

BIJLAGEN

Bestemmingsplan Landgoed Vinkenhof

Gemeente Zeist

16 augustus 2011

Van Riezen & Partners

Frederiksplein 1
1017 XK Amsterdam

tel: 020 625 70 25

fax: 020 625 63 76

website: www.vanriezenenpartners.nl

BIJLAGEN

- 1. Bodemonderzoek**
- 2. Aanvullend bodemonderzoek**
- 3. Asbestinventarisatie**
- 4. Aanvullend asbestinventarisatie**
- 5. Onderzoek archeologie**
- 6. Flora & Fauna onderzoek**
- 7. Bosbeheersplan**
- 8. Aanvullende notitie Flora en Fauna**
- 9. Besluit Ministerie van LNV**
- 10. Toets ruimtelijke ordening, Biltseweg 8-14, Bosch en Duin**
- 11. Milieuadvies**
- 12. Nota van Beantwoording Zienswijzen**

Bijlage 1: Bodemonderzoek

Verkennd bodemonderzoek aan de Biltseweg
10-14 te Bosch en Duin

Opdrachtgever : A.D.J.G. van Dam
Datum : 30 mei 2007
Projectnummer : M07.0152

Colofon

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.
Valkseweg 62
3771 RG Barneveld
tel. 0342 - 406 406
fax 0342 - 406 459
e-mail milieu@vink.nl

Titel : Verkennd bodemonderzoek aan de Biltseweg 10-14 te Bosch en Duin
Projectnummer : M07.0152
Werknummer : M07.0152

Auteur :
H. Verhave

Barneveld, 30 mei 2007

Autorisatie:
drs. ing. J. Wernsing

Barneveld, 30 mei 2007

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	3
2	VOORONDERZOEK	2
2.1	Actuele situatie	2
2.2	Historie	3
2.3	Toekomstig gebruik	4
2.4	Geohydrologische situatie	5
2.5	Hypothese	5
3	OPZET EN UITVOERING VAN HET VERKENNEND ONDERZOEK.....	6
3.1	Onderzoeksstrategie	6
3.2	Veldwerkprogramma	6
3.3	Laboratoriumonderzoek	7
4	INTERPRETATIE EN TOETSING.....	8
4.1	Bodemopbouw	8
4.2	Zintuiglijke waarnemingen.....	8
4.3	Analyseresultaten grond.....	9
5	CONCLUSIE.....	11

BIJLAGEN:

TOETSINGSTOELICHTING.....	A1 - A2
ANALYSERESULTATEN	B1 - B4
KWALITEITSVERKLARING	C1
PROFIELBESCHRIJVING.....	D1 – D11
TOPOGRAFISCHE OMGEVINGSKAART EN UITTREKSEL KADASTRALE KAART.....	E1 - E2
TEKENING.....	1

1 INLEIDING

Door de heer A.D.J.G. van Dam is op 16 mei 2007 opdracht verleend aan Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. tot het instellen van een verkennend bodemonderzoek op de Biltseweg 10-14 te Bosch en Duin. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Zeist, sectie K, nummer 207, 1627, 1628. De locatiecoördinaten zijn $X = 144,675$ en $Y = 459,650$. [Bron: Dienst voor het kadaster en de openbare registers Nederland]. Voor de ligging van de locatie wordt verwezen naar de kaartbijlagen.

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de transactie van het perceel.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is na te gaan of de bodem verontreinigende stoffen bevat. Dit in zodanige concentraties, dat er belemmeringen kunnen ontstaan bij het gebruik van de bodem of dat er een potentiële bedreiging is voor de volksgezondheid en/of het milieu.

De NEN 5740 (Bodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, oktober 1999) dient als basis voor het uit te voeren verkennend bodemonderzoek. Uitvoering van vooronderzoek conform de NVN 5725 (Bodem - Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek, oktober 1999) maakt onderdeel uit van het onderzoek.

In dit rapport zal achtereenvolgens worden ingegaan op het vooronderzoek, de verrichte werkzaamheden en de resultaten van het onderzoek. Ten slotte worden conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.

Dit verkennend bodemonderzoek is niet gericht op de kwaliteitsbepaling van eventueel af te voeren grond en vormt geen erkend bewijsmiddel in het kader van het Bouwstoffenbesluit.

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. beschikt over een gecertificeerd kwaliteitssysteem conform NEN-EN-ISO 9001:2000. Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. is geen eigenaar is van de onderzoekslocatie. Tussen Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. en de opdrachtgever bestaat geen relatie bestaat die strijdig is met de functiescheiding zoals omschreven in de BRL SIKB 2000.

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden en is tevens een momentopname. Beïnvloeding van de bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na de uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken, aanvoer van grond van elders of door de verspreiding van een verontreiniging van elders via het grondwater. Toekomstige activiteiten mogen geen negatieve invloed uitoefenen op de bodemkwaliteit.

2 VOORONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het vooronderzoek. Hierbij wordt aan de hand van een inventarisatie van actuele en historische locatiegegevens, het toekomstig locatiegebruik en de geohydrologische situatie een hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie opgesteld. Bij het vooronderzoek is de NVN 5725 (Bodem - Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek, oktober 1999) als richtlijn gebruikt.

Het vooronderzoek heeft betrekking op de onderzoekslocatie en de aangrenzende percelen binnen een straal van circa 50 meter. Dit vooronderzoek is uitgevoerd op 'Basisniveau'. De gebruikte informatiebronnen betreffen: relevante bouwvergunningen, beschikbare milieuvergunningen, gemeentelijk tankbestand, gemeentelijk bodeminformatiesysteem, visuele terreininspectie, kadaster, luchtfoto's, opdrachtgever en huidige gebruiker onderzoekslocatie.

2.1 Actuele situatie

De onderzoekslocatie betreft de percelen aan de Biltseweg 10-14 te Bosch en Duin. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van 65.500 m², waarvan circa 1.175 m² bestaat uit bebouwing. Aan de Biltseweg 10 ligt het Nederlands baptistencentrum 'Vinkenhof' en op het terrein bevindt zich een zomerhuis. Aan nummer 12 ligt een woonhuis met schuur en aan de Biltseweg 14 bevindt zich het Esthetisch Medisch Centrum Bosch en Duin.

Geen van de percelen heeft een aantekening inzake artikel 55 Wet bodembescherming. Dit betekent dat de onderzoekslocatie geen deel uitmaakt van een geval van ernstige bodemverontreiniging waarop door gedeputeerde staten is beschikt. [Bron: Dienst voor het kadaster en de openbare registers Nederland].

Afgezien van een houten schuur van circa 5 x 10 meter op circa 150 meter afstand ten noorden van het woonhuis op nummer 12, het zomerhuis op circa 100 meter ten noordoosten van de 'Vinkenhof' op nummer 10 en de vaste bebouwing van de nummers 10, 12 en 14 aan de Biltsewegzijde, is de onderzoekslocatie onbebouwd. Rond laatstgenoemde bebouwing zijn oprijwegen, parkeerplaatsen, groenstroken en gazonnen aanwezig is verharding aanwezig in de vorm van klinkers, tegels en grind. Het onbebouwde deel van de onderzoekslocatie bestaat met name uit bos met onverharde bospaden.

Op 21 mei 2007 heeft een visuele terreininspectie plaatsgevonden. Hierbij is aan de zuidwestgevel van het pand op nummer 10 een ontluchtingspunt van een ondergrondse tank aangetroffen. Gegevens over de mogelijke locatie van de tank zijn tijdens het vooronderzoek niet bekend geworden. Tijdens de visuele terreininspectie zijn geen overige mogelijk bodembelastende omstandigheden of activiteiten waargenomen op de onderzoekslocatie.

Het terrein is niet opgehoogd, uitgezonderd gebruik van klapzand onder verhardingen. De exacte locatie van kabels en leidingen is niet bekend.

De onderzoekslocatie bevindt zich in bosachtige omgeving met enkele vrijstaande woningen/villa's. Circa 500 meter ten zuidoosten van de onderzoekslocatie ligt het golfpark "De Biltse Duinen".

Op en rondom de onderzoekslocatie vinden voor zover bekend geen activiteiten plaats die de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie mogelijk sterk beïnvloeden.

2.2 Historie

In het verleden lag de onderzoekslocatie grenzend aan het natuurgebied "De Biltse Duinen". Vanaf de jaren 50 zijn in Bosch en Duin villa's gebouwd met overwegend zorg - en woonbestemmingen. In de gelichte bouwvergunningen zijn geen mogelijk bodembelastende activiteiten vermeld. Voor dit perceel zijn geen Hinderwetvergunningen en/of vergunningen in het kader van de Wet milieubeheer opgenomen in het gemeentelijk archief.

Conform de beheerder van het pand op nummer 10 is de ondergrondse tank, behorende bij de tijdens de locatie-inspectie aangetroffen ontluchtingspunt, rond 1990 afgevuld met zand. In het gemeentelijk tankbestand en in het archief van de provincie Utrecht wordt echter geen melding gemaakt van de ondergrondse olietank. Er dient rekening mee te worden gehouden dat de tank welke nog aanwezig is en mogelijk niet is gereinigd alvorens deze is afgevuld. De locatie van de tank is niet bekend. Voor de overige percelen staan geen vermeldingen het gemeentelijk tankbestand.

Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie geen calamiteiten plaatsgevonden. Op de onderzoekslocatie zijn voor zover bekend geen brandstoffen, chemicaliën of afval opgeslagen en/of verbrand geweest. Over de aanwezigheid van oude riolen of gedempte sloten is niets bekend.

Op basis van de historische informatie wordt geconcludeerd dat ter plaatse van de onderzoekslocatie in het verleden geen mogelijk bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Voor de percelen in de directe omgeving zijn geen vergunningen in het kader van de Hinderwet of de Wet milieubeheer afgegeven.

Voor zover bekend heeft er nog niet eerder bodemonderzoek op de onderzoekslocatie plaatsgevonden. Wel zijn er in de directe omgeving de nu volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

In 1994 is door IGN b.v. een verkennend bodemonderzoek aan de Baarnseweg 25, direct ten noordoosten van de onderzoekslocatie, uitgevoerd. Ter plaatse van de 6.000 liter ondergrondse HBO-tank is een matige verhoging aan minerale olie aangetroffen. [IGN b.v., 41549, Hardinxveld-Giessendam, 12 september 1994]. In oktober 1994 is door IGN b.v. een nader bodemonderzoek ter plaatse van de ondergrondse HBO-tank uitgevoerd. Hieruit bleek dat het ging om een sterke verontreiniging met minerale olie van beperkte omvang. [IGN b.v., 41943, Hardinxveld-Giessendam, 10 oktober 1994].

In 1995 is door Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. een afperkend onderzoek ter plaatse van de 6.000 liter HBO-tank aan de Baarnseweg 25 uitgevoerd. De verontreiniging met minerale olie is tot op 4,5 meter diepte aangetroffen met een totaal volume van circa 20 m³. [Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v., C95069, Barneveld, 14 februari 1995].

In 1995 is door Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. de tank- en bodemsanering aan de Baarnseweg 25 uitgevoerd. Hiervan is een KIWA-tanksaneringscertificaat beschikbaar. [KIWA-certificaat AA-236, 20 maart 1995]. In totaal is er 37,7 ton verontreinigde grond afgegraven. In de putwanden en putbodem aan de zuidwestzijde van de ontgraving is een lichte restverontreiniging met minerale olie achtergebleven. [Evaluatierapport tank- en bodemsanering aan de Baarnseweg 25 te Bosch en Duin, Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v., HE/E95-037, Barneveld, 27 juli 1995].

In 1998 is aan de Biltseweg 32, direct ten noordwesten van de onderzoekslocatie, door Van der Poel Consult b.v. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Hierbij is in de bovengrond een lichte verhoging aan PAK aangetroffen. In het grondwater zijn een matige verhoging aan zink en een lichte verhoging aan cadmium aangetroffen. [Van der Poel Consult b.v., Laren, 1 februari 1998]

In 2002 is door Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. een verkennend bodemonderzoek aan de Baarnseweg 25 uitgevoerd voor een uitbouw aan het woonhuis. Geen van de geanalyseerde parameters is aangetroffen in een gehalte boven de streefwaarde en/of detectielimiet. [Verkennd bodemonderzoek, Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v., M02-083, Barneveld, 5 juni 2002].

In 1994 is aan de Biltseweg 8a, direct ten westen van de onderzoekslocatie, een 3.000 liter ondergrondse HBO-tank inwendig gereinigd en afgevuld met zand. In de bodem rond de tank is geen verontreiniging aangetoond. [KIWA-certificaat A.35945, 25 maart 1994].

In 1994 is aan de Biltseweg 7d, circa 50 meter ten zuidwesten van de onderzoekslocatie, door Isotank b.v. de ondergrondse tank inwendig gereinigd en afgevuld met zand. In de bodem rond de tank is geen verontreiniging aangetoond. [KIWA-certificaat A.18806, 17 maart 1994].

In 1997 is aan de Biltseweg 7, circa 30 meter ten zuiden van de onderzoekslocatie, een 4.000 liter ondergrondse HBO-tank inwendig gereinigd. In de bodem rond de tank is geen verontreiniging aangetoond. [KIWA-certificaat V.03027, 17 april 1997].

In 1998 is aan de Biltseweg 8, direct ten westen van de onderzoekslocatie, een 6.000 liter ondergrondse HBO-tank inwendig gereinigd en afgevuld met zand. In de bodem rond de tank is geen verontreiniging aangetoond. [KIWA-certificaat A.18994, 17 maart 1998].

Op basis van de historische gegevens wordt geconcludeerd dat in de directe omgeving van de onderzoekslocatie zich geen mogelijk bodembelastende omstandigheden hebben voorgedaan die een sterke invloed kunnen hebben gehad op de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie.

2.3 Toekomstig gebruik

De bestemming van de onderzoekslocatie blijft voor zover bekend vooralsnog ongewijzigd. In de toekomst zal de onderzoekslocatie in het geheel een woonbestemming krijgen waartoe de panden op nummers 10 en 12 mogelijk zullen worden gesloopt en vervangen door nieuwbouw.

2.4 Geohydrologische situatie

De onderzoekslocatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied. Binnen een straal van 1.000 meter bevinden zich voor zover bekend geen kwetsbare objecten met betrekking tot de grondwaterkwaliteit. Het geohydrologisch profiel ter plaatse is geïnventariseerd [TNO Grondwaterkaart Utrecht, 31oost/32west/38oost/39west, kaartblad 32C] en in het navolgende samengevat:

De onderzoekslocatie ligt globaal op 12 meter +NAP. Het eerste watervoerend pakket reikt overal tot aan het maaiveld en is opgebouwd uit matig grove zanden van eolische oorsprong behorend tot de Formatie van Harderwijk, Twente, Drente, Urk, Sterksel en Tegelen. De dikte van het eerste watervoerend pakket bedraagt circa 120 meter. De transmissiviteit van het eerste watervoerend pakket bedraagt circa 1.500 m²/dag. Het freatisch grondwater bevindt zich op circa 1,5 meter +NAP.

De eerste scheidende laag is opgebouwd uit kleilige afzettingen van mariene oorsprong behorende tot de Formatie van Tegelen. De eerste scheidende laag heeft een dikte van circa 5 meter. De verticale hydraulische weerstand van de eerste scheidende laag bedraagt globaal 500 dagen.

Het tweede watervoerend pakket is opgebouwd uit grove zanden behorend tot de Formatie van Maassluis. Het tweede watervoerend pakket heeft een dikte van circa 80 meter. De transmissiviteit van het tweede watervoerend pakket bedraagt circa 2.000 m²/dag.

In het algemeen kan gesteld worden, dat het grondwater van de hooggestuwde gebieden van de Utrechtse Heuvelrug westelijk stroomt. Hierbij vindt voeding van het grondwater plaats door infiltratie.

2.5 Hypothese

Op basis van het vooronderzoek kan worden aangenomen, dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie niet of slechts in lichte mate aangetast is. Gezien de oppervlakte (groter dan 1 hectare) en het gelijksoortig en extensief gebruik van de locatie luidt de hypothese voor de onderzoekslocatie 'grootschalig onverdachte locatie'. Het onderzoek wordt uitgevoerd volgens de richtlijnen die gelden bij deze hypothese.

3 OPZET EN UITVOERING VAN HET VERKENNEND ONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de onderzoeksstrategie, het veldwerkprogramma en het laboratoriumonderzoek.

3.1 Onderzoeksstrategie

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie is de NEN 5740 (Bodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek) als richtlijn gehanteerd. De hypothese voor de onderzoekslocatie luidt 'grootschalig onverdachte locatie'. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van 6,5 ha. Het onderzoek is uitgevoerd volgens onderzoeksstrategie ONV-GR uit bijlage B.2 van de NEN 5740 (Onderzoeksstrategie voor een grootschalig onverdachte locatie).

Er heeft systematische monsternamen plaatsgevonden. Het chemisch onderzoek heeft zich gericht op de aanwezigheid van een groep 'kansrijke' verontreinigende stoffen.

Er heeft geen onderzoek van het ondiepe grondwater plaatsgevonden aangezien de grondwaterspiegel zich op een diepte van meer dan 5,0 meter beneden maaiveld bevindt.

Op basis van het vooronderzoek is vastgesteld dat er een tank gelegen is nabij de gevel van het pand op nummer tien. Aanvullend op de werkzaamheden ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek, heeft indicatief onderzoek plaats gevonden teneinde de exacte locatie van deze ondergrondse tank te bepalen.

3.2 Veldwerkprogramma

De boringen en bemonstering van de bodem zijn uitgevoerd overeenkomstig VKB-protocollen 2001 en 2002. Het veldwerk is uitgevoerd door Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. op 21 mei 2007 en heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

Systematisch verdeeld over de locatie zijn in totaal 38 boringen verricht tot een diepte van 0,5 m-mv. Van de grond, die uit deze boringen vrijgekomen is, zijn 38 monsters gemaakt.

Van de 38 boringen in de bovenlaag zijn 11 boringen doorgezet tot een diepte van 2,0 m-mv. Van de grond die uit deze boringen vrijgekomen is, zijn 33 monsters gemaakt.

Bij alle boringen is de vrijgekomen grond zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen, verdachte geuren en kleuren en eventuele bodemvreemde bestanddelen zoals puin, afval of asbestverdachte materialen. De waarnemingen zijn in het veld in profielbeschrijvingen vastgelegd.

In het veld zijn geen mengmonsters samengesteld. Alle grond- en grondwatermonsters zijn individueel verpakt in geschikte monsterverpakkingen en zijn volgens de geldende richtlijnen geconserveerd.

Aanvullend op de werkzaamheden ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek zijn in totaal 15 boringen verricht in een gelijkmatig raster in de nabijheid van de zuidwestgevel van het pand op

nummer 10, alwaar tijdens de locatie-inspectie een ontluhtingspunt van een ondergrondse tank is aangetroffen. De grond van deze indicatief geplaatste boringen is niet bemonsterd maar is zintuiglijk beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van minerale olie.

3.3 Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn met gekoeld monstertransport voor analyse aangeboden aan het door het RvA geaccrediteerde milieulaboratorium ALcontrol Laboratories te Hoogvliet. In tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de samengestelde (meng)monsters en uitgevoerde analyses.

Tabel 1: (Meng)monsters en uitgevoerde analyses

Nr. ¹	Omschrijving	Matrix	Boring(en)/peilbuis	Diepte (m-mv)	Analyse(s)
1	mengmonster bovenlaag	grond	B1 t/m B9	0,0 - 0,5	NEN-pakket grond ² , organische stof, lutum
2	mengmonster bovenlaag	grond	B10 t/m B19	0,0 - 0,5	NEN-pakket grond
3	mengmonster bovenlaag	grond	B20 t/m B27	0,0 - 0,5	NEN-pakket grond
4	mengmonster bovenlaag	grond	B29, B31, B32, B34, B36 en B37	0,0 - 0,5	NEN-pakket grond
5	mengmonster onderlaag	grond	B1, B6 & B9	1,0 - 2,0	NEN-pakket grond
6	mengmonster onderlaag	grond	B11, B17 & B19	1,0 - 2,0	NEN-pakket grond
7	mengmonster onderlaag	grond	B20, B25 & B27	1,0 - 2,0	NEN-pakket grond
8	mengmonster onderlaag	grond	B29 & B35	0,5 - 2,0	NEN-pakket grond, organische stof, lutum

¹ Deze nummers corresponderen met de monsterspecificatienummers in bijlage B.

² NEN-pakket grond:

- (Zware) metalen (arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK's, de 10 genoemd in de leidraad bodembescherming)
- Extraherbare Organohalogenverbindingen (EOX)
- Minerale olie

4 INTERPRETATIE EN TOETSING

In dit hoofdstuk worden de veldwaarnemingen en de resultaten van de laboratoriumanalyses behandeld. De analyseresultaten en -certificaten staan vermeld in bijlage B. Een toelichting op het toetsingskader van de Wet bodembescherming (Wbb) wordt gegeven in bijlage A.

Het toetsingskader van de Wet bodembescherming gaat uit van streef- en interventiewaarden voor de bodem. Bij een overschrijding van de streefwaarde is in beginsel sprake van aantoonbare verontreiniging. Bij een overschrijding van de interventiewaarde is in beginsel sprake van dreigende vermindering of ernstige vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier. De streef- en interventiewaarden voor grond zijn bodemspecifiek en afhankelijk van het lutumgehalte en het organische stofgehalte.

Voor de berekening van de toetsingswaarden van de grond zijn van representatieve mengmonsters het organische stof- en lutumgehalte in het laboratorium bepaald. Voor de bovenlaag van de grond zijn een organische stofgehalte van 0,8 % en een lutumgehalte van 1,8 % gehanteerd. Voor de onderlaag van de grond zijn een gehalte organische stof van 0,9 % en een lutumgehalte van 1,7 % gehanteerd. Bij een organische stofgehalte van minder dan 2,0 % wordt voor de berekening van de toetsingswaarden van de organische verbindingen een organische stofgehalte van 2,0 % gehanteerd.

4.1 Bodemopbouw

De bodemprofielen van de verrichte boringen staan vermeld in bijlage D 'profielbeschrijving'. In tabel 2 is een schematische weergave van de bodemopbouw van de onderzoekslocatie opgenomen.

Tabel 2: Schematische weergave van de bodemopbouw

Bodemtraject (m-mv)	Hoofdmengsel	Bijmengsel(s)	Kleur
0,0 - 0,5	matig fijn zand	zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels	bruin
0,5 - 2,0	matig fijn zand	zwak siltig	lichtbruin

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

De zintuiglijke waarnemingen staan vermeld in bijlage D 'profielbeschrijving'.

Tijdens de veldwerkzaamheden is in de bovengrond van de boringen B17 en B31 bijmenging met bodemvreemd materiaal aangetroffen in de vorm van sporen puin. Plaatselijk wordt een zwakke tot zeer zwakke bijmenging met grind aangetroffen. Alléén ter plaatse van boring B7 is een matige bijmenging met grind in de bovengrond aangetroffen. Omdat niet verwacht wordt dat de aanwezigheid van grind of van sporen puin noemenswaardige gevolgen heeft voor de milieuhygiënische

bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie, heeft dit niet geleid tot aanpassing van de onderzoeksstrategie.

Ter plaatse van alle overige boringen zijn tijdens de veldwerkzaamheden geen kenmerken waargenomen, die duiden op een mogelijke verontreiniging.

In de grond van de indicatief geplaatste boringen ter plaatse van de vermoedelijke locatie van de ondergrondse olietank zijn zintuiglijk geen sporen aangetroffen (olie-waterpan reactie, oliegeur) die een indicatie kunnen geven voor de mogelijke aanwezigheid van minerale olie. De ondergrondse olietank is met het plaatsen van de in totaal 15 boringen tot 2,0 m-mv niet aangetroffen.

In de opgeboorde grond is in geen van de in onderhavig onderzoek geplaatste boringen asbestverdachte materiaal aangetroffen.

4.3 Analyseresultaten grond

De analyseresultaten en toetsing van de grond zijn opgenomen in tabel 3.

Tabel 3: Analyseresultaten en toetsing grond (mg/kgds)

Monsternr. ¹ Boringen	1 B1 t/m B9	2 B10 t/m B19	3 B20 t/m B27	4 B29, B31, B32, B34, B36 en B37	5 B1, B6 & B9	6 B11, B17 & B19
Bodemtraject (m-mv)	0,0 - 0,5	0,0 - 0,5	0,0 - 0,5	0,0 - 0,5	0,5 - 2,0	0,5 - 2,0
Bodemtype	bovenlaag	bovenlaag	bovenlaag	bovenlaag	onderlaag	onderlaag
Zware metalen						
arsen	-	-	-	-	-	-
cadmium	-	-	-	-	-	-
chrom	-	-	-	-	-	-
koper	20 *	-	-	-	-	-
kwik	-	-	-	-	-	-
lood	-	-	-	-	-	-
nikkel	-	-	-	-	-	-
zink	-	-	-	-	-	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)						
PAK (10 VROM)	-	-	-	-	-	-
EOX	-	-	-	-	-	-
Minerale olie						
totaal olie C10-C40	-	-	-	-	-	-

¹ Deze nummers corresponderen met de monsterspecificatienummers in bijlage B.

- : geen overschrijding van de streefwaarde en/of de detectielimiet

* : lichte verhoging, overschrijding van de streefwaarde, maar niet van het criterium voor nader bodemonderzoek

** : matige verhoging, overschrijding van het criterium voor nader bodemonderzoek, maar niet van de interventiewaarde

*** : sterke verhoging, overschrijding van de interventiewaarde

Tabel 3: Analyseresultaten en toetsing grond (mg/kgds) (vervolg)

Monsternr. ¹	7	8
Boringen	B20, B25 & B27	B29 & B35
Bodemtraject (m-mv)	0,5 - 2,0	0,5 - 2,0
Bodemtype	onderlaag	onderlaag
Zware metalen		
arsen	-	-
cadmium	-	-
chrom	-	-
koper	-	-
kwik	-	-
lood	-	-
nikkel	-	-
zink	-	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)		
PAK (10 VROM)	-	-
EOX	-	-
Minerale olie		
totaal olie C10-C40	-	-

¹ Deze nummers corresponderen met de monsterspecificatienummers in bijlage B.

- : geen overschrijding van de streefwaarde en/of de detectielimiet
- * : lichte verhoging, overschrijding van de streefwaarde, maar niet van het criterium voor nader bodemonderzoek
- ** : matige verhoging, overschrijding van het criterium voor nader bodemonderzoek, maar niet van de interventiewaarde
- *** : sterke verhoging, overschrijding van de interventiewaarde

Uit de analyseresultaten van de grond blijkt dat in het mengmonster van de bovenlaag van de grond van boringen B1 t/m B9 de parameter koper licht verhoogd is aangetoond. Geen van de overige geanalyseerde parameters overschrijdt de streefwaarde en/of de detectielimiet.

De aangetroffen lichte verhoging aan koper in de vaste bodem is marginaal en geeft geen aanleiding tot nader bodemonderzoek.

5 CONCLUSIE

In dit hoofdstuk zijn de conclusie en aanbevelingen van het verkennd bodemonderzoek aan de Biltseweg 10-14 te Bosch en Duin opgenomen. Op basis van het vooronderzoek is aangenomen dat de bodem van de onderzoekslocatie niet of slechts licht verontreinigd is en derhalve de hypothese 'grootschalig onverdachte locatie' geldt.

Tijdens de veldwerkzaamheden is in de bovengrond van de boringen B17 en B31 (bodemtraject 0 - 0,5 m-mv) bijmenging met bodemvreemd materiaal aangetroffen in de vorm van sporen puin. Plaatselijk wordt een zeer zwakke tot matige (boring B7, 0 - 0,5 m-mv) bijmenging met grind aangetroffen. Deze zintuiglijke waarnemingen hebben niet geleid tot aanpassing van de onderzoeksstrategie.

In de grond van de indicatief geplaatste boringen ter plaatse van de vermoedelijke locatie van de ondergrondse olietank nabij het pand op nummer 10, zijn zintuiglijk geen sporen aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van minerale olie. De ondergrondse olietank is aan de hand van onderhavig onderzoek niet aangetroffen. De exacte locatie van de tank blijft derhalve onbekend.

In de bovenlaag van de grond van boringen B1 t/m B9 is een licht verhoogde waarde voor de parameter koper aangetoond. Geen van de overige geanalyseerde parameters overschrijdt de streefwaarde en/of de detectielimiet. De aangetroffen lichte verhoging aan koper is niet verontrustend en geeft geen aanleiding tot nader bodemonderzoek.

In de overige mengmonsters van de bovenlaag van de grond en in de onderlaag van de grond zijn geen verhoogde waarden aangetroffen ten opzichte van de streefwaarde en/of de detectielimiet. Gezien de slechts lichte mate van de aangetroffen verhoging blijft de hypothese 'onverdachte locatie' vooralsnog gehandhaafd.

De kwaliteit van de bodem benadert de kwaliteit die wordt toegekend aan een multifunctionele bodem en vormt geen bezwaar voor de huidige en toekomstige gebruiksvorm. In hoeverre de vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit een belemmering vormt voor de voorgenomen transactie is afhankelijk van het (voorlopig) koopcontract. De informatie kwaliteit van dit verkennd bodemonderzoek is in dit stadium voldoende ter minimalisering van risico's die eventuele bodemverontreiniging met zich mee brengt.

BIJLAGEN

Dink

TOETSINGSTOELICHTING

In deze bijlage wordt een toelichting gegeven op de toetsingswaarden die binnen het Nederlands bodembeleid worden gebruikt om de milieuhygiënische bodemkwaliteit te beoordelen.

TOETSINGSTOELICHTING

Om de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem te kunnen interpreteren zijn toetsingswaarden opgenomen in de Wet bodembescherming (Wbb). Bodem omvat zowel vaste bodem (grond) als grondwater en waterbodem (slib). Bodemonderzoek kan zich richten op één of meerdere van deze compartimenten. De toetsingswaarden voor de vaste bodem, het grondwater en waterbodem zijn vastgelegd in de Circulaire Streef- en Interventiewaarden bodemsanering van 24 februari 2000 (Stcrt. 2000, nr. 39).

De Wet bodembescherming maakt onderscheid in streefwaarden en interventiewaarden voor verontreinigende stoffen. Daarnaast wordt bij de interpretatie van analyseresultaten gebruik gemaakt van de tussenwaarde of het criterium voor nader onderzoek, die wordt berekend als het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde. Ten slotte zijn voor enkele stoffen zogenaamde indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging vastgelegd.

Voor de streef- en interventiewaarden van de vaste bodem en waterbodem geldt een bodemtypecorrectie. De hoogte van de streef- en interventiewaarden voor de vaste bodem is mede afhankelijk van het organische stofgehalte en het lutumgehalte van de grond. De streef- en interventiewaarden van het grondwater zijn niet afhankelijk van organische stof- en lutumgehalte. Voor waterbodems geldt dat niet de toetsingswaarden, maar de gemeten gehalten moeten worden gecorrigeerd voor het organische stof- en lutumgehalte van het sediment.

Streefwaarde

De streefwaarde is wettelijk vastgelegd als het gehalte waarboven wel en waaronder geen sprake is van bodemverontreiniging. De streefwaarde is gebaseerd op het landelijk geldende achtergrondgehalte of op de bepalingsgrens van de toegepaste analysemethode.

Criterium voor nader onderzoek

Het criterium voor nader onderzoek (tussenwaarde, gemiddelde van streef- en interventiewaarde) is niet vastgelegd in de Wet bodembescherming, maar wordt algemeen gebruikt als hulpmiddel om te bepalen of de aangetroffen gehalten aanleiding geven tot vervolgonderzoek.

Interventiewaarde

De interventiewaarde is wettelijk vastgelegd als het gehalte waarbij sprake kan zijn van ernstige verontreiniging, waardoor de bodem niet, of mogelijk niet meer, geschikt is voor elke vorm van bodemgebruik. De interventiewaarden zijn onderbouwd met gegevens over gezondheidsrisico's voor mens, plant en dier. Hierbij is uitgegaan van het Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau (MTR): het gehalte waarboven ontoelaatbare effecten voor mens, plant of dier kunnen gaan optreden. Om van een geval van ernstige verontreiniging te spreken dient het gemiddelde aangetroffen gehalte in minimaal 25 m³ vaste bodem of in het grondwater van tenminste 100 m³ bodemvolume hoger te zijn dan de interventiewaarde.

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

Voor enkele verontreinigende stoffen zijn gegevens over gezondheidsrisico's voor mens, plant en/of dier voorhanden, maar niet genoeg om een interventiewaarde vast te stellen, of ontbreken gestandaardiseerde analysemethoden. Voor deze stoffen zijn indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging vastgesteld. Deze indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarde. Overschrijding ervan leidt niet zonder meer tot het vaststellen van een geval van ernstige bodemverontreiniging, omdat niet altijd met zekerheid vastgesteld kan worden dat er sprake is van mogelijk risico voor mens, plant en/of dier.

Verhoogde achtergrondgehalten

In sommige gebieden komen verhoogde gehalten aan bepaalde stoffen in de bodem voor. Deze kunnen formeel vastgelegd zijn in gemeentelijke bodemkwaliteitskaarten of blijken uit diverse onderzoeksgegevens over een gebied over langere tijd. Indien gehalten in de bodem boven de toetsingswaarden uit de Wet bodembescherming liggen, maar beneden de achtergrondwaarden voor een bepaald gebied, is niet sprake van

Dink

een locatiegebonden geval van verontreiniging maar van verhoogde gehalten die passen binnen het groter geheel van het gebied. In het geval dat een verhoogd achtergrondgehalte van natuurlijke oorsprong bewezen geacht wordt, is geen sprake van een geval van verontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming.

Asbest

Voor asbest is geen streefwaarde vastgesteld. Sinds 1 januari 2003 geldt een interventiewaarde van 100 mg/kgds voor asbest gewogen voor de vaste bodem en waterbodem. Deze interventiewaarde is niet gebaseerd op het Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau (MTR) maar op het veel strengere Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR), gezien de bijzondere eigenschappen van asbest. Bij gehalten beneden de interventiewaarde voor asbest (gewogen) is geen sprake van locatiespecifieke risico's (Beoordeling van de risico's van bodemverontreiniging met asbest, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, RIVM rapport 711701034/2003, Bilthoven, 2003).

Het gewogen gehalte aan asbest wordt berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met 10 maal het gehalte aan amfibool asbest. Chysotiel (wit asbest) is een serpentijn asbest. Amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), anthophylliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest) en actinoliet (groen asbest) behoren tot de groep van amfibool asbest. Amfibool asbest vormt een groter risico voor de gezondheid omdat de asbestvezels van deze soort asbest gemakkelijk in de lengte splijten, waarbij steeds dunnere vezels ontstaan.

Toetsingstabellen

De analyseresultaten zijn in de toetsingstabel (bijlage B) vergeleken met de bovengenoemde toetsingswaarden en samengevat in overschrijdingstabellen. In deze tabellen is de volgende codering gehanteerd:

- : niet op betreffende parameter onderzocht
- blanco : geen overschrijding van de streefwaarde en/of detectielimiet
- * : lichte verhoging, overschrijding van de streefwaarde maar niet het criterium voor nader onderzoek (indicatie voor een lichte verontreiniging)
- ** : matige verhoging, overschrijding van het criterium voor nader onderzoek maar niet van de interventiewaarde (indicatie voor een matige verontreiniging)
- *** : sterke verhoging, overschrijding van de interventiewaarde (indicatie voor een sterke verontreiniging)
- ↑ : (asbest) gehalte mogelijk hoger dan interventiewaarde vanwege bovengrens 95% betrouwbaarheid
- ↓ : (asbest) gehalte mogelijk lager dan interventiewaarde vanwege ondergrens 95% betrouwbaarheid

Dink

Opdrachtgever : A.D.J.G. van Dam
 Project : Biltseweg 10-14 te Bosch en Duin [M07.0152]

Tabel: Analyseresultaten grond (toetsing streef- en interventiewaarden)

Monsternummer	1	2	3	4
Bodemtype	grond	grond	grond	grond
Eenheid	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds
droge stof (gew.-%)	95,5	94,6	93,7	92,5
organische stof (%vds)	-	0,8	-	-
min. delen <2µm (%vds)	-	1,8	-	-
metalen				
arsen	<4	<4	<4	<4
cadmium	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4
chrom	<15	<15	<15	<15
koper	20 *	<5	<5	7,1
kwik	<0,05	<0,05	<0,05	0,09
lood	16	<13	<13	29
nikkel	5,2	<3	<3	<3
zink	22	<20	<20	31
polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK)				
naftaleen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
antraceen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
fenantreen	0,04	<0,02	<0,02	0,07
fluoranteen	0,10	<0,02	0,02	0,20
benzo(a)antraceen	0,05	<0,02	<0,02	0,09
chryseen	0,08	<0,02	<0,02	0,12
benzo(a)pyreen	0,06	<0,02	<0,02	0,10
benzo(ghi)peryleen	0,05	<0,02	<0,02	0,08
benzo(k)fluoranteen	0,05	<0,02	<0,02	0,07
indeno(123-cd)pyreen	0,06	<0,02	<0,02	0,09
Pak-totaal (10 van VROM)	0,50	<0,2	<0,2	0,82
EOX	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
minerale olie				
fractie C10-C12	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10-C40	<20	<20	<20	<20

1: B1 t/m B9 (0,0 - 0,5 m-mv)

2: B10 t/m B19 (0,0 - 0,5 m-mv)

3: B21 t/m B27 (0,0 - 0,5 m-mv)

4: B29, B31, B32, B34, B36, B37 (0,0 - 0,5 m-mv)

- : niet geanalyseerd

blanco : geen overschrijding van de streefwaarde en/of de detectielimiet

* : lichte verhoging, overschrijding van de streefwaarde, maar niet van het criterium voor nader onderzoek

** : matige verhoging, overschrijding van het criterium voor nader onderzoek, maar niet van de interventiewaarde

*** : sterke verhoging, overschrijding van de interventiewaarde

Opdrachtgever : A.D.J.G. van Dam
Project : Biltseweg 10-14 te Bosch en Duin [M07.0152]

Tabel: Analyseresultaten grond (toetsing streef- en interventiewaarden)

Monsternummer Bodemtype Eenheid	5 grond mg/kgds	6 grond mg/kgds	7 grond mg/kgds	8 grond mg/kgds
droge stof (gew.-%)	96,6	96,1	96,2	95,4
organische stof (%vds)	-	-	-	0,9
min. delen <2µm (%vds)	-	-	-	1,7
metalen				
arsen	<4	<4	<4	<4
cadmium	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4
chrom	<15	<15	<15	<15
koper	<5	<5	<5	<5
kwik	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
lood	<13	<13	<13	<13
nikkel	4,0	<3	<3	<3
zink	<20	<20	<20	<20
polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK)				
naftaleen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
antracene	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
fenantreen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
fluoranteen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
benzo(a)antracene	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
chryseen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
benzo(a)pyreen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
benzo(ghi)peryleen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
benzo(k)fluoranteen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
indeno(123-cd)pyreen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Pak-totaal (10 van VROM)	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
EOX	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
minerale olie				
fractie C10-C12	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10-C40	<20	<20	<20	<20

5: B1, B6 & B9 (1,0 - 2,0 m-mv)

6: B11, B17 & B19 (1,0 - 2,0 m-mv)

7: B20, B25 & B27 (1,0 - 2,0 m-mv)

8: B29 & B35 (0,5 - 2,0 m-mv)

-	: niet geanalyseerd
blanco	: geen overschrijding van de streefwaarde en/of de detectielimiet
*	: lichte verhoging, overschrijding van de streefwaarde, maar niet van het criterium voor nader onderzoek
**	: matige verhoging, overschrijding van het criterium voor nader onderzoek, maar niet van de interventiewaarde
***	: sterke verhoging, overschrijding van de interventiewaarde

Opdrachtgever : A.D.J.G. van Dam
 Project : Biltseweg 10-14 te Bosch en Duin [M07.0152]

Tabel: Berekende streef- en interventiewaarden grond (mg/kgds)

Toetsingswaarden ¹⁾ Bodemtype ²⁾	S	$\frac{1}{2}(S+I)$ grond	I
metalen			
arsen	16	23	30
cadmium	0,44	3,5	6,6
chrom	54	129	204
koper	17	52	87
kwik	0,21	3,5	6,9
lood	53	190	328
nikkel	12	41	71
zink	57	174	291
polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK)			
Pak-totaal (10 van VROM)	1,0	21	40
EOX	0,30		
minerale olie			
totaal olie C10-C40	10	505	1000

¹⁾ S streefwaarde
 $\frac{1}{2}(S+I)$ criterium voor nader onderzoek, gemiddelde van streef- en interventiewaarde
 I interventiewaarde

²⁾ De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. De genoemde toetsingswaarden zijn van toepassing op het volgende bodemtype:
 grond: lutum = 1,8 %; humus = 0,8 %

Opdrachtgever : A.D.J.G. van Dam
 Project : Biltseweg 10-14 te Bosch en Duin [M07.0152]

Tabel: Berekende streef- en interventiewaarden grond (mg/kgds)

Toetsingswaarden ¹⁾ Bodemtype ²⁾	S	$\frac{1}{2}(S+I)$ grond	I
metalen			
arseen	16	23	30
cadmium	0,44	3,5	6,6
chromium	53	128	203
koper	17	52	87
kwik	0,21	3,5	6,9
lood	53	190	328
nikkel	12	41	70
zink	56	173	290
polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK)			
Pak-totaal (10 van VROM)	1,0	21	40
EOX	0,30		
minerale olie			
totaal olie C10-C40	10	505	1000

¹⁾ S streefwaarde
 $\frac{1}{2}(S+I)$ criterium voor nader onderzoek, gemiddelde van streef- en interventiewaarde
 I interventiewaarde

²⁾ De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. De genoemde toetsingswaarden zijn van toepassing op het volgende bodemtype:
 grond: lutum = 1,7 %; humus = 0,9 %



ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034

www.alcontrol.nl

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

J. Lohmeijer

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 6

Hoogvliet, 30-05-2007

Geachte J. Lohmeijer,

Hierbij ontvangt u de analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek uitgevoerd op het door u aangeboden monstermateriaal met de daarbij verstrekte monsterspecificatie en analyseopdracht.

Deze resultaten hebben betrekking op:

Uw projectnaam : Biltseweg 10 t/m 14 te Bosch en Duin

Uw project nummer : M07.0152

ALcontrol rapportnummer : 11178496, versie nummer: 1

Dit analyserapport bestaat uit een begeleidende brief, 5 resultaatbijlagen en eventuele informatieve bijlagen, dit brengt het totaal aantal pagina's op 6. De bijlagen hebben betrekking op de analyseresultaten, toegepaste analysemethoden, aangeleverde verpakkingen en monsternamedatum. 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 algemene informatiegids, uitgave 2004. Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van dit rapport, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services.

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

Hoogachtend,

drs. M.G.M. Groenewegen
Business Director Milieu



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. 1.029
AL ONZE VERZAAKINGEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN HOOFDANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM (INSCHRIJVING
HANDELSREGISTREER KVK ROTTERDAM 2426220)



VINK MILTECH.ADV.BUREAU
J. Lohmeijer

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Biltseweg 10 t/m 14 te Bosch en Duin
Projectnummer M07.0152
Rapportnummer 11178496 - 1

Orderdatum 22-05-2007
Startdatum 22-05-2007
Rapportagedatum 30-05-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	Q	95.5	94.6	93.7	92.5	96.6
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q		0.8			
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	Q		1.8			
METALEN							
arsen	mg/kgds	Q	<4	<4	<4	<4	<4
cadmium	mg/kgds	Q	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
chrom	mg/kgds	Q	<15	<15	<15	<15	<15
koper	mg/kgds	Q	20	<5	<5	7.1	<5
kwik	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05	<0.05	0.09	<0.05
lood	mg/kgds	Q	16	<13	<13	29	<13
nikkel	mg/kgds	Q	5.2	<3	<3	<3	4.0
zink	mg/kgds	Q	22	<20	<20	31	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	Q	0.04	<0.02	<0.02	0.07	<0.02
antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.10	<0.02	0.02	0.20	<0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.05	<0.02	<0.02	0.09	<0.02
chryseen	mg/kgds	Q	0.06	<0.02	<0.02	0.12	<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.05	<0.02	<0.02	0.07	<0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.06	<0.02	<0.02	0.10	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.05	<0.02	<0.02	0.08	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.06	<0.02	<0.02	0.09	<0.02
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	0.50	<0.2	<0.2	0.82	<0.2
EOX	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	<20	<20	<20	<20	<20

De met Q gemerkte analyses vallen onder onze RvA erkenning.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	B1 t/m B9 (0,0 - 0,5 m-mv)
002	Grond	B10 t/m B19 (0,0 - 0,5 m-mv)
003	Grond	B21 t/m B27 (0,0 - 0,5 m-mv)
004	Grond	B29, B31, B32, B34, B36, B37 (0,0 - 0,5 m-mv)
005	Grond	B1, B6 & B9 (1,0 - 2,0 m-mv)



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM NEN-ISO 17025:2005 ONDER MNR. L 028
AL ONZE WERKSAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN HOOFDANDEL EN FAIRPLAY TE ROTTERDAM (HSC/SLV/2005)
HANDELSREGISTR. NO. ROTTERDAM 24052205

Paraaf:



VINK MILTECH.ADV.BUREAU
J. Lohmeijer

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Biltseweg 10 t/m 14 te Bosch en Duin
Projectnummer M07.0152
Rapportnummer 11178496 - 1

Orderdatum 22-05-2007
Startdatum 22-05-2007
Rapportagedatum 30-05-2007

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
droge stof	gew.-%	Q	96.1	96.2	95.4
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q			0.9
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>					
lutum (bodem)	% vd DS	Q			1.7
<i>METALEN</i>					
arsen	mg/kgds	Q	<4	<4	<4
cadmium	mg/kgds	Q	<0.4	<0.4	<0.4
chrom	mg/kgds	Q	<15	<15	<15
koper	mg/kgds	Q	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	Q	<13	<13	<13
nikkel	mg/kgds	Q	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	Q	<20	<20	<20
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>					
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02
antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02
fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02
chryseen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	<0.2	<0.2	<0.2
EOX	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	<20	<20	<20

De met Q gemerkte analyses vallen onder onze RvA erkenning.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond	B11, B17 & B19 (1,0 - 2,0 m-mv)
007	Grond	B20, B25 & B27 (1,0 - 2,0 m-mv)
008	Grond	B29 & B35 (0,5 - 2,0 m-mv)



Projectnaam Biltseweg 10 t/m 14 te Bosch en Duin
 Projectnummer M07.0152
 Rapportnummer 11178496 - 1

Orderdatum 22-05-2007
 Startdatum 22-05-2007
 Rapportagedatum 30-05-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond	Conform AS3010, NEN-ISO 11465, NEN 5747, CMA/2/IIA.1
arsen	Grond	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grond	Idem
chrom	Grond	Idem
koper	Grond	Idem
kwik	Grond	Eigen methode
lood	Grond	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885)
nikkel	Grond	Idem
zink	Grond	Idem
naftaleen	Grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	Grond	Idem
antraceen	Grond	Idem
fluorantheen	Grond	Idem
benzo(a)antraceen	Grond	Idem
chryseen	Grond	Idem
benzo(k)fluorantheen	Grond	Idem
benzo(a)pyreen	Grond	Idem
benzo(ghi)perylene	Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond	Idem
EOX	Grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. micro-coulometer
totaal olie C10 - C40	Grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID
organische stof (gloeiverlies)	Grond	Conform AS3010, NEN 5754
lutum (bodem)	Grond	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	Y0260524	21-05-2007	21-05-2007	ALC201
001	Y0260527	21-05-2007	21-05-2007	ALC201
001	Y0260561	21-05-2007	21-05-2007	ALC201
001	Y0260569	21-05-2007	21-05-2007	ALC201
001	Y0260574	21-05-2007	21-05-2007	ALC201
001	Y0260984	21-05-2007	21-05-2007	ALC201
001	Y0261006	21-05-2007	21-05-2007	ALC201
001	Y0261014	21-05-2007	21-05-2007	ALC201
001	Y0261031	21-05-2007	21-05-2007	ALC201
002	A0814481	21-05-2007	21-05-2007	ALC201
002	A0814483	21-05-2007	21-05-2007	ALC201

Projectnaam Biltseweg 10 t/m 14 te Bosch en Duin
Projectnummer M07.0152
Rapportnummer 11178496 - 1Orderdatum 22-05-2007
Startdatum 22-05-2007
Rapportagedatum 30-05-2007

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y0260198	21-05-2007	21-05-2007	ALC201
002	Y0260238	21-05-2007	21-05-2007	ALC201
002	Y0260824	21-05-2007	21-05-2007	ALC201
002	Y0260826	21-05-2007	21-05-2007	ALC201
002	Y0260827	21-05-2007	21-05-2007	ALC201
002	Y0260828	21-05-2007	21-05-2007	ALC201
002	Y0260835	21-05-2007	21-05-2007	ALC201
003	Y0260194	21-05-2007	21-05-2007	ALC201
003	Y0260239	21-05-2007	21-05-2007	ALC201
003	Y0260245	21-05-2007	21-05-2007	ALC201
003	Y0260248	21-05-2007	21-05-2007	ALC201
003	Y0260249	21-05-2007	21-05-2007	ALC201
003	Y0260250	21-05-2007	21-05-2007	ALC201
003	Y0260251	21-05-2007	21-05-2007	ALC201
003	Y0260542	21-05-2007	21-05-2007	ALC201
004	Y0260219	21-05-2007	21-05-2007	ALC201
004	Y0260224	21-05-2007	21-05-2007	ALC201
004	Y0260531	21-05-2007	21-05-2007	ALC201
004	Y0260533	21-05-2007	21-05-2007	ALC201
004	Y0260567	21-05-2007	21-05-2007	ALC201
004	Y0260577	21-05-2007	21-05-2007	ALC201
005	Y0260579	21-05-2007	21-05-2007	ALC201
005	Y0260583	21-05-2007	21-05-2007	ALC201
005	Y0261022	21-05-2007	21-05-2007	ALC201
005	Y0261023	21-05-2007	21-05-2007	ALC201
005	Y0261024	21-05-2007	21-05-2007	ALC201
005	Y0261029	21-05-2007	21-05-2007	ALC201
006	A0814365	21-05-2007	21-05-2007	ALC201
006	Y0260233	21-05-2007	21-05-2007	ALC201
006	Y0260235	21-05-2007	21-05-2007	ALC201
006	Y0260243	21-05-2007	21-05-2007	ALC201
006	Y0260244	21-05-2007	21-05-2007	ALC201
006	Y0261005	21-05-2007	21-05-2007	ALC201
007	Y0260218	21-05-2007	21-05-2007	ALC201
007	Y0260220	21-05-2007	21-05-2007	ALC201
007	Y0260236	21-05-2007	21-05-2007	ALC201



VINK MILTECH.ADV.BUREAU
J. Lohmeijer

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Biltseweg 10 t/m 14 te Bosch en Duin
Projectnummer M07.0152
Rapportnummer 11178496 - 1

Orderdatum 22-05-2007
Startdatum 22-05-2007
Rapportagedatum 30-05-2007

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
007	Y0260246	21-05-2007	21-05-2007	ALC201
007	Y0260253	21-05-2007	21-05-2007	ALC201
007	Y0260543	21-05-2007	21-05-2007	ALC201
008	Y0260189	21-05-2007	21-05-2007	ALC201
008	Y0260205	21-05-2007	21-05-2007	ALC201
008	Y0260230	21-05-2007	21-05-2007	ALC201
008	Y0260525	21-05-2007	21-05-2007	ALC201
008	Y0260529	21-05-2007	21-05-2007	ALC201
008	Y0260538	21-05-2007	21-05-2007	ALC201

KWALITEITSVERKLARING

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. is een onafhankelijk adviesbureau dat beschikt over een gecertificeerd kwaliteitssysteem volgens NEN-EN-ISO 9001:2000. Door te werken met een gecertificeerd kwaliteitssysteem kan op elk moment worden voldaan aan de vigerende wet- en regelgeving, de wensen van klanten en de met de opdrachtgever overeengekomen eisen en verwachtingen. Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. streeft naar continue verbetering van de werkzaamheden.

Veldonderzoek

Veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek wordt uitgevoerd overeenkomstig de VKB-protocollen 2001, 2002 en 2018. Als voorbereiding op het veldonderzoek wordt door de projectadviseur een veldwerkopdracht of monsternemingsplan gemaakt. Hierbij gelden de vigerende normen en regelgeving voor veldonderzoek. De reeds bekende gegevens van de locatie en de onderzoeksvraag van de opdrachtgever dienen hiervoor als uitgangspunt. Op locatie wordt door de veldwerkploeg beoordeeld of de plaatselijke situatie overeenkomt met de veldwerkopdracht of het monsternemingsplan. De projectadviseur vormt hierbij de contactpersoon tussen opdrachtgever en veldwerkploeg om de kwaliteit van het onderzoek te kunnen borgen. De juiste wijze van uitvoering van de monsterneming van bodem en van asbest in bouwwerken wordt regelmatig zowel intern als extern gecontroleerd tijdens kwaliteits-audits. Materialen die bij het veldonderzoek worden gebruikt en in de bodem achterblijven (bijvoorbeeld peilbuizen) zijn KIWA gecertificeerd en geven geen milieuschadelijke stoffen af aan het milieu. De resultaten van het veldwerk worden vastgelegd in een veldwerkrapportage of op een monsternemingsformulier.

Laboratoriumonderzoek

Laboratoriumonderzoek wordt uitbesteed aan gespecialiseerde milieulaboratoria. Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. werkt uitsluitend met laboratoria die geaccrediteerd zijn door de Raad voor Accreditatie als testlaboratorium. Bodem- en asbestmonsters worden verpakt in geschikte monsterverpakkingen die voorzien zijn van unieke barcodes om monsterverwisselingen, monsterbederf en contaminatie van monstermateriaal te voorkomen. Het traject van invoer van veldgegevens, monstername, laboratoriumopdracht, analyseresultaten en toetsing van de analyseresultaten loopt zoveel mogelijk geautomatiseerd.

Rapportage en advies

Door de projectadviseur wordt op basis van de verkregen onderzoeksresultaten een rapport opgesteld en een advies verwoord. Hierbij worden de onderzoeksresultaten zoveel mogelijk in hun onderlinge samenhang en in relatie met de vigerende wet- en regelgeving, plaatselijke omstandigheden en belangen van de opdrachtgever gezien. Rapportage en advies worden altijd door een vakgenoot geautoriseerd. Rapporten worden pas vrijgegeven als zowel de projectadviseur als de autoriserende vakgenoot achter de juistheid van de interpretatie van de onderzoeksresultaten en het advies staan.

Verantwoording

Voor veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek werkt Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. volgens VKB-protocollen 2001, 2002 en 2018. Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. is gecertificeerd volgens BRL-SIKB 2000 'Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek'.

Voor de bemonstering van partijen grond in het kader van het Bouwstoffenbesluit is Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. gecertificeerd volgens BRL-SIKB 1000 'Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat monsterneming voor partijkeuringen Bouwstoffenbesluit'.

Voor de asbestinventarisatie van bouwwerken is Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. gecertificeerd volgens SBC-BRL 5052 'Asbestinventarisatie SC-540 augustus 2006'.

PROFIELBESCHRIJVING

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

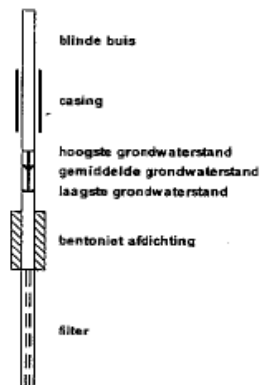
monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

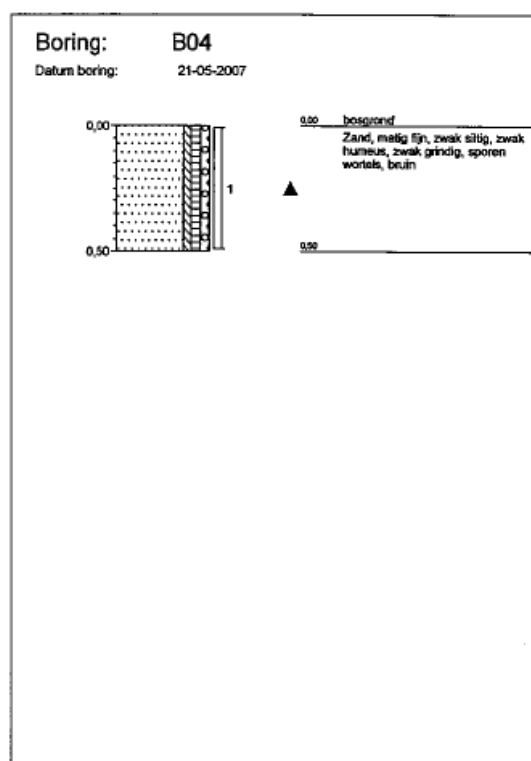
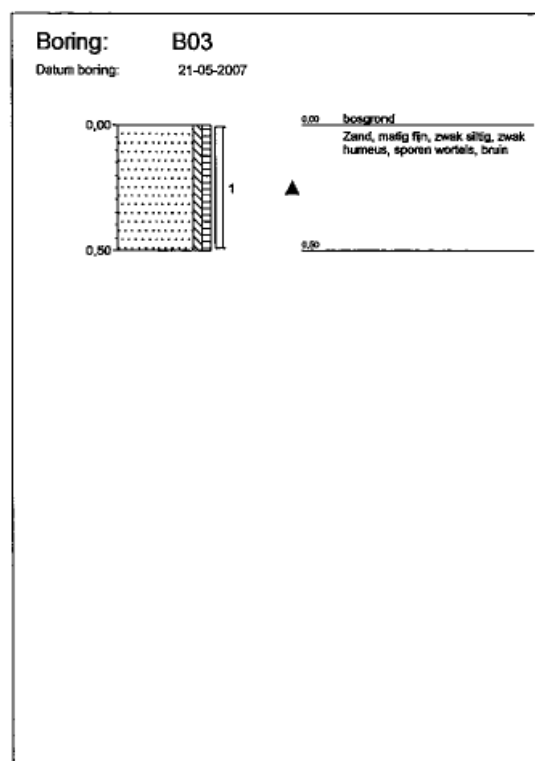
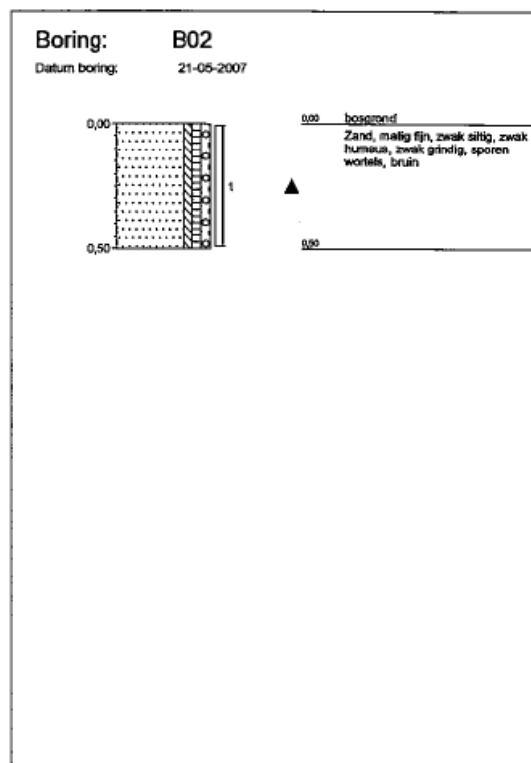
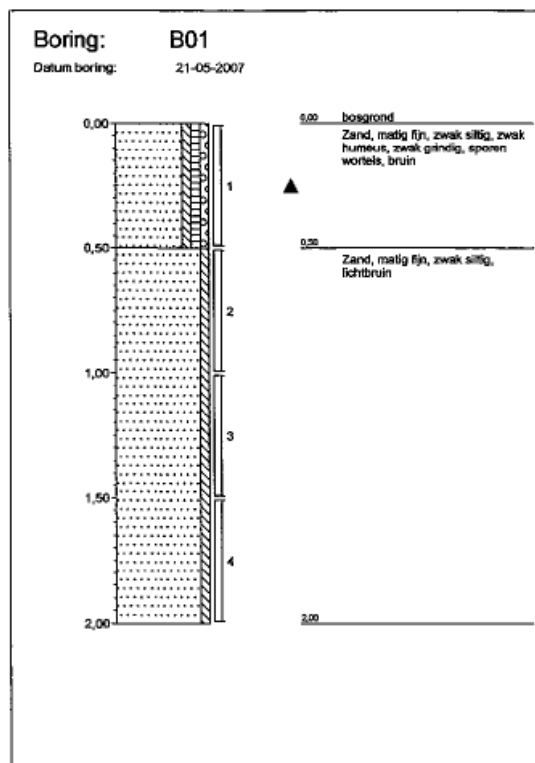
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

peilbuis



Dink

Projectnummer: M07.0152
 Onderzoekslocatie: Biltseweg 10-14 te Bosch en Duin
 Opdrachtgever: Dam, dhr., A.D.J.G.

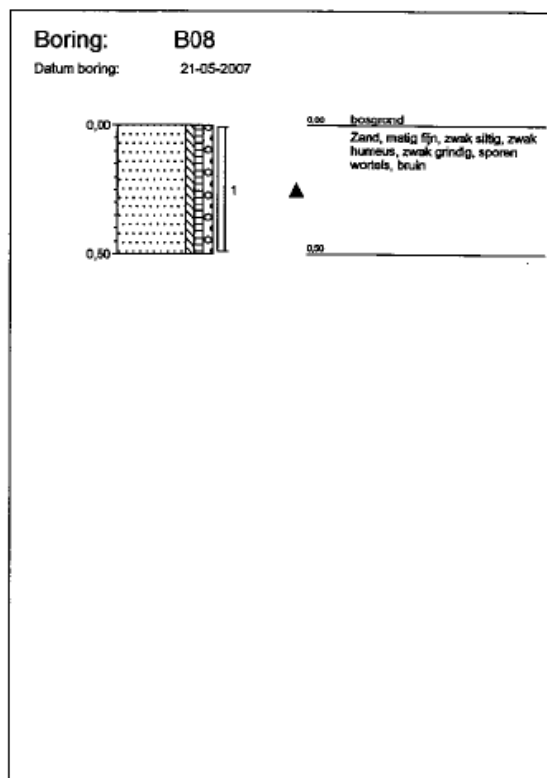
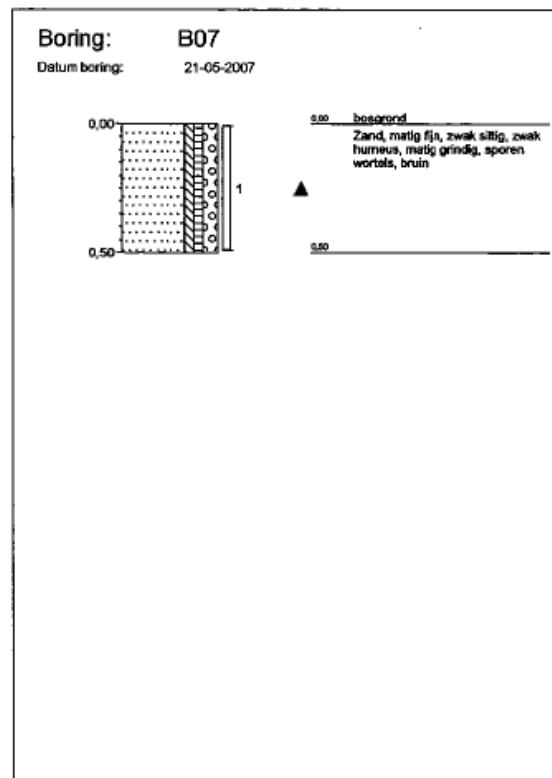
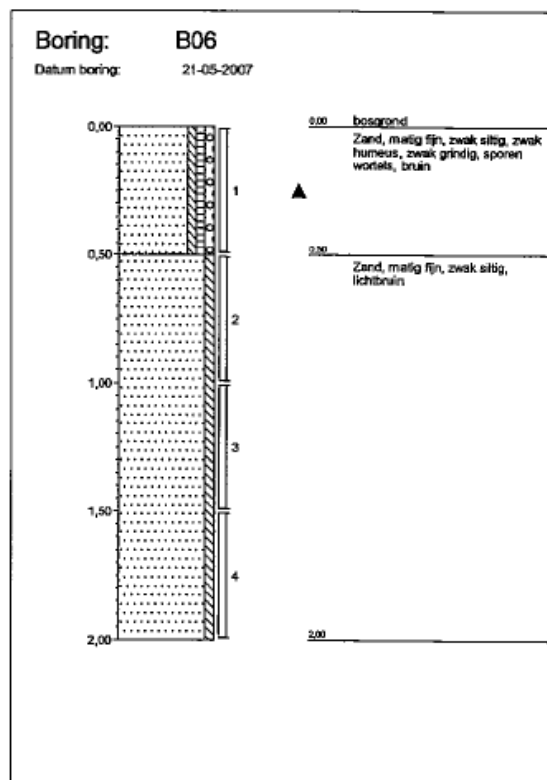
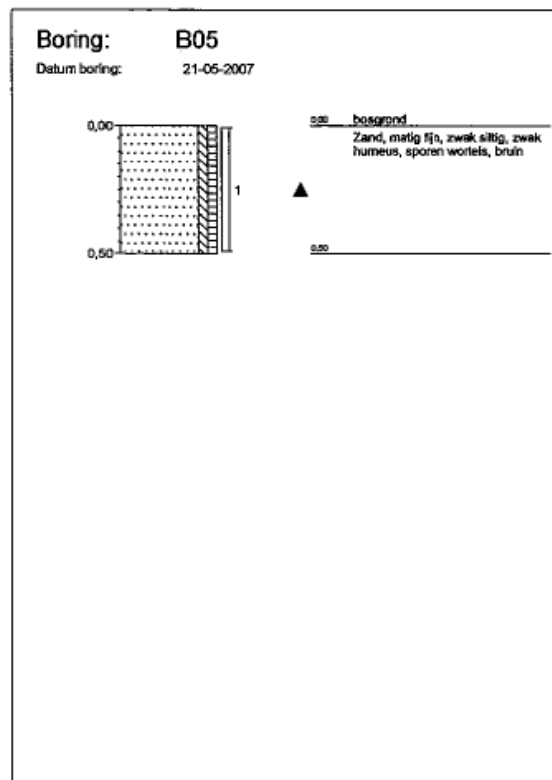


getekend volgens NEN 5104

Dink

Projectnummer: M07.0152
 Onderzoekslocatie: Biltseweg 10-14 te Bosch en Duin
 Opdrachtgever: Dam, dhr., A.D.J.G.

