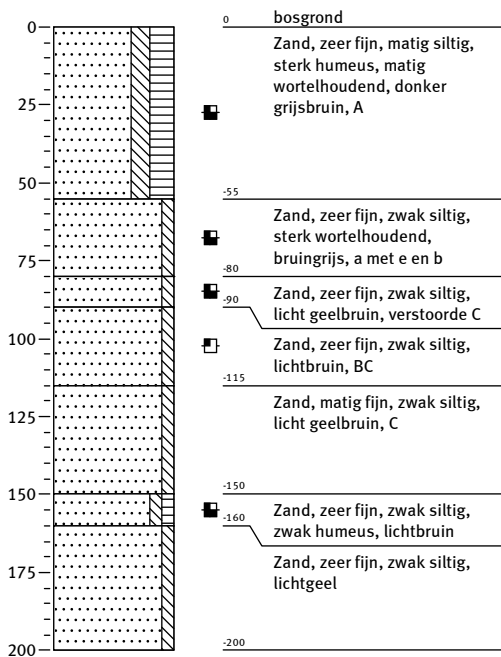


Boring: 008

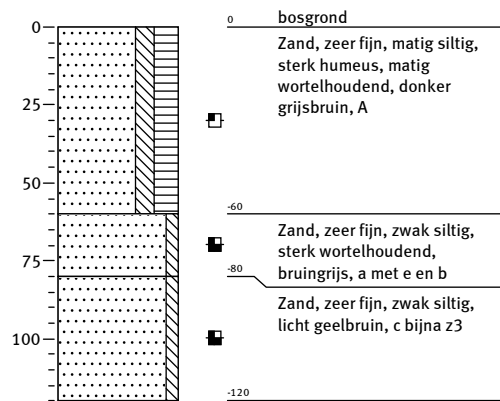


Bijlage 4: Profielbeschrijvingen met waarnemingen

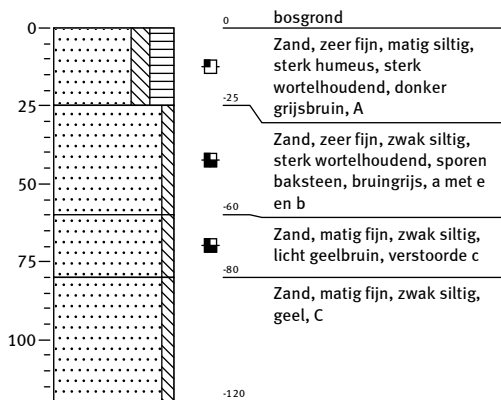
Boring: 009



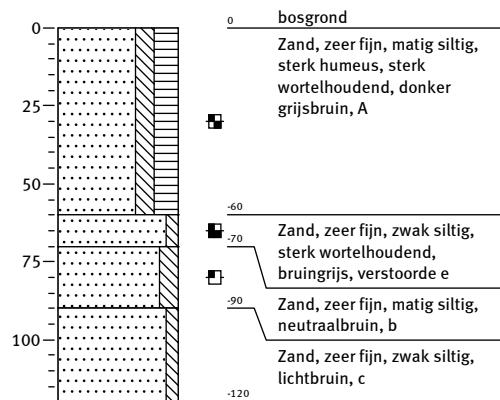
Boring: 010



Boring: 011

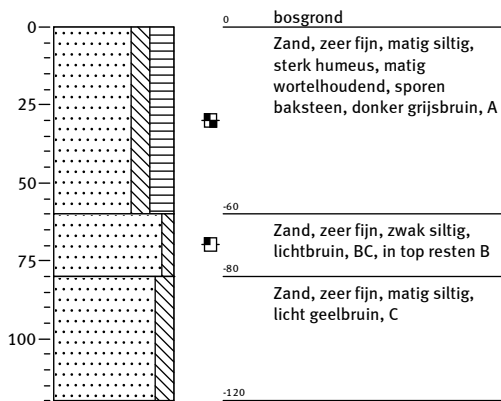


Boring: 012

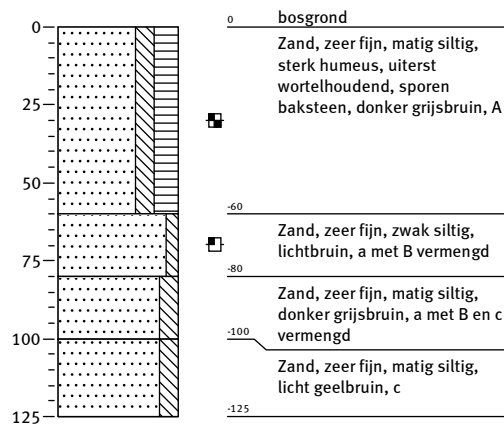


Bijlage 4: Profielbeschrijvingen met waarnemingen

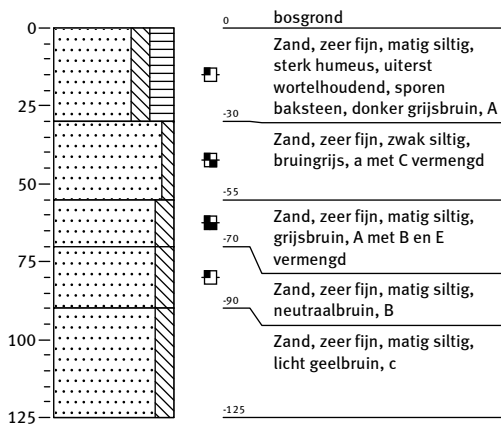
Boring: 013



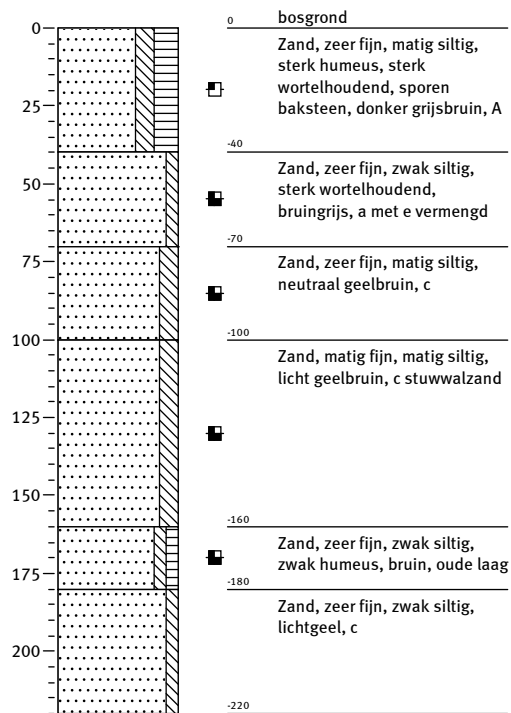
Boring: 014



Boring: 015

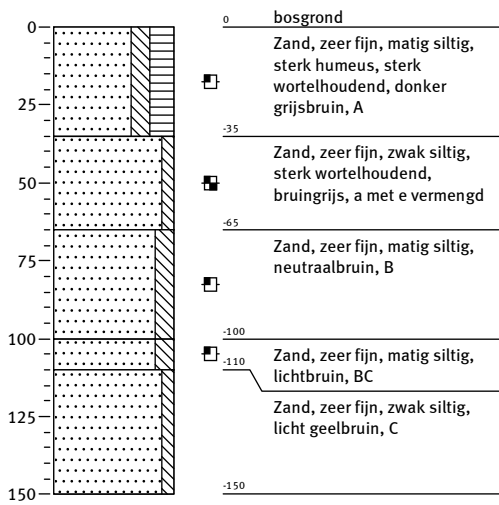


Boring: 016

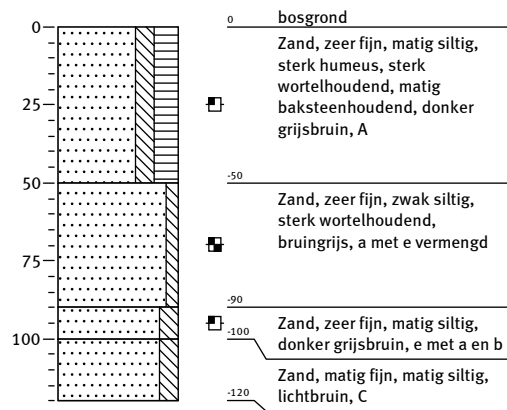


Bijlage 4: Profielbeschrijvingen met waarnemingen

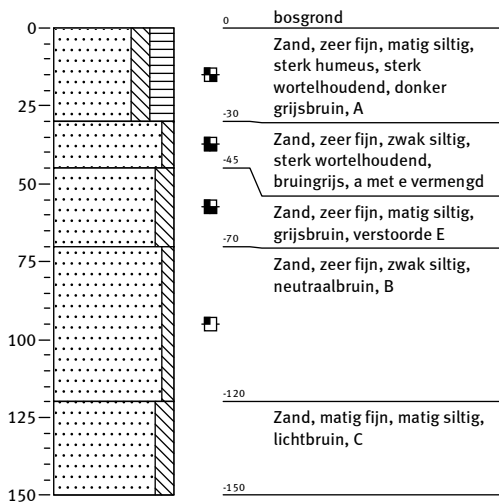
Boring: 017



Boring: 018



Boring: 019

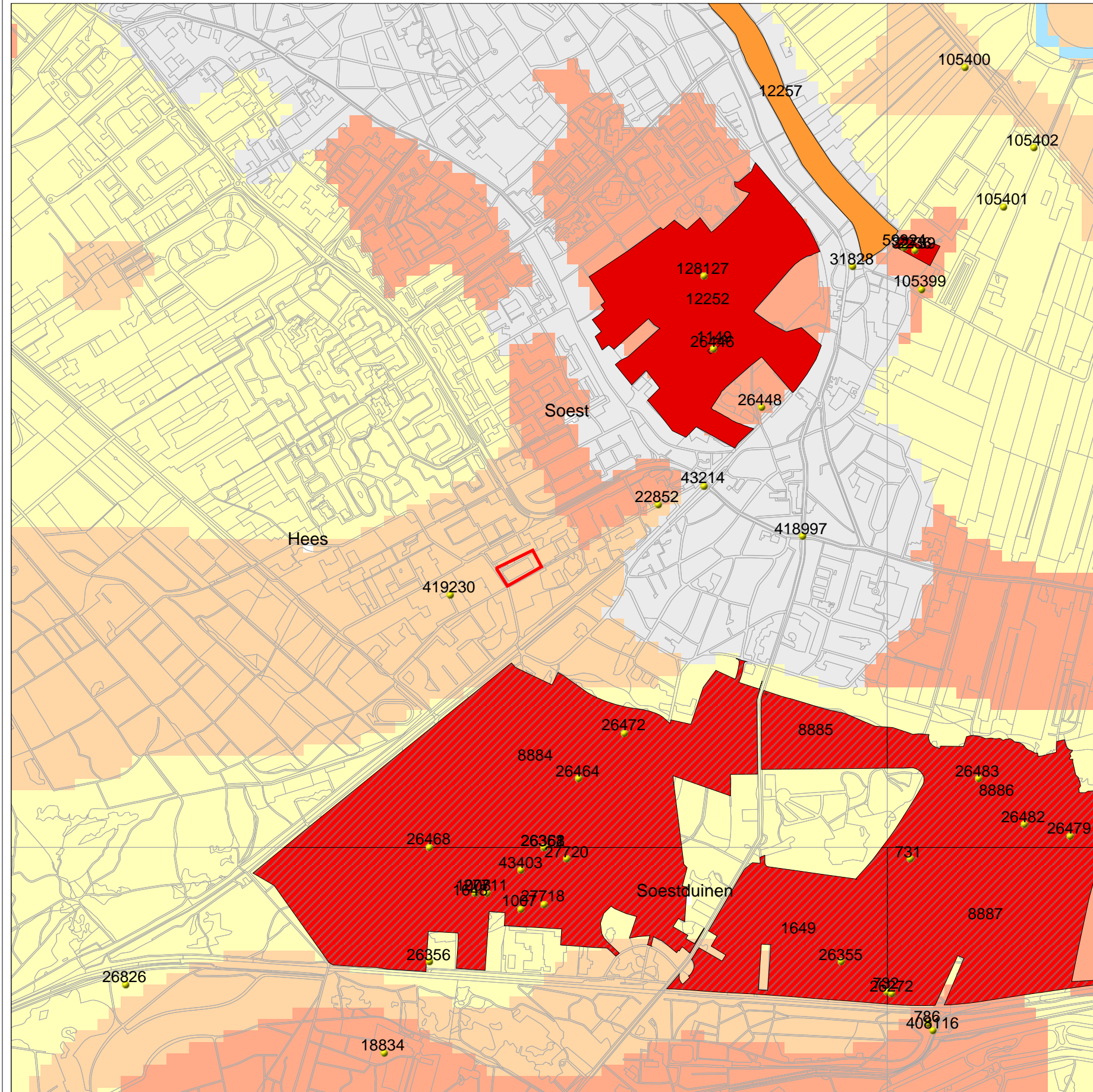


Kaartenbijlage

198706-ARCHIS

IKAW, AMK-terreinen

150939 / 466191



146171 / 461423

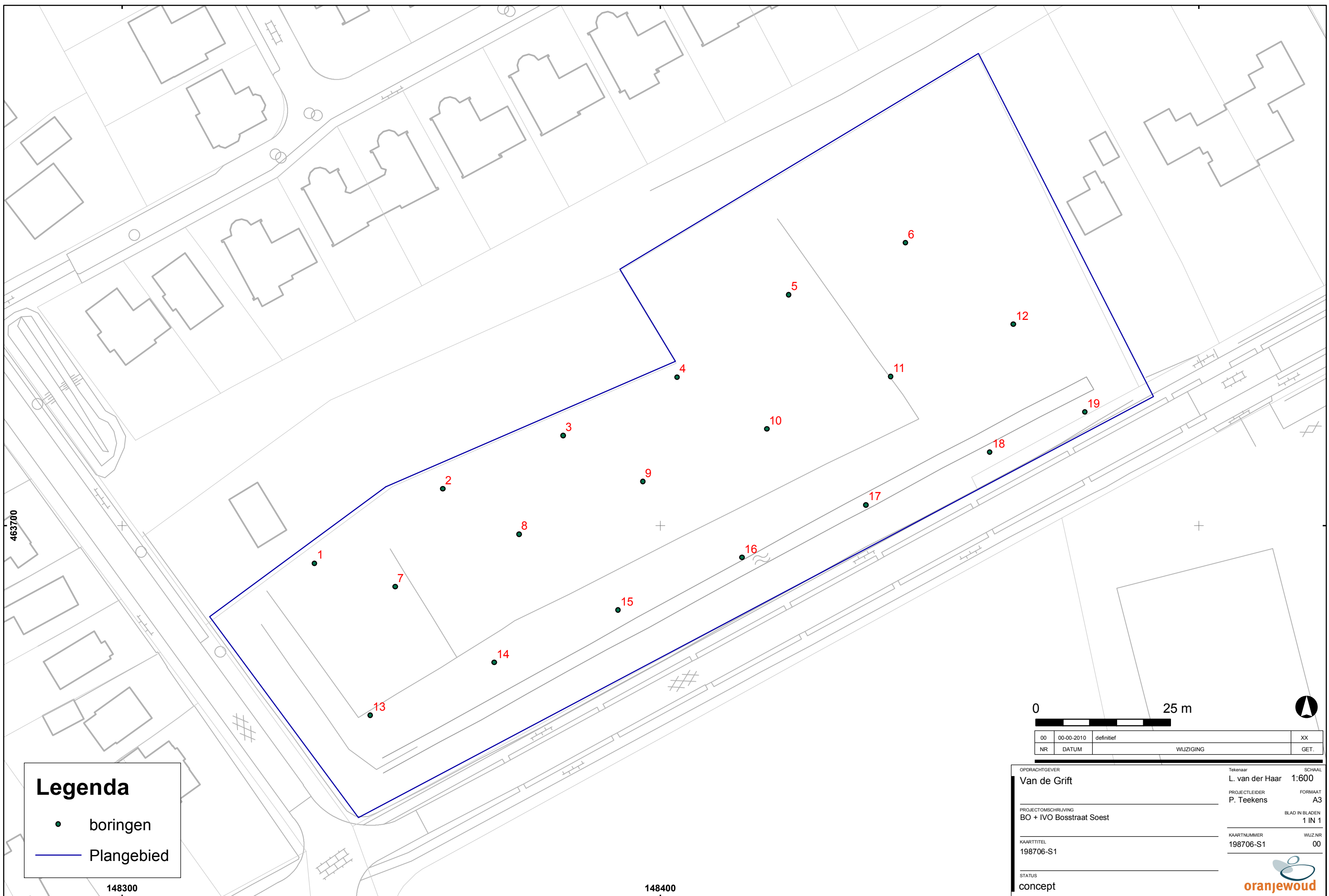
Legenda

- ONDERZOEKSMELDINGEN
- WAARNEMINGEN
- MONUMENTEN**
 - archeologische waarde
 - hoge archeologische waarde
 - zeer hoge archeologische waarde
 - zeer hoge arch waarde, beschermd
- TOP10 ((c)TDN)
- PLAATSNAMEN
- PROVINCIES
- IKAW**
 - zeer lage trefkans
 - lage trefkans
 - middelhoge trefkans
 - hoge trefkans
 - lage trefkans (water)
 - middelhoge trefkans (water)
 - hoge trefkans (water)
 - water
 - niet gekarteerd



Archis2

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap



Legenda

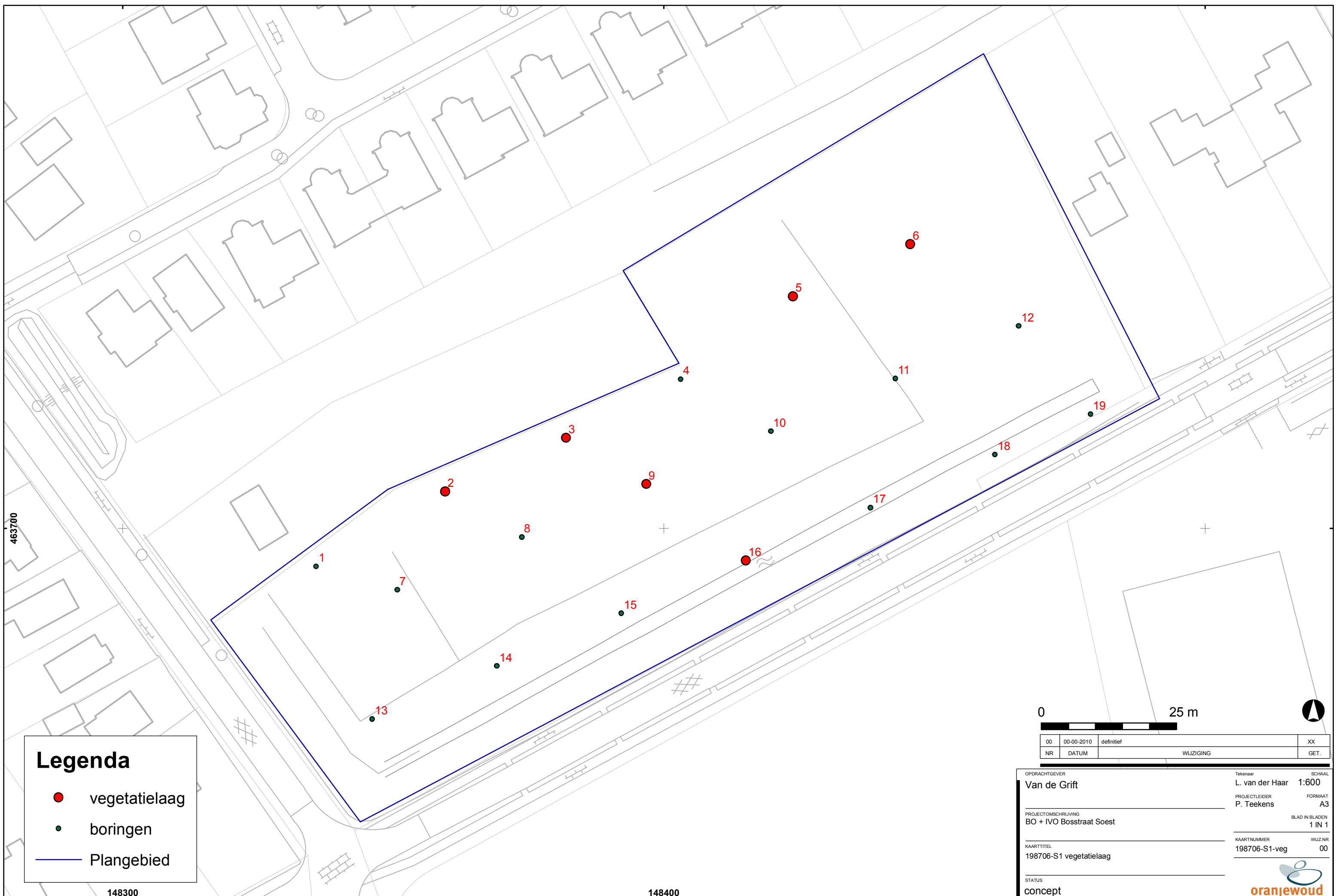
- boringen
- Plangebied

0 25 m

00	00-00-2010	definitief	XX
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER Van de Grift	Tekenaar L. van der Haar	SCHAAL 1:600
PROJECTOMSCHRIJVING BO + IVO Bosstraat Soest	PROJECTLEIDER P. Teekens	FORMAAT A3
KAARTTITEL 198706-S1	KAARTNUMMER 198706-S1	BLAD IN BLADEN 1 IN 1
STATUS concept	WIJZ.NR 00	

oranjewoud



Legenda

- vegetatielaag
- boringen
- Plangebied

0 25 m

00	00-00-2010	definitief	XX
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER	Tekenaar	SCHAAL
Van de Grift	L. van der Haar	1:600
PROJECTLEIDER	FORMAAT	
P. Teekens	A3	
PROJECTOMSCHRIJVING	BLAD IN BLADEN	
BO + IVO Bosstraat Soest	1 IN 1	
KAARTITEL	KAARTNUMMER	WIJZ.NR
198706-S1 vegetatielaag	198706-S1-veg	00
STATUS		
concept		



Bomen Effect Analyse Bosstraat - Den Bliklaan te Soest

Boomtechnisch onderzoek

projectnr. 198706

revisie 2.0

16 maart 2010

Opdrachtgever

Van de Grift Planontwikkeling

Postbus 268

3760 AG SOEST

datum vrijgave

16-03-2010

beschrijving revisie 2.0

Definitief

goedkeuring

A.R. Willemsen

vrijgave

T. Lesscher

	Inhoud	Blz.
1	Inleiding	2
1.1	Algemeen	2
1.2	Doel	2
1.3	Leeswijzer	2
2	Werkwijze en resultaten	3
2.1	Werkwijze van beoordeling	3
2.2	Beoordeling kapvergunningplichtige bomen	3
2.3	Situatie	4
2.4	Bomen vak 1	4
2.5	Bomen vak 2	5
2.6	Bomen vak 3	5
2.7	Bomen vak 4	5
2.8	Algemeen	6
2.9	Bodem en profielopbouw	6
3	Conclusie	8
3.1	Bomen vak 1	8
3.2	Bomen vak 2	8
3.3	Bomen vak 3	8
3.4	Bomen vak 4	8
3.5	Bomen niet in eigendom	8
4	Aanbevelingen / adviezen	9
4.1	Bomen vak 1	9
4.2	Bomen vak 2	9
4.3	Bomen vak 3	9
4.4	Bomen vak 4	9
4.5	Algemeen advies	10
	Bijlage 1: overzichtstabel inventarisatie	11
	Bijlage 2: sfeerbeelden	14
	Bijlage 3: situatie/inventarisatie tekening diameter > 25 cm	17
	Bijlage 4: situatie/inventarisatie tekening alle bomen	18

1 Inleiding

1.1 Algemeen

Voorafgaand aan het op te stellen projectbesluit Bosstraat - Den Blietkiaan is op 3 maart 2010 door de heer A. Willemsen van Advies- en Ingenieursbureau Oranjewoud een Bomen Effect Analyse uitgevoerd.

In dit rapport worden de bomen beoordeeld op hun conditie. Daarnaast worden de mogelijke gevolgen van de veranderingen voor de bomen, tijdens en na de werkzaamheden inzichtelijk gemaakt.

1.2 Doel

De Bomen Effect Analyse moet inzichtelijk maken wat de kwaliteit van het huidige bomenbestand is, welke toekomstverwachting de bomen hebben en welke invloeden het stedenbouwkundige plan heeft op de bestaande bomen.



De resultaten vanuit de Bomen Effect Analyse vormen mede de basis voor het op te stellen projectbesluit. Met dit inzicht en het op te stellen projectbesluit kan Van de Grift Planontwikkeling op een weloverwogen manier een integrale stedenbouwkundige visie voor het plangebied realiseren.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt een uitleg gegeven over de werkwijze en resultaten van de visuele beoordeling van de bomen. In hoofdstuk 3 volgen de belangrijkste conclusies. Tot slot formuleert hoofdstuk 4 aanbevelingen en adviezen.

In de bijlagen worden achtereenvolgens een overzichtstabel van de inventarisatie, enkele sfeerbeelden, situatietekening van alle bomen met een diameter groter dan 25 cm en een situatietekening van alle bomen weergegeven.

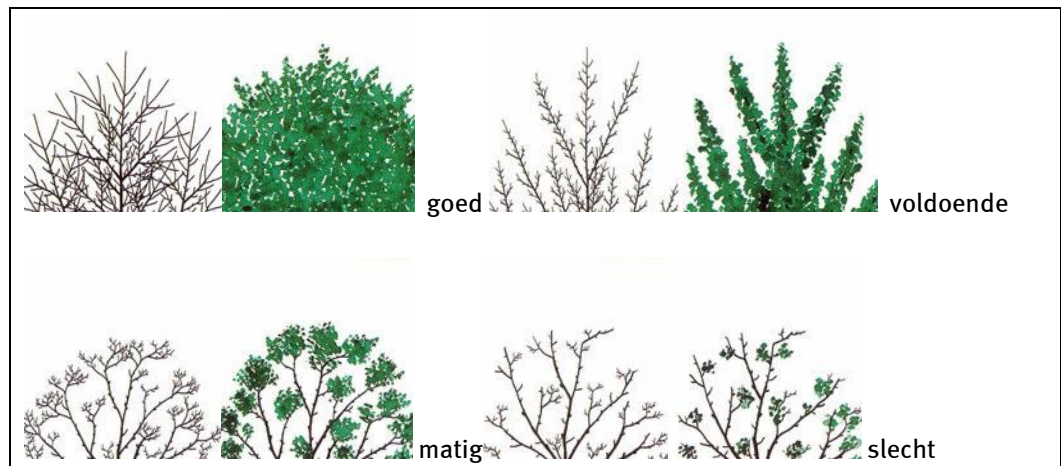
2 Werkwijze en resultaten

2.1 Werkwijze van beoordeling

Tijdens de beoordeling zijn de kapvergunningplichtige bomen beoordeeld aan de hand van de VTA (Visual Tree Assessment) -methodiek en de conditieklassenindeling volgens Dr. A. Roloff.

Beoordeling volgens Dr. A. Roloff:

Beoordeling	vertaling in cijfer
Goed	1
Voldoende	2
Matig	3
Slecht	4



Figuur: klassenindeling volgens Dr. A. Roloff

Bij de VTA controle wordt gekeken naar onder andere de kroonopbouw en kwaliteit van de stam. De nadruk bij dit onderzoek ligt op het beoordelen van de veiligheid en conditie van de boom. Bij de kroon wordt onder andere gekeken naar scheuren, dood hout, slechte takaanzet en aantastingen van het hout.

De stam wordt ondermeer gecontroleerd op ingezonken plekken, zichtbare holtes en aantastingen door zwammen of rotting.

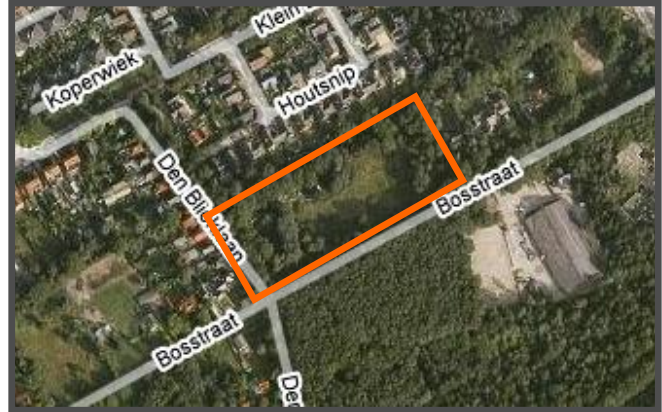
2.2 Beoordeling kapvergunningplichtige bomen

In deze analyse zijn alle kapvergunningplichtige bomen beoordeeld. De bomen van minder dan 25 cm diameter zijn wel ingemeten maar worden niet verder behandeld in deze rapportage.

2.3 Situatie

De bomen staan op een momenteel braakliggend stuk bos / graslandperceel aan de Bosstraat – Den Bliklaan.

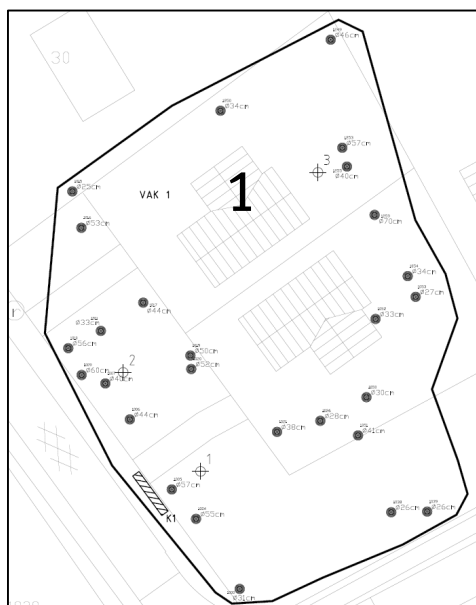
Aan de zijde van de Den Bliklaan staan redelijk grote exemplaren zomereiken (*Quercus robur*). Deze bomen staan op een wal van ongeveer 1 meter hoog, op ongeveer 3 meter van de straatkant.



Aan de zijde van de Bosstraat staan met name jonge bomen en enkele grotere exemplaren, die een houtwal vormen langs het fietspad. Een groot deel van de bomen op het perceel zijn voldoende tot matig van kwaliteit. Dood hout en onevenwichtige kronen komen veelvuldig voor. Dit is het typische beeld van bomen op een bosperceel, die elkaar verdringen door gebrek aan ruimte.

Tijdens het inmeten van de bomen op 1 maart 2010 zijn in totaal 259 bomen geregistreerd. Van deze bomen zijn 82 bomen kapvergunningplichtig. Deze 82 bomen zijn in vier vakken verdeeld (sfeerbeelden hiervan in bijlage 2) en beoordeeld volgens de methodiek in § 2.2. De resultaten van de bomeninventarisatie is als bijlage 1 bijgevoegd. In bijlagen 3 en 4 zijn de vier vakken weergegeven.

2.4 Bomen vak 1



Deze bomen zijn conditioneel overwegend goed tot voldoende te noemen. De eiken langs de straat staan op een wal en bepalen door hun formaat duidelijk het beeld in de Den Bliklaan.

De bomen zijn tamelijk hoog opgekroond, waardoor ze er slechter uitzien dan ze daadwerkelijk zijn. Er zijn geen aantastingen bij deze bomen waargenomen.

Aan de achterzijde van het vak staan een drietal acacia's van een voldoende tot matige kwaliteit. Deze vertonen veel dood hout, maar met een onderhoudssnoei zouden ook deze een voldoende toekomstbeeld krijgen.

De overige bomen binnen dit vak zijn veelal jonge zaailingen.

2.5 Bomen vak 2



Boomnummers 1129-1130-1136 en 1138 (zie bijlage 1) zijn bomen van een redelijk formaat met een wat mindere conditie, maar zonder grote afwijkingen.

De bomen staan aan de rand van het perceel langs de Bosstraat. Deze gehele zijde van het perceel vormt momenteel een bosstrook / houtwal waarbij de genoemde bomen de grootste exemplaren zijn.

De overige bomen binnen dit vak zijn jonge zaailingen.

2.6 Bomen vak 3



Deze bomen zijn van voldoende tot matige kwaliteit.

Ook hier speelt de concurrentie van andere bomen een rol. Adventief scheuten worden in veel bomen terug gevonden te samen met enige sterfte in de kroon.

Adventiefscheuten duiden op een achteruitgang van kwaliteit van bomen.

2.7 Bomen vak 4



De conditie is hier voldoende /matig met enkele goede exemplaren.

Adventiefscheuten worden in veel bomen terug gevonden tezamen met enige sterfte in de kroon.

Alle bomen vertonen achterstand in onderhoud.

2.8 Algemeen

De bomen op het perceel staan grotendeels in een bosstructuur. Dit betekent niet dat alle bomen om deze reden hier geplant zijn, maar in de loop van de jaren zo gegroeid zijn. Typisch voor deze structuur is dat veel bomen elkaar verdringen op zoek naar beschikbare ruimte. Behalve bij de bomen die langs de weg staan is er sprake van veel achterstallige snoei, wat zich uit in veel dood hout en soms uitgebroken takken.

Adventief scheuten worden in veel bomen teruggevonden te samen met enige sterfte in de kroon. Direct gevaarlijke bomen of bomen met ernstige aantastingen zijn hier niet aangetroffen.

2.9 Bodem en profielopbouw

Om een beeld te krijgen van de voedingsbodem van de bomen zijn er een aantal boringen verricht en profielkuilen gegraven. De resultaten laten hier op veel punten een bosgrond zien. Een grond waar bomen niet al te diep geworteld hebben, omdat in de bovenlaag voldoende voeding te vinden is. Dit maakt de bomen tijdens woningbouw ook extra kwetsbaar voor wortelschade. In verband met mogelijke bronbemaling tijdens de bouwwerkzaamheden wordt wel geadviseerd om ook de grondwaterstand duidelijk in beeld te krijgen. Dit om vochttekort door bemaling tijdens de bouw te voorkomen.

De boringen zijn op de tekeningen in bijlage 3 en 4 terug te vinden als B1 t/m B4. De profielkuilen zijn genummerd met K1 t/m K3.

Bij boorpunt 4 is venige grond aangetroffen. Mogelijk komt deze op meerdere locaties binnen het projectgebied in meer of mindere mate voor, waardoor lokaal een zure grond aanwezig is. Dit zou ook goed mede de oorzaak van het terugsterven van sommige bomen en het vormen van adventiefscheuten kunnen zijn. Een te zure grond zorgt voor een slechte opneembaarheid van voedingselementen bij bomen.

Boorpunt 1-2

Onderdeel	Gegevens
Beworteling	op 0-30 cm: zeer intensief, goede kwaliteit op 30-60 cm: matig doorworteld, goede kwaliteit op 60-130 cm: enkele wortels aangetroffen, goede kwaliteit
Samenstelling	op 0-30 cm: sterk lemig, matig grof, sterk humeus zand op 30-70 cm: sterk lemig, matig grof, matig humeus zand <i>in deze laag is ook venige grond aangetroffen</i> op 70-130 cm: leemarm zeer grof, humus arm zand
Vocht	op 0-30 cm: licht vochtige grond op 30-70 cm: licht vochtige grond op 70-130 cm: licht vochtige grond



Boorpunt 3 -4

<i>Onderdeel</i>	<i>Gegevens</i>
Beworteling	op 0-30 cm: zeer intensief, goede kwaliteit op 30-60 cm: matig doorworteld, goede kwaliteit op 60-130 cm: enkele wortels aangetroffen, goede kwaliteit
Samenstelling	op 0-40 cm: sterk lemig, matig grof, sterk humeus zand op 40-80 cm: sterk lemig, matig grof, matig humeus zand op 80-130 cm: leemarm zeer grof, humus arm zand
Vocht	op 0-30 cm: licht vochtige grond op 30-70 cm: licht vochtige grond op 70-130 cm: licht vochtige grond



3 Conclusie

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de analyse vergeleken met de plansituatie.

3.1 Bomen vak 1

De eiken langs de Den Bliklaan kunnen volgens het ontwerp deels behouden blijven. Dit zijn bomen die momenteel een groot deel van het straatbeeld bepalen. Een punt van aandacht hierbij is de wal waar de bomen op staan. Deze zal gehandhaafd moeten blijven om het verlies van wortels te voorkomen. Graaft men deze wal af binnen de kroonprojectie van de bomen, zal er een dusdanige hoeveelheid aan wortels verloren gaan, met gevolg dat de bomen hier binnen enkele jaren aan zullen bezwijken. Ook bij het aanvullen of ophogen van de wal zal dit gaan spelen. Door de verstikking van de wortels die daarbij optreedt zal een grote hoeveelheid wortels afsterven.

Bomen die volgens ontwerp niet kunnen blijven staan: nr. 1006-1007-1009-1019-1020 en 1052, zie aldus bijlage 1.

3.2 Bomen vak 2

Dit vak bestaat uit overwegend jonge bomen en heeft het karakter van een houtwal. De enkele solitaire bomen van formaat kunnen ten dele blijven staan.

Bomen die volgens ontwerp niet kunnen blijven staan: nr. 1055, deze boom komt volgens tekening minder dan 0,5 meter van een woning te staan.

3.3 Bomen vak 3

Dit vak bevat veel bomen van een verminderde kwaliteit. Een aantal bomen heeft daarbij een uitgewaaide top of uitgebroken takken. Het grootste deel van deze bomen zal moeten verdwijnen volgens ontwerp.

Bomen die volgens ontwerp niet kunnen blijven staan: nr. 1194-1196-1198-1202-1205-1206 en 1189.

3.4 Bomen vak 4

Vak 4 bevat een grote verscheidenheid aan kwaliteit binnen de bomen. De bomen kunnen volgens ontwerp op een enkele na blijven staan.

Bomen die volgens ontwerp niet kunnen blijven staan: nr. 1186.

3.5 Bomen niet in eigendom

Tijdens het inmeten zijn een aantal bomen ingemeten die niet binnen de kavelgrenzen / werkgrenzen van dit project staan. Dit zijn nr. 1015-1217-1246-1247.

Boom nr. 1245 staat op de grens met Den Bliklaan 30.

4 Aanbevelingen / adviezen

In dit hoofdstuk worden enkele aanbevelingen / adviezen gegeven ten behoeve van nadere planuitwerking.

4.1 Bomen vak 1

Om het volwassen karakter van de Den Blieklaan te behouden wordt geadviseerd om de eiken op de wal te behouden. Wel is het zaak om tijdens de bouw met groot materieel buiten de kroonprojectie te blijven, dit om verdichting en schade aan de wortels te voorkomen. Ter plaatse van de inrit is het mogelijk boom nr. 1006 en 1020 te behouden door de inrit 1,5 meter te versmallen en hier door middel van bijvoorbeeld een watershell constructie een tweede maaiveld te creëren. Deze constructie is af te werken met elke vorm van verharding. De acacia's (1253-1255-1259) kunnen behouden blijven met een onderhoudssnoeibeurt.

4.2 Bomen vak 2

Dit vak heeft gezien het formaat bomen mogelijk niet direct een meerwaarde binnen het nieuwe plan. Door het vellen van de bomen binnen dit vak ontstaan mogelijkheden om in dit deel een nieuw bomenbestand met toekomst op te zetten. De enkele forsere bomen kunnen zonder problemen behouden blijven.

4.3 Bomen vak 3

De bomen zijn van een voldoende tot matige kwaliteit en vertonen schade. Een aantal exemplaren kunnen behouden blijven, de meeste exemplaren verdwijnen volgens tekening.

4.4 Bomen vak 4

Vak 4 bevat een aantal bomen die volgens het ontwerp zonder problemen gehandhaafd kunnen blijven. Als de wens er is om deze te behouden is het advies om de houtopstand te dunnen en de beste exemplaren te behouden. Op deze manier wordt er ruimte verkregen voor een vrije groei van de overgebleven bomen.

4.5 Algemeen advies

Wanneer er werkzaamheden in de buurt van bomen plaatsvinden, dient rekening gehouden te worden met een aantal risico's ten aanzien van de bomen. Deze risico's worden vaak onderschat, omdat dikwijls niet per direct schade zichtbaar is.

Een voorbeeld hiervan is schade aan wortels en verdichting aan de grond. Dit kan op termijn een boom doen bezwijken. Deze gevolgen zijn vaak pas na enkele jaren zichtbaar. Te denken valt aan het rijden met materieel of het ophogen van grond. Hierbij treedt verdichting op waardoor zuurstof uit de bodem verdwijnt en de boom als het ware 'stikt'. Door de bomen veilig te stellen door het plaatsen van bouwhekken rond de kroonprojectie kan dit probleem worden ondervangen.

Een ander voorbeeld is bronbemaling. Bij voorkeur dient bemaling plaats te vinden tijdens de wintermaanden. In deze periode is de wortelactiviteit laag of ligt deze zelfs stil en zal de schade gering zijn.

Voor het realiseren van dit plan is het waarschijnlijk nodig om in de strook langs de Den Bliklaan tussen de bomen een weg te graven. Dit voor het maken van huisaansluitingen en opritten. Graven in deze strook dient bij voorkeur te gebeuren onder toezicht van een boomtechnisch toezichthouder. Op deze manier wordt voorkomen dat een boom te veel wortels zal verliezen door graven of verdichting.

Op deze locatie hebben we te maken met bomen op een bosgrond die met name in de bovenlaag zeer intensief hebben geworteld. Dit maakt dat grondwerk binnen kroonprojectie vrijwel direct tot schade aan de wortels leidt. Door het ondiep wortelen is het goed mogelijk dat enkele bomen tot buiten de kroonprojectie geworteld hebben. Dit zal per boom onderzocht moeten worden.

Eventueel kan na oplevering van het plan aanvullend een chemische bodemanalyse uitgevoerd worden, waarmee exact bepaald wordt welke voedingsstoffen de boom heeft en welke bemesting de boom nodig heeft.

Aanbevelingen

Op basis van onderhavige Bomen Effect Analyse wordt geadviseerd om bij aanvang van de werkzaamheden de volgende aanbevelingen in acht te nemen:

- Inzichtelijk maken van aan- en afvoerroutes van het project;
- Inzichtelijk maken van opslagplaatsen voor machines en materiaal;
- Bij voorkeur in de wintermaanden bronbemaling laten plaatsvinden;
- Plaatsen van bouwhekken rond de kroonprojectie;
- Vastleggen waar de verantwoording ligt voor eventuele schade aan bomen;
- Op welke wijze er toezicht gehouden wordt op de te nemen boombeschermingsmaatregelen;
- Na oplevering uitvoeren van een chemische bodemanalyse.