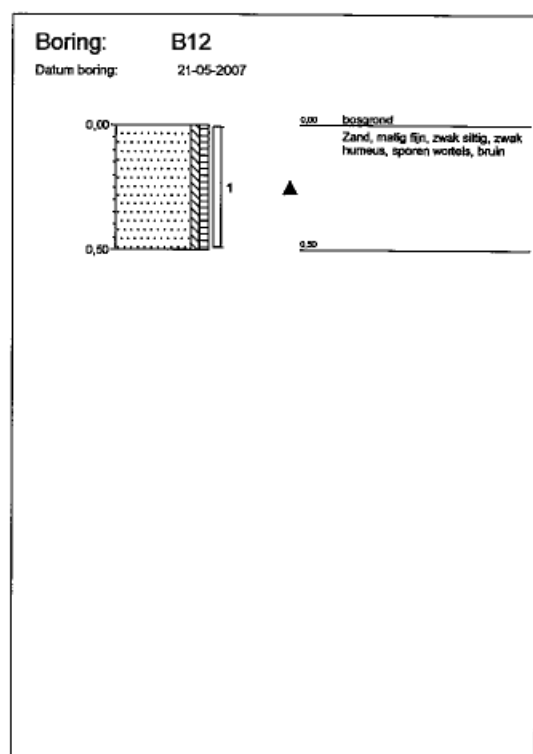
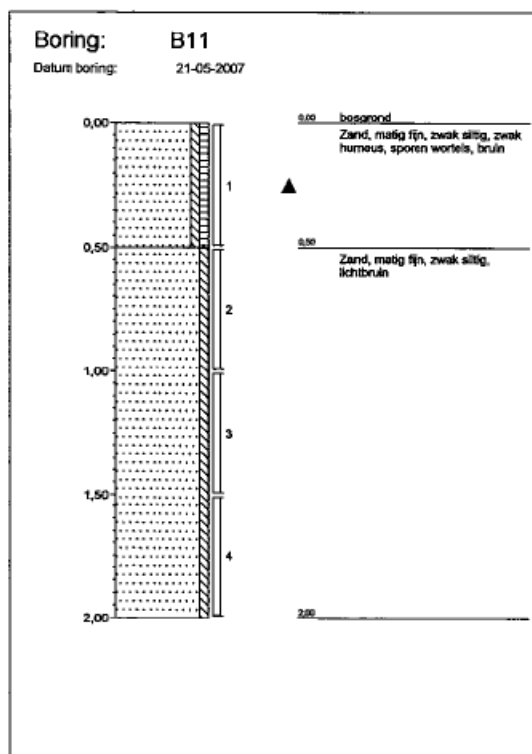
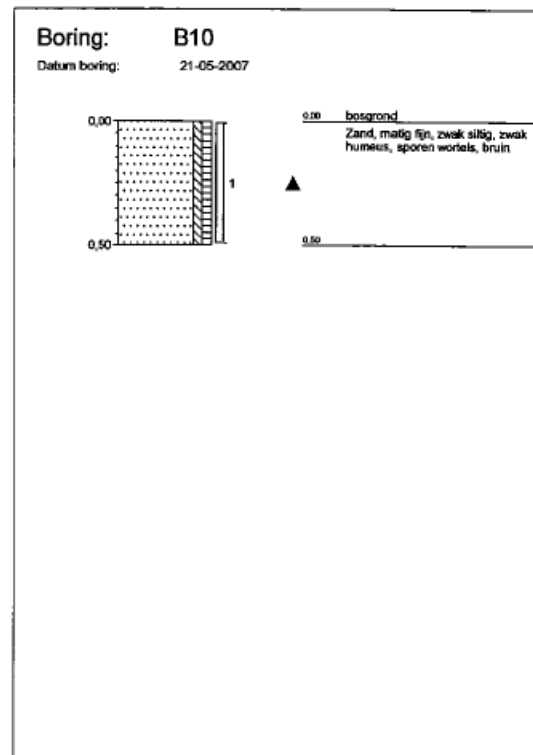
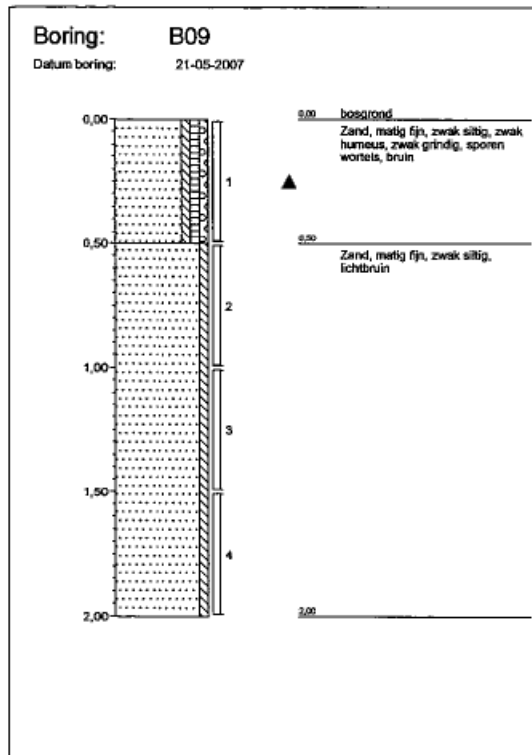
BIJLAGE D :



getekend volgens NEN 5104
 atek

Projectnummer: M07.0152
 Onderzoekslocatie: Biltseweg 10-14 te Bosch en Duin
 Opdrachtgever: Dam, dhr., A.D.J.G.

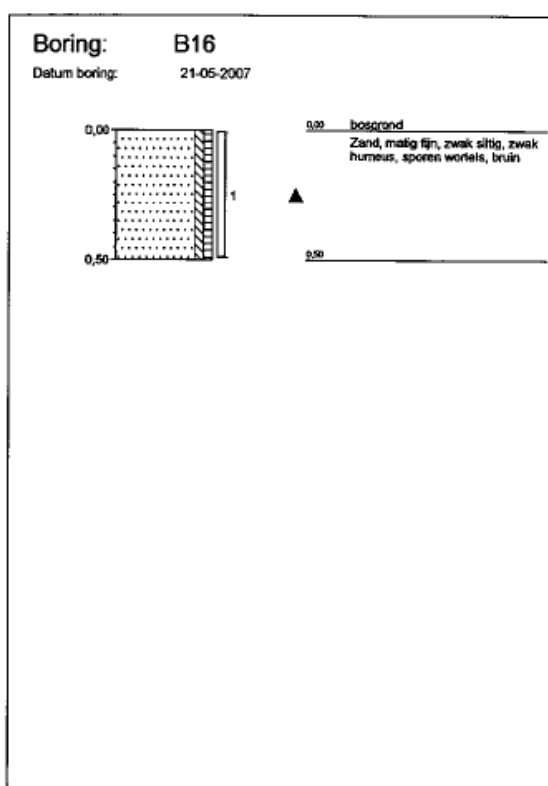
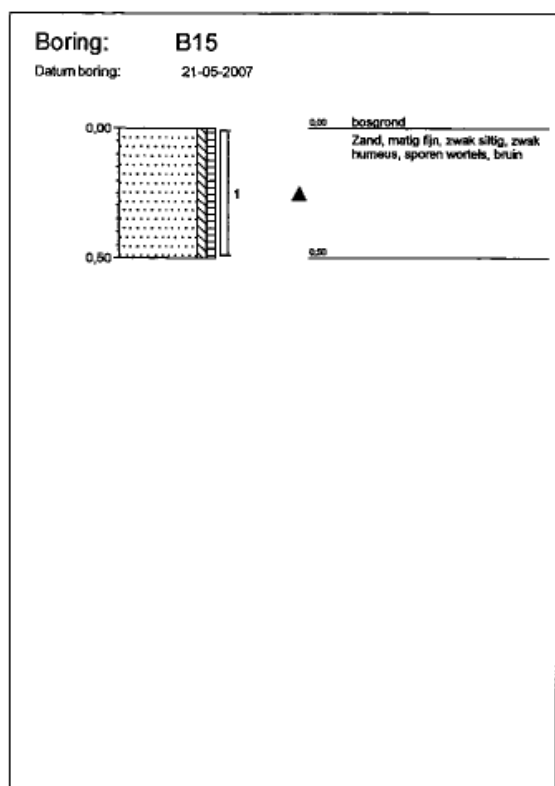
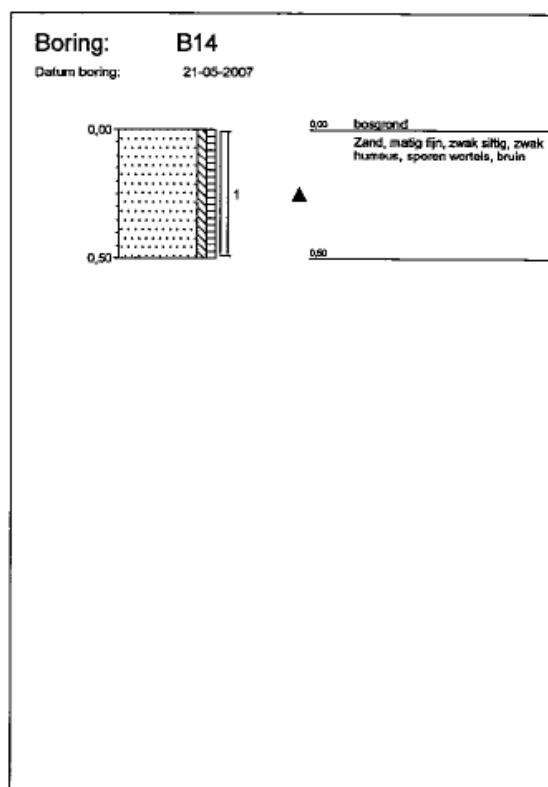
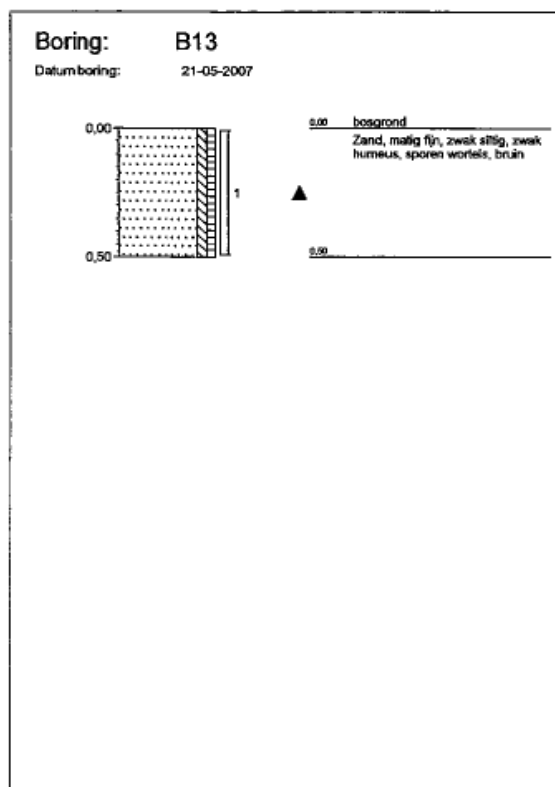
BIJLAGE D 4



getekend volgens NEN 5104
Dink

Projectnummer: M07.0152
 Onderzoekslocatie: Biltseweg 10-14 te Bosch en Duin
 Opdrachtgever: Dam, dhr., A.D.J.G.

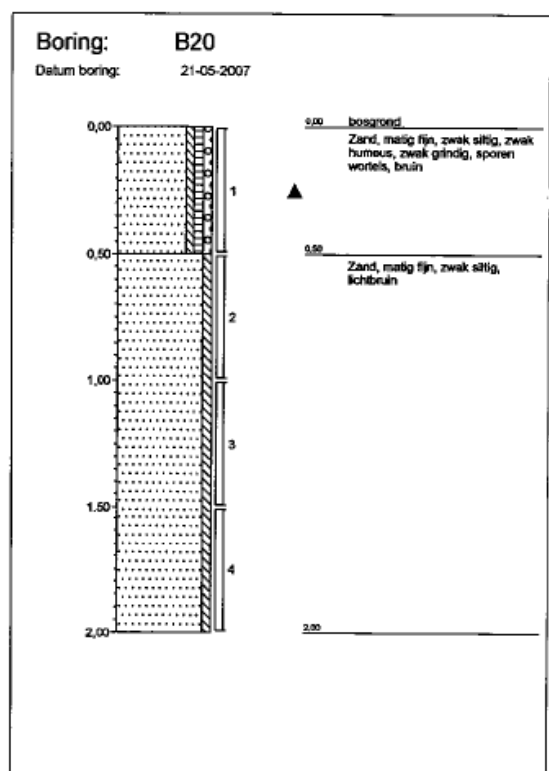
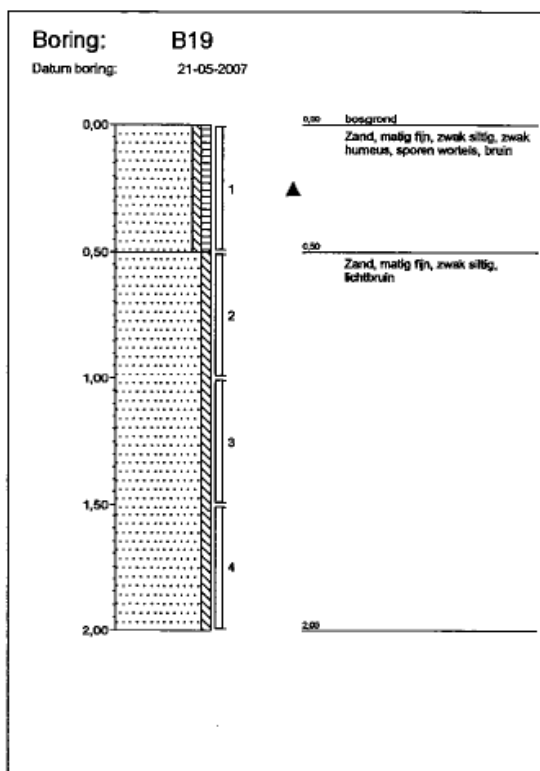
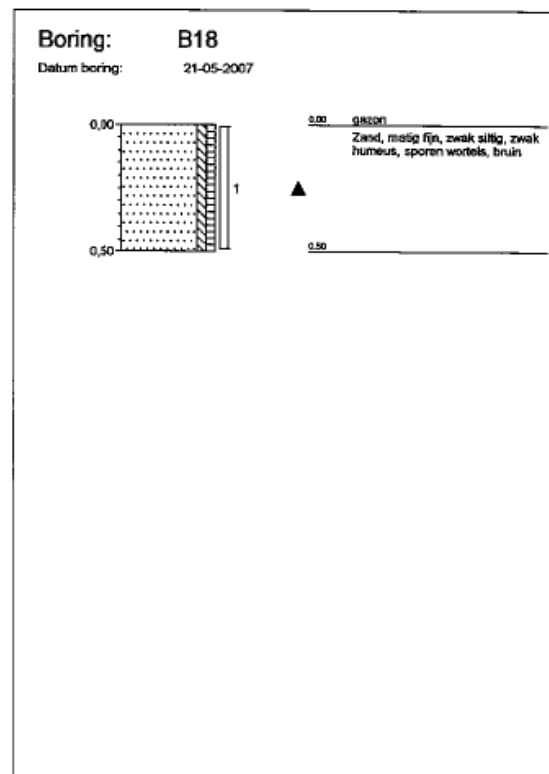
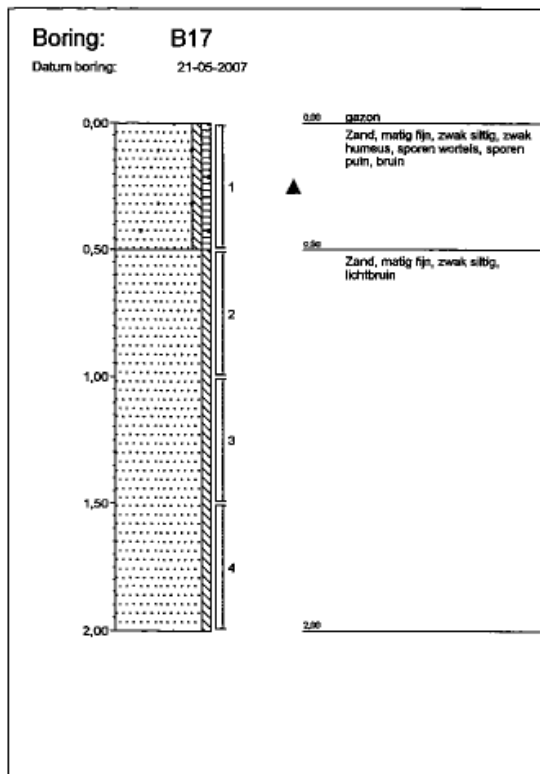
BIJLAGE D 5



getekend volgens NEN 5104
Vink

Projectnummer: M07.0152
 Onderzoekslocatie: Biltseweg 10-14 te Bosch en Duin
 Opdrachtgever: Dam, dhr., A.D.J.G.

BIJLAGE D 6

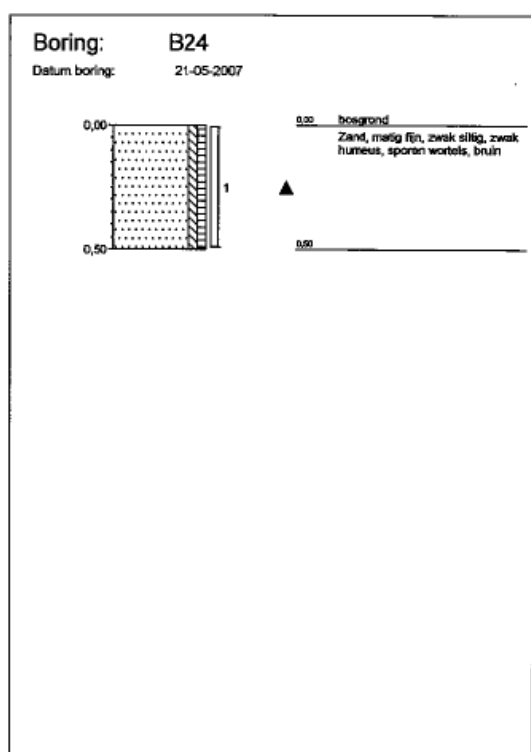
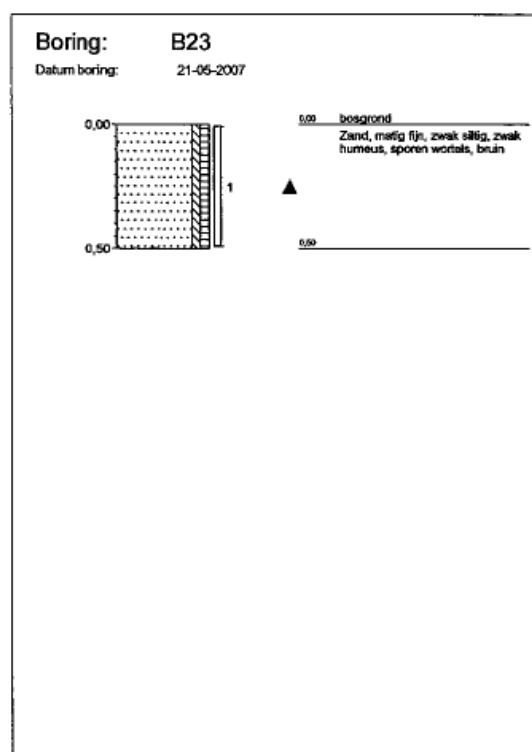
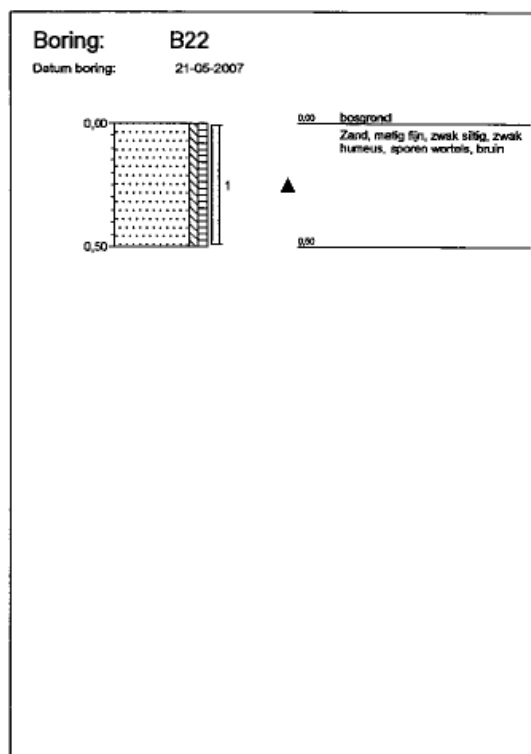
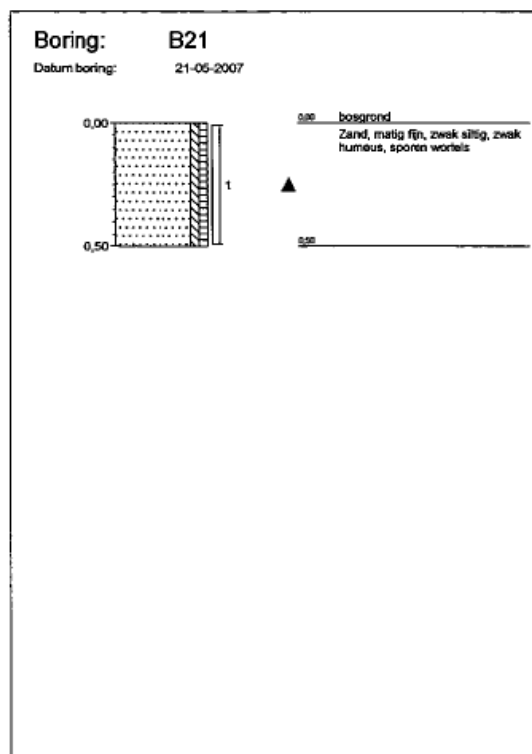


getekend volgens NEN 5104

Vink

Projectnummer: M07.0152
 Onderzoekslocatie: Biltseweg 10-14 te Bosch en Duin
 Opdrachtgever: Dam, dhr., A.D.J.G.

BIJLAGE D 7

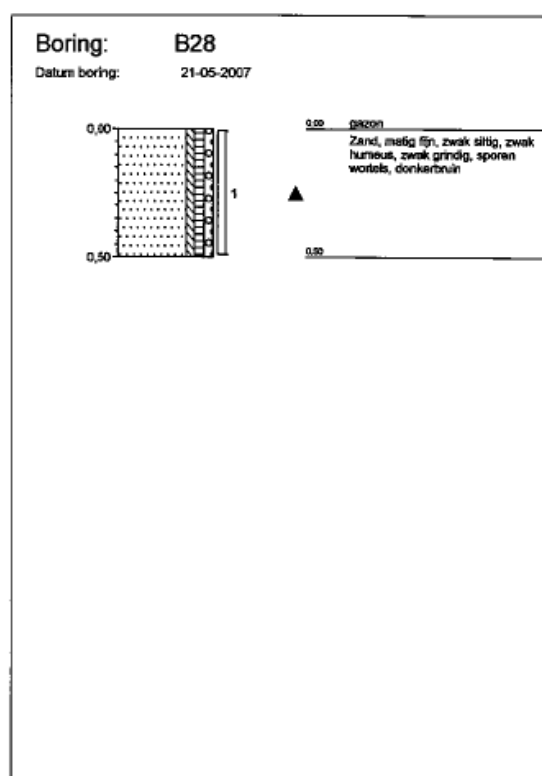
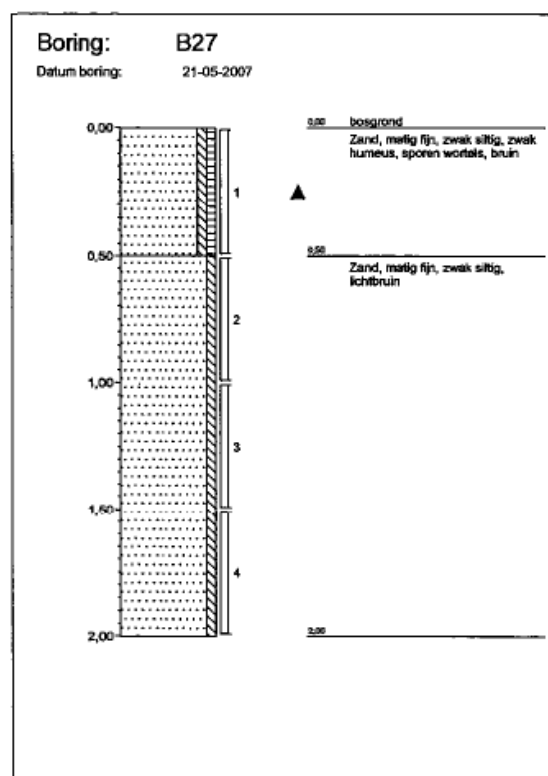
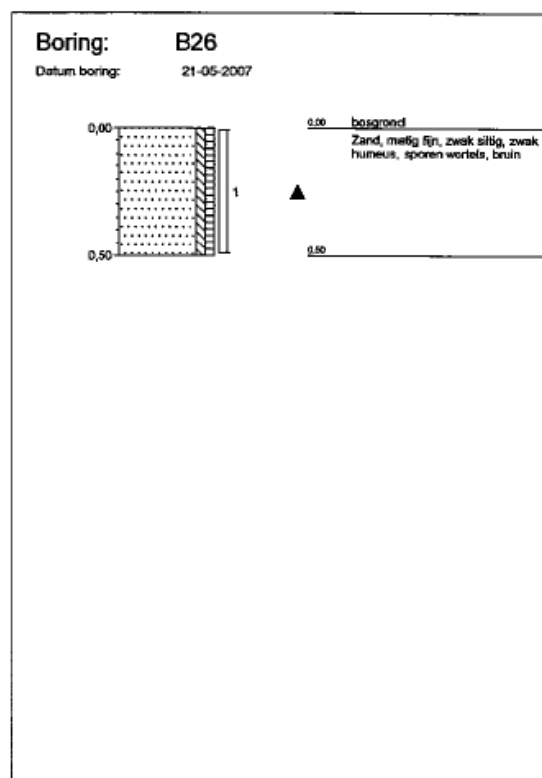
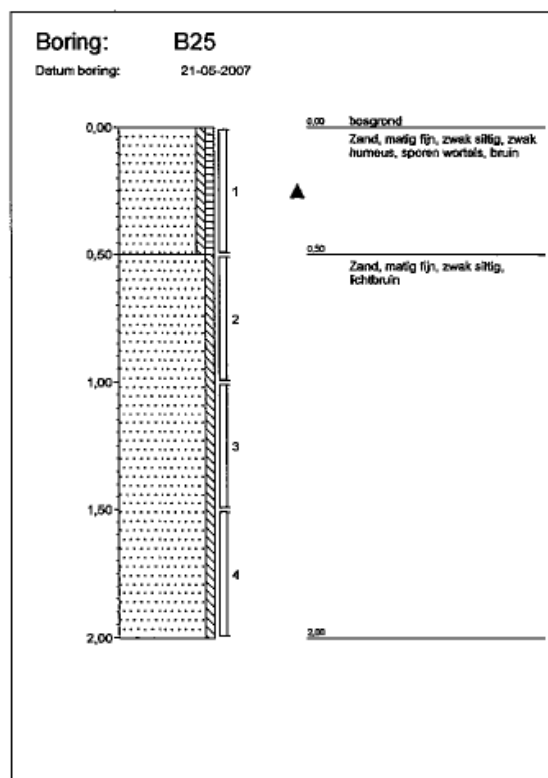


getekend volgens NEN 5104

Vink

Projectnummer: M07.0152
 Onderzoekslocatie: Biltseweg 10-14 te Bosch en Duin
 Opdrachtgever: Dam, dhr., A.D.J.G.

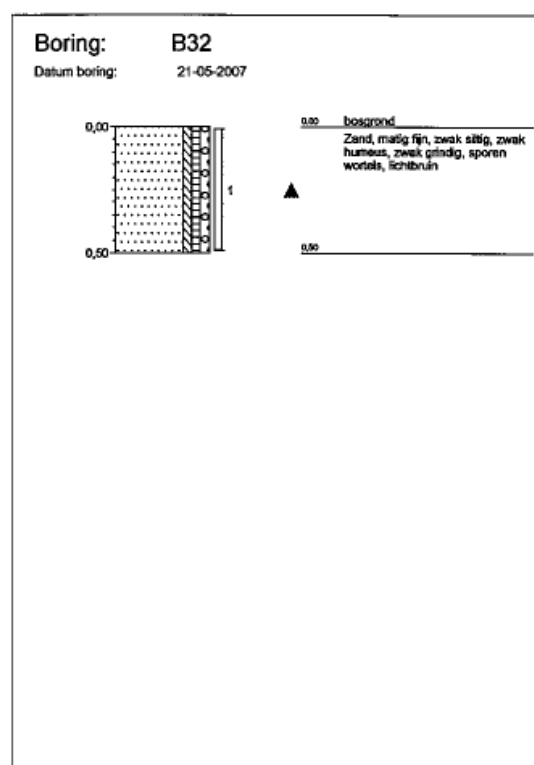
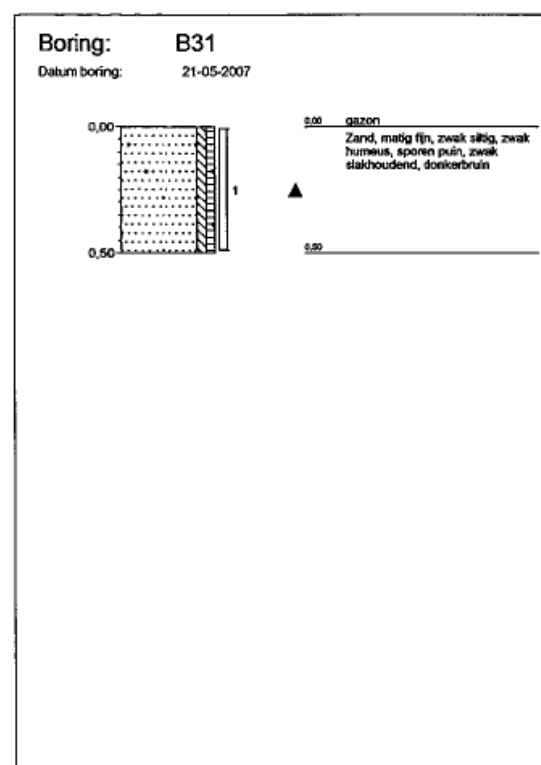
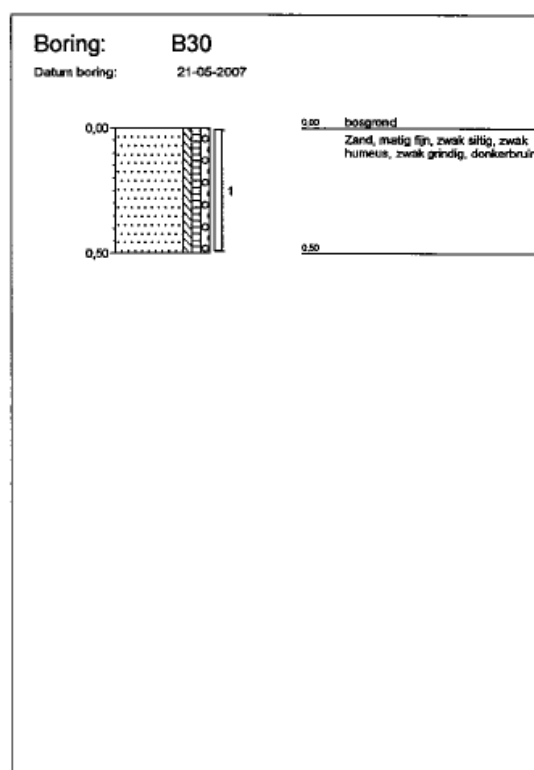
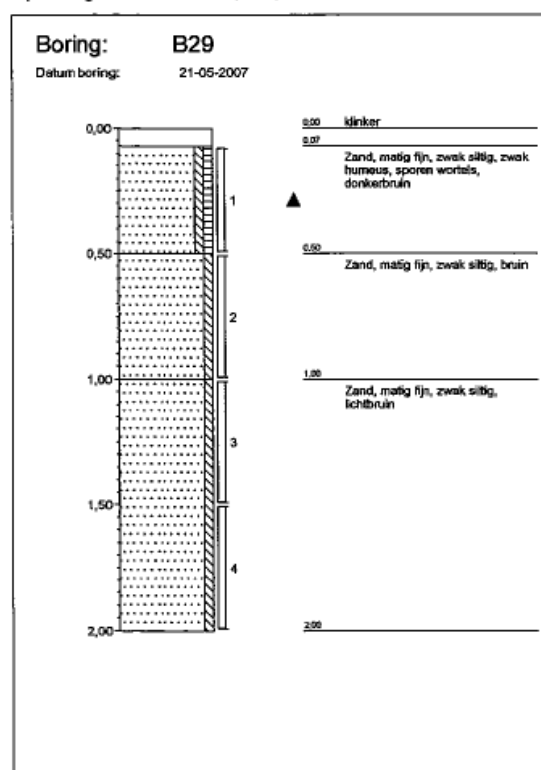
BIJLAGE D 8



getekend volgens NEN 5104

Tink

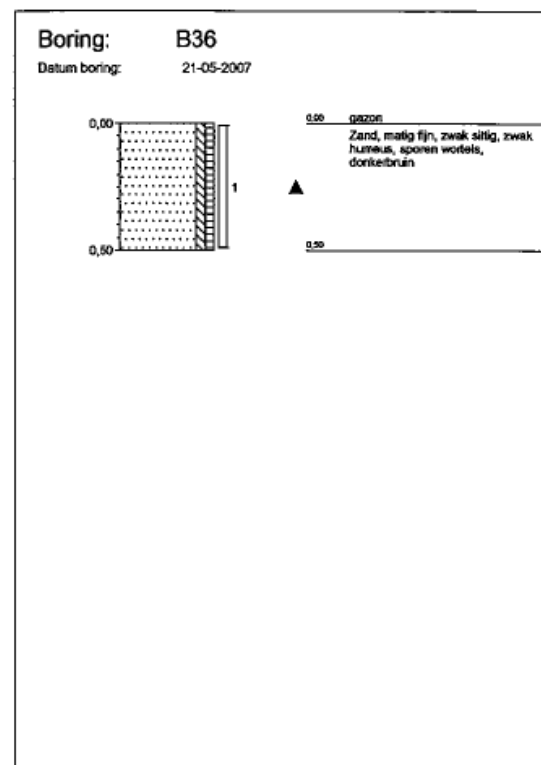
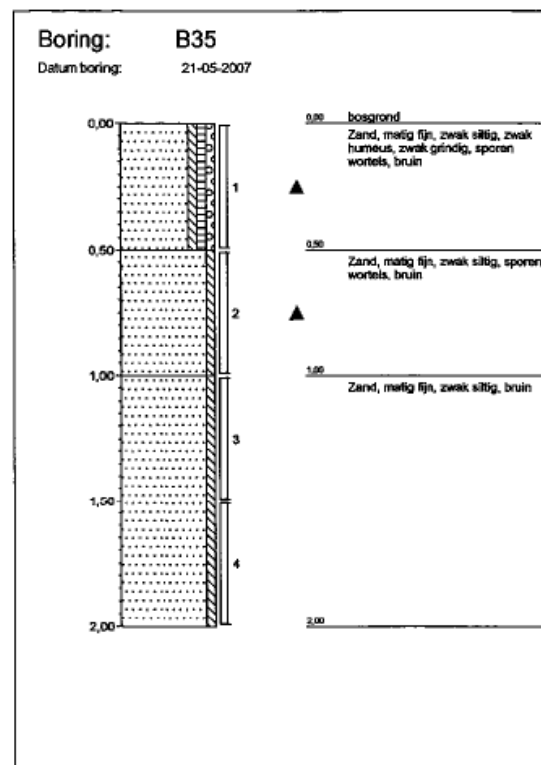
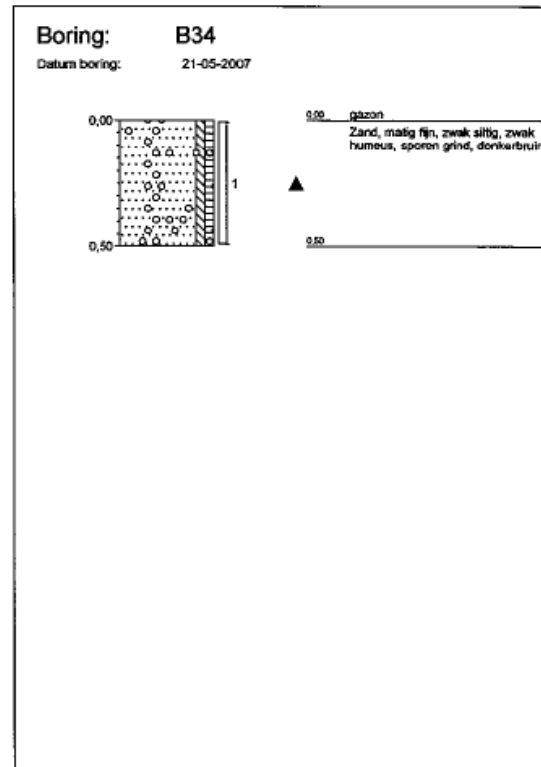
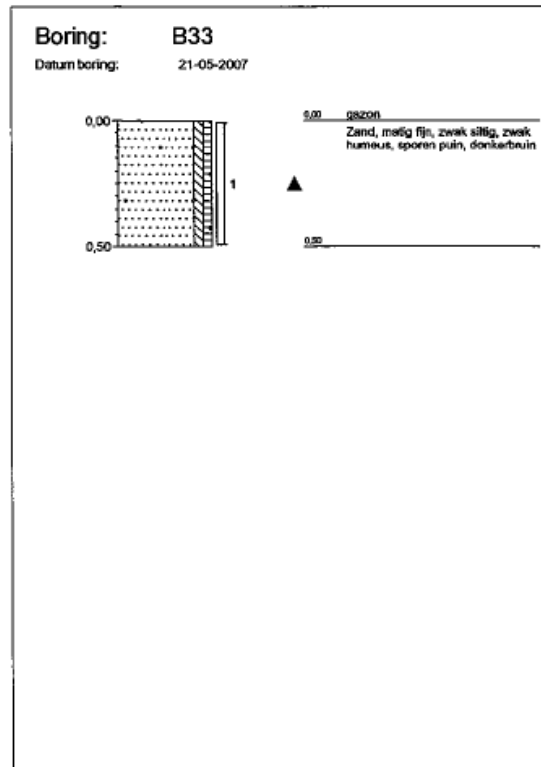
Projectnummer: M07.0152
 Onderzoekslocatie: Biltseweg 10-14 te Bosch en Duin
 Opdrachtgever: Dam, dhr., A.D.J.G.



getekend volgens NEN 5104

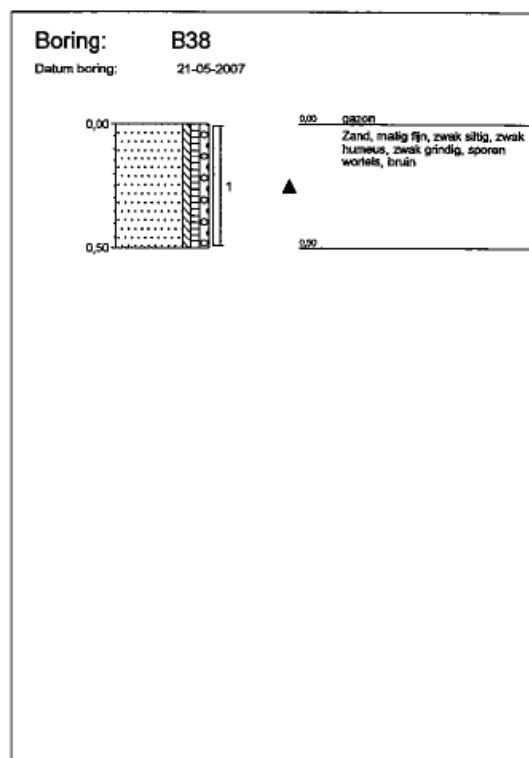
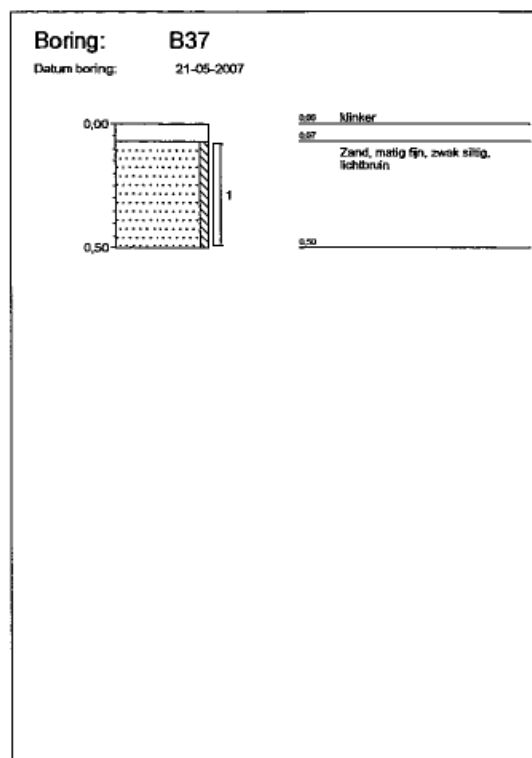
Projectnummer: M07.0152
 Onderzoekslocatie: Biltseweg 10-14 te Bosch en Duin
 Opdrachtgever: Dam, dhr., A.D.J.G.

BIJLAGE D 10



getekend volgens NEN 5104
 atb

Projectnummer: M07.0152
 Onderzoekslocatie: Biltseweg 10-14 te Bosch en Duin
 Opdrachtgever: Dam, dhr., A.D.J.G.



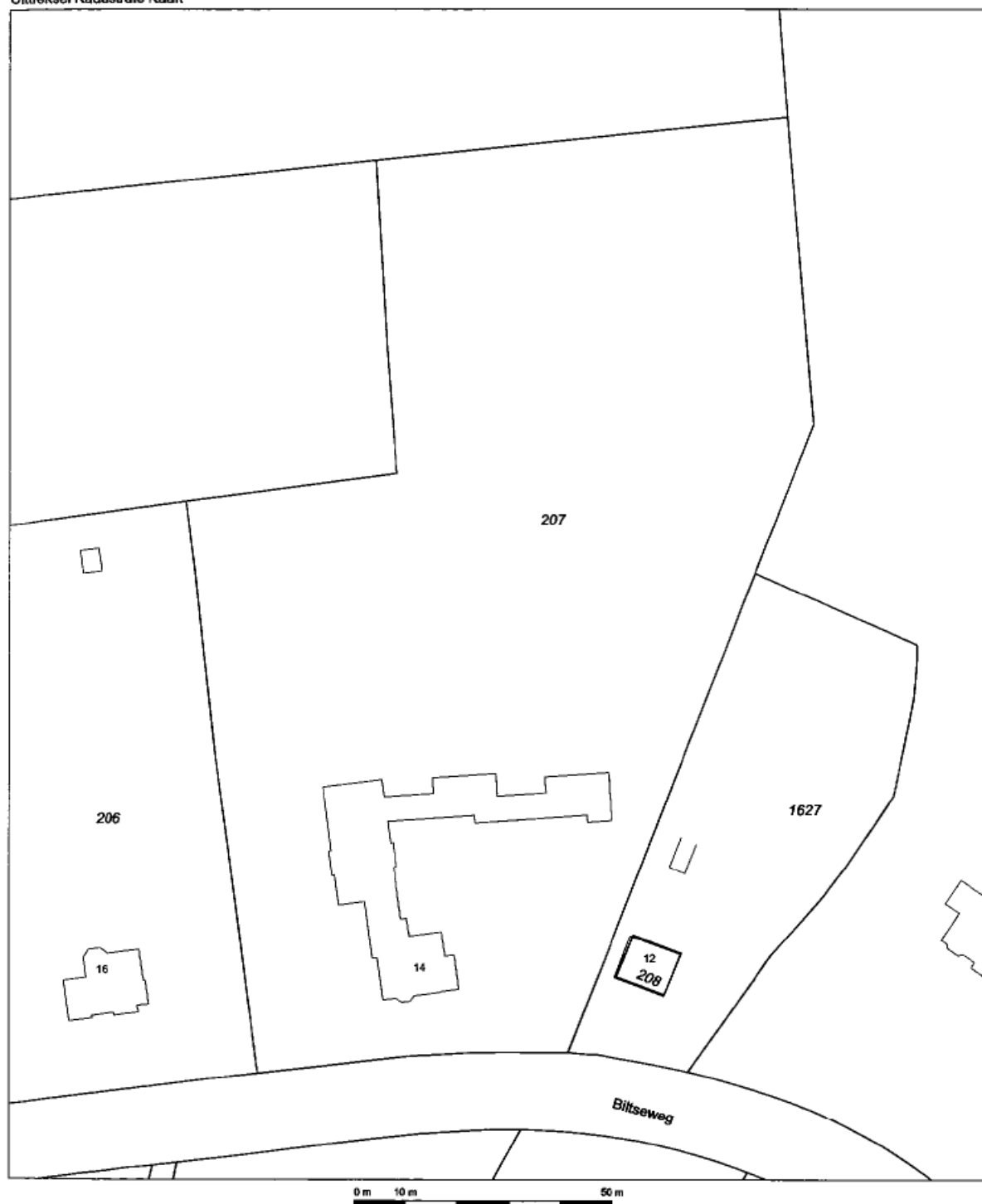
Uittreksel Kadastrale Kaart



Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:2000		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente Sectie Perceel	ZEIST K 1628	
25	Huisnummer			
—	Kadastrale grens			
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			
Voor een eensluidend uittreksel, UTRECHT, 16 mei 2007 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers		Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.		



Uittreksel Kadastrale Kaart



Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:1000		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente Sectie Perceel	ZEIST K 207	
25	Huisnummer			
—	Kadastrale grens			
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			
Voor een eensluidend uittreksel, UTRECHT, 16 mei 2007 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers		Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.		

Omgevingskaart



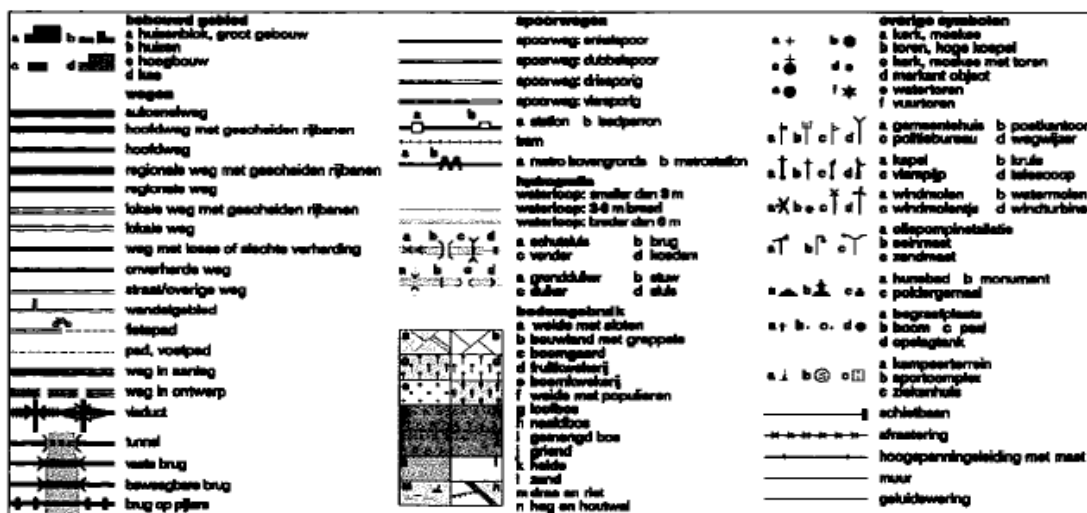
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object ZEIST K 207

Biltseweg 14, 3735 ME BOSCH EN DUIN

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



Bijlage 2: Aanvullend bodemonderzoek

Verkennd bodemonderzoek aan de Biltseweg
8a te Bosch en Duin

Opdrachtgever : United Investment Company BV
Contactpersoon : Mevrouw C. Baurichter-Baars
Datum : 15 mei 2008
Projectnummer : M08.0092

Colofon

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.
Valkseweg 62
3771 RG Barneveld
tel. 0342 - 406 406
fax 0342 - 406 459
e-mail milieu@vink.nl

Titel : Verkennd bodemonderzoek aan de Biltseweg 8a te Bosch en Duin

Auteur :
ing. R.M. Duijff

Barneveld, 15 mei 2008

Autorisatie:
ing. J. Lohmeijer

Barneveld, 15 mei 2008

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.



INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING.....	1
2. VOORONDERZOEK.....	3
2.1. Actuele situatie en toekomstig gebruik.....	3
2.2. Historie.....	4
2.3. Geohydrologische situatie.....	5
2.4. Hypothese.....	5
3. VERKENNEND ONDERZOEK - OPZET EN UITVOERING.....	7
3.1. Onderzoeksstrategie.....	7
3.2. Veldwerkprogramma.....	7
3.3. Laboratoriumonderzoek.....	7
4. VERKENNEND ONDERZOEK - INTERPRETATIE EN TOETSING.....	9
4.1. Toetsingskader.....	9
4.2. Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen.....	9
4.3. Analyseresultaten grond	9
5. CONCLUSIE.....	11

(KAART)BIJLAGEN:

A. TOETSINGSTOELICHTING
B. ANALYSERESULTATEN
C. ANALYSECERTIFICATEN
D. PROFIELBESCHRIJVING
E. TANKCERTIFICAAT MET GEGEVENS
OMGEVINGSKAART
KADAESTRALE KAART
KAART MET SITUERING BOORPUNTEN

Vink

1. INLEIDING

Door United Investment Company BV is op 26 april 2008 aan ons opdracht verleend tot het instellen van een verkennd bodemonderzoek aan de Biltseweg 8a te Bosch en Duin. Voor de ligging van de locatie wordt verwezen naar de kaartbijlagen.

De aanleiding voor het verkennd bodemonderzoek is de sloop en nieuwbouw van de bebouwing op de onderzoekslocatie en de daarvoor benodigde vrijstellingsprocedure ex artikel 19 WRO. Het doel van het verkennd bodemonderzoek is het verkrijgen van een representatieve indicatie inzake eventuele verontreiniging(en) van de grond.

De NEN 5740 (Bodem - Onderzoeksstrategie bij verkennd onderzoek, oktober 1999) dient als basis voor het uit te voeren verkennd bodemonderzoek. Uitvoering van vooronderzoek conform de NVN 5725 (Bodem - Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennd, oriënterend en nader onderzoek, oktober 1999) maakt onderdeel uit van het onderzoek.

In dit rapport zal achtereenvolgens worden ingegaan op het vooronderzoek, de verrichte werkzaamheden en de resultaten van het onderzoek. Ten slotte worden conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. is een onafhankelijk adviesbureau dat beschikt over een gecertificeerd kwaliteitssysteem conform NEN-EN-ISO 9001:2000 en is gecertificeerd volgens BRL-SIKB 2000 'Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek'. Tussen Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. en de opdrachtgever bestaat geen relatie bestaat die strijdig is met de functiescheiding zoals omschreven in de BRL SIKB 2000.

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden en is tevens een momentopname. Beïnvloeding van de bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na de uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken, aanvoer van grond van elders of door de verspreiding van een verontreiniging van elders via het grondwater. De onderzoeksresultaten hebben daardoor een beperkte geldigheidsduur.

2. VOORONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het vooronderzoek, bestaande uit de inventarisatie van actuele en historische locatiegegevens, het toekomstige gebruik en de bodemopbouw en geohydrologie. Op basis van de geïnventariseerde gegevens vindt hypothesestelling plaats.

Het vooronderzoek heeft betrekking op de onderzoekslocatie en de directe omgeving binnen een straal van circa 50 meter. Dit vooronderzoek is uitgevoerd op 'Basisniveau'. De gebruikte informatiebronnen betreffen: de opdrachtgever, relevante bouwvergunningen, beschikbare milieuvergunningen, (gemeentelijk) tank- en bodeminformatiesysteem, Dienst voor het kadaster en de openbare registers Nederland, TNO grondwaterkaart van Nederland en het Bodemloket. Voor het archiefonderzoek, waarbij de milieu- en bouwvergunningen zijn geraadpleegd, is gebruik gemaakt van het vooronderzoek dat in het kader van het verkennend bodemonderzoek aan de Biltseweg 10-14 te Bosch en Duin (M07.0152, d.d. 30 mei 2007) is uitgevoerd.

2.1. Actuele situatie en toekomstig gebruik

De onderzoekslocatie aan de Biltseweg 8a te Bosch en Duin heeft een oppervlakte van 1465 m² en is kadastraal bekend als gemeente Zeist, sectie K, nummer 3368. De locatiecoördinaten zijn X = 144757 en Y = 459483. Het perceel heeft geen aantekening inzake artikel 55 Wet bodembescherming. Dit betekent dat het perceel geen deel uitmaakt van een geval van ernstige bodemverontreiniging waarop door gedeputeerde staten is beschikt.

De locatie wordt gebruikt als woonlocatie. De bebouwing bestaat uit een woonhuis met een schuur. Het onbebouwde deel van de onderzoekslocatie betreft grotendeels tuin met een grindpas van de voorzijde van het woonhuis en de schuur naar de Biltseweg. Voor een indruk van de locatie wordt verwezen naar de onderstaande foto's.



Foto 1: De oprit van het perceel



Foto 2: Achterzijde van de woning



Foto 3: Achtertuin

Op 6 mei 2008 heeft een visuele terreininspectie plaatsgevonden. Tijdens de visuele terreininspectie zijn geen mogelijk bodembelastende omstandigheden of activiteiten waargenomen op de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie bevindt zich in een bosrijke omgeving met langs de wegen enkele vrijstaande woningen/villa's. Op circa 100 meter ten noorden (Biltseweg 10) ligt het Nederlands Baptistencentrum 'Vinkenhof'. Rondom de onderzoekslocatie vinden voor zover bekend geen

activiteiten plaats die de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie mogelijk sterk beïnvloeden.

Voor zover bekend blijft het huidige gebruik van de onderzoekslocatie en de directe omgeving in de nabije toekomst ongewijzigd. Wel gaat op de locatie nieuwbouw plaatsvinden. Op het perceel ten noorden van de onderzoekslocatie bestaat tevens het plan bestaat om, na de sloop van de bestaande panden, woningbouw te plegen.

2.2. Historie

In het verleden betrof de onderzoekslocatie een bosperceel grenzend aan het natuurgebied "De Biltse Duinen". Vanaf de jaren 50 zijn in Bosch en Duin villa's gebouwd met overwegend zorg - en woonbestemmingen. In de gelichte bouwvergunningen zijn geen mogelijk bodembelastende activiteiten vermeld. Voor dit perceel zijn geen Hinderwetvergunningen en/of vergunningen in het kader van de Wet milieubeheer opgenomen in het gemeentelijk archief.

In 1994 is op de onderzoekslocatie een 3.000 liter ondergrondse HBO-tank inwendig gereinigd en afgevuld met zand. In de bodem rond de tank is geen verontreiniging aangetoond. [KIWA-certificaat A.35945, 25 maart 1994]. De tank bevindt zich aan de voorzijde van de woning. De gegevens van de tanksanering zijn opgenomen in bijlage E.

Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie geen calamiteiten plaatsgevonden. Op de onderzoekslocatie zijn voor zover bekend geen brandstoffen, chemicaliën of afval opgeslagen en/of verbrand geweest. Over de aanwezigheid van oude riolen of gedempte sloten is niets bekend.

Op basis van de historische informatie wordt geconcludeerd dat ter plaatse van de onderzoekslocatie in het verleden geen mogelijk bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Voor de percelen in de directe omgeving zijn geen vergunningen in het kader van de Hinderwet of de Wet milieubeheer afgegeven.

In 1994 is aan de Biltseweg 7d, aan de overzijde van de Biltseweg, ten westen van de onderzoekslocatie, door Isotank b.v. een 4000 liter ondergrondse HBO-tank inwendig gereinigd en afgevuld met zand. In de bodem rond de tank is geen verontreiniging aangetoond. [KIWA-certificaat A.18806, 17 maart 1994].

In 1997 is aan de Biltseweg 7, op circa 50 meter ten zuiden van de onderzoekslocatie, een 4.000 liter ondergrondse HBO-tank inwendig gereinigd. In de bodem rond de tank is geen verontreiniging aangetoond. [KIWA-certificaat V.03027, 17 april 1997].

In 1998 is aan de Biltseweg 8, direct ten zuidoosten van de onderzoekslocatie, een 6.000 liter ondergrondse HBO-tank inwendig gereinigd en afgevuld met zand. In de bodem rond de tank is geen verontreiniging aangetoond. [KIWA-certificaat A.18994, 17 maart 1998].

Op de locatie Biltseweg 10-14 te Bosch en Duin is in 2007 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (M07.0152, d.d. 30 mei 2007). Tijdens dit onderzoek is in de bovengrond van één terreingedeelte een marginale overschrijding aan koper boven de streefwaarde aangetroffen. De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot een nader bodemonderzoek.

Op basis van de historische gegevens wordt geconcludeerd dat in de directe omgeving van de onderzoekslocatie zich geen mogelijk bodembelastende omstandigheden hebben voor gedaan die een sterke invloed kunnen hebben gehad op de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie.

2.3. Geohydrologische situatie

De onderzoekslocatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied. Binnen een straal van 1.000 meter bevinden zich voor zover bekend geen kwetsbare objecten met betrekking tot de grondwaterkwaliteit. Het geohydrologisch profiel ter plaatse is geïnventariseerd [TNO Grondwaterkaart Utrecht, 31oost/32west/38oost/39west, kaartblad 32C] en in het navolgende samengevat:

De onderzoekslocatie ligt globaal op 12 meter +NAP. Het eerste watervoerend pakket reikt overal tot aan het maaiveld en is opgebouwd uit matig grove zanden van eolische oorsprong behorend tot de Formatie van Harderwijk, Twente, Drente, Urk, Sterksel en Tegelen. De dikte van het eerste watervoerend pakket bedraagt circa 120 meter. De transmissiviteit van het eerste watervoerend pakket bedraagt circa 1.500 m²/dag. Het freatisch grondwater bevindt zich op circa 1,5 meter +NAP.

De eerste scheidende laag is opgebouwd uit kleiige afzettingen van marine oorsprong behorende tot de Formatie van Tegelen. De eerste scheidende laag heeft een dikte van circa 5 meter. De verticale hydraulische weerstand van de eerste scheidende laag bedraagt globaal 500 dagen.

Het tweede watervoerend pakket is opgebouwd uit grove zanden behorend tot de Formatie van Maassluis. Het tweede watervoerend pakket heeft een dikte van circa 80 meter. De transmissiviteit van het tweede watervoerend pakket bedraagt circa 2.000 m²/dag.

In het algemeen kan gesteld worden, dat het grondwater van de hooggestuwde gebieden van de Utrechtse Heuvelrug westelijk stroomt. Hierbij vindt voeding van het grondwater plaats door infiltratie.

2.4. Hypothese

Op basis van het vooronderzoek kan worden aangenomen, dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie niet of nauwelijks is aangetast. De hypothese luidt 'onverdachte locatie'.

3. VERKENNEND ONDERZOEK - OPZET EN UITVOERING

In het navolgende worden de opzet en de uitvoering van het onderzoek behandeld. Daarbij wordt ingegaan op de onderzoeksstrategie, het veldwerkprogramma en het laboratoriumonderzoek.

3.1. Onderzoeksstrategie

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie is de NEN 5740 (Bodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek) als richtlijn gehanteerd.

De hypothese voor de onderzoekslocatie luidt 'onverdachte locatie'. Het onderzoek is uitgevoerd volgens onderzoeksstrategie ONV uit bijlage B.1 van de NEN 5740 (Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie). Er heeft systematische monsterneming plaatsgevonden. Het onderzoek heeft zich gericht op de parameters van het NEN 5740 pakket grond.

Er heeft geen onderzoek van het ondiepe grondwater plaatsgevonden aangezien de grondwaterspiegel zich op een diepte van meer dan 5,0 meter beneden maaiveld bevindt.

3.2. Veldwerkprogramma

De boringen en de bemonstering van de bodem zijn uitgevoerd overeenkomstig VKB-protocol 2001.

Bij alle boringen is de vrijgekomen grond zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen, verdachte geuren en kleuren en eventuele bodemvreemde bestanddelen zoals bijvoorbeeld puin, afval of asbestverdachte materialen. De waarnemingen zijn in het veld in profielbeschrijvingen vastgelegd. Alle monsters zijn individueel verpakt in geschikte monsterverpakkingen en zijn volgens de geldende richtlijnen geconserveerd.

Het veldwerk is uitgevoerd door Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. op 6 mei 2008 en heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

Systematisch verdeeld over de onderzoekslocatie zijn in totaal 8 boringen verricht tot een diepte van 0,5 m-mv. Er zijn 2 boringen doorgezet tot een diepte van 2,0 m-mv. Één van de diepe boringen (B01) is nabij de ondergrondse HBO-tank geplaatst.

3.3. Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn met gekoeld monstertransport voor analyse aangeboden aan het door het RvA geaccrediteerde milieulaboratorium ALcontrol Laboratories te Hoogvliet. In tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de samengestelde (meng)monsters en uitgevoerde analyses.

Tabel 1: (Meng)monsters en uitgevoerde analyses

Nr. ¹	Omschrijving	Matrix	Boring(en) en diepte (cm-mv)	Analyse(s)
1	mengmonster bovengrond	grond	b01 t/m b08 (0,0-0,5 m-mv)	NEN-pakket grond ² , org. stof, lutum
2	mengmonster ondergrond	grond	b01, b02 (0,5-2,0 m-mv)	NEN-pakket grond, org. stof, lutum

¹ Deze nummers corresponderen met de monsterspecificatienummers in bijlage B.

² NEN-pakket grond:

- (Zware) metalen (arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK, de 10 genoemd in de leidraad bodembescherming)
- Extraheerbare Organohalogenverbindingen (EOX)
- Minerale olie

4. VERKENNEND ONDERZOEK - INTERPRETATIE EN TOETSING

De resultaten van het uitgevoerde onderzoek worden in dit hoofdstuk geïnterpreteerd en getoetst aan het toetsingskader van de Wet bodembescherming. Ingegaan wordt op het genoemde toetsingskader en aansluitend de bodemopbouw, de zintuiglijke waarnemingen en de toetsing van de resultaten.

4.1. Toetsingskader

Het toetsingskader van de Wet bodembescherming (Wbb) gaat uit van streef- en interventiewaarden voor de bodem. Bij een overschrijding van de streefwaarde is in beginsel sprake van aantoonbare verontreiniging. Bij een overschrijding van de interventiewaarde is in beginsel sprake van dreigende vermindering of ernstige vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier.

De streef- en interventiewaarden voor grond zijn bodemspecifiek en afhankelijk van het lutumgehalte en het organische stofgehalte. Voor de berekening van toetsingswaarden voor organische parameters is het lutumgehalte niet van toepassing. Bij een organische stofgehalte van minder dan 2,0% wordt voor de berekening van de toetsingswaarden van de organische verbindingen het minimaal te hanteren organische stofgehalte van 2,0% toegepast.

Een uitgebreide toelichting op het toetsingskader van de Wbb wordt gegeven in bijlage A. De getoetste analyseresultaten en de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage B en C.

4.2. Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De bodemprofielen van de verrichte boringen en de zintuiglijke waarnemingen staan vermeld in bijlage D 'profielbeschrijving'. In tabel 2 is een schematische weergave van de bodemopbouw van de onderzoekslocatie opgenomen.

Tabel 2: Schematische weergave van de bodemopbouw

Bodemtraject (m-mv)	Hoofdmengsel	Bijmengsel(s)	Kleur
0,0 - 0,5	matig fijn zand	zwak siltig, zwak humeus	donkerbruin
0,5 - 2,0	matig fijn zand	zwak siltig	grijs

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen kenmerken waargenomen, die duiden op een mogelijke verontreiniging.

4.3. Analyseresultaten grond

De analyseresultaten en toetsing van de grond zijn opgenomen in tabel 3.

Tabel 3: Analyseresultaten en toetsing grond

Monsternr. ¹ eenheid	1 mg/kgds	2 mg/kgds
Zware metalen		
arsen	-	-
cadmium	-	-
chrom	-	-
koper	-	-
kwik	-	-
lood	-	-
nikkel	-	-
zink	-	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)		
PAK (10 VROM)	2,3 *	-
EOX	-	-
Minerale olie		
totaal olie C10-C40	-	-

1 b01 t/m b08 (0-0,5 m-mv)

2 b01, b02 (0,5-2,0 m-mv)

¹ Deze nummers corresponderen met de monsterspecificatienummers in bijlage B.

- : geen overschrijding van de streefwaarde

* : overschrijding van de streefwaarde, maar niet van het criterium voor nader bodemonderzoek

** : overschrijding van het criterium voor nader bodemonderzoek, maar niet van de interventiewaarde

*** : overschrijding van de interventiewaarde

Uit tabel 3 blijkt dat in het mengmonster van de bovengrond het gehalte aan PAK de streefwaarde overschrijdt. Geen van de overige geanalyseerde parameters overschrijdt de streefwaarde en/of de detectielimiet.

De aangetroffen lichte verhoging aan PAK in de vaste bodem is niet verontrustend en geeft geen aanleiding tot nader bodemonderzoek.

5. CONCLUSIE

In opdracht van United Investment Company BV is een verkennend bodemonderzoek aan de Biltseweg 8a te Bosch en Duin uitgevoerd.

Op basis van het vooronderzoek is aangenomen dat de bodem van de onderzoekslocatie niet of nauwelijks is aangetast en derhalve de hypothese 'onverdachte locatie' geldt.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen kenmerken waargenomen, die duiden op een mogelijke verontreiniging.

In de bovengrond overschrijdt het gehalte aan PAK de streefwaarde. Geen van de overige geanalyseerde parameters overschrijdt de streefwaarde en/of de detectielimiet.

Geconcludeerd wordt dat het gebruik van de locatie en de inmiddels gereinigde ondergrondse HBO-tank geen aantoonbare bodemverontreiniging hebben veroorzaakt, waardoor de hypothese 'onverdachte locatie' stand houdt. De aangetoonde lichte verontreiniging met PAK is niet verontrustend en geeft geen aanleiding tot nader bodemonderzoek. De milieuhygiënische bodemkwaliteit is afdoende bekend en vormt geen belemmering voor de bouw- en sloopvergunning en voor de vrijstellingsprocedure ex artikel 19 WRO.

BIJLAGE A
Toetsingstoelichting

TOETSINGSTOELICHTING

In deze bijlage wordt een toelichting gegeven op de toetsingswaarden die binnen het Nederlands bodembeleid worden gebruikt om de milieuhygiënische bodemkwaliteit te beoordelen.

Om de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem te kunnen interpreteren zijn toetsingswaarden opgenomen in de Wet bodembescherming (Wbb). Bodem omvat zowel vaste bodem (grond) als grondwater en waterbodembodem (slib). Bodemonderzoek kan zich richten op één of meerdere van deze compartimenten. De toetsingswaarden voor de vaste bodem, het grondwater en waterbodembodem zijn vastgelegd in de Circulaire Streef- en Interventiewaarden bodemsanering van 24 februari 2000 (Stcrt. 2000, nr. 39).

De Wet bodembescherming maakt onderscheid in streefwaarden en interventiewaarden voor verontreinigende stoffen. Daarnaast wordt bij de interpretatie van analyseresultaten gebruik gemaakt van de tussenwaarde of het criterium voor nader onderzoek, die wordt berekend als het gemiddelde van de streef- en interventiewaarden. Ten slotte zijn voor enkele stoffen zogenaamde indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging vastgelegd.

Voor de streef- en interventiewaarden van de vaste bodem en waterbodembodem geldt een bodemtypecorrectie.

De hoogte van de streef- en interventiewaarden voor de vaste bodem is mede afhankelijk van het organische stofgehalte en het lutumgehalte van de grond. De streef- en interventiewaarden van het grondwater zijn niet afhankelijk van organische stof- en lutumgehalte. Voor waterbodems geldt dat niet de toetsingswaarden, maar de gemeten gehalten moeten worden gecorrigeerd voor het organische stof- en lutumgehalte van het sediment.

Streefwaarde

De streefwaarde is wettelijk vastgelegd als het gehalte waarboven wel en waaronder geen sprake is van bodemverontreiniging. De streefwaarde is gebaseerd op het landelijk geldende achtergrondgehalte of op de bepalingsgrens van de toegepaste analysemethode.

Criterium voor nader onderzoek

Het criterium voor nader onderzoek (tussenwaarde, gemiddelde van streef- en interventiewaarden) is niet vastgelegd in de Wet bodembescherming, maar wordt algemeen gebruikt als hulpmiddel om te bepalen of de aangetroffen gehalten aanleiding geven tot vervolgonderzoek.

Interventiewaarde

De interventiewaarde is wettelijk vastgelegd als het gehalte waarbij sprake kan zijn van ernstige verontreiniging, waardoor de bodem niet, of mogelijk niet meer, geschikt is voor elke vorm van bodemgebruik. De interventiewaarden zijn onderbouwd met gegevens over gezondheidsrisico's voor mens, plant en dier. Hierbij is uitgegaan van het Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau (MTR): het gehalte waarboven ontoelaatbare effecten voor mens, plant of dier kunnen gaan optreden. Om van een geval van ernstige verontreiniging te spreken dient het gemiddelde aangetroffen gehalte in minimaal 25 m³ vaste bodem of in het grondwater van ten minste 100 m³ bodemvolume hoger te zijn dan de interventiewaarde.

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

Voor enkele verontreinigende stoffen zijn gegevens over gezondheidsrisico's voor mens, plant en/of dier voorhanden, maar niet genoeg om een interventiewaarde vast te stellen, of ontbreken gestandaardiseerde analysemethoden. Voor deze stoffen zijn indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging vastgesteld. Deze indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarde. Overschrijding ervan leidt niet zonder meer tot het vaststellen van een geval van ernstige bodemverontreiniging, omdat niet altijd met zekerheid vastgesteld kan worden dat er sprake is van mogelijk risico voor mens, plant en/of dier.

Verhoogde achtergrondgehalten

In sommige gebieden komen verhoogde gehalten aan bepaalde stoffen in de bodem voor. Deze kunnen formeel vastgelegd zijn in gemeentelijke bodemkwaliteitskaarten of blijken uit diverse onderzoeksgegevens over een gebied over langere tijd. Indien gehalten in de bodem boven de toetsingswaarden uit de Wet bodembescherming

liggen, maar beneden de achtergrondwaarden voor een bepaald gebied, is niet sprake van een locatiegebonden geval van verontreiniging maar van verhoogde gehalten die passen binnen het groter geheel van het gebied. In het geval dat een verhoogd achtergrondgehalte van natuurlijke oorsprong bewezen geacht wordt, is geen sprake van een geval van verontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming.

Asbest

Voor asbest is geen streefwaarde vastgesteld. Sinds 1 januari 2003 geldt een interventiewaarde van 100 mg/kgds voor asbest gewogen voor de vaste bodem en waterbodem. Deze interventiewaarde is niet gebaseerd op het Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau (MTR) maar op het veel strengere Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR), gezien de bijzondere eigenschappen van asbest. Bij gehalten beneden de interventiewaarde voor asbest (gewogen) is geen sprake van locatiespecifieke risico's (Beoordeling van de risico's van bodemverontreiniging met asbest, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, RIVM rapport 711701034/2003, Bilthoven, 2003).

Het gewogen gehalte aan asbest wordt berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met 10 maal het gehalte aan amfibool asbest. Chrysotiel (wit asbest) is een serpentijn asbest. Amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), anthophylliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest) en actinoliet (groen asbest) behoren tot de groep van amfibool asbest. Amfibool asbest vormt een groter risico voor de gezondheid omdat de asbestvezels van deze soort asbest gemakkelijk in de lengte splijten, waarbij steeds dunnere vezels ontstaan.

TOETSINGSTABELLEN

De analyseresultaten zijn in de toetsingstabel (bijlage B) vergeleken met de bovengenoemde toetsingswaarden en samengevat in overschrijdingstabellen. In deze tabellen is de volgende codering gehanteerd:

- : niet op betreffende parameter onderzocht
- blanco : geen overschrijding van de streefwaarde
- * : overschrijding van de streefwaarde maar niet het criterium voor nader onderzoek (indicatie voor een lichte verontreiniging)
- ** : overschrijding van het criterium voor nader onderzoek maar niet van de interventiewaarde (indicatie voor een matige verontreiniging)
- *** : overschrijding van de interventiewaarde (indicatie voor een sterke verontreiniging)
- ↑ : (asbest) gehalte mogelijk hoger dan interventiewaarde vanwege bovengrens 95% betrouwbaarheid
- ↓ : (asbest) gehalte mogelijk lager dan interventiewaarde vanwege ondergrens 95% betrouwbaarheid

BIJLAGE B
Analyseresultaten

Opdrachtgever : United Investment Company BV, Landgoed De Horst
Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Biltseweg 8a te Bosch en Duin [M08.0092]

Tabel: Analyseresultaten grond (toetsing streef- en interventiewaarden)

Monsternummer	1	2
Bodemtype	1	2
Eenheid	mg/kgds	mg/kgds
droge stof (gew.-%)	94,7	96,0
gewicht artefacten (g)	<1	<1
organische stof (%vds)	1,6	0,6
min. delen <2µm (%vds)	<1	<1
metalen		
arsen	<5	<5
cadmium	<0,5	<0,5
chrom	<15	<15
koper	<10	<10
kwik	<0,15	<0,15
lood	22	<13
nikkel	<5	<5
zink	21	<20
polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK)		
naftaleen	<0,01	<0,01
antracene	0,04	<0,01
fenantreen	0,35	<0,01
fluoranteen	0,63	<0,01
benzo(a)antracene	0,23	<0,01
chryseen	0,27	<0,01
benzo(a)pyreen	0,23	<0,01
benzo(ghi)peryleen	0,17	<0,01
benzo(k)fluoranteen	0,16	<0,01
indeno(123-cd)pyreen	0,18	<0,01
pak-totaal (10 van VROM)	2,3 *	<0,1
pak-totaal (10 van VROM) (0.7	2,3	0,07
EOX	<0,3	<0,3
minerale olie		
fractie C10-C12	<5	<5
fractie C12-C22	<5	<5
fractie C22-C30	<5	<5
fractie C30-C40	<5	<5
totaal olie C10-C40	<20	<20

1: b01 t/m b08 (0-0,5 m-mv)

2: b01, b02 (0,5-2,0 m-mv)

- : niet geanalyseerd
 blanco : geen overschrijding van de streefwaarde en/of de detectielimiet
 * : lichte verhoging, overschrijding van de streefwaarde, maar niet van het criterium voor nader onderzoek
 ** : matige verhoging, overschrijding van het criterium voor nader onderzoek, maar niet van de interventiewaarde
 *** : sterke verhoging, overschrijding van de interventiewaarde

Opdrachtgever : United Investment Company BV, Landgoed De Horst
Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Biltseweg 8a te Bosch en Duin [M08.0092]

Tabel: Berekende streef- en interventiewaarden grond (mg/kgds)

Toetsingswaarden ¹⁾ Bodemtype ²⁾	S	$\frac{1}{2}(S+I)$ 1	I
metalen			
arseen	16	23	30
cadmium	0,45	3,6	6,7
chromium	52	125	198
koper	17	52	87
kwik	0,20	3,5	6,8
lood	53	190	328
nikkel	11	39	66
zink	55	170	285
polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK)			
pak-totaal (10 van VROM)	1,0	21	40
EOX	0,30		
minerale olie			
totaal olie C10-C40	10	505	1000

Toetsingswaarden ¹⁾ Bodemtype ²⁾	S	$\frac{1}{2}(S+I)$ 2	I
metalen			
arseen	16	23	30
cadmium	0,43	3,4	6,4
chromium	52	125	198
koper	16	50	84
kwik	0,20	3,5	6,8
lood	52	187	322
nikkel	11	39	66
zink	54	166	277
polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK)			
pak-totaal (10 van VROM)	1,0	21	40
EOX	0,30		
minerale olie			
totaal olie C10-C40	10	505	1000

¹⁾ S streefwaarde
 $\frac{1}{2}(S+I)$ criterium voor nader onderzoek, gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde

²⁾ De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. De genoemde toetsingswaarden zijn van toepassing op:
- bodemtype 1: lutum = 1 %; humus = 1,6 %
- bodemtype 2: lutum = 1 %; humus = 0,6 %

BIJLAGE C
Analysecertificaten



Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

R.M. Druijff

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : M08.0092
Uw projectnummer : M08.0092
ALcontrol rapportnummer : 11310921, versie nummer: 1

Hoogvliet, 13-05-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project M08.0092. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental



VINK MILTECH.ADV.BUREAU
R.M. Druijff

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam M08.0092
Projectnummer M08.0092
Rapportnummer 11310921 - 1

Orderdatum 06-05-2008
Startdatum 06-05-2008
Rapportagedatum 13-05-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	94.7	96.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.6	0.6
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	<1
<i>METALEN</i>				
arseen	mg/kgds	S	<5	<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
chromium	mg/kgds	S	<15	<15
koper	mg/kgds	S	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.15	<0.15
lood	mg/kgds	S	22	<13
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5
zink	mg/kgds	S	21	<20
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.35	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.04	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.63	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.23	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.27	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.16	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.23	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.17	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.18	<0.01
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	2.3 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.3 ²⁾	0.07 ²⁾
EOX	mg/kgds	S	<0.3	<0.3
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1 b01 (0-50) b02 (0-50) b03 (0-50) b04 (0-50) b05 (0-50) b06 (0-50) b07 (0-50) b08 (0-50)
002	Grond (AS3000)	2 b01 (50-100) b01 (100-150) b01 (150-200) b02 (50-100) b 02 (100-150) b02 (150-200)



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCRJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24295285

Paraaf :





VINK MILTECH.ADV.BUREAU
R.M. Drujff

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam M08.0092
Projectnummer M08.0092
Rapportnummer 11310921 - 1

Orderdatum 06-05-2008
Startdatum 06-05-2008
Rapportagedatum 13-05-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1 b01 (0-50) b02 (0-50) b03 (0-50) b04 (0-50) b05 (0-50) b06 (0-50) b07 (0-50) b08 (0-50)
002	Grond (AS3000)	2 b01 (50-100) b01 (100-150) b01 (150-200) b02 (50-100) b02 (100-150) b02 (150-200)



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCRJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 2428326

Paraaf :





VINK MILTECH.ADV.BUREAU
R.M. Druijff

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam M08.0092
Projectnummer M08.0092
Rapportnummer 11310921 - 1

Orderdatum 06-05-2008
Startdatum 06-05-2008
Rapportagedatum 13-05-2008

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|---|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000 |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000 |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INBOERS/VINO
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24285295

Paraaf:



Projectnaam M08.0092
Projectnummer M08.0092
Rapportnummer 11310921 - 1

Orderdatum 06-05-2008
Startdatum 06-05-2008
Rapportagedatum 13-05-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/III/A. Grond (AS3000): conform AS3010
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
arsen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chromium	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
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)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	Y1113876	07-05-2008	06-05-2008	ALC201
001	Y1114435	07-05-2008	06-05-2008	ALC201
001	Y1114442	07-05-2008	06-05-2008	ALC201
001	Y1114445	07-05-2008	06-05-2008	ALC201
001	Y1114446	07-05-2008	06-05-2008	ALC201
001	Y1114447	07-05-2008	06-05-2008	ALC201
001	Y1114448	07-05-2008	06-05-2008	ALC201

Paraaf :





VINK MILTECH.ADV.BUREAU
R.M. Druijff

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam M08.0092
Projectnummer M08.0092
Rapportnummer 11310921 - 1

Orderdatum 06-05-2008
Startdatum 06-05-2008
Rapportagedatum 13-05-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1114455	07-05-2008	06-05-2008	ALC201
002	Y1113864	07-05-2008	06-05-2008	ALC201
002	Y1113874	07-05-2008	06-05-2008	ALC201
002	Y1114444	07-05-2008	06-05-2008	ALC201
002	Y1114449	07-05-2008	06-05-2008	ALC201
002	Y1114452	07-05-2008	06-05-2008	ALC201
002	Y1114453	07-05-2008	06-05-2008	ALC201



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 020
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCRJVING
HANDELSREGISTER KYK ROTTERDAM 24265285

Paraaf :



BIJLAGE D
Profielbeschrijving

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

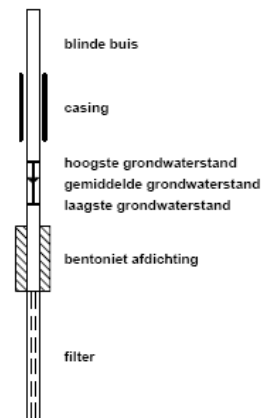
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

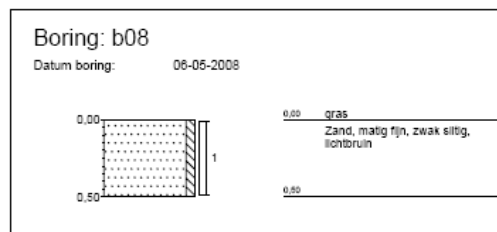
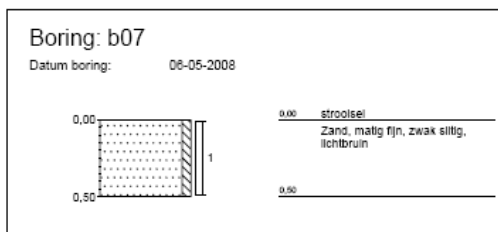
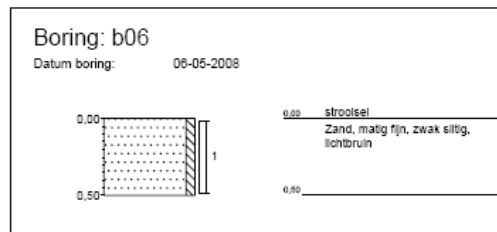
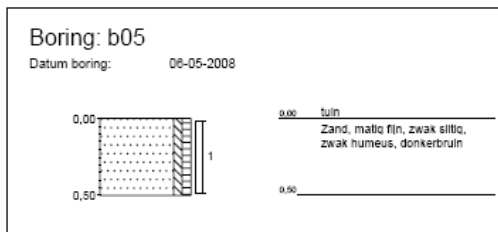
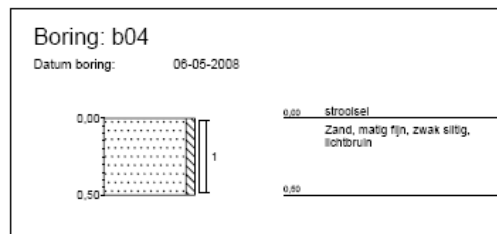
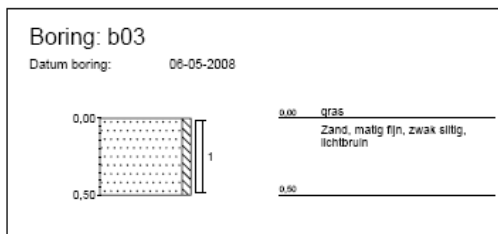
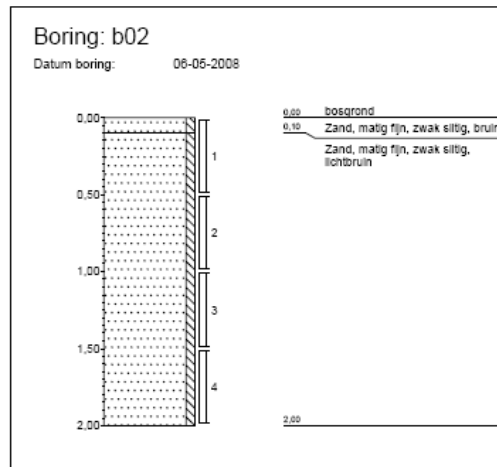
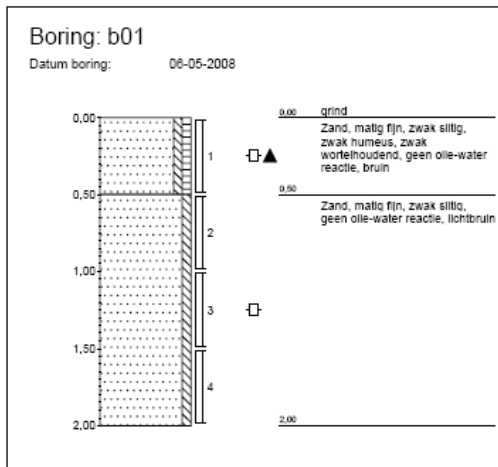
monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

Projectnummer: M08.0092
Onderzoekslocatie: Biltseweg 8a te Bosch en Duin



BIJLAGE E
Tankcertificaat met
gegevens

X

-Enqueteformulier tanks-
STUURT U DIT FORMULIER OOK TERUG ALS U GEEN
TANK OP UW PERCEEL HEEFT SVP.

Naam: G. W. VAN DER TUIN

Postadres: BILTSEWEG 8A.

Postcode 3735 MC Woonplaats BOSCHENDIJK Gemeente: ZEIST

tel. 030 2282541 (privé) IDEM (tijdens kantooruren)

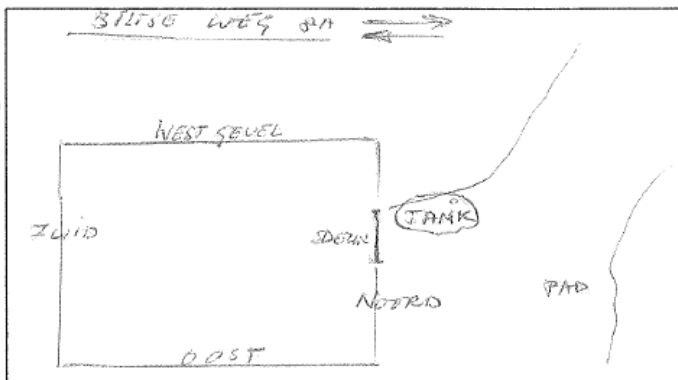
Adres tanklocatie (indien anders dan bovenstaand adres):

Straat _____ N.V.T.

Postcode _____ Plaats _____

Bent u eigenaar of huurder van het perceel?	☒ Eigenaar ☐ Huurder. => Indien huurder: Vult u dan in onderdeel 'Ruimte voor opmerkingen' de gegevens over de eigenaar in.
Is of was er op uw adres een brandstoftank aanwezig	☒ Ja ☐ Nee
Hoeveel tanks zijn er in totaal op uw perceel aanwezig? (Indien u meerdere tanks heeft: gaarne per tank één formulier invullen. Bij de Milieudienst kunt u extra formulieren kosteloos bestellen.)	<u>1</u>
Is ooit een zoekactie naar een tank uitgevoerd? ☒ Nee	☐ Ja, niet gevonden (*) ☐ Ja, gevonden (*)
Betreft het een ondergrondse of bovengrondse tank?	☒ Onder ☐ Boven
Wat is de inhoud van de tank in liters?	<u>3 m³ (3000 l)</u>
Voor welk product is of was de tank bestemd?	☐ huisbrandolie (HBO) ☐ benzine ☐ dieselolie ? ☐ petroleum ☐ anders, nl _____
Is bij de tank ooit een bodemonderzoek uitgevoerd?	☐ Nee ☒ Ja, dd <u>06/05/94</u> (*)
Is de tank nog in gebruik?	☒ Nee ☐ Ja

Situatieschets: →
 Tekent u hiernaast a.u.b. de ligging van de tank ten opzichte van uw huis en de straat. Ook graag de huizen inclusief huisnummers van de buren intekenen. Geeft u a.u.b. voor de duidelijkheid de lengte of breedte van uw huis aan



TANKSANERINGSCERTIFICAAT BRL-K 902 'Tanksanering HBO/diesel'

afgegeven door ondervermeld tanksaneringsbedrijf



Kiwa N.V.
Certificatie en Keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 - 395 35 35
Telefax 070 - 395 34 20



OPDRACHTGEVER

G.W. van der Tuin
Biltseweg 8 a
3735 MC BOSCH EN DUIN

wenken voor de afnemer

indien de tanksanering niet volgens de voorschriften
is uitgevoerd of dit certificaat onvolledig is ingevuld
dient u contact op te nemen met:
a. het tanksaneringsbedrijf;
en zonodig met
b. Kiwa.

datum van melding 19980126
datum van tanksanering 19980221

PLAATS VAN DE INSTALLATIE

Biltseweg 8 a
3735 MC BOSCH EN DUIN
Gemeente Zeist

GEGEVENS VAN DE TANK
☒ ondergrondse tank ☐ bovengrondse tank

Soort produkt/
aangetroffen vulmassa: HBO/water

inhoud in liters: 3000

OPMERKINGEN

Werkzaamheden uitgevoerd conform BRL-K902/02

INGANGSCONTROLE BODEM

de bodem rondom de gesaneerde tank is onderzocht op verontreiniging door produkt uit de tank:
☒ verontreiniging is niet aangetroffen.
☐ een kleine verontreiniging is aangetroffen; het bevoegde gezag is op de hoogte
gesteld; de verontreinigde grond is afgevoerd.
☐ aanzienlijke verontreiniging werd aangetroffen is het bevoegde gezag gewaarschuwd.

UITVOERING TANKSANERING

☐ verwijderd, de tank is naar een geaccepteerd verschrotingsbedrijf afgevoerd.
☒ gevuld met zand.
☒ inwendig gereinigd.
☐ de tank was reeds gevuld met zand; de vulmassa in de tank is onderzocht; er is
zintuiglijk geen verontreiniging vastgesteld; de tank is voldoende gevuld met zand

UITVOERING

saneringsbedrijf	verantwoordelijk uitvoerder	handtekening	registratienummer ISOTANK
ISOTANK Waalwijk 5 4184 EK Opijnen	A. Wellner		2024/020.00 B.

verklaring van Kiwa N.V.

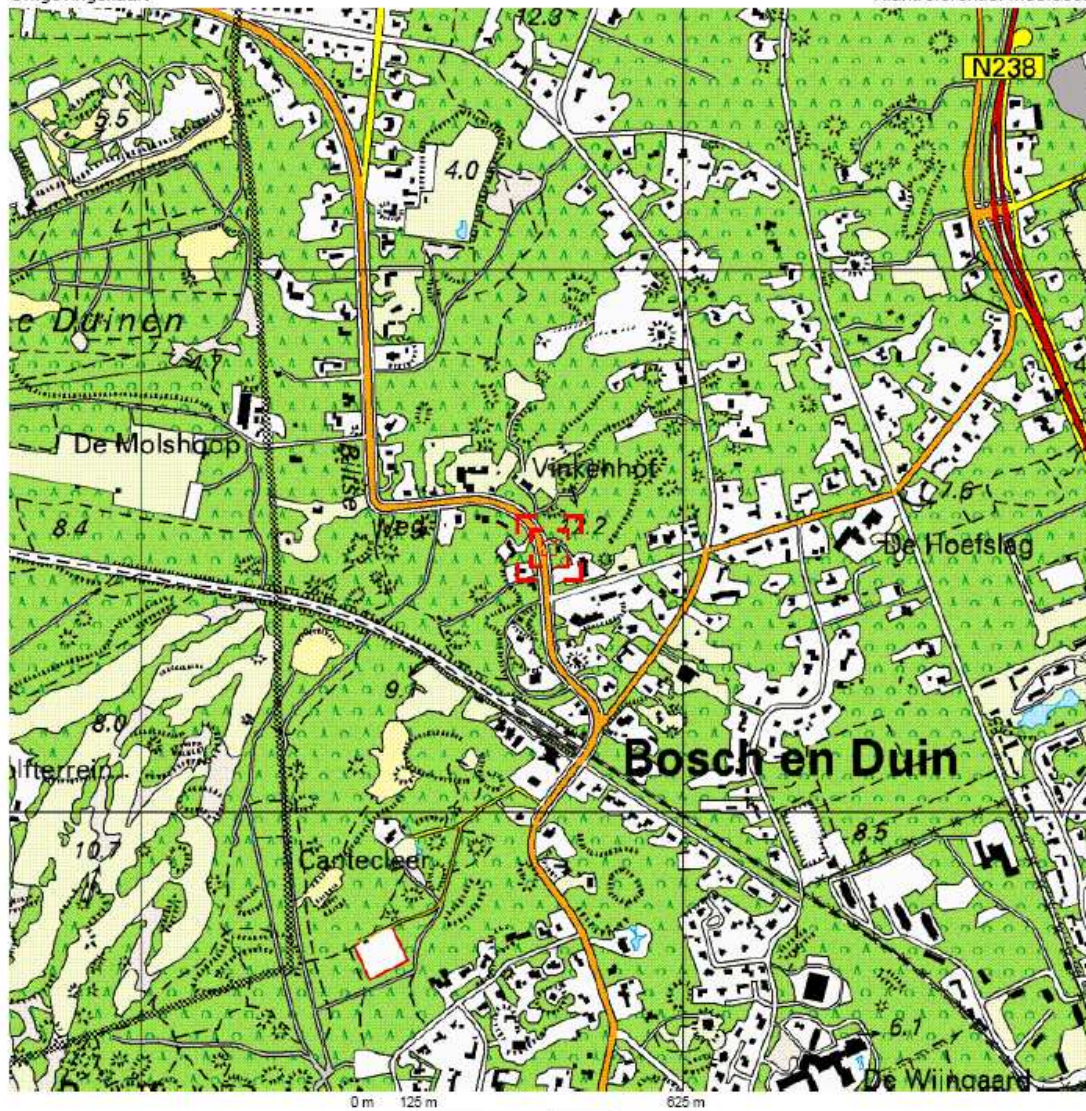
op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door bovenstaand tanksaneringsbedrijf
uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K902 'Tanksanering HBO/diesel'.

verklaring van het tanksaneringsbedrijf

het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften zoals
deze zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K 902 'Tanksanering HBO/diesel'.

certificaatnummer	datum	exemplaar certificaat	bestemd voor
A.35945	17 maart 1998	geel groen wit blauw roze	eigenaar gemeente Kiwa N.V. provincie tanksaneringsbedrijf

KAARTBIJLAGEN



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

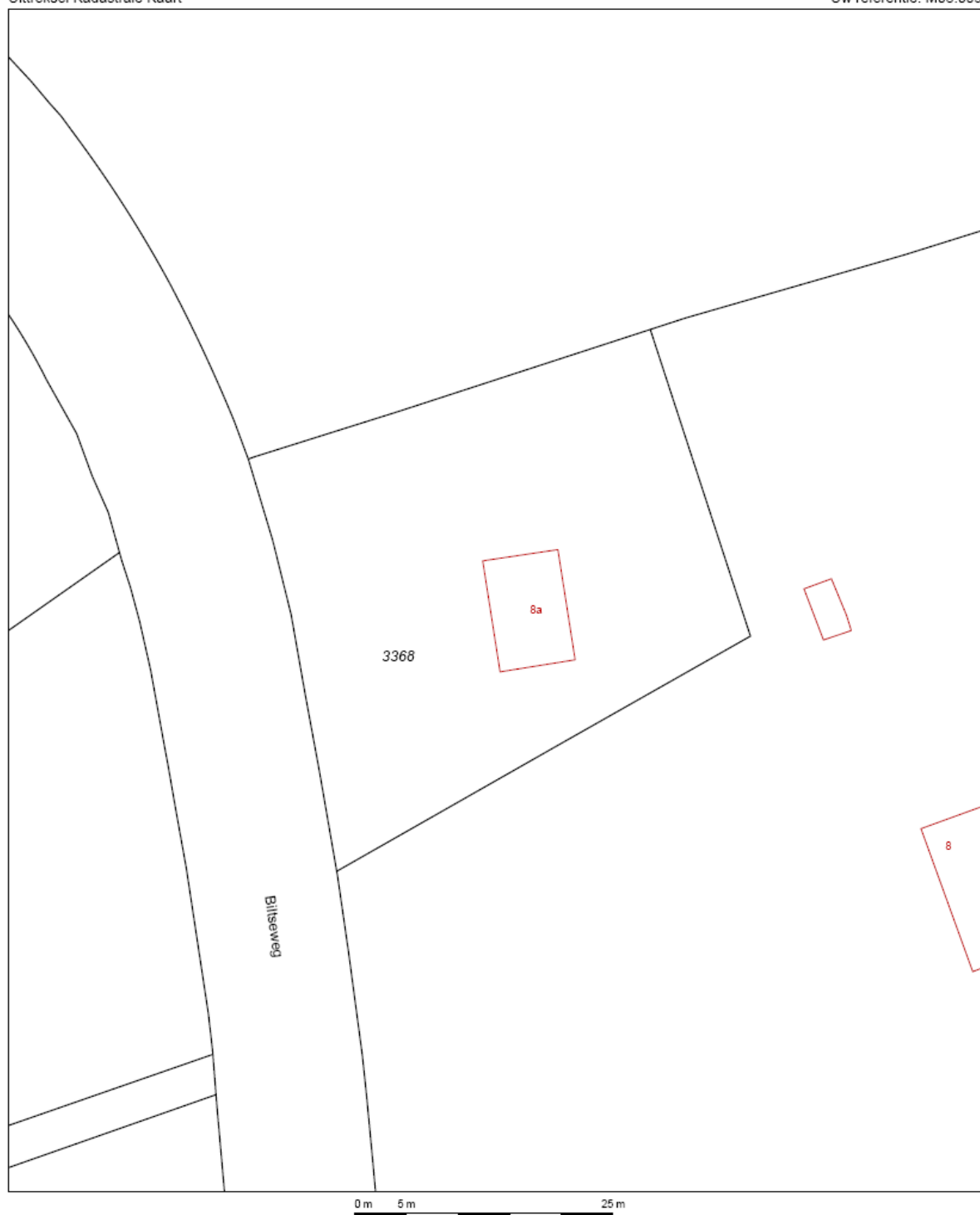
Hier bevindt zich Kadastraal object ZEIST K 3368

Blitsweg 8A, 3735 MC BOSCH EN DUIN

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



bebouwd gebied a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas wegen autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	spoorwegen spoorweg: onkiespoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporig spoorweg: viersporig a station b leadvon tram a metro bovengronds b metrostation hydrografie waterloop: sneller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schuifsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis bodemgebruik a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m draas en niet n heg en houtwal	overige symbolen a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c viampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a diepompinstallatie b seimast c zendmast a hunebed b monument c poldergemaal a begraaftplaats b boom c paal d opslagtank a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis a schietbaan b afwatering c hoogspanningsleiding met mast d muur e geluidswering
--	---	--



Deze kaart is noordgericht
 12345 Perceelnummer
 25 Huisnummer
 — Kadastrale grens
 — Bebouwing
 — Overige topografie

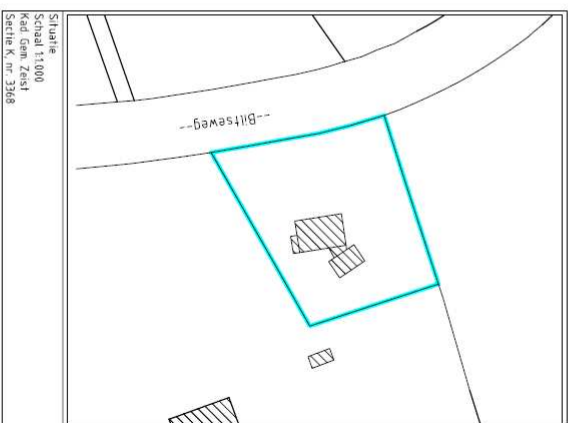
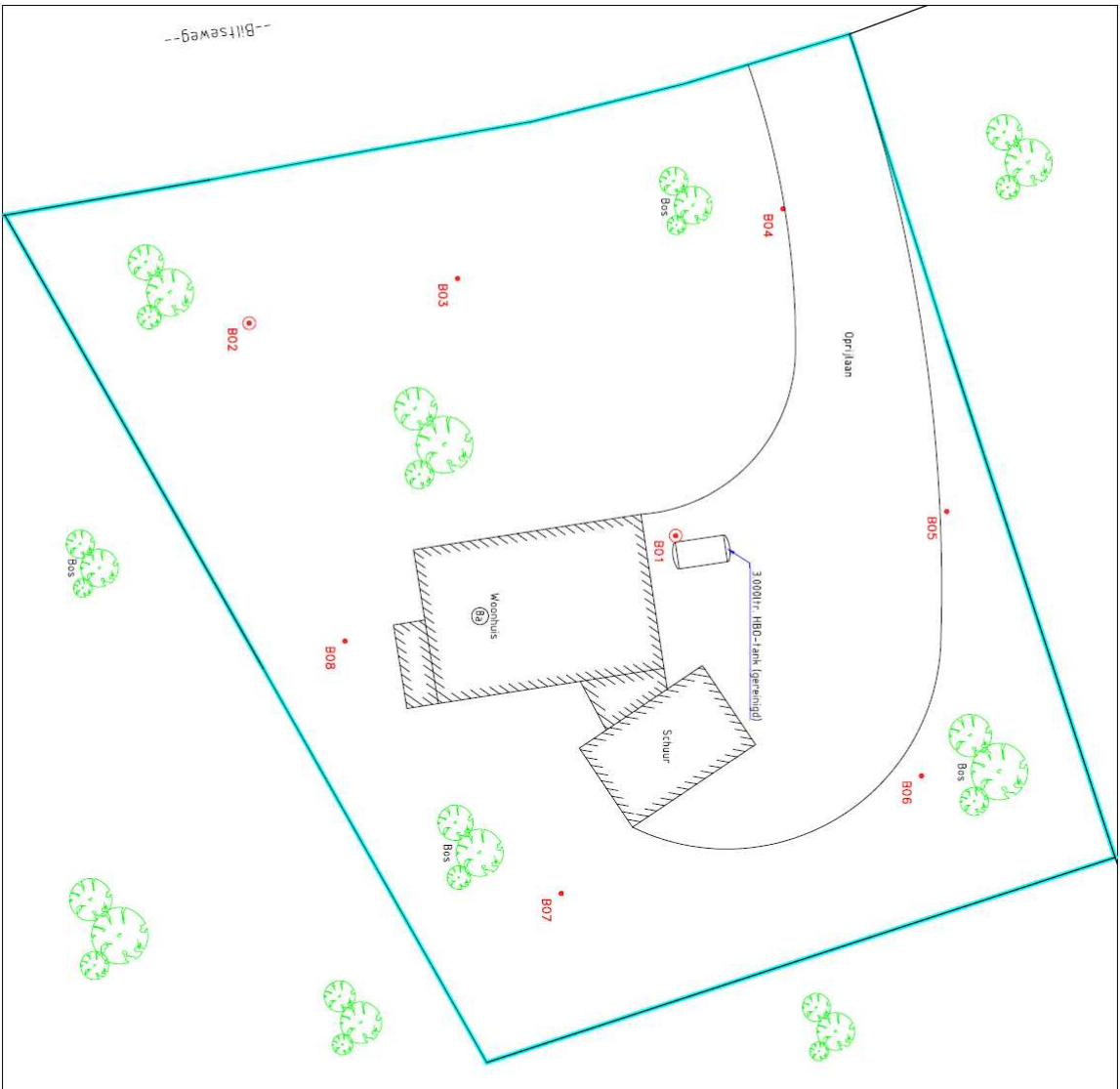
Schaal 1:500

Kadastrale gemeente ZEIST
 Sectie K
 Perceel 3368



Voor een eensluitend uittreksel, UTRECHT, 17 april 2008
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
 De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
 eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Legenda	
• Boring 0,0-0,5m-niv	Bos
⊕ Boring 0,0-2,0m-niv	Onderzoeksluatie
▨ Bebouwing	



Vink Milieutechnisch
Adviesbureau b.v.
Vakseweg 62
Postbus 99
3770 AB Barenveld
Tel : 0342 - 406 456
Fax : 0342 - 406 459
E-mail : info@dink.nl
Internet : www.dink.nl

Verkennd bodemonderzoek

Project		Opdrachtgever	
Biltseweg 9a		United Investment Company BV,	
Bosch en Duin		Landgoed De Horst	
Gekleurd : P.H.		Datum : 13-05-2008	
Gecorrigeerd : P.H.		Status : Definitief	
Afkort : AS		Voorwerp : M08.0092	
Tekening : M08.0092_700		Rap. nr : M08.0092	
		Schaal : 1:200	
		Teken : 01	
		Versie : 00	

DEZE TEKENING MAKT ZICHER DE UITVOERBAARHEID VAN HET ONDERZOEK. NIET VERANTWOORDELIJK VOOR ANDERE TOEGANGEN OF TOEGANGEN.

Bijlage 3: Asbestinventarisatie

Volledige asbestinventarisatie, geschikt voor
sloop/verbouwing conform de Bri 5052 aan de
Biltseweg 8 te Bosch en Duin

Opdrachtgever : de heer A.D.J.G. van Dam
Datum : 20 november 2006
Projectnummer : M06-287

Colofon

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.
Valkseweg 62
3771 RG Barneveld
tel. 0342 - 406 406
fax 0342 - 406 459
e-mail milieu@vink.nl

Titel : Volledige asbestinventarisatie, geschikt voor sloop/verbouwing conform de
Bri 5052 aan de Biltseweg 8 te Bosch en Duin

Projectnummer : M06-287

Werknummer : M6.328

Onderzoeker (DTA-B) : J. Meijer

Auteur :
J. Meijer

Barneveld, 20 november 2006

Autorisatie:
drs. ing. J. Wernsing

Barneveld, 20 november 2006

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	1
2	PROJECTGEGEVENS.....	2
3	BUREAUONDERZOEK	3
4	VISUELE INVENTARISATIE EN ANALYSERESULTATEN.....	4
	4.1 Onderzoeksstrategie en uitvoering visuele inventarisatie.....	4
	4.2 Resultaten visuele inventarisatie.....	4
5	CONCLUSIE.....	5

BIJLAGEN:

FOTOREPORTAGE	A1
TEKENING MET PLATTEGROND(EN)	.01

2 PROJECTGEGEVENS

Gegevens opdrachtgever:

Opdrachtgever : de heer A.D.J.G. van Dam
Adres : Baarnseweg 25
Postcode + plaats : 3735 MK Bosch en Duin

Locatie onderzoek:

Contactpersoon : N. van Velzen
Adres : Biltseweg 8
Plaats : Bosch en Duin
Telefoonnummer : 06 - 13 67 27 26

Gegevens Asbestinventarisatiebedrijf:

Asbestinventarisatiebedrijf : Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.
Contactpersoon : de heer J. Meijer
Adres : Valkseweg 62
Postcode + plaats : 3771 RG Barneveld
Telefoonnummer : 0342 - 406 454 Faxnummer : 0342 - 406 459
E-mail : j.meijer@vink.nl

Gegevens certificerend instituut

Certificerend instituut : Intron Certificatie BV
Contactpersoon : de heer J. Lutterman
Adres : Postbus 267
Postcode + plaats : 4100 AG Culemborg
Telefoonnummer : 0345 - 580 733 Faxnummer : 0345 - 580 208/585171

Gegevens analyselaboratorium

Naam : Alcontrol BV
Contactpersoon : de heer M. Buijs
Adres : Steenhouwerstraat 15
Postcode + plaats : 3194 AG Hoogvliet
Telefoonnummer : 010 - 231 47 00 Faxnummer : 010 - 416 30 34
E-mail : m.buijs@alcontrol.nl

3 BUREAUONDERZOEK

Doel van het bureauonderzoek is het verhogen van de effectiviteit van de asbestinventarisatie. Hierbij worden gegevens van het gebouw verzameld, gericht op asbestverdachte en -houdende materialen, door gebruik te maken van plattegronden, constructietekeningen, historische gegevens (voorgaande verbouwingen, renovatie en eerdere asbestverwijderingen), bestekken van bouw/verbouw en informatie van de beheerder, gebruiker en/of eigenaar. Bij de uitvoering van het bureauonderzoek is de Nationale Beoordelingsrichtlijn 5052 (KOMO Procescertificaat voor Asbestinventarisatie) als richtlijn gebruikt.

Het bureauonderzoek heeft betrekking op de asbestverdachte materialen in de te slopen bouwwerken en objecten in het bouwwerken. Het bureauonderzoek heeft plaatsgevonden op 16 november 2006.

Voor het bureauonderzoek is gebruik gemaakt van de volgende informatiebron(nen):

- contact persoon opdrachtgever de heer N. van Velzen
- bouwtekeningen van onderzoekslocatie van 'Alphons Trossel' Architect uit Zeist

De onderzoekslocatie is een gedeelte van een voormalige particuliere basisschool. De onderzoekslocatie dateert uit 1950. Uit bureauonderzoek zijn geen asbestverdachte en -houdende materialen of objecten naar voren gekomen.

4 VISUELE INVENTARISATIE EN ANALYSERESULTATEN

Het uitvoeren van de visuele inventarisatie is gericht op het lokaliseren, kwantificeren, fotograferen en het bemonsteren van asbestverdachte en asbesthoudende materialen in het gebouw en/of object. De gegevens van het bureauonderzoek dienen als basis voor deze inventarisatie.

In paragraaf 4.1 worden de onderzoeksstrategie en de uitvoering van de visuele inventarisatie besproken. In paragraaf 4.2 zijn de resultaten van de visuele inventarisatie en de laboratoriumanalyses opgenomen.

4.1 Onderzoeksstrategie en uitvoering visuele inventarisatie

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie voor de visuele inventarisatie is de Brl 5052 (Nationale Beoordelingsrichtlijn voor het KOMO Procescertificaat voor Asbestinventarisatie) als richtlijn gehanteerd.

De visuele inventarisatie op de onderzoekslocatie is uitgevoerd door een DTA'er van Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. De visuele inventarisatie heeft plaatsgevonden op 16 november 2006. Bij de inventarisatie is gebruik gemaakt van een standaard checklist uit het bureauonderzoek.

In alle onderzochte ruimtes heeft destructief onderzoek plaatsgevonden. Het destructief onderzoek heeft zich gericht op asbestverdachte materialen en toepassingen.

Op de onderzoekslocatie heeft elke onderzochte ruimte zijn eigen nummer gekregen. De nummering is weergegeven op de tekening in de bijlagen.

4.2 Resultaten visuele inventarisatie

Tijdens de visuele inventarisatie op 16 november 2006 op de onderzoekslocatie zijn geen asbestverdachte en asbesthoudende materialen of objecten aangetroffen.

5 CONCLUSIE

In alle onderzochte ruimtes heeft destructief onderzoek plaatsgevonden. Het destructief onderzoek heeft zich gericht op asbestverdachte materialen en toepassingen.

Tijdens de visuele inventarisatie op 16 november 2006 op de onderzoekslocatie zijn geen asbestverdachte en asbesthoudende materialen of objecten aangetroffen.

BIJLAGEN

Dink

Opdrachtgever : de heer A.D.J.G. van Dam
Project : Volledige asbestinventarisatie, geschikt voor sloop/verbouwing conform de Brl 5052 aan de Biltseweg 8 te Bosch en Duin (M06-287)



Foto 01: aanzicht onderzoekslocatie

Fotoreportage

Vink

Bijlage 4: Aanvullend asbestinventarisatie

Volledige asbestinventarisatie, geschikt voor
sloop/verbouwing conform de SBC-BRL 5052 aan
de Biltseweg 10, 12 en 14 te Bosch en Duin

Opdrachtgever : de heer A.D.J.G. van Dam
Datum : 1 juni 2007
Projectnummer : M07.0154

Colofon

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.
Valkseweg 62
3771 RG Barneveld
tel. 0342 - 406 406
fax 0342 - 406 459
e-mail milieu@vink.nl

Titel : Volledige asbestinventarisatie, geschikt voor sloop/verbouwing conform de
SBC-BRL 5052 aan de Biltseweg 10, 12 en 14 te Bosch en Duin
Projectnummer : M07.0154
Werknummer : M07.0154
Onderzoeker (DTA-A) : J. Meijer

Auteur :
de heer J. Meijer

Barneveld, 1 juni 2007

Autorisatie:
ing. F.E.A. Eijssackers

Barneveld, 1 juni 2007

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	1
2	PROJECTGEGEVENS.....	2
3	BUREAUONDERZOEK	3
	3.1 Resultaten bureauonderzoek	3
4	VISUELE INVENTARISATIE EN ANALYSERESULTATEN.....	6
	4.1 Onderzoeksstrategie en uitvoering visuele inventarisatie	6
	4.2 Resultaten visuele inventarisatie en laboratoriumanalyses	6
5	CONCLUSIE.....	9

BIJLAGEN:

FOTOREPORTAGE	A1 - A5
ANALYSECERTIFICAAT	11180512, 11180511, 1180513
TEKENING MET PLATTEGROND(EN)	01 - 02

1 INLEIDING

Door de heer A.D.J.G. van Dam is op 16 mei 2007 aan Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. opdracht verleend tot het uitvoeren van een volledige asbestinventarisatie, geschikt voor sloop/verbouwing. De asbestinventarisatie is uitgevoerd overeenkomstig de SBC-BRL 5052 (Asbestinventarisatie SC-540 augustus 2006). Het onderzoek heeft zich gericht op het bouwwerk aan de Biltseweg 10, 12 en 14 te Bosch en Duin met bijbehorende opstallen en objecten.

Aanleidingen voor de volledige asbestinventarisatie is de voorgenomen transactie van de onderzoekslocatie. Het doel van de volledige asbestinventarisatie, geschikt voor sloop/verbouwing is na te gaan of de bebouwing en opstallen asbesthoudende materialen of objecten bevat.

Voor het bepalen van de risico's van het verwijderen van de asbesthoudende producten is gebruik gemaakt van de door het ministerie van SZW verstrekte publicatie: 'Indeling van werkzaamheden met asbest in risicoklassen'

Dit rapport is niet geschikt als risico-inventarisatie ten aanzien van de aanwezigheid van asbest. De aan asbesthoudende materialen verbonden risico's worden in dit rapport niet vermeld.

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. is gecertificeerd voor het uitvoeren van asbestinventarisaties overeenkomstig de SBC-BRL 5052 (certificaatnummer AO.041). De SBC-BRL 5052 dient als basis voor het uit te voeren onderzoek. Deze beoordelingsrichtlijn omvat alle door de overheid gestelde eisen aan een asbestinventarisatie in milieuhygiënische zin. Daarnaast zijn in de richtlijn eisen opgenomen die gericht zijn op de beheersing en borging van de dienstverlening. Achtereenvolgens zal in dit rapport worden ingegaan op de verrichte werkzaamheden en de resultaten van het onderzoek.

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. beschikt over een gecertificeerd kwaliteitssysteem conform NEN-EN-ISO 9001:2000. Ondanks een zorgvuldige werkwijze en gekwalificeerd personeel, kan niet volledig worden uitgesloten dat bij onderhouds-, verbouwings-, renovatie- en sloopwerkzaamheden aan het gebouw en/of installaties asbesthoudende onderdelen nog aanwezig zijn die niet tijdens deze inventarisatie zijn opgemerkt. Dit houdt meestal verband met het feit dat onderdelen van gegevens ontbreken omtrent de bouw, renovatie en het onderhoud dat in de loop der jaren is toegepast. Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor niet waargenomen asbesthoudende materialen.

2 PROJECTGEGEVENS

Gegevens opdrachtgever:

Opdrachtgever : De heer A.D.J.G. van Dam
Adres : Baarnseweg 25
Postcode + plaats : 3735 MK Bosch en Duin

Locatie onderzoek:

Adres : Biltseweg 10, 12 en 14
Plaats : Bosch en Duin

Gegevens Asbestinventarisatiebedrijf:

Asbestinventarisatiebedrijf : Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.
Contactpersoon : de heer J. Meijer
Adres : Valkseweg 62
Postcode + plaats : 3771 RG Barneveld
Telefoonnummer : 0342 - 406 454 Faxnummer : 0342 - 406 459
E-mail : j.meijer@vink.nl

Gegevens certificerend instituut

Certificerend instituut : Intron Certificatie BV
Contactpersoon : de heer J. Lutterman
Adres : Postbus 267
Postcode + plaats : 4100 AG Culemborg
Telefoonnummer : 0345 - 580 733 Faxnummer : 0345 - 580 208/585171

Gegevens analyselaboratorium

Naam : Alcontrol BV
Contactpersoon : de heer M. Buijs
Adres : Steenhouwerstraat 15
Postcode + plaats : 3194 AG Hoogvliet
Telefoonnummer : 010 - 231 47 00 Faxnummer : 010 - 416 30 34
E-mail : m.buijs@alcontrol.nl

3 BUREAUONDERZOEK

Doel van het bureauonderzoek is het verhogen van de effectiviteit van de asbestinventarisatie. Hierbij worden gegevens van het gebouw verzameld, gericht op asbestverdachte en -houdende materialen, door gebruik te maken van plattegronden, constructietekeningen, historische gegevens (voorgaande verbouwingen, renovatie en eerdere asbestverwijderingen), bestekken van bouw/verbouw en informatie van de beheerder, gebruiker en/of eigenaar.

Het bureauonderzoek heeft betrekking op de asbestverdachte materialen in de te slopen bouwwerken en objecten in het bouwwerken. Het bureauonderzoek heeft plaatsgevonden op 23 mei 2007.

Voor het bureauonderzoek is gebruik gemaakt van de volgende informatiebron(nen):

- archief bouw- en woningtoezicht van de gemeente Zeist.

Bij het bureauonderzoek is de volgende informatie met betrekking tot asbesthoudende of asbestverdachte toepassingen, materialen en objecten van de onderzoekslocatie gevonden.

De onderzoekslocatie betreft de bebouwingen op de percelen aan de Biltseweg 10, 12 en 14 te Bosch en Duin.

3.1 Resultaten bureauonderzoek

Biltseweg 10

In 1909 is een bouwaanvraag ingediend voor het bouwen van een landhuis met een pomphuisje en een tuinmanshuis. In de bouwaanvraag zijn geen asbestverdachte en -houdende materialen opgenomen.

In 1911 is een bouwaanvraag ingediend voor het bouwen van een houten huisje op een stenenvoet. In de bouwaanvraag zijn geen asbestverdachte en -houdende materialen opgenomen.

In 1914 is een bouwaanvraag ingediend voor het bouwen van een varkenshok. In de bouwaanvraag zijn geen asbestverdachte en -houdende materialen opgenomen.

In 1955 is een bouwaanvraag ingediend voor het verbouwen van een villa. In de bouwaanvraag zijn geen asbestverdachte en -houdende materialen opgenomen.

In 1956 is een bouwaanvraag ingediend voor het uitbreiden van een schuur tot een garage. In de bouwaanvraag zijn geen asbestverdachte en -houdende materialen opgenomen.

In 1956 is een bouwaanvraag ingediend voor het bouwen van een proefwoning, die maximaal een jaar zal blijven staan. In de bouwaanvraag zijn geen asbestverdachte en -houdende materialen opgenomen.

In 1974 is een bouwaanvraag ingediend voor het vernieuwen van een toiletgebouw. In de bouwaanvraag zijn geen asbestverdachte en -houdende materialen opgenomen.

In 1977 is een bouwaanvraag ingediend voor het inwendig vernieuwen van een seminarie gebouw (hoofdgebouw). In de bouwaanvraag zijn de volgende asbestverdachte materialen opgenomen:

- brandwerend plafonds op de begane grond tot de tweede verdieping,
- het aanbrengen van brandwerende materialen tussen balken van de begane grond.

In 1956 is een bouw aanvraag ingediend voor het vervangen van een vakantiewoning. In de bouw aanvraag zijn geen asbestverdachte en -houdende materialen opgenomen.

In 1976 is een bouw aanvraag ingediend voor het bouwen van een dienstwoning. In de bouw aanvraag zijn geen asbestverdachte en -houdende materialen opgenomen.

In 1991 is een bouw aanvraag ingediend voor het gedeeltelijk veranderen van het hoofdgebouw. In de bouw aanvraag zijn geen asbestverdachte en -houdende materialen opgenomen.

Biltseweg 12

In 1909 is een bouw aanvraag ingediend voor het bouwen van een landhuis met een pomphuisje en een tuinmanshuis. Het landhuis en het pomphuisje vallen op het moment onder Biltseweg 10 en het tuinmanshuis onder Biltseweg 12. In de bouw aanvraag zijn geen asbestverdachte en -houdende materialen opgenomen.

In 1960 is een bouw aanvraag ingediend voor het veranderen en het uitbreiden van een woning met garage. In de bouw aanvraag zijn geen asbestverdachte en -houdende materialen opgenomen.

In 1968 is een bouw aanvraag ingediend voor het bouwen van een voliere en hobbyruimte. In de bouw aanvraag staat geschreven dat als dakbedekking eterniet golfplaten en brandwerend Pical board tegen de wanden zal worden toegepast, deze zijn asbestverdacht.

In 1996 is een bouw aanvraag ingediend voor het gedeeltelijk veranderen van de woning. In de bouw aanvraag zijn geen asbestverdachte en -houdende materialen opgenomen.

Biltseweg 14

In 1909 is een bouw aanvraag ingediend voor het oprichten van een villa. In de bouw aanvraag zijn geen asbestverdachte en -houdende materialen opgenomen.

In 1947 is een bouw aanvraag ingediend voor het oprichten van een barak. In de bouw aanvraag staat geschreven dat als dakbedekking asbest golfplaten zal worden toegepast, deze zijn asbestverdacht.

In 1951 is een bouw aanvraag ingediend voor het verbouwen van een kinderkuis. In de bouw aanvraag zijn geen asbestverdachte en -houdende materialen opgenomen.

In 1956 is een bouw aanvraag ingediend voor het verbouwen en uitbreiden van een kinderkuis. In de bouw aanvraag zijn geen asbestverdachte en -houdende materialen opgenomen.

In 1965 is een bouw aanvraag ingediend voor het uitbreiden van een kinderkuis. In de bouw aanvraag staat geschreven dat de deur van de Cv-ruimte brandwerend bekleed met 3 mm. asbestvilt met daar over een ijzeren plaat en stalen balken brandwerend bekleed.

In 1970 is een bouw aanvraag ingediend voor het veranderen van een kinderkuis. Veranderen van een puntdak naar een platdak. In de bouw aanvraag zijn geen asbestverdachte en -houdende materialen opgenomen.

In 1972 is een bouw aanvraag ingediend voor het gedeeltelijk veranderen van een twee paviljoens. In de bouw aanvraag zijn geen asbestverdachte en -houdende materialen opgenomen.

In 1993 is een bouw aanvraag ingediend voor het oprichten van een auto-, fietsoverkapping. In de bouw aanvraag zijn geen asbestverdachte en -houdende materialen opgenomen.

In 2001 is een bouw aanvraag ingediend voor het aanbrengen van geluidsisolatie (kozijnen) en het gedeeltelijk veranderen en vernieuwen van het pand. In de bouw aanvraag zijn geen asbestverdachte en -houdende materialen opgenomen.

4 VISUELE INVENTARISATIE EN ANALYSERESULTATEN

Het uitvoeren van de visuele inventarisatie is gericht op het lokaliseren, kwantificeren, fotograferen en het bemonsteren van asbestverdachte en asbesthoudende materialen in het gebouw en/of object. De gegevens van het bureauonderzoek dienen als basis voor deze inventarisatie.

In paragraaf 4.1 worden de onderzoeksstrategie en de uitvoering van de visuele inventarisatie besproken. In paragraaf 4.2 zijn de resultaten van de visuele inventarisatie en de laboratoriumanalyses opgenomen.

4.1 Onderzoeksstrategie en uitvoering visuele inventarisatie

Bij de inventarisatie is gebruik gemaakt van een standaard checklist uit het bureauonderzoek. Bij de visuele inventarisatie is nadrukkelijk aandacht besteed aan de uit het bureauonderzoek naar voren gekomen asbestverdachte en asbesthoudende materialen en/of toepassingen.

De visuele inventarisatie op de onderzoekslocatie is uitgevoerd door een DTA-er van Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. De visuele inventarisatie heeft plaatsgevonden op 24 en 25 mei 2007.

Op de onderzoekslocaties heeft geen destructief onderzoek plaatsgevonden, omdat de bebouwing op de onderzoekslocatie nog in gebruik was.

Op de onderzoekslocatie heeft elke onderzochte ruimte of bijgebouw zijn eigen nummer gekregen. De nummering is weergegeven op de tekeningen in de bijlagen.

Van asbestverdachte en asbesthoudende materialen zijn waar noodzakelijk en waar mogelijk monsters genomen voor nadere analyse.

4.2 Resultaten visuele inventarisatie en laboratoriumanalyses

Tijdens de visuele inventarisatie op 24 en 25 mei op de onderzoekslocatie zijn asbestverdachte en asbesthoudende materialen aangetroffen. Op basis van de waarnemingen van de visuele inventarisatie zijn 10 monsters voor analyse genomen. De monsters zijn geanalyseerd door het door de RvA geaccrediteerde laboratorium Alcontrol BV te Hoogvliet. De analyses zijn uitgevoerd door middel van lichtmicroscopie conform de NEN 5896.

In tabel 1 is een overzicht gegeven van de onderzoeksresultaten van de visuele inventarisatie en laboratoriumanalyses.

Tabel 1: Overzicht van de onderzoeksresultaten van de visuele inventarisatie en laboratoriumanalyses.

Monster-/ element nummer.	Analyse- certificaat	ruimte	Foto	Materiaal/object	Asbestidenti- ficatie (% m/m)	Hecht- gebonden	Bevestigings- methode	verwerking	risko- klasse	Bereikbaar- heid	Toegepast in ruimte(n)	Hoeveel- heid	Opm.
Biltseweg 10													
M01	11180512	0.07	01	golfplatendak	chrysotiel 12,5 %	ja	geschroefd	sterk	2	goed	0.07	ca. 106 m ²	a
M02	11180512	0.09	02	golfplatendak	chrysotiel 12,5 %	ja	geschroefd	matig	1	goed	0.09, 0.10, 0.11	ca. 47 m ²	b
M03	11180512	0.11	03	plaatmateriaal	chrysotiel 7,5 %	ja	gespijkend	matig	2	goed	tegen buitenwand 0.11	< 0,1 m ²	-
M04	11180512	achter 0.11	04	ventilatiekanaal	crocidoliet 3,5 % chrysotiel 12,5 %	ja	losliggend	matig	1	goed	achter 0.11, 0.10	lengte ca. 3,5 m	c
M05	11180512	0.13	-	plaatmateriaal plafond	chrysotiel 12,5 %	ja	geklemd/ gespijkend	licht	2	slecht	0.12	ca. 20 m ²	d
M06	11180512	-1.03	05	plaatmateriaal tegen deur	chrysotiel 3,5 %	ja	gespijkend	licht	2	goed	-1.03	ca. 1,8 m ²	-
M13	-	-1.03	06	plaatmateriaal	asbestverdacht	ja	geschroefd/ geklemd	licht	2	matig	-1.03	ca. 1 m ²	-
M14	-	-1.03	07	plaatmateriaal van brandkast	asbestverdacht	ja	geklemd	licht	1	goed	-1.03	ca. 7,7 m ²	e

vervolg tabel zie blz. 8

Monster-/ Analyse- element nummer	Analyse- certificaat	ruimte	Foto	Materiaal/object	Asbestidentifi- ficatie (% m/m)	Hecht- gebonden	Bevestigings- methode	verwerking	risico- klasse	Bereikbaar- heid	Toegespast in ruimte(n)	Hooveel- heid	Opm. ¹
Biltseweg 12													
M07	11180511	0.01	08	golflatendak	chrysotiel 12,5 %	ja	geschroefd	licht	1	goed	0.01	ca. 22 m ²	-
M08	11180511	0.02	09	plaatmateriaal onder Cv-ketel	asbestvrij	-	-	-	-	-	-	-	-
M09	-	0.02	09	Remeha Cv-ketel	asbestvrij	-	-	-	-	-	-	-	f
M15	-	op dak	10	ventilatiekanaal	asbestverdacht	ja	geklemd	matig	2	matig	op dak woonhuis	lengte max. 4 m	g
Biltseweg 14													
M10	11180513	1.04	11	villige onderlaag van zeil	chrysotiel 45 %	nee	gelijmd	licht	3	goed	1.04	ca. 1m ²	-
M11	11180513	-1.04	12	plaatmateriaal onder Cv-ketels M12	chrysotiel 7,5 %	ja	losliggend	licht	1	goed	-1.04	ca. 1m ²	-
M12	-	-1.04	12	Burnham Cv-ketels	asbestvrij	-	-	-	-	-	-	-	h

¹ Opmerking:

- a: enkele stukken golfplaat als de golfplaten van het dak liggen op het maaiveld
- b: enkele stukken golfplaat als de golfplaten van het dak staan tegen de ruimten 0.09, 0.10 en 0.11
- c: kanalen van verschillende diameters
- d: slecht te bereiken doordat plaatmateriaal op de balken en onder de houten vloerplaten van de bovenliggende ruimte aanwezig is
- e: kast in zijn geheel te verwijderen, geen monsternamen ivm kast is nog in gebruik
- f: Remeha Gas 1B, serienummer J90111538, bouwjaar 1989
- g: lentie max. 4 m., Ø 18 cm., geen monster ivm bij monsternamen mogelijk oncontroleerbare breuk
- h: 2 stuks Burnham ProflitC/39,0, serienummer 8703 en 8705, bouwjaar 1987

gegevens over asbesthoudende onderdelen in installaties worden verkregen uit het handboek asbest (verantwoord omgaan met en veilig werken aan asbesthoudende installaties) van Intechnum juli 2000

5 CONCLUSIE

In dit hoofdstuk worden de resultaten en de bevindingen van de asbestinventarisatie samengevat. Op basis van de asbestinventarisatie kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

Biltseweg 10

Op de onderzoekslocaties aan de Biltseweg 10 heeft geen destructief onderzoek plaatsgevonden met uitzondering van de ruimten 0.01 t/m 0.13 (zomerhuis, schuur en vml. pomphuis met aangebouwde opstallen op het achterterrein).