Bijlage 1: overzichtstabel inventarisatie

Boomnr.	Adres	eigenaar	Soort	Diameter	standplaats	conditie	Vergunning	Aantastingen	Bijzonderheden
1000			Quercus robur	31	bos	2	ja		
1004			Quercus robur	55	bosrand	2	ja		
1005			Quercus robur	57	bosrand	2	ja		
1006			Quercus robur	44	bosrand	2	ja		
1007			Quercus robur	40	bosrand	2	ja		
1009			Quercus robur	60	bosrand	2	ja		
1010			Quercus robur	56	bosrand	2	ja		
1011			Quercus robur	33	bos	3	ja		
1015	Den Bliklaan 30		Fagus sylvatica	25	bos	2	nee		staat op kavel Den Bliklaan 30
1016			Fagus sylvatica	53	bos	2	ja		
1017			Quercus robur	44	bos	2	ja		staat op kavel dierden
1019			Quercus robur	50	bos	3	ja		veel dood hout
1020			Quercus robur	52	bos	3	ja		veel dood hout
1021			Acer platanoides	38	bos	3	ja		
1026			Acer platanoides	28	bos	3	ja		
1038			Acer platanoides	26	bos	3	ja		
1039			Acer platanoides	26	bos	2	ja		
1050			Acer platanoides	30	bos	4	ja		bijna dood
1051			Acer platanoides	41	bos	3	ja		
1052			Acer platanoides	33	bos	4	ja		
1053			Picea abies	27	bos	2	ja		
1054			Picea abies	34	bos	2	ja		
1055			Quercus robur	36	bos	4	ja		veel dood hout, sterk afakelend
1056			Acer platanoides	25	bos	2	ja		
1061			Fagus sylvatica	35	bos	1	ja		zuiger
1062			Acer platanoides	34	bos	2	ja		
1068			Acer platanoides	34	bos	1	ja		
1078			Quercus robur	25	bos	2	ja		
1101			verwijderd	35	bos	2	ja		Boom is vervallen, deze was tijdens het inmeten als meetpunt gebruikt
1105			Fagus sylvatica	30	bos	1	ja		
1111			Quercus robur	31	bos	1	ja		scheefstand
1129			Quercus robur	40	bos	3	ja		
1130			Quercus robur	41	bos	3	ja		

1224	Quercus robur	27	bos	4	ja		
1229	Quercus robur	33	bos	3	ja		
1233	Quercus robur	29	bos	3	ja		
1236	Quercus robur	39	bos	2	ja		
1239	Quercus robur	25	bos	2	ja		
1244	Quercus robur	51	bos	2	ja		
1245	Quercus robur	35	bos	2	ja		
1246	Quercus robur	37	bos	2	ja		staat op kavel Den Bliklaan 30
1247	Quercus robur	33	bos	2	ja		staat op kavel Den Bliklaan 30
1249	Quercus robur	48	bos	3	ja		
1250	Quercus robur	34	bos	3	ja		
1253	Robinia pseudoacacia	57	bos	2	ja		veel dood hout
1255	Robinia pseudoacacia	40	bos	2	ja		veel dood hout
1259	Robinia pseudoacacia	70	bos	3	ja		veel dood hout

Bijlage 2: sfeerbeelden



Eiken op de wal , vak 1



Vak 2



Vak 2



Vak 3



Vak 4



Vak 4

Bijlage 3: situatie/inventarisatie tekening diameter > 25 cm



Bijlage 4: situatie/inventarisatie tekening alle bomen





Actualisatie natuurtoets Bosstraat - Den Bliklaan Soest

project	Wijzigingsplan Bosstraat - Den Bliklaan Soest,; actualisatie natuurtoets	
projectnummer	269827.00	
van	ir. M. Korthorst	adviseur ecologie
datum	6 juni 2014	

Aanleiding

Voor de ontwikkeling van woningbouw aan de Bosstraat/Den Bliklaan te Soest is een ruimtelijke procedure noodzakelijk. Een onderdeel hiervan is de natuurtoets. In 2010 is een natuurtoets opgesteld door Oranjewoud (tegenwoordig Antea Group) voor ontwikkeling van het plangebied. In die natuurtoets is geadviseerd om een nader onderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van hazelworm en vleermuizen binnen de grenzen van het plangebied. Beide onderzoeken naar de aanwezigheid van deze beschermde soorten zijn uitgevoerd in 2011. De beoogde ontwikkeling heeft sindsdien stil gelegen. Nu zijn er weer plannen om het plangebied te gaan ontwikkelen, derhalve wordt een wijzigingsplan in het kader van de Wro opgesteld. Deze memo toetst de geldigheid van de reeds uitgevoerde natuuronderzoeken, actualiseert de resultaten en vult deze indien noodzakelijk aan. Om inzicht te krijgen in de actualiteit van de reeds uitgevoerde onderzoeken; en de ontwikkelingen van de biotopen op het plangebied is opnieuw een terreinbezoek uitgevoerd (4 juni 2014). Daarnaast is een literatuurstudie uitgevoerd om inzicht te krijgen in de recente waarnemingen van beschermde flora en fauna op de planlocatie.

Geschiedenis

Vleermuisonderzoek 2011

Het onderzoek naar vleermuizen in 2011 had een meerledig karakter. Het betrof een inventarisatie van zomer- en kraamverblijven, paarverblijven en zwermplaatsen alsmede vliegroutes en foerageergebied. De inventarisaties zijn uitgevoerd conform het Vleermuisprotocol 2011 (30 maart 2011). In het plangebied te Soest zijn vier middels de Flora- en faunawet beschermde vleermuissoorten waargenomen. Het plangebied bleek van beperkt belang als foerageergebied voor de gewone dwergvleermuis en in minder mate de laatvlieger en gewone grootoorvleermuis. Het plangebied is voor geen van deze soorten van belang voor de instandhouding van de lokale populaties. Er zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen in de vorm van zomer- en kraamverblijven en paarverblijven van vleermuizen aangetroffen in het plangebied. Bij de voorgenomen ontwikkeling binnen het plangebied gaan geen vaste rust- verblijfplaatsen of belangrijke migratie- en vliegroutes en foerageergebieden die van belang zijn voor de instandhouding van de soort op populatieniveau, verloren. Voor bovengenoemde vleermuissoorten is dan ook geen ontheffing ex. art. 75 Flora- en faunawet noodzakelijk.

Hazelwormen onderzoek 2011

De kans om een hazelworm in te onderzoeken terreinen aan te treffen is relatief klein. De soort heeft een verborgen leefwijze. Om zich op te warmen, zonnen ze meestal niet open en bloot maar indirect. Dit doen ze door zich op te warmen onder objecten die de in zon liggen, zoals bijvoorbeeld hout of stenen. Het aanbieden van schuilplaatsen in de vorm van dakpannen of houten plaatsjes is derhalve een goede methode om hazelwormen te inventariseren (Van der Sluijs, 2003). In 2011 is middels deze 'plaatjesmethode' onderzocht of de hazelworm op het plangebied voorkomt. Op 7 locaties in de bosrand zijn dakpannen en houten platen uitgelegd om hazelwormen aan te trekken. Gedurende 5 veldbezoeken, specifiek gericht op de hazelworm, is de soort niet in het terrein of onder de uitgelegde platen aangetroffen. Ook zijn er geen andere reptielen aangetroffen. Op basis van het onderzoek kan uitgesloten worden dat de hazelworm op het terrein voorkomt. Eventuele ontheffings- of vervolgpcedures of onderzoeken voor deze soort zijn gezien het onderzoeksresultaat niet noodzakelijk.

Literatuurstudie

Bij de actualisatie is alleen gekeken naar de streng beschermde (Tabel 3) en overig beschermde (Tabel 2) soorten uit de Flora- en faunawet. Deze soorten zijn in Nederland zeldzaam of hebben een Europese bescherming (Habitatrichtlijn Bijlage IV-soorten) en moeten worden getoetst op voorkomen en effect. Treedt effect op of worden verbodsbepalingen overtreden, dan zijn er mogelijk maatregelen nodig om de effecten te voorkomen, verzachten of te compenseren om te voldoen aan de Flora- en faunawet. Algemene soorten (Tabel 1) zijn niet meegenomen in de

toetsing. Deze soorten zijn zodanig algemeen in Nederland dat de gunstige staat van instandhouding niet in het geding komt door de meeste projecten. Bovendien geldt voor deze soorten een vrijstelling van de verbodsbepalingen uit art. 8 t/m 12 van de Flora- en faunawet.

Om een inschatting te maken van de soortgroepen en specifieke soorten die in en rond het plangebied voorkomen, is de landelijke databank voor natuurwaarnemingen geraadpleegd, waaronder telmee.nl en waarneming.nl. Het invoerportaal waarneming.nl is een website waarop door vrijwilligers natuurwaarnemingen in Nederland worden verzameld. Telmee.nl is het invoerportaal van de landelijke Particuliere Gegevensbeherende Organisaties (PGO's). Er kan informatie over diverse soortgroepen tot op kilometerhokniveau worden verkregen.

Voor wat betreft de vogels is gefocust op de jaarrond beschermde nesten (categorie 1-4). Vogels zijn niet opgenomen in een aparte categorie van de Flora- en faunawet; alle vogels zijn in Nederland gelijk beschermd. Speciale bescherming genieten die vogelsoorten die het gehele jaar of jaarlijks dezelfde nestlocatie gebruiken. Slechts een beperkt aantal vogelsoorten bewoont het nest permanent of keert elk jaar terug naar hetzelfde nest. Deze soorten staan vermeld in categorie 1 t/m 4 van de 'Aangepaste lijst van jaarrond beschermde vogelnesten' (Ministerie van EZ, 2009).

Veldbezoek

Op 4 juni 2014 van 9.00 tot 11.00 bij half bewolkt weer is een terreinbezoek aan het plangebied afgelegd door een deskundig ecooloog van Antea Group. Naast directe waarnemingen kan aan de hand van de aangetroffen biotopen een beeld worden geschetst van de aanwezige beschermde soorten in relatie tot de reeds uitgevoerde onderzoeken. Het open gebied in de kern van het plangebied is aan het dichtgroeien. Braamstruwelen en vogelkers zijn vanuit de bosranden aan het oprukken. Het restende opengebied beslaat nog circa een kwart van de situatie in 2011 en is volledig vergrast. Het terrein wordt niet of nauwelijks betreden, er zijn geen sporen (meer) van spelende kinderen. De flora op het terrein bestaat uit dezelfde soorten als in 2011, grassen, bramen en vogelkers domineren het centrale deel. In het bosgedeelte staan zaailingen van diverse bomen, en lokaal Lelietjes van dalen. Er zijn geen (sporen van) roofvogelnesten aangetroffen in het gebied. Gezien de ligging van het plangebied, tegen de bebouwing en nabij wegen worden deze ook niet snel verwacht. Geschikte bomen zijn visueel gecontroleerd op de aanwezigheid van grote nesten, deze zijn niet aangetroffen.



Beeld van het plangebied; grote struiken (vogelkers) domineren het voorheen onbegroeide deel in het centrum van het plangebied.

Resultaten

Uit de bureaustudie komen, in vergelijking met de reeds uitgevoerde onderzoeken, geen nieuwe soorten naar voren.

Categorie 1-4 (nesten jaarrond beschermd)

Uit de bureaustudie blijkt dat er nabij Soest verschillende vogelsoorten broeden die een jaarrond beschermde verblijfplaats hebben. De vele bossen vormen geschikt broedgebied voor roofvogels (buizerd, sperwer, havik) en uilen. Voor gebouwbewonende soorten (gierzwaluw, huismus) ontbreekt geschikte bebouwing op het plangebied. De beplanting op het plangebied is ongeschikt als broedplaats voor jaarrond beschermde soorten. De bomen zijn daarvoor niet groot en oud genoeg.

Algemene soorten

De beplanting op het plangebied is wel geschikt broedgebied voor allerlei algemene park- en bosvogelsoorten (zangvogels, vinkachtige, mezen, lijsterachtige, duiven etc). Diverse soorten zijn dan ook tijdens het veldbezoek waargenomen of gehoord, waaronder soorten die staan vermeld in categorie 5 van de jaarrond beschermde nesten (koolmees, grote bonte specht, boomklever). Dit zijn allemaal zeer algemene soorten op de Utrechtse heuvelrug.

Reptielen en Amfibieën

Er zijn in de gemeente Soest diverse locaties waar recent strikt beschermde reptielen zijn waargenomen (zandhagedis, levendbarende hagedis, ringslang en hazelworm); echter geen van de vindplaatsen bevindt zich in het plangebied. Een nabij gelegen vindplaatsen is het spoortalud van de spoorbaan (*waarneming.nl*). Spoorbanen zijn bekende leefgebieden voor reptielen. Ook het natuurgebied Soesterduinen is optimaal geschikt leefgebied voor reptielen. Het uitgevoerde hazelwormen (reptielen-) onderzoek in 2011 heeft geen vondsten opgeleverd. Het verdergaand dichtgroeien van het voorheen open centrale deel heeft het plangebied (nog) ongeschikter gemaakt. Het is niet aannemelijk dat de soort nu wel op het gebied voorkomt, het uitgevoerde onderzoek (3 jaar geleden) is recent genoeg om de aanwezigheid te kunnen uitsluiten.

Strikt beschermde amfibieën komen niet voor nabij het plangebied, geschikte natte natuurterreinen zijn niet aanwezig. Effecten op strikt beschermde amfibieën als gevolg van de ontwikkeling kunnen uitgesloten worden.

Zoogdieren

Das en boomarter zijn twee strikt beschermde soorten (tabel 3-soorten) die recentelijk binnen de gemeentegrenzen zijn waargenomen. De boomarter is eenmaal waargenomen nabij het plangebied (nabij jeugdherberg).

De das komt schaars voor in de uitgestreken bosgebieden, ten zuiden van Soest. Het plangebied is ongeschikt als leefgebied voor beide soorten. De boomarter kan het plangebied op zijn vele zwerftochten mogelijk passeren. De locatie maakt gezien de ligging, het biotoop en de geringe omvang zeker geen onderdeel uit van zijn functionele leefgebied. Dassen worden enkel op grote afstand van het plangebied waargenomen in de bosgebieden en komen niet voor binnen de bebouwde kom.

De eekhoorn komt veelvuldig voor in de bosgebieden rondom Soest. Ook in de grote uitgestrekte bosrijke tuinen aan de rand van de het dorp is deze soort waar te nemen. Op het plangebied is de soort niet gemeld, maar het valt niet uit te sluiten dat ze af en toe het bosrijke deel van het plangebied passeren of erin foerageren. De beoogde ontwikkeling schaadt de staat van instandhouding van de soort niet. Ook in de toekomst kan het woonwijkje fungeren als onderdeel van het leefgebied van zwervende eekhoorns.

Het uitgevoerde vleermuisonderzoek is nog recent genoeg (3 jaar) om een representatief beeld te geven van de aanwezig waarden voor vleermuizen. Het plangebied is niet wezenlijk veranderd, er zijn geen geschikte verblijfplaatsen voor boombewonende vleermuizen aangetroffen, derhalve zijn de conclusies uit 2011 nog valide.

Flora

Strikt beschermde flora is niet op het plangebied aanwezig. Het terrein is begroeid met stikstofminnende dominante soorten.

Vlinders, libellen en overige beschermde soortgroepen

Veel van de wettelijke beschermde ongewervelde soorten stellen zeer specifiek eisen aan leefomgeving. De locatie kent geen kenmerkende of bijzondere biotoop of vegetatie (duinvegetaties, stuifzanden, duinvalleien, hoogvenen, bloemrijke graslanden of vennen) waarvan de beschermde vlinders, libellen of overige ongewervelde soortgroepen veelal afhankelijk zijn voor hun voorkomen. Het plangebied is ongeschikt terrein voor beschermde soorten uit deze soortgroepen. Effecten op beschermde soorten zijn uit te sluiten.

Conclusie

In het plangebied zijn geen (functies van) zwaarder beschermde soorten (Tabel 2 en 3) aangetroffen die de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling wezenlijk kunnen beïnvloeden. In het kader van Flora- en faunawet bestaan geen belemmeringen voor de beoogde ontwikkeling. Met de aanwezige broedvogels kan in het algemeen relatief

memonummer:
betreft:



eenvoudig rekening worden gehouden door eventuele kapwerkzaamheden niet uit te voeren in de broedtijd (globaal halverwege maart tot en met juli) indien concreet broedgevallen aanwezig zijn. Op deze wijze zijn geen belemmeringen vanuit de Flora- en faunawet aan de orde.

Bronnen

- waarneming.nl
- telmee.nl
- Natuurtoets Bestemmingsplan terrein aan de Bosstraat/Den Blietklaan te Soest. Projectnr 198706. Oranjewoud, A. Sijbrandij. 20 – 12 - 2010.
- Vleermuisonderzoek Ontwikkeling Bosstraat te Soest. Oranjewoud. Projectnr. 231278. 23 9 2011 , revisie 0.1
- Hazelworm onderzoek Bosstraat te Soest in het kader van de Flora- en faunawet Oranjewoud projectnr: 198706. 30-06-2011

Natuurtoets

Bestemmingsplan terrein aan de Bosstraat/Den Blieklaan te Soest

Onderzoek naar beschermde plant- en diersoorten

projectnr. 198706

revisie 01

20 december 2010

Auteur(s)

Andries Sijbrandij

Opdrachtgever

Van de Grift Planontwikkeling

Postbus 268

3760 AG SOEST

datum vrijgave

20 - 12 - 2010

beschrijving revisie 01

Concept rapportage

goedkeuring

R. Verhagen

vrijgave

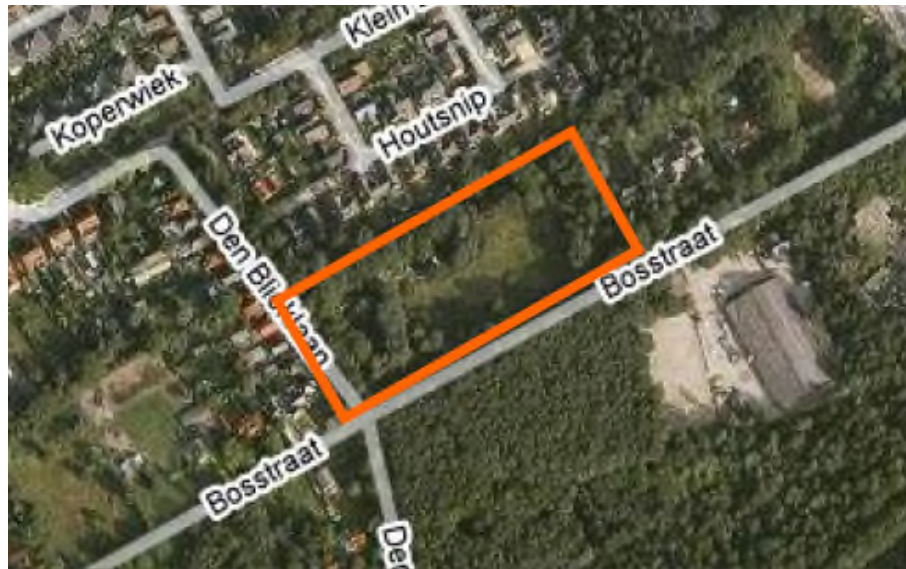
R. Herder

Inhoud		Blz.
1	Inleiding	2
1.1	Aanleiding	2
1.2	De Flora en Faunawet	2
1.3	Doel	3
1.4	Werkwijze	3
2	Gebiedsbeschrijving	5
2.1	Huidige gebiedskenmerken	5
2.2	Bureaustudie	5
2.3	Terreinbezoek	6
2.4	Aanwezige natuurwaarden	7
3	Toetsing effecten ingreep	9
3.1	Beschrijving ingreep	9
3.2	Effecten en mitigerende maatregelen	9
3.2.1	<i>Vogels</i>	9
3.2.2	<i>Zoogdieren</i>	10
3.2.3	<i>Reptielen</i>	10
4	Conclusies en aanbevelingen	11
4.1	Conclusies en vervolgstappen	11
4.2	Aanvullend onderzoek	12
4.3	Voorbehoud	12
	Bronnen	13
	Bijlage 1: Wettelijk kader	14

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Voor de ontwikkeling van woningbouw aan de Bosstraat/Den Bliklaan te Soest is een ruimtelijke procedure noodzakelijk. Een onderdeel hiervan is de natuurtoets. In afbeelding 1 is de ligging van het de planlocatie weergegeven.



Figuur 1: ligging plangebied (oranje omlijnd)

Vanuit de natuurwetgeving is bij ruimtelijke ingrepen de initiatiefnemer verplicht op de hoogte te zijn van mogelijk voorkomende beschermde natuurwaarden binnen het plangebied, zodat hiermee rekening kan worden gehouden.

Van de Grift Planontwikkeling heeft Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. gevraagd onderzoek te doen naar de natuurwaarden in het plangebied en te onderzoeken of verbodsbepalingen van de natuurwetgeving worden overtreden en om aan te geven welke mitigerende maatregelen genomen kunnen worden om de effecten van de ingreep zo klein mogelijk te houden en/of te vermijden.

Het plangebied is niet gelegen in of in de nabijheid van een Natura 2000 gebied (Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn), noch is het plangebied onderdeel van de Ecologische Hoofdstructuur. Derhalve is de voorgenomen ingreep alleen getoetst aan strijdigheden met de Flora- en faunawet.

1.2 De Flora en Faunawet

De Flora en Faunawet regelt de bescherming van in het wild levende planten en dieren. Dat gebeurt via de bescherming van individuele soorten en de toepassing van de algemene zorgplicht. Hieronder wordt hierop een korte toelichting gegeven. In de bijlage is een uitgebreide beschrijving van de Flora- en faunawet opgenomen.

Bescherming van soorten.

Het is hierbij van belang om te weten tot welke beschermingscategorie de aanwezige soorten behoren. De beschermde soorten zijn ingedeeld in vier categorieën:

- algemene soorten (zgn. tabel 1 soorten) waarvoor geen ontheffingsplicht geldt wegens een algehele vrijstelling;
- overige soorten ('middengroep', de zgn. tabel 2 soorten) waarvoor alleen een vrijstelling geldt indien wordt gewerkt volgens een goedgekeurde Gedragscode. Wordt niet volgens een gedragscode gewerkt, dan is een ontheffing noodzakelijk;
- strikt beschermde soorten (zgn. tabel 3 soorten) waarvoor een ontheffingsplicht geldt voor werkzaamheden die leiden tot verstoring van deze soorten of vernietiging van het leefgebied;
- broedende vogels (eveneens strikt beschermd), waarvoor in zijn algemeenheid geldt dat nesten niet verstoord mogen worden, en waarvoor in principe ook geen ontheffing voor kan worden verkregen. Voor sommige soorten geniet ook het nest en de directe omgeving jaarrond bescherming.

Om bij het opstellen van plannen of projecten, dan wel bij de uitvoering van de werkzaamheden, rekening te kunnen houden met de aanwezige beschermde plant- en diersoorten is het noodzakelijk om te weten welke soorten in het gebied voorkomen.

Algemene zorgplicht.

Daarnaast is voor alle soorten, dus ook de niet beschermde soorten, een algehele zorgplicht opgenomen. Vanuit de gedachte dat elk in het wild levende plant of dier een eigen intrinsieke waarde heeft, mogen mensen daar niet onzorgvuldig mee om springen en moet een ieder 'voldoende zorg' in acht nemen voor hen en hun leefomgeving. De voorgenomen activiteit moet zodanig worden uitgevoerd dat redelijkerwijs schade wordt beperkt of, na uitvoering, weer wordt hersteld.

1.3 Doel

Het doel van deze natuurtoets is het inzichtelijk maken van eventuele strijdigheden van een voorgenomen ingrepen met de Flora- en faunawet. Door vroegtijdig rekening te houden met aanwezige natuurwaarden ter plaatse en in de directe omgeving van het plangebied kan schade aan beschermde soorten voorkomen worden.

1.4 Werkwijze

Deze natuurtoets is gericht op inhoudelijke beantwoording van de volgende vragen:

1. Welke (strikt) beschermde soorten komen in het plangebied voor? Welke beschermingsstatus hebben deze soorten?
2. Welke invloed hebben de voorgenomen werkzaamheden op de (strikt) beschermde soorten?
3. Als het duurzaam voortbestaan van strikt beschermde soorten in gevaar komt, op welke wijze kan dit verzacht (mitigerende maatregelen) worden?
4. Is een ontheffing ex art. 75 Flora- en faunawet noodzakelijk?

Om bovenstaande vragen te beantwoorden zijn de volgende stappen doorlopen:

Stap 1. Bureaustudie

Door middel van literatuuronderzoek is nagegaan welke beschermde soorten in en nabij het plangebied voorkomen.

Stap 2. Veldbezoek

Na de bureaustudie is de huidige situatie ter plekke beoordeeld door een ecooloog. Op basis van de gegevens van de bureaustudie, en de ter plaatse aanwezige biotopen is vastgesteld welke soorten in of nabij het plangebied voorkomen, dan wel verwacht mogen worden. Tijdens het veldbezoek zijn foto's genomen die als toelichting dienen bij de rapportage.

Stap 3. Effectenonderzoek

Op basis van de beschrijving van de voorgenomen ingreep en de verzamelde gegevens van stap 1 en 2 zijn de (mogelijke) effecten op de verwachte beschermde soorten beschreven. Voor de negatieve effecten zijn verzachtende (mitigerende) maatregelen voorgesteld.

Stap 4. Conclusies en advies met betrekking tot de ontheffingsaanvraag

Op basis van stap 1 tot en met 3 is bepaald of er sprake is van overtredingen van verbodsbepalingen zoals genoemd in de Flora en faunawet, en of een ontheffing ex. art. 75 van de Flora- en faunawet noodzakelijk is. Het rapport wordt afgerond met aanbevelingen voor te volgen werkwijzen en/of vervolgstappen.

2 Gebiedsbeschrijving

2.1 Huidige gebiedskenmerken

Het plangebied is gelegen in het zuiden van de bebouwde kom van Soest en wordt begrensd door de Bosstraat, de Den Blieklaan en de Houtsnip. In de huidige situatie is het plangebied een braakliggend stuk bos/graslandperceel en onverhard. Ten noorden, westen en oosten van het plangebied is bebouwd gebied aanwezig met woningen, tuinen en woonstraten. Het gebied ten zuiden van het plangebied bestaat uit bebouwing, een manege en bos. Verder in zuidelijke richting strekt het bosgebied zich uit. Hier zijn ook stuifzanden en heidevelden aanwezig.

2.2 Bureaustudie

Voor de bureaustudie is gebruik gemaakt van verschillende verspreidingsatlassen en enkele internetsites (zie bronvermelding). Gegevens worden hierbij veelal gepresenteerd op het niveau van atlasblokken (5x5 kilometer) of kilometerhokken (1x1 kilometer).

Voor de bureaustudie zijn verspreidingsgegevens gebruikt van de soortgroepen vaatplanten, zoogdieren, vogels, dagvlinders en reptielen. Uit deze gegevens blijkt dat in de omgeving van het plangebied een aantal algemene beschermde zoogdierensoorten, zoals de Aardmuis, Bosspitsmuis, Gewone bosspitsmuis, Dwergspitsmuis, Veldmuis, Vos, Bunzing, Wezel, Hermelijn, Eekhoorn, Rosse woelmuis, Bosmuis, Haas, Konijn, Mol, Ree en de Woelrat voorkomen. In de regio zijn ook waarnemingen bekend van de vleermuissoorten Gewone dwergvleermuis, Laatvlieger, Watervleermuis en Grootoorvleermuis. Alle soorten vleermuizen zijn strikt beschermd. Verder zijn er in de omgeving waarnemingen bekend van de strikt beschermde Das. Ook komen in de regio de streng beschermde amfibieënsoorten Hazelworm, Ringslang, Zandhagedis en Levendbarende hagedis voor (www.waarneming.nl en/of www.ravon.nl). De Hazelworm komt vooral voor in de bossen van Soest en Baarn (RAVON). Verder zijn de (natte) heide en zandverstuivingen leefgebied van respectievelijk Levendbarende hagedis en Zandhagedis (Landschapsonwikkelingsplan Eemland 2005).

In deze omgeving komen diverse soorten broedvogels voor, zoals zangvogels als Pimpelmees, Winterkoning, Gaai, Koolmees, Putter, Merel en Heggenmus en watervogels zoals Wilde eend, Knobbelzwaan, Waterhoen en Meerkoet. Ook broeden in deze omgeving soorten die gebonden zijn aan bebouwing, zoals Kerkuil, Huiswaluw, Gierzwaluw en Boerenwaluw. Daarnaast komen in de omgeving roofvogelsoorten als Buizerd, Sperwer, Havik, Ransuil en Bosuil voor en de spechtsoorten Groene specht, Zwarte specht, Grote- en Kleine bonte specht.

Het voorkomen van wettelijk beschermde soorten in de omgeving betekent niet dat deze soorten zich ook daadwerkelijk binnen de grenzen van het plangebied bevinden. Het plangebied omvat slechts een beperkt aantal verschillende biotopen. Met behulp van het veldbezoek is nagegaan welke dit zijn. Hierdoor kan meer duidelijkheid gegeven worden over de voorkomende dan wel verwachte soorten in het plangebied.

2.3 Terreinbezoek

Op 11 november 2010 is het plangebied bezocht. Het terrein betreft een braakliggend stuk bos/graslandperceel. Het grasland betreft een vrij monotoon karakter met diverse opgeschoten grassen zoals Engels raagrass en Zachte witbol. Op een groot deel van het grasland is dichte begroeiing van Bramenstruiken aanwezig. Ter plaatse van het grasland zijn geen bijzondere plantensoorten aangetroffen.



Foto 1 en 2: impressie van graslanden en begroeiing ter plaatse van graslanden

Aan de buitenranden van het plangebied zijn veel bomen aanwezig. Aan de zijde van de Den Blieklaan is een houtwal met redelijk dikke Zomereiken aanwezig. Aan de zijde van de Bosstraat staan met name jonge bomen en enkele grotere exemplaren, die een houtwal vormen. Aan de andere zijden van het perceel staan ook een flink aantal bomen. In de aanliggende bosstroken staan onder andere flinke Fijnsparren, Zomereiken, Acacia's, Esdoorns en Noorse esdoorns. Daarnaast zijn er veel jonge zaailingen aanwezig. Plaatselijk is er vrij veel dood hout aanwezig. Er is veel bladafval op de bodem aanwezig. In de kruidlaag zijn naast diverse grassen vooral soorten als Grote brandnetel, Sterrenmos en Mannetjesvaren aanwezig. Ter plaatse van de bosstroken is plaatselijk een dichte struikbegroeiing aanwezig met soorten als Hulst, Sporkehout en Vogelkers.



Foto 3: houtwal langs de Den Blieklaan



Foto 4: houtwal langs Bosstraat

In de begroeiingen zijn diverse zangvogels aanwezig. Waargenomen zijn Winterkoning, Merel en Gaai. In een aantal bomen zijn tijdens het veldbezoek nesten van vogels aangetroffen. Het betreft hier nesten van Houtduif en Gaai. In een boom in het noordoostelijke deel van het plangebied is een holte aanwezig. Langs de houtwal langs de Bosstraat is een droge sloot/greppel aanwezig.

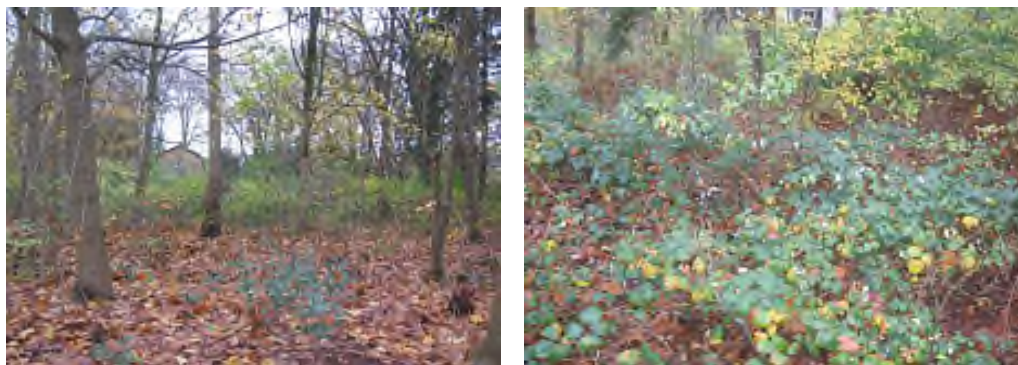


Foto 5 en 6: impressie begroeiing ter plaatse van bosstroken

2.4 Aanwezige natuurwaarden

Op basis van de gegevens van de bureaustudie en de tijdens het veldbezoek vastgelegde biotopen is een inschatting gemaakt van de beschermde soorten die in het plangebied te verwachten zijn dan wel tijdens het veldbezoek ook zijn waargenomen (of sporen ervan).

Planten

In het grasland, ter plaatse van de houtwal en het bosgebied zijn alleen algemene (niet-beschermde) plantensoorten aangetroffen. Strikt beschermde plantensoorten komen in het plangebied niet voor.

Reptielen

De Hazelworm, Levendbarende hagedis, Zandhagedis en Ringslang zijn de reptielensoorten die in de regio van het plangebied voorkomen (www.waarneming.nl en www.ravon.nl).

De Hazelworm komt vooral voor in de bossen van Soest en Baarn (RAVON). De Hazelworm is voornamelijk te vinden in bossen op open plekken, bosranden en houtwallen. Als er maar een losse, makkelijk vergraafbare bodem aanwezig is en veel bodemvegetatie. Dit biotoop is in het plangebied aanwezig. Het voorkomen van de Hazelworm in het plangebied is daarom niet uit te sluiten.

De (natte) heide en zandverstuivingen (ten zuiden van het plangebied) vormen het leefgebied van respectievelijk Levendbarende hagedis en Zandhagedis.

Het plangebied vormt voor deze soorten geen geschikt leefgebied. Ter plaatse van het plangebied worden deze soorten dan ook niet verwacht.

Het biotoop van de Ringslang bestaat uit moerassen, natte graslanden, laagveengebieden en broekbossen. Dit biotoop is in de omgeving van het plangebied niet aanwezig. Het voorkomen van de Ringslang is dan ook uit te sluiten.

Broedvogels

In de begroeiing kunnen soorten als Houtduif, Gaai, Merel, Witte kwikstaart, Vink, Winterkoning, Putter e.d. broeden. In een boom in het noordoostelijke deel van het plangebied is een holte aanwezig. Deze boom is geschikt om te worden gebruikt als broedplaats door de Grote bonte specht. Roofvogels met jaarrond beschermde nestplaatsen zijn in en nabij het plangebied niet aanwezig.

Zoogdieren

Het braakliggende terrein, de houtwal, het bosgebied de en struikbegroeiingen vormen een geschikt leefgebied voor diersoorten, zoals de Aardmuis, Bosspitsmuis, Gewone bosspitsmuis, Dwergspitsmuis, Wezel, Hermelijn, Rosse woelmuis, Bosmuis, Haas, Konijn, Mol, Ree en de Woelrat.

In de regio zijn waarnemingen bekend van de vleermuissoorten Gewone dwergvleermuis, Laatvlieger, Watervleermuis en Grootoorvleermuis. De Grootoorvleermuis is een typische soort van bos- en parklandschap. De Grootoorvleermuis maakt gebruik van bomen én/of gebouwen. Doordat er voor Grootoorvleermuisen potentiële verblijfsplaatsen (bomen met holtes) binnen het plangebied aanwezig zijn, is het voorkomen van vaste rust- en verblijfplaatsen van de Grootoorvleermuis binnen het plangebied niet uit te sluiten. De opgaande begroeiing ter plaatse van het plangebied heeft waarschijnlijk ook een functie als vliegroute en foerageergebied voor de Grootoorvleermuis.

De Gewone dwergvleermuis en de Laatvlieger zijn zeer regelmatig aanwezig in de bebouwde omgeving. Deze soorten hebben hun verblijfplaatsen in gebouwen. Binnen het plangebied is geen bebouwing aanwezig. Hierdoor is het voorkomen van vaste rust- en verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuisen uit te sluiten. De opgaande begroeiing ter plaatse van het plangebied heeft waarschijnlijk wel een functie als vliegroute en foerageergebied voor de Gewone dwergvleermuis en de Laatvlieger.

De Watervleermuis is gebonden aan bredere wateren. (Brede) wateren ontbreken in en nabij het plangebied. Het voorkomen van deze soort in de nabijheid van het plangebied is daarom erg onwaarschijnlijk.

In de regio komt de middelzwaar beschermde zoogdiersoort Eekhoorn voor. De Eekhoorn leeft in hoge, bij voorkeur oude naaldbomen (ouder dan 20 jaar) en loofbomen (ouder dan 40-80 jaar) en voldoende dichte ondergroei. Deze bomen zijn slechts sporadisch binnen het plangebied aanwezig. Ook zijn er geen nesten van Eekhoorns binnen het plangebied waargenomen. Het voorkomen van de Eekhoorn binnen het plangebied is dan ook uit te sluiten.

In de regio is in het verleden de strikt beschermde zoogdiersoort Das aangetroffen. Er zijn geen burchten van de Das in het plangebied aanwezig. Door de afwezigheid van wissels en loopsporen is het niet waarschijnlijk dat het plangebied momenteel een onderdeel uitmaakt van het leefgebied van de Das.

Overige soorten

Gezien de aard van het gebied en de daar aanwezige biotopen, kan gesteld worden dat beschermde soorten van andere soortgroepen niet in het plangebied verwacht worden.

3 Toetsing effecten ingreep

3.1 Beschrijving ingreep

Het plangebied zal worden ingericht voor woningbouw. De ontwikkeling zal o.a. bestaan uit nieuwbouw, aanleg van toegangswegen en de aanleg van groenvoorzieningen. Bomen en struiken zullen worden verwijderd (indien mogelijk worden zoveel mogelijk bomen en struiken gehandhaafd) en de grond zal worden geëgaliseerd. Na het verwijderen van de begroeiing en de egalisatie, zal er nieuwbouw plaatsvinden en zal het gebied opnieuw worden ingericht. Op welke manier de ontwikkeling plaatsvindt en wat er op de locatie precies gaat gebeuren is vooralsnog onbekend. De bomen en struiken langs de randen van het plangebied blijven gehandhaafd. Voor de effectbeoordeling is als uitgangspunt genomen dat de overige begroeiing op het terrein voor het grootste deel verwijderd wordt.

3.2 Effecten en mitigerende maatregelen

De schade en gevolgen van de werkzaamheden voor beschermde flora en fauna worden hieronder per soortengroep besproken. Bovendien zullen maatregelen, die kunnen worden genomen om negatieve effecten te beperken, aan de orde komen. Algemeen geldt dat er sprake is van schade als het leefgebied van beschermde soorten wordt vernietigd of verstoord of als beschermde soorten worden vernietigd (planten), verwond of gedood.

3.2.1 *Vogels*

In en nabij het plangebied komen divers soorten vogels voor, en is volop broedgelegenheid aanwezig. In het algemeen kan worden gesteld dat ingrepen in het gebied tijdens het broedseizoen (15 maart – 15 juli) sterke negatieve effecten hebben op de meeste vogelsoorten door vernietiging van broedplaatsen en verstoring van de reproductie. Wettelijk gezien wordt daarom ook geen ontheffing verleend indien (broed)vogels worden verstoord. In de praktijk betekent dit meestal dat de werkzaamheden buiten het broedseizoen gestart moeten worden. Echter, indien vogels buiten deze periode broeden geldt er ook bescherming vanuit de Flora- en faunawet.

Daarnaast zijn er een aantal vogelsoorten waarvan het nest extra bescherming geniet. In 2009 is er een nieuwe lijst met vogelsoorten opgesteld waarvan nesten of jaarrond beschermd zijn, of niet jaarrond beschermd maar waar wel extra inventarisatie (categorie 5) voor uitgevoerd moet worden. De Grote bonte specht is op de lijst van jaarrond beschermde vogelnesten (LNV) ook aangeduid als een categorie 5 vogelsoort. De Grote bonte specht is een vogelsoort die weliswaar vaak terugkeert naar de plaats waar deze het jaar daarvoor heeft gebroed of in de direct omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikt om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. In de omgeving zijn er voldoende alternatieven voor de Grote bonte specht aanwezig om, indien deze nestgelegenheid verloren gaat, een nieuw nest te maken.

Wanneer de werkzaamheden tijdens het broedseizoen worden uitgevoerd is verstoring van broedende vogels te verwachten. Vogels kunnen zowel ter plaatse van de ingreep als in een aangrenzende zone worden verstoord. Het verwijderen van bomen en struiken dient buiten het broedseizoen te worden uitgevoerd. Ook de overige werkzaamheden worden bij voorkeur buiten het broedseizoen opgestart.

Hierdoor zullen verstoringsgevoelige soorten niet in de nabijheid van het plangebied gaan broeden. De werkzaamheden kunnen dan in het broedseizoen voortgezet worden. In de omgeving van de planlocaties is voldoende alternatief broedbiotoop aanwezig.

3.2.2 Zoogdieren

Grondgebonden zoogdieren

Door de werkzaamheden wordt een klein deel van het leefgebied van een aantal algemene zoogdieren tijdelijk verstoord of vernietigd. Het gaat hier om algemene soorten uit tabel 1 van de Flora- en faunawet. Voor deze soorten geldt de lichtste vorm van bescherming. Voor de werkzaamheden (ruimtelijke ontwikkeling en inrichting) hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd.

Vleermuizen

De bomen in en rond het plangebied vormen een mogelijke vliegroute en foerageergebied voor vleermuizen. Indien er bij de ontwikkeling rekening mee wordt gehouden dat doorgaande vliegroutes worden gehandhaafd dan worden geen belangrijke vliegroutes of foerageergebieden aangetast.

De aanwezigheid van verblijfsplaatsen van de Grootoorvleermuis in boomholtes is niet uit te sluiten. Indien er bomen met holtes zullen worden gekapt, zal nader onderzoek moeten uitwijzen of er vaste verblijfplaatsen in het plangebied voorkomen. Het is aan te bevelen om het plangebied eerst via een eenmalig bezoek, specifiek gericht op vleermuizen, te onderzoeken (o.a. d.m.v. batdetector-onderzoek) op de aanwezigheid van verblijfplaatsen en eventuele andere functies (vliegroutes, foerageergebieden) voor vleermuizen. Op basis van de resultaten van dit onderzoek kan dan worden bepaald in hoeverre nog verder onderzoek, conform het vleermuisprotocol, naar vleermuizen noodzakelijk is.

Het vleermuisonderzoek dient te worden uitgevoerd conform het vleermuisprotocol (d.d. 02-04-2009) van de Gegevensautoriteit Natuur (GaN) en het Netwerk Groene Bureau's (NGB). Dit protocol beschrijft de voorwaarden waaraan een onderzoek dient te voldoen. Deze lopen uiteen van frequentie en duur van een veldbezoek tot de gebruikte materialen zoals detectors. Een inventarisatie volgens het vleermuisprotocol zal in de regel bestaan uit minimaal vier bezoeken, tussen april en september.

Het protocol is opgesteld om het aanvragen van ontheffingen voor de Flora en Faunawet optimaal te laten verlopen. Wanneer het protocol in essentie wordt gevolgd, bestaat grote mate van juridische zekerheid dat voldaan is aan een wettelijke en maatschappelijk verantwoorde inspanning om na te gaan of soorten en functies van gebieden in het geding zijn. Het vleermuisonderzoek dient te worden toegespitst op de volgende mogelijk aanwezige gebiedsfuncties volgens het vleermuisprotocol: kraamverblijf, zomerverblijf, paarplaats, winterverblijf, foerageergebied & verbindingsroute.