- Het asbesthoudende golfplatendak (M01) van de ruimte 0.07 bevat hechtgebonden asbest, is geschroefd en sterk verweerd. Tevens liggen een aantal stukken golfplaten (als M02) los naast de ruimte 0.07. Het verwijderen van het golfplaten valt in risicoklasse 2.
- De asbesthoudende golfplatendaken (M02) van de ruimten 0.09, 0.10 en 0.11 bevatten hechtgebonden asbest, zijn geschroefd en matig verweerd. Tevens staan een aantal golfplaten (als M02) los naast de ruimten 0.09, 0.10 en 0.11. Voor het verwijderen van de golfplaten wordt aangenomen dat deze behoudens incidentele breuk en zonder over elkaar schuren verwijderd kunnen worden. Indien deze condities tijdens de asbestsanering gehandhaafd kunnen worden, valt het verwijderen van het golfplatendaken in risicoklasse 1.
- Het plaatmateriaal (M03) tegen de buitenwand van de ruimte 0.11 bevat hechtgebonden asbest is matig verweerd en gespijkerd. Het verwijderen van het plaatmateriaal valt in risicoklasse 2.
- De losliggende ventilatiekanalen (M04) achter de ruimte 0.10 en 0.11 bevatten hechtgebonden asbest en zijn matig verweerd. Het verwijderen van de ventilatiekanalen valt in risicoklasse 1.
- Het plaatmateriaal van het plafond (M05) in ruimte 0.12 bevat hechtgebonden asbest en is licht verweerd. De werkzaamheden voor het verwijderen van het plaatmateriaal valt in risicoklasse 2. Het plaatmateriaal is slecht te bereiken doordat het plaatmateriaal op de balken en onder de houten vloerplaten van de bovenliggende ruimte aanwezig is.
- Het plaatmateriaal (M06) tegen de deur in de ruimte -1.03 bevat hechtgebonden asbest, is geschroefd en licht verweerd. Het verwijderen van het plaatmateriaal valt in risicoklasse 2.
- Het plaatmateriaal (M13) tegen het plafond in de ruimte -1.03 is asbestverdacht, is geschroefd/geklemd en licht verweerd. Het verwijderen van het plaatmateriaal valt in risicoklasse 2.
- Het plaatmateriaal van de brandkast (M14) is asbestverdacht, is geklemd en licht verweerd. Het in z'n geheel verwijderen van de brandkast valt in de risico klasse 1. Als de brandkast uit elkaar wordt gehaald valt het uit elkaar halen in risicoklasse 2.

Doordat er op het hoofdgebouw geen destructief onderzoek heeft plaats mogen vinden heeft er geen onderzoek kunnen plaats vinden op de asbestverdachte toepassingen uit de bouw aanvraag uit 1977. In deze bouwvergunning is omschreven dat er brandwerende toepassingen zouden worden toegepast in de plafonds van de begane grond en de tweede verdieping en dat er brandwerende materialen tussen de balken van de begane grond aangebracht zouden worden.

Biltseweg 12

Op de onderzoekslocaties aan de Biltseweg 12 heeft geen destructief onderzoek plaatsgevonden met uitzondering van de ruimte 0.01 (schuurtje).

- Het asbesthoudende golfplatendak (M07) van de ruimte 0.01 bevat hechtgebonden asbest, is geschroefd en licht verweerd. Het verwijderen van het golfplatendak valt in risicoklasse 1.
- Het losliggende plaatmateriaal (M08) onder de Cv-ketel (M09) in de ruimte 0.02 is asbestvrij.
- De Remaha Cv-ketel (M09) in de ruimte 0.02 is asbestvrij.
- Het ventilatiekanaal (M15) achter op het dak van het woonhuis is asbestverdacht, geklemd en matig verweerd. Het verwijderen van het ventilatiekanaal valt in risicoklasse 2.

Uit de bouwaanvraag uit 1965 voor het bouwen van een volière en hobbyruimte zijn een aantal asbestverdachte materialen naar voren gekomen, deze zijn bij de visuele asbestinventarisatie niet aangetroffen. Op de plek waar de volière en hobbyruimte zou hebben gestaan is geen bebouwing aanwezig. Deze bebouwing zal waarschijnlijk in het verleden verwijderd zijn.

Biltseweg 14

Op de onderzoekslocaties aan de Biltseweg 14 heeft geen destructief onderzoek plaatsgevonden met uitzondering van de ruimten -1.01 t/m -1.07 (kelder bijgebouw).

- De viltige onderlaag van het zeil (M10) in de ruimte 1.04 bevat niet hechtgebonden asbest is gelijmd en licht verweerd. Het verwijderen van het zeil valt in risicoklasse 3.
- Het plaatmateriaal onder de Cv-ketels (M12) in de ruimte -1.04 bevat hechtgebonden asbest, licht los en is licht verweerd. Het verwijderen van het plaatmateriaal valt in risicoklasse 1.
- De Burnham Cv-ketels (M12) in de ruimte -1.04 zijn asbestvrij.

Het asbestviit tegen de deur naar de Cv-ruimte die beschreven staat in de bouwaanvraag van 1968 is bij de visuele asbestinventarisatie niet aangetroffen. Het kan zijn dat deze deur in het verleden vervangen of dat deze toepassing nooit is aangebracht.

Op de onderzoekslocaties aan de Biltseweg 10, 12 en 14 heeft op het grootste gedeelte van de bebouwing geen destructief onderzoek plaatsgevonden, doordat onderzoekslocaties nog in gebruik waren. Voor het aanvragen van een sloopvergunning is het een vereiste dat voor de te slopen bebouwing een asbestinventarisatie aanwezig is waarbij op de gehele bebouwing destructief onderzoek is uitgevoerd om alle visueel zichtbare en verborgen asbesthoudende elementen objecten zijn vastgelegd.

Asbestverdachte elementen of objecten dienen behandeld te worden als asbesthoudend totdat is aangetoond dat deze asbestvrij zijn.

Voor het verwijderen van asbesthoudende producten die vallen in risicoklasse 1 dient voorafgaand aan de sloop het aanwezige asbest verwijderd te worden door een asbestsaneringsbedrijf dat voldoet aan de huidige geldende regelgeving omtrent asbestsanering.

Voor het verwijderen van asbesthoudende producten die vallen in risicoklasse 2 en 3 dient voorafgaand aan de sloop het aanwezige asbest verwijderd te worden door een erkend BRL 5050

asbestsaneringsbedrijf. Een erkend BRL 5050 asbestsaneringsbedrijf mag uiteraard ook asbesthoudende producten die vallen in risicoklasse 1 verwijderen.

BIJLAGEN

Vink



Analysrapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

J. Meijer

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 10

Hoogvliet, 29-05-2007

Geachte J. Meijer,

Hierbij ontvangt u de analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek uitgevoerd op het door u aangeboden monstermateriaal met de daarbij verstrekte monsterspecificatie en analyseopdracht.

Deze resultaten hebben betrekking op:

Uw projectnaam : Biltseweg 10 te Bosch en Duin

Uw project nummer : M07.0154

ALcontrol rapportnummer : 11180512, versie nummer: 1

Dit analyserapport bestaat uit een begeleidende brief, 3 resultaatbijlagen en eventuele informatieve bijlagen, dit brengt het totaal aantal pagina's op 10. De bijlagen hebben betrekking op de analyseresultaten, toegepaste analysemethoden, aangeleverde verpakkingen en monsternamedatum. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport, alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Extra bijlage(n): Asbestrapportage

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze algemene informatiegids, uitgave 2004. Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van dit rapport, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services.

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

Hoogachtend,

drs. M.G.M. Groenewegen

Business Director Milieu





Projectnaam Biltseweg 10 te Bosch en Duin
 Projectnummer M07.0154
 Rapportnummer 11180512 - 1

Orderdatum 25-05-2007
 Startdatum 25-05-2007
 Rapportagedatum 29-05-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
ASBESTONDERZOEK							
Aangeleverd materiaal	g		4.064	3.1694	5.537	2.8385	2.0855
ASBEST IN MATERIAALMONSTERS							
Amosiet	% (m/m)	Q	<0,1	1,05	<0,1	<0,1	<0,1
actinoliet	% (m/m)	Q	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
tremoliet	% (m/m)	Q	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
crocidoliet	% (m/m)	Q	<0,1	<0,1	<0,1	3,5	<0,1
chrysotiel	% (m/m)	Q	12,5	12,5	7,5	12,5	12,5
anthophylliet	% (m/m)	Q	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Hechtgebondenheid	% (m/m)	Q	Hechtgebonden	Hechtgebonden	Hechtgebonden	Hechtgebonden	Hechtgebonden

De met Q gemerkte analyses vallen onder onze RvA erkenning.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	Monster M01: golfplattendak ruimte 0.07
002	Asbestverdacht	Monster M02: golfplattendak ruimte 0.08
003	Asbestverdacht	Monster M03: plaatmateriaal tegen buitenwand van ruimte 0.10
004	Asbestverdacht	Monster M04: ventilatiekanaal achter ruimte 0.10
005	Asbestverdacht	Monster M05: plaatmateriaal plafond in ruimte 0.12



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GEBESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 1728
 AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALSCHEINSE VOORNAAMEN DERELPONERD BIJ DE KAMER VAN HOORPLAATGEEL EN TABAKKEEREN TE ROTTERDAM INCHENNING
 HANDELSRECHTER: NIKK ROTTERDAM 24082008

Paraaf: 



Projectnaam Biltseweg 10 te Bosch en Duin
 Projectnummer M07.0154
 Rapportnummer 11180512 - 1

Orderdatum 25-05-2007
 Startdatum 25-05-2007
 Rapportagedatum 29-05-2007

Analyse	Eenheid	Q	006
---------	---------	---	-----

ASBESTONDERZOEK

Aangeleverd materiaal	g		1.221
-----------------------	---	--	-------

ASBEST IN MATERIAALMONSTERS

Amosiet	% (m/m)	Q	<0.1
actinoliet	% (m/m)	Q	<0.1
tremoliet	% (m/m)	Q	<0.1
crocidoliet	% (m/m)	Q	<0.1
chrysotiel	% (m/m)	Q	3.5
anthophylliet	% (m/m)	Q	<0.1
Hechtgebondenheid	% (m/m)	Q	Hechtgebonden

De met Q gemerkte analyses vallen onder onze RvA erkenning.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asbestverdacht	Monster M06: plaatmateriaal tegen deur in ruimte -1.03



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISONEC 17025:2005 ONDER NR. 1.028
 AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDENKEERD BIJ DE KAMER VAN HOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INCHIELANVO
 HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 2406298

Paraaf:



Projectnaam Biltseweg 10 te Bosch en Duin
 Projectnummer M07.0154
 Rapportnummer 11180512 - 1

Orderdatum 25-05-2007
 Startdatum 25-05-2007
 Rapportagedatum 29-05-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Aangeleverd materiaal	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Amosiet	Asbestverdacht	idem
actinoliet	Asbestverdacht	idem
tremoliet	Asbestverdacht	idem
crocidoliet	Asbestverdacht	idem
chrysotiel	Asbestverdacht	idem
anthophylliet	Asbestverdacht	idem
Hechtgebondenheid	Asbestverdacht	idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	P5037247	25-05-2007	24-05-2007	ALC295
002	P5037174	25-05-2007	24-05-2007	ALC295
003	P5037245	25-05-2007	24-05-2007	ALC295
004	P5025472	25-05-2007	24-05-2007	ALC295
005	P5025471	25-05-2007	24-05-2007	ALC295
006	P5025470	25-05-2007	24-05-2007	ALC295



**ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN MATERIAAL VERZAMELMONSTERS CONFORM
NEN 5895**

Alcontrolnummer: 11180512-001

Projectnummer: M07.0154

Datum analyse: 5/29/2007

Projectnaam: Biltseweg 10 te Bosch en Duin

Monsteromschrijving: Monster M01: golfplatendak ruimte 0.07

Monster omschrijving	Massa (g)	Soort asbest *	Asbestgehalte (%)	Hechtgebondenheid **	Gehalte asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
golfplaat (1 stuk)	4.05	chrysotiel	12.50	H	0.51	0.41	0.61

* chrysotiel = wit asbest ; amociet = bruin asbest ; crocidoliet = blauw asbest

** H = Hechtgebonden ; NH = Niet-hechtgebonden ; nvt = niet van toepassing

Totalen	Serpentijnen			0.51	0.41	0.61
	Amfibolen			0.00	0.00	0.00

Opmerkingen:

1. Geen.



**ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN MATERIAAL VERZAMELMONSTERS CONFORM
NEN 5895**

Alcontrol nummer: 11180512-002

Projectnummer: M07.0154

Datum analyse: 5/29/2007

Projectnaam: Biltseweg 10 te Bosch en Duin

Monsteromschrijving: Monster M02: golfplatendak ruimte 0.08

Monster omschrijving	Massa (g)	Soort asbest *	Asbestgehalte (%)	Hechtgebondenheid **	Gehalte asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat (1 stuk)	3.17	chrysotiel amosiet	12.50 1.05	H H	0.40 0.03	0.32 0.00	0.48 0.063388

* chrysotiel = wit asbest ; amosiet = bruin asbest ; crocidoliet = blauw asbest

** H = Hechtgebonden ; NH = Niet-hechtgebonden ; nvt = niet van toepassing.

Totalen	Serpentijnen			0.40	0.32	0.48
	Amfibolen			0.03	0.00	0.06

Opmerkingen:

1. Geen.



ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN MATERIAAL VERZAMELMONSTERS CONFORM
NEN 5896

Alcontrolnummer: 11180512-003

Projectnummer: M07.0154

Datum analyse: 5/29/2007

Projectnaam: Biltseweg 10 te Bosch en Duin

Monsteromschrijving: Monster M03: plaatmateriaal tegen buitenwand

Monsteromschrijving	Massa (g)	Soort asbest *	Asbestgehalte (%)	Hechtgebondenheid **	Gehalte asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat (1 stuk)	5.54	chrysotiel	7.50	H	0.42	0.28	0.55

* chrysotiel = wit asbest ; amosiet = bruin asbest ; crocidoliet = blauw asbest

** H = Hechtgebonden ; NH = Niet-hechtgebonden ; nvt = niet van toepassing.

Totalen	Serpentijnen			0.42	0.28	0.55
	Amfibolen			0.00	0.00	0.00

Opmerkingen:

1. Geen.



**ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN MATERIAAL VERZAMELMONSTERS CONFORM
NEN 5895**

Alcontrolnummer: 11180512-004

Projectnummer: M07.0154

Datum analyse: 5/29/2007

Projectnaam: Blitseweg 10 te Bosch en Duin

Monsteromschrijving: Monster M04: ventilatiekanaal achter ruimte

Monster omschrijving	Massa (g)	Soort asbest *	Asbestgehalte (%)	Hechtgebondenheid **	Gehalte asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Lucht kanaal (1 stuk)	2.64	chrysotiel	12.50	H	0.33	0.26	0.40
		crocidoliet	3.50	H	0.09	0.05	0.13

* chrysotiel = wit asbest ; amosiet = bruin asbest ; crocidoliet = blauw asbest

** H = Hechtgebonden ; NH = Niet-hechtgebonden ; nvt = niet van toepassing.

Totalen	Serpentijnen			0.33	0.26	0.40
	Amfibolen			0.09	0.05	0.13

Opmerkingen:

1. Geen.



**ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN MATERIAAL VERZAMELMONSTERS CONFORM
NEN 5896**

Alcontrolnummer: 11180512-005

Projectnummer: M07.0154

Datum analyse: 5/2/2007

Projectnaam: Biltseweg 10 te Bosch en Duin

Monsteroomschrijving: Monster M05: plaatmateriaal plafond in ruimte

Monster omschrijving	Massa (g)	Soort asbest *	Asbestgehalte (%)	Hechtgebondenheid **	Gehalte asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat (4 stukken)	2.09	chrysotiel	12.50	H	0.26	0.21	0.31

* chrysotiel = wit asbest ; amosiet = bruin asbest ; crocidoliet = blauw asbest

** H = Hechtgebonden ; NH = Niet-hechtgebonden ; nvt = niet van toepassing

Totaal	Serpentijnen			0.26	0.21	0.31
	Amfibolen			0.00	0.00	0.00

Opmerkingen:

1. Geen.



**ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN MATERIAAL VERZAMELMONSTERS CONFORM
NEN 5896**

Alcontrolnummer: 11180512-006

Projectnummer: M07.0154

Datum analyse: 5/29/2007

Projectnaam: Biltseweg 10 te Bosch en Duin

Monsteromschrijving: Monster M06: plaatmateriaal tegen deur in

Monster omschrijving	Massa (g)	Soort asbest *	Asbestgehalte (%)	Hechtgebondenheid **	Gehalte asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaet (1 stuk)	1.22	chrysotiel	3.50	H	0.04	0.02	0.08

* chrysotiel = wit asbest ; amosiet = bruin asbest ; crocidoliet = blauw asbest

** H = Hechtgebonden ; NH = Niet-hechtgebonden ; nvt = niet van toepassing.

Totalen	Serpentijnen			0.04	0.02	0.08
	Amfibolen			0.00	0.00	0.00

Opmerkingen:

1. Geen



ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034

www.alcontrol.nl

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

J. Meijer

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 5

Hoogvliet, 29-05-2007

Geachte J. Meijer,

Hierbij ontvangt u de analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek uitgevoerd op het door u aangeboden monstermateriaal met de daarbij verstrekte monsterspecificatie en analyseopdracht.

Deze resultaten hebben betrekking op:

Uw projectnaam : Biltseweg 12 te Bosch en Duin

Uw project nummer : M07.0154

ALcontrol rapportnummer : 11180511, versie nummer: 1

Dit analyserapport bestaat uit een begeleidende brief, 2 resultaatbijlagen en eventuele informatieve bijlagen, dit brengt het totaal aantal pagina's op 5. De bijlagen hebben betrekking op de analyseresultaten, toegepaste analysemethoden, aangeleverde verpakkingen en monsternamedatum. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport, alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Extra bijlage(n): Asbestrapportage

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze algemene informatiegids, uitgave 2004. Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van dit rapport, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services.

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

Hoogachtend,

drs. M.G.M. Groenewegen
Business Director Milieu



Projectnaam Biltseweg 12 te Bosch en Duin
 Projectnummer M07.0154
 Rapportnummer 11180511 - 1

Orderdatum 25-05-2007
 Startdatum 25-05-2007
 Rapportagedatum 29-05-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002
ASBESTONDERZOEK				
Aangeleverd materiaal	g		11.8706	1.7881
ASBEST IN MATERIAALMONSTERS				
Amosiet	% (m/m)	Q	<0.1	<0.1
actinoliet	% (m/m)	Q	<0.1	<0.1
tremoliet	% (m/m)	Q	<0.1	<0.1
crocidoliet	% (m/m)	Q	<0.1	<0.1
chrysotiel	% (m/m)	Q	12.5	<0.1
anthophylliet	% (m/m)	Q	<0.1	<0.1
Hechtgebondenheid	% (m/m)	Q	Hechtgebonden	Niet van toepassing

De met Q gemerkte analyses vallen onder onze RvA erkenning.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	Monster M07: golfplattendak ruimte 0.01
002	Asbestverdacht	Monster M08: plaatmateriaal onder CV-ketel (M09) in ruimte 0.02



VINK MILTECH.ADV.BUREAU
J. Meijer

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Biltseweg 12 te Bosch en Duin
Projectnummer M07.0154
Rapportnummer 11180511 - 1

Orderdatum 25-05-2007
Startdatum 25-05-2007
Rapportagedatum 29-05-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Aangeleverd materiaal	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Amosiet	Asbestverdacht	Idem
actinoliet	Asbestverdacht	Idem
tremoliet	Asbestverdacht	Idem
crocidoliet	Asbestverdacht	Idem
chrysotiel	Asbestverdacht	Idem
anthophylliet	Asbestverdacht	Idem
Hechtingebondenheid	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5037244	25-05-2007	25-05-2007	ALC295
002	P5025469	25-05-2007	25-05-2007	ALC295

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN MATERIAAL VERZAMELMONSTERS CONFORM
NEN 5896

Alcontrolnummer: 11180511-001

Projectnummer: M07.0154

Datum analyse: 5/29/2007

Projectnaam: Biltseweg 12 te Bosch en Duin

Monsteromschrijving: Monster M07: golfplattendak ruimte 0.01

Monster omschrijving	Massa (g)	Soort asbest *	Asbestgehalte (%)	Hechtgebondenheid **	Gehalte asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat(1 stuk)	11.67	chrysotiel	12.50	H	1.48	1.19	1.78

* chrysotiel = wit asbest ; amoesiet = bruin asbest ; crocidoliet = blauw asbest

** H = Hechtgebonden ; NH = Niet-hechtgebonden ; nvt = niet van toepassing.

Totalen	Serpentijnen			1.48	1.19	1.78
	Amfibolen			0.00	0.00	0.00

Opmerkingen:

1. Geen



**ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN MATERIAAL VERZAMELMONSTERS CONFORM
NEN 5896**

Alcontrolnummer: 11180511-002

Projectnummer: M07.0154

Datum analyse: 5/29/2007

Projectnaam: Biltseweg 12 te Bosch en Duin

Monsteromschrijving: Monster M08; plaatmateriaal onder CV-ketel

Monster omschrijving	Massa (g)	Soort asbest *	Asbestgehalte (%)	Hechtgebondenheid **	Gehalte asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat (1 stuk)	1.79	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

* chrysotiel = wit asbest ; amosiet = bruin asbest ; crocidoliet = blauw asbest

** H = Hechtgebonden ; NH = Niet-hechtgebonden ; nvt = niet van toepassing.

Totalen	Serpentijnen			0.00	0.00	0.00
	Amfibolen			0.00	0.00	0.00

Opmerkingen:

1. Geen



ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
J. Meijer
Postbus 99
3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 6

Hoogvliet, 29-05-2007

Geachte J. Meijer,

Hierbij ontvangt u de analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek uitgevoerd op het door u aangeboden monstermateriaal met de daarbij verstrekte monsterspecificatie en analyseopdracht. Deze resultaten hebben betrekking op:

Uw projectnaam : Biltseweg 14 te Bosch en Duin
Uw project nummer : M07.0154
ALcontrol rapportnummer : 11180513, versie nummer: 1

Dit analyserapport bestaat uit een begeleidende brief, 3 resultaatbijlagen en eventuele informatieve bijlagen, dit brengt het totaal aantal pagina's op 6. De bijlagen hebben betrekking op de analyseresultaten, toegepaste analysemethoden, aangeleverde verpakkingen en monsternamedatum. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport, alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Extra bijlage(n): Asbestrapportage

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze algemene informatiegids, uitgave 2004. Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van dit rapport, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services.

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

Hoogachtend,

drs. M.G.M. Groenewegen
Business Director Milieu



Projectnaam Biltseweg 14 te Bosch en Duin
 Projectnummer M07.0154
 Rapportnummer 11180513 - 1

Orderdatum 25-05-2007
 Startdatum 25-05-2007
 Rapportagedatum 29-05-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002
ASBESTONDERZOEK				
Aangeleverd materiaal	g		1.0279	35.5701
ASBEST IN MATERIAALMONSTERS				
Amosiet	% (m/m)	Q	<0.1	<0.1
actinoliet	% (m/m)	Q	<0.1	<0.1
tremoliet	% (m/m)	Q	<0.1	<0.1
crocidoliet	% (m/m)	Q	<0.1	<0.1
chrysotiel	% (m/m)	Q	45	7.5
anthophylliet	% (m/m)	Q	<0.1	<0.1
Hechtgebondenheid	% (m/m)	Q	Niet hechtgebonden	Hechtgebonden

De met Q gemerkte analyses vallen onder onze RvA erkenning.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	Monster M10: viltige onderlaag van zeil in ruimte 1.04
002	Asbestverdacht	Monster M11: plaatmateriaal onder Cv-ketel (M12) in ruimte -1.04



ALCONTROL B.V. IS GECACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NO. 1.028
 AL ONZE WETZAKEN ENDE VERZAKEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN INDIENKOMEND BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDELEN EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM BESCHRIJVING
 HANDELSREGISTER: KON ROTTERDAM 340529

Paraaf:



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

J. Meijer

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Biltseweg 14 te Bosch en Duin
Projectnummer M07.0154
Rapportnummer 11180513 - 1

Orderdatum 25-05-2007
Startdatum 25-05-2007
Rapportagedatum 29-05-2007

Monster beschrijvingen

001 * Asbest is alleen in de onderlaag aangetroffen.



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

J. Meijer

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Biltseweg 14 te Bosch en Duin
Projectnummer M07.0154
Rapportnummer 11180513 - 1

Orderdatum 25-05-2007
Startdatum 25-05-2007
Rapportagedatum 29-05-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Aangeleverd materiaal	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Amosiet	Asbestverdacht	Idem
actinoliet	Asbestverdacht	Idem
tremoliet	Asbestverdacht	Idem
crocidoliet	Asbestverdacht	Idem
chrysotiel	Asbestverdacht	Idem
anthophylliet	Asbestverdacht	Idem
Hechtgebondenheid	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	P5025575	25-05-2007	25-05-2007	ALC295
002	P5037248	25-05-2007	25-05-2007	ALC295



**ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN MATERIAAL VERZAMELMONSTERS CONFORM
NEN 5896**

Alcontrolnummer: 11180513-001

Projectnummer: M07.0154

Datum analyse: 5/29/2007

Projectnaam: Giltseweg 14 te Bosch en Duin

Monsteromschrijving: Monster M10: viltige onderlaag van zeil in

Monster omschrijving	Massa (g)	Soort asbest *	Asbestgehalte (%)	Hechtgebondenheid **	Gehalte asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Vloerzeil (1 stuk)	1.03	chrysotiel	45.00	NH	0.46	0.31	0.62

* chrysotiel = wit asbest ; amosiet = bruin asbest ; crocidoliet = blauw asbest

** H = Hechtgebonden ; NH = Niet-hechtgebonden ; nvt = niet van toepassing

Totalen	Serpentijnen			0.46	0.31	0.62
	Amfibolen			0.00	0.00	0.00

Opmerkingen:

1. Asbest is alleen in de onderlaag aangetroffen.



**ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN MATERIAAL VERZAMELMONSTERS CONFORM
NEN 5896**

Alcontrolnummer: 11180513-002

Projectnummer: M07.0154

Datum analyse: 5/29/2007

Projectnaam: Biltseweg 14 te Bosch en Duin

Monsteroomschrijving: Monster M11: plaatmateriaal onder Cv-ketel

Monster omschrijving	Massa (g)	Soort asbest *	Asbestgehalte (%)	Hechtgebondenheid **	Gehalte asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat (1 stuk)	35,57	chrysotiel	7,50	H	2,67	1,78	3,56

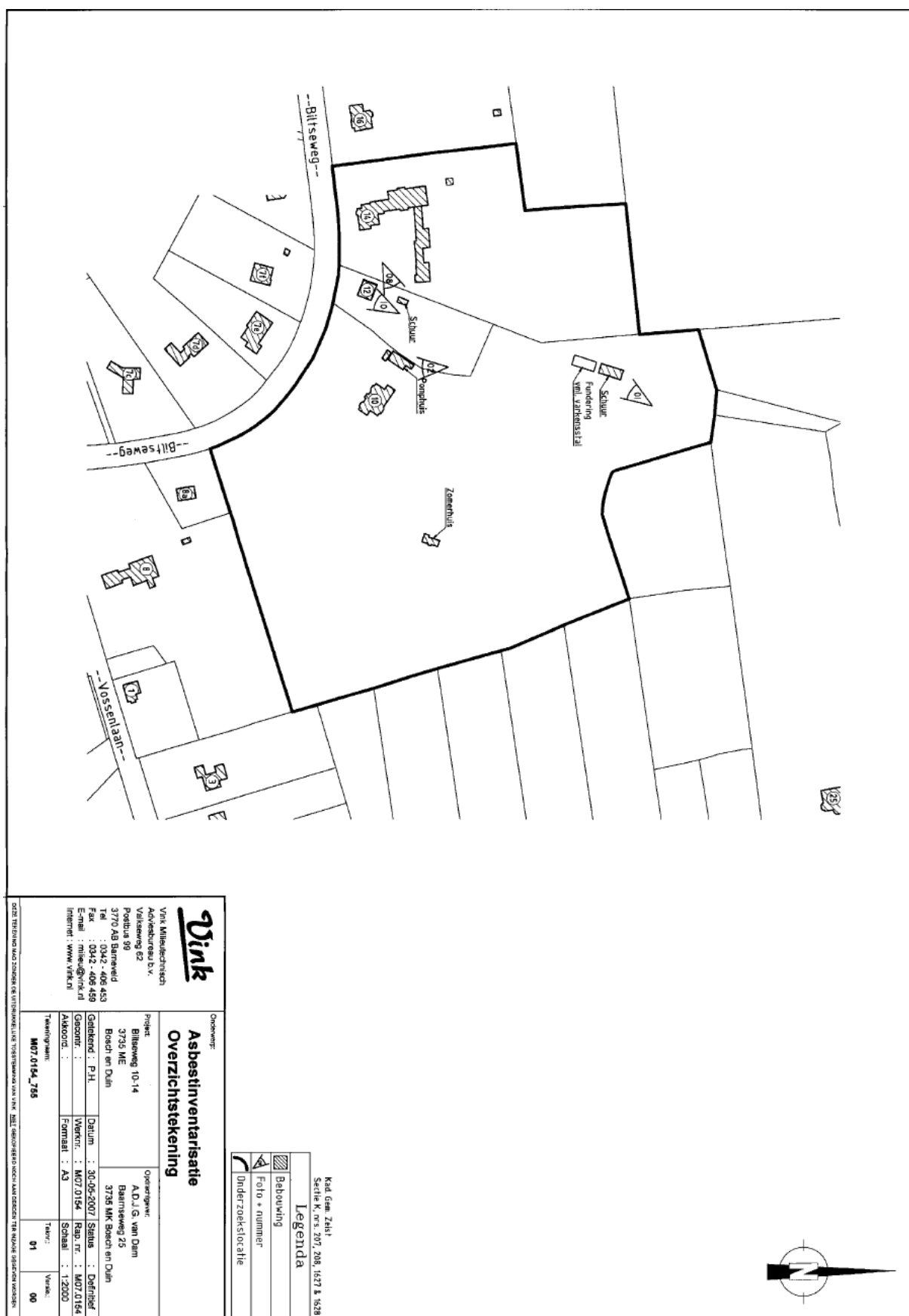
* chrysotiel = wit asbest ; amosiet = bruin asbest ; crocidoliet = blauw asbest

** H = Hechtgebonden ; NH = Niet-hechtgebonden ; nvt = niet van toepassing.

Totalen	Serpentijnen			2,67	1,78	3,56
	Amfibolen			0,00	0,00	0,00

Opmerkingen:

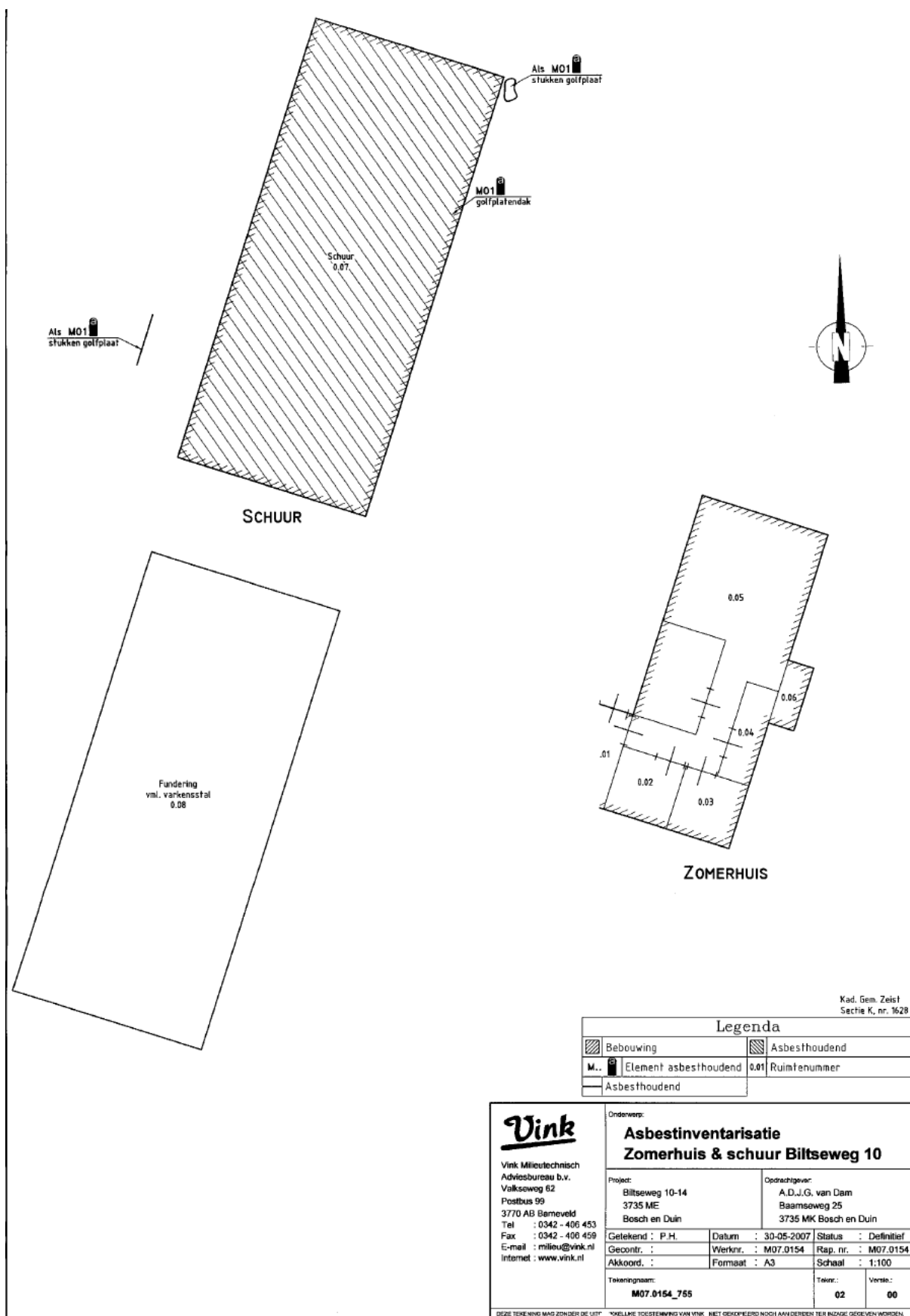
1. Geen.

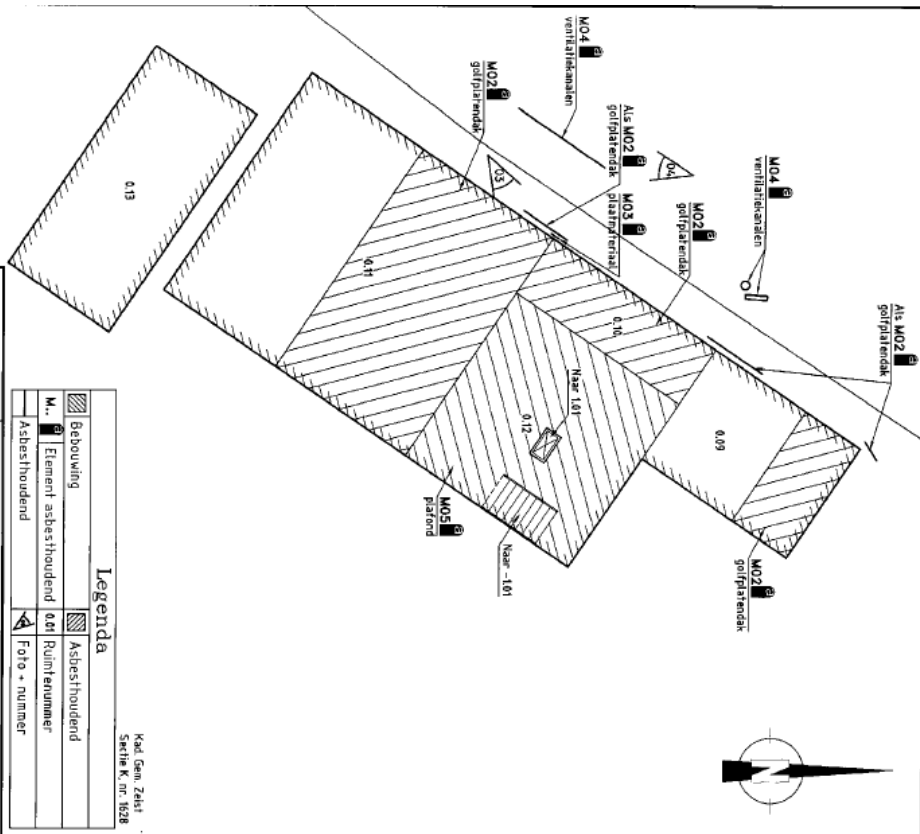


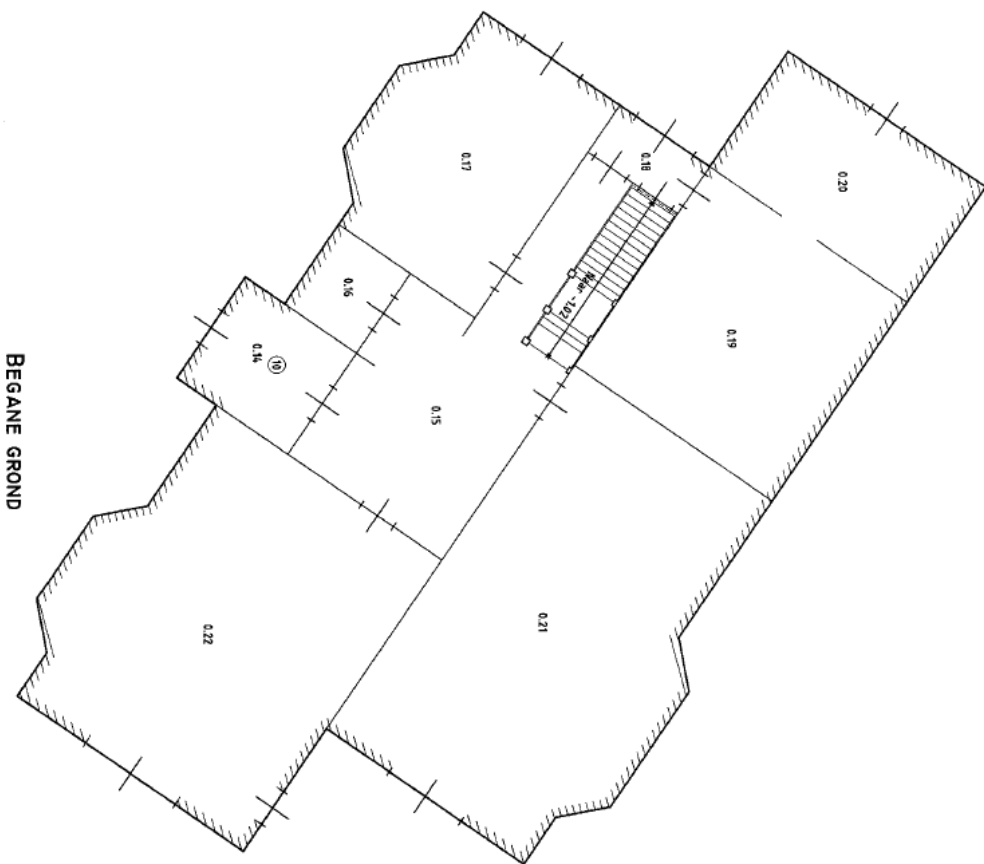
Kad. Gm. Zakt
Sectie K, nr. 207, 208, 227 & 528

Legenda	
	Beleving
	Foto + nummer
	Underzoeklocatie

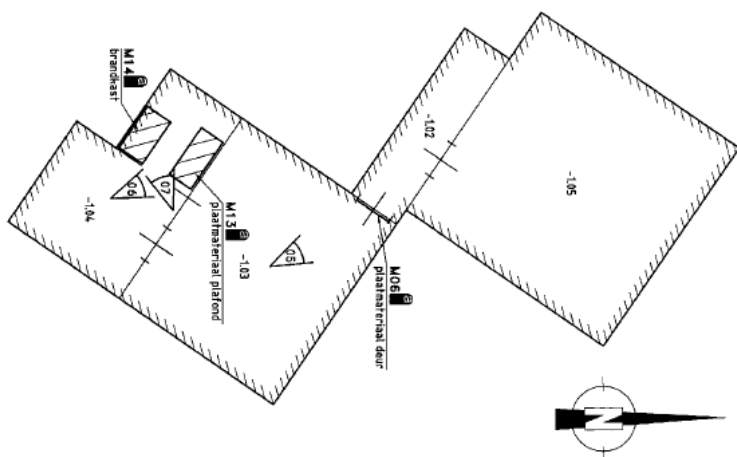
Vink Vink Milieutechnisch Adviesbureau B.V. Valkensweg 82 Postbus 99 3770 AB Barneveld Tel. : 0342 - 406 453 Fax : 0342 - 406 459 E-mail : milieuvink.nl Internet : www.vink.nl	
Asbestinventarisatie Overzichtstekening	
Onderwerp: Project: Biltseweg 10-14 3735 ME Bacht en Duin Gedeelte: P.H. Geometrie: M07 0154 Afschrift: A3 Tekeningsnaam: M07 0154_755	Overzichtsplan: A.D.J.G. van Dam Baarneweg 25 3735 MK Bacht en Duin Datum: 30-05-2007 Status: Definitief Ingevoerd: M07 0154 Revisie: M07 0154 Schaal: 1:2000 Teken: 01 Versie: 00







BEGANE GROND



KELDER

Legenda	
	Bebouwing
	Element asbesthoudend
	Asbesthoudend
	Ruimtenummer
	Floer + nummer

Kad. Gm. Zest
Sectie K, nr. 1628

Vink

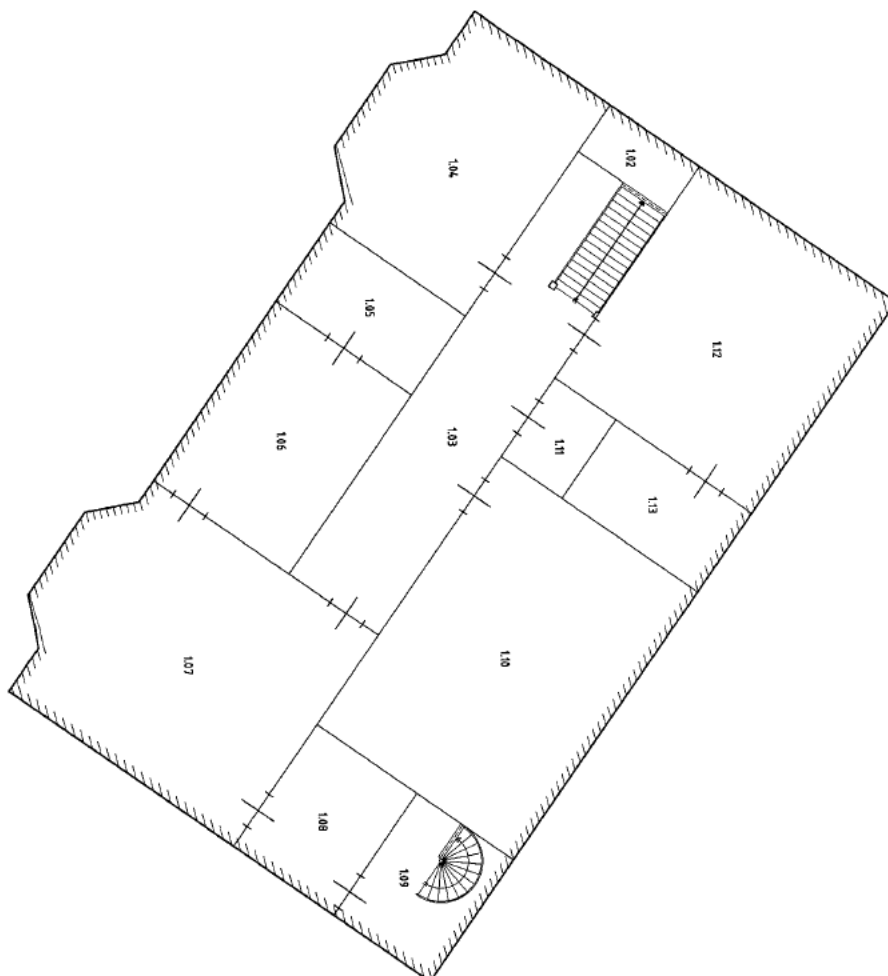
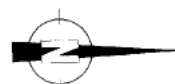
Vink Milieu-technisch
Asbestbureau B.V.
Valkenweg 62
Postbus 89
3770 AB Bunnik
Tel : 0342 - 406 453
Fax : 0342 - 406 459
E-mail : milieud@vink.nl
Internet : www.vink.nl

Asbestinventarisatie

Kelder & begane grond woning Bilsseweg 10

Project		Opdrachtgever	
Bilsseweg 10-14	3726 ME	A.D.J.G. van Dam	Baarnseweg 25
Boech en Duijn		3735 MK Boech en Duijn	
Gepland : P.H.	Datum : 30-05-2007	Status : Definitief	
Gepland : P.H.	Werknr. : M07 0154	Rap. nr. : M07 0154	
Altoord : A3	Formaat : A3	Schaal : 1:100	
Tekeningennr. : M07 0154_755	Tek. : 04	Versk. : 00	

DEZE TEKENING MAKT ZICHERHEID DAT DE TOEGANGELIJKE TOEGANGEN VAN HANDELS- EN VERKEERSMIDDELEN NIET IN DE WEG ZIJN GEZET DOOR DE AANWEZIGHEID VAN ASBEST. DE AANWEZIGHEID VAN ASBEST IS NIET VERBODEN DOOR DE WET.



Legenda	
	Bevolming
0.01	Ruimte nummer

Kad. Gem. Zeist
Sectie K. nr. 1628

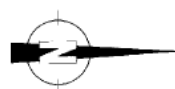
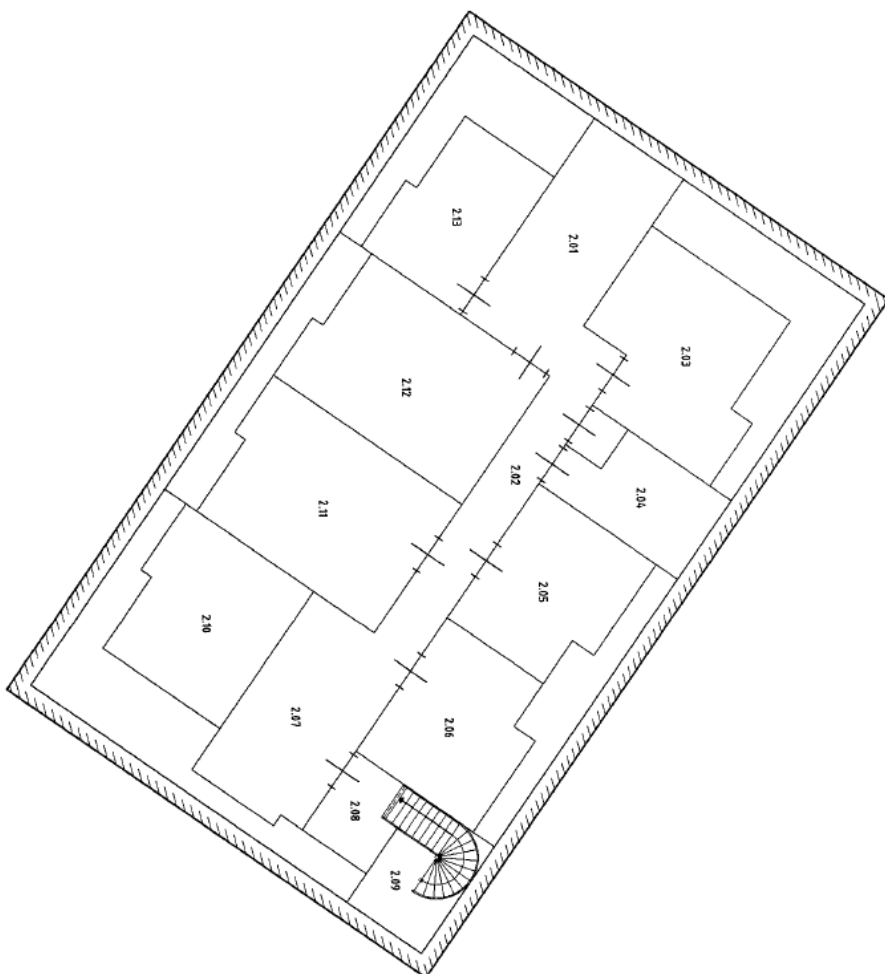
Vink
Vink Milieu & Barch
Adviesbureau b.v.

Valksweg 62
Postbus 99
3770 AB Bunnik
Tel : 0342 - 406 459
Fax : 0342 - 406 459
E-mail : milieu@vink.nl
Internet : www.vink.nl

Asbestinventarisatie
1e verdieping woning Biltsweg 10

Project	Biltsweg 10-14	Opdrachtgever	A.D.J.G. van Dam
Postbus	99		Blaasweg 25
Tel	: 0342 - 406 459		Bosch en Duin
Fax	: 0342 - 406 459	Datum	: 30.05.2007
E-mail	: milieu@vink.nl	Gateland	: P.H.
Internet	: www.vink.nl	Werknr	: M07.0154
		Formaat	: A3
		Schaal	: 1:100
Tekeningnummer	M07.0154_755	Tekn.	05
		Vers.	00

CO24 TREKVENING WAAR ZONDER DE UITDRUKKING VAN VINK NIET GEGEVEN WORDEN MOET ALLE EISEN VAN HET BUREAU ERIN WORDEN



Legenda	
	Beouwing
0.01	Ruimtenummer

Kad. Gem. Zeist
Sectie K, nr. 1428

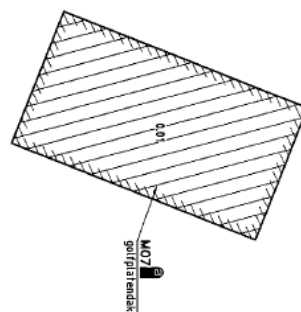
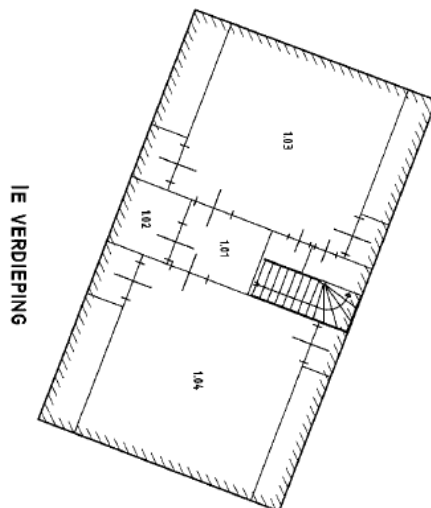
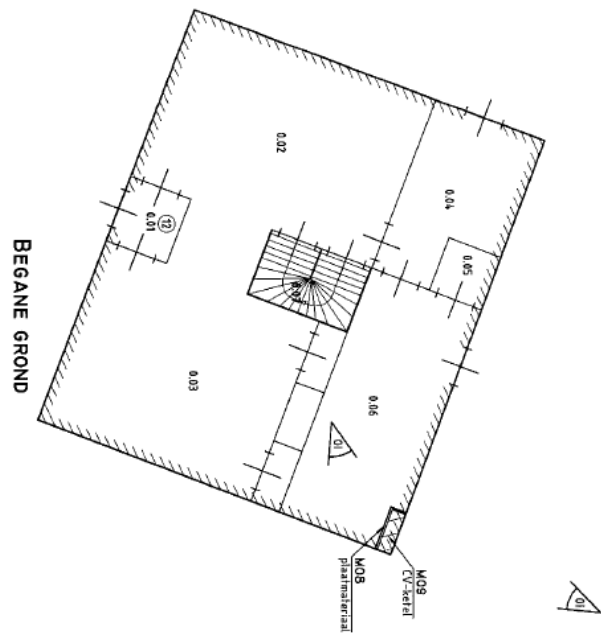
Vink

Vink Milieutechnisch
Adviesbureau b.v.
Vallesweg 62
Postbus 89
3770 AB Barneveld
Tel : 0342-408 453
Fax : 0342-408 459
E-mail : mlieu@vink.nl
Internet : www.vink.nl

Asbestinventarisatie
2e verdieping woning Biltseweg 10

Project:		Opdrachtgever:	
Biltseweg 10-14		A.D.J.G. van Dam	
3735 WE		Baarsseweg 25	
Bosch en Duin		3735 HK Bosch en Duin	
Geleekend : P.H.L.		Datum : 30-05-2007	
Geconfr. : M07 0154		Status : Definitief	
Afkkoord : AS		Werknr. : M07 0154	
Totaalopgave:		Schaal : 1:100	
M07 0154_795		Totaal : 06	
		Kosten : 00	

DEZIE TITEL VAN HET DOEL VAN DEZE INVENTARISATIE VOOR HET BEDOELF VAN DEZE INVENTARISATIE VOOR HET BEDOELF VAN DEZE INVENTARISATIE



Legenda	
	Beibouwing
	M... Element' asbesthoudend
M... Element asbestvrij	 Asbesthoudend
Asbesthoudend	 Asbestvrij
Asbesthoudend	 Ruïneerender
	Foto + nummer

Kad. Gem. Zeist
Sechle K. nrs. 208 & 1627

Sec 106 K, Mrs. 208 & 1527

Drink

Vink MilieuTechnisch Adviesbureau bv

Adviesbureau b.v.
Wolvenburg 63

Valkenberg b2
Dankbaar enPostbus 99
3320 AB Groot-
Molenstap3770 Alb Barnveld
Tel : 0343 408

161 : 0342 - 405
Fax : 0342 - 405

Fax : 0342 - 400

E-mail : miller@wv

Internet: www.vink.com

TABLE 1. A. = 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64, 68, 72, 76, 80, 84, 88, 92, 96, 100, 104, 108, 112, 116, 120, 124, 128, 132, 136, 140, 144, 148, 152, 156, 160, 164, 168, 172, 176, 180, 184, 188, 192, 196, 200, 204, 208, 212, 216, 220, 224, 228, 232, 236, 240, 244, 248, 252, 256, 260, 264, 268, 272, 276, 280, 284, 288, 292, 296, 300, 304, 308, 312, 316, 320, 324, 328, 332, 336, 340, 344, 348, 352, 356, 360, 364, 368, 372, 376, 380, 384, 388, 392, 396, 400, 404, 408, 412, 416, 420, 424, 428, 432, 436, 440, 444, 448, 452, 456, 460, 464, 468, 472, 476, 480, 484, 488, 492, 496, 500, 504, 508, 512, 516, 520, 524, 528, 532, 536, 540, 544, 548, 552, 556, 560, 564, 568, 572, 576, 580, 584, 588, 592, 596, 600, 604, 608, 612, 616, 620, 624, 628, 632, 636, 640, 644, 648, 652, 656, 660, 664, 668, 672, 676, 680, 684, 688, 692, 696, 700, 704, 708, 712, 716, 720, 724, 728, 732, 736, 740, 744, 748, 752, 756, 760, 764, 768, 772, 776, 780, 784, 788, 792, 796, 800, 804, 808, 812, 816, 820, 824, 828, 832, 836, 840, 844, 848, 852, 856, 860, 864, 868, 872, 876, 880, 884, 888, 892, 896, 900, 904, 908, 912, 916, 920, 924, 928, 932, 936, 940, 944, 948, 952, 956, 960, 964, 968, 972, 976, 980, 984, 988, 992, 996, 1000, 1004, 1008, 1012, 1016, 1020, 1024, 1028, 1032, 1036, 1040, 1044, 1048, 1052, 1056, 1060, 1064, 1068, 1072, 1076, 1080, 1084, 1088, 1092, 1096, 1100, 1104, 1108, 1112, 1116, 1120, 1124, 1128, 1132, 1136, 1140, 1144, 1148, 1152, 1156, 1160, 1164, 1168, 1172, 1176, 1180, 1184, 1188, 1192, 1196, 1200, 1204, 1208, 1212, 1216, 1220, 1224, 1228, 1232, 1236, 1240, 1244, 1248, 1252, 1256, 1260, 1264, 1268, 1272, 1276, 1280, 1284, 1288, 1292, 1296, 1300, 1304, 1308, 1312, 1316, 1320, 1324, 1328, 1332, 1336, 1340, 1344, 1348, 1352, 1356, 1360, 1364, 1368, 1372, 1376, 1380, 1384, 1388, 1392, 1396, 1400, 1404, 1408, 1412, 1416, 1420, 1424, 1428, 1432, 1436, 1440, 1444, 1448, 1452, 1456, 1460, 1464, 1468, 1472, 1476, 1480, 1484, 1488, 1492, 1496, 1500, 1504, 1508, 1512, 1516, 1520, 1524, 1528, 1532, 1536, 1540, 1544, 1548, 1552, 1556, 1560, 1564, 1568, 1572, 1576, 1580, 1584, 1588, 1592, 1596, 1600, 1604, 1608, 1612, 1616, 1620, 1624, 1628, 1632, 1636, 1640, 1644, 1648, 1652, 1656, 1660, 1664, 1668, 1672, 1676, 1680, 1684, 1688, 1692, 1696, 1700, 1704, 1708, 1712, 1716, 1720, 1724, 1728, 1732, 1736, 1740, 1744, 1748, 1752, 1756, 1760, 1764, 1768, 1772, 1776, 1780, 1784, 1788, 1792, 1796, 1800, 1804, 1808, 1812, 1816, 1820, 1824, 1828, 1832, 1836, 1840, 1844, 1848, 1852, 1856, 1860, 1864, 1868, 1872, 1876, 1880, 1884, 1888, 1892, 1896, 1900, 1904, 1908, 1912, 1916, 1920, 1924, 1928, 1932, 1936, 1940, 1944, 1948, 1952, 1956, 1960, 1964, 1968, 1972, 1976, 1980, 1984, 1988, 1992, 1996, 2000, 2004, 2008, 2012, 2016, 2020, 2024, 2028, 2032, 2036, 2040, 2044, 2048, 2052, 2056, 2060, 2064, 2068, 2072, 2076, 2080, 2084, 2088, 2092, 2096, 2100, 2104, 2108, 2112, 2116, 2120, 2124, 2128, 2132, 2136, 2140, 2144, 2148, 2152, 2156, 2160, 2164, 2168, 2172, 2176, 2180, 2184, 2188, 2192, 2196, 2200, 2204, 2208, 2212, 2216, 2220, 2224, 2228, 2232, 2236, 2240, 2244, 2248, 2252, 2256, 2260, 2264, 2268, 2272, 2276, 2280, 2284, 2288, 2292, 2296, 2300, 2304, 2308, 2312, 2316, 2320, 2324, 2328, 2332, 2336, 2340, 2344, 2348, 2352, 2356, 2360, 2364, 2368, 2372, 2376, 2380, 2384, 2388, 2392, 2396, 2400, 2404, 2408, 2412, 2416, 2420, 2424, 2428, 2432, 2436, 2440, 2444, 2448, 2452, 2456, 2460, 2464, 2468, 2472, 2476, 2480, 2484, 2488, 2492, 2496, 2500, 2504, 2508, 2512, 2516, 2520, 2524, 2528, 2532, 2536, 2540, 2544, 2548, 2552, 2556, 2560, 2564, 2568, 2572, 2576, 2580, 2584, 2588, 2592, 2596, 2600, 2604, 2608, 2612, 2616, 2620, 2624, 2628, 2632, 2636, 2640, 2644, 2648, 2652, 2656, 2660, 2664, 2668, 2672, 2676, 2680, 2684, 2688, 2692, 2696, 2700, 2704, 2708, 2712, 2716, 2720, 2724, 2728, 2732, 2736, 2740, 2744, 2748, 2752, 2756, 2760, 2764, 2768, 2772, 2776, 2780, 2784, 2788, 2792, 2796, 2800, 2804, 2808, 2812, 2816, 2820, 2824, 2828, 2832, 2836, 2840, 2844, 2848, 2852, 2856, 2860, 2864, 2868, 2872, 2876, 2880, 2884, 2888, 2892, 2896, 2900, 2904, 2908, 2912, 2916, 2920, 2924, 2928, 293

Onderwerpen

Asbestinventarisatie
Woning & schuur Biltseweg 12

Woning & schuur Biltseweg 12

object

Bill Seweg 10-14

3735 ME

Bosch en Duin

otakend : DU

otokend : P.H.

exemplar. :

Keyword: :

Writing team:

M07.0154 75

Opdrachtgever:

A.D.J.G. van Dam

Barnesweg 25

3735 MK Bosch

20.06.2007	Stable
------------	--------

30-05-2007	Status
10070154	Open

M07.0154	Rap. nr
----------	---------

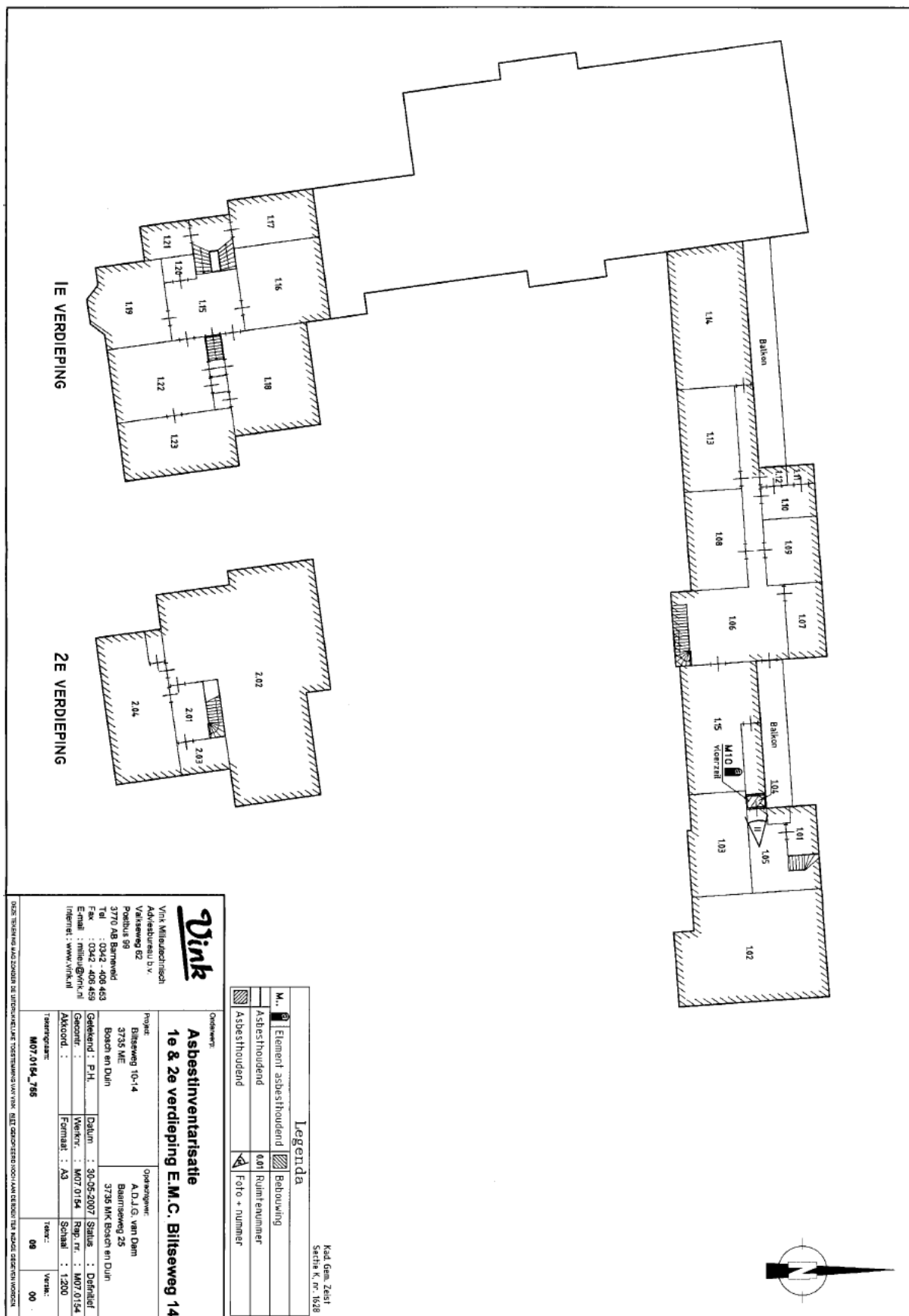
A3	Schaei
----	--------

Topic

07

	9
--	---

DELT TRENTINO WAS ZONDER DE UITROEPLINGE TOESTEMMING VAN VAK NIE GEOPFERD NOCH AAN DEREN TER HULDE GEGEVEN WORDEN.