3.2.3 Reptielen

De aanwezigheid van de strikt beschermde Hazelworm in het plangebied is niet uit te sluiten. Nader onderzoek moeten uitwijzen of deze soort in het plangebied voorkomt. Op basis van de uitkomsten van dit aanvullende onderzoek kan bepaald worden of de aanvraag van een ontheffing noodzakelijk is, en welke mitigerende of compenserende maatregelen dan noodzakelijk zijn.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies en vervolgstappen

In het plangebied zijn een aantal strikt beschermde soorten te verwachten. Het betreft hier broedvogels en mogelijk de Hazelworm en vleermuizen. Daarnaast komen in het plangebied voornamelijk licht beschermde (tabel 1) soorten voor. Effecten op deze soorten zijn beperkt.

Vogels

In en nabij het plangebied komen broedvogels voor. Het verwijderen van bomen en struiken dient buiten het broedseizoen (15 maart – 15 juli) te worden uitgevoerd. Ook de overige werkzaamheden worden bij voorkeur buiten het broedseizoen uitgevoerd. Als dit niet mogelijk is dan is het aan te bevelen om de overige werkzaamheden voor het broedseizoen te starten, zodat verstoringgevoelige soorten hier niet gaan broeden. De werkzaamheden kunnen dan in het broedseizoen voortgezet worden. In de omgeving van de planlocaties is voldoende alternatief broedbiotoop aanwezig.

Hazelworm

Nader onderzoek moet uitwijzen of de Hazelworm in het plangebied voorkomt. Op basis van de uitkomsten van dit aanvullende onderzoek kan bepaald worden of de aanvraag van een ontheffing noodzakelijk is, en welke mitigerende maatregelen dan noodzakelijk zijn om negatieve effecten op deze soort te beperken. Eventuele resterende schade moet mogelijk gecompenseerd worden door elders in de omgeving voorzieningen voor deze soort aan te leggen. Voor het beoordelen van een ontheffingsaanvraag dient rekening te worden gehouden met een doorlooptijd van circa 3 tot 6 maanden.

Vleermuizen

Indien er bomen met holtes zullen worden gekapt, zal nader onderzoek moeten uitwijzen of er vaste verblijfplaatsen van vleermuizen in het plangebied voorkomen. Daarnaast zal er onderzoek moeten plaatsvinden naar de vliegroutes en gebruik van het plangebied als foerageergebied door vleermuizen. Als gevolg van straatverlichtingen en verlichting bij en vanuit woningen, zullen eventuele vliegroutes minder aantrekkelijk worden voor vleermuizen.

Het is aan te bevelen om het plangebied eerst via een eenmalig bezoek, specifiek gericht op vleermuizen, te onderzoeken (o.a. d.m.v. batdetector-onderzoek) op de aanwezigheid van verblijfplaatsen en eventuele andere functies (vliegroutes, foerageergebieden) voor vleermuizen. Met de uitkomsten van dit onderzoek kan dan worden beoordeeld in hoeverre nog verder onderzoek, conform het vleermuisprotocol (zie paragraaf 4.2), naar vleermuizen noodzakelijk is. Op basis van de uitkomsten van de aanvullende onderzoeken kan worden bepaald of de aanvraag van een ontheffing noodzakelijk is, en welke mitigerende of compenserende maatregelen dan noodzakelijk zijn. Voor het beoordelen van een ontheffingsaanvraag dient rekening te worden gehouden met een doorlooptijd van circa 3 tot 6 maanden.

Overige soorten

Verder zijn uitsluitend negatieve effecten te verwachten op tabel 1 soorten (enkele zoogdieren) van de Flora- en faunawet. Omdat het gaat om tabel 1 soorten (waarvoor een vrijstelling geldt voor ruimtelijke ontwikkeling zoals genoemd in deze natuurtoets) behoeft voor deze soorten geen ontheffing te worden aangevraagd.

4.2 Aanvullend onderzoek

Hazelworm

Alle reptielen zijn, afhankelijk van de weersomstandigheden in het voorjaar en najaar (meest gunstig), te onderzoeken van begin april tot half mei en van half augustus tot half september. In de tussenliggende periode kunnen reptielen onderzocht worden met behulp van het uitleggen van 'plaatjes' (metalen golfplaten, vloerbedekking, etc.).

Vleermuizen

Het vleermuisonderzoek dient te worden uitgevoerd conform het vleermuisprotocol (d.d. 02-04-2009) van de Gegevensautoriteit Natuur (GaN) en het Netwerk Groene Bureau's (NGB). Dit protocol beschrijft de voorwaarden waaraan een onderzoek dient te voldoen. Deze lopen uiteen van frequentie en duur van een veldbezoek tot de gebruikte materialen zoals detectors. Een inventarisatie volgens het vleermuisprotocol zal in de regel bestaan uit minimaal vier bezoeken, tussen april en september.

Het protocol is opgesteld om het aanvragen van ontheffingen voor de Flora en Faunawet optimaal te laten verlopen. Wanneer het protocol in essentie wordt gevolgd, bestaat grote mate van juridische zekerheid dat voldaan is aan een wettelijke en maatschappelijk verantwoorde inspanning om na te gaan of soorten en functies van gebieden in het geding zijn.

4.3 Voorbehoud

De voorliggende natuurtoets is gebaseerd op beperkte inventarisatiegegevens van derden en literatuuronderzoek. Deze gegevens geven geen garantie dat tijdens de uitvoering van de werkzaamheden geen (andere) beschermde soorten worden waargenomen. Natuur is vaak verrassend. Om de risico's zo veel mogelijk te verkleinen wordt aanbevolen om vlak voordat de werkzaamheden beginnen, het terrein te controleren op de aanwezigheid van (andere) beschermde soorten.

Bronnen

- Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeek & J.B.M. Thissen, 1992. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Limpens, H., K. Mostert, W. Bongers (red.), 1997, Atlas van de Nederlandse vleermuizen, KNNV, Utrecht.
- SOVON, 2002. Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000. Nederlandse Fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.
- SOVON, 2002. Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000. Nederlandse Fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.
- Brons + Partners Landschapsarchitecten, Landschapsontwikkelingsplan Eemland 2005
- <http://www.florafauanacheck.nl/>
- <http://www.minlnv.nl/>
- <http://www.waarnemingen.nl/>
- <http://www.naturalis.nl/>
- <http://www.RAVON.nl>
- <http://www.soortenregister.nl/>
- <http://telmee.nl/>
- <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek.aspx>

Bijlage 1: Wettelijk kader

Hieronder volgt een algemene beschrijving van de Natuurwetgeving, gevolgd door betreffende onderdelen van de wetgeving.

De Nederlandse natuurwetgeving

De Nederlandse natuurwetgeving valt uiteen in gebiedsbescherming en soortbescherming. De gebiedsbescherming is geïmplementeerd in de Natuurbeschermingswet 1998 en omvat de Natura 2000-gebieden. In de Natura 2000-gebieden zijn de beschermde natuurmonumenten alsmede de gebieden met de status Vogel- en/of de Habitatrichtlijn-gebied (voorheen Speciale Beschermings-Zones (SBZ's) opgenomen.

Globaal kan gesteld worden dat de gebiedsbescherming gericht is op de bescherming van de waarden waarvoor een gebied is aangewezen. Deze bescherming is gebiedspecifiek, maar kent wel de zogenaamde externe werking. Dat wil zeggen dat ook handelingen buiten het beschermde gebied niet mogen leiden tot verlies aan kwaliteit in het beschermde gebied.

De soortbescherming is opgenomen in de Flora- en faunawet. Deze wet omvat ook de bescherming van Habitatrichtlijnsoorten buiten de aangewezen Natura 2000-gebieden welke zijn vermeld in bijlage IV. Deze bescherming geldt overal in Nederland, ook in de beschermde gebieden. De soortbescherming kent geen externe werking. Projecten worden getoetst aan de directe invloed op beschermde waarden binnen de grenzen van het plangebied.

Conform deze wet is de initiatiefnemer bij ruimtelijke ingrepen verplicht op de hoogte te zijn van mogelijke voorkomende beschermde natuurwaarden binnen het plangebied. Vanuit de kennis dienen plannen en projecten getoetst te worden aan eventuele strijdigheid met de verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet (zie paragraaf 2.2 van het voorgaande rapport).

Flora- en faunawet

Onder de werking van de Flora- en faunawet vallen circa 1.000 dier- en plantensoorten. Alle inheemse zoogdieren (m.u.v. de huismuis en zwarte en bruine rat), vogels, amfibieën en reptielen zijn beschermd. Tevens hebben een aantal soorten planten, vissen, insecten en ongewervelden een beschermde status. Voor de in het wild voorkomende planten en dieren geldt de algemene zorgplicht (art. 2).

Volgens de Flora- en faunawet mogen beschermde dier- en plantensoorten niet worden verwond, gevangen, opzettelijk worden verontrust of gedood. Voortplanting- of vaste rust- of verblijfplaatsen mogen niet worden beschadigd, vernield of verstoord.

Beschermde planten mogen op geen enkele wijze van hun groeiplaats worden verwijderd of vernield. De verbodsbepalingen van de wet staan genoemd in onderstaand kader.

Verboden handelingen met betrekking tot beschermde planten:

- Artikel 8: Het plukken, verzamelen, afsnijden, vernielen, beschadigen, ontwortelen of om een andere manier van de groeiplaats verwijderen van planten
- Artikel 13: Het vervoeren en onder zich hebben (in verband met verplaatsen) van planten

Verboden handelingen met betrekking tot beschermde dieren:

- Artikel 9: Het doden, verwonden, vangen of bemachtigen van dieren. Het met het oog op bovenstaande doelen opsporen van dieren.
- Artikel 10: Het opzettelijk verontrusten van dieren
- Artikel 11: Het beschadigen, vernielen, uithalen wegnemen, verstoren van nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren.
- Artikel 13: Het vervoeren en onder zich hebben (in verband met verplaatsen) van dieren

De werkingssfeer van de Flora- en faunawet is niet beperkt tot of gerelateerd aan speciaal aangewezen gebieden, maar geeft soorten **overall** in Nederland bescherming.

In artikel 75 van de Flora- en faunawet worden de ontheffingsmogelijkheden weergegeven. Op 23 februari 2005 is de Algemene Maatregel van Bestuur m.b.t. artikel 75 van de Flora- en faunawet¹ in werking getreden. Middels deze AMvB wordt onder bepaalde voorwaarden een algemene vrijstelling geregeld van de ontheffingsplicht van de Flora- en faunawet. Deze vrijstelling geldt voor ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, bestendig gebruik en bestendig beheer en onderhoud en voor bepaalde (algemeen voorkomende) soorten. Welke voorwaarden verbonden zijn aan de vrijstelling hangt af het de dier- of plantensoorten die voorkomen in het plangebied. In de AMvB worden hiertoe verschillende beschermingsregimes onderscheiden.

- Soorten van tabel 1 – algemene soorten – lichtste beschermingsregime AMvB:
Voor deze soorten geldt voor ruimtelijke ontwikkeling een vrijstelling van de ontheffingsplicht. Voor deze soorten is derhalve geen ontheffing nodig. Wel geldt ten aanzien van deze soorten de zorgplicht, die eveneens van de Flora- en faunawet uitgaat. Soorten die vallen onder de vrijstelling betreft onder andere algemene zoogdiersoorten, zoals algemene muizen- en spitsmuizen, de Egel, Konijn en Mol, Ree en Vos; , algemene amfibieënsoorten, waaronder de Bruine kikker, Gewone pad en Kleine watersalamander en plantensoorten als Grasklokje en Gewone dotterbloem.
- Soorten van tabel 2 – overige soorten – middelste beschermingsregime AMvB:
Voor soorten van tabel 2 van de AMvB is bij ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling mogelijk van de ontheffingsplicht, indien gewerkt wordt volgens een door het Ministerie van LNV goedgekeurde gedragscode. Ontbreekt zo'n gedragscode, dan dient ontheffing aangevraagd te worden, welke wordt getoetst aan het criterium 'doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort'(lichte toets). Daarnaast geldt ook voor soorten van tabel 2 de algemene zorgplicht.

1. Besluit houdende wijziging van een aantal algemene maatregelen van bestuur in verband met wijzigingen van artikel 75 van de Flora- en faunawet en enkele andere wijzigingen.

- Soorten van tabel 3 – genoemd in bijlage IV van de Habitatrichtlijn en in Bijlage 1 van de AMvB – zwaarste beschermingsregime AMvB.

Voor soorten van tabel 3 geldt het zwaarste beschermingsregime en is bij ruimtelijke ontwikkelingen geen vrijstelling mogelijk van de ontheffingsplicht, ook niet met een gedragscode. Voor deze soorten dient een ontheffing aangevraagd te worden, welke aan vier criteria wordt getoetst (zware toets): de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats wordt niet aangetast, er is sprake van een in of bij wet genoemd belang, er is geen alternatief en 'doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort'. Daarnaast geldt ook voor soorten van tabel 3 de algemene zorgplicht.

Voor Bijlage 1 soorten uit Tabel 3 kan ontheffing worden aangevraagd op grond van alle belangen genoemd in het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten. In de praktijk komen bij Bijlage 1- soorten onderstaande vier belangen het meeste voor bij een ontheffing voor een ruimtelijke ingreep:

1. Bescherming van flora en fauna (b);
2. Volksgezondheid of openbare veiligheid (d);
3. Dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en voor het milieu wezenlijke gunstige effecten (e);
4. Uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimte inrichting of ontwikkeling (j)

Voor Bijlage IV-soorten van de Habitatrichtlijn uit Tabel 3 geldt voor een ruimtelijke ingreep alleen ontheffing wordt verleend op grond van een belang uit de Habitatrichtlijn:

1. Bescherming flora en fauna (b)
2. Volksgezondheid of openbare veiligheid (d);
3. Dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en voor het milieu wezenlijke gunstige effecten (e);

- **Vogels**

Vogels zijn niet opgenomen in Tabel 1 t/m 3; alle vogels zijn in Nederland gelijk beschermd. T.a.v. vogels geldt, dat werkzaamheden of gebruik van ruimte waarbij vogels worden gedood of verontrust, of waardoor hun nesten of vaste rust- of verblijfplaatsen worden verstoord verboden zijn.

Bij ruimtelijke ontwikkelingen geldt een vrijstelling wanneer gewerkt wordt volgens een goedgekeurde gedragscode. Ontbreekt zo'n gedragscode dan dient formeel een ontheffing te worden aangevraagd. Voor broedvogels wordt echter geen ontheffing verleend waarbij als voorwaarde wordt gesteld dat broedvogels niet verstoord mogen worden tijdens het kwetsbare broedseizoen; dit mede in het kader van de algemene zorgplicht die ook voor vogels geldt.

Bescherming van vogelnesten

Tijdens werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met het broedseizoen. Hiervoor is geen standaardperiode, het gaat erom of er een broedgeval is. Verblijfplaatsen van vogels die hun verblijfplaats het hele jaar gebruiken, zijn jaarrond beschermd. Slechts een beperkt aantal soorten bewoont het nest permanent of keer elk jaar terug naar hetzelfde nest. Deze soorten staan vermeld in categorie 1 t/m 4 van de 'Aangepaste lijst van jaarrond beschermde vogelnesten' (Ministerie van LNV, 2009). Indien de werkzaamheden effect hebben op deze soorten is een ontheffing nodig. Voor vogels kan alleen een ontheffing worden verleend op grond van een wettelijk belang uit de Vogelrichtlijn. Dit zijn:

- Bescherming van flora en fauna (b);
- Veiligheid van het luchtverkeer (c);

- Volksgezondheid of openbare veiligheid (d).

De meeste vogels maken elk broedseizoen een nieuw nest of zijn in staat om een nieuw nest te maken. Deze vogelnesten voor eenmalig gebruik zijn alleen tijdens het broedseizoen beschermd. Voor deze soorten* is geen ontheffing nodig, indien werkzaamheden buiten het broedseizoen plaatsvinden of maatregelen zijn getroffen om te voorkomen dat deze soorten zich op de bouwplaats gaan vestigen tijdens het broedseizoen. Buiten het broedseizoen mag van deze soorten het nest worden verplaatst of verwijderd.

* Een deel van deze soorten zijn ondergebracht in categorie 5 van de 'Aangepaste lijst van jaarrond beschermde vogelnesten' (Ministerie van LNV, 2009). Hoewel het onderbrengen van deze soorten op deze lijst anders doet vermoeden is de vaste rust- en verblijfplaats van deze vogels niet jaarrond beschermd. Dit betreffen namelijk vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor gebroed hebben of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

Ecologische hoofdstructuur

In de Nota Ruimte, voorheen het Structuurschema Groene Ruimte, staat de bescherming van de ecologische hoofdstructuur (EHS) centraal. De ecologische hoofdstructuur stelt zich ten doel om bestaande kenmerken als bodemopbouw, -structuur en -reliëf, waterhuishouding, natuurlijke processen, sedimentatie- en erosieprocessen, landschapsstructuur, de ontsluiting en rust te handhaven. Daarbij dient de kwaliteit van bodem, water en lucht gehandhaafd te worden. De Structuurschema Groene Ruimte heeft de status van een planologische kernbeslissing.

De uitvoering van de EHS is gedecentraliseerd en toebedeeld aan de provincies. Zij hebben (soms) een eigen variant gemaakt: de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur. Deze gebieden zijn beschermd en onderhevig aan beschermingsregelingen. Landelijk (Nota Ruimte) geldt een 'Nee, tenzij...-principe'. Dit houdt in dat plannen, projecten en handelingen niet zijn toegestaan indien deze wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant aantasten.

Bescherming EHS

Nieuwe ruimtelijke plannen in of in de nabijheid van de EHS zijn op grond van (inter)nationale regelgeving niet toegestaan als deze de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant aantasten, tenzij er geen reële alternatieven zijn én er sprake is van 'redenen van groot openbaar belang' ('nee tenzij' principe).

Wanneer een nieuw ruimtelijk plan op grond hiervan als onontkoombaar kan worden aangemerkt en aantoonbaar aan deze criteria voldoet, wordt schade zoveel mogelijk door mitigerende maatregelen beperkt. Resterende schade wordt gecompenseerd.

Hazelworm onderzoek Bosstraat te Soest

in het kader van de Flora- en faunawet

projectnr: 198706
versie 00

Auteur(s)

ir. M. Korthorst
ing. H.J. Riphagen

Opdrachtgever

Van de Grift Planontwikkeling
Dhr. G. van Hulten
Postbus 268
3760 AG Soest

datum vrijgave

30 juni 2011

document

versie 00

goedkeuring

ir. M. Korthorst

vrijgave

drs. A. van Dongen

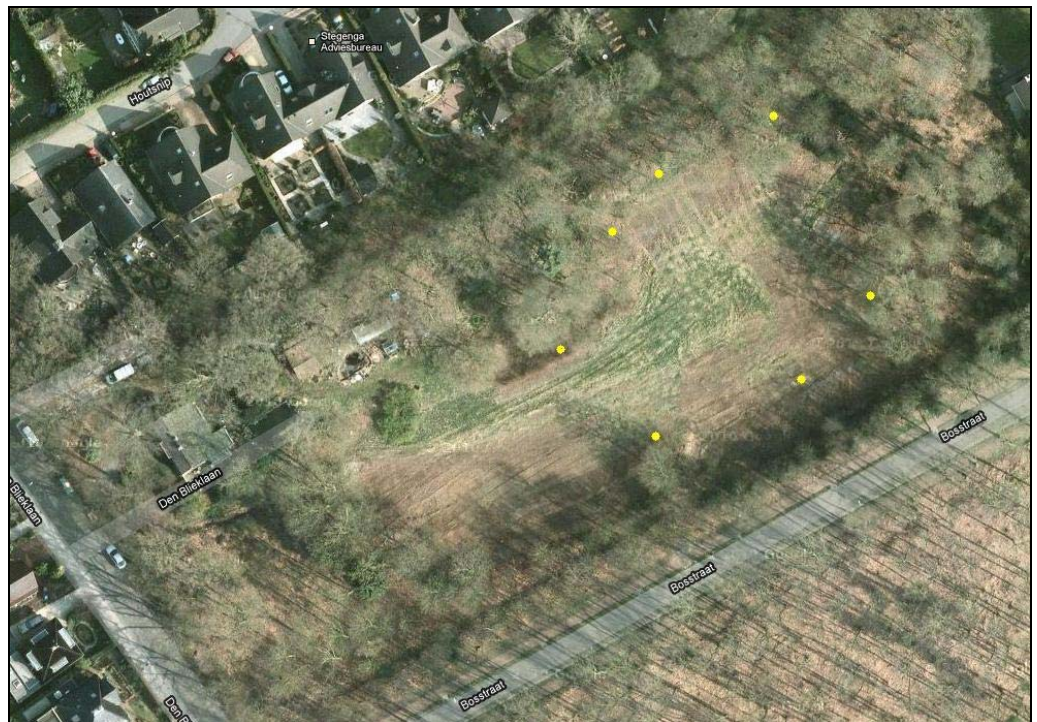
	Inhoud	Blz.
1	Inleiding	2
1.1	Aanleiding	2
1.2	Doel	2
1.3	Onderzoeksmethode	3
2	Resultaten	4
2.1	Controlebezoeken	4
2.1.1	<i>Week 15</i>	4
2.1.2	<i>Week 16</i>	4
2.1.3	<i>Week 21</i>	4
2.1.4	<i>Week 22</i>	5
2.2	Conclusie	5
	Foto bijlage	6

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Voor de ontwikkeling van woningbouw aan de Bosstraat/Den Blieklaan te Soest is een ruimtelijke procedure noodzakelijk. Als onderdeel hiervan is de natuurtoets (Oranjewoud, 2010) opgesteld om de effecten op de eventueel aanwezige beschermde Flora- en fauna in beeld te brengen.

In de natuurtoets is geconcludeerd dat een ecologisch vervolgonderzoek noodzakelijk is aangezien het voorkomen van de strikt beschermde Hazelworm op het plangebied niet is uitgesloten. De Hazelworm is opgenomen in tabel 3 van de Flora- en faunawet, de soort is daarmee strikt beschermd. Ook heeft hij een beschermingsstatus in de Conventie van Bern. Om uitgebreid inzicht te krijgen in de achtergrond, de beoogde ontwikkeling en de overige aanwezige natuurwaarden wordt verwezen naar de eerder opgestelde natuurtoets.



Figuur 1: Ligging onderzoeksplaten op het plangebied.

1.2 Doel

Doel van de onderzoek is inventariseren van het gehele plangebied op de Hazelworm. Het onderzoek moet bevestigen of uitsluiten dat deze strikt beschermde reptielensoort op het plangebied voorkomt.

Indien de soort wordt aangetoond is een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet noodzakelijk. Daarnaast dient een zware vervolg toetsing doorlopen te worden aangezien negatieve effecten op deze grondgebonden reptiel door de beoogde ontwikkeling zijn te verwachten tevens zijn dan mitigerende en compenserende maatregelen noodzakelijk.

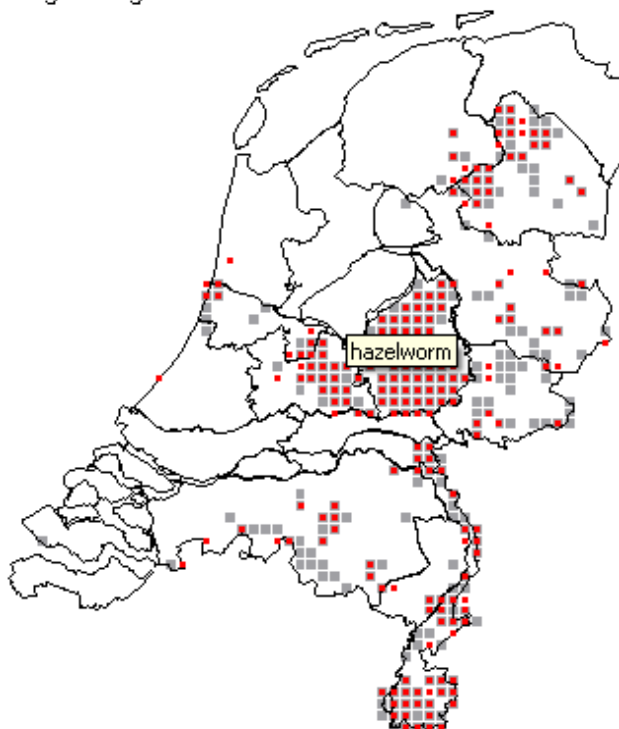
1.3 Onderzoeksmethode

De kans om een hazelworm in te onderzoeken terreinen aan te treffen is relatief klein. De soort heeft een verborgen leefwijze. Om zich op te warmen, zonnen ze meestal niet open en bloot maar indirect. Dit doen ze door zich op te warmen onder objecten die de in zon liggen, zoals bijvoorbeeld hout of stenen. Het aanbieden van schuilplaatsen in de vorm van dakpannen of houten plaatsjes is derhalve een goede methode om hazelwormen te inventariseren (Van der Sluijs, 2003). De beste kans om hazelwormen waar te nemen is bij enigszins koel (rond de 17 graden) en bewolkt of half bewolkt weer. De hazelwormen hebben dan langer de tijd nodig om op te warmen waarmee de trefkans wordt vergroot (Herder, 2010).

De inventarisatie zal gebruik maken van bovengenoemde methode en bestaan uit 4 onderzoeksronde. Tijdens de eerste ronde worden dakpannen uitgelegd op het plangebied. Figuur 1 toont het plangebied en de ligging van de dakpannen. Deze platen fungeren zoals aangegeven vanwege het gunstige microklimaat onder de platen als geschikte schuilplaats voor deze soort.

In drie vervolfbezoeken onder ideale weersomstandigheden wordt de ruimte onder de dakpannen bekeken om te de aanwezigheid van de Hazelworm uit te kunnen sluiten, of te bevestigen. Gedurende de 4 veldbezoeken wordt tevens het gehele plangebied afgelopen op zoek naar zich vrij zonnende hazelwormen. Het onderzoek is uitgevoerd in april en mei 2011.

hazelworm
Anguis fragilis



Figuur 2: Verspreiding van de Hazelworm in het rood in 2007 en 2008 (www.ravon.nl).

2 Resultaten

2.1 Controlebezoeken

Het terrein is in totaal 5 maal bezocht. In week 15 en 16 zijn de dakpannen uitgelegd. In week 21 en 22 van 2011 zijn de controleronden uitgevoerd. Per bezoek zijn in onderstaande paragrafen in het kort de bevindingen genoteerd.

2.1.1 *Week 15*

Halverwege april zijn de eerste 11 dakpannen neergelegd op viertal geschikte locaties op het plangebied. Het plangebied heeft een voor hazelwormen geschikt biotoop. Er is een afwisseling tussen bos en open veld waardoor er veel bosranden en overgangszones aanwezig zijn. Er zijn verschillende bodembedekkende kruiden en struiken aanwezig in de bosrand die zorgen voor een gunstig micro-klimaat. Het plangebied ligt aan de zuidoostzijde van de gemeente en sluit aan bij de Soestduinen. Een natuurgebied dat onderdeel uit maakt van de Utrechtse heuvelrug. Het leefgebied van de Hazelworm.

Op de bosbodem is een dikke laag humus aanwezig, tevens is er veel dood hout aanwezig. Gedurende het eerste veldbezoek is actief gezocht onder dood hout naar Hazelwormen. De temperatuur is echter nog relatief laag om deze soortgroep waar te nemen. De dakpannen krijgen enkele weken 'rust' in het veld om Hazelwormen aan te trekken.

2.1.2 *Week 16*

Op een tweetal locaties nog 4 extra grote dakpannen neergelegd. Verspreid over het gehele terrein zijn nu voldoende dekplaten aangelegd om de eventueel aanwezige hazelwormen aan te treffen. Weer was goed en de dakpannen werden mooi beschenen door de zon. Andere locaties zijn onderzocht op het voorkomen van de Hazelworm. Wel tijdens het veldbezoek op het terrein een Grote bonte specht gehoord.

Aan bewoners aangrenzen aan het terrein uitgelegd wat wij aan het doen zijn. Volgende week leg ik nog twee platen neer.

2.1.3 *Week 21*

De beste kans om hazelwormen waar te nemen is bij enigszins koel en bewolkt of afwisselend bewolkt weer. De hazelwormen hebben dan langer de tijd nodig om op te warmen waardoor de kans groter een is een zonnendier aan de treffen. De beesten zijn dan aan te treffen langs de bosrand op zonbeschenen locaties. Ze maken dan ook graag gebruik van de gunstige weersomstandigheden onder de aangeboden dakpannen om op te warmen. Dinsdagochtend in week 21 is voor de eerste maal een controle ronde uitgevoerd. Van 8.00 tot 9.30 is het plangebied bezocht. De weersomstandigheden waren ideaal voor het waarnemen van hazelwormen.

Gedurende het veldbezoek zijn geen hazelwormen aangetroffen. Alle neergelegde dakpannen en platen zijn teruggevonden. De dakpannen en platen waren nog aanwezig en werden veelal al mooi beschenen door de opkomende zon. Onder geen van de dakpannen

is een Hazelworm aangetroffen. Naast de neergelegde schuilplaatsen is ook gezocht onder bestaande objecten in het plangebied. Op een locatie werd één Gewone pad aangetroffen. Vermeldenswaardig is verder dat er meerdere groeiplaatsen van Gewone salomonszegel aanwezig zijn.

Donderdagochtend van 9.00 tot 10.30 is voor het tweede maal deze week het plangebied bezocht. Het was zonnig weer en de dakpannen werden grotendeels goed beschenen door de zon. Alle dakpannen zijn gecontroleerd. Onder geen van de pannen is een Hazelworm waargenomen. Enkele neergelegde houten platen zijn ook gecontroleerd. Ook hieronder zijn geen hazelwormen waargenomen.

2.1.4 Week 22

Maandagochtend tussen 8.00 en 9.30 is het derde en laatste veldbezoek uitgevoerd. Het weer was prima, dauw op de grond en een zonnetje. Hazelwormen zullen met dit soort weer een zonnig en snel opwarmend plekje opzoeken waar zij zich kunnen opwarmen. Alle dakpannen en platen in het gebied zijn daarom nogmaals gecontroleerd, er zijn geen hazelwormen aangetroffen. Ook in het gebied aanwezige zon beschenen locaties zijn gecontroleerd, maar ook hier geen succes. Wel duidelijk aanwezig was een Grote bonte specht.

2.2 Conclusie

Het onderzoek conform de daarvoor geldende methodieken en onderzoeksinspanning heeft het eventueel voorkomen van deze soort op het plangebied niet aangetoond.

Gedurende 5 veldbezoeken, specifiek gericht op deze strikt beschermde soort, is de soort niet aangetroffen, waarmee aangenomen kan worden dat de soort niet op het terrein voorkomt. Eventuele ontheffings- of vervolgpcedures of onderzoeken voor deze soort zijn niet noodzakelijk. De Hazelworm ondervindt geen negatieve gevolgen van de beoogde ontwikkeling, de gunstige staat van instandhouding van de soort is niet in het geding.

Foto bijlage



Fotonummer:



Fotonummer:



Fotonummer:



Fotonummer:



Vleermuisonderzoek

Ontwikkeling Bosstraat te Soest

projectnr. 198706
revisie 0
23 september 2011



Opdrachtgever

Van de Grift Planontwikkeling
G. van Hulten
Postbus 268
3760 AG SOEST

datum vrijgave	beschrijving revisie 0	goedkeuring	vrijgave
23 september 2011	Definitief	Ir. L.J.G. Koks	Msc. R.J. Herder

Projectgroep bestaande uit:

drs. ing. M.L.(Michel) Braad

Tekstbijdragen:

drs. ing. M.L.Braad

Datum van uitgave:

20 september 2011

Contactadres:

Beneluxweg 7
4904 SJ Oosterhout
Postbus 40
4900 AA Oosterhout

Copyright © 2011

Ingenieursbureau Oranjewoud

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Vleermuisonderzoek Ontwikkeling Bosstraat te Soest

Projectnr. 231278
23 september 2011 , revisie 0



Inhoud

	blz.
1	Inleiding 3
1.1	Aanleiding..... 3
1.2	Werkwijze..... 3
2	Resultaten..... 5
3	Effectbeoordeling Flora- en faunawet..... 7
3.1	Algemeen..... 7
3.2	Vleermuizen..... 7
4	Conclusie en Aanbevelingen 9
4.1	Conclusie 9
4.2	Tot slot 9
5	Literatuur 11
Bijlage 1:	Waarnemingen van vleermuizen per bezoek 2

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Van de Grift Planontwikkeling is voornemens om aan de Bosstraat/Den Blieklaan 7 vrijstaande en 4 semi-vrijstaande villa's te realiseren (zie Figuur 1.1). Hiertoe wordt het aanwezige bos en begroeiing verwijderd om ruimte te maken voor de woningbouw.



Figuur 1.1: Ligging van het plangebied Bosstraat te Soest.

Vanuit de Flora- en faunawet is de initiatiefnemer verplicht om op de hoogte te zijn van de mogelijk voorkomende beschermde natuurwaarden binnen het plangebied. In de opgestelde natuurtoets "Bestemmingsplan terrein aan de Bosstraat/Den Blieklaan te Soest" van december 2010 wordt aangegeven dat strikt beschermde vleermuizen en vast rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen in het plangebied worden verwacht. Om te bepalen of de voorgenomen realisatie van woningbouw in het plangebied een negatief effect heeft op deze beschermde soorten is een vleermuisonderzoek uitgevoerd om de aan- of afwezigheid vast te stellen. Deze kennis is noodzakelijk om met succes een ontheffingsprocedure te doorlopen en om gepaste mitigerende en compenserende maatregelen te kunnen formuleren.

Vleermuizen zijn strikt beschermd soorten en staan vermeld op Tabel 3 van de Flora- en faunawet en Bijlage IV van de Habitatrichtlijn. Voor deze soorten geldt een zwaar afwegingskader.

1.2 Werkwijze

Het onderzoek naar vleermuizen is meerledig. Het betreft het inventariseren van zomer- en kraamverblijven, paarverblijven en zwermplaatsen alsmede vliegroutes en foerageergebied. De inventarisaties is uitgevoerd conform het Vleermuisprotocol 2011 (30 maart 2011).

Voorafgaand aan het eerste avondbezoek zijn de bomen in het plangebied nauwkeurig bekeken op mogelijke in- en uitvlieggaten. De meeste vleermuizen verlaten hun verblijfplaats vlak na zonsondergang of in de anderhalve uur daarna. Vleermuizen keren ongeveer een anderhalf uur voor zonsopgang weer

terug naar de verblijfplaats. Hierbij wordt vaak het zogenaamde ‘zwerm’ gedrag vertoond. Zwermgedrag in de ochtend rond zonsopkomst kan de aanwezigheid van verblijfplaatsen aanduiden.

Zomer- en kraamverblijven van vleermuizen

In de periode van 15 mei – 15 juli 2011 heeft onderzoek plaatsgevonden naar de aanwezigheid van zomerverblijven dan wel kraamverblijven van vleermuizen in het onderzoeksgebied. Hiertoe is het plangebied éénmaal bezocht. Meerdere bezoeken in deze periode waren niet zinvol, wegens de afwezigheid van bomen met gaten en holen in het plangebied. Het bezoek heeft plaatsgevonden in de avond van zonsondergang tot circa twee uur na zonsondergang. Een overzicht van het veldbezoek is weergegeven in Tabel 1.1.

Tabel 1.1: Overzicht veldbezoek zomer- en kraamverblijven.

Datum	Type onderzoek	Weersomstandigheden
05-07-2011	zomer-/kraamverblijven	18°C, windkracht 2, droog, half bewolkt

Paarverblijven en zwermplaatsen van vleermuizen

In de periode van 15 augustus – 1 oktober is het onderzoeksgebied driemaal onderzocht. Eén bezoek heeft plaatsgevonden in de vroege morgen, vanaf circa twee uur voor zonsopkomst tot zonsopkomst en twee bezoeken in de avond, vanaf zonsondergang tot circa drie uur na zonsondergang. Hierbij is een tussenpoos van circa 20 dagen aangehouden. Een overzicht van de veldbezoeken is weergegeven in Tabel 1.2.

Tabel 1.2: Overzicht paarverblijven en zwermplaatsen.

Datum	Type onderzoek	Weersomstandigheden
15-08-2011	paarverblijven/zwermplaatsen	16°C, windkracht 2, droog, half bewolkt
11-09-2011	paarverblijven/zwermplaatsen	17°C, windkracht 3, droog, zwaar bewolkt
23-09-2011	paarverblijven/zwermplaatsen	14°C, windkracht 3, droog, half bewolkt

Vliegroutes en foerageergebied

Simultaan met het onderzoek naar zomer- en kraamverblijven en de paarverblijven en zwermplaatsen is onderzoek verricht naar de eventueel in het plangebied aanwezige vliegroutes en foerageergebieden van vleermuizen.

Winterverblijven

Tijdens het onderzoek naar paarverblijven en zwermplaatsen is aandacht besteed aan de aanwezigheid van zwermende vleermuizen bij potentiële winterverblijven.

De inventarisatie van vleermuizen is met behulp van een zogenaamde batdetector uitgevoerd. Oranjewoud werkt met de Petersson D240X, waarmee (vertraagde) opnamen kunnen worden ten behoeve van eventuele analyse achteraf. De inventarisatie heeft plaatsgevonden conform het Vleermuisprotocol 2011.

2 Resultaten

De waarnemingen van vleermuizen zijn te verdelen in zomer- en kraamverblijven, paarverblijven en zwermplaatsen, winterverblijven, vliegroutes en foerageerzones. Per onderdeel worden de waarnemingen hier beschreven.

Zomer- en kraamverblijven

In het plangebied zijn geen zomer- en kraamverblijven van vleermuizen aangetroffen. De meeste bomen in het plangebied zijn nog te klein om geschikt te zijn voor vleermuizen. In de forse bomen werden geen gaten of hollen aangetroffen die dienst kunnen doen als verblijfplaats voor boombewonende soorten.

Tijdens de onderzoeksperiode zijn de gewone dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis waargenomen. Van deze soorten zijn in het plangebied geen verblijfplaatsen aangetroffen. De gewone dwergvleermuis was de talrijkste vleermuissoort en werd voornamelijk foeragerend waargenomen nabij de woning aan de Den Blieklaan 30. Hier werd gefoerageerd boven de aanwezige vijver. Vier laatvliegers werden op vliegroute waargenomen over het plangebied heen. Enkele malen bleef een laatvlieger kortstondig foerageren. De rosse vleermuis werd alleen hoog overvliegend waargenomen.

Paarverblijven en zwermplaatsen

In het plangebied zijn geen baltsende of roepende vleermuizen waargenomen. Paarverblijfplaatsen werden dan ook niet aangetroffen. Langs de Den Blieklaan werd een baltsend individu van de gewone dwergvleermuis gehoord. De verblijfplaats van deze vleermuis ligt buiten het plangebied. Meerdere laatvliegers (circa 7 exemplaren) zijn gedurende het onderzoek naar paarverblijven en zwermplaatsen in het plangebied waargenomen. Van deze soort zijn echter geen verblijfplaatsen aangetroffen in het plangebied. De laatvlieger is een gebouwbewonende soort. De laatvliegers kwamen circa een half uur na zonsopgang aanvliegen vanuit westelijke richting (v.a. Den Blieklaan). Hierbij werd ook gebruik gemaakt van de bomen (gebouwen) langs de Bosstraat en Houtsnip. Meestal werd kortstondig of niet gefoerageerd boven de ruige vegetatie in het plangebied. De verblijfplaats van deze laatvliegers ligt waarschijnlijk elders in Soest, buiten het plangebied. De rosse vleermuis werd alleen hoog overvliegend waargenomen. Tijdens het eerste bezoek in september werden een foeragerende gewone grootoorvleermuis waargenomen rond de bomen in het plangebied. Baltsgedrag of paarverblijven van de grootoorvleermuis werden niet aangetroffen in het plangebied. Zwermplaatsen van vleermuizen zijn niet in het plangebied aangetroffen.

Winterverblijven

Tijdens het onderzoek naar paarverblijven en zwermplaatsen is aandacht besteed aan invasies van vleermuizen in het plangebied, welke kunnen duiden op winterverblijven van vleermuizen. Dit is niet waargenomen.

Vliegroutes en foerageerzones

De laatvlieger wordt op vliegroute waargenomen boven het plangebied. Andere soorten zijn niet waargenomen op vliegroute. De bomen en ruige vegetatie in het plangebied worden door de gewone dwergvleermuis en sporadisch door de laatvlieger en gewone grootoorvleermuis gebruikt als foerageerzone.

3 Effectbeoordeling Flora- en faunawet

3.1 Algemeen

Binnen het plangebied zijn diverse beschermde vleermuissoorten waargenomen. In Tabel 3.1 is het belang van het plangebied voor aanwezige beschermde vleermuizen beknopt weergegeven. Voor de vleermuizen wordt dit nader toegelicht.

Tabel 3.1: Belang van het plangebied voor vleermuizen.

Soort	Functie	Belang instandhouding populatie	Status ¹
Gewone dwergvleermuis	Foerageergebied	Redelijk	3, HR 4
Laatvlieger	Foerageergebied Vliegrouete	Beperkt Beperkt	3, HR 4
Rosse vleermuis	geen	geen	3, HR 4
Gewone grootoorvleermuis	Foerageergebied	Beperkt	3, HR 4

¹ Tabel 1, 2 of 3 Flora- en faunawet en HR Habitatrichtlijn Bijlage 4.

3.2 Vleermuizen

Gewone dwergvleermuis

Binnen het plangebied zijn geen zomer- en kraamverblijven en paarverblijven van de gewone dwergvleermuis aangetroffen. Het verwijderen van de aanwezige bomen en vegetatie heeft dan ook geen negatief effect op de soort.

Door het verwijderen van de bomen en begroeiing binnen het plangebied wordt foerageergebied voor de gewone dwergvleermuis in beperkte mate aangetast. Dit zal naar verwachting geen negatief effect hebben op de gunstige staat van instandhouding van de lokale populatie van deze soort, gezien er voldoende alternatief foerageergebied in de directe omgeving beschikbaar blijft. Hierbij valt te denken aan de vijver nabij de woning aan de Den Bliklaan 30.

Laatvlieger

In het plangebied zijn geen verblijfplaatsen aangetroffen van deze gebouwbewonende soort. De verblijfplaats is waarschijnlijk elders gelegen in Soest. Het verwijderen van de aanwezige bomen en begroeiing zal geen negatief effect hebben op de aanwezige vliegrouete van de laatvlieger. De bebouwing en het groen langs de Houtsnip en de bomen langs de Bosstraat blijven immers bestaan, waardoor lijnvormige elementen gewaarborgd blijven.

Een negatief effect op de instandhouding van de lokale populatie laatvlieger wordt dan ook niet verwacht door de voorgenomen woningbouw.