Legenda		
M.	Element asbesthoudend	Beibouwing
	Asbesthoudend	6.01 Ruimtenummer
	Asbesthoudend	Foto + nummer

Kad. Gem. Zeld.
Scherf. K. nr. 1628

Vink
Vink Milieutechnisch Adviesbureau B.V.
Verkeersweg 82
Postbus 59
3770 AB Bunnik
Tel : 0342 - 408 453
Fax : 0342 - 408 459
Email : milieu@vink.nl
Internet : www.vink.nl

**Asbestinventarisatie
1e & 2e verdieping E.M.C. Biltseweg 14**

Project : Biltseweg 14-14
3735 ME
3770 AB Bunnik
Bosch en Duin
Gekleed : P.H.
Afschrift :
Teregraaf : M07.0154_755

Opdrachtgever : A.D.J.G. van Dam
Biltseweg 25
3735 MK Bosch en Duin
Datum : 30-06-2007
Gekleed : P.H.
Afschrift :
Teregraaf : M07.0154

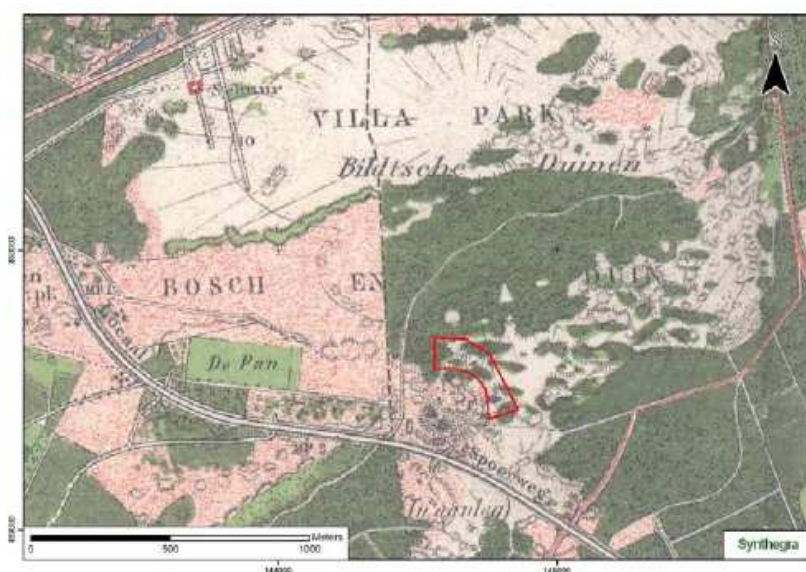
Schik : 1200
Vers. : 00

NIET TE VERWachten dat de afgeleverde tekening een tekening van een tekening is. Het ontwerp is niet gebonden aan de afgeleverde tekening.

Bijlage 5: Onderzoek archeologie

Bureauonderzoek

Biltseweg te Bosch en Duin
gemeente Zeist



Opdrachtgever

Tauw bv
Zekeringstraat 43G
1014 BV AMSTERDAM

Projectnummer

Synthegra Rapport P0503093

Kenmerk

SKO/UIT/SAD/P0503093

Status:

concept

Projectleider

mevr. S.M. Koeman

Autorisatie:

drs. E.A. Schorn (senior prospector)

paraaf

datum

27-06-2008

Synthegra bv, Doetinchemseweg 61a, NL-7007 CB Doetinchem
Telefoon +31 (0)314 36 99 40, Fax +31 (0)314 36 99 44, Internet: www.synthegra.com
Bankrelatie Friesland Bank, nr. 295191155, BTW nr. NL819631288B01, HR 01115557

Project : Bureauonderzoek, Biltseweg te Bosch en Duin
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/P0503093

Colofon

Opdrachtgever: Tauw bv te Amsterdam
Project: Biltseweg te Bosch en Duin
Projectnummer: P0503093
Titel: Bureauonderzoek, Biltseweg te Bosch en Duin
Datum: 27 juni 2008
Projectleider: mevr. S.M. Koeman
Auteurs: drs. mevr. L. Valckx (architectuurhistorica), drs. S.M. Koeman (fysisch geograaf),
drs. D. Hagens (historicus), drs. H. Kremer (KNA-archeoloog / prospector)
Tekenaar: drs. S. Diependaal (archeoloog, GIS/CAD-specialist)
Autorisatie: drs. E.A. Schorn (senior prospector / fysisch geograaf)
Druk: Synthegra bv, Doetinchem
ISSN: 1874-9771

Synthegra bv

Doetinchemseweg 61a, NL-7007 CB Doetinchem
Telefoon +31 (0)314 36 99 40, Fax +31 (0)314 36 99 44, Internet: www.synthegra.com
Bankrelatie Friesland Bank, nr. 295191155, BTW nr. NL819631288B01, HR 01115557

© Synthegra bv, 2008

De rechten van intellectueel eigendom verblijven te allen tijde bij Synthegra bv.

Project : Bureauonderzoek, Biltseweg te Bosch en Duin
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/P0503093

INHOUD

Administratieve gegevens	4
1 Inleiding	5
1.1 Onderzoekskader	5
1.2 Onderzoeksdoel en vraagstellingen	5
1.3 Ligging en huidige situatie plangebied	6
2 Bureauonderzoek	7
2.1 Inleiding	7
2.2 Landschapsgenese	7
2.3 Archeologische waarden in en rondom het plangebied	12
2.4 Historische ontwikkeling	13
2.5 Specifieke archeologische verwachting	15
3 Conclusies en aanbevelingen	17
3.1 Inleiding	17
3.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen	17
3.3 Aanbevelingen	17
Literatuur en kaarten	19

Bijlagen:

Bijlage 1: Overzicht van relevante geologische en archeologische tijdvakken

Bijlage 2: Combinatiekaart IKAW, AMK en Archis waarnemingen

Afbeelding voorblad: Het plangebied en omgeving in circa 1900.

Administratieve gegevens

Toponiem	: Biltseweg
Plaats	: Bosch en duin
Gemeente	: Zeist
Provincie	: Utrecht
Projectnummer	: P0503093
Bevoegd gezag	: Gemeente Zeist
Opdrachtgever	: Tauw bv
Uitvoerende instantie	: Synthegra bv
CIS-code	: 29345
Datum onderzoeksmelding	: 16-06-2008
Kaartblad	: 32C
Periode	: Laat-paleolithicum – vroege middeleeuwen
Oppervlakte	: ca. 6,5 ha
Grondgebruik	: Enkele bebouwing met tuin en verder bos
Geologie	: Stufzand (Laagpakket van Kootwijk, Formatie van Bostel)
Geomorfologie	: Stufduinen met bijbehorende vlakten en laagten
Bodem	: Duinvaaggronden
Beheer en plaats documentatie	: Koninklijke Bibliotheek, Bibliotheek RACM, Synthegra Doetinchem

De onderzoekslocatie wordt omsloten door de volgende 4 coördinaten:

Zuidwesten	X: 144560	Y: 459397
Noordwesten	X: 144560	Y: 459688
Noordoosten	X: 144859	Y: 459688
Zuidoosten	X: 144859	Y: 459397

Project : Bureauonderzoek, Biltseweg te Bosch en Duin
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/P0503093

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

Synthegra bv heeft in opdracht van Tauw bv een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd op een terrein aan de Biltseweg in Bosch en Duin (afbeelding 1.1). De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen realisatie van nieuwbouw. De diepte van de toekomstige bodemverstoring is op dit moment onbekend, maar uitgaande van de aanleg van een fundering voor de bebouwing, kunnen eventueel aanwezige archeologische lagen verstoord worden.

Door de graafwerkzaamheden, die zullen gaan plaatsvinden, kunnen eventueel in de ondergrond aanwezige archeologische waarden verloren gaan. Daarom is vanwege de regelgeving van de overheid voorafgaand aan de graafwerkzaamheden archeologisch onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.1¹

Op basis van diverse rijks- en provinciale regelingen, in het bijzonder het Streekplan 2005-2015 en de Handleiding Bestemmingsplannen 2006 van de provincie Utrecht, dient een inventarisatie van de archeologische waarden in het gebied te worden gemaakt. Ook is het plangebied getoetst aan de hand van de interim-regeling provinciale vrijstelling archeologietoets van de provincie.

Het bevoegd gezag, de gemeente Zeist, zal de resultaten van het onderzoek toetsen en komen tot een selectiebesluit.

1.2 Onderzoeksdooel en vraagstellingen

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een specifieke archeologische verwachting aan de hand van bestaande bronnen over bekende of verwachte landschappelijke, historische en archeologische waarden.

De volgende onderzoeksvragen zullen beantwoord worden:

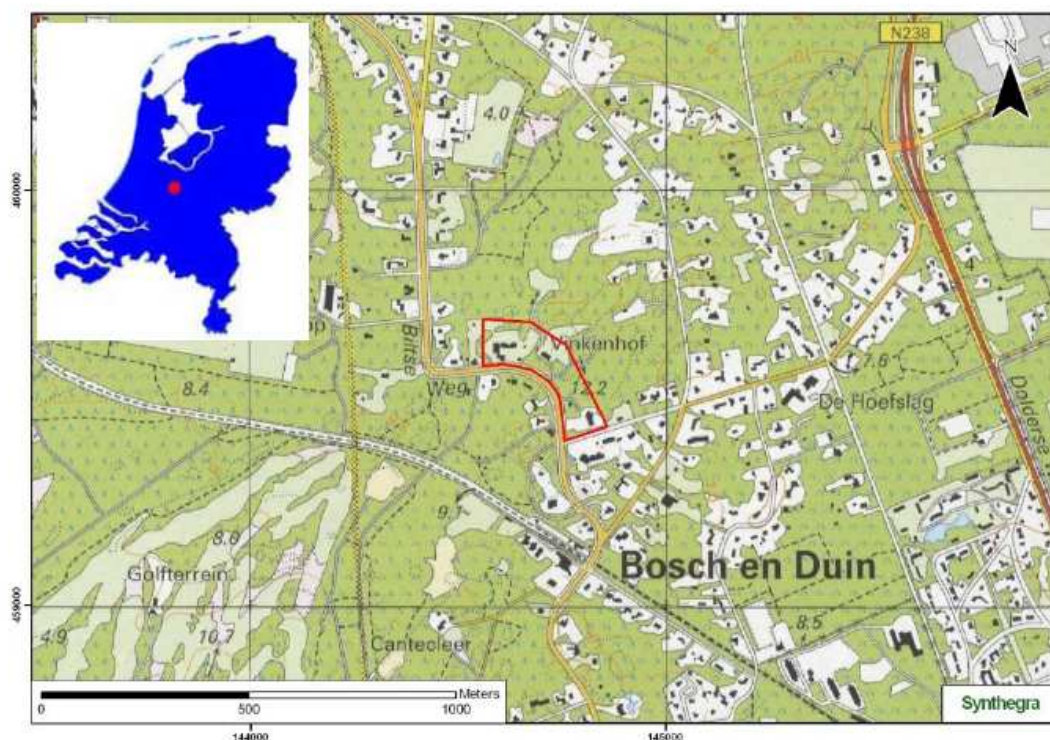
- Wat is de opbouw van de ondergrond en het verwachte bodemtype?
- Worden er archeologische vindplaatsen in het onderzoeksgebied verwacht?
- Wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?

¹ CvAK 2006.

Project : Bureauonderzoek, Biltseweg te Bosch en Duin
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/P0503093

1.3 Ligging en huidige situatie plangebied

Het plangebied is circa 6,5 ha groot en ligt aan de Biltseweg in Bosch en Duin (afbeelding 1.1). Op het terrein staan een aantal gebouwen/huizen met tuin en verder bestaat het uit bos. Het plangebied wordt in het zuidwesten begrensd door de Biltseweg, in het zuiden door de Vossenlaan en verder is het omringd door bos. De hoogte van het maaiveld varieert van circa 5,0 tot 10,0 meter t.o.v. NAP (Nieuw Amsterdams Peil).²



Afbeelding 1.1: Het plangebied op de Topografische kaart van Nederland 1:25.000 aangegeven met het rode kader (Bron: ANWB 2004, blad 85).

² Hoogteligging van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) in m NAP geraadpleegd op www.ahn.nl

Project : Bureauonderzoek, Biltseweg te Bosch en Duin
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/P0503093

2 Bureauonderzoek

2.1 Inleiding

Tijdens het bureauonderzoek is met behulp van bestaande bronnen een specifiek archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld. Dit is in eerste instantie gedaan door het raadplegen van voor de archeologie relevante (schriftelijke) bronnen. Dit betreft met name gegevens over bekende archeologische vindplaatsen in en rond het plangebied. Dit is aangevuld met historisch en fysisch geografisch onderzoek, waarbij informatie over vroeger grondgebruik is verkregen door de analyse van historische kaarten en gegevens over de geologie, geomorfologie en bodem zijn bestudeerd.

2.2 Landschapsgenese

Voor het bepalen of, waar en uit welke periode archeologische resten verwacht kunnen worden, zijn gegevens over de landschapsgenese verzameld:

- geologische kaart
- geomorfologische kaart
- bodemkaart
- relevante achtergrondliteratuur met betrekking tot de geologie, geomorfologie en de bodemopbouw

Voor de geologische beschrijving is gebruik gemaakt van de lithostratigrafische indeling van de ondiepe ondergrond.³ Zie voor een overzicht van de geologische en archeologische perioden bijlage 1.

Geologie en geomorfologie

Het meest opvallende kenmerk van het Midden-Nederlandse zandgebied, waarin Bosch en Duin ligt, is het voorkomen van relatief hoge stuwwallen. Deze zijn in het Saalien (circa 150.000 jaar geleden) door het landijs gevormd. De hoogste toppen van de stuwwallen reiken tot 110 m +NAP. Ze bestaan overwegend uit grofzandige en grindrijke fluviatile afzettingen van de Rijn en Maas, die al vóór de landijsbedekking in Nederland aanwezig waren. Circa 2 kilometer ten noordoosten van het plangebied ligt een stuwwal.

Na een relatief warme periode, het Eemien, werd het tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien (circa 115.000 – 11.755 jaar geleden) opnieuw zeer koud. Er heerste een koud en droog klimaat. Door afstroming van smelt- en regenwater over de bevroren bodem zijn hellingafzettingen en fluvioperiglaciale (=smeltwater) afzettingen gevormd.⁴ Deze afzettingen bestaan onder andere uit lokale beekafzettingen, hellingafzettingen, verspoelde dekzanden en zijn wat textuur betreft zeer gevarieerd: fijn tot grof zand, soms met grind, leemlagen en plantenresten.⁵ Deze afzettingen bevinden zich in het plangebied in de diepere ondergrond.

De fluvioperiglaciale afzettingen zijn later bedekt met dekzand. In de koudste en droogste perioden van het Weichselien, met name tijdens het Laat-Pleniglaciaal (circa 25.000 – 15.700 jaar geleden) en het Laat-Glaciaal (circa 15.700 – 11.755 jaar geleden) was de vegetatie vrijwel verdwenen. Hierdoor kon op grote schaal verstuiving optreden en werd dekzand afgezet.⁶ Dit (vaak lemige) zand is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 µm), goed afgerond, goed gesorteerd en arm aan grind en wordt tot het Laagpakket van Wierden van de

³ De Mulder e.a. 2003 en via www.nitg.tno.nl: Dinoloket, Standaarden, Lithostratigrafische Nomenclator van de ondiepe ondergrond.

⁴ Berendsen 2004, 189

⁵ Berendsen 2004, 189

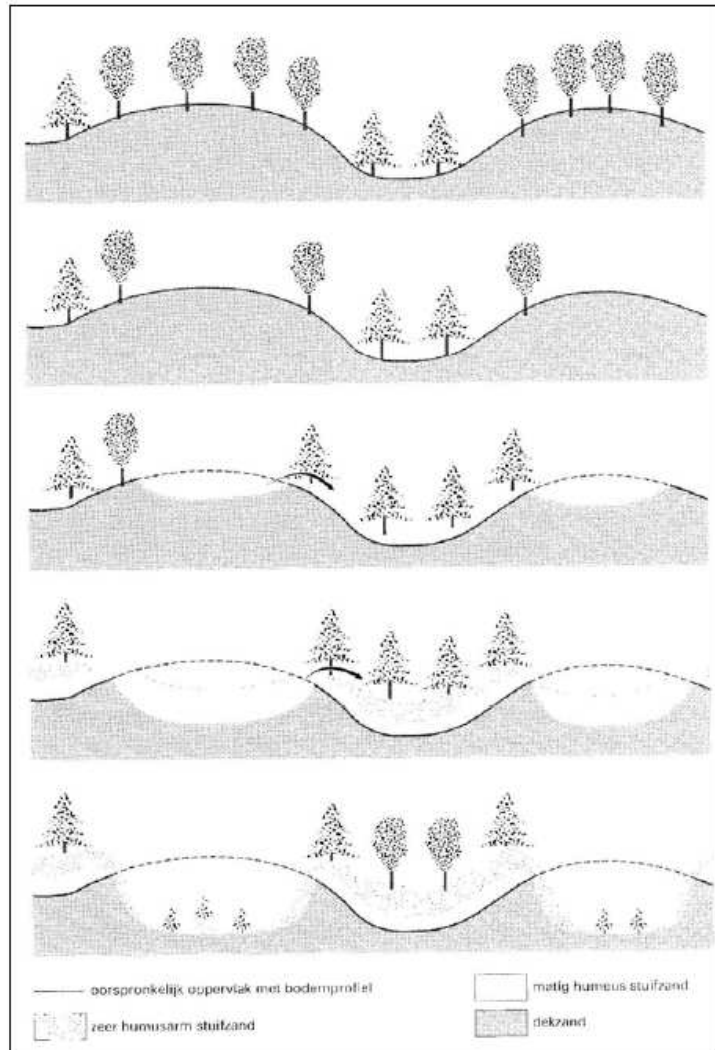
⁶ Berendsen 2004, 113

Project : Bureauonderzoek, Biltseweg te Bosch en Duin
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/P0503093

Formatie van Boxtel gerekend.⁷ Het reliëf, dat hierbij in het landschap is ontstaan, wordt gekenmerkt door vlaktes, depressies en dekzandkopjes, afgewisseld met langgerekte ruggen.

Vanaf het Holoceen (circa 11.755 jaar geleden tot heden) werd het klimaat warmer en vochtiger. Het dekzand werd door de toenemende vegetatie vastgelegd. Als gevolg van de ontbossing van het dekzandgebied (met name in de middeleeuwen) zijn stuifzanden en duinen gevormd. De hoge en droge dekzanden verstoven het makkelijkst. Als daar de vegetatie werd vernield, kon vaak een diep gat uitstuiwen. Het wegstuivende zand

werd ingevangen door de vegetatie in de natte en lagergelegen gebieden. Deze werden daardoor sterk opgehoogd. Vaak verstoven hierdoor vlakke gebieden, die waren ontdaan van vegetatie. In de omringende gebieden waar nog wel vegetatie aanwezig was, werd het zand weer ingevangen. Zelfs akkercomplexen uit de ijzertijd konden op deze manier verstuiven. In extreme gevallen kon een omkering van het oorspronkelijke reliëf plaatsvinden.⁸ De aanvankelijk hoogste plaatsen kwamen laag te liggen, en de lage plaatsen werden het hoogst (afbeelding 2.1). In de opgestoven heuvels bevindt zich op een zekere diepte meestal de oorspronkelijke bodem, meestal een podzolgrond, die voor de verstuiving aan het oppervlak lag. Het stuifzand wordt tot het Laagpakket van Kootwijk (Formatie van Boxtel) gerekend en komt volgens de Geologische overzichtskaart van Nederland⁹ in het plangebied aan het oppervlak voor. Dit wordt bevestigd door de geomorfologische kaart¹⁰, waarop lage duinen zijn aangegeven (afbeelding 2.2, code 4L8). Deze



Afbeelding 2.1: Ontwikkeling van het stuifzandlandschap uit het dekzandlandschap (Bron: Berendsen 2005, 49 naar Schelling 1955).

⁷ Berendsen 2004, 190

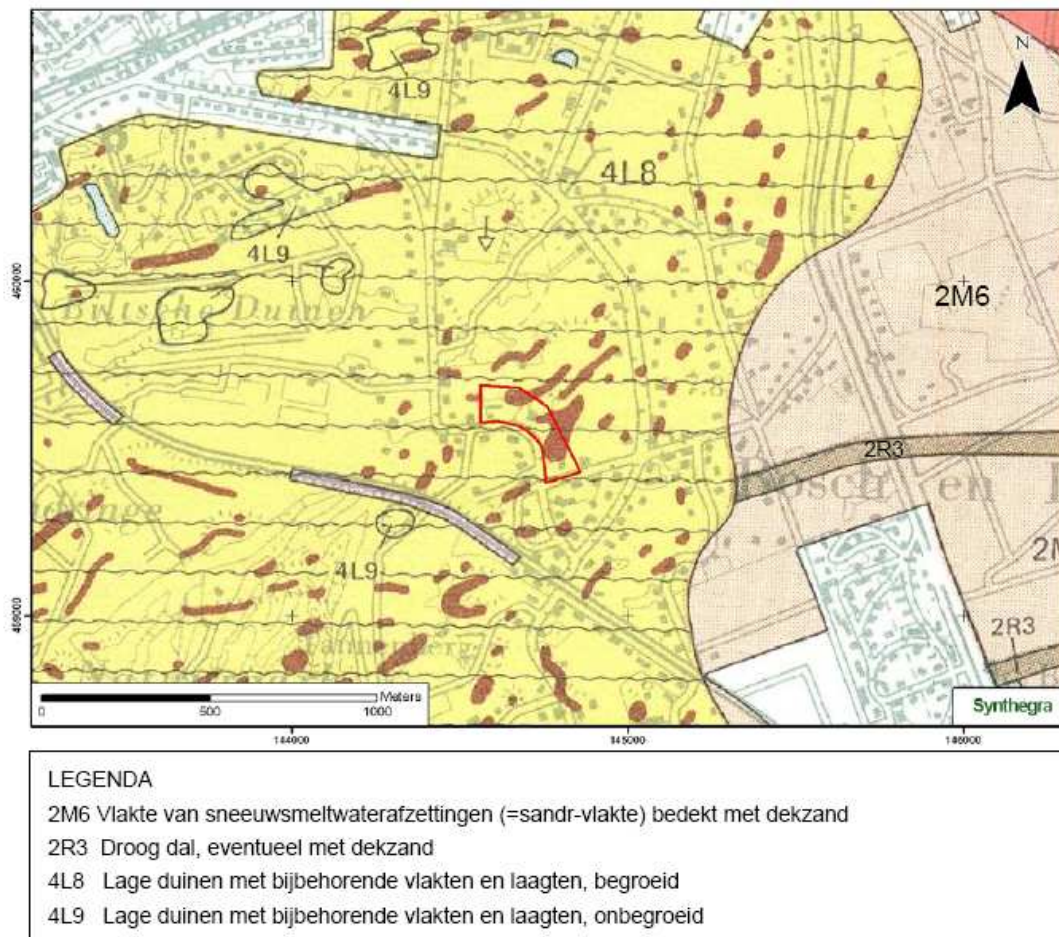
⁸ Stiboka 1966, 24

⁹ NITG-TNO 2006

¹⁰ Stiboka en RGD 1982, blad 32 Amersfoort

Project : Bureauonderzoek, Biltseweg te Bosch en Duin
 Kenmerk : SKO/UIT/SAD/P0503093

afzettingen zijn alleen van dekzand te onderscheiden als de stuifzanden door een bodem (meestal een podzolgrond) zijn gescheiden van de onderliggende dekzanden.¹¹ Door herbebossing, vooral in de 19^e eeuw zijn de meeste stuifzanden nu gestabiliseerd.¹²



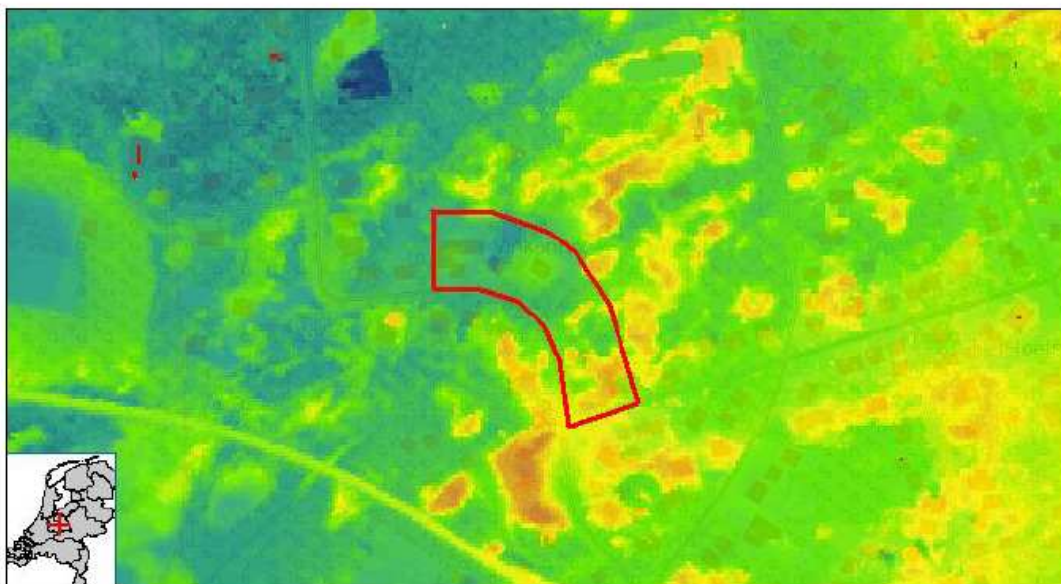
Afbeelding 2.2: Ligging van het plangebied op de Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, aangegeven met het rode kader (Bron: Stiboka en RGD 1982, blad 32 Amersfoort).

¹¹ Berendsen 2004, 287

¹² Berendsen 2005, 49

Project : Bureauonderzoek, Biltseweg te Bosch en Duin
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/P0503093

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) zijn de duinen goed te zien (afbeelding 2.3). Met name in het zuiden van het plangebied liggen een aantal hoge duinen. Deze duinen bereiken een hoogte van ongeveer 10 meter t.o.v. NAP. De vlakkere (groene) delen liggen op ongeveer 7,0 meter t.o.v. NAP. In de noordelijke helft ligt een depressie (blauwe kleur) op circa 5,0 meter t.o.v. NAP.



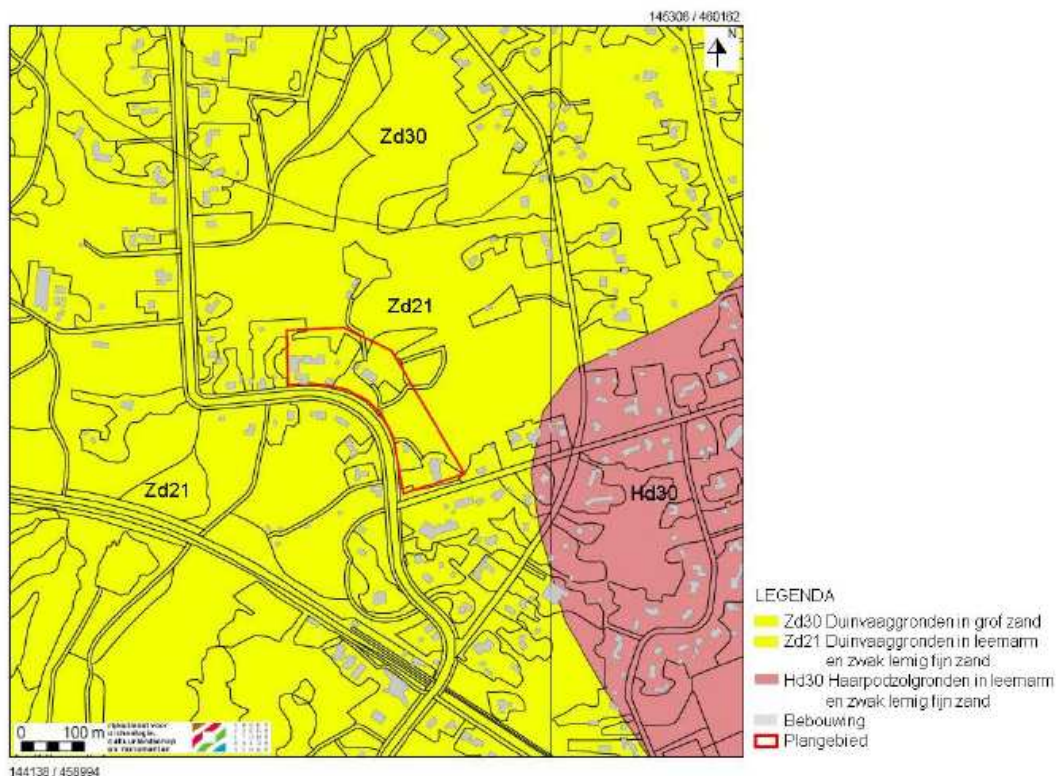
Afbeelding 2.3: Ligging van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) globaal aangegeven met het rode kader (Bron: www.ahn.nl). De hoogste delen zijn oranje (ca. 10 m +NAP) en gaat via geel en groen naar de laagste blauwe delen (ca. 5 m +NAP).

Project : Bureauonderzoek, Biltseweg te Bosch en Duin
 Kenmerk : SKO/UIT/SAD/P0503093

Bodem

Volgens de bodemkaart¹³ komen in het plangebied duinvaaggronden in leemarm en zwak lemig fijn zand voor (afbeelding 2.4, code Zd21).

In het algemeen zijn dit gronden waarin weinig bodemvorming heeft plaatsgevonden, omdat het jonge gronden zijn.¹⁴ Ze hebben een dunne humeuze Ah-horizont, die direct op het gele zand van de C-horizont ligt. Het profiel bestaat uit humusarm, leemarm, matig fijn zand. Het is overwegend grijsgeel tot bleek bruingeel van kleur en vaak duidelijk gelaagd met donkere bandjes die iets meer humus bevatten.¹⁵



Afbeelding 2.4: Ligging van het plangebied op de Bodemkaart van Nederland 1:50.000, aangegeven met het rode kader (Bron: www.archis2.archis.nl, het registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten).

¹³ geraadpleegd op www.archis2.archis.nl, het registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten

¹⁴ Stiboka 1966, 77

¹⁵ Stiboka 1966, 80

Project : Bureauonderzoek, Biltseweg te Bosch en Duin
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/P0503093

2.3 Archeologische waarden in en rondom het plangebied

In deze paragraaf wordt gekeken of binnen en rond het plangebied archeologische waarden bekend zijn. Hiervoor de volgende bronnen geraadpleegd:

- het Centraal Archeologisch Archief (CAA)
- het Centraal Monumenten Archief (CMA)
- Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS II)
- Cultuurhistorische Hoofdstructuur provincie Utrecht
- het archeologisch archief van de provincie Utrecht

Volgens de IKAW (Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden) geldt een lage archeologische trefkans (bijlage 2). Deze kaart is indicatief en zal voor het opstellen van een verwachtingsmodel genuanceerd en gepreciseerd worden, aangezien er niet uit blijkt wat de aard en ouderdom is van de te verwachten archeologische resten.

Op de cultuurhistorische Hoofdstructuur van de provincie Utrecht staat het gebied aangegeven als een zone waarvoor een lage archeologische verwachting geldt, maar vanuit cultuurhistorisch oogpunt gezien heeft het een hoge waarde.¹⁶

Op de gemeentelijke verwachtingskaart van Zeist staat het gebied aangegeven in een zone waarvoor een lage verwachting geldt ten aanzien van resten voor alle perioden.¹⁷ Vanwege het grote detail en de recentere uitgave is de gemeentelijk verwachtingskaart leidinggevend.

In het onderzoeksgebied zijn geen monumenten en waarnemingen aanwezig (bijlage 2). Ook uit de directe omgevingen (binnen een straal van 200 m) zijn geen archeologische monumenten, waarnemingen en/of onderzoeksmeldingen bekend.

Onderzoeksmeldingen buiten een straal van 200 m van het plangebied (de meest informatieve worden hieronder beschreven)

Onderzoeksmelding 22364 betreft een bureauonderzoek uitgevoerd op een locatie circa 1.000 meter ten oosten van het plangebied gelegen. Voor het plangebied geldt een hoge archeologische verwachting voor het midden-paleolithicum tot en met de nieuwe tijd.

Onderzoeksmelding 25214, circa 1200 meter ten noordoosten van het plangebied gelegen betreft een booronderzoek uitgevoerd in het kader van de vervaardiging van de beleids- en advieskaart van de gemeente Zeist. In de onderzoekslocatie is eerder aardewerk uit de ijzertijd aangetroffen (waarneming 27546). In het gebied met stuifzanden is in 2 van de 60 geplaatste boringen een overstoven, intact podzolprofiel aangetroffen. Er zijn geen vondsten aangetroffen.

Waarneming 1020, circa 1200 meter ten noordoosten van het plangebied gelegen is tijdens het rooien van een bos een vuurstenen boor aangetroffen, die gedateerd is in het midden neolithicum tot en met de bronstijd.

In het archeologisch archief van de provincie Utrecht, via meldpunt archeologie, zijn geen gegevens bekend in de onmiddellijke of directe omgeving van het plangebied.

¹⁶ <http://www.provincie-utrecht.nl/chat>

¹⁷ Archeologische Verwachtings- en Beleidsadvieskaart van de gemeente Zeist, bijlage 2.

Project : Bureauonderzoek, Biltseweg te Bosch en Duin
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/P0503093

2.4 Historische ontwikkeling

Voor de historische ontwikkeling is historisch kaartmateriaal en relevante achtergrondliteratuur geraadpleegd.

Bosch en Duin in de gemeente Zeist, is een van de villaparken die op de Utrechtse Heuvelrug is ontstaan voor forensen. Heide en bossen raakten na 1900 in trek bij mensen uit de stad. Betere ontsluiting van de Heuvelrug leidde eind 19^e eeuw tot de eerste villaparken.¹⁸ Opkomend toerisme zorgde voor pensions, bosbaden, Ouwehand Dierenpark in Rhenen en andere toeristische attracties. Typisch voor de heuvelrug waren de vele gezondheidsinstellingen, gestichten en internaten, vanwege de gezonde boslucht en de geïsoleerde ligging.¹⁹ Bosch en Duin is aan de oostkant vastgegroeid aan Huis ter Heide.

Op de kaart uit circa 1839-1859 (zie afbeelding 2.5) is te zien dat een veldweg door het zuidelijke deel van het plangebied loopt. Het plangebied ligt geheel binnen het duingebied de Biltse Duinen en bestaat uit kale duinen afgewisseld met heidegronden. Op de kaart van circa 1885 (zie afbeelding 2.6) loopt de veldweg niet meer door de zuidelijke rand van het plangebied. Er loopt nu een veldweg direct ten zuiden van het plangebied en in de omgeving zijn nu meerdere veldwegen aanwezig. Ten zuiden van het plangebied loopt tevens een spoorweg. Het gebied maakt nog steeds onderdeel uit van de Biltse Duinen. Ook is te zien dat een groot deel van het plangebied is bebost en dat het areaal stuifzand flink is afgenomen. Op de kaart van 1955-1965 (zie afbeelding 2.7) zien we de Biltseweg liggen. Deze is dus tussen circa 1900 en 1955 aangelegd. Er is een netwerk van grotere doorlopende wegen ontstaan. Ook is er in deze halve eeuw veel bebouwing in het gebied en langs het spoor ontstaan. Op de huidige topografische kaart (zie afbeelding 1.1) zien we dat er in de afgelopen vijftig jaar niet veel bebouwing bij is gekomen en dat het gebied voor recreatiedoeleinden wordt gebruikt. Het plangebied ligt aan de Biltseweg en de Vossenlaan in een bosrijk gebied met enkele gebouwen.

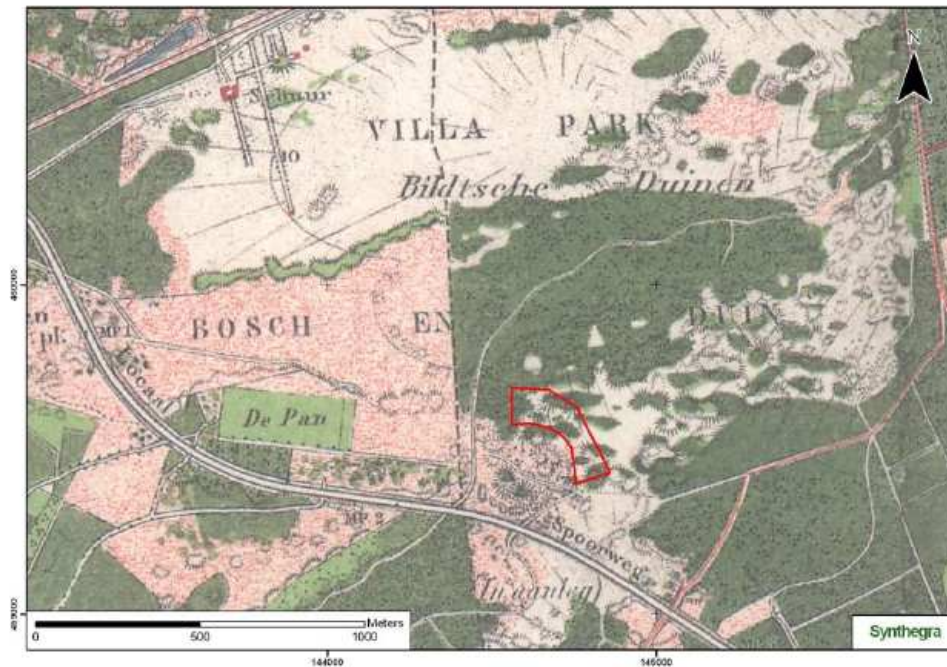


Afbeelding 2.5: Ligging van het plangebied op de kaart uit circa 1839-1859, aangegeven met het rode kader. (Bron: Wolters Noordhoff Atlasproducties 1990, West-Nederland, blad 60).

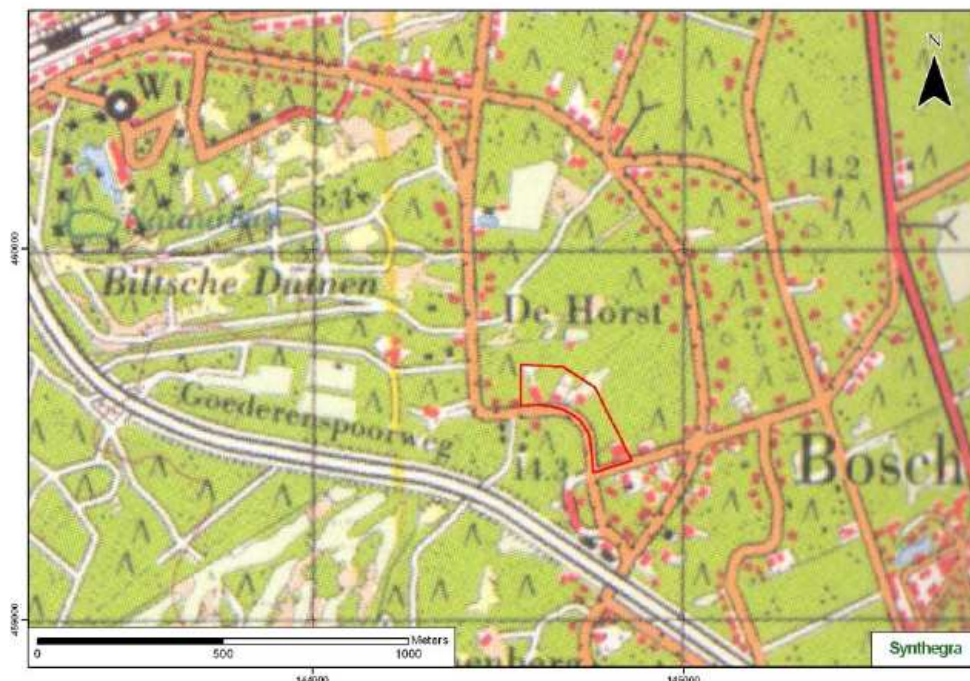
¹⁸ Blijdenstijn, R., 2005. p. 29

¹⁹ Blijdenstijn, R., 2005. p. 113

Project : Bureauonderzoek, Biltseweg te Bosch en Duin
 Kenmerk : SKO/UIT/SAD/P0503093



Afbeelding 2.6: Ligging van het plangebied op de kaart uit ca. 1885, aangegeven met het rode kader (Bron: Uitgeverij Nieuwland 2005, Noord-Holland, blad 427).



Afbeelding 2.7: Ligging van het plangebied op de kaart uit ca. 1955-1965, aangegeven met het rode kader (Bron: Uitgeverij 12 Provinciën 2006/2007, blad 151).

Project : Bureauonderzoek, Biltseweg te Bosch en Duin
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/P0503093

2.5 Specifieke archeologische verwachting

Op basis van bovenstaand bureauonderzoek is voor het plangebied een specifieke archeologische verwachting opgesteld, waarvan de essentie is weergegeven in tabel 2.1.

Volgens de IKAW en de provinciale Hoofdstructuur en de gemeentelijke verwachtingskaart geldt voor het plangebied een lage archeologische trefkans (bijlage 2).

Hoewel de gemeentelijke verwachtingskaart een lage verwachting aangeeft voor het plangebied, is het in onze optiek niet juist om de verwachting in stuifzandgebieden op laag te stellen. Het is namelijk onduidelijk welke gebieden zijn overstoven en welke zijn afgedekt door het stuifzand, waardoor eventueel aanwezige vindplaatsen deels of geheel bewaard kunnen zijn gebleven. Alleen door veldonderzoek is vast te stellen of gebieden intact zijn, dan wel verstoven. Daarom wordt aan stuifzandgebieden een middelhoge verwachting toegekend. Voor het hele plangebied geldt dat het bestaat uit stuifduinen (lage duinen, laagten en vlaktes).

Als woon- en verblijfplaats kozen de prehistorische bewoners vaak voor hoger liggende terreingedeelten in het landschap, bij voorkeur in de buurt van water. In de prehistorie lag het plangebied in een dekzandlandschap, bestaande uit dekzandruggen afgewisseld met laagtes, en begroeid met bos. De dekzandruggen waren aantrekkelijke bewoningsplaatsen. In de bronstijd en ijzertijd vond in dit gebied al akkerbouw plaats. Op kleine schaal trad toen al verstuiving op van het dekzand, wanneer de bodem te intensief gebruik was. Oude akkerlagen kunnen dus bedekt zijn met een dunne laag stuifzand. Met name in de middeleeuwen en nieuwe tijd is dit prehistorische landschap helemaal veranderd. Door de ontbossing is het dekzand op grote schaal gaan stuiven (zie paragraaf 2.2). In overstoven gebieden (stuifduinen, maar ook in vlakkere gebieden) kan het oorspronkelijke bodemprofiel (een podzolgrond) nog intact zijn. Dit betekent dat ook eventueel archeologische resten nog intact zijn en bovendien goed geconserveerd vanwege de afdekkende laag. De verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum tot en met de vroege middeleeuwen is daarom middelhoog voor die gebieden die zijn overstoven.

Vanaf de late middeleeuwen vond verstuiving op grote schaal plaats. In deze periode vond wel bewoning plaats in deze gebieden. Deze bewoningslocaties werden echter weer verlaten, wanneer de woningen of akkers werden bedreigd door verstuiving. Mogelijk bevinden zich dus nog overstoven nederzittingsresten uit de late middeleeuwen in het plangebied. De verwachting voor het aantreffen van nederzittingsresten uit de middeleeuwen is daarom middelhoog. Op het historisch kaartmateriaal is te zien, dat er geen bewoning aanwezig was. Later toen het stuifzand door herbebossing was vastgelegd, zijn vanaf eind 19^e eeuw enkele villa's in het plangebied gebouwd. De verwachting voor het aantreffen van nederzittingsresten uit de nieuwe tijd is daarom laag.

Project : Bureauonderzoek, Biltseweg te Bosch en Duin
 Kenmerk : SKO/UIT/SAD/P0503093

Landschap	Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
Stuifduinen en vlakkere gebieden	laat-paleolithicum – mesolithicum	middelhoog	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	Onder het stuifzand in de oorspronkelijke podzolgrond (ca. 1 tot enkele meters beneden maaiveld)
	neolithicum – middeleeuwen	middelhoog	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	
	nieuwe tijd	laag	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Vanaf maaiveld
Uitgestoven laagtes	laat-paleolithicum – nieuwe tijd	laag	n.v.t.	n.v.t.

Tabel 2.1: Archeologische verwachting per periode.

Project : Bureauonderzoek, Biltseweg te Bosch en Duin
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/P0503093

3 Conclusies en aanbevelingen

3.1 Inleiding

Het doel van een archeologisch bureauonderzoek was het opstellen van een specifieke archeologische verwachting voor het plangebied. Voor het plangebied geldt ter plaatse van de stuifduinen een middelhoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum en nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de late middeleeuwen. Er geldt een lage verwachting voor nederzettingsresten uit de nieuwe tijd

3.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen

- Wat is de opbouw van de ondergrond en het verwachte bodemtype?
De ondergrond bestaat uit stuifzand (Laagpakket van Kootwijk, Formatie van Bortel). Onder het stuifzand is mogelijk de oorspronkelijke podzolgrond, gevormd in het dekzand (Laagpakket van Wierden, Formatie van Bortel), nog intact. In het stuifzand zijn duinvaaggronden ontwikkeld.
- Worden er archeologische vindplaatsen in het onderzoeksgebied verwacht?
Ter plaatse van de overstoven gebieden (o.a. de stuifduinen) worden vindplaatsen verwacht. In de uitgestoven laagtes zijn de eventueel aanwezige archeologische resten geërodeerd, dus worden daar geen vindplaatsen verwacht.
- Wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
Onder het stuifzandpakket van 1 tot enkele meters dik kan de oorspronkelijke podzolgrond nog intact zijn. Wanneer dit het geval is, worden bewoningsresten uit het laat-paleolithicum tot en met de late middeleeuwen verwacht. De omvang van de vindplaatsen kunnen enkele tientallen vierkanten meters tot meer dan 1 hectare bedragen.
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?
Op die plaatsen waar binnen de verstoringsdiepte de oorspronkelijke podzolgrond intact is, worden door de voorgenomen ontwikkeling eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd.

3.3 Aanbevelingen

Daar waar de oorspronkelijke podzolgrond onder het stuifzandpakket aanwezig is, kunnen archeologische resten verwacht worden. De verstoringsdiepte is op dit moment niet bekend, maar er is vanuit gegaan dat bij de aanleg van een fundering de bodem tot ruim een meter zal worden afgegraven. In dat geval zal een verkennend booronderzoek²⁰ worden geadviseerd met een boordiepte van 2 meter beneden maaiveld. Wanneer een kelder wordt aangelegd, zullen de boringen tot de maximale diepte van de kelder moeten worden doorgezet. Wanneer geen funderingsput zal worden gegraven, maar wordt gekozen voor (hei)palen, is de afstand tussen de palen bepalend voor wel of geen vervolgonderzoek. Wanneer de palen meer dan 5 meter uit elkaar staan, is geen vervolgonderzoek noodzakelijk, omdat de archeologische resten hierdoor niet of minimaal verstoord worden. Wanneer de palen minder dan 5 meter uit elkaar staan, is een booronderzoek wel noodzakelijk en wel tot de maximale diepte van de heipalen.

Het doel van het verkennend booronderzoek is de stuifzandgebieden in kaart te brengen en te bekijken waar binnen de verstoringsdiepte een intacte podzolgrond voorkomt. Op de locaties met een intacte podzolgrond

²⁰ Conform de richtlijnen van de Archeologische Verwachtings- en Beleidsadvieskaart van de gemeente Zeist.

Project : Bureauonderzoek, Biltseweg te Bosch en Duin
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/P0503093

kan het boorgrid later verdicht worden, zodat het booronderzoek karterend wordt. Tijdens het karterend booronderzoek kunnen eventuele archeologische vindplaatsen worden opgespoord.

De volgende onderzoeksvragen zullen door middel van het verkennend veldonderzoek beantwoord worden:

- Zijn in het plangebied onder het stuifzandpakket intacte podzolgronden aanwezig?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?

Hoewel het doel van het verkennend booronderzoek niet het opsporen van archeologische vindplaatsen is, wordt natuurlijk wel gekeken naar eventuele archeologische indicatoren.

Er is gekozen voor een verkennend booronderzoek met een boordichtheid van ten minste 5 boringen per hectare. Aangezien de te verstoren delen van het plangebied totaal circa 1,5 ha zullen bedragen, zullen in totaal 8 boringen worden gezet.

Vanwege de moeilijke terreinomstandigheden (sterk reliëf en bos) wordt afgeweken van de standaardmethode de boringen in een boorgrid te plaatsen. Dit kan wel als uitgangspunt dienen, maar in principe is het nodig de boringen zo evenredig mogelijk over het plangebied te verdelen. De exacte zullen worden ingemeten met een meetlint.

Vanwege het verkennende karakter en voor een goede beschrijven van het bodemprofiel wordt geadviseerd te boren met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen worden uitgevoerd tot de maximale verstoringsdiepte (zie eerste alinea van deze paragraaf). Het opgeboorde sediment zal worden verbrokkeld/versneden en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De boringen worden lithologisch beschreven conform de NEN 5104²¹ en bodemkundig²² geïnterpreteerd.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. De resultaten van dit onderzoek zullen namelijk eerst beoordeeld moeten worden door het bevoegd gezag (gemeente Zeist), die vervolgens een selectiebesluit neemt.

²¹ NEN 5104 1989.

²² De Bakker en Schelling 1989.

Project : Bureauonderzoek, Biltseweg te Bosch en Duin
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/P0503093

Literatuur en kaarten

Literatuur

Bakker de, H en J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2004: *De vorming van het land*. Van Gorcum, Assen.

Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen.

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

Botman, A. en M. Benjamins, 2008: *Archeologische Verwachtings- en Beleidsadvieskaart van de gemeente Zeist, Amersfoort (ADC rapport H 023)*.

CvAK (College voor de Archeologische Kwaliteit), 2006: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1*.

Mulder de, E.F.J., M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten

NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut), 1989: *Geotechniek - Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.

SIKB (Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer), 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (aanvulling op de KNA 3.1)*.

Stiboka (Stichting voor Bodemkartering), 1966: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, toelichting bij de kaartbladen 26 West Harderwijk en 32 West Amersfoort*. Wageningen.

Kaarten

ANWB 2004: *Topografische Atlas van Utrecht/Flevoland, schaal 1:25.000*. Den Haag.

NITG-TNO, 2006: *Geologische overzichtskaart van Nederland 1:600.000* (<http://dinoloket.nitg.tno.nl>)

Stiboka (Stichting voor Bodemkartering) en RGD (Rijks Geologische Dienst), 1982: *Geomorfologische kaart van Nederland schaal 1:50.000, blad 32 Amersfoort*. Wageningen/Haarlem.

Uitgeverij Nieuwland 2005, *Grote Historische Atlas van Gelderland, ca 1905*, schaal 1:25.000, Tilburg.

Uitgeverij 12 Provinciën, 2006/2007: *Atlas van Topografische kaarten Nederland 1955-1965*. Landsmeer.

Wolters Noordhoff Atlasproducties 1990, *Grote Historische Atlas van Nederland; 1 West Nederland 1830 – 1855*, schaal 1:50.000, Groningen.

Internet

www.archis2.archis.nl

Project : Bureauonderzoek, Biltseweg te Bosch en Duin
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/P0503093

www.nitg.tno.nl

www.provincie-utrecht.nl

Bijlagen:

**Bijlage 1: Overzicht van relevante geologische en archeologische
 tijdvakken**

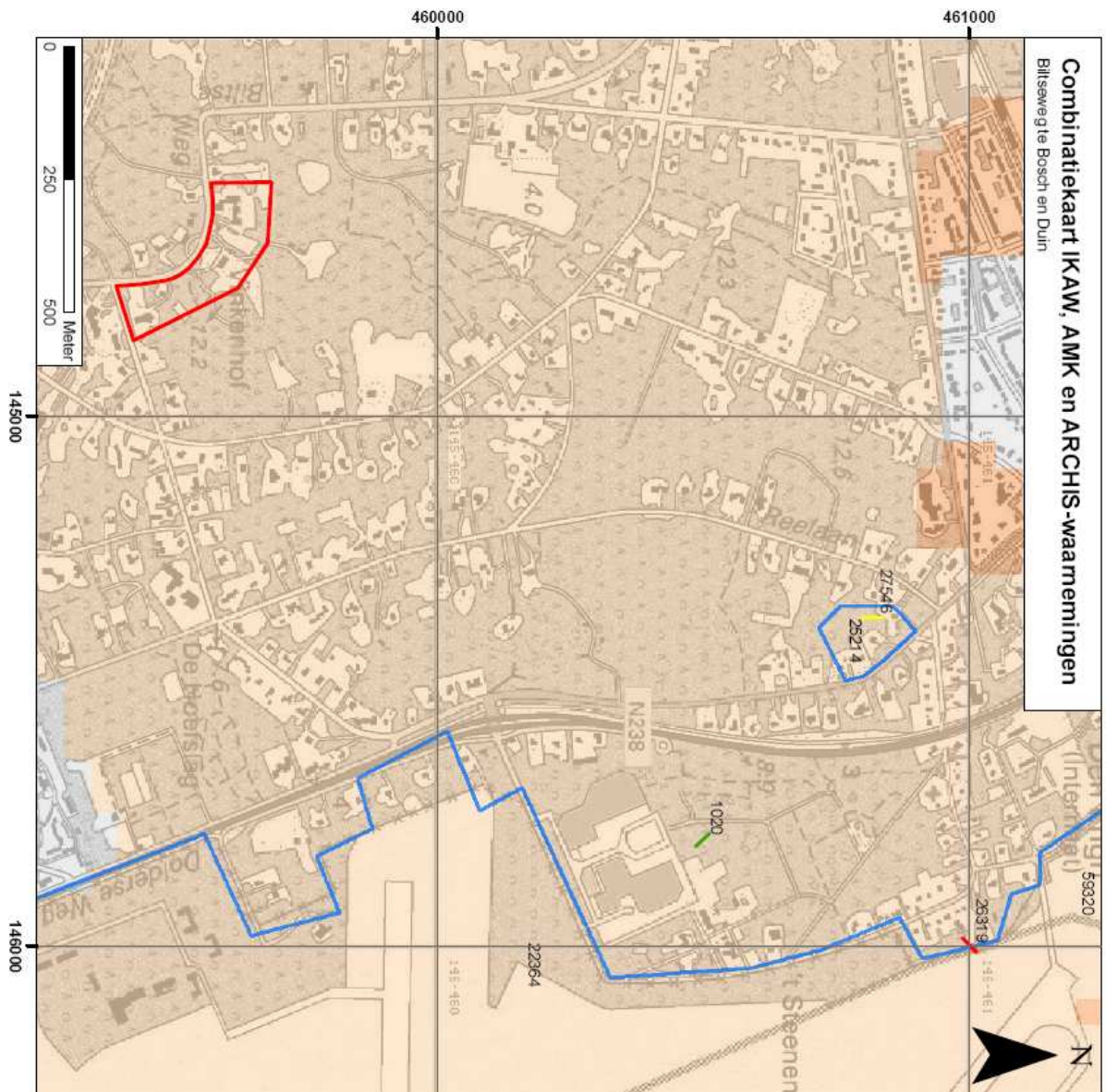
Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie					MIS	Lithostratigrafie									
	Kwartair	Laat	Holoceen					1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		Formatie van Bortel	Formatie van Beegden				
11.755			Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)		2	Formatie van Kreftenheye									
12.745				Allerød (warm)												
13.675				Vroege Dryas (koud)												
14.025				Bølling (warm)												
15.700				Laat-Pleniglaciaal												
29.000			Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Pleniglaciaal		3										
50.000				Vroeg-Pleniglaciaal		4										
75.000				Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)		5a										
					5b											
					5c											
					5d											
115.000		Eemien (warme periode)		5e	Eem Formatie											
130.000				6	Formatie van Drente											
370.000		Midden	Saalien (ijstijd)		6		Formatie van Urk									
410.000			Holsteinien (warme periode)													
475.000			Elsterien (ijstijd)													
850.000			Cromerien (warme periode)													
2.600.000		Vroeg	Vroeg	Pre-Cromerien			Formatie van Sterksel									

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden	
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd	
-1500				Vb1		Middeleeuwen	
-450				Va		Romeinse tijd	
0		Midden	Subborea koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk>1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd	
-12				IVa		Bronstijd	
-800	815					Neolithicum	
-2000	2650						
-3755	5000	Vroeg	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Mesolithicum	
-4900							
-5300							
-7020	8000		Borea warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es		
-8240	9000						
-8800			Preborea warmer	I	eerst berk en later den overheersend		
-11.755	10.150	Laat-Pleistoceen	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap	
-12.745	10.800			Allerød	LW II		dennen- en berkenbossen
-13.675	11.800			Vroege Dryas	LW I		open parklandschap
-14.025	12.000			Bølling			open vegetatie met kruiden en berkenbomen
-15.700	13.000						
-35.000		Midden-Pleistoceen	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	
-75.000							
-115.000			Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)			perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	
-130.000		Eemien (warme periode)				loofbos	Midden-Paleolithicum
-300.000		Saalien (ijstijd)					Vroeg-Paleolithicum

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Bijlage 2: Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS-waarnemingen



Legenda

ARCHIS-waarnemingen per begin periode

Neolithicum

IJzertijd

Onbekende tijd

onderzoeksmelding + meldnummer

archeologisch monument + monumentnummer

terrein van archeologische betekenis

terrein van hoge archeologische waarde

terrein van zeer hoge archeologische waarde

terrein van zeer hoge archeologische waarde, bescherm

terrein van zeer hoge archeologische waarde, bescherm

terrein van zeer hoge archeologische waarde, bescherm

terrein van zeer hoge archeologische waarde, bescherm

terrein van zeer hoge archeologische waarde, bescherm

terrein van zeer hoge archeologische waarde, bescherm

terrein van zeer hoge archeologische waarde, bescherm

terrein van zeer hoge archeologische waarde, bescherm

terrein van zeer hoge archeologische waarde, bescherm

terrein van zeer hoge archeologische waarde, bescherm

terrein van zeer hoge archeologische waarde, bescherm

terrein van zeer hoge archeologische waarde, bescherm

terrein van zeer hoge archeologische waarde, bescherm

terrein van zeer hoge archeologische waarde, bescherm

terrein van zeer hoge archeologische waarde, bescherm

terrein van zeer hoge archeologische waarde, bescherm

terrein van zeer hoge archeologische waarde, bescherm

terrein van zeer hoge archeologische waarde, bescherm

terrein van zeer hoge archeologische waarde, bescherm

terrein van zeer hoge archeologische waarde, bescherm

terrein van zeer hoge archeologische waarde, bescherm

terrein van zeer hoge archeologische waarde, bescherm

terrein van zeer hoge archeologische waarde, bescherm

terrein van zeer hoge archeologische waarde, bescherm

Natuurtoets Biltseweg 8-14

22 augustus 2008

Natuurtoets Biltseweg 8-14

Toetsing natuurwaarden aan de Biltseweg 8 – 14 te Bosch en Duin

Verantwoording

Titel	Natuurtoets Biltseweg 8-14
Opdrachtgever	de heer A.D.J.G van Dam
Projectleider	drs. S. (Simone) Bremer
Auteur(s)	ing. W.H. (Wijnanda) Hulsegge
Projectnummer	4585898
Aantal pagina's	40 (exclusief bijlagen)
Datum	22 augustus 2008
Handtekening	



Colofon

Tauw bv
Vestiging Amsterdam
Zekeringstraat 43 g
1014 BV Amsterdam
Telefoon (020) 606 32 22
Fax (020) 684 89 21

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001.

Inhoud

Verantwoording en colofon	5
1 Inleiding	9
1.1 Aanleiding en doel	9
1.2 Natuurbeschermingswetgeving	9
2 Locatie, ontwikkeling en soorten	13
2.1 Situatie	13
2.2 Beoogde ontwikkeling	14
2.3 Te verwachten beschermde soorten	16
3 Toetsing Flora- en Faunawet	21
3.1 Werkwijze	21
3.2 Toetsing aanwezige soortgroepen	21
3.3 Conclusies	23
4 Toetsing ruimtelijke ordening	27
4.1 Werkwijze	27
4.2 Ecologische Verbindingszone De Bilt – Den Dolder	27
4.3 Toetsing effecten	30
4.3.1 Insecten	31
4.3.2 Zoogdieren	32
4.3.3 Gewenste inrichting	34
4.4 Conclusies	34
5 Conclusies en aanbevelingen	37
5.1 Flora- en Faunawet	37
5.2 Ecologische Hoofdstructuur	37
6 Literatuur	39

Bijlage(n)

1. Overzichtskaart
2. Detailkaart
3. Toetsing natuurbeschermingswetgeving

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van de heer A.D.J.G. van Dam heeft Tauw onderzoek gedaan naar de consequenties van natuurwetgeving voor de omschreven ontwikkelingen en activiteiten. In deze rapportage wordt antwoord gegeven op de volgende vragen:

- In welke mate worden door de Flora- en Faunawet beschermde soorten planten of dieren door de beoogde activiteiten beïnvloed en is hiervoor een ontheffing van die wet noodzakelijk?
- In welke mate worden de wezenlijke waarden en kenmerken van de provinciale Ecologische Hoofdstructuur (EHS) aangetast door de beoogde activiteiten?

1.2 Natuurbeschermingswetgeving

De huidige natuurbeschermingswetgeving kan worden onderverdeeld in *gebiedsbescherming* en *soortbescherming*. In dit onderzoek is zowel soortbescherming als gebiedsbescherming van belang.

Flora- en Faunawet

Soortbescherming wordt gewaarborgd door de Flora- en Faunawet. Deze wet beschermd inheemse dier- en plantensoorten waarbij onderscheid wordt gemaakt in verschillende beschermingscategorieën. Voor alle activiteiten met een mogelijk effect op beschermde dier- en plantensoorten is toetsing aan de Flora- en Faunawet noodzakelijk.

Gebiedsbescherming wordt gewaarborgd door de Natuurbeschermingswet 1998. Deze wet beschermt Natura 2000-gebieden en Beschermde en Staatsnatuurmonumenten. Voor activiteiten met een mogelijk effect op deze gebieden is toetsing aan de Natuurbeschermingswet 1998 noodzakelijk. De planologische bescherming van gebieden aangemerkt als Ecologische Hoofdstructuur vindt plaats bij ruimtelijke procedures en andere vergunningaanvragen. Een uitgebreide beschrijving met betrekking tot natuurbeschermingswetgeving is opgenomen in bijlage 3.

Provinciale Ecologische Hoofdstructuur

Het beoogde ontwikkelingsgebied valt binnen de begrenzing van de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (PEHS) van de provincie Utrecht, dat als Ecologische Verbindingszone (EVZ 18: De Bilt – Den Dolder) is aangewezen. Zie figuur 2.1 en 2.2 voor de ligging van deze PEHS.

Het Beleidsplan Natuur en Landschap, provincie Utrecht (1992) en het Werkdocument Ecologische Verbindingszones (1993) liggen aan deze EVZ ten grondslag. De realisatiekaders van de Ecologische Verbindingszone zijn:

- Hart van de Heuvelrug
- Natuurgebiedsplan Utrechtse Heuvelrug
- Ontsnipperingsbeleid Prorail en provincie
- Opname in natuurgebiedsplannen en gebiedsgerichte projecten
(bron: Natuurgebiedsplan Utrechtse Heuvelrug)

Voor de beoogde ontwikkeling zijn de volgende wetten en toetsingskaders van toepassing:

1. Flora- en Faunawet (bescherming van plant- en diersoorten)
2. Toetsing Ecologische Hoofdstructuur

Onderzoeksmethode

Flora- en Faunawet

De mogelijke aanwezigheid van beschermde dier- en/of plantensoorten is bepaald aan de hand van de volgende gegevens:

- Vrij beschikbare gegevens van het Natuurloket
- Regionale en landelijke verspreidingsatlassen en -data
- Een oriënterend veldbezoek op 29 mei 2008

Het veldbezoek is erop gericht te controleren in hoeverre soorten, waarvan op basis van literatuurgegevens wordt aangenomen dat deze aanwezig kunnen zijn, daadwerkelijk in het plangebied voorkomen of in hoeverre de locatie voldoet aan de eisen die deze soorten aan hun leefomgeving stellen.