Rosse vleermuis

Binnen het plangebied zijn geen verblijfplaatsen van de rosse vleermuis aangetroffen. De soort is enkele malen hoog boven het plangebied vliegend waargenomen. De rosse vleermuis is een boombewonende soort en wordt zeer zelden aangetroffen in gebouwen. Gezien de hoogte waarop de vleermuizen overvlogen had de soort geen binding met het plangebied of de aanwezige bomen. Rosse vleermuizen staan erom bekend dat ze na het uitvliegen in een recht lijn, doorgaans hoger dan 15-25 meter boven de grond, naar hun voedselgebieden vliegen. Hierbij volgen ze nauwelijks landschapselementen en vaak steken ze geheel open gebieden over.

De rosse vleermuis heeft geen binding met het plangebied. Er worden dan ook geen negatieve effecten verwacht op de rosse vleermuis, een boombewonende soort, als gevolg van de ontwikkelingen in het plangebied.

Gewone grootoorvleermuis

Binnen het plangebied zijn geen zomer- en kraamverblijven alsmede paarverblijven van de gewone grootoorvleermuis aangetroffen. Het verwijderen van de aanwezige bomen heeft dan ook geen negatief effect op de soort.

Door het verwijderen van de bomen en begroeiing binnen het plangebied wordt foerageergebied voor de gewone grootoorvleermuis in zeer beperkte mate aangetast. Dit zal naar verwachting geen negatief effect hebben op de gunstige staat van instandhouding van de lokale populatie van deze boombewonende soort, gezien er voldoende alternatief foerageergebied (park- en bosgebieden) in de directe omgeving beschikbaar blijft.

4 Conclusie en Aanbevelingen

4.1 Conclusie

In het plangebied Bosstraat te Soest zijn vier middels de Flora- en faunawet beschermde vleermuissoorten waargenomen. Het plangebied bleek van beperkt belang als foerageergebied voor de gewone dwergvleermuis en in minder mate de laatvlieger en gewone grootoorvleermuis. Het plangebied is voor geen van deze soorten van belang voor de instandhouding van de lokale populaties. Er zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen in de vorm van *zomer- en kraamverblijven* en *paarverblijven* van vleermuizen aangetroffen in het plangebied.

Bij de voorgenomen ontwikkeling binnen het plangebied aan de Bosstraat te Soest gaan geen vaste rust- en verblijfplaatsen of belangrijke migratie- en vliegroutes en foerageergebieden die van belang zijn voor de instandhouding van de soort op populatieniveau, verloren. Voor bovengenoemde vleermuissoorten is dan ook geen ontheffing ex. art. 75 Flora- en faunawet noodzakelijk.

4.2 Tot slot

De voorliggende onderzoek is gebaseerd op een gedegen onderzoek op basis van geldende vleermuisprotocol 2011 voor vleermuizen.

Indien u nog vragen heeft naar aanleiding van deze rapportage kunt u contact opnemen met onze ecologisch adviseur M.L. (Michel) Braad (06 - 20 60 69 20) van ons bureau.

5 Literatuur

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2009. Wijziging beoordeling ontheffing Flora- en faunawet bij ruimtelijke ingrepen, Dienst Regelingen. d.d. 6 april 2009.

Sijbrandij, A., 2010. Natuurtoets Bestemmingsplan terrein aan de Bosstraat/Den Blietlaan te Soest. Onderzoek naar beschermde planten- en diersoorten. Projectnummer 198706.

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdierverseniging en Gegevensautoriteit Natuur 2011. Vleermuisprotocol 2011, 30 maart 2011.

Internet:

www.vleermuis.net

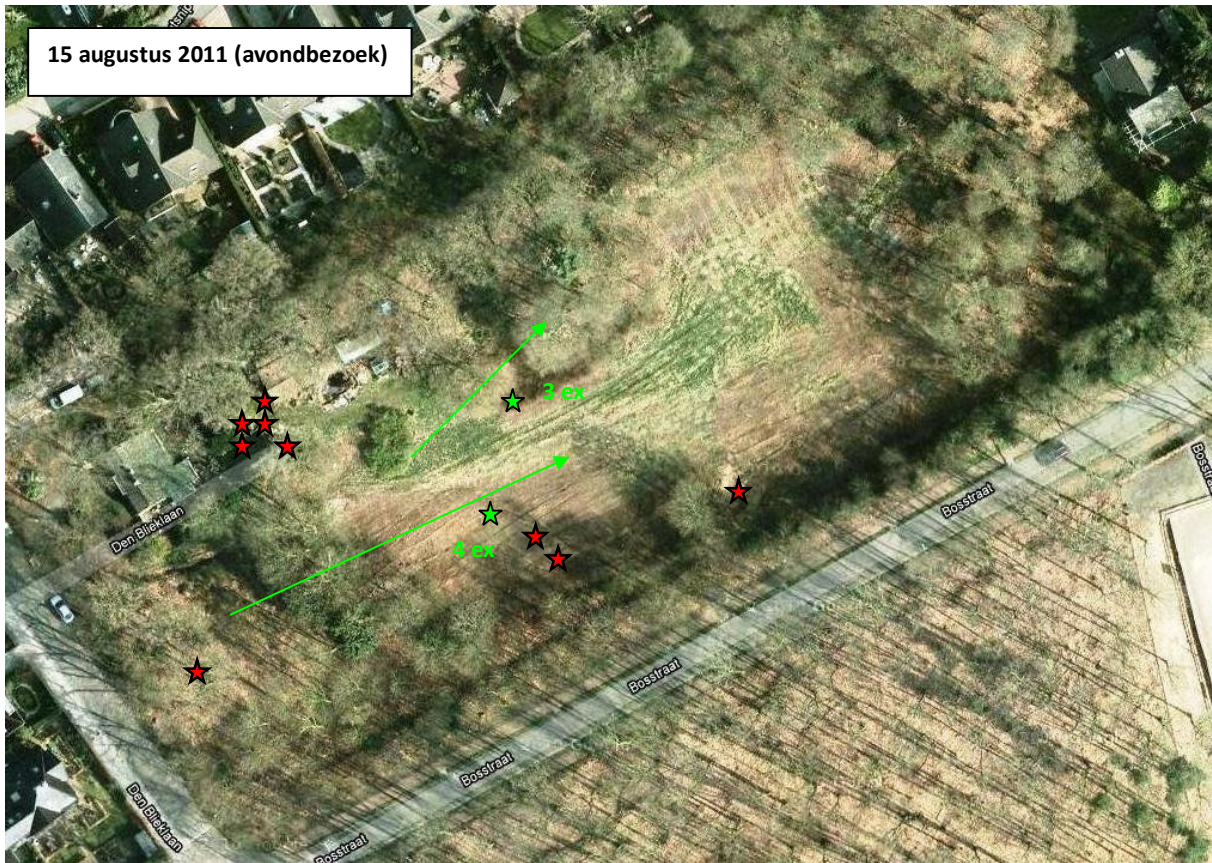
www.zoogdierverseniging.nl

Bijlage 1: Waarnemingen van vleermuizen per bezoek







Legenda

- ★ gewone dwergvleermuis
- ★ laatvlieger
- ★ rosse vleermuis
- langsvliegend



Legenda

	gewone dwergvleermuis
	laatvlieger
	rosse vleermuis
	langsvliegend



Legenda

-  gewone dwergvleermuis
-  laatvlieger
-  rosse vleermuis
-  gewone grootoorvleermuis
-  langsvliegend



Legenda

- ★ gewone dwergvleermuis
- ★ laatvlieger
- ★ rosse vleermuis
- langsvliegend

Rapport

Verkennd bodemonderzoek terrein aan de Bosstraat/Den Blietlaan te Soest

projectnr. 198706
revisie 00
14 december 2010

Opdrachtgever

Van de Grift Planontwikkeling
Postbus 268
3760 AG SOEST

datum vrijgave

14 december 2010

beschrijving revisie 00

Verkennd bodemonderzoek

goedkeuring

M.S. SMink Bsc.

vrijgave

ir. A.W. Ooijevaar

	Inhoud	Blz.
1	Inleiding	2
2	Veldwerk	4
2.1	Uitgevoerd veldwerk	4
2.2	Resultaten veldwerk	4
3	Laboratoriumonderzoek	6
3.1	Uitgevoerd laboratoriumonderzoek	6
3.2	Toetsingskader	6
3.3	Analyseresultaten grond	7
3.4	Analyseresultaten grondwater	8
4	Samenvatting en conclusies	9
 Bijlagen		
1.	Kwaliteitsaspecten van het onderzoek, de toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties	
2.	Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen	
3.	Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden	
4.	Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden	
5.	Achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grond en streef-, tussen- en interventiewaarden grondwater inclusief toelichting	
6.	Analysecertificaten	
 Tekeningen		
198706-S1	Situatietekening met boringen en peilbuizen	

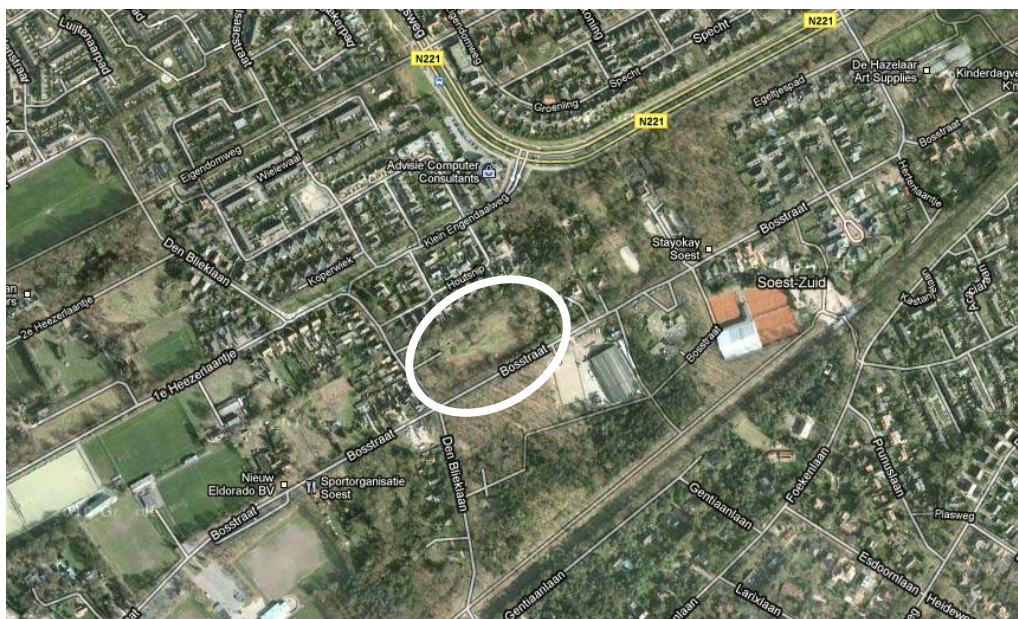
1 Inleiding

In opdracht van Van de Grift Planontwikkeling is door Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. in november en december 2010 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het terrein aan de Bosstraat/Den Blietkiaan te Soest.

Aanleiding, situatie en bekende gegevens

Aanleiding voor het uitvoeren van het bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw op het terrein. In dit kader dient de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) te worden vastgesteld.

De onderzoekslocatie ligt aan de Bosstraat en de Den Blietkiaan te Soest, staat kadastraal bekend onder de gemeente Soest, sectie G, nummer 4935 en heeft een oppervlakte van circa 1 hectare. Het terrein is braakliggend. De globale ligging van de locatie is weergegeven in figuur 1.



Figuur 1: Globale ligging onderzoekslocatie (© Google Maps)

Uit het historisch vooronderzoek bij de gemeente Soest is gebleken dat er geen informatie bekend is over eerder ter plaatse uitgevoerde bodemonderzoeken. Verder is geen informatie bekend over mogelijk bodembedreigende activiteiten op het onderzoeksterrein. Tevens blijkt dat het terrein voor zover bekend altijd onbebouwd is geweest. Op het naastgelegen perceel, Den Blietkiaan 30, is in 1904 een woning gebouwd. In 1960 is tevens een bouwvergunning verleend voor het verbouwen van de woning.

Onderzoeksstrategie, doel en kwaliteit

Voorafgaand aan het uitvoeren van de werkzaamheden conform de NEN 5740 moet conform de NEN 5725 een vooronderzoek worden uitgevoerd omtrent de aanwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen. Zoals aangegeven is de bij de gemeente Soest bekende informatie ingezien.

Het bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5740 (Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, NEN, 2009), waarbij gezien de resultaten van het vooronderzoek de onderzoeksstrategie voor een grootschalige onverdachte locatie (ONV-GR) is gehanteerd.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische bodemkwaliteit en na te gaan of deze een belemmering vormt voor de voorgenomen nieuwbouw op het terrein.

Met betrekking tot de kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 1.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden en worden de resultaten van het onderzoek beschreven.

2 Veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de VKB-protocol 2001 en 2002 en eventuele aanvullende NEN-/NPR-normen conform de BRL SIKB 2000 (beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). Oranjewoud is volgens dit SIKB-procescertificaat gecertificeerd (zie verder bijlage 1).

2.1 Uitgevoerd veldwerk

Het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in tabel 2.1. In totaal zijn 20 boringen verricht waarvan er twee zijn afgewerkt tot peilbuis met de bovenkant van het filter tenminste 0,5 m boven de actuele grondwaterspiegel. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 22 en 30 november 2010 door de heer B. Woertink van Poelsema Veldwerk Bureau.

Tabel 2.1: Uitgevoerd veldwerk

Aantal boringen tot 0,5 m -mv. ¹⁾	En aantal boringen tot grondwaterspiegel ²⁾	En aantal peilbuizen
14	4	2

1) m -mv.: meter beneden maaiveld

2) minimale boordiepte 1,0 m -mv. en maximale boordiepte 2,0 m -mv.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op het voorkomen van verontreinigingen, beschreven en bemonsterd.

De peilbuizen zijn direct na plaatsing goed afgepompt en circa één week later, na nogmaals goed afpompen, bemonsterd voor laboratoriumonderzoek. In het veld is voorafgaand aan de monsternamen de grondwaterstand opgenomen en zijn de elektrische geleidbaarheid (EC) en de zuurgraad (pH) van het grondwater gemeten.

De situering van de boringen en de peilbuizen is aangegeven op tekening 198706-S1.

2.2 Resultaten veldwerk

De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 2.

De bodem bestaat in het algemeen vanaf het maaiveld tot 2,8 à 3,4 m -mv. uit zand met daaronder klei tot 3,5 à 3,9 m -mv. gevolgd door zand tot de maximale boordiepte van circa 5,5 m -mv.

In de opgeboorde grond zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal is geen asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen. Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem geen onderdeel uitmaakt van onderzoek met de NEN 5740 als leidraad. Hiervoor is een asbestonderzoek conform de NEN 5707 nodig.

De grondwatergegevens zijn weergegeven in tabel 2.2. Deze waarden geven geen aanleiding tot opmerkingen.

Tabel 2.2: Veldgegevens grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m -mv.)	Grondwaterstand (m -mv.)	Zuurgraad (pH)	Electrische geleidbaarheid (mS/cm)
pb 01	4,0-5,0	3,2	7,7	0,1
pb 02	1,5-5,5	3,3	8,2	0,2

3 Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek is verricht door het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium van ALcontrol B.V. te Rotterdam. Deze accreditatie betekent dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben. De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld conform het accreditatieschema (AS)3000.

3.1 Uitgevoerd laboratoriumonderzoek

In de volgende tabel is een overzicht gegeven van de uitgevoerde analyses.

Tabel 3.1: Laboratoriumonderzoek

(Meng)monster (traject m -mv.)	Boringen	Grondsoort en veldwaarneming	Analyses ¹⁾
<i>Bovengrond</i>			
MM01 (0,0-0,5)	3, 4, 7, 10, 13	Zand,-	STAP
MM02 (0,0-0,5)	5, 6, 15, 16, 20	Zand,-	STAP
<i>Ondergrond</i>			
MM03 (0,5-1,5)	1, 5, 6	Zand,-	STAP
MM04 (0,5-1,5)	2, 3, 4	Zand,-	STAP
<i>Grondwater</i>			
pb 01-1 (4,5-5,5)	1	-	STAPW
pb 02-1 (5,0-6,0)	2	-	STAPW

Verklaring tabel:

- : geen veldwaarnemingen;

STAP (standaard stoffenpakket grond): zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC), percentages lutum, droge en organische stof;

STAPW (standaard stoffenpakket grondwater): zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten, (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 stuks), minerale olie (GC).

3.2 Toetsingskader

De getoetste analyseresultaten van de onderzochte grond- en grondwatermonsters zijn weergegeven in respectievelijk bijlage 3 en bijlage 4. De analysecertificaten zijn toegevoegd in bijlage 6.

De resultaten zijn conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de achtergrondwaarden (AW2000) uit de 'Regeling bodemkwaliteit' van 21 december 2007 en de 'Wijziging Regeling bodemkwaliteit' van respectievelijk 27 juni 2008 en 7 april 2009 en de streef- en interventiewaarden uit de 'Circulaire bodemsanering 2009' van 7 april 2009. De achtergrond- en interventiewaarden, die voor de grond afhankelijk zijn van het organisch stof- en lutumgehalte, en de streefwaarden zijn evenals een toelichting hierop opgenomen in bijlage 5.

In de tekst zal de term 'licht verhoogd' worden gebruikt bij gehalten hoger dan de achtergrond- of streefwaarden en lager dan de tussenwaarden. De term 'matig verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan de tussenwaarden en lager dan de interventiewaarden. De term 'sterk verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan de interventiewaarden.

Wanneer het gehalte van een parameter beneden de voorgeschreven rapportagegrens van de AS3000 ligt mag er, conform de 'Wijziging Regeling bodemkwaliteit' en de 'Circulaire bodemsanering 2009' voor de betreffende parameter van worden uitgegaan dat wordt voldaan aan de achtergrond- of streefwaarde. Voor somparameters geldt hetzelfde indien alle individuele componenten van die somparameter lager zijn dan de voorgeschreven rapportagegrens. Indien er voor één of meerdere individuele componenten een gemeten gehalte (zonder < teken) is of sprake is van verhoogde rapportagegrenzen, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Het verkregen toetsingsresultaat, op basis van een berekende somwaarde waarin voor één of meer individuele componenten is gerekend met een waarde van 0,7 maal de rapportagegrens, heeft geen verplichtend karakter. Er kan onderbouwd worden geconcludeerd dat het betreffende monster niet in die mate is verontreinigd als het toetsingsresultaat aangeeft.

Barium

In de 'Circulaire bodemsanering 2009' van 7 april 2009 is aangegeven dat de norm voor barium in grond tijdelijk is ingetrokken. Gebleken is namelijk dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. (voor standaardbodem). Analyses op barium dienen wel nog te worden uitgevoerd, maar de resultaten hoeven dus niet meer getoetst te worden, *tenzij* een duidelijke antropogene bron aanwezig is.

3.3 Analyseresultaten grond

In tabel 3.2 zijn de parameters weergegeven, die de betreffende achtergrond-, tussen- of interventiewaarde overschrijden.

Tabel 3.2: Overschrijdingstabel grond

(Meng)monster (m -mv.)	Boringen	Grondsoort en veldwaarneming	Parameters		
			> achtergrondwaarde =< tussenwaarde (licht verontreinigd)	> tussenwaarde =< interventiewaarde (matig verontreinigd)	> interventiewaarde (sterk verontreinigd)
<i>Bovengrond</i>					
MM01 (0,0-0,5)	3, 4, 7, 10, 13	Zand,-	-	-	-
MM02 (0,0-0,5)	5, 6, 15, 16, 20	Zand,-	-	-	-
<i>Ondergrond</i>					
MM03 (0,5-1,5)	1, 5, 6	Zand,-	-	-	-
MM04 (0,5-1,5)	2, 3, 4	Zand,-	-	-	-

Verklaring tabel:

- : Geen veldwaarnemingen/Geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde.

Uit tabel 3.2 blijkt dat de gemeten gehalten aan onderzochte stoffen in zowel de zandige boven- als ondergrond lager zijn dan de betreffende achtergrondwaarden en/of de detectiegrenzen.

3.4 Analyseresultaten grondwater

In de volgende tabel zijn de parameters weergegeven, die de betreffende streef-, tussen- of interventiewaarde overschrijden.

Tabel 3.3: Overschrijdingstabel grondwater

Watermonster (filterdiepte m -mv.)	Parameters		
	> streefwaarde =< tussenwaarde (licht verontreinigd)	> tussenwaarde =< interventiewaarde (matig verontreinigd)	> interventiewaarde (sterk verontreinigd)
pb 01-1 (4,5-5,5)	Barium	-	-
pb 02-1 (5,0-6,0)	Barium	-	-

Verklaring tabel:

- : Geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde

Uit tabel 3.3 blijkt dat in het grondwater een licht verhoogd gehalte aan barium is gemeten. De gemeten gehalten aan overige onderzochte stoffen zijn lager dan de betreffende streefwaarden en/of de detectiegrenzen.

Bijlage 1: Kwaliteitsaspecten van het onderzoek, de toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties

Bijlage 1: Kwaliteitsaspecten van het onderzoek, de toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties

Betrouwbaarheid/garanties

Bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van al dan niet verdachte bodemlagen. Hoewel Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving handelt, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

Het vorenstaande betekent dat Oranjewoud op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Oranjewoud uitgevoerde bodemonderzoek neemt. In een voorkomend geval adviseren wij u altijd contact op te nemen met uw aanspreekpunt binnen Oranjewoud.

In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Oranjewoud wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Oranjewoud niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Certificatie/accreditatie

Ingenieursbureau Oranjewoud is gecertificeerd volgens NEN-ISO 9001. Ons bureau is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-proces-certificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. is volgens dit SIKB-procescertificaat gecertificeerd en erkend. Eventuele afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn zijn in onderhavig rapport vermeld. In het colofon staan de namen en parafen van de veldmedewerkers die de kritische functies binnen het veldwerk hebben uitgevoerd.

De naleving van de kwaliteitseisen en -procedures wordt periodiek getoetst door interne auditors en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie.

De onderzochte locatie is niet in eigendom van Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. of gerelateerde zusterbedrijven.

De in het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater laat Oranjewoud verrichten door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben. Voor de analyses geldt dat deze conform het Accreditatieschema(AS)3000 zijn uitgevoerd.

Toepassing grond en asbest

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het *gebruik* en/of de *bestemming* van de onderzochte *locatie*. Indien echter grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek mogelijk niet. Afhankelijk van de omvang van de af te voeren partij(en) grond en de eisen die door de acceptant of het bevoegd gezag ter plaatse van de nieuwe toepassingslocatie worden gesteld (bijvoorbeeld aanwezigheid van een bodemkwaliteitskaart met bijbehorend bodembeheerplan), dient de grond eventueel nog conform de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit te worden onderzocht.

Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem geen onderdeel uitmaakt van onderzoek dat door Oranjewoud volgens de NEN 5740 is uitgevoerd. Het voorliggende onderzoek doet derhalve geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem op de onderzochte locatie. Als tijdens het veldwerk in de bodem asbestverdachte materialen zijn opgemerkt, dan komt dit in de profielbeschrijvingen en de conclusies naar voren. Overigens wordt opgemerkt dat in de bodem aanwezig puin enig asbest kan bevatten. Specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem dient volgens de NEN 5707 'Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in de bodem' (NNI, april 2003) te worden uitgevoerd.

4 Samenvatting en conclusies

In opdracht van Van de Grift Planontwikkeling is door Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. in november en december 2010 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het terrein aan de Bosstraat/Den Blietlaan te Soest.

Aanleiding voor het uitvoeren van het bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw op het terrein. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) en na te gaan of deze een belemmering vormt voor de voorgenomen nieuwbouw.

Het bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5740 (Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, NEN, 2009), waarbij gezien de resultaten van het vooronderzoek de onderzoeksstrategie voor een grootschalige onverdachte locatie (ONV-GR) is gehanteerd.

Grond

De bodem bestaat in het algemeen vanaf het maaiveld tot 2,8 à 3,4 m -mv. uit zand met daaronder klei tot 3,5 à 3,9 m -mv. gevolgd door zand tot de maximale boordiepte van circa 5,5 m -mv. De zandige boven- en ondergrond bevatten geen verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen.

Grondwater

In het grondwater is een licht verhoogd gehalte aan barium gemeten.

Toetsing hypothese

De vooraf opgestelde hypothese 'onverdachte locatie' wordt formeel verworpen, vanwege het gemeten licht verhoogde gehalten aan barium in het grondwater.

Uit de resultaten van dit onderzoek (veldwaarnemingen en analyseresultaten) kan worden geconcludeerd dat de bodem geen noemenswaardig verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen bevat.

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek of sanerende maatregelen, omdat de gemeten concentraties kleiner zijn dan de betreffende tussen- en interventiewaarden. De resultaten vormen vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmering voor de voorgenomen nieuwbouw op het terrein.

Voornoemde conclusies zijn gebaseerd op het vooronderzoek, de zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten van dit onderzoek.

Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.
Almere, december 2010

Colofon

Verantwoording

Project: VO Bosstraat / Den Blietkran te Soest

Projectnummer: 198706

Plaatsen van handboringen en peilbuizen
(protocol 2001): B. Woertink

Nemen van grondwatermonsters
(protocol 2002): B. Woertink


Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems
(protocol 2003):

Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem
(protocol 2018):


Verklaring functiescheiding

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000.

Naam en handtekening veldwerker (2001):

B. WOERTINK 

Naam en handtekening veldwerker (2002):

B. WOERTINK 

Naam en handtekening veldwerker (2003):

Naam en handtekening veldwerker (2018):

projectnr. 198706
december 2010, revisie 00
198706bijlagen.doc

Van de Grift Planontwikkeling
Verkennend bodemonderzoek terrein aan de Bosstraat/Den Blietlaan
te Soest



Bijlage 2: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Bijlage 2: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring- nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monster- diepte in (cm-mv)	Meng- monster	Filterdiepte in (cm-mv)
01	0 - 50	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, grijsbruin	zwak wortelhoudend		0 - 50		
	50 - 100	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin			50 - 100	MM03	
	100 - 150	Zand, zeer fijn, matig siltig, bruinoranje	zwak roesthoudend		100 - 150	MM03	
	150 - 200	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige			150 - 200		
	200 - 280	Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtgrijs	zwak steenhoudend		200 - 250		
	280 - 350	Klei, matig zandig, grijsbruin	laagjes zand		250 - 280 280 - 330		
	350 - 500	Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtbruin			330 - 350 350 - 400		400 - 500
	02	0 - 50	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, grijsbruin	zwak wortelhoudend		0 - 50	
50 - 100		Zand, zeer fijn, matig siltig, grijsbruin			50 - 100	MM04	
100 - 140		Zand, zeer fijn, matig siltig, bruinoranje	zwak roesthoudend		100 - 140		
140 - 240		Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtbeige			140 - 190		
240 - 340		Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtgrijs			190 - 240 240 - 290		
340 - 390		Klei, zwak zandig, grijsbruin			290 - 340 340 - 390		
390 - 550		Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs			390 - 440		450 - 550
03		0 - 50	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin			0 - 50	MM01
	50 - 100	Zand, zeer fijn, matig siltig, bruinrood	zwak roesthoudend		50 - 100	MM04	
	100 - 200	Zand, matig fijn, matig siltig, bruinbeige			100 - 150 150 - 200	MM04	
	04	0 - 50	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin			0 - 50	MM01
50 - 100		Zand, zeer fijn, matig siltig, grijsbruin			50 - 100	MM04	
100 - 150		Zand, zeer fijn, matig siltig, bruinoranje	zwak roesthoudend		100 - 150		
150 - 200		Zand, zeer fijn, matig siltig, bruinbeige			150 - 200		
05	0 - 70	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin			0 - 50 50 - 70	MM02	
	70 - 100	Zand, zeer fijn, matig siltig, bruinoranje	zwak roesthoudend		70 - 100	MM03	
	100 - 150	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin			100 - 150		
	150 - 200	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige			150 - 200		

Bijlage 2: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring- nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monster- diepte in (cm-mv)	Meng- monster	Filterdiepte in (cm-mv)
06	0 - 50	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, grijsbruin	zwak wortelhoudend		0 - 50	MM02	
	50 - 100	Zand, zeer fijn, matig siltig, grijsbruin			50 - 100	MM03	
	100 - 150	Zand, zeer fijn, matig siltig, bruinoranje	zwak roesthoudend		100 - 150		
	150 - 200	Zand, zeer fijn, matig siltig, bruinbeige			150 - 200		
07	0 - 50	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, grijsbruin	zwak wortelhoudend		0 - 50	MM01	
08	0 - 50	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, grijsbruin			0 - 50		
09	0 - 50	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus	zwak wortelhoudend		0 - 50		
10	0 - 50	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin			0 - 50	MM01	
11	0 - 50	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, grijsbruin	zwak wortelhoudend		0 - 50		
12	0 - 50	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin			0 - 50		
13	0 - 50	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin	zwak wortelhoudend		0 - 50	MM01	
14	0 - 50	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, grijsbruin	zwak wortelhoudend		0 - 50		
15	0 - 50	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin			0 - 50	MM02	
16	0 - 50	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, grijsbruin	zwak wortelhoudend		0 - 50	MM02	
17	0 - 50	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, grijsbruin			0 - 50		
18	0 - 50	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, grijsbruin			0 - 50		
19	0 - 50	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin			0 - 50		
20	0 - 50	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, grijsbruin	zwak wortelhoudend		0 - 50	MM02	

Bijlage 3: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Bijlage 3: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	MM01 03,04,07,10,13 0 - 50	MM02 05,06,15,16,20 0 - 50
ALGEMEEN			
Droge stof	(%)	89,2	87,4
Lutumgehalte	(% ds)	* 1	* 1.1
Org. stofgehalte	(% ds)	* 3.5	* 4.3
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	< 20	< 20
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35
Kobalt [Co]	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
Koper [Cu]	mg/kg ds	< 10,0	< 10,0
Kwik [Hg]	mg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Lood [Pb]	mg/kg ds	19	16
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0
Zink [Zn]	mg/kg ds	< 20	< 20
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	< 0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	0,02	0,06
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,01	0,02
Fluorantheen	mg/kg ds	0,07	0,14
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,08
Chryseen	mg/kg ds	0,04	0,06
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,05
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,09
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,03	0,06
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,07
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,34	0,64
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0049
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	< 20	< 20
OVERIG			
Artefacten	g	< 1,00	< 1,00

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
+ : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
/ : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
D<=I : detectielimiet kleiner of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
D>AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)
Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
: geschatte waarde door middelen van lagen
@ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
& : handmatig ingevoerd
\$: standaard bodem

Bijlage 3: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	MM03 01,05,06 50 - 150	MM04 02,03,04 50 - 150
ALGEMEEN			
Droge stof	(%)	91,8	90,4
Lutumgehalte	(% ds)	* 1.4	* 1
Org. stofgehalte	(% ds)	* 1.6	* 3
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	< 20	< 20
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	< 0,35 /	< 0,35
Kobalt [Co]	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
Koper [Cu]	mg/kg ds	< 10,0	< 10,0
Kwik [Hg]	mg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Lood [Pb]	mg/kg ds	< 13	< 13
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0
Zink [Zn]	mg/kg ds	< 20	< 20
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,01 °	< 0,01 °
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,01 °	< 0,01 °
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,01 °	< 0,01 °
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,01 °	< 0,01 °
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,01 °	< 0,01 °
Chryseen	mg/kg ds	< 0,01 °	< 0,01 °
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,01 °	< 0,01 °
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,01 °	< 0,01 °
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,01 °	< 0,01 °
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,01 °	< 0,01 °
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,07
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049 /	0,0049
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5,0 °	< 5,0 °
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	< 5,0 °	< 5,0 °
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	< 5,0 °	< 5,0 °
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	< 5,0 °	< 5,0 °
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	< 20	< 20
OVERIG			
Artefacten	g	< 1,00 °	< 1,00 °

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 D<=I : detectielimiet kleiner of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
 D>AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
 GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

**Bijlage 4: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding
toetsingswaarden**

Bijlage 4: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	pb 01-1 400 - 500		pb 02-1 450 - 550	
ALGEMEEN					
GWS	(cm - mv)	315		325	
pH		7.7		8.2	
EC	(µS/cm)	60		200	
METALEN					
Barium [Ba]	µg/l	55	+	55	+
Cadmium [Cd]	µg/l	< 0,8		< 0,8	
Kobalt [Co]	µg/l	< 5,0		7,7	
Koper [Cu]	µg/l	< 15		< 15	
Kwik [Hg]	µg/l	< 0,05		< 0,05	
Lood [Pb]	µg/l	< 15		< 15	
Molybdeen [Mo]	µg/l	< 3,6		< 3,6	
Nikkel [Ni]	µg/l	< 15		< 15	
Zink [Zn]	µg/l	< 60		< 60	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	< 0,2		< 0,2	
Tolueen	µg/l	< 0,2		< 0,2	
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2		< 0,2	
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1	°	< 0,1	°
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	< 0,2	°	< 0,2	°
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21		0,21	
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	< 0,05		< 0,05	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	< 0,2		< 0,2	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6		< 0,6	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6		< 0,6	
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1		< 0,1	
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	°	< 0,1	°
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	°	< 0,1	°
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,14		0,14	
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2		< 0,2	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,25	°	< 0,25	°
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,25	°	< 0,25	°
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,25	°	< 0,25	°
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+)	µg/l	0,53		0,53	
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1		< 0,1	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1		< 0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1		< 0,1	
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1		< 0,1	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,6		< 0,6	
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,6		< 0,6	
Vinylchloride	µg/l	< 0,1		< 0,1	
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0,2		< 0,2	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 25	°	< 25	°
Minerale olie C12 - C22	µg/l	< 25	°	< 25	°
Minerale olie C22 - C30	µg/l	< 25	°	< 25	°
Minerale olie C30 - C40	µg/l	< 25	°	< 25	°
Minerale olie (totaal)	µg/l	< 100		< 100	

<	concentratie kleiner dan de rapportagegrens
+	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
+++	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 5: Achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grond en streef-, tussen- en interventiewaarden grondwater inclusief toelichting

Bijlage 5a: Achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grondmonsters

		1			1		
		(% ds)			(% ds)		
Lutumgehalte	(% ds)	1			1		
Org. stofgehalte	(% ds)	3			3,5		
		A	T	I	A	T	I
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds	49	143	237	49	143	237
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,36	4,1	7,9	0,37	4,2	8,1
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,3	29	54	4,3	29	54
Koper [Cu]	mg/kg ds	20	58	95	20	59	97
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,11	13	25	0,11	13	25
Lood [Pb]	mg/kg ds	32	188	343	33	189	346
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	12	23	34	12	23	34
Zink [Zn]	mg/kg ds	61	186	311	61	188	315
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Fenanthreen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Anthraceen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Fluorantheen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Chryseen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	1,5	21	40	1,5	21	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 52	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 101	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 118	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 138	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 153	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 180	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0060	0,15	0,30	0,0070	0,18	0,35
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	57	779	1500	67	908	1750
OVERIG							
Artefacten	g	°	°	°	°	°	°

A: Achtergrondwaarde (AW2000), Regeling Bodemkwaliteit van 21 december 2008
T: Tussenwaarde
I: Interventiewaarde, Circulaire Bodemsanering 2009
°: geen achtergrondwaarde en interventiewaarde bekend voor deze stof

Bijlage 5a: Achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grondmonsters

Lutumgehalte	(% ds)	1.1			1.4		
Org. stofgehalte	(% ds)	4.3			1.6		
		A	T	I	A	T	I
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds	49	143	237	49	143	237
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,39	4,4	8,3	0,35	4,0	7,5
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,3	29	54	4,3	29	54
Koper [Cu]	mg/kg ds	21	60	99	19	56	92
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,11	13	26	0,10	13	25
Lood [Pb]	mg/kg ds	33	192	351	32	184	337
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	12	23	34	12	23	34
Zink [Zn]	mg/kg ds	62	192	321	59	181	303
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Fenanthreen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Anthraceen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Fluorantheen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Chryseen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	1,5	21	40	1,5	21	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 52	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 101	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 118	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 138	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 153	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 180	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0086	0,22	0,43	0,0040	0,10	0,20
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	82	1116	2150	38	519	1000
OVERIG							
Artefacten	g	°	°	°	°	°	°

A: Achtergrondwaarde (AW2000), Regeling Bodemkwaliteit van 21 december 2008
T: Tussenwaarde
I: Interventiewaarde, Circulaire Bodemsanering 2009
°: geen achtergrondwaarde en interventiewaarde bekend voor deze stof

Bijlage 5b: Streef-, tussen- en interventiewaarden grondwatermonsters

Richtwaarde	Eenheid	S	T	I
METALEN				
Barium [Ba]	µg/l	50	338	625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,40	3,2	6,0
Kobalt [Co]	µg/l	20	60	100
Koper [Cu]	µg/l	15	45	75
Kwik [Hg]	µg/l	0,050	0,18	0,30
Lood [Pb]	µg/l	15	45	75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5,0	153	300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	45	75
Zink [Zn]	µg/l	65	433	800
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	0,20	15	30
Tolueen	µg/l	7,0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	4,0	77	150
ortho-Xyleen	µg/l	°	°	°
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	°	°	°
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,20	35	70
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	0,010	35	70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6,0	153	300
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7,0	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7,0	204	400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,010	5,0	10,0
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	°	°	°
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	°	°	°
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,010	10,0	20
Dichloormethaan	µg/l	0,010	500	1000
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	°	°	°
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	°	°	°
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	°	°	°
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+)	µg/l	0,80	40	80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,010	20	40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,010	5,0	10,0
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,010	65	130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24	262	500
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6,0	203	400
Vinylchloride	µg/l	0,010	2,5	5,0
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	°	°	630
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	°	°	°
Minerale olie C12 - C22	µg/l	°	°	°
Minerale olie C22 - C30	µg/l	°	°	°
Minerale olie C30 - C40	µg/l	°	°	°
Minerale olie (totaal)	µg/l	50	325	600

S: streefwaarde
T: tussenwaarde
I: interventiewaarde
°: geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof

Bijlage 5c: Toelichting op achtergrond-, streef-, tussen- en interventiewaarden

Hieronder wordt uitgebreider op de begrippen achtergrond-, streef-, tussen- en interventiewaarden en hun betekenis ingegaan.

De **achtergrondwaarden (AW2000)** zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden (bekend als AW2000) zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht.

De **streefwaarde (S)** geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wèl en waaronder géén sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

De **interventiewaarde (I)** geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd.

In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m³ grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m³ bodemvolume.

Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het wel of niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Een geval van ernstige bodemverontreiniging kan zich ook voordoen zonder dat de interventiewaarden worden overschreden.

Als een verontreiniging zich zodanig in een ander milieucompartiment (bijv. het grondwater) of objecten (bijv. consumptiegewassen) verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ook als het bij puntbronnen van verontreinigingen (bijv. op grond van berekeningen) waarschijnlijk is dat zonder maatregelen op korte termijn (binnen maximaal enkele maanden) een verontreiniging van genoemde 25 of 100 m³ bodemvolume kan optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De ernst en spoedeisendheid van het geval wordt vastgesteld in een nader onderzoek. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In het overheidsbeleid wordt als criterium voor het uitvoeren van een nader onderzoek, afhankelijk van de omstandigheden, uitgegaan van een concentratie, voor respectievelijk grond en grondwater, die ligt boven het gemiddelde van respectievelijk de interventie- en achtergrondwaarde ($T\text{-waarde} = (AW2000+I)/2$) voor grond en de interventie- en streefwaarde ($T\text{-waarde} = (S+I)/2$) voor grondwater.

De achtergrond- en interventiewaarden van de stoffen in de grond zijn om uiteenlopende redenen gedeeltelijk afhankelijk gesteld van de samenstelling van de grond, nl. het gehalte lutum (bodemdeeltjes < 2 µm) en/of het gehalte organisch stof (humus). In bijlage 4 zijn deze achtergrond- en interventiewaarden berekend aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum.

projectnr. 198706
december 2010, revisie 00
198706bijlagen.doc

Van de Grift Planontwikkeling
Verkennend bodemonderzoek terrein aan de Bosstraat/Den Blieklaan
te Soest



Bijlage 6: Analysecertificaten



Analyserapport

Oranjewoud Almere
M. Smink
Postbus 10044
1301 AA ALMERE-STAD

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Bosstraat/Den Blieklaan
Uw projectnummer : 198706
ALcontrol rapportnummer : 11621367, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : GCH1ZZU4

Rotterdam, 30-11-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 198706. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Oranjewoud Almere
M. Smink

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Bosstraat/Den Bliklaan
Projectnummer 198706
Rapportnummer 11621367 - 1

Orderdatum 23-11-2010
Startdatum 23-11-2010
Rapportagedatum 30-11-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	89.2	87.4	91.8	90.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.5	4.3	1.6	3.0
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	1.1	1.4	<1
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	19	16	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.06	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	0.14	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.08	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.04	0.06	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.05	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.09	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.06	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.07	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.34 ¹⁾	0.64 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 MM01 03 (0-50) 04 (0-50) 07 (0-50) 10 (0-50) 13 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 MM02 05 (0-50) 06 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 20 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM03 MM03 01 (50-100) 01 (100-150) 05 (70-100) 06 (50-100)
004	Grond (AS3000)	MM04 MM04 02 (50-100) 03 (50-100) 03 (100-150) 04 (50-100)

Paraaf :





Oranjewoud Almere
M. Smink

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Bosstraat/Den Bliklaan
Projectnummer 198706
Rapportnummer 11621367 - 1

Orderdatum 23-11-2010
Startdatum 23-11-2010
Rapportagedatum 30-11-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 MM01 03 (0-50) 04 (0-50) 07 (0-50) 10 (0-50) 13 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 MM02 05 (0-50) 06 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 20 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM03 MM03 01 (50-100) 01 (100-150) 05 (70-100) 06 (50-100)
004	Grond (AS3000)	MM04 MM04 02 (50-100) 03 (50-100) 03 (100-150) 04 (50-100)



Paraaf :





Oranjewoud Almere
M. Smink

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Bosstraat/Den Bliklaan
Projectnummer 198706
Rapportnummer 11621367 - 1

Orderdatum 23-11-2010
Startdatum 23-11-2010
Rapportagedatum 30-11-2010

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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



Oranjewoud Almere
M. Smink

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Bosstraat/Den Bliklaan
Projectnummer 198706
Rapportnummer 11621367 - 1

Orderdatum 23-11-2010
Startdatum 23-11-2010
Rapportagedatum 30-11-2010

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2991084	22-11-2010	22-11-2010	ALC201
001	Y2991095	22-11-2010	22-11-2010	ALC201
001	Y2991116	22-11-2010	22-11-2010	ALC201
001	Y2991193	22-11-2010	22-11-2010	ALC201
001	Y2991313	22-11-2010	22-11-2010	ALC201
002	Y2991208	22-11-2010	22-11-2010	ALC201
002	Y2991287	22-11-2010	22-11-2010	ALC201
002	Y2991300	22-11-2010	22-11-2010	ALC201
002	Y2991373	22-11-2010	22-11-2010	ALC201
002	Y2991376	22-11-2010	22-11-2010	ALC201
003	Y2991295	22-11-2010	22-11-2010	ALC201

Paraaf :





Oranjewoud Almere
M. Smink

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Bosstraat/Den Bliklaan
Projectnummer 198706
Rapportnummer 11621367 - 1

Orderdatum 23-11-2010
Startdatum 23-11-2010
Rapportagedatum 30-11-2010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y2991320	22-11-2010	22-11-2010	ALC201
003	Y2991323	22-11-2010	22-11-2010	ALC201
003	Y2991332	22-11-2010	22-11-2010	ALC201
004	Y2991086	22-11-2010	22-11-2010	ALC201
004	Y2991119	22-11-2010	22-11-2010	ALC201
004	Y2991315	22-11-2010	22-11-2010	ALC201
004	Y2991317	22-11-2010	22-11-2010	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Oranjewoud Almere
M. Smink
Postbus 10044
1301 AA ALMERE-STAD

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Bosstraat/Den Blieklaan
Uw projectnummer : 198706
ALcontrol rapportnummer : 11624409, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : 2FUT456D

Rotterdam, 09-12-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 198706. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Oranjewoud Almere
M. Smink

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Bosstraat/Den Bliklaan
Projectnummer 198706
Rapportnummer 11624409 - 1

Orderdatum 01-12-2010
Startdatum 02-12-2010
Rapportagedatum 09-12-2010

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

METALEN

barium	µg/l	S	55	55
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5	7.7
koper	µg/l	S	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15	<15
zink	µg/l	S	<60	<60

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6

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

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

001	Grondwater (AS3000)	pb 01-1 pb 01-1 pb 01 (450-550)
002	Grondwater (AS3000)	pb 02-1 pb 02-1 pb 02 (500-600)

Paraaf :





Oranjewoud Almere
M. Smink

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Bosstraat/Den Bliklaan
Projectnummer 198706
Rapportnummer 11624409 - 1

Orderdatum 01-12-2010
Startdatum 02-12-2010
Rapportagedatum 09-12-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	pb 01-1 pb 01-1 pb 01 (450-550)
002	Grondwater (AS3000)	pb 02-1 pb 02-1 pb 02 (500-600)



Paraaf :





Oranjewoud Almere
M. Smink

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Bosstraat/Den Bliklaan
Projectnummer 198706
Rapportnummer 11624409 - 1

Orderdatum 01-12-2010
Startdatum 02-12-2010
Rapportagedatum 09-12-2010

Monster beschrijvingen

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



Oranjewoud Almere
M. Smink

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Bosstraat/Den Bliklaan
Projectnummer 198706
Rapportnummer 11624409 - 1

Orderdatum 01-12-2010
Startdatum 02-12-2010
Rapportagedatum 09-12-2010

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B0965848	30-11-2010	30-11-2010	ALC204 Theoretische monsternamedatum
001	G8035079	30-11-2010	30-11-2010	ALC236 Theoretische monsternamedatum
001	S0574315	30-11-2010	30-11-2010	ALC237 Theoretische monsternamedatum
002	B0965849	30-11-2010	30-11-2010	ALC204 Theoretische monsternamedatum
002	G8035086	30-11-2010	30-11-2010	ALC236 Theoretische monsternamedatum
002	S0574314	30-11-2010	30-11-2010	ALC237 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

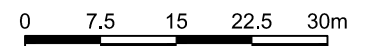


projectnr. 198706
december 2010, revisie 00
198706bijlagen.doc

Van de Grift Planontwikkeling
Verkennend bodemonderzoek terrein aan de Bosstraat/Den Blieklaan
te Soest



TEKENING



DO	13-12-2010	DEFINITIEF	VW
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

VERKLARING

- 20 BORING MET NUMMER
- ▲ 2 PEILBUIS MET NUMMER
- · - GREN S ONDERZOEKGEBIED

VAN DE GRIFT
 PLANONTWIKKELING

VERKENNEND BODEMONDERZOEK
 TERREIN AAN DE BOSSTRAAT/
 DEN BLIEKLAAN TE SOEST

SITUATIE MET BORINGEN EN PEILBUIZEN

DEFINITIEF

TEKENAAR
 V. v. WESTERHOVEN

PROJECTLEIDER
 A. OOJEVAAR

TEKENINGNUMMER
 198706-S1

SCHAAL
 1:750

FORMAAT
 A3

BLAD IN BLADEN
 1 IN 1

WIJZ.NR
 D0

Quickscan Externe Veiligheid

Ontwikkeling van woningen aan de Bosstraat / Den Bliklaan
te Soest

projectnr. 198706
revisie 00
06 januari 2011

Opdrachtgever

Van de Grift Planontwikkeling
Postbus 268
3760 AG SOEST

datum vrijgave	beschrijving revisie 01	goedkeuring	vrijgave
06 januari 2011	definitief	R.J. Herder	A. van Dongen

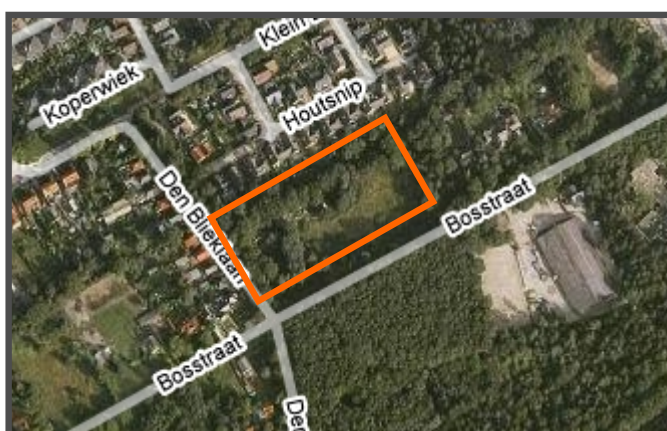
	Inhoud	Blz.
1	Inleiding	2
2	Beleidskader externe veiligheid	3
3	Inventarisatie risicobronnen	4
3.1	Bevi-inrichtingen	4
3.2	Transport van gevaarlijke stoffen	5
3.2.1	Weg	5
3.2.2	Spoor	5
3.2.3	Water	6
3.3	Hogedruk aardgasleidingen en K1,K2,K3-vloeistofleidingen	6
4	Conclusie	7

1 Inleiding

In de gemeente Soest is Van de Grift Planontwikkeling (hierna: Van de Grift) van plan woningbouw te realiseren aan de Bosstraat/Den Bliklaan te Soest. Het plan past niet binnen de kaders van het vigerende bestemmingsplan. Om de ontwikkeling mogelijk te maken wordt een omgevingvergunning opgesteld. Voor deze procedure dient onder andere het aspect externe veiligheid te worden onderzocht.

Dit rapport is een weergave van de bevindingen van de uitgevoerde quickscan externe veiligheid.

De ligging van de planlocatie is weergegeven in figuur 1.1.



Figuur 1.1: Globale aanduiding plangebied

Doel quickscan externe veiligheid

Het doel van een quickscan externe veiligheid is te inventariseren welke risicobronnen in de directe omgeving van de planlocatie aanwezig zijn. Vervolgens wordt per risicobron geanalyseerd of deze in het kader van externe veiligheid beperkingen op kan leggen aan de voorgenomen ontwikkelingen op de planlocatie.

Deze rapportage begint met een korte beschouwing van de relevante begrippen met betrekking tot externe veiligheid (hoofdstuk twee). In hoofdstuk drie wordt de onderzoekslocatie beoordeeld en in hoofdstuk vier komen conclusies aan bod.

2 Beleidskader externe veiligheid

Externe veiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen. Dit kan betrekking hebben op inrichtingen (bedrijven) of transportroutes. Op beide categorieën is verschillende wet- en regelgeving van toepassing. Het huidige beleid voor inrichtingen (bedrijven) is afkomstig uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), het beleid voor transportmodaliteiten staat beschreven in de circulaire 'Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen' (cRvgs). Binnen het beleidskader voor externe veiligheid staan twee kernbegrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Hoewel beide begrippen onderlinge samenhang vertonen, zijn er belangrijke verschillen. Hieronder worden beide begrippen verder uitgewerkt.

Plaatsgebonden Risico (PR)

Het plaatsgebonden risico geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die de hele tijd op die plaats aanwezig is. Het PR kan op de kaart van het gebied worden weergegeven met zogeheten risicocontouren: lijnen die punten verbinden met eenzelfde PR. Binnen de 10^{-6} contour (welke als wettelijk harde norm fungeert) mogen geen nieuwe kwetsbare objecten geprojecteerd worden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10^{-6} contour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde.

Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang. Het GR is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit. Het GR kan niet 'op de kaart' worden weergegeven, maar wordt weergegeven in een grafiek waar de kans (f) afgezet wordt tegen het aantal slachtoffers (N): de fN-curve. Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1% letaliteitgrens (tenzij anders bepaald): de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen.

Verantwoordingsplicht

In het Bevi en de cRvgs is een verplichting tot verantwoording van het groepsrisico opgenomen. Deze verantwoordingsplicht houdt in dat iedere wijziging met betrekking tot planologische keuzes moet worden onderbouwd én verantwoord door het bevoegd gezag. Hierbij geeft het bevoegd gezag aan of het groepsrisico in de betreffende situatie aanvaardbaar wordt geacht. In het Bevi en de cRvgs zijn bepalingen opgenomen waaraan deze verantwoording dient te voldoen.

Hogedruk aardgasleidingen en K1, K2, K3-vloeistofleidingen

Op dit moment is de overheid bezig de circulaire "Zonering langs hogedruk aardgasleidingen" uit 1984 en de circulaire "bekendmaking van voorschriften ten behoeve van zonering langs transportleidingen voor brandbare vloeistoffen van de K1, K2, en K3 categorie" uit 1991 aan te passen in een nieuwe AMvB Buisleidingen. Hierdoor zal het toetsingskader voor deze buisleidingen ook conform de systematiek met PR en GR gaan werken. Gemeenten worden geadviseerd om op dit beleid te anticiperen.

3 Inventarisatie risicobronnen

Oranjewoud heeft geïnventariseerd welke risicobronnen in de omgeving van de planlocatie aanwezig zijn. Daarbij is gekeken naar de aanwezigheid van de volgende risicovolle activiteiten:

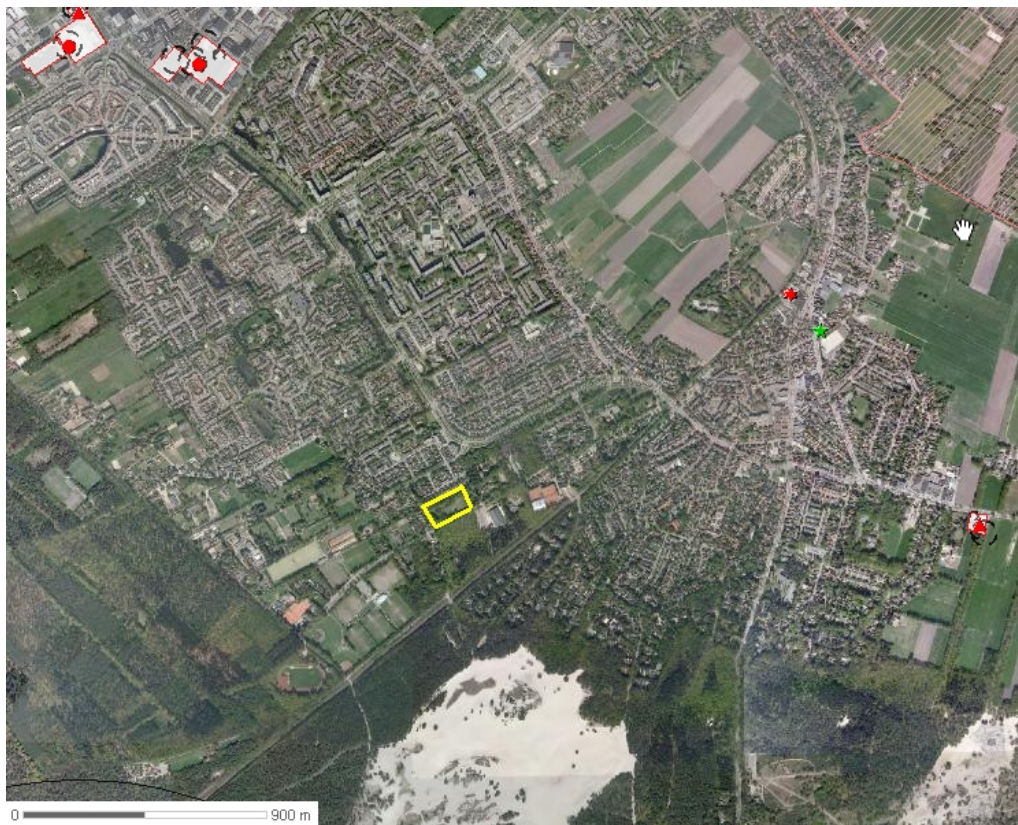
1. Inrichtingen, welke onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen vallen.
2. Transport van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor en het water.
3. Hogedruk aardgasleidingen en K1,K2,K3-vloeistofleidingen.

Voor de inventarisatie van de risicobronnen is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- Transportgegevens conform circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2009).
- Actuele tellingen van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, RWS (2007).
- Risicoatlas wegtransport gevaarlijke stoffen, RWS (2003).
- 'Beleidsvrije marktverwachting vervoer gevaarlijke stoffen per spoor voor de middellange termijn', actualisatie prognose 2003, ProRail (25 juli 2007).
- www.risicokaart.nl.

3.1 Bevi-inrichtingen

De dichtstbijzijnde Bevi-inrichting is op minimaal 1600 meter afstand gelegen van het plangebied. In de directe omgeving van de planlocatie zijn volgens de risicokaart geen risicovolle inrichtingen gesitueerd. Dit is te herleiden uit figuur 3.1. Risicovolle inrichtingen vormen daarmee geen belemmering voor de ontwikkeling van het plangebied.



Figuur 3.1: Uitsnede Risicokaart. Planlocatie is geel omkaderd, bron: www.risicokaart.nl.

3.2 Transport van gevaarlijke stoffen

In de omgeving van het plangebied bevindt zich een spoorlijn waarover mogelijk gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Tevens is het mogelijk dat over lokale wegen in de nabijheid van het plangebied gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Op deze risicobronnen wordt hieronder ingegaan.

3.2.1 Weg

Op 100 meter afstand van het plangebied ligt een provinciale weg waar vervoer van gevaarlijke stoffen over plaatsvindt. Het betreft de Koningsweg (N221). Het transport over deze weg is niet recentelijk geteld, de laatste tellingen zijn uitgevoerd in 2003. In de Risicoatlas wegtransport gevaarlijke stoffen (RWS, 2003) is transport van brandbare vloeistoffen over deze weg opgenomen. Het transport van brandbare vloeistoffen levert een invloedsgebied op van maximaal 58 meter als gevolg van een (plas-)brand. Het plangebied ligt buiten het invloedsgebied van het vervoer van brandbare vloeistoffen, het vervoer van gevaarlijke stoffen over deze weg levert dan ook geen belemmeringen op voor de ontwikkeling van de planlocatie.

In de nabijheid van het plangebied zijn geen andere wegen gelegen waarvan het transport van gevaarlijke stoffen is geteld. De overheid heeft die wegen geteld waarvan het de verwachting is dat een significante omvang van het vervoer van gevaarlijke stoffen kan plaatsvinden.

Op de lokale wegen nabij de planlocatie, zoals de Den Bliklaan en de Bosstraat, kan het vervoer van gevaarlijke stoffen niet worden uitgesloten. Het is echter niet aannemelijk dat deze hoeveelheden groot zijn, omdat in de directe omgeving van de planlocatie (zie figuur 3.1) geen bedrijven zijn gevestigd die bevoorraad moeten worden met gevaarlijke stoffen. Het vervoer van gevaarlijke stoffen over lokale wegen in de nabijheid van het plangebied levert dan ook geen belemmeringen op voor de ontwikkeling van de planlocatie.

3.2.2 Spoor

Het doorgaande spoor van het spoortracé Utrecht - Soest - Baarn ligt op een afstand van ongeveer 200 meter van de planlocatie. Over dit spoor vindt géén vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Deze spoorlijn levert geen belemmeringen op voor het aspect externe veiligheid voor de ontwikkeling van het plangebied.

Het doorgaande spoor van het spoortracé Utrecht - Amersfoort ligt op een afstand van ongeveer 1700 meter van de planlocatie. Over dit spoor vindt géén vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Deze spoorlijn levert geen belemmeringen op voor het aspect externe veiligheid voor de ontwikkeling van het plangebied.

Het doorgaande spoor van het spoortracé Spoorlijn Utrecht - Hilversum ligt op een afstand van ongeveer 2800 meter van de planlocatie. Over dit spoor vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. De planlocatie ligt binnen het invloedsgebied van het vervoer van toxische stoffen. Conform de Circulaire Risiconormering vervoer van gevaarlijke stoffen (CRvgs) hoeven geen restricties te worden gesteld aan het ruimtegebruik op een afstand groter dan 200 meter van het spoor. Gezien de afstand van het plangebied tot het spoor is een groepsrisicoberekening niet nodig. Deze spoorlijn levert vanwege de grote afstand tot het plangebied geen belemmeringen op voor de planontwikkeling.

3.2.3 Water

In de omgeving van de planlocatie worden geen gevaarlijke stoffen over het water vervoerd.

3.3 Hogedruk aardgasleidingen en K1,K2,K3-vloeistofleidingen

Uit de risicokaart (www.risicokaart.nl) blijkt dat in de omgeving van de planlocatie geen aardgastransportleidingen (van de Gasunie) aanwezig zijn. Evenmin zijn er K1,K2,K3-vloeistofleidingen aanwezig.

4 Conclusie

Naar aanleiding van de uitgevoerde quickscan wordt geconcludeerd dat vanuit het aspect externe veiligheid geen belemmeringen gelden voor de planontwikkeling doordat er sprake is van een grote afstand tot de risicobronnen.

Toelichting op de Watertoets
Ontwikkeling terrein Bosstraat/Den Blieklaan

projectnr. 269827269827
revisie 0101
6 juni 2014

auteur(s)

A. Schuphof
S.E. van den Driest-van der Kruijs

Opdrachtgever

Van der Wardt Ontwikkeling
Postbus 430
3740 AK Baarn

datum vrijgave

beschrijving revisie 01

goedkeuring

vrijgave

Datum van uitgave:

6 juni 2014

Contactadres:

Rivium Westlaan 72
2909 LD CAPELLE A/D IJSSEL
Postbus 8590
3009 AN ROTTERDAM

Copyright © 2014

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

	Inhoud	Blz.
1	Inleiding	2
2	Huidige situatie	3
2.1	Ligging en hoogte.....	3
2.2	Grond- en oppervlaktewater	4
2.3	Afvalwaterketen	4
3	Wetgeving, beleid en randvoorwaarden	5
3.1	Wetgeving en beleid	5
3.2	Randvoorwaarden waterbeheerders	7
4	Voorgenomen ontwikkeling	8
4.1	Ligging	8
4.2	Grond- en oppervlaktewater	8
	Bijlage 1: (Concept) Waterparagraaf	1

1 Inleiding

Van der Wardt Ontwikkeling heeft Antea Group gevraagd om een wijzigingsplan ten behoeve van de ontwikkeling van woningbouw aan de Bosstraat/Den Blieklaan in Soest. Het betreft de bouw van elf woningen (vrijstaand en geschakelde woningen) Deze ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Vanwege het voornemen de voorgenomen ontwikkeling is het noodzakelijk om een watertoets uit te voeren en een waterparagraaf aan het bestemmingsplan toe te voegen.

Het oorspronkelijke plan voor de ontwikkeling dateert uit 2009 en is gebaseerd op de Visie Bosstraat 2009 van de gemeente Soest. Het plan is toendertijd uitgewerkt door Van der Grift Planontwikkeling B.V. Het plan heeft een aantal jaren stil gelegen, maar wordt nu weer opgestart.

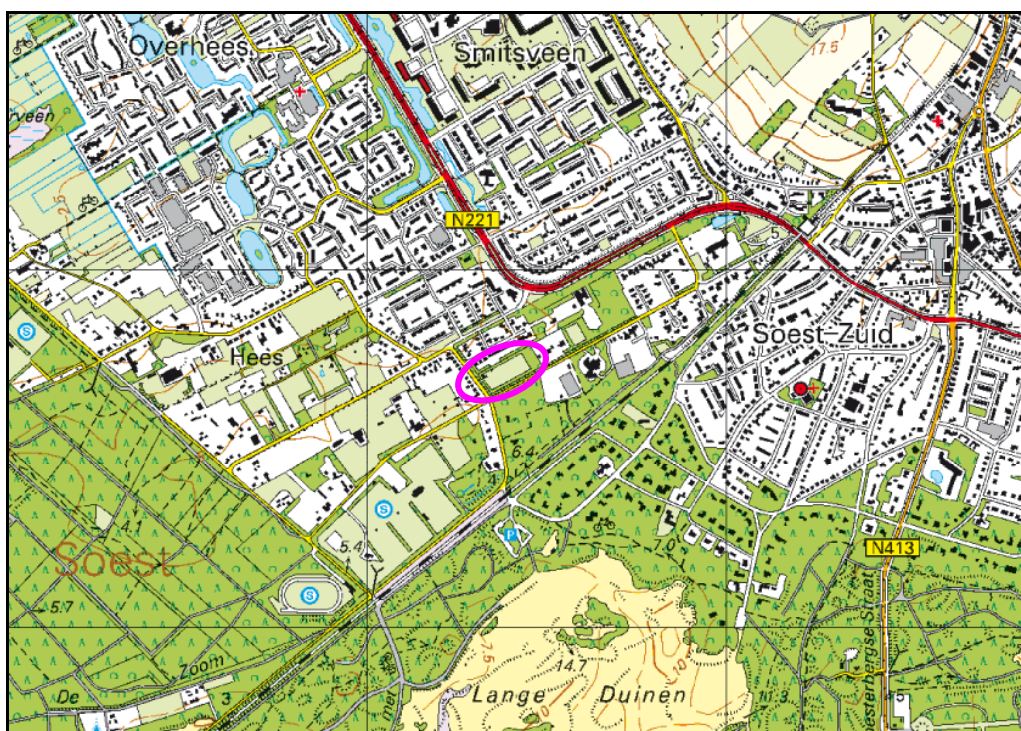
Dit rapport betreft een toelichting op de watertoets. Hierin is een beschrijving van de huidige situatie van het plangebied en de waterhuishouding opgenomen. Daarnaast wordt een overzicht gegeven van het beleid en de randvoorwaarden van de waterbeheerders voor dit gebied. Verder wordt beschreven hoe het watersysteem in de toekomstige situatie voldoet aan de richtlijnen gesteld door de gemeente Soest en het Waterschap Vallei en Veluwe. In bijlage A volgt de samenvattende waterparagraaf.

De waterparagraaf beschrijft de huidige en toekomstige situatie. Voor de toekomstige situatie worden de benodigde maatregelen beschreven die moeten worden genomen om negatieve effecten op het watersysteem te compenseren. Bij het opstellen van deze maatregelen wordt rekening gehouden met het beleid van de gemeente en het waterschap.

2 Huidige situatie

2.1 Ligging en hoogte

Het plangebied ligt in het zuiden van Soest, tussen de Bosstraat, Houtsnip en de Den Bliklaan. Ten noorden van het plangebied ligt een woonwijk met vrijstaande woningen. Aan de zuidkant van de Bosstraat is een manege en de scouting gevestigd. Aan de zuidkant van de spoorlijn treffen we de Lange Duinen aan, onderdeel van het stuifzandgebied de Soester duinen. In de huidige situatie is het plangebied braakliggend en onverhard. De maaiveldhoogte van het plangebied varieert volgens het AHN (www.ahn.nl) van NAP + 5,25 tot + 5,75 m.



Figuur 2.1: Ligging van het plangebied, roze cirkel (bron: Top25raster)

Bodem

De bodem in het plangebied wordt gekwalificeerd als laarpodzolgrond en bestaat hoofdzakelijk uit zand. Deze zanden, behorend tot de formatie van Boxtel, vormen het eerste watervoerende pakket dat direct onder maaiveld aanvangt. Dit watervoerende pakket strekt tot een diepte van circa 25 m -mv. Hieronder worden gestuwde afzettingen aangetroffen.

Uit boringen in het plangebied blijkt dat de toplaag uit zeer fijn tot matig fijn zand bestaat. In de diepere boringen (tot 5 m -mv.) komt op circa 3 m -mv. een kleilaag van 0,5 m voor. In sommige boringen rondom het plangebied beschikbaar in het DINO-loket van TNO wordt deze kleilaag aangetroffen, maar niet in alle boringen. Op 120 m ten zuiden van het plangebied is deze laag niet meer aanwezig. Dit doet vermoeden dat deze kleilaag geen aaneengesloten pakket is, maar een lokaal voorkomen is.

Ondanks deze (lokale) kleilaag wordt de bodem als goed doorlatend en geschikt voor (ondergrondse) infiltratie geclassificeerd.

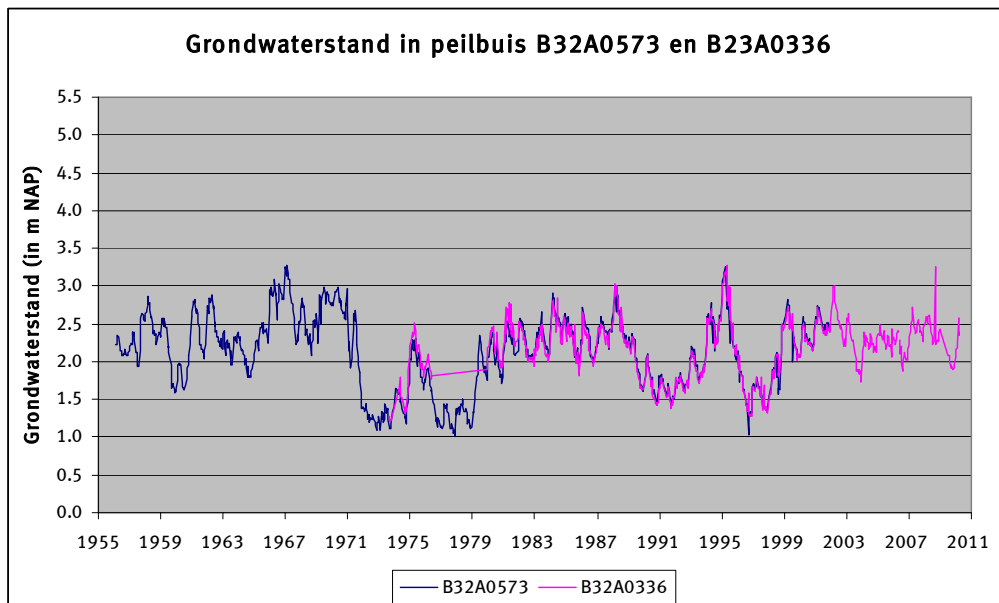
2.2 Grond- en oppervlaktewater

Oppervlaktewater

In het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig, maar ten zuiden van het plangebied, langs de Bosstraat, is wel een droogvallende watergang aanwezig. Het dichtstbijzijnde oppervlaktewater ligt op 550 m afstand in de wijk ten noorden van het plangebied.

Grondwater

In het DINO-loket zijn gegevens beschikbaar van twee peilbuizen ten zuiden van het plangebied. Deze twee peilbuizen weergegeven in figuur 2.2 liggen op ca. 250 m afstand van het plangebied. De grondwaterstand in peilbuis B32A0573 (blauw) is op 0,75 m -mv. gemeten, terwijl die in peilbuis B32A0336 (roze) op 29,5 m -mv. gemeten is. Omdat de twee lijnen in figuur 2.2 vrijwel identiek zijn, kan worden afgeleid dat er tot 29,5 m -mv. geen slecht doorlatende lagen aanwezig zijn. De grondwaterstand varieert tussen 2,5 en 4,0 m -mv.



Figuur 2.2: Grondwaterstand (in m NAP) in peilbuis B32A0573 (filter op 0,75 m -mv) en in peilbuis B32A0336 (filter op 29,5 m -mv); maaiveld ligt op 5,5 m NAP.

Het plangebied ligt volgens de Provinciale Milieuvordering 2013 (PMV) van de Provincie utrecht buiten het grondwaterbeschermingsgebied van drinkwaterwinning Soestduinen. Volgens de digitale watertoets is het plangebied echter wel in een drinkwaterwinning gelegen. Aangezien deze locatie niet in de PMV voorkomt, wordt er vanuit gegaan dat er geen aanvullende eisen zijn voor werkzaamheden in het gebied.

Waterkeringen

In het plangebied en in de omgeving van het plangebied zijn geen waterkeringen aanwezig.

2.3 Afvalwaterketen

De bebouwing rond het plangebied is aangesloten op een gescheiden rioolstelsel. Het hemelwater wordt in dit gebied apart van het afvalwater verzameld en geïnfiltreerd of afgevoerd naar oppervlaktewater.

3 Wetgeving, beleid en randvoorwaarden

3.1 Wetgeving en beleid

Europees- en rijksbeleid water

Directe aanleiding voor het kabinetsstandpunt 'Anders omgaan met water, waterbeleid in de 21e eeuw' (WB21)', is de zorg over het toenemende hoogwater in de rivieren, wateroverlast en de versnelde stijging van de zeespiegel. Het kabinet is van mening dat er een aanscherping in het denken over water dient plaats te vinden. Nadrukkelijker zal rekening moeten worden gehouden met de (ruimtelijke) eisen die het water aan de inrichting van Nederland stelt.

In het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) is afgesproken dat water een medesturend aspect is binnen de ruimtelijke ordening en dat het watersysteem 'op orde' moet worden gebracht. Dit betekent dat het watersysteem robuust en veerkrachtig moet zijn en moet voldoen aan de normen voor wateroverlast, nu en in de toekomst. In het Nationaal Bestuursakkoord Water - actueel (2008) is wederom afgesproken om het watertoetsproces te doorlopen bij alle waterhuishoudkundige relevante ruimtelijke plannen en besluiten van rijk, provincies en gemeenten.

Het watertoetsproces is verankerd in het Besluit op de ruimtelijke ordening (2003). Met de invoering van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) in 2008 ter vervanging van de Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO) is de wettelijk verplichte werkingsfeer van het watertoetsproces beperkt tot bestemmingsplannen, inpassingsplannen, projectbesluiten en buitentoepassingsverklaringen. Bij landelijke, provinciale en gemeentelijke structuurvisies is het watertoetsproces geen voorgeschreven onderdeel meer, maar in de praktijk zal daarbij ook de inbreng van de waterbeheerder gevraagd worden.

Voor gemeenten en waterschappen geldt dat voor de eerste helft van 2006 het gemeentelijk waterplan (incl. de basisinspanning riolering, mogelijke optimalisaties en de grondwaterproblematiek) opgesteld moet zijn. Hierbij dienen de partijen rekening te houden met de ruimteclaims voortvloeiend uit de toepassing van de (werk)normen. Voor eind 2009 moeten de waterplannen van de waterbeheerders (waterkwaliteitsdoelen) opgesteld zijn. De watertoets vormt hierbij een waarborg voor de inbreng en kwaliteit van water in de ruimtelijke ordening.

In de Nota Ruimte zijn de ruimtelijke consequenties van het waterbeleid, zoals beschreven in de NW4, meegenomen. Water en ruimtelijke ordening worden in deze nota nadrukkelijk aan elkaar gekoppeld.

De basisprincipes van bovengenoemd beleid zijn: meer ruimte voor water en het voorkomen van afwenteling van de waterproblematiek in ruimte of tijd. Dit is in WB21 geconcludeerd in de twee drietrapsstrategieën voor: Waterkwantiteit (vasthouden, bergen, afvoeren) en Waterkwaliteit (schoonhouden, schoon en vuil scheiden, zuiveren).

Waterwet

Op 22 december 2009 is de Waterwet in werking getreden. In de Waterwet zijn alle vergunningen betreffende 'water' opgenomen. Met de Waterwet zijn Rijk, waterschappen, gemeenten en provincies beter uitgerust om wateroverlast, waterschaarste en waterverontreiniging tegen te gaan. Ook voorziet de wet in het toekennen van functies voor het gebruik van water zoals scheepvaart, drinkwatervoorziening, landbouw, industrie en recreatie. Afhankelijk van de functie worden eisen gesteld aan de kwaliteit en de inrichting van het watersysteem. Met het van kracht worden van de Waterwet is de Keurvergunning van het waterschap opgegaan in de Watervergunning. Met deze vergunning, kunnen alle wateronderdelen van een project in één vergunning aangevraagd worden.

De Watertoets

Onderdeel van het rijksbeleid is de invoering van de watertoets. De watertoets dient te worden toegepast op nieuwe ruimtelijke plannen, zoals bestemmingsplannen, structuurplannen en ook ruimtelijke onderbouwingen. Als een gemeente een ruimtelijk plan wil opstellen, stelt zij de waterbeheerder vroegtijdig op de hoogte van dit voornemen. De waterbeheerders stellen dan een zogenaamd wateradvies op. Het ruimtelijk plan geeft in de waterparagraaf aan hoe is omgegaan met dit wateradvies.

Provinciaal Waterplan Utrecht 2010 - 2015

Het Provinciaal Waterplan Utrecht 2010 - 2015 bevat de hoofdlijnen van het provinciaal waterbeleid in die periode. Het hangt nauw samen met het Provinciaal Milieubeleidsplan 2009-2011 en bouwt voor op de bestaande structuurvisie. Het Provinciaal Waterplan staat naast het Grondwaterplan 2008 -2013 , waarin het beleid voor grondwater is uitgewerkt.

In het Waterplan vertaalt de provincie het beleid uit het nationale waterplan en het huidige Europese beleid naar provinciale kaders en doelstellingen.

Waterschap Vallei en Veluwe

Sinds 1 januari 2013 is Waterschap Vallei en Eem gefuseerd met waterschap Veluwe tot Waterschap Vallei en Veluwe. De plannen die voor de fusie door de waterschappen opgesteld zijn, zoals het waterbeheersplan, zijn nog van toepassing. Op 1 januari 2014 zijn de nieuwe Keur, algemene regels en beleidsregels van Waterschap Vallei en Veluwe vastgesteld.

Waterbeheersplan Vallei en Eem 2010 - 2015

In het waterbeheersplan 2010 - 2015 staat hoe Waterschap Vallei en Veluwe het waterbeheer in de komende jaren wil uitvoeren. Daarbij zijn drie programma's te onderscheiden: veilige dijken, voldoende en schoon water en zuivering afvalwater. In het programma 'Veilige dijken' beschrijft het waterschap hoe zij het beheersgebied beschermt tegen overstromingen van het buitenwater, de Nederrijn en Randmeren. Het programma 'Voldoende en schoon water' heeft tot doel water van goede kwaliteit beschikbaar te hebben waar nodig en geen overlast te ondervinden van water. Als laatst geeft het programma 'Zuivering afvalwater' aan hoe hemelwater en verontreinigd water dat in de riolering is verzameld adequaat wordt gezuiverd voor het op oppervlaktewater wordt geloosd.

Keur, Algemene regels en Beleidsregels 2014

De Keur is een verordening van de waterbeheerder met wettelijke regels (gebods- en verbodsbepalingen) voor waterkeringen, zoals dijken, duinen en kades, en andere waterstaatswerken, o.a. bruggen, stuwen, sluizen en gemalen. De keur en beleidsregels maken het mogelijk dat het waterschap haar taken als waterkwaliteits- en waterkwantiteitsbeheerder kan uitvoeren. Er kan een ontheffing van de in de Keur vastgelegde bepalingen worden aangevraagd om bepaalde activiteiten te kunnen uitvoeren. Als het waterschap daarin toestemt wordt dat geregeld in een Watervergunning. In de beleidsregels die bij de Keur horen is het beleid van het waterschap nader uitgewerkt.

Visie Bosstraat 2009

In 2009 heeft de gemeente in de Visie Bosstraat haar visie gegeven op de inrichting van het gebied rond de Bosstraat. Hierin wordt beschreven hoe de verschillende functies, zoals wonen, recreatie en

nijverheid, in zogenaamde 'boskamers' liggen. Deze kamers omzoomd met groenstroken met hoog opgaand groen is veelal al aanwezig. Bij toekomstige ontwikkelingen wil de gemeente dit in stand houden. Daarbij stelt de gemeente dat de bosranden wel gebruikt kunnen worden om een bijdrage te leveren aan de benodigde hemelwaterafvoer in het gebied (in de vorm van infiltratiegreppels).

Verbreed GRP Rioleringsplan Soest 2012-2017

Het opstellen van een verbreed Gemeentelijk rioleringsplan is een wettelijke verplichting die is vastgelegd in de Wet milieubeheer(Wm artikel 4.22). In 2011 is het bestaande GRP Soest geactualiseerd en uitgebreid tot een verbreed GRP. In dit verbreed GRP wordt weergegeven hoe de gemeente Soest haar watertaken de komende planperiode vorm wil geven. Deze watertaken (zorgplichten) hebben betrekking op stedelijk afvalwater, hemelwater en is verbreed met de gemeentelijke grondwaterzorgplicht. Het maken van goede beleidsafwegingen op het terrein van beheer openbare ruimte, bescherming van bodem en waterkwaliteit en de zorg voor het totale watersysteem worden steeds belangrijker. Ook het financiële beleid, de inzet van middelen en toenemende lastendruk zijn hierbij belangrijke aandachtspunten.

3.2 Randvoorwaarden waterbeheerders

Over de geplande ontwikkelingen is contact geweest met de gemeente Soest (dhr. Frank Roskamp, op 4-11-2010) en het toenmalige waterschap Vallei en Eem (dhr. Dimitri van Dam, op 2-12-2010).

Waterschap Vallei en Eem (sinds 1-1-2013 Waterschap Vallei en Veluwe)

In het overleg met zijn de randvoorwaarden en aandachtspunten van het waterschap ten aanzien van het watersysteem besproken.

Het waterschap heeft aangegeven dat in het gebied geen oppervlaktewater aanwezig is waarop eventueel afstromend water kan worden geloosd.

De hemelwaterafvoer afkomstig uit het plangebied zal in of rond het gebied moeten worden geïnfiltreerd. Hierbij moet nagegaan worden of er een drinkwaterbeschermingsgebied is en als dat zo is dient rekening te worden gehouden met de eisen die de provincie stelt voor infiltratie in een grondwaterbeschermingsgebied. Deze eisen hebben met name betrekking tot de kwaliteit van het te infiltreren water en graafwerkzaamheden.

Gemeente Soest

In het overleg met de gemeente zijn de aandachtspunten en randvoorwaarden die de gemeente aan het watersysteem stelt besproken.

De gemeente heeft aangegeven dat afvalwater van de te bouwen huizen verzameld kan worden in het DWA-stelsel aanwezig in de Den Bliklaan en Bosstraat.

De hemelwaterafvoer afkomstig van de nieuw te bouwen woningen mag niet aangesloten worden op het HWA-stelsel, omdat de capaciteit hiervan ontoereikend is. Het advies van de gemeente is om het hemelwater af te voeren op de droogvallende sloot in de Bosstraat. Het gebruik van infiltratiekragen onder de verharding wordt door de gemeente afgeraden. Het hemelwater kan ook binnen de boskamer geïnfiltreerd worden.

4 Voorgenomen ontwikkeling

4.1 Ligging

Van de Grift Planontwikkeling heeft een situatietekening voor de ontwikkeling van elf woningen aan de Bosstraat/ Den Bliklaan gemaakt, welke is weergegeven in figuur 4.1.



Figuur 4.1: Ligging van het plangebied (tekening Van de Grift planontwikkeling, 09-11-2010)

Deze verkaveling is ook in de nieuwe situatie het uitgangspunt voor de ontwikkeling en wordt in dit bestemmingsplan vastgelegd.

4.2 Grond- en oppervlaktewater

Oppervlaktewater

Aan de zuidzijde van het plangebied langs de Bosstraat is een droogvallende watergang aanwezig. In de situatietekening en het plan zijn geen wijzigingen in deze situatie aangegeven.

De gemeente heeft aangegeven dat de hemelwaterafvoer van het verharde oppervlak in het plangebied niet aangesloten kan worden op het HWA-stelsel omdat de capaciteit onvoldoende is. Er zal daarom een infiltratievoorziening moeten worden getroffen. De gemeente Soest heeft aangegeven dat het hemelwater afgevoerd kan worden op de droogvallende sloot langs de Bosstraat. In de 'Visie Bosstraat' is aangegeven dat in de bosrand een infiltratievoorziening in de vorm van een infiltratiegreppel kan worden getroffen. Wanneer de capaciteit van de droogvallende sloot langs de Bosstraat ontoereikend is, kunnen in de bosrand aanvullende infiltratievoorzieningen worden getroffen.

Grondwater

Het hemelwater van het verhard oppervlak wordt geïnfilteerd in de bodem, via de bestaande, droogvallende sloot langs Bosstraat en/of de aan te leggen infiltratiegreppel in de bosrand. Hierdoor treedt geen verandering in de grondwateraanvulling op.

Afvalwaterketen

Ter hoogte van het plangebied ligt een gescheiden rioolstelsel. De capaciteit van het HWA-stelsel is echter ontoereikend om nieuw verhard oppervlak op aan te sluiten. Voor nieuwe ontwikkelingen wordt alleen een vergunning voor aansluiting van het vuilwater op het DWA-stelsel gegund.

Het hemelwater zal in de bestaande droogvallende sloot langs de Bosstraat en de eventueel aan te leggen infiltratiegreppel in de bosrand infiltreren in de bodem.

Bijlage 1: (Concept) Waterparagraaf

Wetgeving en beleid

Europees- en rijksbeleid water

Directe aanleiding voor het kabinetsstandpunt 'Anders omgaan met water, waterbeleid in de 21e eeuw' (WB21)', is de zorg over het toenemende hoogwater in de rivieren, wateroverlast en de versnelde stijging van de zeespiegel. Het kabinet is van mening dat er een aanscherping in het denken over water dient plaats te vinden. Nadrukkelijker zal rekening moeten worden gehouden met de (ruimtelijke) eisen die het water aan de inrichting van Nederland stelt.

In het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) is afgesproken dat water een medesturend aspect is binnen de ruimtelijke ordening en dat het watersysteem 'op orde' moet worden gebracht. Dit betekent dat het watersysteem robuust en veerkrachtig moet zijn en moet voldoen aan de normen voor wateroverlast, nu en in de toekomst. In het Nationaal Bestuursakkoord Water - actueel (2008) is wederom afgesproken om het watertoetsproces te doorlopen bij alle waterhuishoudkundige relevante ruimtelijke plannen en besluiten van rijk, provincies en gemeenten.

Het watertoetsproces is verankerd in het Besluit op de ruimtelijke ordening (2003). Met de invoering van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) in 2008 ter vervanging van de Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO) is de wettelijk verplichte werkingsfeer van het watertoetsproces beperkt tot bestemmingsplannen, inpassingsplannen, projectbesluiten en buitentoepassingsverklaringen. Bij landelijke, provinciale en gemeentelijke structuurvisies is het watertoetsproces geen voorgeschreven onderdeel meer, maar in de praktijk zal daarbij ook de inbreng van de waterbeheerder gevraagd worden.