Provinciale Ecologische Hoofdstructuur

Bij ruimtelijke ordeningstrajecten is de Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO) van toepassing. Deze wet beschermt indirect de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur voor zover deze is vastgelegd in streekplannen en/of bestemmingsplannen. Ook wanneer geen ruimtelijke ordeningsprocedure wordt doorlopen, kan een toetsing aan de EHS van toepassing zijn. De toetsing aan de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur is uitgevoerd aan de hand van de volgende gegevens:

- Gegevens uit het Natuurgebiedsplan Utrechtse Heuvelrug, verkregen door bezoek aan de Provincie Utrecht
- Gesprek met ambtenaren van de Provincie Utrecht
- Regionale en landelijke verspreidingsatlassen en -data

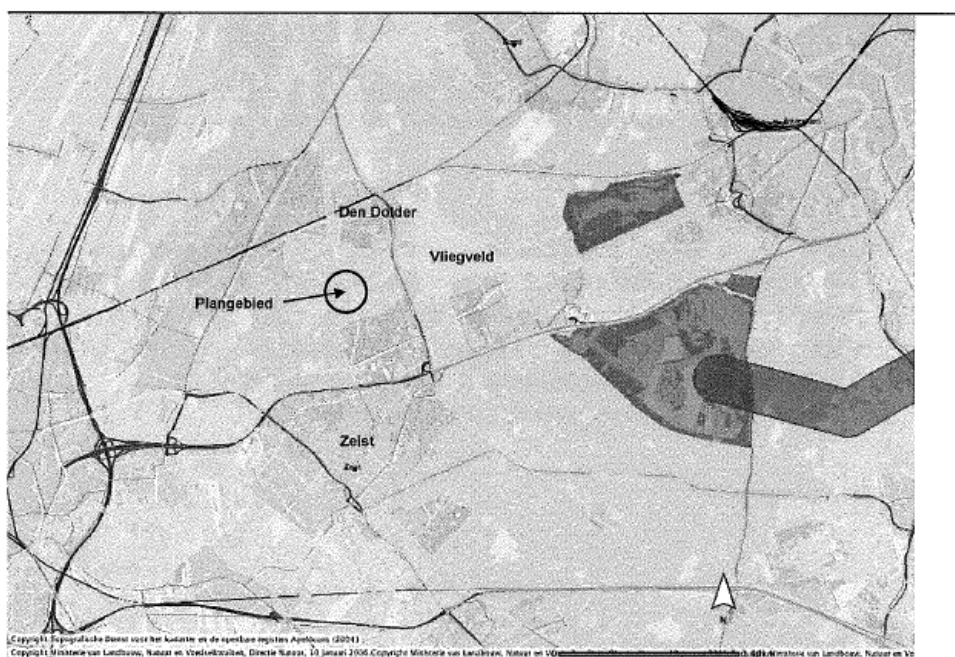
Toetsing aan de PEHS geeft antwoord op de vraag: heeft de voorgenomen ontwikkeling een effect op de wezenlijke waarden en kenmerken van de Ecologische Verbindingszone, en wat zijn deze wezenlijke waarden en kenmerken?

2 Locatie, ontwikkeling en soorten

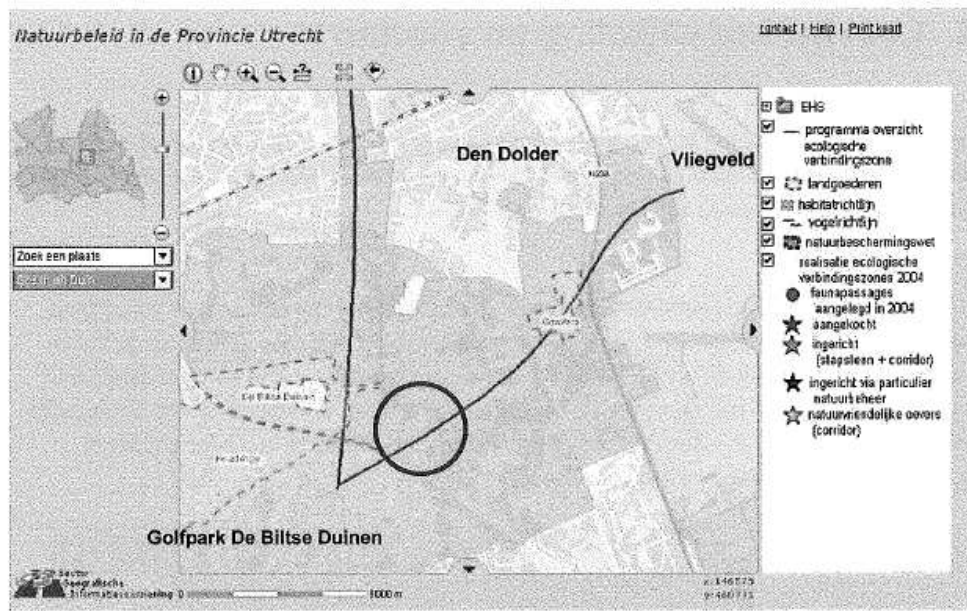
De beoogde ontwikkeling kan gevolgen hebben voor beschermde gebieden en soorten. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de gebieden en de planten- en diersoorten die mogelijk kunnen worden beïnvloed als gevolg van de ingreep.

2.1 Situatie

Het volledige plangebied betreft een Landgoed van 6,5 hectare. Het deel van het plangebied waar ontwikkelingen zijn gepland is gelegen in kilometerhok X:144 / Y:459. De voorgenomen ontwikkeling vindt plaats aan de Biltseweg huisnummers 8, 8a, 10, 12 en 14. In onderstaande figuur is de ligging van het plangebied ten opzichte van de EHS weergegeven. De Ecologische Verbindingszone De Bilt – Den Dolder loopt vanuit het golfpark De Biltse Duinen door het plangebied richting N238 naar het vliegveld.



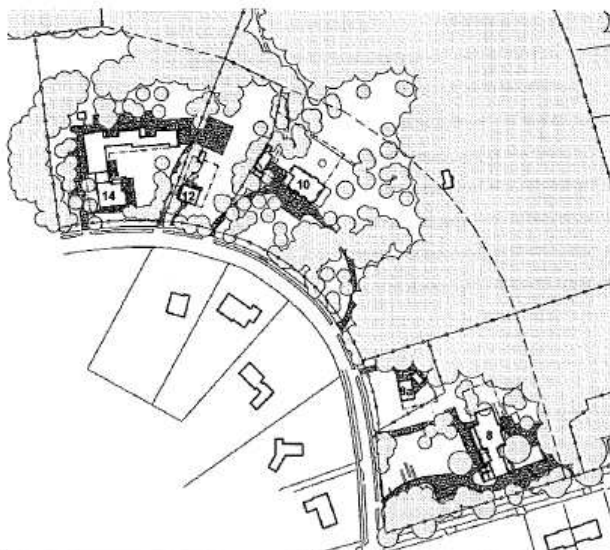
Figuur 2.1 Ligging plangebied t.o.v. de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (groene gebied)



Figuur 2.2 Ligging plangebied (rode cirkel) t.o.v. Ecologische Verbindingszone (bron: website Provincie Utrecht)

2.2 Beoogde ontwikkeling

In de buitenbocht van de Biltseweg zijn de huisnummers 8 t/m 14 gelegen. Hier vinden diverse werkzaamheden plaats. De werkzaamheden aan de Biltseweg nummer 8 zijn al voltooid. Het huis aan de Biltseweg nummer 8a wordt deels gesloopt uitgebreid. Het huis aan de Biltseweg 10 wordt gesloopt en herbouwd. De werkzaamheden aan de Biltseweg 12 zijn onbekend. En bij Biltseweg nr. 14 vindt uitbreiding van parkeerplaatsen plaats. Voor de genoemde werkzaamheden is de kap van een beperkt aantal bomen onvermijdelijk.



Figuur 2.3 Bestaande situatie plangebied met ligging van Biltseweg nr. 8, 8a, 10, 12 en 14 (bron: delta vorm groep b.v.)



Figuur 2.4 Nieuwe situatie plangebied met ligging van Biltseweg nr 8, 8a, 10, 12 en 14 (bron: delta vorm groep b.v.)

2.3 Te verwachten beschermde soorten

Uit de gegevens het Natuurloket blijkt dat het gebied waarin het plangebied ligt met wisselende mate van volledigheid is onderzocht op het voorkomen van de verschillende soortgroepen. Op basis van de verspreidingsgegevens uit de beschikbare literatuurbronnen (zie literatuurlijst) en het oriënterende veldbezoek zijn in tabel 2.1 (pag. 20) de soorten weergegeven die in of in de nabije omgeving van het plangebied *mogelijk* voor kunnen komen. Hierin zijn alleen de zogenaamde tabel 2- en 3-soorten opgenomen (zie paragraaf 3.1 en bijlage 3 voor begripverklaring). De zogenaamde tabel 1-soorten zijn niet genoemd; hiervoor geldt een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen. Rode Lijst soorten zonder beschermde status zijn evenmin opgenomen.

Flora

Het plangebied bestaat voornamelijk uit bos afgewisseld met typische vegetatie van zandige bosgrond. Waarnemingen van Internet geven aan dat het Bosvergeet-me-nietje in de nabije omgeving is aangetroffen. In de tuinen van Biltseweg nummer 8 t/m 14 zijn diverse algemene tuinplanten aangetroffen. De boomsoorten in het plangebied bestaan hoofdzakelijk uit Amerikaanse eik, Grove den en Douglas. Verder zijn Noorse esdoorn, Zomereik, Beuk, Esdoorn en Kastanje aangetroffen. Er is regelmatig opschot van lep te zien.

In het plangebied zijn tijdens het veldbezoek geen beschermde vegetatiesoorten aangetroffen.

Zoogdieren

Tijdens het veldbezoek is in het plangebied een Eekhoorn waargenomen. Gezien de aard van het plangebied komen soorten als de Ree, Konijn, Vos, Bunzing, Wezel en Hermelijn er mogelijk ook voor. Waarnemingen van Internet geven aan dat op 16-06-2008 een Boommarter is waargenomen op minder dan een kilometer ten noordwesten van de Biltseweg. De Boommarter is ook in 2006 waargenomen op het terrein van de Wijngaard net ten noordoosten van het plangebied. Deze waarnemingen geven aan dat het plangebied van belang is als onderdeel van het leef- en verspreidingsgebied van de Boommarter.

Volgens recente waarneming van Internet is een Das waargenomen 3 kilometer ten oosten van de Biltseweg (kilometerhok 139-458) aan de andere kant van de bebouwde kom van De Bilt. Er bestaan geen aanwijzingen die het voorkomen van de Das in de omgeving van het plangebied waarschijnlijk maken.

De Boommarter is beschermd volgens Tabel 3 en de Eekhoorn is beschermd volgens Tabel 2 van de Flora- en Faunawet.



Vleermuizen

Vleermuizen zijn tabel 3-soorten van de Flora- en Faunawet. Dit betekent dat de verblijfplaatsen, vlieg- en foerageerroutes van vleermuizen niet mogen worden aangetast. Vleermuizen gebruiken lijnvormige elementen om zich te kunnen oriënteren bij vlieg- en foerageerroutes. Onderbreking van deze lijnvormige elementen door bijvoorbeeld de kap van bomen of het aanbrengen van verlichting, tast de mogelijke vlieg- en foerageerroute van de vleermuizen aan. Het plangebied bestaat voornamelijk uit bos en kan, ondanks de afwezigheid van lijnvormige elementen, zeker ook als vlieg- en foerageerroutes gebruikt worden. Verblijfplaatsen van de vleermuizen komen vaak voor in oude gebouwen of in boomholtes. Soorten zoals de Gewone Dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis, Laatvlieger en Rosse vleermuis maken mogelijk gebruik van het gebied.

Verblijfplaatsen, vlieg- en foerageerroutes van vleermuizen zijn beschermd volgens de Flora- en Faunawet (tabel 3).

Broedvogels

De soortgroep broedvogels heeft in de Flora- en Faunawet een enigszins afwijkende status. Gedurende het broedseizoen zijn de nesten van *alle* broedvogels en de functionele omgeving van broedplaatsen beschermd. Tijdens het oriënterende veldbezoek was in plangebied veel vogelactiviteit. Vogelsoorten zoals Kuifmees, Grote bonte specht, Groene specht, Gekraagde roodstaart, Kuifmees, Appelvink en overvliegende Kruisbekken zijn waargenomen. Verder worden algemene vogelsoorten zoals Houtduif, Zwarte kraai, Ekster verwacht. Deze soorten komen in het plangebied mogelijk ook tot broeden.

Gezien het gebruik van het plangebied door vogels, dienen versturende activiteiten zoals de kap van bomen alleen buiten het broedseizoen uitgevoerd te worden.

Vaste verblijfplaatsen van enkele specifieke vogelsoorten zijn jaar rond beschermd (een volledig overzicht is opgenomen in bijlage 3). Voor beschermde, vaste vogelverblijfplaatsen geldt een vergelijkbaar beschermingsregime als voor de strikt beschermde tabel 3-soorten. In het plangebied zijn tijdens het veldbezoek twee verblijfplaatsen met jongen van de Grote bonte specht aangetroffen. Mogelijk bevinden zich ook verblijfplaatsen van de Groene specht, Bosuil en de Zwarte kraai in het plangebied.

Reptielen

Meerdere meldingen van Internet geven aan dat in de directe omgeving van het plangebied de Hazelworm (een pootloze hagedis) is aangetroffen. De Hazelworm heeft een voorkeur voor bossen, bosranden, houtwallen, heide en weg- en spoorbermen. Hazelwormen zijn vaak lastig te vinden omdat ze weinig op open plekken zonnen. In de maand mei bestaat er de grootste kans

dat men ze zonnend kan aantreffen. De rest van het jaar verschuilen ze zich vaak in bladlagen, onder heidestruiken of ondergronds (bron: Ravon).

De Hazelworm is beschermd volgens Tabel 3 van de Flora- en Faunawet.

Amfibieën

Amfibieën planten zich voort in het water en zijn het overige deel van het jaar meer op het land te vinden waar ze ook overwinteren, bijvoorbeeld onder bladhopen en in bosschages. De overwinteringsperiode loopt ongeveer van eind september tot begin april. Mogelijk gebruiken soorten als de Gewone pad en Bruine kikker de bosschages in de tuinen als overwinteringsgebied.

De verwachte amfibiesoorten die in het plangebied voorkomen betreffen tabel 1-soorten waarvoor een vrijstelling geldt in het kader van de voorgenomen ontwikkeling.

Vissen

Gezien het ontbreken van oppervlaktewater in het plangebied wordt de soortgroep vissen buiten beschouwing gelaten.

Insecten

Een aantal insectensoorten heeft een beschermde status in de Flora- en Faunawet. Dit betreft enkele aan zeer specifieke biotopen gebonden soorten. Voor (beschermde) dagvlinders zijn dergelijke biotopen bijvoorbeeld schrale hooilanden of structuurrijke heiden. Voor (beschermde) libellen zijn dit bijvoorbeeld voedselarme wateren en/of hoogveen- en heidevennen. Op basis van verspreidingsgegevens [Bos et al.,2006] worden binnen of nabij het plangebied echter geen beschermde dagvlinders verwacht. Ook voor libellen worden geen beschermde soorten verwacht [Dijkstra et al.,2002]. Wel zijn volgens waarnemingen van Internet de Bruine Winterjuffer bij Beerschoten en Smaragdlibel bij het Panbos aangetroffen. Deze landelijk schaarser voorkomende soorten zijn niet beschermd volgens de Flora- en Faunawet. Hoewel nimmer uit te sluiten is dat een beschermd exemplaar zich in de directe nabijheid van het plangebied ophouden, zal er gezien de omvang en het karakter van de ingreep geen negatief effect optreden.

Overige ongewervelden

Als ongewervelden zijn naast dagvlinders en libellen ook enkele kevers (Vliegend hert, Brede geelrandwaterroofoever, Gestreepte waterroofoever, Heldenbok, Juchtleerkever), weekdieren (Bataavse stroommossel, Platte schijfhoren) en een kreeftachtige (Rivierkreeft) beschermt door de Flora- en Faunawet. Het plangebied en directe omgeving voorzien alleen voor het Vliegend

hert eventueel een geschikt habitat, echter uit verspreidingsgegevens blijkt dat deze soort niet in het plangebied voorkomt.

In het plangebied zijn geen beschermde soorten overige ongewervelden aanwezig.

Paddestoelen

Waarnemingen van het Internet geven aan dat de Doolhofzwam in de nabije omgeving van het plangebied voorkomt. Deze soort is niet beschermd volgens de Flora- en Faunawet en wordt daarom buiten beschouwing gelaten.

Tabel 2.1 Overzichttabel van tabel 2- en 3-soorten die op basis van literatuur-/verspreidingsgegevens en het veldbezoek in of in de nabije omgeving van het plangebied mogelijk kunnen voorkomen

Soortgroep	Planlocatie
Flora	<i>Geen beschermde soorten verwacht</i>
<i>[bron: van der Meijden, 2005]</i>	
Zoogdieren	Boommarter (tabel 3), Eekhoorn (tabel 2)
<i>[bron: Broekhuizen et al, 1992, Bode et al, 1999]</i>	
Vleermuizen	Gewone Dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis, Laatzvlieger, Rosse vleermuis (tabel 3)
<i>[bron: Broekhuizen et al, 1992, Limpens et al, 1997]</i>	
Broedvogels; beschermde vaste verblijfplaatsen	Alle broedvogels, verblijfplaatsen van de Grote bonte specht, Groene specht, Bosuil en Zwarte kraai
<i>[bron: Sovon, 2002]</i>	
Reptielen	Hazelworm (tabel 3)
<i>[bron: Ravon.nl, Bergmans et al, 1986]</i>	
Amfibieën	<i>Geen beschermde soorten verwacht</i>
<i>[bron: Ravon.nl, Bergmans et al, 1986]</i>	
Vissen	<i>N.v.t. gezien ontbreken oppervlaktewater binnen planlocatie</i>
<i>[bron: de Nie H.W., 1986]</i>	
Dagvlinders	<i>Geen beschermde soorten verwacht</i>
<i>[bron: Bos et al., 2006]</i>	
Libellen	<i>Geen beschermde soorten verwacht</i>
<i>[bron: Dijkstra et al, 2002]</i>	
Overige ongewervelden	<i>Geen beschermde soorten verwacht</i>
<i>[bron: Kleukers et al, 2004]</i>	

3 Toetsing Flora- en Faunawet

De beoogde ontwikkeling kan gevolgen hebben voor beschermde gebieden en soorten. In dit hoofdstuk wordt antwoord gegeven op de vraag: In welke mate worden door de Flora- en Faunawet beschermde soorten planten of dieren door de beoogde activiteiten beïnvloed en is hiervoor een ontheffing van die wet noodzakelijk?

3.1 Werkwijze

De bescherming van inheemse dier- en plantensoorten is vastgelegd in de Flora- en Faunawet. Voor de mogelijkheid van het verlenen van de ontheffing wordt hierbij onderscheid gemaakt in drie categorieën beschermde soorten:

- Tabel 1-soorten: De meest algemene, niet bedreigde soorten. Voor deze soorten geldt een vrijstellingsregeling bij ruimtelijke ontwikkelingen
- Tabel 2-soorten: Een tussencategorie, de resterende beschermde soorten. Hiervoor geldt een vrijstelling bij bestendig beheer en onderhoud of bestendig gebruik, of wanneer wordt gehandeld volgens een goedgekeurde en door de initiatiefnemer geaccordeerde gedragscode
- Tabel 3-soorten: Zwaar beschermde soorten bestaande uit de Habitatrichtlijnsoorten en een selectie van bedreigde soorten

De soortgroep vogels heeft een bijzondere status: Vaste verblijfplaatsen én functionele omgeving van een aantal specifieke vogelsoorten zijn jaarrond beschermd. Gedurende het broedseizoen zijn de nesten van *alle* broedvogels én de functionele omgeving van broedplaatsen beschermd.

In de Flora- en Faunawet is een zorgplicht opgenomen. Deze zorgplicht geldt altijd en voor alle planten en dieren, of ze beschermd zijn of niet, en in het geval dat ze beschermd zijn ook als er ontheffing of vrijstelling is verleend.

Soorten die op de zogenaamde Rode lijst zijn geplaatst, zijn bedreigd maar niet per definitie ook beschermd: dit is alleen het geval wanneer ze ook in de Flora- en Faunawet als beschermde soort zijn opgenomen.

NB. Een nadere beschrijving van de Flora- en Faunawet is opgenomen in bijlage 3.

3.2 Toetsing aanwezige soortgroepen

In het vorige hoofdstuk is beschreven in hoeverre dier- en plantensoorten daadwerkelijk in het plangebied voorkomen en/of in hoeverre het voldoet aan de eisen die deze soorten aan hun

leefomgeving stellen. In deze paragraaf is getoetst of het beoogde voornemen een effect kan hebben op de aanwezige beschermde soort(en).

Zoogdieren

De Eekhoorn (tabel 2-soort) en Boommarter (tabel 3-soort) zijn in het plangebied aanwezig. De Boommarter is zeer goed aangepast aan het leven in boomkruinen. Toch is de binding aan grote bossen minder absoluut dan vaak wordt aangenomen. Ook in kleinere boscomplexen kan de soort voorkomen; zij heeft een uitgesproken voorkeur voor oude eiken en beuken (Gautschi, 1983). Vanwege het zachte hout van beuken ontstaan hierin eerder holten waarin de Boommarter kan schuilen (Broekhuizen et al 1992). Behalve voor ouder beukenbos, heeft de Boommarter ook voorkeur voor opstanden van donker naaldbos, vooral van douglas- en fijnspar (Reuver & Van der Zee, 1984).

De Eekhoorn komt voornamelijk voor in opgaand naaldbos (vooral Grove den) en oud gemengd bos met veel naaldhout, maar hier en daar ook in stadsparken. Zijn voornaamste voedsel bestaat uit zaden van bomen, met een voorkeur voor dennenzaad. In het voorjaar wordt dit aangevuld met knoppen, jong blad en soms eieren en jonge vogels (Broekhuizen et al 1992).

Beide soorten zijn sterk afhankelijk van bos en gevoelige soorten voor versnippering. De kap van bomen, dat onvermijdelijk is voor het voornemen, heeft een mogelijk negatief effect op het leefgebied van deze soorten omdat het leefgebied wordt verkleind. Elke gekapte boom in het plangebied wordt herplant. Op de langere termijn wordt dit negatieve effect daarom ook opgeheven.

Vleermuizen

Het voornemen is om in het plangebied bebouwing te slopen en nieuwbouw te plaatsen, en om op diverse plaatsen in het plangebied bomen te kappen. De mogelijkheid bestaat dat vleermuizen zoals de Gewone Dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis en Laatvlieger deze bebouwing als verblijfplaats gebruiken. De kap van bomen in het plangebied kan mogelijk effect hebben op de Rosse vleermuis, een soort die boomholtes als verblijfplaats gebruikt.

Momenteel loopt het onderzoek naar de aanwezigheid van vleermuizen en hun gebruik van het gebied. Het onderzoek bestaat uit meerdere veldbezoeken waar van de laatste staat gepland in september. Uit de voorlopige resultaten blijkt dat het gebied wordt gebruikt door de Gewone dwergvleermuis. De resultaten worden uitgewerkt in een apart rapport dat wordt opgesteld na het laatste veldbezoek.

Broedvogels

De soortgroep vogels heeft in de Flora- en Faunawet een enigszins afwijkende status. Gedurende het broedseizoen zijn de nesten van *alle* broedvogels én de functionele omgeving van

de broedplaatsen beschermd. Vaste verblijfplaatsen van een aantal vogelsoorten zijn echter jaarrond beschermd (een volledig overzicht is opgenomen in de bijlagen). Voor deze jaarrond beschermde, vaste vogelverblijfplaatsen geldt een vergelijkbaar beschermingsregime als voor de strikt beschermde tabel 3-soorten.

In de nabijheid van het plangebied zijn, op basis van veldwaarnemingen, beschermde vaste verblijfplaatsen van de Grote bonte specht aanwezig. Ook is het mogelijk dat vaste verblijfplaatsen van de Groene specht in het gebied voorkomen. Daarnaast kunnen verblijfplaatsen van de Bosuil en nesten van de Zwarte kraai mogelijk aanwezig zijn. De nesten van de Zwarte kraai dienen -in principe- ook behouden te worden als basis voor nestgelegenheid voor enkele (roof)vogels.

Reptielen

De Hazelworm komt in directe omgeving van het plangebied voor. De soort is afhankelijk van redelijk vochtige omgeving bij struikgewas en bladlagen. Zijn voedsel bestaat uit slakken, regenwormen en insecten. De hazelworm zoekt zijn voedsel meestal in dichte vegetatie of zelfs ondergronds.

Het plangebied wordt omringd door geschikt habitat voor de Hazelworm. Er zijn dus voldoende uitwijkmogelijkheden voor de soort om zich te vestigen. Een negatief effect op de Hazelworm door de voorgenomen ontwikkeling wordt dan ook niet verwacht.

3.3 Conclusies

In de onderstaande tabel zijn de beschermde tabel 2 en 3-soorten uit de Flora- en Faunawet opgenomen waarvan niet uitgesloten kan worden dat zij geschaad worden door de ingreep. Nader onderzoek en/of het aanvragen van een ontheffing is voor deze soorten noodzakelijk. De mogelijk overtreden verbodsbepalingen uit de Flora- en Faunawet zijn eveneens weergegeven.

Tabel 3.1 Daadwerkelijk aangetroffen of verwachte beschermde soorten (Ffw tabel 2 of 3 en VHR-soorten) die mogelijk geschaad worden door de ingreep

Soortgroep	Soorten planlocatie	Verbodsbepalingen*
Flora	<i>Geen (aantasting van) beschermde soorten</i>	<i>Niet van toepassing</i>
Zoogdieren	Eekhoorn, Boommarter	Artikel 11
Broedvogels	Alle broedvogels en verblijfplaatsen van de Grote bonte specht, Groene specht, Bosuil en nesten van de Zwarte kraai.	Artikel 11
Vleermuizen	Gewone Dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis en Laatzvlieger, Rosse vleermuis, Franjestaart en eventueel de Grootoorvleermuis.	Artikel 11
Reptielen	<i>Geen (aantasting van) beschermde soorten</i>	<i>Niet van toepassing</i>
Amfibieën	<i>Geen (aantasting van) beschermde soorten</i>	<i>Niet van toepassing</i>
Vissen	<i>Niet aanwezig</i>	<i>Niet van toepassing</i>
Dagvlinders	<i>Geen (aantasting van) beschermde soorten</i>	<i>Niet van toepassing</i>
Libellen	<i>Geen (aantasting van) beschermde soorten</i>	<i>Niet van toepassing</i>
Overige ongewervelden	<i>Geen (aantasting van) beschermde soorten</i>	<i>Niet van toepassing</i>

***Toelichting verbodsbepalingen tabel:**

Artikel 2: Zorgplicht en Zorgvuldig handelen ten aanzien van alle plant- en diersoorten, al dan niet beschermd

Artikel 8: Verbod: plukken, uitsteken, vernielen, beschadigen of verwijderen van beschermde planten

Artikel 9: Verbod: opsporen, vangen, bemachtigen, doden, verwonden van beschermde dieren

Artikel 10: Verbod: opzettelijk verontrusten van beschermde dieren

Artikel 11: Verbod: wegnemen, verstoren, aantasten van verblijfplaatsen en voortplantingsplaatsen

Artikel 12: Verbod: zoeken, rapen, beschadigen, vernielen of uit nesten nemen van eieren

Artikel 13: Verbod: onder zich hebben van beschermde planten, dieren, eieren of producten hiervan

Vogels

De beoogde ontwikkeling dient beschouwd te worden als een voor vogels verstorende activiteit. Deze werkzaamheden dienen daarom buiten het vogelbroedseizoen plaats te vinden. Het broedseizoen loopt globaal van maart tot en met juli (exacte data soortafhankelijk).

Verblijfplaatsen van de Grote bonte specht, Groene specht, Bosuil en nesten van de Zwarte kraai zijn (mogelijk) in het plangebied aanwezig. Voordat kap van bomen plaatsvindt, is een nader onderzoek naar de aanwezigheid van eventuele verblijfplaatsen van deze vogelsoorten in de te kappen bomen noodzakelijk. Onderzoek naar vaste verblijfplaatsen dient uitgevoerd te worden in februari – maart wanneer de vogels actief worden en het blad nog van de bomen is.

Vleermuizen

Toetsing van de beoogde ingreep aan mogelijk aanwezige natuurwaarden laat zien dat voor vleermuizen een negatief effect mogelijk is. Of effecten optreden is afhankelijk van de daadwerkelijke aanwezigheid van deze soorten en de functie die het plangebied daarbij vervult. Nader veldonderzoek naar de aanwezigheid van vleermuizen en de functie van het plangebied is daarom noodzakelijk. Dergelijke onderzoeken dienen uitgevoerd te worden in het vliegseizoen (eind april tot begin oktober). Voor de aanwezigheid van vaste zomerverblijven en/of kraamkolonies, paarplaatsen en winterverblijfplaatsen zijn drie bezoeken in de periode mei - september nodig. Afhankelijk van de uitkomsten van dit nadere onderzoek is mogelijk een ontheffing van de Flora- en Faunawet nodig. Dergelijke ontheffingsprocedures hebben een proceduretijd van drie tot vier maanden, met uitloop naar zes maanden.

Zorgplicht

De zorgplicht welke in de Flora- en Faunawet is opgenomen, moet ten allen tijde in acht genomen worden.

4 Toetsing ruimtelijke ordening

De planologische bescherming van gebieden aangemerkt als Ecologische Hoofdstructuur vindt plaats bij ruimtelijke procedures in het kader van de Wet op de Ruimtelijke Ordening, maar kan ook bij andere trajecten of activiteiten worden betrokken. In dit hoofdstuk wordt antwoord gegeven op de vraag: In welke mate worden de wezenlijke waarden en kenmerken van de provinciale ecologische hoofdstructuur aangetast door de beoogde activiteiten?

4.1 Werkwijze

Bij ruimtelijke ordeningstrajecten is de Wet op de Ruimtelijke Ordening (Wro) van toepassing. Deze wet beschermt indirect de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (PEHS) voor zover deze is vastgelegd in streekplannen en/of bestemmingsplannen. Wanneer een ontwikkeling gepaard gaat met een ruimtelijke procedure is het bepalen van effecten op de EHS noodzakelijk. Wanneer er geen ruimtelijke procedure van toepassing is, maar wél effecten op de EHS denkbaar zijn, is het raadzaam en in sommige gevallen noodzakelijk ook een toetsing aan de EHS-doelen uit te voeren. Zie bijlage 3 voor een nadere beschrijving van toetsing aan de EHS.

De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) werd officieel geïntroduceerd in het Natuurbeleidsplan [LNV, 1990] en is op provinciaal niveau uitgewerkt en begrensd. De indelingen bij deze begrenzingen van de Ecologische Hoofdstructuur en bijbehorende doelen en/of doelsoorten verschillen per provincie, maar zijn altijd geheel of gedeeltelijk vastgelegd in streekplannen of hieraan gerelateerde beleidsdocumenten. Het ruimtelijke beleid voor de EHS is gericht op 'behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden', waarbij tevens rekening wordt gehouden met de andere belangen die in het gebied aanwezig zijn. Binnen de EHS is conform de Nota Ruimte het 'nee, tenzij'-regime van toepassing. Plannen, projecten of handelingen worden volgens dit regime, dat eveneens op provinciaal niveau nader is uitgewerkt, afzonderlijk beoordeeld [LNV, Spelregels EHS, 2007].

4.2 Ecologische Verbindingszone De Bilt – Den Dolder

Om een zorgvuldige afweging te maken dient gekeken te worden naar de te beschermen en te behouden wezenlijke kenmerken en waarden. Het plangebied is gelegen in de Provinciale Ecologische Verbindingszone De Bilt – Den Dolder van de Provincie Utrecht (EVZ nummer 18). De Ecologische Verbindingszone loopt vanuit het golfpark De Biltse Duinen door het plangebied (Biltseweg 8 t/m 14) richting N238 naar het vliegveld (zie figuur 2.2). Het Natuurgebiedsplan Utrechtse Heuvelrug is bij de Provincie Utrecht ingezien.

Hierin is de volgende doelstelling opgenomen:

'Deze verbindingzone voor planten en dieren van het biotooptype droge bossen vormt een verbinding tussen de bossen bij De Bilt en de bossen ten noorden van Den Dolder. Deze bosgebieden zijn door een smalle zone onderling verbonden, waarbinnen er barrières in de vorm van bebouwingslinten aanwezig zijn. Bij deze verbindingzone ligt de nadruk op behoud en ecologisch beheer en inrichting van de bestaande natuurelementen. Daarnaast zijn maatregelen gewenst om de barrièrewerking van bestaande infrastructurele barrières en hekwerken op te heffen.'

In het Natuurgebiedsplan zijn inrichtingseisen voor droge- en natte verbindingen geformuleerd. Voor het betreffende plangebied zijn de inrichtingseisen van droge verbindingen van belang. In het Natuurgebiedsplan Utrechtse Heuvelrug zijn voor de droge verbindingen de onderstaande gidssoorten en inrichting van toepassing.

Gidssoorten

Gidssoorten zijn kritische, zeldzame of bedreigde soorten die sterk gevoelig zijn voor versnippering. De gidssoorten staan voor een grotere groep diersoorten die kunnen meeprofiteren met ontsnipperde maatregelen en geven de eisen waaraan de inrichting van een Ecologische Verbindingszone minimaal moet voldoen.

De gidssoorten voor de Ecologische Verbindingszone De Bilt – Den Dolder zijn Oranjetip, Blauw vliegend hert, Boommarter, Vleermuis, Ree, Hermelijn, Das, Ringslang en Zandhagedis. De Ringslang en Zandhagedis zijn soorten welke meer in de nattere delen van de Ecologische Verbindingszone (EVZ) voorkomen. Gezien de aard van het plangebied zijn de gidssoorten Ringslang en Zandhagedis in deze Natuurtoets niet van toepassing.

Inrichting

De gewenste houtige vegetatie is structuurrijk met overgangen via mantel en zoom naar schralere grazige vegetaties. De corridors zijn tussen de 5 en 15 meter breed, gemiddeld 10 meter. Voor ree en das moet in een zone van 500 meter breed rond de corridor ongeveer 5% van het gebied zijn gevuld met bosjes en houtwallen/singels. Dit betekent meestal herstel en beheer van bestaande elementen. De kleine stapstenen liggen 300 tot 400 meter uit elkaar en zijn groter dan 1 hectare. Grote stapstenen liggen 1 kilometer uit elkaar en hebben een oppervlakte tussen 1 en 4 hectare. Per kilometer moet tenminste één poel (= grote stapsteen) van bijvoorbeeld 2000 m² worden ontwikkeld met een goed ontwikkelde water- en oevervegetatie waarin open ruimten aanwezig zijn. Het landhabitat bestaat uit struweel, heggen of houtwallen/singels met voldoende schuilruimten in de vorm van bijvoorbeeld dood hout. Voor de EVZ die langs watergangen worden ontwikkeld zijn deze stapstenen in de vorm van poelen minder stringent.

Natuurdoeltypen

Om meer eenduidigheid te verkrijgen in het Rijksnatuurbeleid en de daaruit voortvloeiende begrenzing van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), is het stelsel van natuurdoeltypen ontwikkeld. Door de provincies zijn deze landelijke natuurdoeltypen verfijnd en op kaart gezet. In de provincie Utrecht worden deze aangeduid als 'UNAT's', Utrechtse Natuurdoeltypen. De natuurdoeltypen worden ook wel omschreven als een nagestreefde combinatie van abiotische en biotische kenmerken op een bepaalde ruimtelijke schaal. Het deelgebied Bilthoven (gebiedsnummer 5) is voor deze toetsing van belang.

In het Natuurgebiedsplan is dit gebied als volgt beschreven: Het gebied wordt gekenmerkt door een afwisseling van loof en naaldbos met heide- en stuifzandterreinen, diverse in het bos gelegen akkers en de bebouwing van Bilthoven en Bosch en Duin. In onderstaande tabel 4.1 zijn de natuurdoeltypen van het deelgebied Bilthoven weergegeven. Voor het plangebied aan de Biltseweg nummer 8 t/m 14 zijn alleen de natuurdoeltypen 'Bos met verhoogde natuurwaarde' (Hz-4B) en '(Half)natuurlijk grasland' (Hz-4.02 d/v) van toepassing.

Tabel 4.1 Natuurdoeltypen deelgebied Bilthoven (gebiedsnummer 5). Bron: Natuurgebiedsplan Utrechtse Heuvelrug

Nr. Kaart	Gebiedsnaam	UNAT-code 1995	SN 2000 Basispakket	SN 2000 Pluspakket	Oppervlakte (ha)
5	Bilthoven Bestaande natuur	Hz-3.05 mv/va	(Half)natuurlijk grasland (15)	Droog soortenrijk grasland (29)	6
		Hz-3.08	Heide (16)	Soortenrijk struifzand (30)	6
		Hz-3.09	Heide (16)	Droge heide (31)	6
		Hz-3.12 d/v	Bos (20)	Hakhout en griend (40)	4
		Hz-3.13 / hz-3.14	Bos (20)	Natuurbos (39)	18
		Hz-4.02 d/v	(Half)natuurlijk grasland (15)	-	9
		Hz-4B	Bos (20)	Bos met verhoogde natuurwaarde (38)	903
		Maximum oppervlakte			952

Verklaring van de UNAT-code: **Hz** – Het Utrechtse Heuvelruggebied ligt in de fysisch-geografische regio: dekzandgebied (hz). **Nummer** – 'mate van natuurlijkheid' van het natuurdoeltype. Voor het Utrechtse heuvelruggebied zijn vooral 3: 'half natuurlijke eenheden' en 4: 'multifunctionele eenheden' relevant. In multifunctionele eenheden zal het gebruik agrarisch blijven, maar door een aangepast beheer kunnen natuurwaarden wel versterkt worden. Bij half natuurlijke eenheden zal het beheer wel in de eerste plaats op natuur gericht zijn. **n v** - door de provincie is de mate van vochtigheid aangegeven door de vochttoestanden te onderscheiden, bijvoorbeeld nat en vochtig, respectievelijk n en v.

Eisen aan de begrenzing van de EVZ zijn er niet specifiek. Provincie Utrecht geeft aan dat de Ecologische Verbindingszone mogelijk langs de noordwestzijde van het plangebied gerealiseerd kan worden. Reden hiervoor is de minste kans op versnippering door tuinafsteringen en dergelijke.

4.3 Toetsing effecten

Met de toetsing van de mogelijke effecten van de beoogde ontwikkeling op de Ecologische Verbindingszone wordt de volgende vraag beantwoord:

- Vindt aantasting van de 'wezenlijke waarden en kenmerken' van de Ecologische Hoofdstructuur plaats?

Wezenlijke waarden en kenmerken

Als natuurwaarden ('wezenlijke waarden en kenmerken') van de Ecologische Verbindingszone wordt de aanwezigheid van gidssoorten aangehouden. Onder de aangewezen gidssoorten vallen

een aantal insecten en zoogdieren. Getoetst wordt of de voorgenomen ontwikkeling de aanwezigheid van deze gidssoorten in de Ecologische Verbindingszone in de toekomst aantast.

4.3.1 Insecten

Oranjetipje

De vlindersoort Oranjetip, die als doelsoort voor de Ecologische Verbindingszone is aangewezen, heeft als leefgebied een voorkeur voor matige vochtige graslanden bij bossen. Waardplanten voor de rups van het Oranjetipje zijn onder ander Pinksterbloem, Look zonder Look, Scheefkelk en andere kruisbloemigen. De eitjes worden meestal afgezet vlak bij bomen, struiken of ruigtes op zonnige plaatsen (bron: Bos et al, 2006).

Het grasland dat nu aanwezig is in het plangebied verdwijnt voor een groot deel, maar de samenstelling van de huidige vegetatie maakt het onwaarschijnlijk dat dit onderdeel uitmaakt van het leefgebied van het Oranjetipje. Een negatief effect op de Oranjetip wordt in de toekomst dan ook niet verwacht.

Vliegend hert

Het (Blauw) Vliegend hert, is als doelsoort voor de EVZ aangewezen. Deze soort komt voor in open oude eikenbossen. Voornamelijk in hakhout, houtwallen, lanen en parken met oude bomen. De larven voeden zich met vermolmd hout. Ze hebben voorkeur voor de ondergrondse delen van de stronken en kunnen rond de wortels met vele bij elkaar zitten. Ze zijn pas na vijf tot acht jaar volgroeid en dan maximaal negen centimeter lang. De ontwikkeling duurt waarschijnlijk zo lang doordat hout een weinig voedzame voedselbron is. De broedbomen moeten aan specifieke eisen voldoen: ze moeten groot genoeg zijn (voldoende voedsel), goeddeels vermolmd zijn (juiste kwaliteit voedsel) en een juist microklimaat hebben (vochtgehalte, temperatuur). Als ze volwassen zijn verlaten de larven het hout en graven ze een holletje op 15-20 cm diepte in de bodem, waar ze verpoppen tot een cocon ter grootte van een kippenei. Aan het begin van de herfst ontpoppen ze zich tot de volwassen dieren, maar deze blijven tot het voorjaar in de cocon. De kever verschijnen in juni-juli en vliegen tot in augustus (bron: soortendatabase LNV).

Omdat het Vliegend hert afhankelijk is van vermolmd hout in houtwallen, oude bomen e.d. is het belangrijk dat met de voorgenomen ontwikkeling rekening wordt gehouden voldoende houtwallen en oud vermolmd hout in stand te houden. Ook is het belangrijk dat versnippering door aanleg van bestrating en tuinhekken zo min mogelijk plaatsvindt. En indien dit toch nodig is, er genoeg verbinding middels houtwallen wordt gecreëerd. Hierdoor heeft de soort meer kansen in de Ecologische Verbindingszone.

4.3.2 Zoogdieren

Boommarter

Het leefgebied van de Boommarter is met name een gevarieerd bos. In de Nederlandse situatie is dit meestal gemengd loof- en naaldbos waarin bomen met holten voorkomen. Boommarters komen niet alleen voor in uitgestrektere bossen maar ook in kleinere bossen in meer open gebied. Dit zijn wel bosjes in de (ruimere) omgeving van de grotere aaneengesloten bosgebieden waar een zich voortplantende populatie bevindt. De boommarter heeft een gevarieerd dieet: vogels, vogeleieren, kleine zoogdieren (spitsmuizen, ware muizen, woelmuizen), eekhoorn, konijn, insecten (o.a. hommels- en wespenbroed) en vruchten als bosbes en vogelkers. Verblijfplaatsen van de Boommarter zijn bijvoorbeeld holle bomen, vogelnesten, vergroeiingen in bomen (o.a. heksenbezems), hopen van vos, das en mogelijk konijn. De holtes in de bomen zijn meestal door zwarte of groene specht uitgehakte hopen of ontstaan door inrotting van een afgebroken tak. Slappende boommarters worden ook gezien op takken en in de dichte kronen van naaldbomen. Boommarters worden ook wel in huizen en schuren aangetroffen, het betreft dan wel bijna altijd gebouwen aan de rand van of in het bos. Het grootste deel van het jaar verblijven boommarters vaak niet langer dan een of enkele dagen op dezelfde plek. Vrouwtjes met jongen verblijven in de periode april t/m begin juli vaak lange tijd in dezelfde nestplaats. Holle bomen voor het werpen en als verblijfplaats in de eerste levensmaanden van de jongen zijn van groot belang (bron: www.vzz.nl en Broekhuizen et al, 1992).

Door de kap van bomen heeft de voorgenomen ontwikkeling mogelijk een negatief effect op de Boommarter. Omdat de gekapte bomen worden herplant zal dit effect op langere termijn minimaal zijn. Grotere aaneengesloten bosgebieden zijn noodzakelijk om een populatie in stand te houden. Daarom dient versnippering middels afrasteringen en bestrating worden tegengegaan.

Das

De Das is algemeen op de meeste hogere gronden in het oosten, zuiden en midden van het land. En ontbreekt in Noord-Holland (behalve het Gooi), Zuid-Holland en Zeeland. De soort heeft door maatregelen tegen verkeerssterfte en door herintroducties grote delen van zijn oorspronkelijke leefgebied heroverd, een ontwikkeling die nog steeds gaande is, bijvoorbeeld in Utrecht en Brabant. De Das komt voor in halfopen landschap en heeft dekking en droge grond nodig voor de burchten en een gevarieerd grondgebruik voor zijn voedsel. De hoogste dichtheden worden bereikt in agrarisch landschap met kleine stukken bos, veel hagen (of graften in Zuid-Limburg) en voldoende wormenrijk grasland. Het voedselpatroon van de Das is heel gevarieerd, zowel dierlijk als plantaardig. In veel streken van Nederland zijn maïs en regenwormen de belangrijkste voedselcomponenten. Verder (afgevallen) fruit, bosvruchten, eikels, graan, muizen(nesten), egels, nesten jonge konijnen, engerlingen, kevers en andere insecten, vogeleieren en aas. De soort huist het hele jaar door bij daglicht ondergronds in zelf gegraven 'burchten', die in de loop van hun bestaan steeds groter worden. Dassen leven meestal in kleine tot grote

familiegroepen, die gezamenlijk een territorium bewonen waaruit andere dassen verdreven worden. Voor de Das is een halfopen gevarieerd landschap van belang, met voldoende rustige plekken met dekking en droge grond (grondwater lager dan anderhalve meter onder het maaiveld). De verkeersintensiteit op niet voor dassen afgeschermden wegen, mag niet te hoog zijn en het wegennet niet te dicht, omdat lokale populaties door verkeerssterfte kunnen uitsterven (bron: LNV soortendatabase).

Er bestaan geen aanwijzingen die het voorkomen van de Das in de omgeving van het plangebied waarschijnlijk maken. De voorgenomen ontwikkeling heeft een mogelijk negatief effect op de Das in de toekomst. Voor de toekomst is het belangrijk is dat in de Ecologische Verbindingszone voldoende rustige plekken met dekking en droge grond in stand worden gehouden.

Vleermuis

Vleermuizen zoals de Rosse vleermuis jagen bij voorkeur boven boomkruinen of langs bosranden en lanen. De Rosse vleermuis bewoont 's zomers vrijwel altijd boomholten. Een kolonie gebruikt in de regel een groot aantal boomholten. Kraamkolonies kunnen zelfs in de periode waarin er kleine jongen zijn, van boom wisselen, waarbij afstanden van enkele kilometers worden afgelegd. Ook voor de winterslaap worden in ons land in de regel boomholten gebruikt. Boomholten met een dikke wand en een kleine opening lijken klimatologisch het meest geschikt als winterkwartier. De indruk bestaat dat de schaarse holle bomen die aan deze criteria voldoen, de Rosse vleermuizen uit de wijde omgeving tot winterverblijf dienen (bron: Broekhuizen et al 1992).

Door de kap van bomen met boomholten of spleten kan een negatief effect optreden voor vleermuizen zoals de Rosse Vleermuis. Herplant van bomen zal dit negatieve effect niet opheffen omdat juist de oude bomen met boomholten voor de vleermuizen van belang zijn. Daarom moeten oude bomen met holten behouden worden.

Ree

De Ree wordt in zeer verschillende biotopen aangetroffen, maar heeft een voorkeur voor het overgangsgebied van loofbos naar open terrein. Pas bij toenemende populatiedichtheid wordt ook het bos zelf bewoond, over het algemeen door jonge en zwakkere exemplaren. Bij voedselgebrek worden ook bosarme gebieden gekoloniseerd. Reeën eten bij voorkeur kruiden, jonge twijgen en knoppen (bron: Broekhuizen et al 1992).

De voorgenomen ontwikkeling heeft mogelijk effect op de Ree vanwege versnippering door tuinafstralingen. Daarom dient met de inrichting van het gebied hiermee rekening gehouden te worden.

Hermelijn

De Hermelijn is in zijn biotoopkeuze weinig kieskeuring mits er voldoende voedsel en dekking aanwezig zijn bijvoorbeeld bij bosschages, houtstapels of heggen. Hij komt voor in open duinterrein, bossen, akkers, tuinen, kerkhoven enz. Uit onderzoek is gebleken dat het voedsel van deze kleine marterachtige vooral bestaat uit knaagdieren (woelmuisen), haas/konijn en vogels. De omstandigheden voor de Hermelijn lijkt de laatste jaren te zijn verslechterd. Zo vermindert het aantal schuilplaatsen door het verdwijnen van veel kleine landschapselementen. Ook het autoverkeer eist zijn tol (bron: Broekhuizen et al 1992).

De voorgenomen ontwikkeling kan een negatief effect hebben op de Hermelijn. Het is daarom belangrijk dat bosschages, houtstapels of heggen in het landschap aanwezig blijven als schuilmogelijkheid voor de Hermelijn. Ook dient versnippering worden tegengegaan.

4.3.3 Gewenste inrichting

De gewenste houtige vegetatie is structuurrijk met overgangen via mantel en zoom naar schralere grazige vegetaties. De corridors zijn tussen de 5 en 15 meter breed, gemiddeld 10 meter. Voor Ree en Das moet in een zone van 500 meter breed rond de corridor ongeveer 5% van het gebied zijn gevuld met bosjes en houtwallen/singels. Dit betekent meestal herstel en beheer van bestaande elementen. De kleine stapstenen liggen 300 tot 400 meter uit elkaar en zijn groter dan 1 hectare. Grote stapstenen liggen 1 kilometer uit elkaar en hebben een oppervlakte tussen 1 en 4 hectare. Per kilometer moet tenminste één poel (= grote stapsteen) van bijvoorbeeld 2000 m² worden ontwikkeld met een goed ontwikkelde water- en oevervegetatie waarin open ruimten aanwezig zijn. Het landhabitat bestaat uit struweel, heggen of houtwallen/singels met voldoende schuilruimten in de vorm van bijvoorbeeld dood hout. Voor de EVZ die langs watergangen worden ontwikkeld zijn deze stapstenen in de vorm van poelen minder stringent.

De voorgenomen ontwikkeling heeft mogelijk effect op de gewenste inrichting van het gebied. Mogelijkheden voor compenserende/mitigerende maatregelen zijn het behoud en/of creëren van voldoende houtwallen met dood hout. De te kappen bomen compenseren door herplant. Versnippering door middel van tuinafrasteringen moet worden voorkomen. De ligging van de Ecologische Verbindingszone is het meest gunstig ten noorden van het plangebied vanwege de minste kans op versnippering (door tuinafrasteringen en asfalt).

4.4 Conclusies

Als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling aan de Biltseweg 8 – 14, vindt aantasting van de 'wezenlijke waarden en kenmerken' van de Ecologische Hoofdstructuur plaats in beperkte mate. De beoogde ontwikkeling staat de gidssoorten en gewenste inrichting van de Ecologische Verbindingszone in de toekomst in de weg. Daarom dient compensatie van de effecten op de EVZ plaats te vinden.

Het herstel en mitigatie van de aantasting van deze kernkwaliteiten zijn nader uitgewerkt in een beheerplan met als onderdeel een herplantingsplan voor de te kappen bomen.

Vanwege de mogelijke aantasting van de kernkwaliteiten van de EHS is het noodzakelijk in overleg te treden met het Bevoegd Gezag (provincie Utrecht) over de beoogde ingreep, de mogelijke effecten en mitigerende en compenserende maatregelen.

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Flora- en Faunawet

Vogels

De beoogde ontwikkeling dient beschouwd te worden als een voor vogels verstorende activiteit. Deze werkzaamheden dienen daarom buiten het vogelbroedseizoen plaats te vinden. Het broedseizoen loopt globaal van maart tot en met juli (exacte data soortafhankelijk).

Nader onderzoek naar vaste verblijfplaatsen van spechten en de Bosuil dient te worden uitgevoerd. Dit nader onderzoek dient uitgevoerd te worden in februari – maart wanneer de vogels actief worden en de bomen nog geen blad dragen.

Vleermuizen

Uit de toetsing van de beoogde ingreep aan aanwezige natuurwaarden blijkt dat een negatief effect op vleermuizen mogelijk is. Of effecten optreden is afhankelijk van de daadwerkelijke aanwezigheid van deze soorten en de functie die het plangebied daarbij vervult. Nader veldonderzoek naar de aanwezigheid van vleermuizen en de functie van het plangebied is daarom noodzakelijk. Momenteel loopt het onderzoek naar de aanwezigheid van vleermuizen en hun gebruik van het gebied. Het onderzoek bestaat uit meerdere veldbezoeken waar van de laatste staat gepland in september. Uit de voorlopige resultaten blijkt dat het gebied wordt gebruikt door de Gewone dwergvleermuis. Afhankelijk van de uiteindelijke uitkomsten van dit onderzoek is mogelijk een ontheffing van de Flora- en Faunawet nodig. Dergelijke ontheffingsprocedures hebben een proceduretijd van drie tot vier maanden, met uitloop naar zes maanden.

5.2 Ecologische Hoofdstructuur

(Blauw) Vliegend hert, er moet voldoende houtwallen en oud vermolmd hout in stand gehouden worden. Ook is het belangrijk dat versnippering door aanleg van bestrating en tuinheden zo min mogelijk plaatsvindt. Er dient genoeg verbinding middels houtwallen wordt gecreëerd. Hierdoor heeft de soort meer kansen in de Ecologische Verbindingszone.

Boommarter, grotere aaneengesloten bosgebieden zijn noodzakelijk om een populatie in stand te houden. Daarom dient versnippering middels afrasteringen en bestrating worden tegengegaan. Das, voor de toekomst is het belangrijk is dat in de Ecologische Verbindingszone voldoende rustige plekken met dekking en droge grond in stand worden gehouden.

Vleermuizen, omdat juist de oude bomen met boomholten voor vleermuizen van belang zijn moeten deze bomen behouden worden.

Ree, de voorgenomen ontwikkeling heeft mogelijk effect op de Ree vanwege versnippering door tuinafsteringen. Daarom dient met de inrichting van het gebied hiermee rekening gehouden te worden.

Hermelijn, het is belangrijk dat bosschages, houtstapels of heggen in het landschap aanwezig blijven als schuilmogelijkheid voor de Hermelijn. Ook dient versnippering worden tegengegaan.

Als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling vindt aantasting van de 'wezenlijke waarden en kenmerken' van de Ecologische Hoofdstructuur plaats in beperkte mate. In een beheerplan met als onderdeel een herplantingsplan worden concrete maatregelen beschreven waarmee de komende vijftien jaar het beheer van het gebied moet worden uitgevoerd. Het beheerplan en herplantingsplan worden separaat gerapporteerd.

Vanwege de mogelijke aantasting van de kernkwaliteiten van de EHS is het noodzakelijk in overleg te treden met het Bevoegd Gezag (provincie Utrecht) over de beoogde ingreep, de mogelijke effecten en mitigerende en compenserende maatregelen.

6 Literatuur

Natuurgebiedsplan Utrechtse Heuvelrug, Provincie Utrecht

[Bos, F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay., I. Wynhoff en De Vlinderstichting, 2006]
De dagvlinders van Nederland, verspreiding en bescherming (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea). Nederlandse Fauna deel 7, Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij en European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden. ISBN 90-5011-227-7.

[Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk & J.B.M. Thissen, 1992]
Atlas van de Nederlandse zoogdieren. Stichting Uitgeverij van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht.

[Dijkstra, K. B., V.J. Kalkman, R. Ketelaar & M.J.T. van der Weide, 2002]
De Nederlandse Libellen (Odonata), Nederlandse fauna 4. Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

[SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002]
Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000. Nederlandse Fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

Gebruikte websites:

www.natuurloket.nl

www.lnv.nl

www.vzz.nl

www.ravon.nl

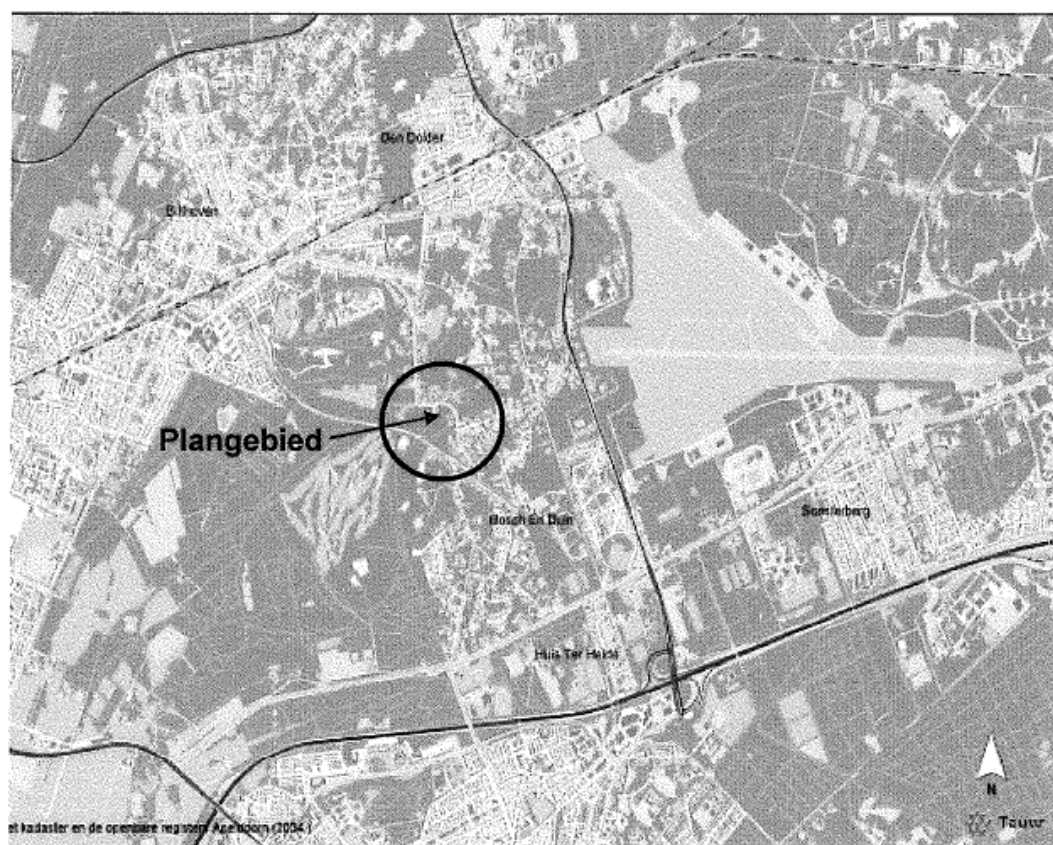
www.waarneming.nl

www.landkaartje.nl

Bijlage

1

Overzichtskaart

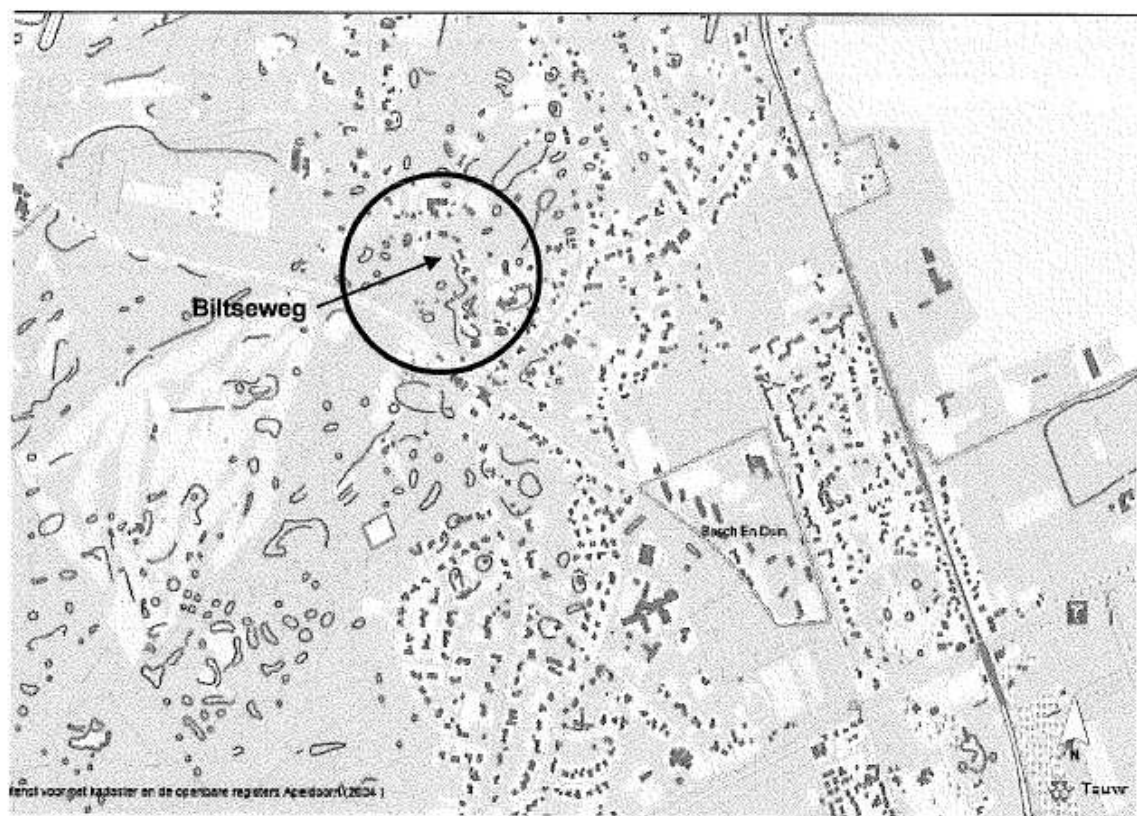


Figuur 6.1 Overzichtskaart plangebied

Bijlage

2

Detailkaart



Figuur 6.2 Detailkaart plangebied

Bijlage

3

Toetsing natuurbeschermingswetgeving

Natuurbeschermingswetgeving is in te delen in gebiedsbescherming en soortbescherming. De soortbescherming is in de Flora- en Faunawet vastgelegd. De gebiedsbescherming wordt geregeld via de Natuurbeschermingswet 1998 en (soms indirect) in de Wet op de Ruimtelijke Ordening.

Flora- en Faunawet

De Flora- en Faunawet voorzien in de bescherming van een groot aantal in Nederland aanwezige dier- en plantensoorten in hun natuurlijke leefgebied. De beschermde diersoorten (vogels, vissen, zoogdieren, amfibieën, reptielen, insecten, et cetera) en enkele plantensoorten zijn te vinden op lijsten, die deel uitmaken van de Flora- en Faunawet.

Tabel 1: Algemene soorten

Tabel 2: Schaarre soorten

Tabel 3: Zeldzame en bedreigde soorten (ondermeer alle vleermuizen)

Naast de genoemde groepen zijn gedurende het broedseizoen alle broedvogels en functionele omgeving van broedplaatsen beschermd. Tevens zijn vaste verblijfplaatsen van enkele zeldzame vogelsoorten jaarrond beschermd.

Op grond van de Flora- en Faunawet is het verboden: "nesten, hollen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren behorende tot een beschermde inheemse soort te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren" (artikel 11 Flora- en Faunawet). Ook is het verboden: "dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten" (art. 10 Flora- en Faunawet). Tenslotte is het verboden: "planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te onwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen" (art. 8 Flora- en Faunawet). Als er sprake is van aantasting, is het uitvoeren van een dergelijke activiteit alleen toegestaan met een ontheffing van de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Voor een groot aantal beschermde soorten geldt echter sinds 23 februari 2005 een vrijstelling.

In het kader van de Flora- en Faunawet is begin 2005 een Algemene Maatregel van Bestuur in werking getreden. Binnen deze AMvB is de stelling dat voor alle beschermde soorten ontheffing moet worden verkregen voordat mag worden gestart met de werkzaamheden, ten dele losgelaten. Een aantal algemene soorten, de zogenaamde tabel 1-soorten, mag vanaf 2005 bij bepaalde activiteiten worden verstoord zonder dat daar vooraf een ontheffing voor is verkregen. Het gaat daarbij om de categorieën werkzaamheden 'Beheer en onderhoud' (bijvoorbeeld waterschapsbeheer, natuurbeheer, landbouw); 'Bestendig gebruik' (bijvoorbeeld recreatie of landbouw) en 'Ruimtelijke ontwikkeling' (bijvoorbeeld waterbouw, wegeaanleg). Activiteiten, die binnen deze categorieën vallen, kunnen onder voorwaarden zonder ontheffing worden uitgevoerd, óók als dit schadelijke effecten heeft voor bepaalde beschermde soorten. De zorgplicht blijft voor deze soorten echter gewoon gelden.

Deze vrijstelling geldt alleen voor soorten vermeld in tabel 1, -zoals Gewone dotterbloem, Bruine kikker of Vos, en niet voor soorten die zijn vermeld op tabel 2 en tabel 3. Voor de tabel 2 en 3-soorten is een ontheffing nodig wanneer het gaat om een ruimtelijke ontwikkeling. Voor Beheer en onderhoud en Bestendig gebruik kan echter wél een vrijstelling gelden voor deze soorten, mits de activiteiten worden uitgevoerd op basis van een door de Minister van LNV goedgekeurde en door de initiatiefnemer geaccordeerde gedragscode.

Ontheffing

Wanneer beschermde soorten worden aangetast die niet tot de algemene beschermde soorten behoren, dan moet een ontheffing worden verkregen. Hiervoor gelden verschillende criteria afhankelijk van de beschermde status.

Algemeen voorkomende beschermde soorten ('tabel 1-soorten')

Voor deze soorten geldt een vrijstellingsregeling bij ruimtelijke ontwikkelingen.

Overige beschermde soorten ('tabel 2-soorten')

Voor de overige beschermde soorten kan door LNV ontheffing worden verleend als geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort (effecten op regionaal populatieniveau). Indien gunstige staat van instandhouding van de soort wel in het geding komt, dienen mitigerende en/of compenserende maatregelen te worden getroffen.

Voor initiatiefnemers die individueel of gezamenlijk beschikken over een door het Ministerie van LNV goedgekeurde gedragscode die aangeeft op welke wijze rekening wordt gehouden met beschermde soorten geldt voor deze soorten eveneens een vrijstelling.

Extra beschermde soorten ('tabel 3-soorten')

Voor extra beschermde soorten kan alleen ontheffing voor ontwikkelingen worden verleend indien aan de volgende criteria wordt voldaan:

- Er bestaat geen andere bevredigende oplossing; Dat betekent dat er alternatieven (zowel voor de locatie als voorgenomen ruimtelijke ingreep) onderzocht moeten worden voor de in het geding zijnde activiteit
- Er is sprake van de belangen, vermeld in art. 75, lid 4, sub a of genoemd in art. 2 van Vrijstellingsbesluit. Een essentiële ontheffingsgrond voor een ruimtelijk project of plan komt naar voren in art. 2 van het Vrijstellingsbesluit. Ontheffing kan worden verleend indien er sprake is van "dwingende reden van groot openbaar belang, met inbegrip van sociale en economische aard, en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten"
- Er wordt geen afbreuk gedaan aan de gunstige staat van de instandhouding van de soort op populatieniveau. Bij tabel 3-soorten kan het zijn dat schade aan een relatief klein aantal individuen reeds van invloed is op een (deel) populatie

Indien de gunstige staat van de betrokken soort(en) in het geding komt, dienen maatregelen te worden genomen om de instandhouding te garanderen. Dat kan door compenserende, maar ook mitigerende maatregelen te nemen. Of en welke compenserende en/of mitigerende maatregelen nodig zijn, kan de minister van LNV in de voorschriften bij de vergunning aangeven.

Vogels

Vogels nemen in de Flora- en Faunawet een bijzondere positie in. Voor het verstoren van broedende vogels (tijdens het broedseizoen) wordt in principe geen ontheffing verleend. Voor het aantasten van vogels geldt een zware toets, vergelijkbaar met tabel 3-soorten, waardoor de

Minister enkel ontheffing verlenen kan voor overtreding van artikel 10 (opzettelijk verontrusten) nádat de uitgebreide toets doorlopen is.

In de praktijk blijkt dat bij het aantasten van vaste verblijfplaatsen voor diverse soorten een ontheffing nodig is. De exacte soorten zijn door de beoordelende instantie (DLG) enkele malen aangepast. De volgende soorten zijn de soorten zoals deze naar verwachting zeer binnenkort officieel vastgesteld zullen worden [DLG werkdocument, januari 2008]:

Bosuil, Steenuil, Kerkuil, Ransuil, Oehoe, Groene specht, Zwarte specht, Grote bonte specht, Middelste bonte specht, Kleine bonte specht, Boomvalk, Torenvalk, Slechtvalk, Rode wouw, Zwarte wouw, Zeearend, Wespandief, Buizerd, Sperwer, Havik, Raaf, Blauwe reiger, Ooievaar, Gierzwaluw, Boerenzwaluw, Huiszwaluw en Grote gele kwikstaart. Daarnaast dienen nesten van Zwarte kraai en Roek in principe behouden te worden als basis voor nestgelegenheid van een deel van bovenstaande (roof)vogels.

Zorgplicht

In de Flora- en Faunawet is een zorgplicht opgenomen (artikel 2, lid 1: Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor de in het wild levende dieren en planten, evenals voor hun directe leefomgeving. artikel 2, lid 2: De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in ieder geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor flora of fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterweg te laten voorzover zulks in redelijkheid kan worden gevergd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voorzover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken).

De zorgplicht geldt altijd en voor alle planten en dieren, of ze beschermd zijn of niet, en in het geval dat ze beschermd zijn ook als er ontheffing of vrijstelling is verleend. De zorgplicht betekent niet dat er geen dieren mogen worden gedood, maar wel dat dit, indien noodzakelijk, op zodanige wijze gebeurt dat het lijden zo beperkt mogelijk is.

Over de Rode lijst

De Rode lijsten hebben geen wettelijke status. Soorten die op de Rode lijst zijn geplaatst, zijn niet per definitie ook beschermd: deze soorten zijn alleen beschermd als ze ook in de Flora- en Faunawet als beschermde soort zijn opgenomen. Een deel van de meest bedreigde planten- en diersoorten heeft eenzelfde status als de Habitatrichtlijnsoorten (zie eerder in deze bijlage onder *extra beschermde soorten*).

Natuurbeschermingswet 1998

De Natuurbeschermingswet 1998 van 25 mei 1998 (Nbw 1998) behelst de bescherming van natuur en landschap. De gebiedsbescherming staat centraal in deze wet. Daarbij kan het gaan om uiteenlopende natuurgebieden en beschermde waarden. Ook de schaal van de gebieden kan sterk verschillen. Het betreft de volgende te beschermen gebiedscategorieën:

- Natura 2000 (Speciale beschermingszones Vogel- en Habitatrichtlijn)
- Beschermde natuurmonumenten en Staatsnatuurmonumenten
- Ramsar-wetlands

Natura 2000-gebieden

De bescherming van Natura 2000-gebieden (Vogel- en Habitatrichtlijn) volgens de gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998 is vergelijkbaar met de bescherming volgens artikel 6 van de Habitatrichtlijn, die de afgelopen jaren in Nederland is toegepast. Nederland past een vergunningstelsel toe. Hierdoor is in ons land een zorgvuldige afweging gewaarborgd rond projecten die gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden. Deze vergunningen worden verleend door de provincies of door de minister van LNV. Of de vergunning wordt verleend door de provincie of door LNV is afhankelijk van de aard, omvang en ligging van de projecten. Natura 2000-gebieden mogen geen significante schade ondervinden. Dit houdt in dat bepaalde plannen en projecten op zichzelf óf in combinatie met andere plannen en projecten de natuurwaarden waarvoor de gebieden zijn aangewezen, niet significant negatief mogen beïnvloeden. Elke ontwikkeling in of nabij een Natura 2000-gebied dient te worden onderworpen aan een 'voortoets'. Uit de voortoets moet blijken of kan worden uitgesloten dat de gewenste werkzaamheden/ontwikkelingen een significant negatief effect hebben (op zichzelf of in combinatie met andere plannen of projecten). Nederland zal in de komende jaren voor alle gebieden die samen Natura 2000 vormen, beheerplannen opstellen. Deze beheersplannen maken duidelijk welke activiteiten wel en niet mogelijk zijn in en om die gebieden.

Beschermde natuurmonumenten

De gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998 heeft gevolgen voor de Beschermde natuurmonumenten en Staatsnatuurmonumenten. Het verschil is (binnenkort) verdwenen; beide vallen onder de noemer Beschermde natuurmonumenten. Verder wordt onderscheid gemaakt tussen Beschermde natuurmonumenten die binnen en buiten Natura 2000-gebieden liggen: Het beschermingsregime van de gebieden die binnen Natura 2000-gebieden liggen en die al onder de oude wet zijn aangewezen, treedt terug. Natuurwaarden en natuurschoon waarvoor deze gebieden waren aangewezen, worden opgenomen in de doelstellingen voor instandhouding van het betreffende Natura 2000-gebied. Voor gebieden die buiten de Natura 2000-gebieden liggen, geldt dat handelingen in of rondom Beschermde natuurmonumenten die schadelijk kunnen zijn voor het natuurschoon, voor de natuurwetenschappelijke betekenis of voor dieren en planten in dat gebied, of die het Beschermde natuurmonument ontsieren, zijn verboden, tenzij de minister van LNV of de provincie een vergunning heeft verleend.

Wetlands

De begrenzingen van Wetlands in Nederland komt overeen met de begrenzing van Vogelrichtlijngebieden. De aanwijzing is geregeld in de Beschikkingen in het kader van de Vogelrichtlijn (ministerie van LNV). De natuurwaarden binnen Wetlands hebben met name betrekking op de functie voor vogels. Wanneer effecten op Vogelrichtlijngebieden (Natura 2000-gebieden) zijn bepaald, dan geldt de uitkomst hiervan ook voor Wetlands.

Ruimtelijke ordeningstrajecten & Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO)

De Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO) is de basis voor de vaststelling van het ruimtelijke beleid op rijks-, provinciaal en gemeentelijk niveau. De bescherming van de Ecologische Hoofdstructuur is verankerd in streekplannen en/of bestemmingsplannen. Nationaal ruimtelijk beleid kan worden vastgelegd in een planologische kernbeslissing (PKB).

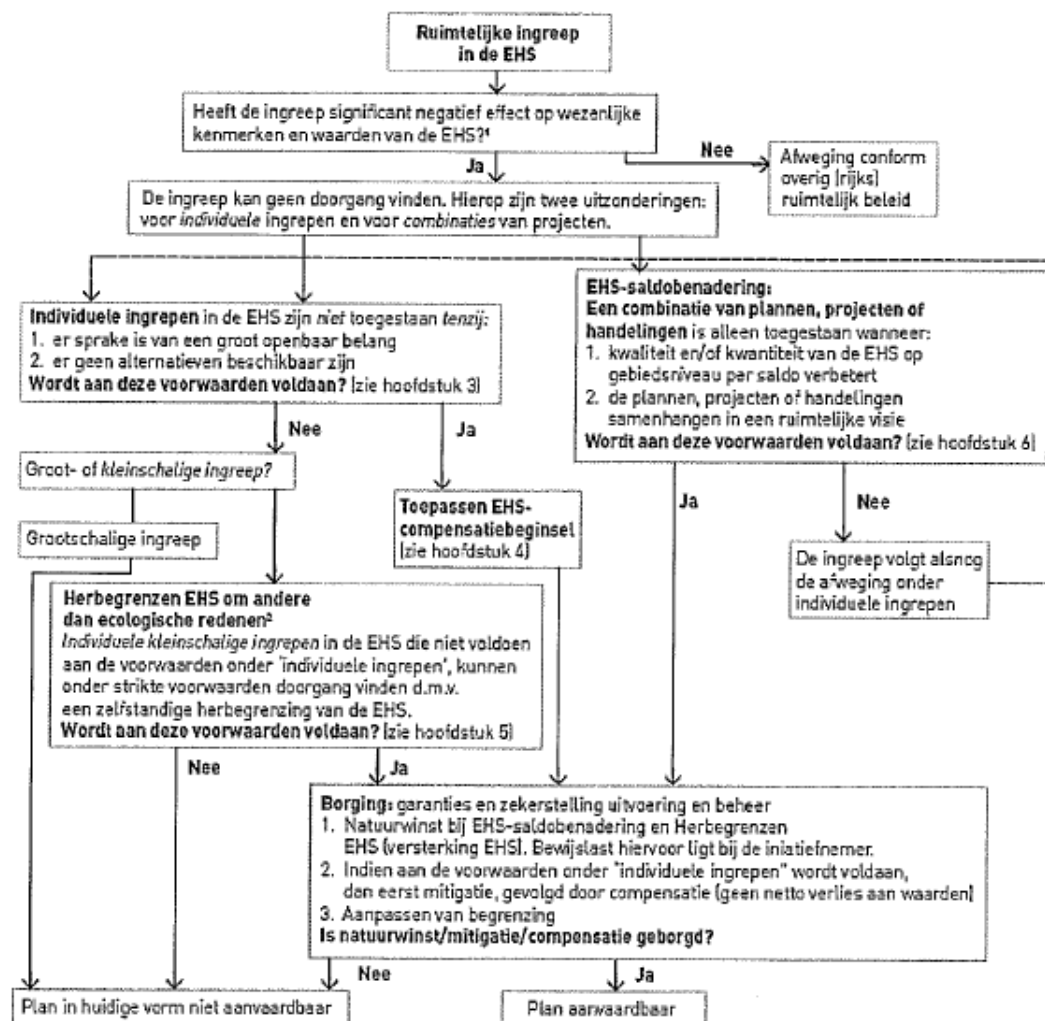
De Ecologische Hoofdstructuur is op provinciaal niveau begrensd. De indelingen bij deze begrenzingen en bijbehorende doelen en/of doelsoorten verschillen per provincie, maar zijn altijd geheel of gedeeltelijk vastgelegd in streekplannen of hieraan gerelateerde beleidsdocumenten.

Een gemeente kan ruimtelijk beleid neerleggen in een structuurplan. Tevens is de gemeente verplicht om voor gebieden buiten de bebouwde kom het ruimtelijk beleid vast te leggen in een bestemmingsplan. Bij het totstandkomen van, -met name-, bestemmingsplannen speelt natuurbeschermingswetgeving een belangrijke rol.

Het ruimtelijk beleid voor de EHS is gericht op 'behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke waarden en kenmerken' van de EHS, waarbij tevens rekening wordt gehouden met andere gebiedsbelangen. Binnen de EHS is conform de Nota Ruimte het 'nee, tenzij'-regime van toepassing. Plannen, projecten of handelingen worden volgens dit regime beoordeeld.

Wanneer een ontwikkeling gepaard gaat met een ruimtelijke procedure is een toetsing aan de EHS noodzakelijk. Wanneer er geen ruimtelijke procedure van toepassing is, maar wél mogelijke effecten op de EHS denkbaar zijn, is het raadzaam (en in sommige gevallen alsnog noodzakelijk) een toetsing aan de EHS uit te voeren.

Bij toetsing van de ingreep aan de EHS, zijn is het provinciale beleid van toepassing. De basis hiervoor zijn de 'Spelregels EHS' hetgeen een gezamenlijke, globale uitwerking is van rijk en provincies. Hierin wordt ondermeer de eis gesteld dat voor ingrepen binnen de EHS aangetoond moet worden dat, -bij aantasting van wezenlijke kenmerken of waarden-, er geen reële locatiealternatieven zijn en er sprake is van redenen van zwaarwegende belangen. In onderstaand schema zijn deze en aanvullende stappen weergegeven.



Figuur 6.3 Stroomschema (Bron: LNV, Spelregels EHS)

¹ Het gaat hier om het effect van de ingreep zelf en niet om een netto of reeds gesaldeerd effect. Indien de ingreep plaats vindt in een Natura 2000 gebied gelden aanvullende regels

² Een andere mogelijkheid in de EHS is herbegrenzing om ecologische redenen. Deze mogelijkheid is echter niet weergegeven in dit schema omdat er geen ruimtelijke ingreep aan ten grondslag ligt

Bosbeheerplan Biltseweg

29 augustus 2008

Bosbeheerplan Biltseweg

Visie en beheermaatregelen

Verantwoording

Titel	Bosbeheerplan Biltseweg
Opdrachtgever	A.D.J.G. van Dam
Projectleider	drs. S. (Simone) Bremer
Auteur(s)	A. (Bram) Rijksen en P.M. (Peter) te Morsche
Projectnummer	4585898
Aantal pagina's	28 (exclusief bijlagen)
Datum	29 augustus 2008
Handtekening	



Colofon

Tauw bv
Vestiging Amsterdam
Zekeringstraat 43 g
1014 BV Amsterdam
Telefoon (020) 606 32 22
Fax (020) 684 89 21

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001.



Inhoud

Verantwoording en colofon	5
1 Inleiding	9
1.1 Aanleiding	9
1.1.1 Herplantingsplan	9
1.1.2 Beheervisie en beheerplan	9
2 Herplantingsplan	11
2.1 Algemeen	11
2.2 Doelstelling	11
2.3 Locatie- en waardebeschrijving van de bomen per woonperceel	11
2.3.1 Biltseweg 8	11
2.3.2 Biltseweg 8a	11
2.3.3 Biltseweg 10	12
2.3.4 Biltseweg 12	12
2.3.5 Biltseweg 14	12
2.4 Uitgangspunten soort- en locatiekeuze	12
2.4.1 Voorzijde huisnummer 10	12
2.4.2 Achterzijde (bos) huisnummer 10	13
3 Beheervisie	15
3.1 Doelstellingen Ecologische Hoofdstructuur	15
3.2 Eindbeeld	16
3.2.1 Uitgangspunten	16
3.2.2 Beschrijving eindbeeld	16
3.3 Betekenis voor de gidssoorten	17
4 Beheerplan	21
4.1 Aanlegbeheer	21
4.1.1 Struiken	21
4.1.2 Bomen	21
4.1.3 Ruigtezomen en schraal grasland	21
4.1.4 Houtrillen en houtopslag	21
4.1.5 Poel	22
4.2 Ontwikkelingsbeheer	22
4.2.1 Struiken	22

4.2.2	Bomen.....	23
4.2.3	Ruigtezoom en schraal grasland	23
4.2.4	Houtrillen en houtopslag	23
4.2.5	Poel.....	23
4.2.6	Aanvullende beheermaatregelen	24
4.2.7	Machinekeuze.....	24
4.3	Duurzaam beheer	25
5	Literatuur	27

Bijlage(n)

1. Overzicht beheermaatregelen
2. Schetsen verloop situatie

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Naar aanleiding van de ontwikkelingsplannen van de heer A.D.J.G van Dam op de locaties aan de Biltseweg 8 tot en met 14, welke deel uitmaken van een landgoed, is door Tauw een herplantingsplan en een bosbeheerplan opgesteld. Hieraan voorafgaand is een Natuurtoets uitgevoerd, zie hoofdstuk 5. De locaties zijn gesitueerd binnen de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (EHS), en de beoogde bouwwerkzaamheden kunnen een effect hebben op de huidige natuurwaarden op deze percelen. Om deze effecten te compenseren is door het bevoegd gezag gesteld, dat -voordat de activiteiten daadwerkelijk uitgevoerd mogen worden- een pakket maatregelen beschikbaar moet zijn, waarmee deze compensatie uitgevoerd kan worden.

1.1.1 Herplantingsplan

Voor het bepalen van de effecten op de natuurwaarden zijn recent een Natuur- en Groentoets uitgevoerd, welke apart zijn gerapporteerd. Aan de hand hiervan is een herplantingsplan opgesteld. Hierin wordt weergegeven hoe eventuele negatieve effecten op natuurwaarden binnen de EHS door het aanplanten van nieuwe bomen worden hersteld en gemitigeerd. Met de voorgestelde maatregelen vindt een verhoging van natuurwaarden plaats.

1.1.2 Beheervisie en beheerplan

Om de gestelde doelen te realiseren is een beheerplan nodig, welke is gebaseerd op een beheervisie. Deze visie beschrijft wat de uiteindelijke doelstellingen voor deze locaties zijn en met welk beheer het beoogde eindbeeld kan worden nagestreefd. Vervolgens worden in het beheerplan concrete maatregelen beschreven waarmee voor de komende vijftien jaar het beheer moet worden uitgevoerd. Tevens wordt de ontsluiting naar de omgeving omschreven. In dit geval worden faunapassages gerealiseerd naar onder andere het Utrechts Landschap.

2 Herplantingsplan

2.1 Algemeen

In het plangebied bevinden zich 5 woonadressen. Het betreft de percelen aan de Biltseweg 8, 8a, 10, 12 en 14. Binnen het plangebied worden tijdens de herinrichting zes bomen noodzakelijkerwijs verwijderd voor het realiseren van de nieuwbouw. Eén van deze zes bomen - een grote Beuk-, staat op de planning om binnen het plangebied mogelijk te worden herplant. Dit wordt momenteel onderzocht. In totaal verdwijnen maximaal twaalf bomen voor het realiseren van de perceelsinrichting. Een aantal van deze bomen verkeert in matig tot slechte conditie. Het verdwijnen van deze bomen wordt binnen het plangebied gecompenseerd. Het plangebied ligt in een bosrijke omgeving waarin Douglas, Grove den, Beuk en Amerikaanse eik als hoofdsoort voorkomen. Verder is ook een aantal Zomereiken, Iepen, Noorse en Gewone esdoorns aanwezig. Van Berk, Kastanje, Linde en de Tamme Kastanje zijn slechts enkele exemplaren binnen het plangebied te vinden.

2.2 Doelstelling

Om de doelstellingen in de EHS streekplan te realiseren, wordt gekozen voor het terug planten van bomen die als hoofdsoort in het gebied voorkomen en duidelijk vruchtdragend zijn. In de toekomst is deze soortkeus en de keuze voor de plantlocaties van belang voor de soorten die genoemd zijn in het Natuurgebiedsplan Utrechtse Heuvelrug. Voor de Ecologische Verbindingszone De Bilt-Den Dolder, staan als zogenaamde gidssoorten onder meer Boommarter, Ree, vleermuizen en Blauw Vliegend hert vermeld.

2.3 Locatie- en waardebeschrijving van de bomen per woonperceel

2.3.1 Biltseweg 8

Het perceel aan de Biltseweg 8 bestaat uit een gerenoveerd kantoorpand, met daarom heen een tuin met parkachtig karakter. Aan de westkant van het pand, direct grenzend aan het perceel van woning 8a, bevindt zich een braakliggend perceel. Hier is de humeuze toplaag verdwenen, waardoor een soort 'zandbak' is overgebleven. Wel staan hier nog een aantal volgroeide Grove dennen. Voor deze plek is al een herplantingsplan beschikbaar; op korte termijn worden na herprofilering hier weer bomen aangeplant.

2.3.2 Biltseweg 8a

Op perceel 8a bevindt zich een relatief kleine woning, met een tuin waarin zich enkele volgroeide bomen bevinden. Overige beplanting bestaat grotendeels uit schaduwminnende vaste planten en gecultiveerde heesters. Ook aan de achterzijde staan een aantal oudere bomen. De aanwezige beplanting zorgt voor een schaduwrijke situatie, waardoor vooral aan de achterzijde van de woning kansen liggen voor herplant van soorten met een schaduwminnend karakter.

2.3.3 Biltseweg 10

Op dit perceel staat een groot woonhuis met relatief veel volgroeide bomen. Achter de woning bevindt zich een open plek met schrale grasvegetatie. Rond dit grasveld bevinden zich enkele zeer oude bomen, waarvan een deel in een matige tot slechte conditie verkeert. Dit grasveld grenst aan een relatief groot bosoppervlak met een gevarieerd boom- en vegetatiebestand, waarbinnen ruimte is om de herplanting en het uitbreiden van de ecologische waarden te realiseren. Binnen dit bos is aan de westzijde van het perceel een grote open ruimte te vinden. De begrenzing van het bestemmingsplan ligt op de grens van het schrale grasland achter de woning en van het bosgedeelte. Eerstgenoemde heeft de bestemming 'tuin', het bosgedeelte heeft bestemming 'natuur'.

2.3.4 Biltseweg 12

De woning, op het relatief kleine perceel, stond op het moment van inventariseren leeg. Het pand bevindt zich vrijwel geheel tussen volgroeide bomen. Aan de achterzijde is een tuin met een gazon en diverse schaduwminnende vaste planten. De huidige parkeerplaats aan de noordkant van het perceel 'verhuist' naar het perceel van nummer 14, en maakt ruimte voor een groene inrichting.

2.3.5 Biltseweg 14

Het pand op perceel 14 is nog in gebruik. Aan de west- en noordzijde bevinden zich parkeerplaatsen, direct hieraan grenzend bevindt zich het achterliggend bos. Het overige gedeelte is ingericht als tuin met daarom heen volgroeide bomen. Na herinrichting kunnen in de tuin enkele solitaire bomen worden geplant.

2.4 Uitgangspunten soort- en locatiekeuze

Bij het opstellen van dit herplantingsplan is er van uitgegaan dat boomkap wordt uitgevoerd, die voor de herinrichting van de percelen strikt noodzakelijk is. De herplant vindt grotendeels aan de noordoostkant van huisnummer 10 (het bosgedeelte), en aan de voorkant van het pand (de wegzijde) plaats. De reden hiervan is dat daar de meeste ruimte ligt en aanplant ook een daadwerkelijk verrijking betekent op bestaande natuurwaarden. Met herplant wordt sterk rekening gehouden met de locatiebepaling van de overige inrichtingselementen, die worden gerealiseerd ten behoeve van de EHS-doelstellingen.

2.4.1 Voorzijde huisnummer 10

Door aan de voorzijde twee grotere Zomereiken (*Quercus robur*, maat 30/35) te planten, wordt meer massa toegevoegd aan de bestaande groene buffer tussen de woning en de Biltseweg, zonder dat sprake is van een massieve 'groene muur' die het zicht op de weg volledig ontnemt.

2.4.2 Achterzijde (bos) huisnummer 10

Op de open plekken in het bos worden 5 Ruwe berken (*Betula pendula*, maat 30/35) geplant.

Van nature groeit deze soort op droge tot vochtige, zure tot matig voedselrijke grond in loof- en naaldbossen en langs vennen. Met deze eigenschappen sluit de keuze voor deze Ruwe berk aan op de voorwaarde om gebiedseigen en -kenmerkende soorten te gebruiken.

3 Beheervisie

Een goed beheerplan is gebaseerd op de inhoud en uitgangspunten van de beheervisie. Hierin is immers aangegeven wat de aanleiding en doelen zijn voor het uit te voeren beheer, waarmee de basis wordt gelegd voor de motivatie bij iedere ingreep.

Voor de locaties aan de Biltseweg 8 tot en met 14 is het opstellen van een beheerplan voor de middellange termijn (1-15 jaar) wenselijk, met het oog op de ligging van de locaties binnen de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). De renovatieplannen hebben mogelijk invloed op de geformuleerde doelstellingen uit het Natuurgebiedsplan Utrechtse Heuvelrug. Omdat een deel van het plangebied doorsneden wordt door de Provinciale Ecologische Verbindingszone (PEVZ), geldt bovendien een opdracht om het gebied in te richten volgens de voorwaarden van de inrichtingseisen uit het Natuurgebiedsplan Utrechtse Heuvelrug van de provincie Utrecht. Hierin zijn voor de zogenaamde 'droge verbindingen' gidssoorten en inrichtingseisen geformuleerd, die in het beheerplan als uitgangspunten worden gehanteerd. In het natuurgebiedsplan is ook het type landschap dat op deze locatie aanwezig is vastgesteld, gebaseerd op de verfijning van de landelijk bepaalde natuurdoeltypen. Voor het plangebied zijn de typen 'bos met verhoogde natuurwaarde' en '(half)natuurlijk grasland' van toepassing.

Met het opstellen en het uitvoeren van de omschreven werkzaamheden in het beheerplan wordt voorkomen dat negatieve effecten optreden voor zowel de gidssoorten als de natuurdoeltypen, en is juist sprake van uitbreiding en opwaardering van deze natuurwaarden.

3.1 Doelstellingen Ecologische Hoofdstructuur

In het Natuurgebiedsplan Utrechtse Heuvelrug is de volgende doelstelling beschreven:

'Deze verbindingszone voor planten en dieren van het biotooptype droge bossen vormt een verbinding tussen de bossen bij De Bilt en de bossen ten noorden van Den Dolder. Deze bosgebieden zijn door een smalle zone onderling verbonden, waarbinnen er barrières in de vorm van bebouwingslinten aanwezig zijn. Bij deze verbindingszone ligt de nadruk op behoud en ecologisch beheer en inrichting van de bestaande natuurelementen. Daarnaast zijn maatregelen gewenst om de barrièrewerking van bestaande infrastructurele barrières en hekwerken op te heffen.'

Gidssoorten

De gidssoorten voor de EVZ 'De Bilt – Den Dolder' zijn Oranjetip, Vliegend hert, Boommarter, vleermuizen, Ree, Hermelijn, Das, Ringslang en Zandhagedis. Oranjetip, Ringslang en Zandhagedis zijn soorten welke meer in de nattere delen van de Ecologische Verbindingszone

voorkomen, en gezien de aard van het plangebied heeft deze geen betekenis voor deze soorten. Niet als gidsoort genoemd, maar andere –volgens Flora- en faunawet beschermde soorten waarvoor de planlocatie (mogelijk) van belang is, zijn Eekhoorn, Hazelworm en diverse soorten bosvogels. Een uitgebreid overzicht van de betekenis voor flora en fauna is te vinden in de rapportage van de door Tauw uitgevoerde Natuurtoets.

Natuurdoeltype

In het Natuurgebiedsplan Utrechtse Heuvelrug is -in het kort- het gebied als volgt beschreven:

'Het gebied wordt gekenmerkt door een afwisseling van loof en naaldbos met heide- en stuifzandterreinen, diverse in het bos gelegen akkers en de bebouwing van Bilthoven en Bosch en Duin.'

Voor het plangebied aan de Biltseweg nummer 8 t/m 14 zijn de natuurdoeltypen 'Bos met verhoogde natuurwaarde' (Hz-4B) en '(Half)natuurlijk grasland' (Hz-4.02 d/v) van toepassing. Met deze informatie als basis is de keuze, om het gebied als 'stepping stone' binnen de EVZ in te richten en te beheren, haast vanzelfsprekend.

3.2 Eindbeeld

3.2.1 Uitgangspunten

Voordat inrichting en beheer bepaald worden, is het vaststellen van het eindbeeld essentieel.

Deze bepaalt immers welke maatregelen nodig zijn om het uiteindelijke doel te bereiken.

Variatie en soortenrijkdom zijn afhankelijk van:

- De uitgangspositie voor de inrichtingsfase
- De keuze voor de inrichtings- en beheervorm
- De aanwezigheid en het creëren van diverse gradiënten (overgangen)
- De oppervlakte en milieuvariatie

Voor het bepalen van het eindbeeld wordt rekening gehouden met een periode van +/- 15 jaar. Hoewel de nieuwe bomen dan nog niet de maximale grootte hebben bereikt, is dit tijdspad voor de overige beheerelementen voldoende.

3.2.2 Beschrijving eindbeeld

Een aaneengesloten perceel met daarop vijf gebouwen van verschillende grootte. Ondanks de 'harde' perceelbegrenzing, is een duidelijke onderlinge relatie tussen de verschillende groenelementen. Er is een afwisseling van enerzijds strakkere architectonische lijnen en materialen in de directe omgeving van de gebouwen, en anderzijds beeldbepalende natuurlijke elementen als bos, solitaire bomen, struiken, schraller grasland, een poel en vegetatiezomen langs de bosranden.

Het aantal meters afrastering is afgenomen, en in plaats van vijf, zijn er nu nog maar vier begrensde percelen. Door het toepassen van struweelbeplanting is sprake van een soort 'haagwerking' tussen de percelen, zonder dat de onderlinge relatie is verdwenen. De afrasteringen zijn op diverse plekken voorzien van faunapassages, waardoor de functie van de hekwerken blijft gewaarborgd, maar ook de ecologische waarden gehandhaafd en versterkt zijn. Faunapassages naar het Utrechts landschap worden gerealiseerd en met de burens wordt afgestemd of faunapassage ook daar mogelijk zijn. Langs de bosrand is op veel plekken een natuurlijke overgang naar schraler grasland te zien, gevormd door de zoom van wat ruigere vegetatie, afgewisseld met inheemse vruchtdragende struiken.

In het bos, achter nummer 10, ligt in de open plek een grote poel met een gebiedskenmerkende water- en oeverbeplanting. Over het hele perceel staan verschillende grote tot middelgrote solitaire bomen en boomgroepen, zowel naaldbomen als loofbomen en allen vruchtdragend. Op enkele plekken in het bos staat ook een afgestorven of minder vitaal exemplaar. Onder de bomen is een afwisseling te zien van besdragende heesters, typische bosplanten, kale stukken bosgrond, houtrillen en schrale grasvegetatie. Op veel plaatsen hangen nestkasten, niet alleen voor verschillende vogelsoorten, maar ook voor vleermuizen. Bij de verschillende schuurtjes op het terrein zijn houtstapels en opslagplaatsen voor hardhout te zien.

3.3 Betekenis voor de gidssoorten

Blauw vliegend hert *Platycerus caraboides*

Deze soort komt voornamelijk voor in open oude eikenbossen, vooral in hakhout, houtwallen, lanen en parken met oude bomen. De larven voeden zich met vermolmd hout. Zogenaamde 'broedbomen' moeten aan enkele specifieke eisen voldoen: ze moeten groot genoeg zijn (voldoende voedsel), goeddeels vermolmd zijn (juiste kwaliteit voedsel) en een juist microklimaat hebben (vochtgehalte, temperatuur).

Omdat het Blauw vliegend hert sterk afhankelijk is van vermolmd hout in houtwallen en (dode of minder vitale) oude bomen, is het belangrijk dat met de inrichting voldoende houtwallen worden aangelegd. Het beheer na herinrichting in het bosgedeelte moet erop gericht zijn om oud vermolmd hout in stand te houden en -waar mogelijk- dode bomen te handhaven.

Boommarter *Martes martes*

Het leefgebied van de Boommarter bestaat uit gevarieerd gemengd loof- en naaldbos, waarin bomen met holten voorkomen. De Boommarter heeft een gevarieerd dieet: vogels, vogeleieren, kleine zoogdieren, eekhoorn, konijn, insecten, en vruchten van Bosbes en Vogelkers. Verblijfplaatsen van de Boommarter zijn vooral holle bomen, spechtengaten en grotere vogelnesten. De holtes in de bomen zijn meestal door Zwarte of Groene specht uitgehakke

nesten, of ontstaan door inrotting van een afgebroken tak. Boommarters worden ook wel in schuren of andere extensief gebruikte gebouwen aangetroffen. Het grootste deel van het jaar verblijven boommarters vaak niet langer dan één of enkele dagen op dezelfde plek. Vrouwtjes met jongen verblijven in de periode april t/m begin juli vaak wel lange tijd in dezelfde nestplaats. Grotere aaneengesloten bosgebieden zijn noodzakelijk om een populatie in stand te houden. Daarom dient versnippering door afrasteringen en bestrating worden tegengegaan.

Met het terugbrengen van het aantal meters afrastering, en deze functie met behulp van besdragende heesters en houtrillen in te vullen, wordt het potentieel leefgebied van Boommarters direct positief beïnvloed. Ook door het toepassen van faunapassages naar het Utrechts landschap wordt bestaande versnippering voor een groot deel opgeheven. De houtrillen kunnen een groot aantal kleinere knaagdieren herbergen. Samen met de aanwezigheid van besdragende heesters, vormt dit een toename van het aantal voedselbronnen ten opzichte van de huidige situatie. Met het mogelijke verplanten van een grote Beuk blijft een potentieel geschikte broedlocatie voor Zwarte specht gehandhaafd, waarmee ook de voorwaarden voor een mogelijke verblijfplaats voor Boommarter zijn gecreëerd.

Das *Meles meles*

De Das is algemeen op de meeste hogere gronden in het oosten en zuiden van het land. De soort heeft door maatregelen tegen verkeerssterfte en door herintroducties, grote delen van zijn oorspronkelijke leefgebied heroverd, een ontwikkeling die in Utrecht nog steeds gaande is. De Das komt voor in halfopen landschap en heeft dekking en droge grond nodig voor de burchten en een gevarieerd grondgebruik voor zijn voedsel. Het voedselpatroon van de Das is heel gevarieerd, zowel dierlijk als plantaardig. In veel streken van Nederland zijn maïs en regenwormen de belangrijkste voedselcomponenten. Verder behoren (afgevallen) fruit, bosvruchten, eikels, graan, muizen(nesten), egels, nesten jonge konijnen, engerlingen, kevers en andere insecten, vogeleieren en aas tot zijn dieet. De soort huist bij daglicht ondergronds in zelf gegraven 'burchten', die in de loop van hun bestaan steeds groter worden. Dassen leven meestal in kleine tot grote familiegroepen, die gezamenlijk een territorium bewonen waaruit andere dassen verdreven worden. De verkeersintensiteit op niet voor dassen afgeschermden wegen, mag niet te hoog zijn en het wegnnet niet te dicht, omdat lokale populaties door verkeerssterfte kunnen uitsterven.

De Das komt op dit moment niet in het plangebied voor. Voor de toekomst is het belangrijk is dat in de Ecologische Verbindingszone voldoende rustige plekken met dekking en droge grond in stand worden gehouden. Gezien de positieve ontwikkelingen in hun aantal, is het zeker niet uit te sluiten dat Dassen in de toekomst van het plangebied gebruik maken, als onderdeel van hun leefgebied. De dichtstbijzijnde dassenburcht bevindt zich op dit moment op ongeveer drie kilometer afstand van de percelen.

Het realiseren van faunapassages bij de afrasteringen, aanplant van besdragende heesters en vruchtdragende bomen en het realiseren van houtrillen, heeft een direct positief effect tot gevolg wat betreft het voedselaanbod en toegankelijkheid tot het terrein. Dit geldt ook voor toepassing van een minder intensief maaibeheer, waardoor langs de bosranden ruigtezomen ontwikkelen. Dit heeft een direct gunstig effect op het potentiële voedselaanbod voor Dassen.

Vleermuizen

Vleermuizen, zoals de (boombewonende) Rosse vleermuis *Nyctalus noctula*, jagen bij voorkeur boven boomkruinen of langs bosranden en lanen, en bewoont 's zomers vrijwel altijd boomholten. Een kolonie gebruikt in de regel een groot aantal boomholten. Ook voor de winterslaap worden in de regel boomholten gebruikt. Boomholten met een dikke wand en een kleine opening lijken klimatologisch het meest geschikt als winterkwartier. De schaarse holle bomen, die aan deze criteria voldoen, kunnen de Rosse vleermuizen uit de wijde omgeving tot winterverblijf dienen. Ook andere vleermuissoorten kunnen het gebied als onderdeel van jacht- of vliegroutes gebruiken.

Hoewel de herplant van bomen voor de Rosse vleermuis geen directe effecten op korte termijn oplevert, betekent dit op langere termijn weldegelijk een uitbreiding van mogelijke verblijfplaatsen en leefgebied. Daarnaast moet in het beheer na de herinrichting rekening gehouden worden met het handhaven van minder vitale of dode bomen. Een minder intensieve vorm van maaibeheer betekent tevens een toename van het aantal insecten, en dus een toename in het voedselaanbod van vleermuizen.

Ree *Capreolus capreolus*

De Ree wordt in zeer verschillende biotopen aangetroffen, maar heeft een voorkeur voor het overgangsgebied van loofbos naar open terrein. Pas bij toenemende populatiedichtheid wordt ook het bos zelf bewoond, over het algemeen door jonge en zwakkere exemplaren. Reeën eten bij voorkeur kruiden, jonge twijgen en knoppen. Hoewel uitwisseling tussen de percelen en het omliggende bos mogelijk enigszins beperkt blijft (reeën maken immers geen gebruik van voorgestelde faunapassages), betekent de aanplant van besdragende heesters wel een toename van het aantal schuilmogelijkheden en van het voedselaanbod.

Hermelijn *Mustela erminea*

De Hermelijn is in zijn biotoopkeuze weinig kieskeuring, mits voldoende voedsel en dekking aanwezig is, bijvoorbeeld bij boschages, houtstapels of heggen. Uit onderzoek is gebleken dat het voedsel van deze kleine marterachtige vooral bestaat uit knaagdieren (woelmuisen), haas/konijn en vogels.

De omstandigheden voor de Hermelijn lijkt de laatste jaren te zijn verslechterd. Zo vermindert het aantal schuilplaatsen door het verdwijnen van veel kleine landschapselementen. Ook het autoverkeer heeft een negatief effect op deze soort.

De inrichtingsplannen met faunapassages, ruimte voor houtrillen, locaties voor houtopslag en aanplant van struweel hebben een direct positief effect op het areaal leefgebied van de Hermelijn, zowel voor het voedselaanbod als voor de schuilmogelijkheden. Het toegepaste beheer levert ook een toename van de wat ruigere zomen langs de bosrand op, waardoor een vergelijkbaar effect is te verwachten.



4 Beheerplan

Algemeen

Na de inrichting van het plangebied, zijn beheermaatregelen noodzakelijk om het beschreven eindbeeld (zie 3.2) te realiseren. Dit beheer is onder te verdelen in:

- Aanlegbeheer
- Ontwikkelingsbeheer
- Duurzaam beheer

4.1 Aanlegbeheer

Dit is van toepassing voor een periode van ongeveer twee jaar, en gericht op het 'aanslaan' van de aan te planten bomen en struiken, en deze zonodig te beschermen tegen bijvoorbeeld betreding, doorloop en wildschade.

4.1.1 Struiken

Vanuit ecologisch oogpunt is op deze locatie de keuze voor een zogenaamd 'nietsdoen-beheer' min of meer vanzelfsprekend. Natuurlijke processen krijgen de ruimte, en uitval van beplanting (naar verwachting 10-20%) zorgt voor een meer structureel struweel. Binnen het plangebied is, gezien de gebruikersfunctie, betreding en doorloop minimaal. Ook wildschade is naar verwachting beperkt. Onkruidbestrijding is enkel nodig in het geval nieuwe beplanting teveel concurrentie ervaart door woekerende kruidachtigen. Afhankelijk van de functie kan inboeten noodzakelijk zijn voor eindbeeldbepalende struiken.

4.1.2 Bomen

Voor de nieuw aan te planten bomen bestaat het beheer in de eerste twee jaar voornamelijk uit het voorkomen van uitdroging bij hoge temperaturen, en het minimaal één keer per jaar controleren van boompaal- en band. Zonodig begeleidingssnoei in de tijdelijke kroon.

4.1.3 Ruigtezomen en schraal grasland

De vorming van ruigtezomen en schraal grasland gebeurt grotendeels spontaan en vooral op de langere termijn is een goede beheervorm hier van belang. Aanvullend op dit uitgangspunt kan wel gekozen worden voor het plaatselijk (licht) open werken van de toplaag, en deze in te zaaien met gebiedseigen ruigtekruiden. Ook kan het wenselijk zijn om in de ruigtezoom vast enkele inheemse struiksoorten aan te planten. Hiermee wordt de ecologische ontwikkeling 'een duw in de goede richting' gegeven.

4.1.4 Houtrillen en houtopslag

De houtrillen in het gebied kunnen aangelegd worden met de takken die vrijkomen met het wegzagen van de bomen voor de renovatiewerkzaamheden. Deze kunnen plaatselijk de functie

van de huidige afrastering in de komende periode geleidelijk en deels over gaan nemen. Ook in en langs de bestaande boomgroepen en bosschages kunnen deze neergelegd worden. Het dikkere hout kan -bijvoorbeeld als haardhout- opgeslagen worden op verschillende locaties in het plangebied. Vooral als rust- en schuilplek zijn dergelijk houtopslagplaatsen interessant voor diverse kleinere knaagdieren, Boommarters en Hermelijnen.

4.1.5 Poel

Na aanleg van de poel is in de eerste twee jaar nauwelijks beheer nodig. Beheer van de water- en oevervegetatie speelt vooral na het tweede jaar een rol. Eén en ander is wel afhankelijk van de gekozen methode van aanleg; omdat het grondwater zich op aanzienlijke diepte bevindt, is waarschijnlijk een bodemverharding nodig, waardoor het waterpeil in de poel volledig afhankelijk is van hemelwater.

4.2 Ontwikkelingsbeheer

Verschillende groene elementen vervullen specifieke functies, en moeten in de meeste gevallen naar het eindbeeld leiden door middel van (ontwikkelings)beheermaatregelen. De beschreven maatregelen zijn relevant voor de periode tot 15 jaar na realisatie van de herinrichting. Ontwikkelingsbeheer kan na deze periode in veel gevallen zonder noemenswaardige wijzigingen doorgezet worden in de duurzaam beheerfase.

Algemeen

Vegetatie- en groenbeheer heeft altijd directe en ingrijpende gevolgen voor vooral de fauna. Door maaien, kappen, snoeien en schonen, verandert op lokaal niveau het microklimaat, verdwijnen voedselbronnen en schuil- en nestgelegenheid. Om dit te ondervangen dienen de maatregelen zoveel mogelijk gefaseerd te worden uitgevoerd. Continuïteit in beheer betekent een ontwikkeling van karakteristieke levensgemeenschappen. Hoe minder tussentijdse wijzigingen in het beheer, hoe groter de kans dat variatie in een evenwichtig ecologisch systeem zich kan handhaven. Dit geldt ook voor het waarborgen van continuïteit in de milieufactoren, voor zover deze door het beheer te beïnvloeden zijn. Het gaat daarbij vooral om regelmaat in onderhoud, voorkomen van fluctuaties in waterstand, het gebruik van meststoffen en bestrijdingsmiddelen etc. Het is van groot belang om in het beheer zowel met de faunistische als de floristische aspecten rekening te houden. Waar deze in het beheer te veel met elkaar botsen, verdient een uiteindelijke keuze voor behoud van faunistische waarden de voorkeur. In alle gevallen geldt dat na het maaien het maaisel na +/- 1 week geruimd wordt.

4.2.1 Struiken

Door het 'nietsdoen-beheer' in de eerste twee jaren, ontstaat waarschijnlijk een uitval van beplanting van 10-20%. Hierdoor is het mogelijk dat eindbeeldbepalende soorten vrij komen te staan en zich vrij kunnen ontwikkelen. Toch is het mogelijk dat op een zeker moment sprake is van te veel concurrentie van dominante soorten, waardoor de gewenste struiken zich

onvoldoende kunnen ontwikkelen. In een dergelijk geval zou een extensieve dunning uitgevoerd kunnen worden. De noodzaak en frequentie is dus sterk afhankelijk van de groeisnelheid van de verschillende soorten. Ook bij uitval van eindbeeldbepalende soorten kan worden overwogen om inboet te realiseren.

4.2.2 Bomen

In het derde en vijfde jaar na de vorige snoeibeurt kan zonodig in de tijdelijke kroon de strikt noodzakelijke snoeiwerkzaamheden worden uitgevoerd. Op het moment dat de uiteindelijke opkroonhoogte is bereikt, kan deze beheermaatregel gestopt worden.

4.2.3 Ruigtezoom en schraal grasland

De zoom langs de bosrand bestaat uit een kruidenrijke vegetatie, afgewisseld met enkele heesters. Het beheer bestaat uit het eens in de 3 tot 5 jaar maaien in de vroege herfst, waarbij het maaisel wordt afgevoerd. Teveel aan houtopslag kan zonodig tussentijds worden verwijderd, en de bodem kan iets worden opengemaakt om de ontwikkeling van de kruidenlaag te stimuleren. In verband met het belang voor diverse diersoorten, is een gefaseerd beheerd met drie leeftijdscategorieën nodig. De gesnoeide houtopslag kan in de aanwezige houtrillen verwerkt worden. Het creëren van de nissen in de zoom moet vooral aan de zonnige zijde van het perceel gerealiseerd worden.

Het schrale grasland wordt maximaal éénmaal per jaar gemaaid, waarbij het maaisel wordt afgevoerd, en minimaal 20 % van de vegetatie blijft overstaan tot het volgende jaar. Grotere graspollen worden ook ontzien op de plaatsen die zich daarvoor lenen; als schuilplaats voor kevers en andere insecten zijn deze van groot belang. Samen met de ruigtezoom ontstaat er zo een geleidelijk in elkaar overlopend en gevarieerde vegetatiestructuur. De maaiperiode is enigszins afhankelijk van de zaadontwikkeling van de bloeiende planten, maar ligt tussen begin september en eind oktober.

4.2.4 Houtrillen en houtopslag

In deze periode kan de bestaande houtril in stand worden gehouden door aanvulling met gesnoeide boomtakken, heesters uit de ruigtezoom en aangeplante bosschages. Het aanvullen moet wel in een periode gebeuren dat verstoring van mogelijk aanwezige fauna (broedvogels, knaagdieren etc.) zoveel mogelijk wordt voorkomen.

4.2.5 Poel

Om (te veel) verlanding in de poel te voorkomen, kan het nodig zijn om deze met een extensieve regelmaat te schonen. Bij voorkeur wordt per onderhoudsbeurt maximaal één derde deel van de poel geschoond. Dit onderhoud vindt maximaal eens per jaar plaats, maar zo mogelijk met een lagere frequentie. Het verlanden van een deel van de poel is overigens niet per definitie ongewenst; dit kan immers ook een grotere variatie in vegetatiestructuur opleveren.

4.2.6 Aanvullende beheermaatregelen

In het algemeen geldt dat een extensieve beheervorm garant staat voor rust binnen de ecologische ontwikkelingen, waardoor op den duur een ecologisch evenwicht ontstaat. Enkele voorbeelden daarvan zijn het ongemoeid laten van de bodem, het laten liggen van dood hout en blad, slechts incidenteel snoeien, het handhaven van afstervende of dode bomen etc. Voor flora en fauna kunnen tijdens het ontwikkelingsbeheer echter beslissingen genomen worden, die – ondanks ingrijpen in een ecologisch proces – uiteindelijk toch een positief effect opleveren.

Gras

Op enkele plaatsen is het mogelijk dat met een wijziging in het maairegime een verhoging van de huidige soortenrijkdom valt te verwachten. Dit zou kunnen betekenen dat –afhankelijk van de situatie– het aantal maaibeurten moet stijgen of juist dalen, of dat de maaiperiode gewijzigd moet worden.

Kale plekken onder beplanting

Met een toename van de beplanting en het ouder/groter worden van bomen, neemt op enkele plekken de lichthoeveelheid af. Afhankelijk van de situatie en de functie van de locatie, kan gekozen worden voor de aanplant of het inzaaien met schaduwminnende soorten als Look-zonder-look, Dagkoekoeksbloem of stinzeplanten zoals Bosanemoon, Boshyacint, Holwortel of Daslook. Hiermee wordt een verhoging van de bestaande ecologische waarden gerealiseerd.

Creëren van luwteplekken

In sommige gevallen kan het verwijderen van een groepje heesters binnen een bestaande ruigtezoom, een verrijking betekenen voor diverse vlindersoorten. Vooral door de combinatie van een windvrije plek en een kruidenvegetatie, zijn dergelijke ‘nissen’ voor deze soortgroep erg gunstig.

Ringen van bomen

Ringen is een methode om grotere bomen geleidelijk te laten afsterven door rondom de gehele stam een strook bast van ongeveer 15 centimeter breedte te verwijderen. Het verkrijgen van dood hout is van belang voor soorten als Blauw vliegend hert, diverse insectensoorten en paddenstoelen.

4.2.7 Machinekeuze

Voor de maaierwerkzaamheden moet worden gekozen voor lichte machines, waarmee negatieve effecten op flora en fauna (bodemverdichting en –beschadiging, doden van insecten en amfibieën door brede wielen enzovoort) zo veel mogelijk beperkt blijven. Bosmaaiers met slagmes en tweewielige trekkers met messenbalk zijn hiervoor goede opties. Het schonen van de poel dient zoveel mogelijk handmatig te gebeuren

4.3 Duurzaam beheer

Tegen de tijd dat de aangeplante boom- en struiksoorten op de gewenste afstand staan, is de volgende stap het handhaven van de beoogde functie en het eindbeeld. Voor ieder beheerelement geldt daarbij een ander beheerregime. De uitgangspunten zijn grotendeels vergelijkbaar met de genoemde uitgangspunten uit hoofdstuk 4.2, omdat duurzaam beheer in de meeste gevallen een voortzetting is van het ontwikkelingsbeheer. Enkele aanvullende aandachtspunten hierin kunnen zijn:

- Bestrijding van ongewenste soorten in ruigtezoom en bloemrijk grasland
- Tegengaan van ongewenste uitbreiding vegetatiezoom
- Vergroting van de structuurvariatie
- Verdere uitbreiding van hoeveelheid bos- en stinzeplanten
- Verdere uitbreiding van hoeveelheid dood hout binnen het plangebied

Met het handhaven van de beoogde functies en het eindbeeld, kunnen er onvoorziene ontwikkelingen zijn, die het duurzaam beheer beïnvloeden. Het gaat dan vaak om de volgende zaken:

- Wijzigingen in functies en randvoorwaarden op het perceel
- Achterblijven van beheer door bezuinigingen
- Het niet consequent uitvoeren van het beheer volgens de omschreven richtlijnen van de beheervisie en het beheerplan

In bijlage 1 is per beheergroep overzichtelijk gemaakt in welke periode de maatregelen moeten worden uitgevoerd. Dit geldt voor het Aanleg- en het Ontwikkelingsbeheer. In bijlage 2 zijn schetsen opgenomen van de situatie na aanplant, na 8 jaar en in volgroeid stadium, evenals een grondplan.



5 Literatuur

[Provincie Utrecht, 2002]

Natuurgebiedsplan Utrechtse Heuvelrug, vastgesteld door gedeputeerde staten van Utrecht op 29 oktober 2002

[LNV, 2007-b]

Spelregels EHS. Beleidskader voor compensatiebeginnsel, EHS saldobenadering en herbegrenzen EHS. Een gezamenlijke uitwerking van rijk en provincies, juni 2007

[Tauw, 2008]

Natuur- en Groentoets, toetsing natuurwaarden aan de Biltseweg 8-14 te Bosch en Duin, R002-4585898ARY-ena-V03-NL, 29 augustus 2008

[IPC Groene Ruimte, 1996]

Ecologisch Groenbeheer in de praktijk, ing. K. Boer. Oktober 1996

[IPC Groene Ruimte, 1997]

Tussen beplantingsplan en eindbeeld, ir. P.J.H.M. Reuver, I van den Hoven. November 1997

[KNNV 2006]

Praktisch Natuurbeheer: amfibieën en reptielen, Edo van Uchelen. KNNV Uitgeverij, Utrecht 2006

[Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek, 1993]

Vademecum wilde planten, Arie Koster. Schuyt & Co Uitgevers en Importeurs BV, Haarlem 1993

[Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 1990]

Natuur in steden, Tjeerd Deelstra. Min. van LNV, De Haag, The International Institute for Urban Environment, Delft, 1990

[Bergmans, W. en A. Zuiderwijk, 1986]

Atlas van de Nederlandse Amfibieën en Reptielen. Vijfde herpetogeografisch Verslag. Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging en Nederlandse Vereniging voor Herpetologie en Terrariumkunde "Lacerta". Uitgave Bibliotheek KNNV nr. 39. ISSN 0169-5355.

[Bos, F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay, I. Wynhoff en De Vlinderstichting, 2006]
De dagvlinders van Nederland, verspreiding en bescherming (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea). Nederlandse Fauna deel 7, Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij en European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden. ISBN 90-5011-227-7.

[Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk & J.B.M. Thissen, 1992]
Atlas van de Nederlandse zoogdieren. Stichting Uitgeverij van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht.

[Limpens, H., K. Mostert & W. Bongers, 1997]
Atlas van de Nederlandse vleermuizen (2^e druk). Stichting Uitgeverij van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht.

[van Moll, G.C.M., 2005]
Distribution of the badger (*Meles meles* L.) in the Netherlands, changes between 1995 and 2001. Lutra, Journal of the Society for the Study and Conservation of Mammals. Volume 48, Number 1, September 2005. pagina 3-34.

[SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002]
Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000. Nederlandse Fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

Bijlage

1

Overzicht beheermaatregelen

Overzicht uit te voeren werkzaamheden per beheergroep

Aanlegbeheer (jaar 1 tot 3)

Struiken

actie	frequentie	periode	opmerkingen/voorwaarden
onkruidbestrijding	2 x per jaar	mei en augustus	grof schoffelvul uitharken, overige laten liggen
inboet	1 x per jaar	oktober/november	bij uitval eindbeeldbepalende soorten

Bomen

actie	frequentie	periode	opmerkingen
controle boomband	2 x per jaar	maart en september	
water geven	2 x per jaar	mei en augustus	noodzaak en frequentie sterk afhankelijk van weersomstandigheden
kroonsnoei	eenmalig, bij aanplant	oktober	wanneer strikt noodzakelijk, afhankelijk van standplaats

Ruigtezoon

actie	frequentie	periode	opmerkingen
inzaaien	eenmalig, 2e jaar na aanplant	Voor-/najaar	indien gewenste vegetatieontwikkeling achterblijft
inplanten	eenmalig, 2e jaar na aanplant	oktober	indien gewenste struikontwikkeling achterblijft
onkruidbestrijding	2 x per jaar	mei en augustus	selectief, bij te sterke ontwikkeling concurrentiesoorten

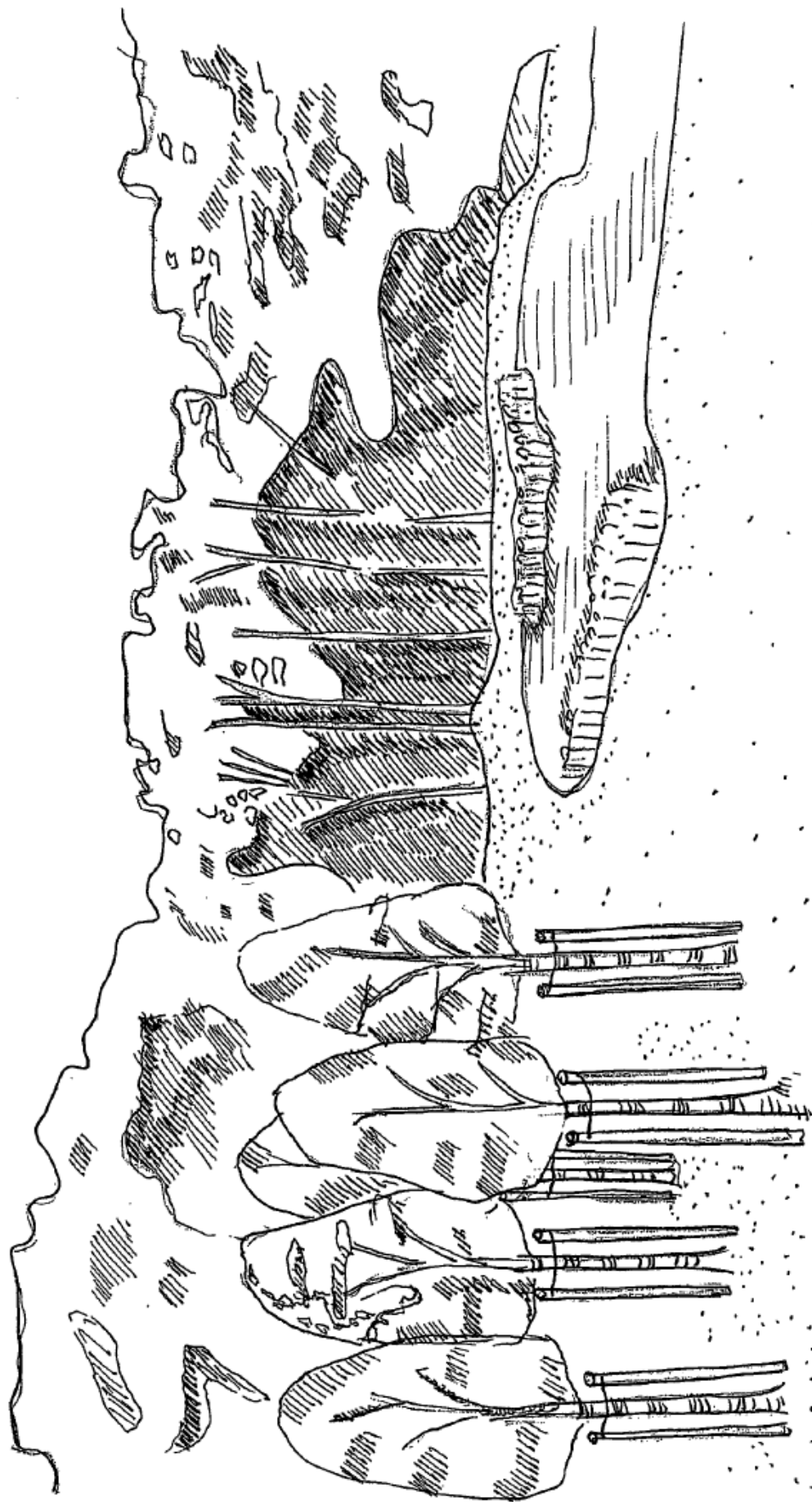
Houtril

actie	frequentie	periode	opmerkingen
aanvullen	eenmalig	oktober	verwerken eventueel vrijkomend snoeihout

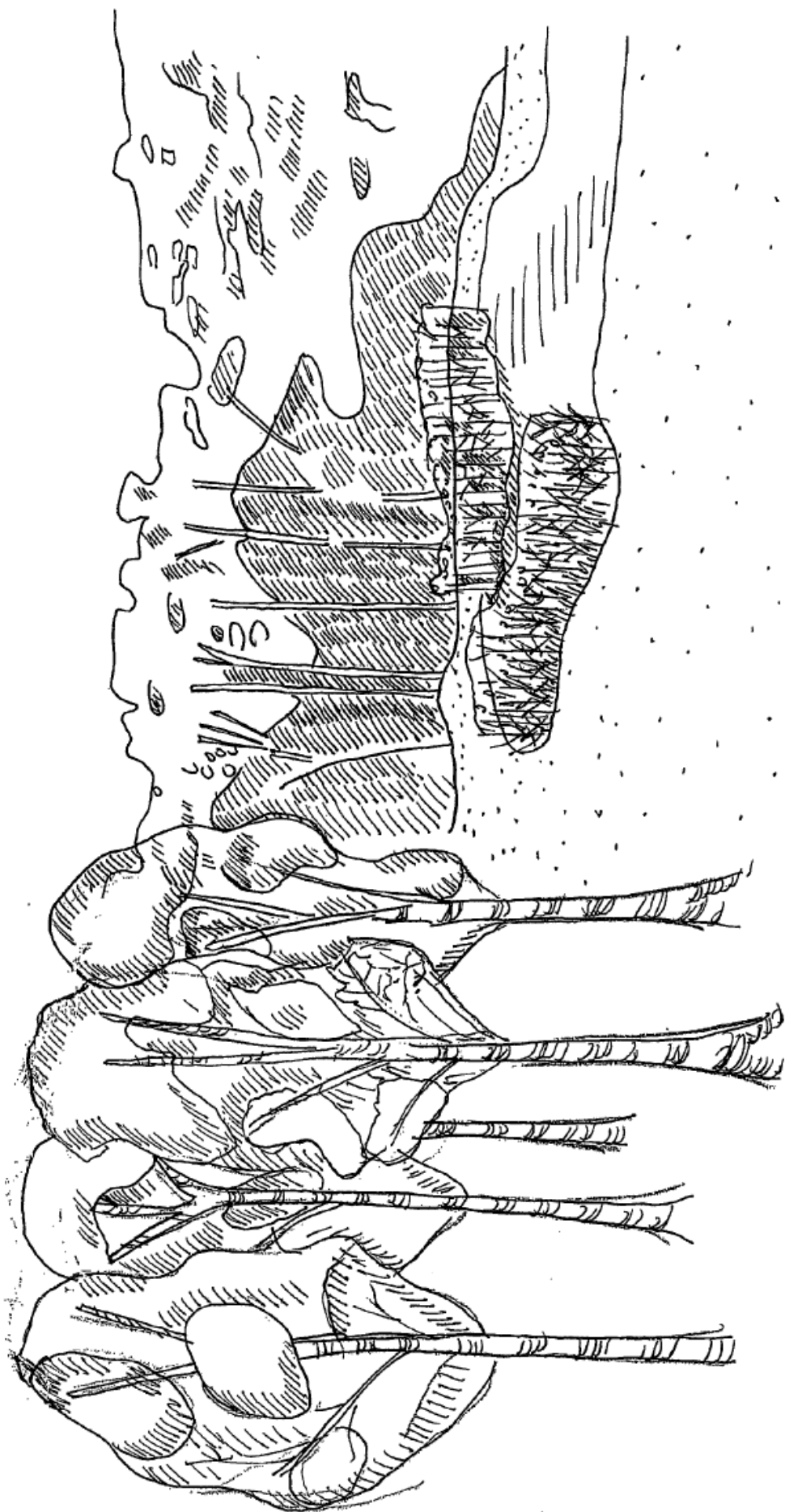
Bijlage

2

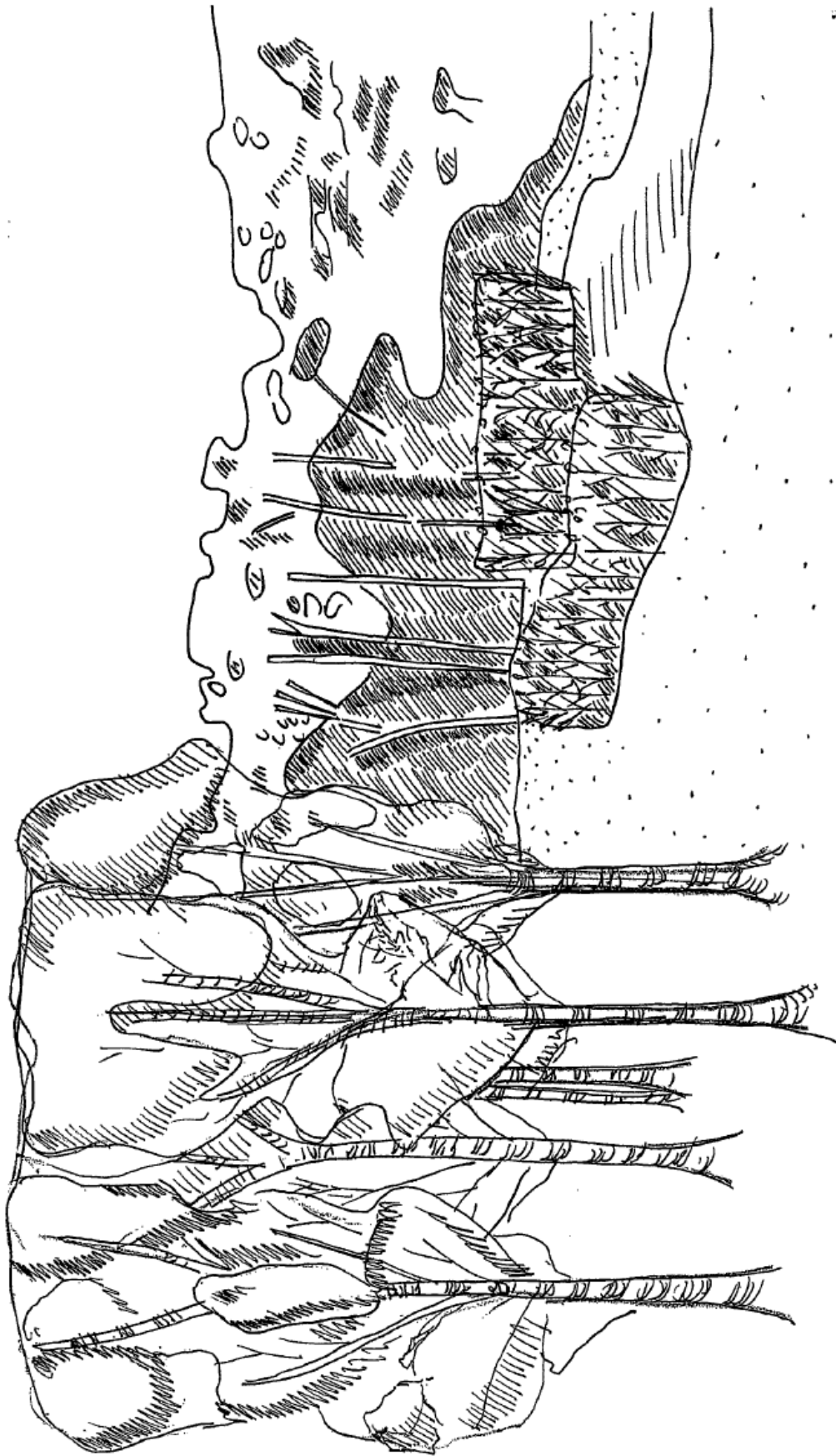
Schetsen verloop situatie



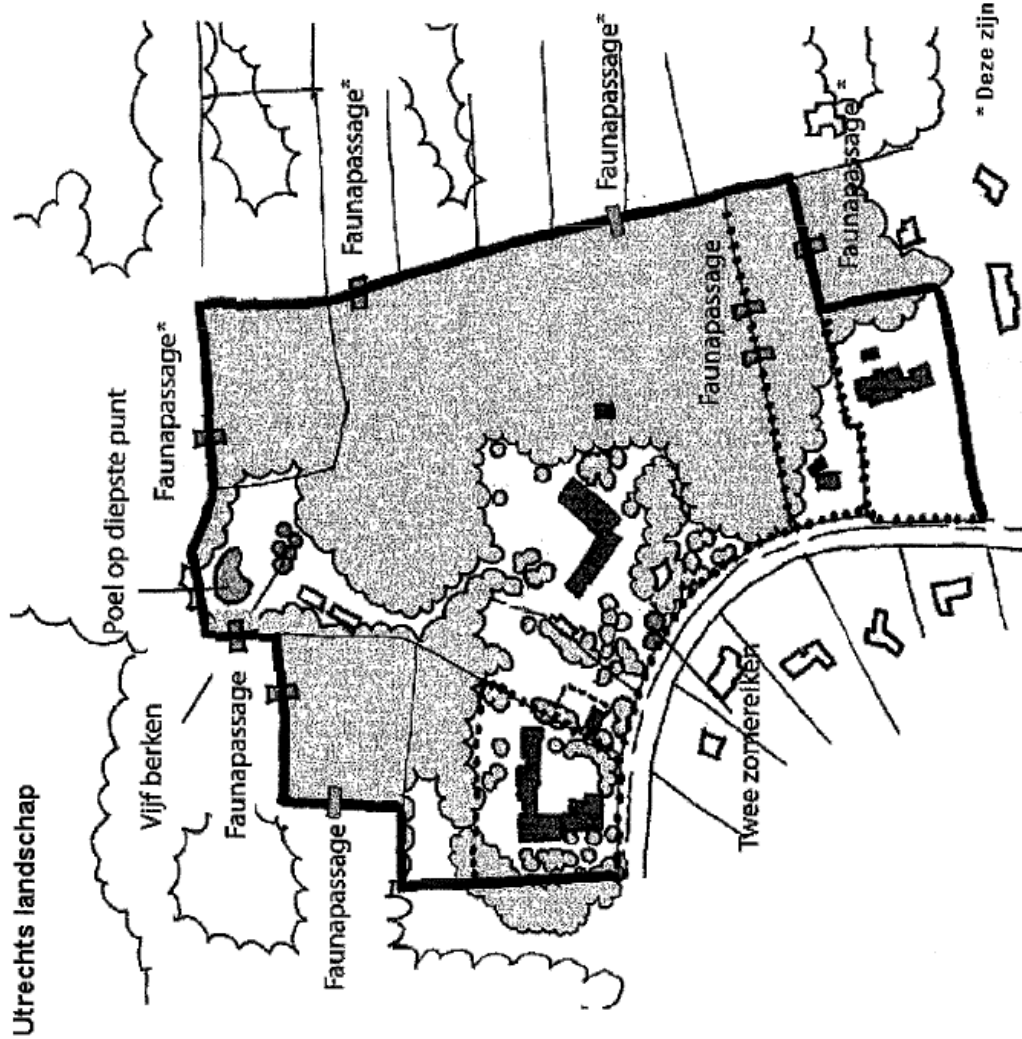
Nu an plant



Na 8 Jan



Volgroeid

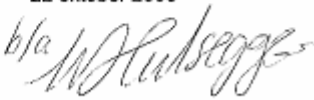


* Deze zijn te realiseren na afstemming met de bureu

**Vleermuisonderzoek Biltseweg 8-
14, Bosch en Duin**

22 oktober 2008

Verantwoording

Titel	Vleermuisonderzoek Biltseweg 8-14, Bosch en Duin
Opdrachtgever	Van Riezen & Partners
Projectleider	drs. S. (Simone) Bremer
Auteur(s)	ing. W.H. (Wijnanda) Hulsegge
Projectnummer	4603697
Aantal pagina's	22 (exclusief bijlagen)
Datum	22 oktober 2008
Handtekening	

Colofon

Tauw bv
Vestiging Amsterdam
Zekeringstraat 43 g
1014 BV Amsterdam
Telefoon (020) 606 32 22
Fax (020) 684 89 21

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom.
De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001.