Voor gemeenten en waterschappen geldt dat voor de eerste helft van 2006 het gemeentelijk waterplan (incl. de basisinspanning riolering, mogelijke optimalisaties en de grondwaterproblematiek) opgesteld moet zijn. Hierbij dienen de partijen rekening te houden met de ruimteclaims voortvloeiend uit de toepassing van de (werk)normen. Voor eind 2009 moeten de waterplannen van de waterbeheerders (waterkwaliteitsdoelen) opgesteld zijn. De watertoets vormt hierbij een waarborg voor de inbreng en kwaliteit van water in de ruimtelijke ordening.

In de Nota Ruimte zijn de ruimtelijke consequenties van het waterbeleid, zoals beschreven in de NW4, meegenomen. Water en ruimtelijke ordening worden in deze nota nadrukkelijk aan elkaar gekoppeld.

De basisprincipes van bovengenoemd beleid zijn: meer ruimte voor water en het voorkomen van afwenteling van de waterproblematiek in ruimte of tijd. Dit is in WB21 geconcludeerd in de twee drietrapsstrategieën voor: Waterkwantiteit (vasthouden, bergen, afvoeren) en Waterkwaliteit (schoonhouden, schoon en vuil scheiden, zuiveren).

Waterwet

Op 22 december 2009 is de Waterwet in werking getreden. In de Waterwet zijn alle vergunningen betreffende 'water' opgenomen. Met de Waterwet zijn Rijk, waterschappen, gemeenten en provincies beter uitgerust om wateroverlast, waterschaarste en waterverontreiniging tegen te gaan. Ook voorziet de wet in het toekennen van functies voor het gebruik van water zoals scheepvaart, drinkwatervoorziening, landbouw, industrie en recreatie. Afhankelijk van de functie worden eisen gesteld aan de kwaliteit en de inrichting van het watersysteem. Met het van kracht worden van de Waterwet is de Keurvergunning van het waterschap opgegaan in de Watervergunning. Met deze vergunning, kunnen alle wateronderdelen van een project in één vergunning aangevraagd worden.

De Watertoets

Onderdeel van het rijksbeleid is de invoering van de watertoets. De watertoets dient te worden toegepast op nieuwe ruimtelijke plannen, zoals bestemmingsplannen, structuurplannen en ook ruimtelijke onderbouwingen. Als een gemeente een ruimtelijk plan wil opstellen, stelt zij de waterbeheerder vroegtijdig op de hoogte van dit voornemen. De waterbeheerders stellen dan een zogenaamd wateradvies op. Het ruimtelijk plan geeft in de waterparagraaf aan hoe is omgegaan met dit wateradvies.

Provinciaal Waterplan Utrecht 2010 - 2015

Het Provinciaal Waterplan Utrecht 2010 - 2015 bevat de hoofdlijnen van het provinciaal waterbeleid in die periode. Het hangt nauw samen met het Provinciaal Milieubeleidsplan 2009-2011 en bouwt voor op de bestaande structuurvisie. Het Provinciaal Waterplan staat naast het Grondwaterplan 2008 -2013 , waarin het beleid voor grondwater is uitgewerkt.

In het Waterplan vertaalt de provincie het beleid uit het nationale waterplan en het huidige Europese beleid naar provinciale kaders en doelstellingen.

Waterschap Vallei en Veluwe

Sinds 1 januari 2013 is Waterschap Vallei en Eem gefuseerd met waterschap Veluwe tot Waterschap Vallei en Veluwe. De plannen die voor de fusie door de waterschappen opgesteld zijn, zoals het waterbeheersplan, zijn nog van toepassing. Op 1 januari 2014 zijn de nieuwe Keur, algemene regels en beleidsregels van Waterschap Vallei en Veluwe vastgesteld.

Waterbeheersplan Vallei en Eem 2010 - 2015

In het waterbeheersplan 2010 - 2015 staat hoe Waterschap Vallei en Veluwe het waterbeheer in de komende jaren wil uitvoeren. Daarbij zijn drie programma's te onderscheiden: veilige dijken, voldoende en schoon water en zuivering afvalwater. In het programma 'Veilige dijken' beschrijft het waterschap hoe zij het beheersgebied beschermt tegen overstromingen van het buitenwater, de Nederrijn en Randmeren. Het programma 'Voldoende en schoon water' heeft tot doel water van goede kwaliteit beschikbaar te hebben waar nodig en geen overlast te ondervinden van water. Als laatst geeft het programma 'Zuivering afvalwater' aan hoe hemelwater en verontreinigd water dat in de riolering is verzameld adequaat wordt gezuiverd voor het op oppervlaktewater wordt geloosd.

Keur, Algemene regels en Beleidsregels 2014

De Keur is een verordening van de waterbeheerder met wettelijke regels (gebods- en verbodsbepalingen) voor waterkeringen, zoals dijken, duinen en kades, en andere waterstaatswerken, o.a. bruggen, stuwen, sluizen en gemalen. De keur en beleidsregels maken het mogelijk dat het waterschap haar taken als waterkwaliteits- en waterkwantiteitsbeheerder kan uitvoeren. Er kan een ontheffing van de in de Keur vastgelegde bepalingen worden aangevraagd om bepaalde activiteiten te kunnen uitvoeren. Als het waterschap daarin toestemt wordt dat geregeld in een Watervergunning. In de beleidsregels die bij de Keur horen is het beleid van het waterschap nader uitgewerkt.

Visie Bosstraat 2009

In 2009 heeft de gemeente in de Visie Bosstraat haar visie gegeven op de inrichting van het gebied rond de Bosstraat. Hierin wordt beschreven hoe de verschillende functies, zoals wonen, recreatie en

nijverheid, in zogenaamde 'boskamers' liggen. Deze kamers omzoomd met groenstroken met hoog opgaand groen is veelal al aanwezig. Bij toekomstige ontwikkelingen wil de gemeente dit in stand houden. Daarbij stelt de gemeente dat de bosranden wel gebruikt kunnen worden om een bijdrage te leveren aan de benodigde hemelwaterafvoer in het gebied (in de vorm van infiltratiegreppels).

Verbreed GRP Rioleringsplan Soest 2012-2017

Het opstellen van een verbreed Gemeentelijk rioleringsplan is een wettelijke verplichting die is vastgelegd in de Wet milieubeheer (Wm artikel 4.22). In 2011 is het bestaande GRP Soest geactualiseerd en uitgebreid tot een verbreed GRP. In dit verbreed GRP wordt weergegeven hoe de gemeente Soest haar watertaken de komende planperiode vorm wil geven. Deze watertaken (zorgplichten) hebben betrekking op stedelijk afvalwater, hemelwater en is verbreed met de gemeentelijke grondwaterzorgplicht. Het maken van goede beleidsafwegingen op het terrein van beheer openbare ruimte, bescherming van bodem en waterkwaliteit en de zorg voor het totale watersysteem worden steeds belangrijker. Ook het financiële beleid, de inzet van middelen en toenemende lastendruk zijn hierbij belangrijke aandachtspunten.

Nieuwe situatie

Randvoorwaarde waterbeheerders

Over de geplande ontwikkelingen is contact geweest met de gemeente Soest (dhr. Frank Roskamp, op 4-11-2010) en het toenmalige waterschap Vallei en Eem (dhr. Dimitri van Dam, op 2-12-2010).

Waterschap Vallei en Eem

In het overleg met zijn de randvoorwaarden en aandachtspunten van het waterschap ten aanzien van het watersysteem besproken.

- Het waterschap heeft aangegeven dat in het gebied geen oppervlaktewater aanwezig is waarop eventueel afstromend water kan worden geloosd.
- De hemelwaterafvoer afkomstig uit het plangebied zal in of rond het gebied moeten worden geïnfiltrerd. Hierbij dient rekening te worden gehouden met de eisen die de provincie stelt voor infiltratie in een grondwaterbeschermingsgebied.

Gemeente Soest

In het overleg met de gemeente zijn de aandachtspunten en randvoorwaarden die de gemeente aan het watersysteem stelt besproken.

- De gemeente heeft aangegeven dat afvalwater van de te bouwen huizen verzameld kan worden in het DWA-stelsel aanwezig in de Den Blietklaan en Bosstraat.
- Het hemelwaterafvoer afkomstig van de nieuw te bouwen woningen mag niet aangesloten worden op het HWA-stelsel, omdat de capaciteit hiervan ontoereikend is. Het advies van de gemeente is om het hemelwater af te voeren op de droogvallende sloot in de Bosstraat. Het gebruik van infiltratiekratten onder de verharding wordt door de gemeente afgeraden. Het hemelwater kan ook binnen de boskamer geïnfiltrerd worden.

Oppervlaktewater

Aan de zuidzijde van het plangebied langs de Bosstraat is een droogvallende watergang aanwezig. In de situatietekening en het plan zijn geen wijzigingen in deze situatie aangegeven.

De gemeente heeft aangegeven dat de hemelwaterafvoer van het verharde oppervlak in het plangebied niet aangesloten kan worden op het HWA-stelsel. Er zal daarom een infiltratievoorziening moeten worden getroffen. De gemeente Soest heeft aangegeven dat het hemelwater afgevoerd kan worden op de droogvallende sloot langs de Bosstraat. In de 'Visie Bosstraat' is aangegeven dat in de bosrand een infiltratievoorziening in de vorm van een infiltratiegreppel kan worden getroffen. Wanneer de capaciteit

van de droogvallende sloot langs de Bosstraat ontoereikend is, kunnen in de bosrand aanvullende infiltratievoorzieningen worden getroffen.

Grondwater

Het hemelwater van het verhard oppervlak wordt geïnfiltreerd in de bodem, via de bestaande, droogvallende sloot langs Bosstraat en/of de aan te leggen infiltratiegreppel in de bosrand. Hierdoor treedt geen verandering in de grondwateraanvulling op.

Afvalwaterketen

Ter hoogte van het plangebied ligt een gescheiden rioolstelsel. De capaciteit van het HWA-stelsel is echter ontoereikend om nieuw verhard oppervlak op aan te sluiten. Voor nieuwe ontwikkelingen wordt alleen een vergunning voor aansluiting van het vuilwater op het DWA-stelsel gegund.

Het hemelwater zal in de bestaande droogvallende sloot langs de Bosstraat en de eventueel aan te leggen infiltratiegreppel in de bosrand infiltreren in de bodem.

Regels bestemmingsplan Klarwater Smitsveen Bosstraat

Plannaam: Klarwater Smitsveen Bosstraat

Status: Onherroepelijk

Plantype: gemeentelijke overheid/bestemmingsplan

Idn: NL.IMRO.0342.BPSOE0004-0401

HOOFDSTUK 1 INLEIDENDE REGELS

Artikel 1 Begrippen

1.1 het plan:

het bestemmingsplan "Klarwater, Smitsveen en Bosstraat" van de gemeente Soest.

1.2 bestemmingsplan:

de geometrisch bepaalde planobjecten als vervat in het GML-bestand NL.IMRO.0342.BPSOE0004-0401 met de bijbehorende regels en bijlagen, en de verbeelding.

1.3 aanduiding:

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar -ingevolge de regels- regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden.

1.4 aanduidingsgrens:

de grens van een aanduiding, indien het een vlak betreft.

1.5 achtergevel:

de van de weg afgekeerde gevel van een gebouw of, indien het een gebouw betreft met meer dan één van de van de weg afgekeerde gevel, de gevel, die kennelijk als zodanig moet worden aangemerkt.

1.6 agrarisch bedrijf:

een bedrijf, dat is gericht op het voortbrengen van producten door middel van het telen van gewassen en/of het houden van dieren.

1.7 ander bouwwerk:

een bouwwerk, geen gebouw zijnde.

1.8 archeologisch deskundige:

de gemeentelijke archeoloog of een andere door Burgemeester en Wethouders aan te wijzen deskundige op het gebied van archeologie.

1.9 archeologisch onderzoek:

onderzoek verricht door de gemeente Soest of namens de gemeente Soest door een dienst, bedrijf of instelling, beschikkend over een opgravingsvergunning ex artikel 39 van de Monumentenwet 1988 en werkend volgens de kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie.

1.10 archeologisch verwachtingsgebied:

terrein, dat op basis van de Archeologische Verwachtings- en Beleidsadvieskaart van de gemeente Soest op de verbeelding is aangeduid als gebied met lage, dan wel middelmatige of onbekende, dan wel hoge archeologische verwachting.

1.11 archeologische waarde:

de aan een gebied toegekende waarde in verband met de in dat gebied voorkomende overblijfselen uit oude tijden.

1.12 bebouwing:

één of meer gebouwen en/of andere bouwwerken.

1.13 bebouwingspercentage:

een op de verbeelding of in de regels aangegeven percentage van de oppervlakte van het bouwvlak, dat mag worden bebouwd, of indien dat in de regels is aangegeven, van het bestemmings- of maatvoeringsvlak.

1.14 bedrijf:

een onderneming, waarbij het accent ligt op het vervaardigen, bewerken, installeren, inzamelen, en verhandelen van goederen, waarbij eventueel detailhandel uitsluitend plaatsvindt als ondergeschikt onderdeel van de onderneming in de vorm van verkoop dan wel levering van ter plaatse vervaardigde, bewerkte of herstelde goederen dan wel goederen, die in rechtstreeks verband staan met de uitgeoefende activiteiten.

1.15 bedrijf aan huis:

het bedrijfsmatig verlenen van diensten of het uitoefenen van ambachtelijke bedrijvigheid door de hoofdbewoner, gericht op consumentenverzorging, geheel of overwegend door middel van handwerk, alsmede handelsactiviteiten via internetwinkels, waarvan de omvang zodanig is, dat de activiteit in een woning en/of de daarbij behorende bijgebouwen, met behoud van de woonfunctie, kan worden uitgeoefend.

1.16 bedrijfsgebouw:

een gebouw, dat dient voor de uitoefening van één of meer bedrijfsactiviteiten.

1.17 bedrijfswoning:

een woning in of bij een gebouw of op een terrein, die slechts is bestemd voor bewoning door (het huishouden van) een persoon, wiens huisvesting daar noodzakelijk is, gelet op de bestemming van het gebouw of het terrein.

1.18 begane grondbouwlaag:

de eerste bouwlaag van een gebouw, niet zijnde een kelder.

1.19 beroep aan huis:

een beroep of het beroepsmatig verlenen van diensten op administratief, juridisch, medisch, therapeutisch, kunstzinning, ontwerptechnisch of hiermee gelijk te stellen gebied, dat door zijn beperkte omvang in een woning en/of de daarbij behorende bijgebouwen met behoud van de woonfunctie kan worden uitgeoefend of beroepsmatig verleend door de hoofdbewoner.

1.20 bestaand:

bestaand ten tijde van de in werking treding van het bestemmingsplan.

1.21 bestemmingsgrens:

de grens van het bestemmingsvlak.

1.22 bestemmingsvlak:

een geometrisch bepaald vlak met een zelfde bestemming.

1.23 bouwen:

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk, alsmede het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen van een standplaats.

1.24 bouwgrens:

een op de verbeelding aangegeven lijn, die de grens vormt van een bouwvlak.

1.25 bouwperceel:

een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegestaan.

1.26 bouwperceelgrens:

de grens van een bouwperceel.

1.27 bouwvlak:

een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en andere bouwwerken zijn toegelaten.

1.28 bouwwerk:

elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die hetzij direct hetzij indirect met de grond is verbonden, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond.

1.29 bovenwoning:

een woning, die zich (overwegend) op de verdieping(en) bevindt, en waarbij de hierbij behorende woningtoegangen en andere gebouwen op de begane grondbouwlaag zijn toegestaan.

1.30 bruto vloer oppervlakte (BVO):

de totale oppervlakte van gebouwen ten dienste van de bedrijfsactiviteiten, met inbegrip van daartoe behorende opslag- en overige dienstruimten.

1.31 bijbehorende bouwwerken:

uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd gebouw, of ander bouwwerk, met een dak.

1.32 bijzondere dienstverlening:

het verlenen van economische en maatschappelijke diensten aan derden, waaronder zijn begrepen kapperszaken, schoonheidsinstituten, fotostudio's en naar de aard daarmee gelijk te stellen bedrijven en inrichtingen.

1.33 cultuurhistorische waarden:

de aan een bouwwerk of een gebied toegekende waarden, gekenmerkt door het beeld, dat is ontstaan door het gebruik, dat de mens in de loop van de geschiedenis heeft gemaakt van dat bouwwerk of dat gebied.

1.34 dakkapel:

een constructie ter vergroting van een gebouw, die zich tussen de dakgoot en de nok van een dakvlak bevindt, waarbij deze constructie onder de noklijn is gelegen en de onderzijde van de constructie in het dakvlak is geplaatst.

1.35 detailhandel:

het bedrijfsmatig te koop of te huur aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop, het verkopen en/of leveren van goederen aan personen, die die goederen kopen voor gebruik, verbruik of aanwending overwegend anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit, met uitzondering van het bieden van gelegenheid om gekochte etenswaren ter plaatse te nuttigen.

1.36 dienstverlening:

het bedrijfsmatig verlenen van diensten aan bedrijven of het publiek zoals administratie-, advertentie-, advocaten-, advies-, en ingenieursbureaus, congres- en vergader-accommodaties, makelaars, banken en andere financiële dienstverleners, reis- en uitzendbureaubureaus, postkantoren, kapsalons, schoonheidsinstituten, stomerijen en wasserettes.

1.37 extensieve recreatie:

die vormen van openluchtrecreatie, waarbij men vooral het landschap of bepaalde aspecten daarvan sterk beleeft, zoals wandelen en fietsen, waarbij relatief weinig mensen aanwezig zijn per oppervlakte-eenheid en die plaatsvinden in een gebied zonder recreatievoorzieningen.

1.38 gebouw:

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt.

1.39 grondgebonden agrarisch bedrijf:

een agrarisch bedrijf waarbij hoofdzakelijk gebruik wordt gemaakt van open grond.

1.40 hoofdbewoner:

degene die in de gemeentelijke basisadministratie als zodanig voor het betreffende adres vermeld staat, alsmede de personen die deel uitmaken van zijn/haar huishouden.

1.41 hoofdgebouw:

een gebouw, dat op een bouwperceel door zijn constructie of afmetingen dan wel gelet op de bestemming als het belangrijkste gebouw valt aan te merken.

1.42 horeca:

a. een bedrijf, in hoofdzaak gericht op:

1. het verstrekken van ter plaatse te nuttigen spijzen en/of dranken;
 2. het verstrekken van nachtverblijf;
 3. het verhuren en ter plaatse beschikbaar stellen van zaalruimten.
- b. tot horeca worden ook afhaalzaken en maaltijdbezorgdiensten gerekend.

1.43 internetwinkel:

- a. een specifieke vorm van detailhandel, waarbij:
1. de transactie via internet tot stand komt;
 2. ter plaatse alleen opslag en distributie plaatsvindt;
 3. afhalen, tonen en afrekenen van goederen niet ter plaatse gebeurt.

1.44 kampeermiddel:

een ruimte, zoals een tent, een tentwagen, een kampeerauto, een caravan of enig ander (gedeelte van een) (voormalig) voertuig, voor zover geen bouwwerk zijnde, die periodiek dient als verblijf voor recreanten, die hun hoofdverblijf elders hebben.

1.45 kantoor:

een ruimte, die blijkens zijn indeling en inrichting is bestemd om uitsluitend te worden gebruikt voor werkzaamheden van administratieve aard.

1.46 kelder:

een overdekte, met wanden omsloten, voor mensen toegankelijke ruimte, beneden of tot ten hoogste 0,5 m boven de kruin van de weg, waaraan het bouwperceel is gelegen.

1.47 kinderboerderij:

een boerderij, die voor iedereen toegankelijk is en die speciaal is ingericht voor kinderen, waar ze kennis kunnen maken met zeer veel, meestal inheemse dieren, zoals kippen, geiten, paarden, koeien, kalkoenen, ganzen, konijnen, varkens, fazanten, eenden en vele andere (boerderij)dieren.

1.48 landschapswaarden:

de aan een gebied toegekende waarden in verband met de waarneembare verschijningsvorm van dat gebied.

1.49 maatvoeringsvlak:

een geometrisch bepaald vlak waarmee de gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels voor bepaalde bouwwerken eenzelfde maatvoering geldt.

1.50 manege:

een bedrijf, dat is ingericht op het verzorgen, dresser en trainen van paarden (voor de recreatieve ruitersport).

1.51 natuurwaarden:

de aan een gebied toegekende waarden in verband met de geologische, geomorfologische en biologische elementen, zowel afzonderlijk als in onderlinge samenhang.

1.52 openbare dienstverlening:

de dienstverlening door een (semi-)overheidsinstelling in het kader van de uitoefening van de aan die instelling toegekende publieke taak.

1.53 overkapping:

een ander bouwwerk dat een overdekte ruimte vormt zonder, dan wel met ten hoogste één wand.

1.54 peil:

a. voor gebouwen waarvan de hoofdtoegang direct aan de weg grenst: de hoogte van de kruin van de weg ter plaatse van die hoofdtoegang, vermeerderd met 5 centimeter.

b. in andere gevallen: de hoogte van het aan het bouwwerk aansluitende afgewerkte terrein, vermeerderd met 5 centimeter, waarbij plaatselijke, niet bij het verdere verloop van het terrein passende, ophogingen of verdiepingen aan de voet van het bouwwerk, anders dan noodzakelijk voor de bouw daarvan, buiten beschouwing blijven.

1.55 recreatiewoning:

een permanent ter plaatse aanwezig gebouw, geen woonkeet en geen caravan of andere constructie op wielen zijnde, dat bedoeld is om uitsluitend door een huishouden of daarmee gelijk te stellen groep van personen, dat het hoofdverblijf elders heeft, gedurende een gedeelte van het jaar te worden gebruikt voor recreatieve doeleinden.

1.56 seksinrichting:

een voor het publiek toegankelijke, besloten ruimte, waarin bedrijfsmatig, of in omvang alsof zij bedrijfsmatig was, seksuele handelingen worden verricht. Onder een seksinrichting wordt in elk geval verstaan: een prostitutiebedrijf, waaronder begrepen een erotische massagesalon of een parenclub, al dan niet in combinatie met elkaar.

1.57 straatmeubilair:

meubilair, dat langs de openbare weg staat, zoals lantaarnpalen, banken en afvalbakken.

1.58 stacaravan:

een kampeermiddel in de vorm van een caravan of soortgelijk onderkomen op wielen, dat mede gelet op afmetingen, kennelijk niet bestemd is om regelmatig en op normale wijze op de verkeerswegen ook over grotere afstanden als een aanhangsel van een auto te worden voortbewogen.

1.59 stayokay:

een stayokay is een horeca-inrichting met uitzondering van cafés, bars, dancings en discotheken.

1.60 streek:

in het landschap voorkomend lineair element van landschappelijke waarde bestaande uit een waterloop met opgaande beplanting, waarlangs veelal een pad is gelegen.

1.61 verbeelding:

de kaart met bijbehorende verklaring waarop de bestemmingen alsmede de aanduidingen van de in het plan begrepen gronden zijn aangewezen.

1.62 vlak:

een geografisch bepaald gebied.

1.63 voorgevel:

de naar de weg gekeerde gevel van een gebouw of, indien het een gebouw betreft met meer dan één naar de weg gekeerde gevel, de gevel die kennelijk als zodanig moet worden aangemerkt.

1.64 voorgevelrooilijn:

de bouwgrens, die bij het bouwen aan de wegzijde niet mag worden overschreden.

1.65 waardevolle archeologische laag:

de grondlaag in de bodem waarin de archeologische waarden zijn te verwachten.

1.66 wonen-maatschappelijk:

vorm van wonen, die voorziet in de aangepaste woonbehoefte van personen of groepen van personen, zoals gehandicapten, bejaarden of anderszins verzorgingsbehoevenden, voor wie reguliere woonvoorzieningen niet passend of toereikend zijn.

1.67 woning:

een complex van ruimten, uitsluitend bedoeld voor de huisvesting van één afzonderlijk huishouden.

1.68 zakelijke dienstverlening:

dienstverlening door een bedrijf met uitsluitend of in hoofdzaak een verzorgende taak met een publieksaantrekkende functie, zoals wasserette, videotheek, uitzendbureau, reisbureau, bank, postkantoor, telefoon-/telegraaf-/telexdienst, makelaarskantoor, fotoatelier (inclusief ontwikkelen), kopieerservicebedrijf, schoenreparatiebedrijf, cateringbedrijf, alsmede naar aard en uitstraling overeenkomstige bedrijven.

1.69 zijerf:

de gronden, die behoren bij het hoofdgebouw en gelegen zijn aan de zijkant(en) van dat hoofdgebouw tussen de denkbeeldige lijnen in het verlengde van de voor- en achtergevel.

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 Meetregels

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

- a. afstand tot de (zijdelingse) perceelsgrens: de kortste afstand van een bouwwerk tot de (zijdelingse) perceelsgrens;
- b. afstand tussen gebouwen: de kortste afstand tussen de buitenwerkse gevelvlakken van de gebouwen;
- c. de bruto vloeroppervlakte van een gebouw: gemeten (op alle bouwlagen) op vloerniveau langs de buitenomtrek van de opgaande scheidingsconstructies, of tot het hart van de desbetreffende scheidingsconstructie, indien de binnenruimte van het gebouw grenst aan de binnenruimte van een ander gebouw;
- d. de netto vloeroppervlakte van een gebouw: binnen de afgewerkte omtrek wanden, onder aftrek van de in de ruimte uitspringende onderdelen van het gebouw, zoals schoorsteenstoelen, kanalen en kasten, doch zonder aftrek van plinten en vast meubilair, zoals aanrechten en verwarmingslichamen; de vloeroppervlakte van een verdieping, waarboven minder dan 1,5 m hoogte aanwezig is, wordt buiten beschouwing gelaten;
- e. de dakhelling: langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak;

- f. de goothoogte van een bouwwerk: vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot c.q. druiplijn, het boeiboord of daarmee gelijk te stellen constructiedeel. Indien het terrein voor en achter het bouwwerk niet even hoog ligt, wordt de goothoogte gemeten aan de voorgevel; voor de achtergevel liggen in dat geval de goothoogten op dezelfde werkelijke hoogte als bij de voorgevel. Indien de voorgevel wordt uitgevoerd als opgaande topgevel, gelden de goothoogten voor de zijgevels. Zij worden gemeten uit het terrein, aanliggende aan de voorgevel;
- g. de inhoud van een bouwwerk: tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en of het hart van de scheidsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen;
- h. de bouwhoogte van een bouwwerk: vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;
- i. de oppervlakte van een bouwwerk: tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk;
- j. de verticale bouwdiepte van een bouwwerk: vanaf het peil tot het diepste punt van het bouwwerk, de fundering niet meegerekend;
- k. de hoogte van een windturbine: vanaf het peil tot aan de (wieken)as van de windturbine.

2.2 Aanvullende meetregels

Bij het meten gelden de volgende aanvullende regels:

- a. ondergeschikte bouwonderdelen: bij de toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen worden ondergeschikte bouwonderdelen, als plinten, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, liftschachten, gevel- en kroonlijsten, luifels, balkons en overstekende daken buiten beschouwing gelaten, mits de overschrijding van bouw-, bestemmings- en aanduidingsgrenzen niet meer dan 1 meter bedraagt;
- b. relatie: indien op de verbeelding twee of meer bestemmingsvlakken dan wel bouwvlakken door middel van de aanduiding 'relatie' met elkaar zijn verbonden, dan worden die bestemmingsvlakken dan wel bouwvlakken bij de toepassing van deze regels aangemerkt als één bestemmingsvlak respectievelijk één bouwvlak.

HOOFDSTUK 2 BESTEMMINGSREGELS

Artikel 3 Agrarisch

3.1 bestemmingsomschrijving

De voor 'Agrarisch' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. de uitoefening van een agrarisch bedrijf met een in hoofdzaak grondgebonden agrarische bedrijfsvoering;
- met de daarbij behorende:
- b. watergangen en waterpartijen;

- c. waterhuishoudkundige voorzieningen, zoals sloten, beken en daarmee gelijk te stellen waterlopen;
- d. bij deze doeleinden behorende overige voorzieningen, zoals ontsluitingsverhardingen, kuilvoerplaten, groenvoorzieningen, open terreinen, tuinen en erven.

3.2 bouwregels

Voor het bouwen gelden de volgende regels:

- e. ter plaatse van de bouwaanduiding '**bijgebouwen**': bijgebouwen.

3.2.1 Toegestane bouwwerken

Op en in gronden als bedoeld in lid 3.1 mogen uitsluitend worden gebouwd:

- a. bijgebouwen.

3.2.2 Bouwen

Voor het bouwen van bouwwerken als bedoeld in lid 3.2.1 gelden de volgende eisen:

- a. bijgebouwen mogen uitsluitend binnen het op de verbeelding aangegeven bestemmingsvlak worden gebouwd.

Artikel 4 Agrarisch met waarden

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Agrarisch met waarden' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. de uitoefening van een agrarisch bedrijf met een in hoofdzaak grondgebonden agrarische bedrijfsvoering;

met de daarbij behorende:

- b. watergangen en waterpartijen;
- c. waterhuishoudkundige voorzieningen, zoals sloten, beken en daarmee gelijk te stellen waterlopen;
- d. bij deze doeleinden behorende overige voorzieningen, zoals ontsluitingsverhardingen, kuilvoerplaten, groenvoorzieningen, open terreinen, tuinen en erven.

4.2 Bouwregels

Voor het bouwen gelden de volgende regels:

- e. ter plaatse van de bouwaanduiding '**bijgebouwen**': bijgebouwen.

4.2.1 Toegestane bouwwerken

Op en in gronden als bedoeld in lid 4.1 mogen uitsluitend worden gebouwd:

- a. bijgebouwen.

4.2.2 Bouwen

Voor het bouwen van bouwwerken als bedoeld in lid 4.2.1 gelden de volgende eisen:

- a. bijgebouwen mogen uitsluitend binnen het op de verbeelding aangegeven bestemmingsvlak worden gebouwd.

Artikel 5 Bedrijf

5.1 bestemmingsomschrijving

De voor 'Bedrijf' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. een bedrijf in de categorieën 1 en 2 van de Staat van bedrijfsactiviteiten in bijlage 1;
met de daarbij behorende:
 - b. parkeervoorzieningen met bijbehorende ontsluitingsverhardingen;
 - c. bij deze doeleinden behorende tuinen, erven en bedrijfsterreinen, groenvoorzieningen en nutsvoorzieningen;
 - d. technische installaties, luifels, overkappingen, reclametekens, licht-, vlaggen en andere masten;

alsmede voor:

- e. ter plaatse van de functieaanduiding '**bedrijfswoning**', één bedrijfswoning;
- f. ter plaatse van de functieaanduiding '**wonen**', één woning.

5.2 bouwregels

Voor het bouwen gelden de volgende regels:

5.2.1 Bedrijfsgebouwen

- a. bedrijfsgebouwen, waaronder begrepen bergingen enabri's, mogen uitsluitend binnen het bouwvlak worden gebouwd;
- b. het bouwvlak mag volledig worden bebouwd, tenzij op de verbeelding een maximum bebouwingspercentage is aangeduid;
- c. ter plaatse van de maatvoeringsaanduiding '**maximum bebouwingspercentage**' mag het bebouwingspercentage van het bouwvlak niet meer bedragen dan op de verbeelding is aangegeven;
- d. ter plaatse van de maatvoeringsaanduiding '**maximale goot- en bouwhoogte**' mag de goot- en bouwhoogte van bedrijfsgebouwen niet meer bedragen dan op de verbeelding is aangegeven;
- e. ter plaatse van de maatvoeringsaanduiding '**aantal**', twee woningen.

5.2.2 bedrijfswoning

- a. ter plaatse van de functieaanduiding '**bedrijfswoning**' mag maximaal één bedrijfswoning worden gebouwd;
- b. ter plaatse van de maatvoeringsaanduiding '**maximale goot- en bouwhoogte**' mag de goot- en bouwhoogte van een bedrijfswoning niet meer bedragen dan op de verbeelding is aangegeven;
- c. de inhoud van een bedrijfswoning mag niet meer bedragen dan 600 m³ of indien de bestaande inhoud meer dan 600 m³ bedraagt, niet meer dan de bestaande inhoud;
- d. onder gebouwen zijn kelders toegestaan tot een diepte van 5 meter beneden peil.

5.2.3 Bijbehorende bouwwerken bij bedrijfswoning

- a. bijbehorende bouwwerken zijn uitsluitend toegestaan op een afstand van 3 meter achter de voorgevel van de bedrijfswoning;
- b. de gezamenlijke oppervlakte van bijbehorende bouwwerken mag niet meer dan 75 m² bedragen;
- c. de goot- en bouwhoogte van bijbehorende bouwwerken mag niet meer bedragen dan hierna is aangegeven:

bijbehorend bouwwerk	goothoogte	bouwhoogte
bijgebouwen	3 meter	5 meter
aan- en uitbouwen	3 meter	5 meter
overkappingen	3 meter	3 meter

5.2.4 Andere bouwwerken

De bouwhoogte van andere bouwwerken mag niet meer bedragen dan in de tabel is aangegeven:

ander bouwwerk	voor de voorgevel bedrijfswoning	achter de voorgevel bedrijfswoning
perceelafscheidingen	1 meter	3 meter
technische installaties	niet	5 meter
overkappingen	niet	1 meter

licht-, vlaggen- en andere masten	8 meter	10 meter
-----------------------------------	---------	----------

5.3 specifieke gebruiksregels

Voor het gebruik gelden de volgende regels:

- a. op de voor 'Bedrijf' aangewezen gronden zijn uitsluitend bedrijfsactiviteiten toegestaan zoals genoemd in lid 5.1;
- b. op de voor 'Bedrijf' als bedoeld in lid 5.1 aangewezen gronden dient te worden voorzien in voldoende parkeergelegenheid conform de gemeentelijke parkeernormen, zoals vastgelegd in de Beleidsnota parkeernormen en parkeerfonds (1e herziening) d.d. 18 februari 2010.

5.4 afwijken van de gebruiksregels

Het bevoegd gezag kan met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 5.3 en de vestiging van een bedrijf toestaan, dat niet is genoemd in de Staat van bedrijfsactiviteiten, of dat daarin is genoemd in een naast hogere categorie, maar dat naar aard en invloed op de omgeving vergelijkbaar is met de rechtstreeks toegelaten bedrijfsactiviteiten.

Artikel 6 Cultuur en ontspanning

6.1 bestemmingsomschrijving

De voor 'Cultuur en ontspanning' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. het verrichten van activiteiten gericht op culturele, educatieve en maatschappelijke voorzieningen;
- b. gebouwen voor workshops, lezingen en colleges over beeldende kunst;
met de daarbij behorende:
 - c. parkeervoorzieningen met bijbehorende ontsluitingsverhardingen;
 - d. tuinen, erven en bedrijfsterreinen;
 - e. overige voorzieningen, zoals groenvoorzieningen, nutsvoorzieningen, water en verkeer;
alsmede voor:
 - f. ter plaatse van de functieaanduiding '**dansschool**', één dansschool;
 - g. ter plaatse van de functieaanduiding '**bedrijfswoning**', één bedrijfswoning.

6.2 bouwregels

Voor het bouwen gelden de volgende regels:

6.2.1 Gebouwen

- a. gebouwen mogen uitsluitend binnen het bouwvlak worden gebouwd;
- b. het bouwvlak mag volledig worden bebouwd, tenzij op de verbeelding een maximum bebouwingspercentage is aangeduid;
- c. ter plaatse van de maatvoeringsaanduiding '**maximum bebouwingspercentage**' mag het bebouwingspercentage van het bouwvlak niet meer bedragen dan op de verbeelding is aangegeven;
- d. ter plaatse van de maatvoeringsaanduiding '**maximale goot- en bouwhoogte**' mogen de goot- en bouwhoogte van gebouwen niet meer bedragen dan op de verbeelding is aangegeven.

6.2.2 Andere bouwwerken

De bouwhoogte van andere bouwwerken mag niet meer bedragen dan in de tabel is aangegeven:

ander bouwwerk	voor de voorgevel	achter de voorgevel
Verlichtingselementen, plastische kunstwerken en vlaggenmasten	8 meter	8 meter
Luifels en pergola's	niet	3,5 meter
Perceelsafscheidingen en overige andere bouwwerken	1 meter	2 meter

6.2.3 Bedrijfswoning

- a. ter plaatse van de functieaanduiding '**bedrijfswoning**' mag maximaal één bedrijfswoning worden gebouwd;
- b. ter plaatse van de maatvoeringsaanduiding '**maximale goot- en bouwhoogte**' mag de goot- en bouwhoogte van een bedrijfswoning niet meer bedragen dan op de verbeelding is aangegeven;
- c. de inhoud van een bedrijfswoning mag niet meer bedragen dan 600 m³ of indien de bestaande inhoud meer dan 600 m³ bedraagt, niet meer dan de bestaande inhoud.

6.2.4 Bijbehorende bouwwerken

- a. bijbehorende bouwwerken zijn uitsluitend toegestaan op een afstand van 3 meter achter de voorgevel van de bedrijfswoning;
- b. de gezamenlijke oppervlakte van bijbehorende bouwwerken mag niet meer dan 75 m² bedragen;
- c. de goot- en bouwhoogte van bijbehorende bouwwerken mag niet meer bedragen dan hierna is aangegeven:

bijbehorend bouwwerk	goothoogte	bouwhoogte
bijgebouwen	3 meter	5 meter
aan- en uitbouwen	3 meter	5 meter
overkappingen	3 meter	3 meter

6.3 specifieke gebruiksregels

Voor het gebruik gelden de volgende regels:

- a. op de voor 'Cultuur en Ontspanning' als bedoeld in lid 6.1 aangewezen gronden dient te worden voorzien in voldoende parkeergelegenheid conform de gemeentelijke parkeernormen, zoals vastgelegd in de Beleidsnota parkeernormen en parkeerfonds (1e herziening) d.d. 18 februari 2010.

Artikel 7 Detailhandel

7.1 bestemmingsomschrijving

De voor 'Detailhandel' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. detailhandel;

met de daarbij behorende:

- b. parkeervoorzieningen met bijbehorende ontsluitingsverhardingen;
- c. tuinen, erven en bedrijfsterreinen;
- d. overige voorzieningen, zoals groenvoorzieningen, nutsvoorzieningen, water en verkeer;

alsmede voor:

- e. ter plaatse van de functieaanduiding '**bedrijfswoning**', één bedrijfswoning;
- f. ter plaatse van de functieaanduiding '**horeca**', één horecabedrijf;
- g. ter plaatse van de functieaanduiding '**wonen**', één woning.

7.2 bouwregels

Voor het bouwen gelden de volgende regels:

7.2.1 Gebouwen

- a. gebouwen mogen uitsluitend binnen het bouwvlak worden gebouwd;

- b. het bouwvlak mag volledig worden bebouwd, tenzij op de verbeelding een maximum bebouwingspercentage is aangeduid;
- c. ter plaatse van de maatvoeringsaanduiding '**maximale goot- en bouwhoogte**' mogen de goot- en bouwhoogte van gebouwen niet meer bedragen dan op de verbeelding is aangegeven.

7.2.2 Andere bouwwerken

De bouwhoogte van andere bouwwerken mag niet meer bedragen dan in de tabel is aangegeven:

ander bouwwerk	voor de voorgevel	achter de voorgevel
Verlichtingselementen, plastische kunstwerken en vlaggenmasten	8 meter	8 meter
Luifels en pergola's	niet	3,5 meter
Uitstalkasten en ander winkelstraatmeubilair	2,5 meter	2,5 meter
Perceelsafscheidingen en overige andere bouwwerken	1 meter	2 meter

7.2.3 Bedrijfswoning

- a. ter plaatse van de functieaanduiding '**bedrijfswoning**' mag maximaal één bedrijfswoning worden gebouwd;
- b. ter plaatse van de maatvoeringsaanduiding '**maximale goot- en bouwhoogte**' mag de goot- en bouwhoogte van een bedrijfswoning niet meer bedragen dan op de verbeelding is aangegeven;
- c. de inhoud van een bedrijfswoning mag niet meer bedragen dan 600 m³ of indien de bestaande inhoud meer dan 600 m³ bedraagt, niet meer dan de bestaande inhoud.

7.2.4 Bijbehorende bouwwerken bij bedrijfswoning

- a. bijbehorende bouwwerken zijn uitsluitend toegestaan op een afstand van 3 meter achter de voorgevel van de bedrijfswoning;
- b. de gezamenlijke oppervlakte van bijbehorende bouwwerken mag niet meer dan 75 m² bedragen;
- c. de goot- en bouwhoogte van bijbehorende bouwwerken mag niet meer bedragen dan hierna is aangegeven:

bijbehorend bouwwerk	goothoogte	bouwhoogte
----------------------	------------	------------

bijgebouwen	3 meter	5 meter
aan- en uitbouwen	3 meter	5 meter
overkappingen	3 meter	3 meter

7.3 specifieke gebruiksregels

Voor het gebruik gelden de volgende regels:

a. op de voor 'Detailhandel' als bedoeld in lid 7.1 aangewezen gronden dient te worden voorzien in voldoende parkeergelegenheid conform de gemeentelijke parkeernormen, zoals vastgelegd in de Beleidsnota parkeernormen en parkeerfonds (1e herziening) d.d. 18 februari 2010.

7.4 afwijken van de gebruiksregels

Het bevoegd gezag kan afwijken van het in lid 7.1 bepaalde, in die zin, dat deze gronden tevens mogen worden gebruikt voor het bieden van gelegenheid om gekochte etenswaren ter plaatse te nuttigen, met dien verstande, dat:

- a. voor dit gebruik maximaal 10% van de bruto vloer oppervlakte (BVO) met een maximum van 25 m² mag worden gebruikt ;
- b. de exploitatie van een terras is niet toegestaan.

Artikel 8 Dienstverlening

8.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Dienstverlening' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. dienstverlenende bedrijven;

met de daarbij behorende:

- b. parkeervoorzieningen met bijbehorende ontsluitingsverhardingen;
- c. tuinen, erven en bedrijfsterreinen;
- d. overige voorzieningen, zoals groenvoorzieningen, nutsvoorzieningen, water en verkeer;

alsmede voor:

e. ter plaatse van de functieaanduiding '**wonen**', één woning.

8.2 Bouwregels

8.2.1 Gebouwen

- a. gebouwen mogen uitsluitend binnen het bouwvlak worden gebouwd;
- b. het bouwvlak mag volledig worden bebouwd, tenzij op de verbeelding een maximum bebouwingspercentage is aangeduid;
- c. ter plaatse van de maatvoeringsaanduiding '**maximale goot- en bouwhoogte**' mogen de goot- en bouwhoogte van gebouwen niet meer bedragen dan op de verbeelding is aangegeven;
- d. ter plaatse van de maatvoeringsaanduiding '**aantal**', twee woningen.

8.2.2 Andere bouwwerken

De bouwhoogte van andere bouwwerken mag niet meer bedragen dan in de tabel is aangegeven:

ander bouwwerk	voor de voorgevel	achter de voorgevel
Verlichtingselementen, plastische kunstwerken en vlaggenmasten	8 meter	8 meter
Luifels en pergola's	niet	3,5 meter
Uitstalkasten en ander winkelstraatmeubilair	2,5 meter	2,5 meter
Perceelsafscheidingen en overige andere bouwwerken	1 meter	2 meter

8.3 specifieke gebruiksregels

Voor het gebruik gelden de volgende regels:

- a. op de voor 'Dienstverlening' als bedoeld in lid 8.1 aangewezen gronden dient te worden voorzien in voldoende parkeergelegenheid conform de gemeentelijke parkeernormen, zoals vastgelegd in de Beleidsnota parkeernormen en parkeerfonds (1e herziening) d.d. 18 februari 2010.

Artikel 9 Groen - Structuurgroen

9.1 bestemmingsomschrijving

De voor 'Groen - Structuurgroen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. groenvoorzieningen die deel uit maken van de hoofdgroenstructuur van Soest, ten behoeve van het behoud en herstel van de aldaar voorkomende, dan wel daaraan eigen, landschappelijke en cultuurhistorische waarden;

met de daarbij behorende:

- b. speelvoorzieningen, verblijfsgebied en geluidwerende voorzieningen;
- c. overige voorzieningen, zoals watergangen en waterpartijen, waterbergingen, waterhuishoudkundige voorzieningen, zoals duikers, bruggen en stuwen, alsmede voet- en fietspaden, ontsluitingsverhardingen, openbare verlichting, nutsvoorzieningen, openbaar groen, open terreinen en landschappelijke beplantingen.

9.2 bouwregels

Voor het bouwen gelden de volgende regels:

9.2.1 Andere bouwwerken

- a. Op de voor 'Groen - Structuurgroen' aangewezen gronden zijn geen gebouwen toegestaan;
- b. de bouwhoogte van andere bouwwerken mag niet meer bedragen dan in de tabel is aangegeven;

ander bouwwerk	bouwhoogte
Voorzieningen ten behoeve van de openbare veiligheid	18 m
Openbare verlichting	10 m
Geluidwerende voorzieningen	3 m
Speelvoorzieningen	5 m
Overige andere bouwwerken	3 m

9.3 nadere eisen

Het bevoegd gezag kan met een omgevingsvergunning nadere eisen stellen aan de situering en omvang van de bouwwerken, geen gebouwen zijnde, vanwege de landschappelijke en cultuurhistorische waarden, alsmede over het behoud van monumentale en waardevolle bomen.

9.4 specifieke gebruiksregels

Voor het gebruik gelden de volgende regels:

- a. de voor 'Groen - Structuurgroen' als bedoeld in lid 9.1 aangewezen gronden mogen niet worden gebruikt voor parkeren.

9.5 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken of werkzaamheden

9.5.1 Verbod

Het is verboden om zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden de volgende werken of werkzaamheden uit te voeren:

- a. oppervlakteverhardingen ten behoeve van parkeren aan te leggen of aan te brengen;
- b. wegen en paden aan te leggen en te verharderen of andere oppervlakteverhardingen aan te brengen;
- c. de bodem te verlagen en gronden af te graven, op te hogen en te egaliseren;
- d. ondergrondse transport-, energie- en telecommunicatieleidingen en daarmee samenhangende constructies, installaties en apparatuur aan te brengen;
- e. het planten en/of het vellen/rooien van bomen en/of beplanting;
- f. andere handelingen te verrichten die de dood of ernstige beschadiging van bomen en/of beplanting ten gevolge hebben of kunnen hebben.

9.5.2 Uitzonderingen

Het verbod geldt niet voor werken of werkzaamheden die:

- a. het normale onderhoud betreffen;
- b. noodzakelijk zijn in verband met het op de bestemming gerichte beheer van de grond;
- c. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan;
- d. van zodanig ondergeschikt belang en van zo geringe omvang zijn, dat aan de karakteristieke waarden van het groen geen afbreuk wordt gedaan.

9.5.3 Toetsingscriteria

Een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken of werkzaamheden als bedoeld in lid 9.5.1 mag slechts verleend worden, indien:

- a. de werkzaamheden of de daarvan direct of indirect te verwachten gevolgen de landschappelijke en cultuurhistorische waarden niet onevenredig aantasten of kunnen aantasten;
- b. door het stellen van voorwaarden ten aanzien van plaats, omvang, wijze en tijd van uitvoering aantasting van de landschappelijke en cultuurhistorische waarden kan worden voorkomen;
- c. de mogelijkheden tot herstel van de landschappelijke en cultuurhistorische waarden niet onevenredig worden of kunnen worden verkleind.

Artikel 10 Groen - Wijkgroen

10.1 bestemmingsomschrijving

De voor 'Groen - Wijkgroen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. openbaar groen;

met de daarbij behorende:

- b. speelvoorzieningen, verblijfsgebied en geluidwerende voorzieningen;

c. overige voorzieningen, zoals watergangen en waterpartijen, waterbergingen, waterhuishoudkundige voorzieningen, zoals duikers, bruggen en stuwen, alsmede voet- en fietspaden, ontsluitingsverhardingen, openbare verlichting, nutsvoorzieningen, open terreinen en landschappelijke beplantingen;

alsmede:

d. ter plaatse van de functieaanduiding '**manege**', is uitsluitend een manege toegestaan.

10.2 bouwregels

Voor het bouwen gelden de volgende regels:

10.2.1 Andere bouwwerken

a. Op de voor 'Groen - Wijkgroen' aangewezen gronden zijn geen gebouwen toegestaan;

b. de bouwhoogte van andere bouwwerken mag niet meer bedragen dan in de tabel is aangegeven;

ander bouwwerk	bouwhoogte
Voorzieningen ten behoeve van de openbare veiligheid	18 m
Openbare verlichting	10 m
Geluidwerende voorzieningen	3 m
Speelvoorzieningen	5 m
Overige andere bouwwerken	3 m

10.3 Specifieke gebruiksregels

De gronden als bedoeld in lid 10.1 mogen niet worden gebruikt voor parkeren.

Artikel 11 Horeca

11.1 bestemmingsomschrijving

De voor 'Horeca' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. horeca;

met de daarbij behorende:

b. parkeervoorzieningen met bijbehorende ontsluitingsverhardingen;

c. tuinen, erven en bedrijfsterreinen;

d. overige voorzieningen, zoals groenvoorzieningen en speelvoorzieningen.

alsmede voor:

e. ter plaatse van de functieaanduiding '**specifieke vorm van horeca - stayokay**', is uitsluitend een stayokay toegestaan.

11.2 bouwregels

Voor het bouwen gelden de volgende regels:

11.2.1 Bedrijfsgebouwen

a. gebouwen mogen uitsluitend binnen het bouwvlak worden gebouwd;

b. het bouwvlak mag volledig worden bebouwd, tenzij op de verbeelding een maximum bebouwingspercentage is aangeduid;

c. ter plaatse van de maatvoeringsaanduiding '**maximum bebouwingspercentage**' mag het bebouwingspercentage van het bouwvlak niet meer bedragen dan op de verbeelding is aangegeven;

d. ter plaatse van de maatvoeringsaanduiding '**maximale goot- en bouwhoogte**' mogen de goot- en bouwhoogte van gebouwen niet meer bedragen dan op de verbeelding is aangegeven.

11.2.2 Andere bouwwerken

De bouwhoogte van andere bouwwerken mag niet meer bedragen dan in de tabel is aangegeven:

ander bouwwerk	voor de voorgevel	achter de voorgevel
Verlichtingselementen, plastische kunstwerken en vlaggenmasten	8 meter	8 meter
Luifels en pergola's	niet	3,5 meter
Perceelsafscheidingen en overige andere bouwwerken	1 meter	2 m

11.3 specifieke gebruiksregels

Voor het gebruik gelden de volgende regels:

a. op de voor 'Horeca' als bedoeld in lid 11.1 aangewezen gronden dient te worden voorzien in voldoende parkeergelegenheid conform de gemeentelijke parkeernormen, zoals vastgelegd in de Beleidsnota parkeernormen en parkeerfonds (1e herziening) d.d. 18 februari 2010.

Artikel 12 Horeca - Bos en Duin

12.1 bestemmingsomschrijving

De voor 'Horeca - Bos en Duin' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. congrescentrum en zalenverhuur;
- b. parkeervoorzieningen met bijbehorende ontsluitingsverhardingen;
- c. bij deze doeleinden behorende overige voorzieningen, zoals groenvoorzieningen en speelvoorzieningen.

12.2 bouwregels

12.2.1 Toegelaten bouwwerken

Op en in gronden als bedoeld in lid 12.1 mogen uitsluitend worden gebouwd:

- a. gebouwen;
- b. bij deze gebouwen behorende andere bouwwerken.

12.2.2 bouwen van gebouwen en andere bouwwerken

Voor het bouwen van bouwwerken als bedoeld in lid 12.2.1 gelden de volgende eisen:

- a. gebouwen mogen uitsluitend binnen het op de verbeelding aangegeven bestemmingsvlak worden gebouwd;
- b. de bouwhoogte van gebouwen mag niet meer bedragen dan 10,5 m;
- c. de dakhelling mag niet minder bedragen dan 30° en niet meer dan 60°, uitgezonderd de dakhelling van mansardekappen en dakkapellen;
- d. de afstand van enig gebouw tot de zij- en achtererfscheiding mag niet minder dan 3 m bedragen;
- e. de bouwhoogte van overige bouwwerken mag niet meer bedragen dan hierna is aangegeven:

bouwwerken	bouwhoogte
perceelsafscheidingen voor de voorgevelrooilijn van een gebouw	1 m
overige perceelsafscheidingen	2 m
overige bouwwerken	3 m
speelvoorzieningen	5 m

12.3 specifieke gebruiksregels

Voor het gebruik gelden de volgende regels:

- a. op de voor 'Horeca - Bos en Duin' als bedoeld in lid 12.1 aangewezen gronden dient te worden voorzien in minimaal 32 parkeerplaatsen.

Artikel 13 Kantoor

13.1 bestemmingsomschrijving

De voor 'Kantoor' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. kantoren;

met de daarbij behorende:

- b. parkeervoorzieningen met bijbehorende ontsluitingsverhardingen;
- c. tuinen, erven en bedrijfsterreinen;
- d. overige voorzieningen, zoals groenvoorzieningen, landschappelijke beplantingen en speelvoorzieningen.

13.2 bouwregels

Voor het bouwen gelden de volgende regels:

13.2.1 Gebouwen

- a. gebouwen mogen uitsluitend binnen het bouwvlak worden gebouwd;
- b. het bouwvlak mag volledig worden bebouwd, tenzij op de verbeelding een maximum bebouwingspercentage is aangeduid;
- c. ter plaatse van de maatvoeringsaanduiding '**maximum bebouwingspercentage**' mag het bebouwingspercentage van het bouwvlak niet meer bedragen dan op de verbeelding is aangegeven;
- d. ter plaatse van de maatvoeringsaanduiding '**maximale goot- en bouwhoogte**' mogen de goot- en bouwhoogte van gebouwen niet meer bedragen dan op de verbeelding is aangegeven.

13.2.2 Andere bouwwerken

De bouwhoogte van andere bouwwerken mag niet meer bedragen dan in de tabel is aangegeven:

ander bouwwerk	voor de voorgevel	achter de voorgevel
----------------	-------------------	---------------------

Verlichtingselementen, plastische kunstwerken en vlaggenmasten	8 meter	8 meter
Luifels en pergola's	niet	3,5 meter
Uitstalkasten en ander winkelstraatmeubilair	2,5 meter	2,5 meter
Perceelsafscheidingen en overige andere bouwwerken	1 meter	2 meter

13.3 specifieke gebruiksregels

Voor het gebruik gelden de volgende regels:

- a. op de voor 'Kantoor' als bedoeld in lid 13.1 aangewezen gronden dient te worden voorzien in voldoende parkeergelegenheid conform de gemeentelijke parkeernormen, zoals vastgelegd in de Beleidsnota parkeernormen en parkeerfonds (1e herziening) d.d. 18 februari 2010.

Artikel 14 Maatschappelijk

14.1 bestemmingsomschrijving

De voor 'Maatschappelijk' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. maatschappelijke voorzieningen op het gebied van religie, verenigingsleven, cultuur, onderwijs, opvoeding, kinderopvang voor kinderen van 0 tot en met 12 jaar, recreatie, gezondheids- en revalidatiezorg, ouderenzorg en –huisvesting, alsmede openbare en bijzondere dienstverlening;

met de daarbij behorende:

- b. ondergeschikte kantine- en sportfaciliteiten ten dienste van de maatschappelijke functie;
- c. parkeervoorzieningen met bijbehorende ontsluitingsverhardingen;
- d. tuinen, erven en instellingsterreinen;
- e. overige voorzieningen, zoals groenvoorzieningen, water en speel- en sportvoorzieningen;

alsmede voor:

- f. ter plaatse van de functieaanduiding '**bedrijfswoning**', één bedrijfswoning.

14.2 bouwregels

Voor het bouwen gelden de volgende regels:

14.2.1 Gebouwen

- a. gebouwen mogen uitsluitend binnen het bouwvlak worden gebouwd;

- b. het bouwvlak mag volledig worden bebouwd, tenzij op de verbeelding een maximum bebouwingspercentage is aangeduid;
- c. ter plaatse van de maatvoeringsaanduiding '**maximum bebouwingspercentage**' mag het bebouwingspercentage van het bouwvlak niet meer bedragen dan op de verbeelding is aangegeven;
- d. ter plaatse van de maatvoeringsaanduiding '**maximale goot- en bouwhoogte**' mag de goot- en bouwhoogte van gebouwen niet meer bedragen dan op de verbeelding is aangegeven;
- e. van de gronden buiten het bouwvlak mag maximaal 20% worden bebouwd met bijbehorende bouwwerken;
- f. de bouwhoogte van bijbehorende bouwwerken mag niet meer dan 3 meter bedragen.

14.2.2 bedrijfswoning

- a. ter plaatse van de functieaanduiding '**bedrijfswoning**' mag maximaal één bedrijfswoning worden gebouwd;
- b. ter plaatse van de maatvoeringsaanduiding '**maximale goot- en bouwhoogte**' mag de goot- en bouwhoogte van een bedrijfswoning niet meer bedragen dan op de verbeelding is aangegeven;
- c. de inhoud van een bedrijfswoning mag niet meer bedragen dan 600 m³ of indien de bestaande inhoud meer dan 600 m³ bedraagt, niet meer dan de bestaande inhoud.

14.2.3 Bijbehorende bouwwerken bij bedrijfswoning

- a. bijbehorende bouwwerken zijn uitsluitend toegestaan op een afstand van 3 meter achter de voorgevel van de bedrijfswoning;
- b. de gezamenlijke oppervlakte van bijbehorende bouwwerken mag niet meer dan 75 m² bedragen;
- c. de goot- en bouwhoogte van bijbehorende bouwwerken mag niet meer bedragen dan hierna is aangegeven:

bijbehorend bouwwerk	goothoogte	bouwhoogte
bijgebouwen	3 meter	5 meter
aan- en uitbouwen	3 meter	5 meter
overkappingen	3 meter	3 meter

14.2.4 Andere bouwwerken

De andere bouwhoogte van bouwwerken mag niet meer bedragen dan in de tabel is aangegeven:

ander bouwwerk	bouwhoogte
perceelafscheidings	3 meter
speel- en sportvoorzieningen	5 meter
technische installaties	5 meter
overkappingen	1 meter
licht-, vlaggen- en andere masten	10 meter

14.3 specifieke gebruiksregels

Voor het gebruik gelden de volgende regels:

- a. op de voor 'Maatschappelijk' als bedoeld in lid 14.1 aangewezen gronden dient te worden voorzien in voldoende parkeergelegenheid conform de gemeentelijke parkeernormen, zoals vastgelegd in de Beleidsnota parkeernormen en parkeerfonds (1e herziening) d.d. 18 februari 2010.

Artikel 15 Sport

15.1 bestemmingsomschrijving

De voor 'Sport' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. sportvoorzieningen, zoals sportvelden en -hallen en tennisbanen;
met de daarbij behorende:
 - b. kantinefaciliteiten;
 - c. parkeervoorzieningen met bijbehorende ontsluitingsverhardingen en fietsenstallingen;
 - d. tuinen, erven en terreinen;
 - e. overige voorzieningen, zoals groenvoorzieningen, water en speel- en sportvoorzieningen.
 - f. alsmede voor:
 - g. ter plaatse van de functieaanduiding '**bedrijfswoning**', één bedrijfswoning;
 - h. ter plaatse van de functieaanduiding '**manege**', is uitsluitend een manege toegestaan.

15.2 bouwregels

Voor het bouwen gelden de volgende regels:

15.2.1 Gebouwen:

- a. gebouwen mogen uitsluitend binnen het bouwvlak worden gebouwd;
- b. het bouwvlak mag volledig worden bebouwd, tenzij op de verbeelding een maximum bebouwingspercentage is aangeduid;
- c. ter plaatse van de maatvoeringsaanduiding '**maximale goot- en bouwhoogte**' mogen de goot- en bouwhoogte van gebouwen niet meer bedragen dan op de verbeelding is aangegeven.

15.2.2 Bedrijfswoning

- a. ter plaatse van de functieaanduiding '**bedrijfswoning**' mag maximaal één bedrijfswoning worden gebouwd;
- b. ter plaatse van de maatvoeringsaanduiding '**maximale goot- en bouwhoogte**' mag de goot- en bouwhoogte van een bedrijfswoning niet meer bedragen dan op de verbeelding is aangegeven;
- c. de inhoud van een bedrijfswoning mag niet meer bedragen dan 600 m³ of indien de bestaande inhoud meer dan 600 m³ bedraagt, niet meer dan de bestaande inhoud.

15.2.3 Bijbehorende bouwwerken bij bedrijfswoning

- a. bijbehorende bouwwerken zijn uitsluitend toegestaan op een afstand van 3 meter achter de voorgevel van de bedrijfswoning;
- b. de gezamenlijke oppervlakte van bijbehorende bouwwerken mag niet meer dan 75 m² bedragen;
- c. de goot- en bouwhoogte van bijbehorende bouwwerken mag niet meer bedragen dan hierna is aangegeven:

bijbehorend bouwwerk	goothoogte	bouwhoogte
bijgebouwen	3 meter	5 meter
aan- en uitbouwen	3 meter	5 meter
overkappingen	3 meter	3 meter

15.2.4 Andere bouwwerken

De bouwhoogte van andere bouwwerken mag niet meer bedragen dan in de tabel is aangegeven:

ander bouwwerk	bouwhoogte
Ballenvangers en vlaggenmasten	8 meter

lichtmasten	18 meter
Luifels en pergola's	3,5 meter
Perceelsafscheidingen en overige andere bouwwerken	3 meter

15.3 specifieke gebruiksregels

Voor het gebruik gelden de volgende regels:

- a. op de voor 'Sport' als bedoeld in lid 15.1 aangewezen gronden dient te worden voorzien in voldoende parkeergelegenheid conform de gemeentelijke parkeernormen, zoals vastgelegd in de Beleidsnota parkeernormen en parkeerfonds (1e herziening) d.d. 18 februari 2010.

Artikel 16 Tuin

16.1 bestemmingsomschrijving

De voor 'Tuin' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. tuinen behorende bij de op de aangrenzende gronden gelegen gebouwen;
- b. perceelsontsluitingen.

16.2 bouwregels

Voor het bouwen gelden de volgende regels:

- c. ter plaatse van de bouwaanduiding '**bijgebouwen**', bijgebouwen.

16.2.1 Erkers

Op de voor 'Tuin' aangewezen gronden zijn geen gebouwen en/of overkappingen toegestaan, met dien verstande, dat een erker aan de voor- en zijgevel van een hoofdgebouw is toegestaan, mits:

- a. de diepte, gemeten uit de betreffende gevel(s) van, niet meer dan 1,50 meter bedraagt;
- b. de gezamenlijke oppervlakte van de erker(s) bij elke woning niet meer dan 6 m² bedraagt;
- c. een erker niet meer dan 1 bouwlaag heeft;
- d. de bouwhoogte niet meer bedraagt dan 20 centimeter boven de eerste bouwlaag van het hoofdgebouw waaraan de erker wordt aangebouwd.

16.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde:

- a. de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer bedragen dan in de tabel is aangegeven:

bouwwerk	voor de voorgevel hoofdgebouw	achter de voorgevel hoofdgebouw
vlaggenmasten	8 meter	8 meter
perceelafscheidings	1 meter	2 meter
overige bouwwerken, geen gebouwen	1 meter	2 meter

- b. een overkapping boven de voordeur is toegestaan, mits:
1. de breedte maximaal 120% bedraagt van de breedte van de entreepartij;
 2. de horizontale diepte niet meer dan 1,50 meter bedraagt, gemeten uit de voorgevel van het gebouw waaraan wordt aangebouwd;
 3. het om een open constructie zonder zijwanden gaat;
 4. de bouwhoogte niet meer dan 3 meter bedraagt.

Artikel 17 Verkeer

17.1 bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. wegen, rijbanen, inclusief in-, uitvoeg- en opstelstroken, verkeerstekens en verkeersborden;

met de daarbij behorende:

- b. parkeervoorzieningen met bijbehorende ontsluitingsverhardingen;
- c. voet- en fietspaden;
- d. groen- en speelvoorzieningen;
- e. bermen en overige verhardingen;
- f. waterhuishoudkundige voorzieningen, zoals duikers, bruggen en stuwten;
- g. overige voorzieningen, zoals straatmeubilair, nutsvoorzieningen en kleinschalige infrastructurele voorzieningen, zulks met uitzondering van verkooppunten van motorbrandstoffen;

alsmede voor:

- h. ter plaatse van de functieaanduiding '**laad- en losplaats**', één laad- en losplaats.

17.2 bouwregels

Voor het bouwen gelden de volgende regels:

17.2.1 Garageboxen:

Op de voor 'Verkeer' aangewezen gronden zijn geen gebouwen en/of overkappingen toegestaan, met dien verstande dat ter plaatse van de bouwaanduiding '**specifieke bouwaanduiding - garageboxen**', garageboxen zijn toegestaan met een maximale bouwhoogte van 3 meter.

17.2.2 Andere bouwwerken

De bouwhoogte van andere bouwwerken mag niet meer bedragen dan in de tabel is aangegeven:

ander bouwwerk	maximale bouwhoogte
licht-, vlaggen- en andere masten	10 meter
geluidwerende voorzieningen	5 meter
overige bouwwerken geen gebouwen zijnde	3 meter

17.3 specifieke gebruiksregels

Voor het gebruik gelden de volgende regels:

- a. het gebruik van garageboxen voor een bedrijf, detailhandel en/of horeca is in strijd met dit bestemmingsplan;
- b. op de voor 'Verkeer' als bedoeld in lid 17.1 aangewezen gronden dient te worden voorzien in voldoende parkeergelegenheid conform de gemeentelijke parkeernormen, zoals vastgelegd in de Beleidsnota parkeernormen en parkeerfonds (1e herziening) d.d. 18 februari 2010.

Artikel 18 Wonen

18.1 bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. wonen;
 - b. al dan niet met een beroep of bedrijf aan huis;
- met de daarbij behorende:
- c. tuinen en erven;
 - d. parkeervoorzieningen met daarbij behorende ontsluitingsverhardingen;
 - e. andere bouwwerken;
 - f. overige voorzieningen, zoals groenvoorzieningen en nutsvoorzieningen;

alsmede voor:

- g. ter plaatse van de functieaanduiding '**detailhandel**': op de begane grond detailhandel;
- h. ter plaatse van de functieaanduiding '**gemengd**': detailhandel, maatschappelijk en dienstverlening toegestaan.

18.2 bouwregels

Voor het bouwen gelden de volgende regels:

18.2.1 Hoofdgebouwen

- a. hoofdgebouwen mogen uitsluitend binnen het bouwvlak worden gebouwd, met de voorgevels gekeerd naar de weg;
- b. ter plaatse van de bouwaanduiding '**aaneengebouwd**' zijn uitsluitend aaneengebouwde woningen toegestaan;
- c. ter plaatse van de bouwaanduiding '**twee-aaneen**' zijn uitsluitend twee-onder-één-kapwoningen toegestaan;
- d. ter plaatse van de bouwaanduiding '**vrijstaand**' zijn uitsluitend vrijstaande woningen toegestaan;
- e. ter plaatse van de bouwaanduiding '**gestapeld**' zijn uitsluitend gestapelde woningen, met daarbij behorende inpandige bergingen, toegestaan;
- f. de goothoogte van een hoofdgebouw mag niet meer dan op de verbeelding is aangegeven;
- g. ter plaatse van de maatvoeringsaanduiding '**maximale goot- en bouwhoogte**' mogen de goot- en bouwhoogte van hoofdgebouwen niet meer bedragen dan op de verbeelding is aangegeven;
- h. ter plaatse van de bouwaanduiding '**specifieke bouwaanduiding - karakteristieke dakvorm**' zijn uitsluitend woningen met een karakteristieke dakvorm, zoals aanwezig ten tijde van de vaststelling van het plan, toegestaan;
- i. ter plaatse van de bouwaanduiding '**specifieke bouwaanduiding - rijksmonumenten**' mogen uitsluitend wijzigingen plaatsvinden conform de Monumentenwet 1988;
- j. onder woningen zijn kelders toegestaan tot een verticale bouwdiepte van 3,3 meter;
- k. op woningen zijn dakkapellen toegestaan, mits deze voldoen aan de redelijke eisen van welstand, zoals verwoord in de Welstandsnota, zoals verwoord in de welstandsnota d.d. 3 juni 2004.

18.2.2 Bijbehorende bouwwerken

- a. bijbehorende bouwwerken mogen zowel binnen als buiten het bouwvlak worden gebouwd;
- b. de gezamenlijke oppervlakte van bijbehorende bouwwerken buiten het bouwvlak mag niet meer bedragen dan 20% van de oppervlakte van de bij de woning behorende gronden met de bestemming wonen en tuin met een maximum van 150m²;
- c. de goot- en bouwhoogte van bijbehorende bouwwerken mag niet meer bedragen dan hierna is aangegeven:

bijbehorend bouwwerk	goothoogte	bouwhoogte
gebouwen	3 meter	5 meter
overkappingen	3 meter	5 meter

d. geen deel van een bijbehorende bouwwerk mag uitsteken buiten de denkbeeldige vlakken, die de denkbeeldige verticale vlakken boven de grenzen van het perceel onder een hoek van 142° snijden ter hoogte van de maximum goothoogte die geldt voor het desbetreffende bijbehorende bouwwerk.

18.2.3 Andere bouwwerken

a. de bouwhoogte van andere bouwwerken mag niet meer bedragen dan hierna is aangegeven:

situering	bouwhoogte
voor de voorgevel van het hoofdgebouw	1 meter
achter de voorgevel van het hoofdgebouw	2 meter

b. voor het bouwen van een zwembad dient het volgende in acht te worden genomen:

1. de afstand tot de zijdelingse perceelsgrens dient tenminste 3 meter te bedragen;
2. het totaal aan bebouwing buiten het bouwvlak mag niet meer bedragen dan 20% van de bij een woning behorende gronden.

18.3 Afwijken van de bouwregels

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken voor de bouw van een bijbehorend bouwwerk met een hogere goot- en/of bouwhoogte, mits:

- a. daarmee een betere aansluiting op de hoogte van de begane grond laag van het hoofdgebouw kan worden verkregen;
- b. de kapvorm en dakhellingen van het hoofdgebouw worden overgenomen;
- c. de bouwhoogte tenminste 2 meter onder de bouwhoogte van het hoofdgebouw ligt.

18.4 nadere eisen

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning nadere eisen stellen aan de omvang en situering van bijbehorende bouwwerken die binnen 2 meter van de perceelsgrenzen zijn gesitueerd, vanwege het woon- en leefklimaat op de aangrenzende percelen.

18.5 specifieke gebruiksregels

Voor het gebruik gelden de volgende regels:

- a. Het gebruik van vrijstaande bijbehorende bouwwerken dient functioneel ondergeschikt te zijn aan het hoofdgebouw, dus te gebruiken voor functies zoals garage, stalling, hobbyruimte, bergruimte, kas, huisdierenverblijf, en voor een aan huis gebonden bedrijf of beroep;
- b. Hoofdgebouwen en bijbehorende bouwwerken mogen worden gebruikt ten behoeve van de uitoefening van een beroep of bedrijf aan huis, met dien verstande dat:
 1. de woonfunctie daardoor niet mag worden verdrongen en maximaal 50 m² van het hoofdgebouw en de bijbehorende bouwwerken voor de bedoelde activiteiten mag worden gebruikt;
 2. het beroep- of bedrijf aan huis door de hoofdbewoner wordt uitgeoefend;
 3. in het kader van een beroep of bedrijf aan huis mogen maximaal 2 personen in de woning werkzaam zijn, mits kan worden voldaan aan de parkeernormen volgens de 'Beleidsnota parkeernormen en parkeerfonds' (1e herziening) d.d. 18 februari 2010 van de Gemeente Soest;
 4. uitsluitend beroeps- en bedrijfsactiviteiten kunnen worden toegestaan in de categorieën 1 en 2 van de Staat van bedrijfsactiviteiten aan huis in bijlage 2;
 5. er geen horeca of detailhandel wordt uitgeoefend, met uitzondering van beperkte verkoop als ondergeschikte nevenactiviteit van de beroeps- of bedrijfsmatige activiteit;
 6. door de bedrijvigheid geen onevenredige vergroting van de verkeers- en parkeerdruk optreedt, met dien verstande dat, behoudens in- en uitladen, geen bedrijfsmatige activiteiten in het openbaar gebied rond de betreffende kleinschalige bedrijvigheid mogen plaatsvinden;
 7. er geen reclame wordt gemaakt aan of bij het pand, met uitzondering van een klein bord, met een maximale oppervlakte van 0,5 m², voor de mededeling van het beroep, de openingstijden etc..
- c. Op de voor 'Wonen' als bedoeld in lid 18.1 aangewezen gronden dient te worden voorzien in voldoende parkeergelegenheid conform de gemeentelijke parkeernormen, zoals vastgelegd in de Beleidsnota parkeernormen en parkeerfonds (1e herziening) d.d. 18 februari 2010.

18.6 Afwijken van de gebruiksregels

Het bevoegd gezag kan met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 18.5 en de vestiging toestaan van een beroep- of bedrijfsactiviteit die niet in de Staat van bedrijfsactiviteiten aan huis is genoemd maar die naar zijn aard en invloed op de omgeving kan worden vergeleken met een rechtstreeks toegelaten beroeps- of bedrijfsactiviteit.

Artikel 19 Wonen - Bos en Duin

19.1 bestemmingsbeschrijving

Voor de 'Wonen - Bos en Duin' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. wonen;
- b. tuinen en erven;
- c. parkeervoorzieningen met daarbij behorende ontsluitingsverhardingen, met dien verstande dat voorzien dient te worden in volgende parkeergelegenheid conform de gemeentelijke parkeernormen, zoals vastgesteld in de Beleidsnota parkeernormen en parkeerfonds (1e herziening) d.d. 18 februari 20101;
- d. bij deze doeleinden behorende andere voorzieningen, zoals groenvoorzieningen en nutsvoorzieningen.

19.2 bouwregels

19.2.1 toegestane bouwwerken

Op en in gronden, als bedoeld in lid 19.1 mogen uitsluitend worden gebouwd:

- a. woningen;
- b. aan- en uitbouwen;
- c. bijgebouwen en overkappingen;
- d. andere bouwwerken.

19.2.2 bouwen van woningen

Voor het bouwen van woningen, als bedoeld in lid 19.2.1 onder a, gelden de volgende eisen:

- a. woningen mogen uitsluitend binnen bouwvlakken worden gebouwd, met de voorgevels gekeerd naar de weg;
- b. de bouwhoogte mag niet meer dan 10,5 meter bedragen;
- c. ter plaatse van de bouwaanduiding '**twee-aan-één**' zijn uitsluitend twee-onder- één-kapwoningen toegestaan;
- d. ter plaatse van de bouwaanduiding '**vrijstaand**' zijn uitsluitend vrijstaande woningen toegestaan;
- e. de dakhelling mag niet minder bedragen dan 30° en niet meer dan 60°, uitgezonderd de dakhelling van mansardekappen en dakkapellen;
- f. onder woningen zijn kelders toegestaan tot een diepte van maximaal 3,3 meter beneden peil;
- g. op woningen zijn dakkapellen toegestaan, mits deze voldoen aan de redelijke eisen van welstand, zoals verwoord in de Welstandsnota, zoals verwoord in de welstandsnota d.d. 3 juni 2004.

19.2.3 bouwen van aan- en uitbouwen, bijgebouwen buiten het bouwvlak en overkappingen

Voor het bouwen van aan- en uitbouwen en bijgebouwen buiten het bouwvlak en overkappingen gelden de volgende eisen:

- a. de aan- en uitbouwen en overkappingen zijn uitsluitend toegestaan op het bij een woning behorende bouwperceel op een afstand van 3 meter achter de voorgevel of het verlengde daarvan, uitgezonderd de gevallen als bedoeld in lid 19.2.3 onder h.;
- b. bijgebouwen mogen buiten het bouwvlak uitsluitend ter plaatse van de bouwaanduiding '**bijgebouwen**' worden gebouwd;
- c. onder aan- en uitbouwen en bijgebouwen zijn kelders toegestaan tot een diepte van maximaal 3,3 meter beneden peil;
- d. op aan- en uitbouwen en bijgebouwen zijn geen dakkapellen toegestaan;
- e. de totale oppervlakte van aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen bij de woning mag niet meer bedragen dan 20% van het bijbehorende bouwperceel met een maximum van:
 1. 120 m² bij vrijstaande woningen;
 2. 75 m² bij twee-onder-één-kapwoningen;
- f. de goothoogte van aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen mag niet meer bedragen dan 3 meter;
- g. de bouwhoogte van aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen mag niet meer bedragen dan hierna is aangegeven:

bouwwerk	bouwhoogte
aan- en uitbouwen	5 meter
bijgebouwen	5 meter
overkappingen	3 meter

- h. aan- en uitbouwen bij een woning mogen een diepte van 3 meter hebben, onverminderd het hiervoor bepaalde en met dien verstande dat:
 1. de gezamenlijke diepte van een woning en de aangebouwde bijbehorende bouwwerken niet meer dan 15 meter mag bedragen;
 2. de breedte van de aan- en uitbouw aan de achterzijde van het hoofdgebouw niet meer dan de breedte van het hoofdgebouw, inclusief aan- en/of uitbouwen aan de zijgevel mag bedragen;
 3. de afstand van de aan- en uitbouw aan de zijgevel van de woning dient tot aan de voorgevel meer dan 3 meter te bedragen.

19.2.4 bouwen van andere bouwwerken

Voor het bouwen van andere bouwwerken gelden de volgende eisen:

- a. de bouwhoogte mag niet meer bedragen dan hierna is aangegeven:

ander bouwwerk	bouwhoogte
perceelsafscheidingen	2 meter
overige andere bouwwerken	1 meter

- b. voor het bouwen van een zwembad dient het volgende in acht te worden genomen:

1. een zwembad is uitsluitend toegestaan op een bij een woning behorend bouwperceel op een afstand van 3 meter van de voorgevel of het verlengde daarvan;
2. de oppervlakte van het zwembad mag niet meer bedragen dan 20% van het bijbehorende bouwperceel met een maximum van 35 m².

19.3 specifieke gebruiksregels

19.3.1 aan huis gebonden beroep of aan huis gebonden bedrijf

Woningen en aan- en uitbouwen en bijgebouwen mogen worden gebruikt ten behoeve van de uitoefening van een aan huis gebonden beroep of een aan huis gebonden bedrijf, met dien verstande dat:

- a. het beroep of bedrijf door de hoofdbewoner van de woning wordt uitgeoefend, welke hoofdbewoner maximaal 1 medewerker in dienst mag hebben;
- b. maximaal 50 m² van de vloeroppervlakte van de woning voor de bedoelde activiteiten mag worden gebruikt;
- c. de in lid 19.3.1 onder sub b. genoemde maximale oppervlakte het totaal is van de oppervlakten binnen de woning en de eventueel bij de woning behorende aan- en uitbouwen en bijgebouwen;
- d. er geen reclame wordt gemaakt aan of bij het pand, met uitzondering van een klein bord, met een maximale oppervlakte van 0,5 m², voor de mededeling van het beroep, de openingstijden etc.;
- e. er geen sprake is van zakelijke dienstverlening aan huis;
- f. er geen detailhandel wordt uitgeoefend, met uitzondering van beperkte verkoop als ondergeschikte nevenactiviteit van de beroeps- of bedrijfsmatige activiteit;
- g. er geen horeca plaatsvindt;
- h. de activiteiten met betrekking tot een aan huis gebonden beroep of bedrijf mogen geen hinder voor het milieu opleveren; dit betekent in ieder geval dat het dient te gaan om activiteiten die niet onder de werkingssfeer van de Wet milieubeheer vallen en bedrijven tot en met categorie 1 van de Staat van Bedrijfsactiviteiten die van deze regels deel uitmaakt, dan wel daarmee gelijk kunnen worden gesteld wat betreft hun gevolgen voor de omgeving;

- i. het gebruik van de woning en de daarbij behorende aan- en uitbouwen en bijgebouwen voor een aan huis gebonden beroep of bedrijf niet mag leiden tot (een onevenredige) afbreuk of aantasting van het woonkarakter van de woning;
- j. de activiteiten met betrekking tot een aan huis gebonden beroep of bedrijf mogen zowel naar de aard als ten aanzien van de visuele aspecten ervan geen afbreuk doen aan het (woon)karakter van de wijk;
- k. door de bedrijvigheid geen onevenredige vergroting van de verkeers- en parkeerdruk optreedt, met dien verstande dat, behoudens in- en uitladen, geen bedrijfsmatige activiteiten in het openbaar gebied rond de betreffende kleinschalige bedrijvigheid mogen plaatsvinden;
- l. Op de voor 'Wonen - Bos en Duin' als bedoeld in lid 19.1 aangewezen gronden dient te worden voorzien in voldoende parkeergelegenheid conform de gemeentelijke parkeernormen, zoals vastgelegd in de Beleidsnota parkeernormen en parkeerfonds (1e herziening) d.d. 18 februari 2010.

Artikel 20 Wonen - Gestapeld

20.1 bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen - Gestapeld' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. wonen;
 - b. al dan niet met een beroep of bedrijf aan huis;
- met de daarbij behorende:
- c. tuinen en erven;
 - d. parkeervoorzieningen met bijbehorende ontsluitingsverhardingen;
 - e. andere bouwwerken;
 - f. overige voorzieningen, zoals groenvoorzieningen en nutsvoorzieningen;

alsmede voor:

- g. ter plaatse van de functieaanduiding '**detailhandel**': detailhandel;
- h. ter plaatse van de functieaanduiding '**gemengd**': detailhandel, maatschappelijk en dienstverlening toegestaan.

20.2 bouwregels

Voor het bouwen gelden de volgende regels:

20.2.1 Gebouwen

- a. gebouwen mogen uitsluitend binnen het bouwvlak worden gebouwd;
- b. er zijn uitsluitend gestapelde woningen toegestaan;

c. ter plaatse van de maatvoeringsaanduiding '**maximale goot- en bouwhoogte**' mogen de goot- en bouwhoogte van hoofdgebouwen niet meer bedragen dan op de verbeelding is aangegeven;

d. ter plaatse van de bouwaanduiding '**onderdoorgang**' is een onderdoorgang toegestaan.

20.2.2 Andere bouwwerken

a. de bouwhoogte van andere bouwwerken mag niet meer bedragen dan hierna is aangegeven:

situering	bouwhoogte
voor de voorgevel van het hoofdgebouw	1 meter
achter de voorgevel van het hoofdgebouw	2 meter

b. voor het bouwen van een zwembad dient het volgende in acht te worden genomen:

1. een zwembad is uitsluitend toegestaan op een afstand van 3 meter achter de voorgevel van het hoofdgebouw;

2. de oppervlakte van het zwembad mag niet meer bedragen dan 20% van de bij het hoofdgebouw behorende gronden buiten het bouwvlak.

20.3 specifieke gebruiksregels

Voor het gebruik gelden de volgende regels:

a. hoofdgebouwen en bijgebouwen en bijbehorende bouwwerken mogen worden gebruikt ten behoeve van de uitoefening van een beroep of bedrijf aan huis, met dien verstaande dat:

1. de woonfunctie daardoor niet mag worden verdrongen en maximaal 50 m² van de woning voor de bedoelde activiteiten mag worden gebruikt;

2. een bedrijf aan huis slecht op de beganegrond laag van een gebouw met gestapelde woningen is toegestaan;

3. het beroep- of bedrijf aan huis door de hoofdbewoner wordt uitgeoefend, waarbij er tegelijkertijd maximaal 1 arbeidskracht in de woning aan het werk mag zijn;

4. uitsluitend beroeps- en bedrijfsactiviteiten kunnen worden toegestaan in de categorieën 1 en 2 van de Staat van bedrijfsactiviteiten aan huis in bijlage 2;

5. er geen horeca of detailhandel wordt uitgeoefend, met uitzondering van beperkte verkoop als ondergeschikte nevenactiviteit van de beroeps- of bedrijfsmatige activiteit;

6. door de bedrijvigheid geen onevenredige vergroting van de verkeers- en parkeerdruk optreedt, met dien verstaande dat, behoudens in- en uitladen, geen bedrijfsmatige activiteiten in het openbaar gebied rond de betreffende kleinschalige bedrijvigheid mogen plaatsgebonden;

7. er geen reclame wordt gemaakt aan of bij het pand, met uitzondering van een klein bord, met een maximale oppervlakte van 0,5 m², voor de mededeling van het beroep, de openingstijden etc..

b. Op de voor 'Wonen - Gestapeld' als bedoeld in lid 20.1 aangewezen gronden dient te worden voorzien in volgende parkeergelegenheid conform de gemeentelijke parkeernormen, zoals vastgesteld in de Beleidsnota parkeernormen en parkeerfonds (1e herziening) d.d. 18 februari 2010.

20.4 Afwijken van de gebruiksregels

Het bevoegd gezag kan met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 20.3 en de vestiging toestaan van een beroep- of bedrijfsactiviteit die niet in de Staat van bedrijfsactiviteiten aan huis is genoemd maar die naar zijn aard en invloed op de omgeving kan worden vergeleken met een rechtstreeks toegelaten beroeps- of bedrijfsactiviteit.

Artikel 21 Waarde - Archeologie hoge verwachting

21.1 bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie hoge verwachting' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor de bescherming van een gebied met hoge archeologische verwachtingswaarde, waarbij de bestemming 'Waarde - Archeologie hoge verwachting' voorrang heeft op de andere daar voorkomende bestemming(en).

21.2 bouwregels

Voor het bouwen gelden de volgende regels:

21.2.1 Verbod

Op de voor 'Waarde - Archeologie hoge verwachting' mede bestemde gronden is het verboden om zonder een afwijking zoals bedoeld in lid 21.3 te bouwen of te laten bouwen krachtens de andere daar voorkomende bestemming (en).

21.2.2 Uitzonderingen

Het in lid 21.2.1 genoemde verbod is niet van toepassing op:

- a. bebouwing die nodig is voor het archeologisch onderzoek met een maximale bouwhoogte van 5 meter, of;
- b. bebouwing op gronden waarvan kan worden aangetoond dat de laag met verwachtingen al is geroerd, of;
- c. bebouwing waarvan op voorhand is vastgesteld dat het belang van de archeologie niet onevenredig wordt geschaad, of;
- d. bebouwing waarvan de ondergrondse bouwdiepte niet meer bedraagt dan 30 centimeter en die kan worden gebouwd krachtens de andere daar voorkomende bestemming(en), of;
- e. de verbouwing en/of sloop- en nieuwbouw van bestaande bebouwing krachtens de andere daar voorkomende bestemming(en), mits:

1. de bestaande fundering wordt gebruikt;
2. de bestaande oppervlakte met niet meer dan 100 m² wordt uitgebreid, of;
- f. bebouwing waarvan de oppervlakte niet meer bedraagt dan 100 m² en die kan worden gebouwd krachtens de andere daar voorkomende bestemming(en).

21.3 Afwijken van de bouwregels

21.3.1 Afwijking:

Het bevoegd gezag kan met een omgevingsvergunning afwijken van het verbod in lid 21.2.1 voor het bouwen volgens de andere daar voorkomende bestemming(en), mits op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat de archeologische waarden niet worden verstoord.

21.3.2 Beperkingen

Het bevoegd gezag kan onder beperkingen afwijken en de volgende voorschriften aan de afwijking verbinden:

- a. de verplichting tot het (laten) treffen van technische maatregelen, waardoor de archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
- b. de verplichting tot het (laten) doen van opgravingen, of de verplichting de activiteit, die leidt tot de bodemverstoring te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg.

21.3.3 Advies

Alvorens het bevoegd gezag beslist over een afwijking winnen zij schriftelijk advies in bij een archeologisch deskundige omtrent de vraag of door het verlenen van de afwijking archeologische waarden (kunnen) worden aangetast, en welke voorschriften aan de afwijking moeten worden verbonden.

21.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

21.4.1 Verbod

Het is verboden om op de voor 'Waarde - Archeologie hoge verwachting' aangewezen gronden de volgende werken en werkzaamheden uit te voeren of te laten uitvoeren zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden:

- a. de bodem met meer dan 1 meter op te hogen boven het bestaande maaiveld;
- b. het verwijderen van funderingen op een diepte van meer dan 30 centimeter onder het bestaande maaiveld;

- c. de aanleg of uitbreiding van oppervlakteverhardingen met een gezamenlijke oppervlakte van meer dan 100 m² zoals wegen, paden, banen of parkeergelegenheden;
- d. het graven, dempen, dan wel verdiepen, vergroten of anderszins herprofilieren van waterlopen, vijvers, sloten, greppels en andere wateren;
- e. de aanleg van drainage op een diepte van meer dan 30 centimeter onder het bestaande maaiveld;
- f. de aanleg van ondergrondse transport-, energie-, telecommunicatie- of andere leidingen en de daarmee verband houdende constructies op een diepte van meer dan 30 centimeter onder het bestaande maaiveld;
- g. het planten en/of het vellen/rooien van diepwortelende bomen en/of beplanting;
- h. andere grondbewerkingen op een diepte van meer dan 30 centimeter onder het bestaande maaiveld.

21.4.2 Uitzonderingen

Het in lid 21.4.1 genoemde verbod is niet van toepassing op werken of werkzaamheden:

- a. die normale onderhoud betreffen, of;
- b. die reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van in werking treding van het bestemmingsplan, of;
- c. die het archeologisch onderzoek betreffen, of;
- d. die een oppervlakte van 100 m² of minder beslaan, of;
- e. die zijn voorzien op gronden waarvan kan worden aangetoond dat de laag met verwachtingen al is geroerd, of;
- f. waarvan op voorhand is vastgesteld dat het belang van de archeologie niet onevenredig wordt geschaad.

21.4.3 Toetsingscriteria

De vergunning wordt verleend, indien de in lid 21.4.1 bedoelde werken of werkzaamheden niet zullen leiden tot een verstoring van de archeologische waarden, of indien op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat op de betrokken locatie geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn.

21.4.4 Voorwaarden

Het bevoegd gezag kan de vergunning onder beperkingen verlenen en de volgende voorschriften aan de vergunning verbinden:

- a. de verplichting tot het (laten) treffen van technische maatregelen, waardoor de archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
- b. de verplichting tot het (laten) doen van opgravingen, of de verplichting de activiteit, die leidt tot de bodemverstoring te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg.

21.4.5 Advies

Alvorens het bevoegd gezag beslist over een vergunning winnen zij schriftelijk advies in bij een archeologisch deskundige, omtrent de vraag of door het verlenen van de vergunning archeologische waarden (kunnen) worden aangetast, en welke voorschriften aan de vergunning moeten worden verbonden.

21.5 wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders kunnen het plan wijzigen en de bestemming 'Waarde - Archeologie hoge verwachting' geheel of gedeeltelijk laten vervallen, indien op basis van een nader archeologisch onderzoek is gebleken dat de archeologische waarden van de gronden niet behoudenswaardig zijn of niet langer aanwezig zijn.

Artikel 22 Waarde - Archeologie middelhoge verwachting

22.1 bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie middelhoge verwachting' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor de bescherming van een gebied met middelhoge archeologische verwachtingswaarde, waarbij de bestemming 'Waarde - Archeologie middelhoge verwachting' voorrang heeft op de andere daar voorkomende bestemming(en).

22.2 bouwregels

Voor het bouwen gelden de volgende regels:

22.2.1 Verbod

Op de voor 'Waarde - Archeologie middelhoge verwachting' mede bestemde gronden is het verboden om zonder een afwijking van het bevoegd gezag te bouwen of te laten bouwen krachtens de andere daar voorkomende bestemmingen.

22.2.2 Uitzonderingen

Het in lid 22.2.1 genoemde verbod is niet van toepassing op:

- a. bebouwing die nodig is voor het archeologisch onderzoek met een maximale bouwhoogte van 5 meter, of;
- b. bebouwing op gronden waarvan kan worden aangetoond dat de laag met verwachtingen al is geroerd, of;
- c. bebouwing waarvan op voorhand is vastgesteld dat het belang van de archeologie niet onevenredig wordt geschaad, of;
- d. bebouwing waarvan de ondergrondse bouwdiepte niet meer bedraagt dan 30 centimeter en die kan worden gebouwd krachtens de andere daar voorkomende bestemming(en), of;

- e. de verbouwing en/of sloop- en nieuwbouw van bestaande bebouwing krachtens de andere daar voorkomende bestemming(en), mits:
 - 1. de bestaande fundering wordt gebruikt;
 - 2. de bestaande oppervlakte met niet meer dan 500 m² wordt uitgebreid, of;
- f. bebouwing waarvan de oppervlakte niet meer bedraagt dan 500 m² en die kan worden gebouwd krachtens de andere daar voorkomende bestemming(en).

22.3 Afwijken van de bouwregels

22.3.1 Afwijking:

Het bevoegd gezag kan met een omgevingsvergunning afwijken van het verbod in lid 22.2.1 voor het bouwen volgens de andere daar voorkomende bestemming(en), mits op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat de archeologische waarden niet worden verstoord.

22.3.2 Beperkingen

Het bevoegd gezag kan onder beperkingen afwijken en de volgende voorschriften aan de afwijking verbinden:

- a. de verplichting tot het (laten) treffen van technische maatregelen, waardoor de archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
- b. de verplichting tot het (laten) doen van opgravingen, of de verplichting de activiteit, die leidt tot de bodemverstoring te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg.

22.3.3 Advies

Alvorens het bevoegd gezag beslist over een afwijking winnen zij schriftelijk advies in bij een archeologisch deskundige omtrent de vraag of door het verlenen van de afwijking archeologische waarden (kunnen) worden aangetast, en welke voorschriften aan de afwijking moeten worden verbonden.

22.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

22.4.1 Verbod

Het is verboden om op de voor 'Waarde - Archeologie middelhoge verwachting' aangewezen gronden de volgende werken en werkzaamheden uit te voeren of te laten uitvoeren zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden:

- a. de bodem met meer dan 1 meter op te hogen boven het bestaande maaiveld;
- b. het verwijderen van funderingen op een diepte van meer dan 30 centimeter onder het bestaande maaiveld;

- c. de aanleg of uitbreiding van oppervlakteverhardingen met een gezamenlijke oppervlakte van meer dan 500 m² zoals wegen, paden, banen of parkeergelegenheden;
- d. het graven, dempen, dan wel verdiepen, vergroten of anderszins herprofilieren van waterlopen, vijvers, sloten, greppels en andere wateren;
- e. de aanleg van drainage op een diepte van meer dan 30 centimeter onder het bestaande maaiveld;
- f. de aanleg van ondergrondse transport-, energie-, telecommunicatie- of andere leidingen en de daarmee verband houdende constructies op een diepte van meer dan 30 centimeter onder het bestaande maaiveld;
- g. het planten en/of het vellen/rooien van diepwortelende bomen en/of beplanting;
- h. andere grondbewerkingen op een diepte van meer dan 30 centimeter onder het bestaande maaiveld.

22.4.2 Uitzonderingen

Het in lid 22.4.1 genoemde verbod is niet van toepassing op werken of werkzaamheden:

- a. die het normale onderhoud betreffen, of;
- b. die reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van in werking treding van het bestemmingsplan, of;
- c. die het archeologisch onderzoek betreffen, of;
- d. die een oppervlakte van 500 m² of minder beslaan, of;
- e. die zijn voorzien op gronden waarvan kan worden aangetoond dat de laag met verwachtingen al is geroerd, of;
- f. waarvan op voorhand is vastgesteld dat het belang van de archeologie niet onevenredig wordt geschaad.

22.4.3 Toetsingscriteria

De vergunning wordt verleend, indien de in lid 22.4.1 bedoelde werken of werkzaamheden niet zullen leiden tot een verstoring van de archeologische waarden, of indien op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat op de betrokken locatie geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn.

22.4.4 Voorwaarden

Het bevoegd gezag kan de vergunning onder beperkingen verlenen en de volgende voorschriften aan de vergunning verbinden:

- a. de verplichting tot het (laten) treffen van technische maatregelen, waardoor de archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
- b. de verplichting tot het (laten) doen van opgravingen, of de verplichting de activiteit, die leidt tot de bodemverstoring te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg.

22.4.5 Advies

Alvorens het bevoegd gezag beslist over een vergunning winnen zij schriftelijk advies in bij een archeologisch deskundige, omtrent de vraag of door het verlenen van de vergunning archeologische waarden (kunnen) worden aangetast, en welke voorschriften aan de vergunning moeten worden verbonden.

22.5 wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders kunnen het plan wijzigen en de bestemming 'Waarde - Archeologie middelhoge verwachting' geheel of gedeeltelijk laten vervallen, indien op basis van een nader archeologisch onderzoek is gebleken dat de archeologische waarden van de gronden niet behoudenswaardig zijn of niet langer aanwezig zijn.

Artikel 23 Waarde - Landschap

23.1 Bestemmingsomschrijving

De voor "Waarde - Landschap" aangewezen gronden zijn bestemd voor: instandhouding van de karakteristieke, met de historische ontwikkeling samenhangende ruimtelijke structuur en stedenbouwkundige kwaliteit van het aanwezige landschap en voor daarbij behorende ontsluitingsverhardingen.

23.2 nadere eisen

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd nadere eisen te stellen aan de plaats en de afmetingen van bouwwerken ter instandhouding van de karakteristieke, met de historische ontwikkeling samenhangende ruimtelijke structuur en stedenbouwkundige kwaliteit van het aanwezige landschap.

HOOFDSTUK 3 ALGEMENE REGELS

Artikel 24 Anti-dubbelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 25 Algemene bouwregels

25.1 bestaande en afwijkende maatvoering en situering

a. Bij de toepassing van het bepaalde ten aanzien van de maatvoering en situering van gebouwen gelden de bouwregels, zoals die onder de bestemmingen en algemene bouwregels in artikel 25 zijn voorgeschreven, dan wel de bestaande overschrijding daarvan, zoals deze op het tijdstip van inwerkingtreding van dit bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, of kan worden gebouwd krachtens een omgevingsvergunning voor bouwen.

b. Het bepaalde onder 25.1.a geldt niet voor bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van dit bestemmingsplan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in

strijd met het daarvoor geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

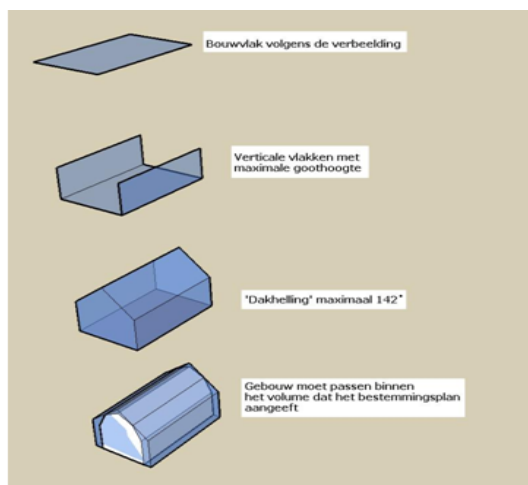
25.2 maximum goothoogte

a. van een gebouw waarvan de maximum goothoogte is bepaald, mag geen deel uitsteken boven de denkbeeldige vlakken, die de denkbeeldige verticale vlakken onder een hoek van 142 graden snijden ter hoogte van de maximum goothoogte. Onder de denkbeeldige verticale vlakken worden de verticale vlakken verstaan boven twee tegenover elkaar liggende zijden van het bouwvlak evenwijdig aan de hoofdrichting van de nok. Deze bepaling is niet van toepassing op ondergeschikte bouwdelen, zoals schoorstenen, dakkapellen en goten (zie toelichting in 25.3: figuur maximale goothoogte).

b. van een gebouw waarvoor geen bouwvlak is opgenomen en waarvan de maximum goothoogte is bepaald, mag geen deel uitsteken buiten de denkbeeldige vlakken, die de denkbeeldige verticale vlakken waarin de twee langste gevels van het bouwwerk liggen onder een hoek van 142° snijden ter hoogte van de maximum goothoogte. Deze bepaling is niet van toepassing op ondergeschikte bouwdelen, zoals schoorstenen, dakkapellen en goten.

c. Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen met betrekking tot het uiterlijk, de afmeting en de plaatsing van dakkapellen.

25.3 figuur maximale goothoogte



25.4 onderkeldering van gebouwen

Voor het bouwen onder een gebouw gelden de volgende regels:

- de verticale bouwdiepte mag maximaal 3.30 meter bedragen;
- het deel van de kelder, dat verder reikt dan het oppervlak van het gebouw vanaf peil wordt meegeteld bij de oppervlaktebebouwing buiten het bouwvlak en bedraagt niet meer dan de maxima zoals deze zijn gesteld in de daar voorkomende bestemming;
- de voorzieningen voor de toetreding van daglicht mogen maximaal 1.00 meter uit de gevel van de kelder worden gebouwd;

d. toelaatbaar zijn uitsluitend ondergrondse ruimten, die een functionele eenheid vormen met de ter plaatse toegestane functies, zoals (huishoudelijke) berg ruimten, parkeerruimten en fietsenstallingen.

Artikel 26 Algemene gebruiksregels

Als strijdig gebruik wordt in ieder geval aangemerkt:

- a. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van een seksinrichting, tenzij dit gebruik als zodanig uitdrukkelijk is toegestaan in of krachtens het plan;
- b. het gebruik van onbebouwde gronden als stand- of ligplaats van onderkomens, en als opslag-, stort- of bergplaats van machines, voer- en vaartuigen en andere al dan niet afgedankte stoffen, voorwerpen en producten, tenzij dit gebruik verband houdt met de verwerking of het beheer van de bestemming.

Artikel 27 Algemene aanduidingsregels

27.1 milieuzone - grondwaterbeschermingsgebied

De ter plaatse van de gebiedsaanduiding 'Milieuzone - grondwaterbeschermingsgebied' aangewezen gronden zijn bestemd voor de exploitatie en bescherming van het grondwater ten behoeve van de drinkwatervoorziening.

Artikel 28 Algemene afwijkingsregels

28.1 Afwijken

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van de regels van dit plan mits dit stedenbouwkundig acceptabel wordt geacht:

- a. voor het overschrijden van bouwgrenzen, mits de overschrijding niet meer dan 2 meter bedraagt;
- b. voor het overschrijden van voorgeschreven maten en percentages tot ten hoogste 10% van de in het plan aangegeven maten en percentages;
- c. voor het toestaan van bijzondere dakvormen;
- d. voor het bouwen van portieken, liftschachten en stedenbouwkundige accenten;
- e. voor de bouw van niet voor bewoning bestemde bouwwerken bij een woning voor de stalling van scootmobielen of daaraan gelijk te stellen vervoersmiddelen, met dien verstande dat de bouwhoogte niet meer dan 3 m en de oppervlakte niet meer dan 10 m² mag bedragen;
- f. voor het plaatsen van beeldende kunstwerken met een maximale bouwhoogte van 5 meter.

28.2 Criteria

Er wordt niet afgeweken als bedoeld in lid 28.1, indien daardoor afbreuk wordt of kan worden gedaan aan de ingevolge de bestemming gegeven gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden en bouwwerken.

Artikel 29 Algemene wijzigingsregels

29.1 Overschrijding van bestemmingsgrenzen

Burgemeester en wethouders kunnen de begrenzing van bestemmings- en bouwvlakken wijzigen, zodanig dat de geldende oppervlakte van de bij de wijziging betrokken vlakken en zones niet meer dan 20% wordt verkleind of vergroot.

29.2 Wijzigen van Staat van Bedrijfsactiviteiten

Burgemeester en wethouders kunnen de van deze regels deel uit makende Staat van bedrijfsactiviteiten wijzigen, indien technologische ontwikkelingen of vernieuwde inzichten hiertoe aanleiding geven.

29.3 Wijzigen van Beleidsnota parkeernormen en parkeersfonds

Burgemeester en wethouders kunnen voor het toepassen van de Beleidsnota parkeernormen (1e herziening) d.d. 18 februari 2010 het bestemmingsplan wijzigen voor zover dit nodig is in verband met een nieuwe door de gemeenteraad vastgestelde Beleidsnota parkeernormen en parkeersfonds.

29.4 Wijzigen van de Archeologische Verwachtings- en Beleidsadvieskaart

Burgemeester en wethouders kunnen voor het toepassen van de Archeologische Verwachtings- en Beleidsadvieskaart het bestemmingsplan wijzigen voor zover dit nodig is in verband met:

1.
 1. een nieuwe door de gemeenteraad vastgestelde Archeologische Verwachtings- en Beleidsadvieskaart, dan wel.
 2. een door Burgemeester en wethouders vastgestelde wijziging van de dubbelbestemming Waarde - Archeologie Waardevol Verwachtingsgebied 1, 2 of 3, zodanig, dat de dubbelbestemming naar ligging wordt verschoven of naar omvang wordt vergroot of verkleind en in voorkomend geval wordt verwijderd, voor zover de geconstateerde aanwezigheid of afwezigheid van archeologische waarden, in voorkomend geval na beëindiging van opgraving, daartoe aanleiding geeft.

29.5 Wro-zone - wijzigingsgebied -1

Burgemeester en Wethouders zijn bevoegd om gronden met de aanduiding 'Wro-zone wijzigingsgebied-1' (Bosstraat/Den Blieklaan) te wijzigen in de bestemming Groen - Wijkgroen als bedoeld in artikel 10, de bestemming Tuin als bedoeld in artikel 16, de bestemming Verkeer als bedoeld in artikel 17, de bestemming Wonen als bedoeld in artikel 18 en de dubbelbestemming 'Waarde - Landschap' als bedoeld in artikel 23, waarbij de volgende bepalingen gelden:

- a. het gebied dient als één geheel ontwikkeld te worden;
- b. de verkavelingsstructuur dient aan te sluiten bij de structuur van het gebied, zoals aangegeven in de visie Bosstraat;
- c. het door de aanvrager in te dienen bouwplan mag niet in strijd zijn met beperkingen, die worden opgeworpen door regelgeving op het gebied van externe veiligheid;

- d. de groene uitstraling van het gebied dient gewaarborgd te blijven;
- e. de goothoogte van de woningen bedraagt maximaal 4 meter;
- f. de bouwhoogte van de woningen bedraagt maximaal 9 meter;
- g. er dienen grondgebonden woningen gerealiseerd te worden, gestapelde woningen zijn niet gewenst;
- h. in het gebied zijn in totaal maximaal 11 woningen van de volgende categorieën mogelijk:
 - 1. twee-aan-een;
 - 2. vrijstaand;
- i. aan de in de Beleidsnota parkeernormen en parkeerfonds (1e herziening) d.d. 18 februari 2010 vastgelegde parkeernormen wordt voldaan;
- j. de verkeersverbindingen dienen aan te sluiten op de verbindingen in de omgeving;
- k. er mag geen nadelige invloed ontstaan op de normale afwikkeling van het verkeer en in de parkeerbehoefte moet worden voorzien;
- l. de aanvrager door middel van onderzoeken heeft aangetoond dat er geen onevenredige schade voor het milieu, bodem en archeologische waarden ontstaat;
- m. alle wettelijk verplichte onderzoeken, waaronder bodemonderzoek, door de aanvrager zijn gedaan;
- n. bij voltooiing van de bouwwerkzaamheden mogen geen van de woningen, als gevolg van milieuhinder, binnen de stankcirkel vallen;
- o. er dient te worden voldaan aan het hoofdstuk Luchtkwaliteit uit de Wet milieubeheer;
- p. er dient door middel van een zgn. exploitatie-overeenkomst tussen Burgemeester en Wethouders en de aanvrager in ieder geval vast te komen staan dat:
 - 0. het gebruik van deze wijzigingsbevoegdheid economisch en maatschappelijk uitvoerbaar is;
 - 1. er een planschade-analyse is verricht door een deskundig bureau, waaruit blijkt, dat er voor de gemeente Soest geen planschade ontstaat, dus afhankelijk van de uitkomst van de hoogte van de planschade-analyse dient door de aanvrager aan de gemeente Soest een bankgarantie te worden afgegeven;
 - 2. aanpassingen in de bestaande verkeersstructuur ten behoeve van ontwikkelingen in het gebied ten laste van de aanvrager komen;
 - 3. er bij de ontwikkeling van het gebied duurzame energievormen worden toegepast, waarbij in de overeenkomst wordt aangegeven aan welke Gemeentelijke Praktijk Richtlijn-niveau door de aanvrager dient te worden voldaan;
 - 4. het openbaar gebied na aanleg wordt overgedragen aan de gemeente Soest;
 - 5. hiervoor dient het openbaar gebied qua inrichting, regen- en vuilwaterriolering en nutsvoorzieningen te voldaan aan de eisen van de gemeente Soest; een ontwerp-tekening van de inrichting en voorzieningen dient hiervoor ter goedkeuring bij de gemeente Soest te worden ingediend;
 - 6. er een bluswatervoorziening in het gebied aanwezig zal zijn, waarover door de aanvrager in een vroegtijdig stadium nader contact zal worden opgenomen met de brandweer Soest.

29.5.1 Nadere eisen

Burgemeester en Wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en afmeting van de bebouwing, ten behoeve van:

- a. het waarborgen van de in het plan beoogde stedenbouwkundige kwaliteit;
- b. een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
- c. een goede woonsituatie;
- d. de verkeersveiligheid;
- e. de sociale veiligheid;
- f. de milieusituatie;
- g. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

29.6 Wro-zone - wijzigingsgebied -2

Burgemeester en Wethouders zijn bevoegd om gronden met de aanduiding 'Wro-zone wijzigingsgebied-2' (Houtsnip) te wijzigen in de bestemming Groen - Wijkgroen als bedoeld in artikel 10, de bestemming Tuin als bedoeld in artikel 16, de bestemming Verkeer als bedoeld in artikel 17 en de bestemming Wonen als bedoeld in artikel 18, waarbij de volgende bepalingen gelden:

- a. het gebied dient als één geheel ontwikkeld te worden;
- b. de verkavelingsstructuur dient aan te sluiten bij de structuur van het gebied, zoals aangegeven in de visie Bosstraat;
- c. het door de aanvrager in te dienen bouwplan mag niet in strijd zijn met beperkingen, die worden opgeworpen door regelgeving op het gebied van externe veiligheid;
- d. de groene uitstraling van het gebied dient gewaarborgd te blijven;
- e. de goothoogte van de woningen bedraagt maximaal 4 meter;
- f. de bouwhoogte van de woningen bedraagt maximaal 9 meter;
- g. er dienen grondgebonden woningen gerealiseerd te worden, gestapelde woningen zijn niet gewenst;
- h. in het gebied zijn in totaal maximaal 5 vrijstaande woningen mogelijk;
- i. aan de in de Beleidsnota parkeernormen en parkeerfonds (1e herziening) d.d. 18 februari 2010 vastgelegde parkeernormen wordt voldaan;
- j. er mag geen nadelige invloed ontstaan op de normale afwikkeling van het verkeer en in de parkeerbehoefte moet worden voorzien;
- k. er dient te worden voldaan aan het hoofdstuk Luchtkwaliteit uit de Wet milieubeheer;
- l. de aanvrager door middel van onderzoeken heeft aangetoond dat er geen onevenredige schade voor het milieu, bodem en archeologische waarden ontstaat;

- m. alle wettelijk verplichte onderzoeken door de aanvrager zijn gedaan;
- n. er dient door middel van een zgn. exploitatie-overeenkomst tussen Burgemeester en Wethouders en de aanvrager in ieder geval vast te komen staan dat:
 - 1. het gebruik van deze wijzigingsbevoegdheid economisch en maatschappelijk uitvoerbaar is;
 - 2. er een planschade-analyse is verricht door een deskundig bureau, waaruit blijkt, dat er voor de gemeente Soest geen planschade ontstaat, dus afhankelijk van de uitkomst van de hoogte van de planschade-analyse dient door de aanvrager aan de gemeente Soest een bankgarantie te worden afgegeven;
 - 3. aanpassingen in de bestaande verkeersstructuur ten behoeve van ontwikkelingen in het gebied ten laste van de aanvrager komen;
 - 4. er bij de ontwikkeling van het gebied duurzame energievormen worden toegepast, waarbij in de overeenkomst wordt aangegeven aan welke Gemeentelijke Praktijk Richtlijn-niveau door de aanvrager dient te worden voldaan;
 - 5. het openbaar gebied na aanleg wordt overgedragen aan de gemeente Soest;
 - 6. hiervoor dient het openbaar gebied qua inrichting, regen- en vuilwaterriolering en nutsvoorzieningen te voldaan aan de eisen van de gemeente Soest; een ontwerp-tekening van de inrichting en voorzieningen dient hiervoor ter goedkeuring bij de gemeente Soest te worden ingediend;
 - 7. er een bluswatervoorziening in het gebied aanwezig zal zijn, waarover door de aanvrager in een vroegtijdig stadium nader contact zal worden opgenomen met de brandweer Soest.

29.6.1 Nadere eisen

Burgemeester en Wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en afmeting van de bebouwing, ten behoeve van:

- a. het waarborgen van de in het plan beoogde stedenbouwkundige kwaliteit;
- b. een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
- c. een goede woonsituatie;
- d. de verkeersveiligheid;
- e. de sociale veiligheid;
- f. de milieusituatie;
- g. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

29.7 Wro-zone - wijzigingsgebied -3

Burgemeester en Wethouders van Soest zijn bevoegd om gronden met de aanduiding 'Wro-zone wijzigingsgebied-3' (Weegbreestraat) te wijzigen in de bestemming Groen - Wijkgroen als bedoeld in artikel 10, de bestemming Tuin als bedoeld in artikel 16, de bestemming Verkeer als bedoeld in artikel 17 en de bestemming Wonen als bedoeld in artikel 18, waarbij de volgende bepalingen gelden:

- a. het gebied dient als één geheel ontwikkeld te worden;

- b. de verkavelingsstructuur dient aan te sluiten bij de structuur van het gebied;
- c. het door de aanvrager in te dienen bouwplan mag niet in strijd zijn met beperkingen, die worden opgeworpen door regelgeving op het gebied van externe veiligheid;
- d. de bestaande bomenrij moet gehandhaafd blijven;
- e. de goothoogte van de woningen bedraagt maximaal 3 meter;
- f. de bouwhoogte van de woningen bedraagt maximaal 7 meter;
- g. er dienen grondgebonden woningen gerealiseerd te worden, gestapelde woningen zijn niet gewenst;
- h. in het gebied zijn in totaal maximaal 14 aaneengesloten woningen mogelijk;
- i. aan de in de Beleidsnota parkeernormen en parkeerfonds (1e herziening) d.d. 18 februari 2010 vastgelegde parkeernormen wordt voldaan;
- j. de verkeersverbindingen dienen aan te sluiten op de verbindingen in de omgeving;
- k. er mag geen nadelige invloed ontstaan op de normale afwikkeling van het verkeer en in de parkeerbehoefte moet worden voorzien;
- l. er dient te worden voldaan aan het hoofdstuk Luchtkwaliteit uit de Wet milieubeheer;
- m. de aanvrager door middel van onderzoeken heeft aangetoond dat er geen onevenredige schade voor het milieu, bodem en archeologische waarden ontstaat;
- n. alle wettelijk verplichte onderzoeken door de aanvrager zijn gedaan;
- o. er dient door middel van een zgn. exploitatie-overeenkomst tussen Burgemeester en Wethouders en de aanvrager in ieder geval vast te komen staan dat:
 1. het gebruik van deze wijzigingsbevoegdheid economisch en maatschappelijk uitvoerbaar is;
 2. er een planschade-analyse is verricht door een deskundig bureau, waaruit blijkt, dat er voor de gemeente Soest geen planschade ontstaat, dus afhankelijk van de uitkomst van de hoogte van de planschade-analyse dient door de aanvrager aan de gemeente Soest een bankgarantie te worden afgegeven;
 3. aanpassingen in de bestaande verkeersstructuur ten behoeve van ontwikkelingen in het gebied ten laste van de aanvrager komen;
 4. er bij de ontwikkeling van het gebied duurzame energievormen worden toegepast, waarbij in de overeenkomst wordt aangegeven aan welke Gemeentelijke Praktijk Richtlijn-niveau door de aanvrager dient te worden voldaan;
 5. het openbaar gebied na aanleg wordt overgedragen aan de gemeente Soest;
 6. hiervoor dient het openbaar gebied qua inrichting, regen- en vuilwaterriolering en nutsvoorzieningen te voldaan aan de eisen van de gemeente Soest; een ontwerp-tekening van de inrichting en voorzieningen dient hiervoor ter goedkeuring bij de gemeente Soest te worden ingediend;
 7. er een bluswatervoorziening in het gebied aanwezig zal zijn, waarover door de aanvrager in een vroegtijdig stadium nader contact zal worden opgenomen met de brandweer Soest.

29.7.1 Nadere eisen

Burgemeester en Wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en afmeting van de bebouwing, ten behoeve van:

- a. het waarborgen van de in het plan beoogde stedenbouwkundige kwaliteit;
- b. een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
- c. een goede woonsituatie;
- d. de verkeersveiligheid;
- e. de sociale veiligheid;
- f. de milieusituatie;
- g. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

29.8 Wro-zone - wijzigingsgebied - 4

Burgemeester en Wethouders van Soest zijn bevoegd om gronden met de aanduiding 'Wro-zone wijzigingsgebied-4' (Beukenlaan 86b) te wijzigen in de bestemming Tuin als bedoeld in artikel 16 en de bestemming Wonen als bedoeld in artikel 18, waarbij de volgende bepalingen gelden:

- a. maximaal 1 vrijstaande of 1 twee-onder-een-kap woning is toegestaan;
- b. een goothoogte van maximaal 4 meter en een bouwhoogte van maximaal 7 meter;
- c. een afstand tot de zijdelingse perceelsgrens van minimaal 3 meter;
- d. een voortuin van minimaal 20 meter diepte;
- e. bebouwing en gebruik conform de standaardregels voor bestemmingsplannen van de gemeente Soest;
- f. het waarborgen van de beoogde stedenbouwkundige kwaliteit;
- g. aan de in de Beleidsnota parkeernormen en parkeerfonds (1e herziening) d.d. 18 februari 2010 vastgelegde parkeernormen wordt voldaan;
- h. de verkeersverbindingen dienen aan te sluiten op de verbindingen in de omgeving;
- i. er mag geen nadelige invloed ontstaan op de normale afwikkeling van het verkeer en in de parkeerbehoefte moet worden voorzien;
- j. er dient te worden voldaan aan het hoofdstuk Luchtkwaliteit uit de Wet milieubeheer;
- k. de aanvrager door middel van onderzoeken heeft aangetoond dat er geen onevenredige schade voor het milieu, bodem en archeologische waarden ontstaat;
- l. alle wettelijk verplichte onderzoeken door de aanvrager zijn gedaan;
- m. er dient door middel van een zgn. exploitatie-overeenkomst tussen Burgemeester en Wethouders en de aanvrager in ieder geval vast te komen staan dat:
 - 1. het gebruik van deze wijzigingsbevoegdheid economisch en maatschappelijk uitvoerbaar is;
 - 2. er een planschade-analyse is verricht door een deskundig bureau, waaruit blijkt, dat er voor de gemeente Soest geen planschade ontstaat, dus afhankelijk van de uitkomst van de hoogte

van de planschade-analyse dient door de aanvrager aan de gemeente Soest een bankgarantie te worden afgegeven;

3. aanpassingen in de bestaande verkeersstructuur ten behoeve van ontwikkelingen in het gebied ten laste van de aanvrager komen;
4. er bij de ontwikkeling van het gebied duurzame energievormen worden toegepast, waarbij in de overeenkomst wordt aangegeven aan welke Gemeentelijke Praktijk Richtlijn-niveau door de aanvrager dient te worden voldaan;
5. het openbaar gebied na aanleg wordt overgedragen aan de gemeente Soest;
6. hiervoor dient het openbaar gebied qua inrichting, regen- en vuilwaterriolering en nutsvoorzieningen te voldaan aan de eisen van de gemeente Soest; een ontwerp-tekening van de inrichting en voorzieningen dient hiervoor ter goedkeuring bij de gemeente Soest te worden ingediend;
7. er een bluswatervoorziening in het gebied aanwezig zal zijn, waarover door de aanvrager in een vroegtijdig stadium nader contact zal worden opgenomen met de brandweer Soest.

29.8.1 Nadere eisen

Burgemeester en Wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en afmeting van de bebouwing, ten behoeve van:

- a. het waarborgen van de in het plan beoogde stedenbouwkundige kwaliteit;
- b. een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
- c. een goede woonsituatie;
- d. de verkeersveiligheid;
- e. de sociale veiligheid;
- f. de milieusituatie;
- g. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

29.9 Wro-zone - wijzigingsgebied - 5

Burgemeester en Wethouders van Soest zijn bevoegd om gronden met de aanduiding 'Wro-zone wijzigingsgebied-5' (achter Eigendomweg 151) te wijzigen in de bestemming Wonen als bedoeld in artikel 18, waarbij de volgende bepalingen gelden:

- a. maximaal 1 vrijstaande woning is toegestaan;
- b. een bouwvlak van maximaal 7 bij 10 meter;
- c. een goothoogte van maximaal 3 meter en een bouwhoogte van maximaal 6 meter;
- d. een afstand vanuit de kadastrale grens met het perceel Wielewaal 42 van minimaal 5 meter;
- e. de groene waarde van het gebied dient gewaarborgd te blijven, ter uitvoering waarvan in ieder geval niet mag worden gebouwd binnen de kroonprojectie van de aanwezige eikenbomen;

- f. bebouwing en gebruik conform de standaardregels voor bestemmingsplannen van de gemeente Soest;
- g. het waarborgen van de beoogde stedenbouwkundige kwaliteit;
- h. aan de in de Beleidsnota parkeernormen en parkeerfonds (1e herziening) d.d. 18 februari 2010 vastgelegde parkeernormen wordt voldaan;
- i. de verkeersverbindingen dienen aan te sluiten op de verbindingen in de omgeving;
- j. er mag geen nadelige invloed ontstaan op de normale afwikkeling van het verkeer en in de parkeerbehoefte moet worden voorzien;
- k. er dient te worden voldaan aan het hoofdstuk Luchtkwaliteit uit de Wet milieubeheer;
- l. de aanvrager door middel van onderzoeken heeft aangetoond dat er geen onevenredige schade voor het milieu, bodem en archeologische waarden ontstaat;
- m. alle wettelijk verplichte onderzoeken door de aanvrager zijn gedaan;
- n. er dient door middel van een zgn. exploitatie-overeenkomst tussen Burgemeester en Wethouders en de aanvrager in ieder geval vast te komen staan dat:
 1. het gebruik van deze wijzigingsbevoegdheid economisch en maatschappelijk uitvoerbaar is;
 2. er een planschade-analyse is verricht door een deskundig bureau, waaruit blijkt, dat er voor de gemeente Soest geen planschade ontstaat, dus afhankelijk van de uitkomst van de hoogte van de planschade-analyse dient door de aanvrager aan de gemeente Soest een bankgarantie te worden afgegeven;
 3. aanpassingen in de bestaande verkeersstructuur ten behoeve van ontwikkelingen in het gebied ten laste van de aanvrager komen;
 4. er bij de ontwikkeling van het gebied duurzame energievormen worden toegepast, waarbij in de overeenkomst wordt aangegeven aan welke Gemeentelijke Praktijk Richtlijn-niveau door de aanvrager dient te worden voldaan;
 5. het openbaar gebied na aanleg wordt overgedragen aan de gemeente Soest;
 6. hiervoor dient het openbaar gebied qua inrichting, regen- en vuilwaterriolering en nutsvoorzieningen te voldaan aan de eisen van de gemeente Soest; een ontwerp-tekening van de inrichting en voorzieningen dient hiervoor ter goedkeuring bij de gemeente Soest te worden ingediend;
 7. er een bluswatervoorziening in het gebied aanwezig zal zijn, waarover door de aanvrager in een vroegtijdig stadium nader contact zal worden opgenomen met de brandweer Soest.

29.9.1 Nadere eisen

Burgemeester en Wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en afmeting van de bebouwing, ten behoeve van:

- a. het waarborgen van de in het plan beoogde stedenbouwkundige kwaliteit;
- b. een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
- c. een goede woonsituatie;
- d. de verkeersveiligheid;

- e. de sociale veiligheid;
- f. de milieusituatie;
- g. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

29.10 Wro-zone - wijzigingsgebied - 6

Burgemeester en Wethouders van Soest zijn bevoegd om gronden met de aanduiding 'Wro-zone wijzigingsgebied-6' (achter Bosstraat 77) te wijzigen in de bestemming Maatschappelijk als bedoeld in artikel 14, waarbij de volgende bepalingen gelden:

- a. een bouwvlak van maximaal 10 bij 15 meter;
- b. de goothoogte van de gebouwen bedraagt maximaal 4 meter;
- c. de bouwhoogte van de gebouwen bedraagt maximaal 7 meter;
- d. aan de in de Beleidsnota parkeernormen en parkeerfonds (1e herziening) d.d. 18 februari 2010 vastgelegde parkeernormen wordt voldaan;
- e. de verkeersverbindingen dienen aan te sluiten op de verbindingen in de omgeving;
- f. er mag geen nadelige invloed ontstaan op de normale afwikkeling van het verkeer en in de parkeerbehoefte moet worden voorzien;
- g. er dient te worden voldaan aan het hoofdstuk Luchtkwaliteit uit de Wet milieubeheer;
- h. de aanvrager door middel van onderzoeken heeft aangetoond dat er geen onevenredige schade voor het milieu, bodem en archeologische waarden ontstaat;
- i. alle wettelijk verplichte onderzoeken door de aanvrager zijn gedaan;
- j. er dient door middel van een zgn. exploitatie-overeenkomst tussen Burgemeester en Wethouders en de aanvrager in ieder geval vast te komen staan dat:
 1. het gebruik van deze wijzigingsbevoegdheid economisch en maatschappelijk uitvoerbaar is;
 2. er een planschade-analyse is verricht door een deskundig bureau, waaruit blijkt, dat er voor de gemeente Soest geen planschade ontstaat, dus afhankelijk van de uitkomst van de hoogte van de planschade-analyse dient door de aanvrager aan de gemeente Soest een bankgarantie te worden afgegeven;
 3. aanpassingen in de bestaande verkeersstructuur ten behoeve van ontwikkelingen in het gebied ten laste van de aanvrager komen;
 4. er bij de ontwikkeling van het gebied duurzame energievormen worden toegepast, waarbij in de overeenkomst wordt aangegeven aan welke Gemeentelijke Praktijk Richtlijn-niveau door de aanvrager dient te worden voldaan;
 5. het openbaar gebied na aanleg wordt overgedragen aan de gemeente Soest; hiervoor dient het openbaar gebied qua inrichting, regen- en vuilwaterriolering en nutsvoorzieningen te voldaan aan de eisen van de gemeente Soest; een ontwerp-tekening van de inrichting en voorzieningen dient hiervoor ter goedkeuring bij de gemeente Soest te worden ingediend;
 6. er een bluswatervoorziening in het gebied aanwezig zal zijn, waarover door de aanvrager in een vroegtijdig stadium nader contact zal worden opgenomen met de brandweer Soest.

HOOFDSTUK 4 OVERGANGS- EN SLOTREGELS

Artikel 30 Overgangsrecht

30.1 overgangsrecht bouwwerken

a. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,

1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;

2. na het tenietgaan ten gevolge van een calamiteit, geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor bouwen wordt gedaan binnen 2 jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

b. Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van het bepaalde onder 30.1.a een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in lid 30.1.a. met maximaal 10%.

c. Het bepaalde in lid 30.1.a is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsregels van dat plan.

30.2 overgangsrecht gebruik

a. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

b. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in lid 30.2.a, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.

c. Indien het gebruik, bedoeld in lid 30.2.a, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.

d. Het bepaalde in lid 30.2.a is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsregels van dat plan.

30.3 hardheidsclausule

Voor zover toepassing van het overgangsrecht gebruik leidt tot een onbillijkheid van overwegende aard voor een of meer natuurlijke personen, die op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan grond en opstallen gebruiken in strijd met het voordien geldende bestemmingsplan, kunnen Burgemeester en Wethouders ten behoeve van die persoon of personen van dat overgangsrecht ontheffing verlenen.

Artikel 31 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als: Regels van het bestemmingsplan "Klaarwater, Smitsveen en Bosstraat".

Aldus vastgesteld in de raadsvergadering van 15 maart 2012.

De gemeenteraad van Soest,

De griffier, De voorzitter,

M. van Vliet MPM AA A. Noordergraaf



GEMEENTE
SOEST

Postbus 2000
3760 CA Soest

Internet: www.soest.nl

E-mail: postbus2000@soest.nl