Inhoud

Verantwoording en colofon.....	5
1 Inleiding	9
1.1 Aanleiding	9
1.2 Doel	9
1.3 Methodiek	9
2 Huidige situatie	11
2.1 Beschrijving plangebied	11
2.2 Beoogde ontwikkeling	11
2.3 Soortbeschrijving	12
2.3.1 Gewone dwergvleermuis	12
2.3.2 Ruige dwergvleermuis	12
2.3.3 Rosse vleermuis	12
2.3.4 Laatzvlieger	12
2.3.5 Gebruiksvormen.....	13
3 Inventarisatie Tauw.....	15
3.1.1 Samenvatting	16
4 Effectbepaling	17
4.1 Werkzaamheden.....	17
4.2 Toetsingscriteria.....	17
4.3 Effectbeschrijving.....	17
4.3.1 Aantasting leefgebied	17
4.3.2 Verstoring door aanlegwerkzaamheden	18
4.3.3 Verstoring door lichttoename	18
5 Conclusies en aanbevelingen.....	19
5.1 Conclusies	19
5.2 Aanbevelingen	19
6 Literatuurlijst.....	21
Bijlage(n)	
1. Ligging plangebied	

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aan de Biltseweg 8 t/m 14 te Bosch en Duin zijn nieuwbouwplannen. In opdracht van de heer A.D.J.G. van Dam heeft Tauw onderzoek gedaan naar de consequenties van natuurwetgeving voor de omschreven ontwikkelingen en activiteiten. Uit de 'Natuurtoets' bleek dat met de uitvoering van de werkzaamheden mogelijk belangrijke leef- en/of jachtgebieden voor vleermuizen verdwijnen. Wanneer onderdelen van het leefgebied van vleermuizen verdwijnen, is een ontheffing nodig in het kader van de Flora- en Faunawet. Nader onderzoek naar de mogelijke effecten op vleermuizen is zodoende noodzakelijk. Daarom heeft Tauw bv een vleermuisonderzoek ter plaatse van Biltseweg 8 t/m 14 uitgevoerd.

1.2 Doel

In dit onderzoek is nader onderzocht welke vleermuissoorten binnen het plangebied voorkomen. Vervolgens is onderzocht of er kans is op een negatief effect op de gunstige staat van Instandhouding van de vastgestelde soorten.

1.3 Methodiek

De locaties zijn onderzocht op de aanwezigheid van vliegroutes, foerageergebieden, paarplaatsen en vaste verblijfplaatsen van vleermuizen in en om het plangebied. Vleermuizen worden geïnventariseerd met behulp van een bat-detector (D100). Met dit apparaat worden de ultrasone geluiden van vleermuizen omgezet naar geluiden die voor de mens hoorbaar zijn. De verschillende soorten zijn te onderscheiden aan de hand van de door de vleermuis gebruikte frequentiehoogte, het ritme en de klank van het geluid. Daarnaast kan een onderscheid in soorten worden gemaakt door de grootte en het habitatgebruik van de vleermuis. Of een jachtgebied wel of niet van essentieel belang is voor een vleermuiskolonie laat zich moeilijk definiëren. Tauw heeft de volgende definitie gehanteerd: indien het reëel is te veronderstellen dat een groot deel van een kolonie gebruik maakt van een bepaald gebied als jachtgebied of vliegroute, dan wordt het gebied als van essentieel belang voor de kolonie beschouwd. Een aantasting van dit gebied betekent immers dat de kolonie daar negatief door kan worden beïnvloed.

2 Huidige situatie

2.1 Beschrijving plangebied

Het volledige plangebied betreft een landgoed van 6,5 hectare. De voorgenomen ontwikkeling vindt plaats aan de Biltseweg huisnummers 8, 8a, 10, 12 en 14. Het plangebied is onderdeel van de Ecologische Verbindingszone De Bilt – Den Dolder welke vanuit het golfpark De Biltse Duinen door het plangebied richting N238 naar het vliegveld loopt.

2.2 Beoogde ontwikkeling

In de buitenbocht van de Biltseweg zijn de huisnummers 8 t/m 14 gelegen, waar diverse werkzaamheden op de planning staan. De werkzaamheden aan de Biltseweg nummer 8 zijn al voltooid. Het huis aan de Biltseweg nummer 8a wordt deels gesloopt en uitgebreid. Het huis aan de Biltseweg 10 wordt gesloopt en herbouwd. De werkzaamheden aan de Biltseweg 12 zijn onbekend. En bij Biltseweg nummer 14 vindt uitbreiding van parkeerplaatsen plaats. Voor de genoemde werkzaamheden is de kap van een beperkt aantal bomen onvermijdelijk.



Figuur 2.1 Bestaande situatie plangebied met ligging van Biltseweg nummer 8, 8a, 10, 12 en 14 (bron: delta vorm groep b.v.)

2.3 Soortbeschrijving

In deze paragraaf worden de vleermuissoorten beschreven welke op grond van literatuuronderzoek in het plangebied worden verwacht. Dit zijn de Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis, Rosse vleermuis en de Laatvlieger.

2.3.1 Gewone dwergvleermuis

De Gewone dwergvleermuis is een algemene soort voor stedelijk gebied. Deze soort kan overal worden aangetroffen. Gedurende het hele jaar gebruiken Gewone dwergvleermuizen vooral gebouwen als verblijfplaats. Deze soort is op zich plaatstrouw, maar gebruikt meerdere verblijfplaatsen en verplaatst zich relatief vaak tussen verschillende verblijfplaatsen. Ze jagen hoofdzakelijk binnen een straal van 1 tot 15 km rondom de kolonie. Vliegroutes liggen zoveel mogelijk langs lijnvormige landschapselementen, zoals bomenrijen en watergangen.

2.3.2 Ruige dwergvleermuis

De Ruige dwergvleermuis komt vrijwel overal in Nederland vrij algemeen voor en leeft vooral in een halfopen bos- en waterrijk landschap. Deze soort jaagt in een relatief snelle rechtlijnige vlucht in lange banen, op 2 tot 5 meter hoogte, op enige afstand van de vegetatie. Vaak jagen Ruige dwergvleermuizen langs bosranden, in lanen, boven open plekken in bos en langs houtwallen. Waterpartijen en oevers vormen een belangrijk onderdeel binnen het leefgebied. Bebouwing en open gebied zijn minder in trek als jachtgebied. Ruige dwergvleermuizen gebruiken als zomerverblijfplaatsen vooral holle en gespleten bomen en vleermuiskasten, en soms ook gebouwen.

2.3.3 Rosse vleermuis

De Rosse vleermuis komt in een groot deel van Europa voor en ontbreekt alleen in het noorden van Zweden en in het grootste deel van Noorwegen en Finland. Kraamkolonies zijn hoofdzakelijk bekend uit laag gelegen gebieden in Noord-Duitsland en Nederland. De afstand tussen dagrustplaats en jachtgebied wordt in de regel in een snelle rechte vlucht afgelegd, op een hoogte van honderd meter of meer. Jachtplaatsen liggen meestal in open terrein, waar met snelle duiken op insecten gejaagd wordt. De rosse vleermuis jaagt vooral boven water en moerassige gebieden en jaagt ook wel bij straatverlichting. Een combinatie van zowel oude loofbossen en moerassen maakt het leefgebied voor de Rosse vleermuis ideaal. Het is een boombewonende vleermuis.

2.3.4 Laatvlieger

De Laatvlieger is een gebouwbewonende vleermuis en komt voor in randgebieden van steden, parken, weiden en tuinen. Winterverblijven kunnen zich in dezelfde gebouwen bevinden als de zomerverblijven. Laatvliegers bewonen een netwerk van verschillende huizen die op een afstand van hooguit enkele honderden meters van elkaar liggen. Ze verhuizen wel, maar zijn in principe zeer plaats- en gebiedsgetrouw.

2.3.5 Gebruiksvormen

Wanneer één of meerdere vleermuizen permanent gebruik maken van een bepaald gebied om te jagen of om langs te vliegen, dan worden deze gebieden respectievelijk als jachtgebied en vliegroute beschouwd. Jagende vleermuizen zijn te herkennen aan de manier van vliegen en het geluid wat hierbij wordt gemaakt. Kenmerkend voor een jagende vleermuis is het versnellen van de roep tot een snelle ratel, waar de vleermuis aan het einde van de ratel de prooi vangt. Een langsvliegende vleermuis is te herkennen aan een meer regelmatige roep, die van korte duur is.

In tabel 2.1 staat voor de genoemde soorten weergegeven hoe het landschap wordt gebruikt tijdens het foerageren; op welke manier de soort zich verplaatst tussen verschillende gebieden en welke eisen aan een verblijfplaats worden gesteld.

Tabel 2.1 Schematische weergave van het landschapsgebruik van de Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis, Rosse vleermuis en de Laatvlieger

Soort	Type verblijfplaats	Type jachtgebied	Type vliegroute	Max. afstand tussen verblijf en jachtplaats	Licht op route	Licht tijdens jacht
Gewone dwergvleermuis	Bebouwing	Stedelijk gebied	Lijnvormige structuur	1 – 15 km		X
Ruige dwergvleermuis	Bebouwing/ bomen	Stedelijk en landelijk gebied	Lijnvormige structuur/open gebied	1 – 20 km		X
Rosse vleermuis	Boom	In bos/boven water	Open gebied	1 – 40 km	X	X
Laatvlieger	Bebouwing	Stedelijk gebied	Lijnvormige structuur/open gebied	1 – 20 km		X

X = niet gevoelig voor licht (Naar: Limpens et al, 2004)

3 Inventarisatie Tauw

In 2008 zijn drie inventarisatieronden uitgevoerd: twee ochtendbezoeken op 24 juli en 19 augustus en een avondbezoek op 23 september 2008. De inventarisaties zijn uitgevoerd bij gunstige weersomstandigheden. Er wordt kort omschreven welke soorten zijn waargenomen en op welke manier ze gebruik maakten van het plangebied. In figuur 2.1 is een figuur van het plangebied weergegeven.

Biltseweg 8:

Bij het pand en de tuin aan de Biltseweg 8 zijn alle (bouw)werkzaamheden reeds uitgevoerd, waardoor op deze locatie de vleermuisinventarisatie buiten beschouwing is gelaten.

Biltseweg 8a:

Bij het pand aan de Biltseweg 8a is tijdens de veldinventarisatie geen vleermuisactiviteit waargenomen. Het pand wordt niet als verblijfplaats gebruikt.

Biltseweg 10:

Bij het pand aan de Biltseweg 10 is tijdens alle veldinventarisaties vleermuisactiviteit waargenomen. Het grasveld achter het pand (achtertuin) dient als foerageerplaats voor Gewone dwergvleermuizen. Hier zijn maximaal 6 stuks Gewone dwergvleermuizen foeragerend waargenomen. Tijdens het avondbezoek zijn paarroepende mannetjes rondom het huis en in de tuin achter het pand waargenomen. Het pand aan de Biltseweg 10 dient als zomerverblijfplaats voor de Gewone dwergvleermuis. Tegen de ochtendschemering zijn zwermende vleermuizen dichtbij de gevel geconstateerd waarbij gezien is dat aan de achterzijde van het pand onder een daklijst van het linker dakkapel een vleermuis naar binnen is gekropen. Verwacht wordt dat meerdere vleermuizen het pand als zomerverblijfplaats gebruiken.

Biltseweg 12:

Bij het pand aan de Biltseweg 12 is tijdens de veldinventarisaties eenmalig een overvliegende Gewone dwergvleermuis waargenomen. Het pand wordt niet als verblijfplaats gebruikt.

Biltseweg 14:

Tijdens het avondbezoek zijn bij het pand aan de Biltseweg 14 twee overvliegende Gewone dwergvleermuizen waargenomen. Bij de overige veldbezoeken is verder geen vleermuisactiviteit waargenomen. Het pand wordt niet als verblijfplaats gebruikt.

3.1.1 Samenvatting

In het plangebied is één vleermuissoort waargenomen, de Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*):

- Het plangebied maakt onderdeel uit van één van de foerageergebieden van de Gewone dwergvleermuis
- Het plangebied maakt onderdeel uit van één van de paargebieden van de Gewone dwergvleermuis
- Het te slopen pand aan de Biltseweg 10 dient als zomerverblijfplaats voor de Gewone dwergvleermuis

4 Effectbepaling

4.1 Werkzaamheden

Voor de ontwikkeling van de Biltseweg 8 t/m 14 worden diverse werkzaamheden uitgevoerd. De werkzaamheden aan de Biltseweg nummer 8 zijn al voltooid. Het pand aan de Biltseweg nummer 8a wordt deels gesloopt en uitgebreid. Het pand aan de Biltseweg 10 wordt gesloopt en herbouwd, de werkzaamheden aan de Biltseweg 12 zijn onbekend en aan Biltseweg nr. 14 vindt uitbreiding van parkeerplaatsen plaats. Voor de genoemde werkzaamheden is de kap van een beperkt aantal bomen onvermijdelijk.

4.2 Toetsingscriteria

Alle vleermuissoorten zijn in het kader van de Flora- en Faunawet ingedeeld in Tabel 3. Deze soorten genieten de zwaarste bescherming. Voor ruimtelijke ontwikkeling en inrichting geldt altijd dat er voor deze soorten ontheffing aangevraagd dient te worden. De Flora- en Faunawet is bedoeld om soorten te beschermen, niet individuele planten of dieren. Het gaat erom dat het voortbestaan (gunstige staat van instandhouding) van de soort niet in gevaar komt.

Bij de effecten wordt rekening gehouden met een 'worst case scenario'. Dit houdt in dat tijdens de toetsing wordt uitgegaan van het volledige verdwijnen van de biotoop van de desbetreffende soorten.

Tijdens de toetsing worden de gevolgen bepaald aan de hand van de volgende effecten:

- Aantasting leefgebied
- Verstoring door aanlegwerkzaamheden
- Verstoring door lichttoename

4.3 Effectbeschrijving

De effectbeschrijving richt zich op de Gewone dwergvleermuis.

4.3.1 Aantasting leefgebied

In het plangebied worden bomen gekapt en wordt het pand aan de Biltseweg 10 gesloopt en opnieuw gebouwd. Hierdoor verdwijnt een gedeelte van de leef- en foerageergebieden van de Gewone dwergvleermuis.

De grootte van de kolonies van Gewone dwergvleermuizen in Noord-Holland verschillen per regio maar bij meer dan 50 exemplaren zijn eerder uitzondering dan regel. De meeste kolonies van de Gewone dwergvleermuis bevinden zich in stedelijk gebied in de directe omgeving van parken, bossen en wateren. Gelet op bovenstaande en de waarnemingen is het plangebied en de

omgeving ervan voor de Gewone dwergvleermuis een relatief belangrijk jachtgebied. Bovendien wordt het plangebied door deze soort als paargebied gebruikt.

In het te slopen pand aan de Biltseweg 10 is een zomerverblijfplaats van de Gewone dwergvleermuis aanwezig. Door de sloop van het pand verdwijnt deze beschermde verblijfplaats. Dit betekent dat een ontheffing op de Flora- en Faunawet noodzakelijk is.

Staat van instandhouding

Voor de Gewone dwergvleermuis is de tuin achter het pand aan de Biltseweg 10 een relatief belangrijk jachtgebied. Door de werkzaamheden zal dit jachtgebied deels verdwijnen. In de omgeving binnen de actieradius van de betreffende soorten, is echter voldoende alternatief foerageergebied aanwezig. Gelet op bovenstaande en het feit dat de betreffende vleermuissoort algemeen voorkomt, zijn er geen effecten op de gunstige staat van instandhouding van de soort, als gevolg van de werkzaamheden.

4.3.2 Verstoring door aanlegwerkzaamheden

De verstoring als gevolg van uitvoeringswerkzaamheden in het plangebied kan mogelijk een tijdelijk effect hebben op vleermuizen. De veranderingen (kap-, graaf en sloopwerkzaamheden) worden echter voornamelijk overdag uitgevoerd waardoor het effect klein tot nihil wordt geschat. Wanneer de werkzaamheden tijdens het zomerseizoen ook worden uitgevoerd buiten de 'daglicht' periode, worden wel effecten verwacht. Vooralsnog wordt ervan uitgegaan dat de werkzaamheden gedurende de reguliere werkuren (7:00 - 16:00 uur) worden uitgevoerd.

4.3.3 Verstoring door lichttoename

Vleermuizen kunnen gevoelig zijn voor een verandering van verlichtingsintensiteit bij verblijfplaatsen, op vliegroutes en in foerageergebieden. Momenteel is de Biltseweg 10 weinig verlicht. Met name de achtertuin is redelijk donker wat waarschijnlijk bijdraagt aan een gunstige omgeving voor vleermuizen. Nieuwe verlichting ten behoeve van de tijdelijke huisvesting maakt het gebied mogelijk minder gunstig voor vleermuizen. De Gewone dwergvleermuis is in zekere mate tolerant ten aanzien van verstoring door licht. Een solitaire lichtbron (bijvoorbeeld een lantaarnpaal) kan vanwege de insectenaantrekkende werking door Gewone dwergvleermuizen gebruikt worden om bij te jagen. Lichttoename heeft in deze situatie geen effect op de instandhouding van de soort. Wel is de keuze van de soort verlichting, zoals gebundeld licht, van belang om een eventueel effect op individuen te minimaliseren.

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Conclusies

In opdracht van de heer A.D.J.G. van Dam is door Tauw een soortgericht onderzoek uitgevoerd naar vleermuizen. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de Flora- en Faunawet.

Uit het onderzoek blijkt dat:

- De Gewone dwergvleermuis het plangebied als foerageergebied gebruikt
- De Gewone dwergvleermuis het gebied als paargebied gebruikt
- Voldoende alternatieve foerageergebieden rondom het plangebied aanwezig zijn
- Geen effecten zijn op de gunstige staat van instandhouding van de Gewone dwergvleermuizen
- In het te slopen pand aan de Biltseweg 10 een zomerverblijfplaats van de Gewone dwergvleermuis is aangetroffen en hiervoor een ontheffing moet worden aangevraagd

5.2 Aanbevelingen

Om de effecten op vleermuizen door de werkzaamheden in het plangebied te minimaliseren worden de volgende 'mitigerende' (verzachtende) maatregelen aanbevolen:

- Tijdens de kapwerkzaamheden niet met licht werken tussen zonsondergang en zonsopgang (dit geldt voor de periode van april tot en met september)
- Alle aanwezige vaste lichtbronnen voorzien van gebundeld licht

Ontheffing op Flora- en Faunawet

In het te slopen pand aan de Biltseweg 10 is een verblijfplaats van de Gewone dwergvleermuis aanwezig. Een ontheffing op de Flora- en Faunawet is daarom noodzakelijk, welke moet worden aangevraagd alvorens de sloop begint. De ontheffingsprocedure heeft een duur van 4 tot 6 maanden.

6 Literatuurlijst

Literatuur

- (W. Schober en E. Grimmberger, 2003)

Gids van de vleermuizen van Europa, Azoren en Canarische Eilanden, Met specifieke informatie over de vleermuizen in Nederland en België. Tirion, Baarn

- (H.J.G.A. Limpens, P. Twisk & G. Veenbaas, 2004)

Met vleermuizen overweg. Dienst Weg- en Waterbouwkunde, Delft en de Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming, Arnhem

- (K. Kapteyn, 1995)

Vleermuizen in het landschap. Provincie Noord-Holland, Noordhollandse Zoogdierstudiegroep Noordhollands Landschap, Haarlem

Internet

- <http://www.vleermuis.net>
- <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000>

Bijlage

1

Ligging plangebied



Figuur 2 De achtertuin aan de Biltseweg 10 wordt door Gewone dwergvleermuizen gebruikt als foerageergebied en het pand op dit adres wordt gebruikt als verblijfplaats

Bijlage 9: Besluit Ministerie van LNV

A.D.J.G. van Dam
Baarnseweg 25
3735 MK BOSCH EN DUIN

uw brief van 15 december 2008	uw kenmerk L001-0622219/WH-rdp- V01-NL	925382/7815 FF/75C/2008/0615. bes.afw.mnw doorkiesnummer 0800 - 22 333 22	datum 13 mei 2009 bijlagen
onderwerp Flora- en faunawet art. 75, lid 5 en lid 6, onderdeel c			

Geachte heer Van Dam,

Naar aanleiding van uw verzoek van 18 december 2008 en de aanvulling hierop van 15 januari 2009, 16 april 2009 (e-mail) en 7 mei 2009 (e-mail), geregistreerd onder aanvraagnummer FF/75C/2008/0615, om een ontheffing als bedoeld in artikel 75 van de Flora- en faunawet te krijgen, deel ik u het volgende mee. Ik kan u de gevraagde ontheffing niet verlenen, aangezien de noodzaak hiervoor ontbreekt. De functionaliteit van de vaste rust- en verblijfplaatsen komt niet in het geding indien u de door u voorgestelde mitigerende maatregelen uitvoert. Verder in deze brief wordt deze beslissing nader toegelicht.

De aanvraag

De aanvraag heeft betrekking op het project 'Vleermuizen Biltseweg 10, Bosch en Duin' in de gemeente Bosch en Duin. De panden op een landgoed aan de Biltseweg 8 tot en met 14 te Bosch en Duin worden gesloopt of gerenoveerd. Voor de gesloopte panden komen nieuwe panden in de plaats. Ontheffing wordt gevraagd van de verbodsbepalingen genoemd in de artikelen 10 en 11 van de Flora- en faunawet voor wat betreft exemplaren van de gewone dwergvleermuis.

Overwegingen

Wettelijk kader

Beschermde soorten

De gewone dwergvleermuis is een beschermde inheemse diersoort als bedoeld in artikel 4, lid 1, onder a, van de Flora- en faunawet en is tevens opgenomen in bijlage IV van de EU-Habitatrichtlijn, dier- en plantensoorten van communautair belang die strikt moeten worden beschermd.

Verbodsbepalingen

Op grond van artikel 11 van de Flora- en faunawet is het verboden om nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van beschermde inheemse diersoorten te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.

Tot vaste rust- en verblijfplaatsen als bedoeld in artikel 11 van de Flora- en faunawet worden locaties gerekend waarin zich kraamkolonies, paarverblijven, overwinteringsplaatsen en verblijven van groepen mannetjes bevinden, afhankelijk van de

Ministerie van Landbouw,
Natuur en Voedselkwaliteit
Dienst Regelingen
Laan van NOI 131
Postadres: Postbus 19530
2300 CM Den Haag
Telefoon: 0800 - 22 333 22
Fax: (070) - 37 88 339
Web: www.mlnl.nv.nl/loket
E-mail: ffwet@mnl.nv.nl

soort. Belangrijke migratie- en vliegroutes en foerageergebieden die van belang zijn voor de instandhouding van een vaste rust- of verblijfplaats van de soort op populatieniveau, vallen hier ook onder. Daarnaast vallen ook tijdelijke, seizoensgebonden, verblijfplaatsen (bijvoorbeeld nesten, holen, burchten) of standplaatsen die van belang zijn voor de gunstige staat van instandhouding van een soort op populatieniveau of per exemplaar hieronder.

Gewone dwergvleermuis

De gewone dwergvleermuis is binnen het plangebied aangetroffen. De soort gebruikt het pand Biltseweg 10 als zomerverblijfplaats. Ook is de gewone dwergvleermuis foeragerend aangetroffen in de achtertuin op de grens van het bos en het grasveld aan de Biltseweg 10. Daarnaast wordt het gebied als paargebied gebruikt. Door de uitvoering van de werkzaamheden zullen zomer- en paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuizen verdwijnen. In de omgeving is echter voldoende alternatief leefgebied voor de soort aanwezig. Om te voorkomen dat verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet worden overtreden, dient u ervoor zorg te dragen dat de functie van de vaste verblijfplaats tijdens en na de werkzaamheden behouden blijft. U stelt hiertoe de volgende maatregelen voor:

- Voorafgaand aan de werkzaamheden worden twee grote vleermuiskasten aan gevels gehangen op vier tot zes meter hoogte. Deze kasten hebben als doel de vleermuizen tijdens de werkzaamheden een zo groot mogelijk aanbod te bieden aan verblijfsruimten.
- De te slopen panden worden in de maand oktober en minimaal een week vóór aanvang van de werkzaamheden ongeschikt gemaakt voor vleermuizen door het microklimaat in de spouwmuren te beïnvloeden. Dit gebeurt door het creëren van tocht door de bovenste lagen van het dak te verwijderen, door de spouwmuren aan de boven- en onderzijde open te leggen en platen die tegen de dakranden of ontluichtingspijpen zijn aangebracht te verwijderen.
- Bij aanwezigheid van vleermuizen dienen de aangetroffen locaties ongeschikt gemaakt te worden door de openingen af te dekken met een eenrichtingsafsluiting ('exclusion flap'), zodanig dat de vleermuizen wel kunnen vertrekken maar niet meer kunnen terugkeren. Deze afsluiting mag niet verhinderen dat aanwezige vleermuizen de uitvliegopening nog kunnen vinden. Tevens is het van belang dat de afsluiting niet kan openwaaien.
- Vóór aanvang van de sloopwerkzaamheden wordt het gebouw gecontroleerd op de aanwezigheid van vleermuizen. Het gebouw wordt gesloopt vanaf de maand november.
- De verlichting van het plangebied na de werkzaamheden dient plaats te vinden door middel van objectgerichte verlichting. Verstrooiing van licht dient zo veel mogelijk te worden tegengegaan. Bij de keuze van de soort verlichting in het plangebied wordt rekening gehouden met het effect van licht op vleermuizen. Er worden geen lantaarns in of onder bomenrijen geplaatst en de omgeving van het foerageergebied (waaronder de achtertuin van de Biltseweg 10) blijft lichtvrij.
- De spouwmuren in de nieuwbouw worden geschikt gemaakt als vaste rust- of verblijfplaats voor vleermuizen. Om de zes tot acht meter worden openingen (bijvoorbeeld stootvoegen) in de muur aangebracht naar een ruimte in de spouw waar de vleermuizen kunnen verblijven.
- De bovenstaande maatregelen worden uitgevoerd onder toezicht van een deskundige¹ op het gebied van vleermuizen.

¹ Het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit verstaat onder een deskundige een persoon die voor de situatie en soorten ten aanzien waarvan hij of zij gevraagd is te adviseren en/of te begeleiden, aantoonbare

Datum	Kenmerk	Vervolgblad
13 mei 2009	FF/75C/2008/0615	3

De gunstige staat van instandhouding van de gewone dwergvleermuis komt niet in gevaar, mits gewerkt wordt conform de bovengenoemde maatregelen.

Vogels

U dient gedurende de werkzaamheden rekening te houden met het broedseizoen van vogels. Verstoring van broedgevallen van vogels dient te worden voorkomen. Voor de in het plangebied te verwachten vogelsoorten kan dit plaatsvinden door werkzaamheden buiten de broedperiode van aanwezige soorten uit te voeren. Tevens kunnen voorbereidende maatregelen worden getroffen om te voorkomen dat vogels tot broeden kunnen komen binnen het plangebied. Ik wijs u erop dat voor het broedseizoen geen standaardperiode wordt gehanteerd in het kader van de Flora- en faunawet. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode. Voorts wijs ik u erop dat verblijfplaatsen van standvogels die hun verblijfplaats het hele jaar gebruiken, zoals hollen van spechten, jaarrond zijn beschermd. Voor het verwijderen van dergelijke verblijfplaatsen is te allen tijde een ontheffing vereist.

Besluit

Gelet op het voorgaande wijs ik uw aanvraag voor een ontheffing ex artikel 75 van de Flora- en faunawet af.

Concluderend

Dit houdt in dat het toegestaan is bovenstaande werkzaamheden uit te voeren, mits de door u voorgestelde maatregelen zoals genoemd in deze brief worden uitgevoerd. Ik wijs u erop dat als u de maatregelen anders uitvoert dan beschreven, u mogelijk toch ontheffing van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet nodig heeft. Daar de aanvraag voor ontheffing een soort betreft die genoemd is op bijlage IV van de Habitatrichtlijn, dient u voor het verkrijgen van een ontheffing voor het project een belang aan te tonen dat genoemd wordt in de Habitatrichtlijn. Indien dit belang niet kan worden aangetoond, wordt de aanvraag afgewezen. De belangen genoemd in de Habitatrichtlijn zijn:

- De bescherming van de wilde flora en fauna en van natuurlijke habitats.
- Voorkoming van ernstige schade aan gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren en andere vormen van eigendom.
- Volksgezondheid, openbare veiligheid en andere redenen van groot openbaar belang.
- Onderzoek, onderwijs en herintroductie van soorten.
- Het vangen, plukken of in bezit hebben van een beperkt aantal specimens van Habitatrichtlijn bijlage IV-soorten.
- Het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, door de bevoegde nationale

ervaring en kennis heeft op het gebied van soortspecifieke ecologie. De ervaring en kennis dient te zijn opgedaan doordat de deskundige:

- op HBO-, dan wel universitair niveau een opleiding heeft genoten met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie; en/of
- als ecoloog werkzaam is voor een ecologisch adviesbureau, zoals bijvoorbeeld een bureau welke is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureau; en/of
- zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenbescherming en is aangesloten bij en werkzaam voor de daarvoor in Nederland bestaande organisaties (zoals bijvoorbeeld Zoogdiervereniging VZZ, RAVON, Stichting Das en Boom, Vogelbescherming Nederland, Vlinderstichting, Natuurhistorisch Genootschap, KNNV, NJN, IVN, EIS Nederland, FLORON, SOVON, STONE, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, De Landschappen en Stichting Beheer Natuur en Landelijk gebied) en/of
- zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenmonitoring en/of -bescherming.

Datum	Kenmerk	Vervolgblad
13 mei 2009	FF/75C/2008/0615	4

instanties vastgesteld aantal van bepaalde specimens van de in bijlage IV genoemde soorten te vangen, te plukken of in bezit te hebben.

Daarnaast wijs ik u erop dat als u afwijkt van de door u voorgestelde maatregelen zonder daarvoor goedkeuring aan te vragen, u zeer waarschijnlijk in overtreding bent van de Flora- en faunawet. In zo'n geval kan de Algemene Inspectiedienst verzocht worden in te grijpen of kan de strijdige situatie met bestuursrechtelijke dwang alsnog beëindigd worden. Dat kan betekenen dat een last onder dwangsom wordt opgelegd. Ik wijs u erop dat dit in uw geval kan betekenen dat de werkzaamheden ten behoeve van het project geheel of gedeeltelijk worden stilgelegd totdat weer wordt voldaan aan het bij of krachtens de Flora- en faunawet bepaalde.

Wanneer u al leges heeft betaald dan betalen wij u deze zo spoedig mogelijk terug.

Bezwaar

Het kan zijn dat u het met deze beslissing niet eens bent. U kunt dan (net als andere belanghebbenden) binnen zes weken na de verzenddatum van deze brief, bezwaar maken. U doet dit door een brief te sturen aan Dienst Regelingen, afdeling Recht en Rechtsbescherming, Postbus 20401, 2500 EK Den Haag. Uw bezwaarschrift moet ten minste bevatten:

- uw naam en adres
- de vermelding: 'onthefing artikel 75 Flora- en faunawet' en het aanvraagnummer
- een afschrift van deze brief
- de redenen van uw bezwaar
- de datum van uw bezwaarschrift
- uw handtekening

De teammanager Recht en Rechtsbescherming van Dienst Regelingen zal namens de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit op het bezwaarschrift beslissen.

Als u iemand machtigt namens u bezwaar te maken, vergeet u dan niet een door u ondertekende machtigingsverklaring mee te sturen.

DE MINISTER VAN LANDBOUW, NATUUR EN VOEDSELKWALITEIT,
voor deze,
de teammanager uitvoering Dienst Regelingen,

B. Kluivingh - Deetman



Notitie

Contactpersoon Simone Bremer

Datum 9 februari 2011

Kenmerk N001-4760125RJR-leh-V03-NL

Toetsing ruimtelijke ordening, Biltseweg 8-14, Bosch en Duin

1 Inleiding

In opdracht van United Investment Company heeft Tauw onderzoek gedaan naar de consequenties van natuurwetgeving voor de voorgenomen bouwplannen en bomenkap aan de Biltseweg 8-14 in Bosch en Duin. Op verzoek van de Provincie Utrecht is in deze notitie het effect van de voorgenomen ontwikkeling getoetst aan de kenmerken en waarden van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Hierbij is gebruik gemaakt van een door de Provincie opgestelde methode. Deze notitie vormt daarmee een aanvulling op het rapport Natuurtoets Biltseweg 8-14 met kenmerk R001-4585898WIH-irb-V01.

De toetsing op de EHS richt zich enkel op de ontwikkeling van perceel Biltseweg 10. De geplande wijzigingen op de overige percelen zijn kleinschalig en hebben geen effect op de EHS.

2 Toetsing ruimtelijke ordening

De planologische bescherming van gebieden aangemerkt als Ecologische Hoofdstructuur vindt plaats bij ruimtelijke procedures in het kader van de Wet op de Ruimtelijke Ordening, maar kan ook bij andere trajecten of activiteiten worden betrokken. In dit hoofdstuk wordt antwoord gegeven op de vraag: In welke mate worden de wezenlijke waarden en kenmerken van de provinciale ecologische hoofdstructuur aangetast door de beoogde activiteiten?

2.1 Beschrijving bestemmingsplanwijziging

De ontwikkeling van het nieuwe woonhuis aan de Biltseweg 10 moet in samenhang worden gezien met de realisatie van het nieuwe landgoed "Vinkenhof" op deze locatie. Door het samenvoegen van (delen van) verschillende kavels ontstaat hier een aaneengesloten landgoed van in totaal 6,5 hectare. Deze ontwikkeling draagt bij aan het behoud van het hiervoor beschreven ruimtelijk beeld. Het nieuwe landgoed vormt immers één van de grotere groeneenheden in het gebied die garant staan voor het behoud van het doorgaande bosbeeld. De schaal van het nieuwe landgoed biedt ook goede mogelijkheden om middels een afgewogen beheer het bos op optimale wijze, ook in ecologische zin, tot wasdom te laten komen.

Op het perceel staat een groot woonhuis met relatief veel volgroeide bomen. Achter de woning bevindt zich een open plek met schrale grasvegetatie. Rond dit grasveld bevinden zich enkele zeer oude bomen, waarvan een deel in een matige tot slechte conditie verkeert. Dit grasveld grenst aan een relatief groot bosoppervlak met een gevarieerd boom- en vegetatiebestand, waarbinnen ruimte is om de herplanting en het uitbreiden van de ecologische waarden te realiseren. Binnen dit bos is aan de westzijde van het perceel een grote open ruimte te vinden. De begrenzing van het huidige bestemmingsplan ligt op de grens van het schrale grasland achter de woning en van het bosgedeelte. Eerstgenoemde heeft de bestemming 'tuin', het bosgedeelte heeft bestemming 'natuur'.

In het bos, achter nummer 10, ligt in de open plek een grote poel met een gebiedskenmerkende water- en oeverbeplanting. Over het hele perceel staan verschillende grote tot middelgrote solitaire bomen en boomgroepen, zowel naalddconiferen als loofbomen en allen vruchtdragend. Op enkele plekken in het bos staat ook een afgestorven of minder vitaal exemplaar. Onder de bomen is een afwisseling te zien van besdragende heesters, typische bosplanten, kale stukken bosgrond, houtrillen en schrale grasvegetatie. Op veel plaatsen hangen nestkasten, niet alleen voor verschillende vogelsoorten, maar ook voor vleermuizen. Bij de verschillende schuurtjes op het terrein zijn houtstapels en opslagplaatsen voor haardhout te zien.



Afbeeldingen: Huidige bebouwing (links) nieuwe bebouwing (rechts)

De bestaande bebouwing wordt volledig gesloopt en enkele bomen worden gekapt voor de bouw van het nieuwe pand. De maatregelen, zoals nieuwe aanplant, worden in navolgende paragrafen uiteengezet.

2.2 Werkwijze EHS

Bij ruimtelijke ordeningstrajecten is de Wet op de Ruimtelijke Ordening (Wro) van toepassing. Deze wet beschermt indirect de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) voor zover deze is vastgelegd in streekplannen en/of bestemmingsplannen. Wanneer een ontwikkeling gepaard gaat met een ruimtelijke procedure is het bepalen van effecten op de EHS noodzakelijk, om te kunnen beoordelen of sprake is van significante aantasting van de wezenlijke waarden en kenmerken van de groene contour

De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) werd officieel geïntroduceerd in het Natuurbeleidsplan [LNV, 1990] en is op provinciaal niveau uitgewerkt en begrensd. De indelingen bij deze begrenzingen van de Ecologische Hoofdstructuur en bijbehorende doelen en/of doelsoorten verschillen per provincie, maar zijn altijd geheel of gedeeltelijk vastgelegd in streekplannen of hieraan gerelateerde beleidsdocumenten. Het ruimtelijke beleid voor de EHS is gericht op 'behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden', waarbij tevens rekening wordt gehouden met de andere belangen die in het gebied aanwezig zijn. Binnen de EHS is conform de Nota Ruimte het 'nee, tenzij'-regime van toepassing. Plannen, projecten of handelingen worden volgens dit regime, dat eveneens op provinciaal niveau nader is uitgewerkt, afzonderlijk beoordeeld [LNV, Spelregels EHS, 2007].

2.3 Toetsing effecten

Bij de toetsing van de beoogde ontwikkeling aan de 'wezenlijke waarden en kenmerken' van de Ecologische Hoofdstructuur wordt gebruik gemaakt van de toetsmethode die door de Provincie Utrecht is ontwikkeld. Hierin zijn vier te toetsen hoofdaspecten aangewezen die bepalen welke waarden en kenmerken binnen de EHS als wezenlijk moeten worden aangemerkt:

1. De aanwezigheid van zones met bijzondere ecologische kwaliteit
(bijzondere samenhang abiotische en biotische kenmerken, goed ontwikkelde systemen, zoals waardevolle oude boskernen)
2. Gebieden die bepalend zijn voor de aaneengeslotenheid en robuustheid van de EHS
3. De aanwezigheid van bijzondere soorten
4. De aanwezigheid van essentiële verbindingen (bijvoorbeeld foerageer- en migratieroutes)

Als de EHS op één van deze vier hoofdaspecten wordt aangetast, dan is sprake van een significante aantasting van de EHS en kan de ingreep niet plaatsvinden zoals beoogd. Er moet dan naar alternatieven worden gezocht. Deze 4 aspecten worden navolgend behandeld.

2.4 Aanwezigheid van zones met bijzondere ecologische kwaliteit

Bij het bepalen van de ecologische kwaliteit wordt zowel de actuele als potentiële kwaliteit beoordeeld. Op de website 'Buiten in Beeld' van de Provincie Utrecht is zichtbaar dat het plangebied ligt in het Parkbos de Bilt wat bestaat uit droog en voedselarm bos, vochtig en voedselarm bos en vochtig en voedselrijk bos, alle drie van een matige kwaliteit. Er zijn geen gebieden aanwezig met 'uitstekende' of 'goede' natuurwaarden. Ook zijn geen oude boskernen aanwezig van de categorie 'zeer waardevol' en 'bijzonder waardevol'.

De recente ambitiekaarten (2011) en potentiële waarden die zijn aangewezen door de Provincie zijn via de website van de provincie beschikbaar met de kaartapplicatie 'natuurbeheerplan 2011'. Hieruit volgt dat in en nabij het plangebied twee typen bosgebied zijn aangewezen N 16.01 en N15.02, respectievelijk 'droog bos met een productiefunctie' en 'dennen, eiken en beukenbos'.

Op basis van de actuele ecologische kwaliteit en potentiële ecologische waarden worden geen negatieve effecten verwacht als gevolg van de ingreep. In totaal verdwijnen maximaal twaalf bomen als gevolg van de perceelsinrichting. Een aantal van deze bomen verkeert in matig tot slechte conditie. Dit vanwege de matige kwaliteit van het bestaande bos en vanwege de geplande herplant en nieuwe beheer die de potentiële waarde verhogen en ambitiewaarden behouden. Om de bomenkap te compenseren is door Tauw een bosbeheerplan opgesteld waarin maatregelen zijn omschreven om de potentiële waarden door herplant en beheer te behouden. Dit wordt verder toegelicht in de volgende paragraaf.

2.5 Gebieden die bepalend zijn voor de aaneengeslotenheid en robuustheid van de EHS

In het kader van dit project worden maximaal 12 bomen (van matige kwaliteit) verwijderd. Door aan de voorzijde twee grotere Zomereiken (*Quercus robur*, maat 30/35) te planten, wordt meer massa toegevoegd aan de bestaande groene buffer tussen de woning en de Biltseweg, zonder dat sprake is van een massieve 'groene muur' die het zicht op de weg volledig ontnemt. Op de open plekken in het bos worden 5 Ruwe berken (*Betula pendula*, maat 30/35) geplant. Van nature groeit deze soort op droge tot vochtige, zure tot matig voedselrijke grond in loof- en naaldbossen en langs vennen. Met deze eigenschappen sluit de keuze voor deze Ruwe berk aan op de voorwaarde om gebiedseigen en -kenmerkende soorten te gebruiken.

Ondanks de 'harde' perceelbegrenzing, is een duidelijke onderlinge relatie tussen de verschillende groenelementen. Er is een afwisseling van enerzijds strakkere architectonische lijnen en materialen in de directe omgeving van de gebouwen, en anderzijds beeldbepalende natuurlijke elementen als bos, solitaire bomen, struiken, schraller grasland, een poel en vegetatiezomen langs de bosranden.

Het aantal meters afrastering neemt af en in plaats van vijf, zijn nu nog vier begrensde percelen. Door het toepassen van struweelbeplanting is sprake van een soort 'haagwerking' tussen de percelen, zonder dat de onderlinge relatie is verdwenen. De afrasteringen zijn op diverse plekken voorzien van faunapassages, waardoor de functie van de hekwerken blijft gewaarborgd, maar ook de ecologische waarden zijn gehandhaafd en versterkt. Faunapassages naar het Utrechts landschap worden gerealiseerd en met de burens wordt afgestemd of faunapassage ook daar mogelijk zijn. Langs de bosrand is op veel plekken een natuurlijke overgang naar schraler grasland te zien, gevormd door de zoom van wat ruigere vegetatie, afgewisseld met inheemse vruchtdragende struiken.

Door de te treffen maatregelen wordt meer aaneengeslotenheid en robuustheid gerealiseerd dan momenteel aanwezig is en treden geen negatieve effecten op ten aanzien van aaneengeslotenheid en robuustheid.

2.6 De aanwezigheid van bijzondere soorten

In het kader van bijzondere soorten moet worden gekeken naar soorten van de Flora- en Faunawet en soorten van de Oranje en Rode lijst. Getoetst wordt of de voorgenomen ontwikkeling een negatief effect heeft op deze soorten. Voor soorten van de Flora en faunawet geldt dat dit in de natuurtoets is gedaan. Naar aanleiding hiervan is nader onderzoek naar vleermuizen en vogels uitgevoerd. Voor vogels geldt dat rekening wordt gehouden met het broedseizoen, zodat broedende vogels geen verstoring ondervinden. Vanwege de aanwezigheid van vleermuizen is een ontheffing op de Flora en faunawet verkregen.

Rode- en Oranje lijst -soorten zijn niet in het plangebied aangetroffen tijdens het oriënterend veldbezoek en de daarop volgende vleermuizen- en bomeninventarisatie. Naar de voorschriften uit de ontheffing, worden algemene maatregelen getroffen om negatieve effecten op beschermde flora- en fauna te voorkomen zoals rekening houden met het broedseizoen en overdag werken. Zodoende treden geen negatieve effecten op ten aanzien van bijzondere soorten

2.7 De aanwezigheid van essentiële verbindingen

Bij dit punt moet worden nagegaan in hoeverre de bestemmingsplanwijziging een negatief effect heeft op Ecologische verbindingzones, Robuuste verbindingen, ecoducten en faunapassages tussen kerngebieden van de EHS en Foerageer- en migratieroutes binnen kerngebieden van de EHS. De voorgenomen ontwikkeling vindt plaats binnen het EHS gebied. Een negatief effect op verbindingen tussen EHS gebieden (robuuste verbindingen, ecoducten en faunapassages) is daarom niet aan de orde. De ontwikkeling heeft echter wel een mogelijk effect op de Ecologische Verbindingszone (EVZ nummer 18) die door het gebied loopt.

Ecologische verbindingzone

In het Natuurgebiedsplan Utrechtse Heuvelrug is de volgende doelstelling beschreven voor deze verbindingzone:

'De verbindingzone voor planten en dieren van het biotooptype droge bossen vormt een verbinding tussen de bossen bij De Bilt en de bossen ten noorden van Den Dolder. Deze bosgebieden zijn door een smalle zone onderling verbonden, waarbinnen er barrières in de vorm van bebouwingslinten aanwezig zijn. Bij deze verbindingzone ligt de nadruk op behoud en ecologisch beheer en inrichting van de bestaande natuurelementen. Daarnaast zijn maatregelen gewenst om de barrièrewerking van bestaande infrastructurele barrières en hekwerken op te heffen.....'Het gebied wordt gekenmerkt door een afwisseling van loof en naaldbos met heide- en stuifzandterreinen, diverse in het bos gelegen akkers en de bebouwing van Bilthoven en Bosch en Duin.'

De gidssoorten voor de EVZ 'De Bilt – Den Dolder' zijn Oranjetip, Vliegend hert, Boommarter, vleermuizen, Ree, Hermelijn, Das, Ringslang en Zandhagedis. De soorten Oranjetip en Ringslang komen meer in de nattere delen van de Ecologische Verbindingszone voor. De Zandhagedis heeft de voorkeur voor meer open bosdelen en bosranden. Gezien de aard van het plangebied heeft deze geen betekenis voor deze soorten.

Blauw vliegend hert *Platycerus caraboides*

Deze soort komt voornamelijk voor in open oude eikenbossen, vooral in hakhout, houtwallen, lanen en parken met oude bomen. De larven voeden zich met vermolmd hout. Zogenaamde 'broedbomen' moeten aan enkele specifieke eisen voldoen: ze moeten groot genoeg zijn (voldoende voedsel), goeddeels vermolmd zijn (juiste kwaliteit voedsel) en een juist microklimaat hebben (vochtgehalte, temperatuur).

Omdat het Blauw vliegend hert sterk afhankelijk is van vermolmd hout in houtwallen en (dode of minder vitale) oude bomen, Met de nieuwe inrichting worden voldoende houtwallen aangelegd. Het beheer na herinrichting in het bosgedeelte is erop gericht om oud vermolmd hout in stand te houden en -waar mogelijk- dode bomen te handhaven.

Boommarter *Martes martes*

Het leefgebied van de Boommarter bestaat uit gevarieerd gemengd loof- en naaldbos, waarin bomen met holten voorkomen. De Boommarter heeft een gevarieerd dieet: vogels, vogeleieren, kleine zoogdieren, eekhoorn, konijn, insecten, en vruchten van Bosbes en Vogelkers. Verblijfplaatsen van de Boommarter zijn vooral holle bomen, spechtengaten en grotere vogelnesten. De holtes in de bomen zijn meestal door Zwarte of Groene specht uitgehakte nesten, of ontstaan door inrotting van een afgebroken tak.

Boommarters worden ook wel in schuren of andere extensief gebruikte gebouwen aangetroffen. Het grootste deel van het jaar verblijven boommarters vaak niet langer dan één of enkele dagen op dezelfde plek. Vrouwtjes met jongen verblijven in de periode april t/m begin juli vaak wel lange tijd in dezelfde nestplaats. Grotere aaneengesloten bosgebieden zijn noodzakelijk om een populatie in stand te houden. Boommarters kunnen rasters ook passeren via de boomkronen zolang deze elkaar raken. Versnippering door afrasteringen en bestrating dient worden tegengegaan.

Met het terugbrengen van het aantal meters afrastering, en deze functie met behulp van besdragende heesters en houtrillen in te vullen, wordt het potentieel leefgebied van Boommarters direct positief beïnvloed. Ook door het toepassen van faunapassages naar het Utrechts landschap wordt bestaande versnippering voor een groot deel opgeheven. De houtrillen kunnen een groot aantal kleinere knaagdieren herbergen. Samen met de aanwezigheid van besdragende heesters, vormt dit een toename van het aantal voedselbronnen ten opzichte van de huidige situatie. Met het mogelijke verplanten van een grote Beuk blijft een potentieel geschikte broedlocatie voor Zwarte specht gehandhaafd, waarmee ook de voorwaarden voor een mogelijke verblijfplaats voor Boommarter zijn gecreëerd.

Das *Meles meles*

De Das is algemeen op de meeste hogere gronden in het oosten en zuiden van het land. De soort heeft door maatregelen tegen verkeerssterfte en door herintroducties, grote delen van zijn oorspronkelijke leefgebied heroverd, een ontwikkeling die in Utrecht nog steeds gaande is. De Das komt voor in halfopen landschap en heeft dekking en droge grond nodig voor de burchten en een gevarieerd grondgebruik voor zijn voedsel. Het voedselpatroon van de Das is heel gevarieerd, zowel dierlijk als plantaardig. In veel streken van Nederland zijn maïs en regenwormen de belangrijkste voedselcomponenten. Verder behoren (afgevallen) fruit, bosvruchten, eikels, graan, muizen(nesten), egels, nesten jonge konijnen, engelingen, kevers en andere insecten, vogeleieren en aas tot zijn dieet. De soort huist bij daglicht ondergronds in zelf gegraven 'burchten', die in de loop van hun bestaan steeds groter worden. Dassen leven meestal in kleine tot grote familiegroepen, die gezamenlijk een territorium bewonen waaruit andere dassen verdreven worden. De verkeersintensiteit op niet voor dassen afgeschermden wegen, mag niet te hoog zijn en het wegnnet niet te dicht, omdat lokale populaties door verkeerssterfte kunnen uitsterven.

De Das komt op dit moment niet in het plangebied voor. Voor de toekomst is het belangrijk is dat in de Ecologische Verbindingszone voldoende rustige plekken met dekking en droge grond in stand worden gehouden. Gezien de positieve ontwikkelingen in hun aantal, is het niet uit te sluiten dat Dassen in de toekomst van het plangebied gebruik maken, als onderdeel van hun leefgebied.

De dichtstbijzijnde dassenburcht bevindt zich op dit moment op ongeveer drie kilometer afstand van de percelen. Het realiseren van faunapassages bij de afrasteringen, aanplant van besdragende heesters en vruchtdragende bomen en het realiseren van houtrillen, heeft een direct positief effect tot gevolg wat betreft het voedselaanbod en toegankelijkheid tot het terrein. Dit geldt ook voor toepassing van een minder intensief maaibeheer, waardoor langs de bosranden ruigtezomen ontwikkelen. Dit heeft een direct gunstig effect op het potentiële voedselaanbod voor Dassen.

Samengevat kan gesteld worden dat de voorgenomen ontwikkeling inclusief de bosbeheer maatregelen geen negatief effect heeft op de gewenste inrichting van het verbindinggebied. De te kappen bomen worden gecompenseerd door herplant. Versnippering door middel van tuinafrasteringen wordt voorkomen. En er zijn maatregelen genomen voor een ecologische verrijking van het gebied, waarvan meerdere diersoorten kunnen profiteren. De verbindingzone wordt door de te treffen maatregelen versterkt.

Verder is het gebied ook deel van het netwerk van vleermuizen. Bij het onderzoek naar vleermuizen is vastgesteld dat voldoende alternatieve foerageergebieden en migratieroutes aanwezig zijn voor vleermuizen in de omgeving. De gunstige staat van instandhouding van de soort wordt niet aangetast door de bomenkap, sloop en nieuwbouw.

De verlichting op het terrein is momenteel nog niet in detail uitgewerkt. Het streven is naar een minimale verlichting rondom het pand. De oprit wordt vanwege veiligheidsredenen wel voorzien van verlichting.

3 Eindoordeel Toetsing

Als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling en de te nemen maatregelen zoals de herplant, vindt geen significante aantasting van de 'wezenlijke waarden en kenmerken' van de Ecologische Hoofdstructuur plaats als getoetst wordt met de aangewezen methode van de Provincie Utrecht. Bij eventuele wijzigingen in het voorgenomen plan is het noodzakelijk in overleg te treden met het Bevoegd Gezag (provincie Utrecht).

Deze notitie dient samen te worden gelezen met de volgende rapporten:

- Bosbeheerplan Biltseweg met kenmerk R002-4585898ARY-ena-V03-NL
- Vleermuizenonderzoek Biltseweg 8-14, Bosch en Duin met kenmerk R001-4603697WIH-irb-V01-NL
- Vogelonderzoek. Vogels zijn tijdens het vleermuisonderzoek meegenomen, maar daarbij is niks gevonden

Bijlage 11: Milieuadvies MILIEUADVIES



aan Gemeente Zeist
t.a.v. Dhr. Brinkman
kopie aan M. Bunnik
opsteller J. Krol
telefoon 030 69 99 512
datum 27 april 2010
kenmerk ZE10.2010.T303/ 8438
doc.ref document1
onderwerp Milieuadvies Bestemmingsplan Landgoed Vinkenhof
aantal pag. 15
bijlagen Bijlage 1 Bodem
Bijlage 2 Geluid

Korte inhoud

Het plan betreft het initiatief van een particulier om het landgoed Vinkenhof te Bosch en Duin te herinrichten en te voorzien van een nieuw woongebouw. De beoogde woonbebouwing past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Daarom is een nieuw (voorontwerp) bestemmingsplan voor het landgoed Vinkenhof opgesteld (Van Riezen & Partners, 22 januari 2010).

In het bestemmingsplan landgoed Vinkenhof worden o.a. de onderstaande ontwikkelingen mogelijk gemaakt:

- Ontwikkeling van het nieuwe woonhuis "Villa Vinkenhof" aan de Biltseweg 10;
- Samenvoegen van verschillende kavels waardoor een aaneengesloten landgoed ontstaat;
- Sloop van twee gebouwen aan de Biltseweg 8a. Deze gebouwen worden vervangen door één woongebouw binnen het op de plankkaart aangewezen bouwvlak;
- De woning aan de Biltseweg 12 wordt voorzien van een nieuwe entree. Tevens wordt een bijgebouw gesloopt en vervangen door nieuwbouw.

In dit advies wordt het bestemmingsplan getoetst aan de volgende milieuthema's: bodem, geluid, luchtkwaliteit, externe veiligheid en archeologie. Het volgende wordt geconcludeerd:

Bodem	Bodem is geschikt voor beoogd gebruik. Wel dient het asbestinventarisatierapport te worden aangepast. De vrijkomende (puin-)verharding moet worden afgevoerd naar een erkende verwerker. Geadviseerd wordt om de ondergrondse tank te verwijderen.
Geluid	Akkoord. Wel dient de aanvrager een akoestisch onderzoek (geluidswering gevels) voor de woningen aan de Biltseweg 8a en 12 bij de bouwaanvraag te voegen.
Luchtkwaliteit	Akkoord
Externe veiligheid	Akkoord
Archeologie	Het plangebied heeft een lage tot zeer lage archeologische verwachtingswaarde. Vervolgonderzoek is niet noodzakelijk.

Duurzaamheid

Wel dienen amateurs de kans te worden geboden archeologische waarnemingen te doen.
Geadviseerd wordt om het instrument GPR-gebouw toe te passen.

Bodem

Het is wettelijk geregeld (bouwverordening) dat bouw pas kan plaatsvinden als de bodem geschikt is (of geschikt is gemaakt) voor het beoogde doel. Daarom dient bij iedere nieuwbouwactiviteit de bodemkwaliteit door middel van onderzoek in beeld te worden gebracht.

Bodemonderzoek

Voor de ontwikkeling zijn een aantal bodemonderzoeken uitgevoerd

- Verkennend bodemonderzoek Biltseweg 8a, Bosch en Duin (Vink 15-5-2008)
- Verkennend bodemonderzoek Biltseweg 10-14, Bosch en Duin (Vink 30-5-2007)

Uit de onderzoeken is gebleken dat de bodem geschikt is voor de beoogde ontwikkeling. De beoordeling van deze onderzoeken door de Milieudienst is opgenomen in de bijlage. De beide onderzoeken geven geen aanleiding tot vervolgonderzoek.

Ondergrondse tank

Binnen het plangebied (locatie Biltseweg 8a) is wel een ondergrondse brandstoftank aanwezig. De tank is gereinigd en gevuld met zand. Indien de nieuwbouw zal worden gerealiseerd ter plaatse van de aanwezige ondergrondse brandstoftank, wordt aanbevolen de tank te verwijderen. Na de verwijdering verzoeken wij u het verschrotingsbewijs van de tank te overleggen aan de Milieudienst Zuidoost-Utrecht. De tank is reeds op een erkende manier buiten gebruik gesteld (Kiwa-sanering). De verwijdering hoeft daarom niet opnieuw door een gecertificeerd bedrijf plaats te vinden.

Besluit bodemkwaliteit

Regels over vrijkomende en af te (puin-)verharding van de locatie:

De vrijkomende (puin-)verharding moet worden afgevoerd naar een erkende verwerker. De ontdoener van de (puin-)verharding dient op aanvraag de afleverbonnen van de verwerkingsinrichting te tonen.

Regels over aanvoer en toepassing van grond of secundaire bouwstoffen op de locatie:

Indien grond wordt toegepast op de locatie, dient te worden voldoen aan de regels van het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). Hierover is meer informatie opgenomen in de bijlage.

Slopen (asbest)

De bijgeleverde rapporten asbestinventarisatie (Bijlage 3 en 4 : 'Volledige asbestinventarisatie geschikt voor sloop/verbouwing conform de BRL 5052 aan de Biltseweg 8 te Bosch en Duin', Vink Milieutechnisch Adviesbureau, 20 november 2006 en 'Volledige asbestinventarisatie, geschikt voor sloop/verbouwing conform de SBC-BRL 5052 aan de Biltseweg 10, 12 en 14 te Bosch en Duin', Vink Milieutechnisch Adviesbureau, 1 juni 2007) zijn uitgevoerd volgens het oude onderzoeksprotocol BRL 5052. De asbestinventarisaties zijn inhoudelijk niet beoordeeld door de Milieudienst.

In het geval dat de geïnventariseerde objecten gesloopt worden, dienen genoemde asbestinventarisatierapporten bijgesteld te worden naar de eisen van het huidige asbestinventarisatie protocol SC-540.

Deze bijstelling houdt voornamelijk in dat de rapportages dienen aangevuld te worden met de officiële (SMA-rt) risicoclassificatie.

In de rapportage dient informatie beschikbaar te zijn over:

- a) de aanwezigheid van al het asbesthoudende materiaal (aard/monsteranalyse, bevestigingswijze, etc.) in het bouwwerk of object;

- b) de wijze waarop dit zal worden verwijderd c.q. “te hanteren werkmethoden”;
- c) de voorgenomen beschermingsmaatregelen;
- d) de risicoklasse (volgens SMA-rt risicoklassificatie) bij de daadwerkelijke verwijdering op grond van a t/m c.

Conclusie

- Uit de bodemonderzoeken is gebleken dat de bodem geschikt is voor de beoogde ontwikkeling. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden;
- Indien de nieuwbouw zal worden gerealiseerd ter plaatse van de aanwezige ondergrondse brandstoftank (Biltseweg 8a), wordt aanbevolen de tank te verwijderen;
- De vrijkomende (puin-)verharding moet worden afgevoerd naar een erkende verwerker. De ondoener van de (puin-)verharding dient op aanvraag de afleverbonnen van de verwerkingsinrichting te tonen.
- De asbestinventarisatierapporten dienen bijgesteld te worden naar de eisen van het huidige asbestinventarisatie protocol SC-540;
- Voorafgaand aan de sloop dient een sloopvergunning bij de gemeente aangevraagd te worden met het bijgestelde asbestinventarisatierapport als bijlage.

Geluid

Wettelijk kader

De Wet geluidhinder (Wgh) schrijft voor dat de gemeente de gevolgen van plannen akoestisch moet onderzoeken, als de geluidsgevoelige bestemmingen binnen een geluidszone liggen. De Wgh omschrijft zones langs wegen, spoorwegen, luchtverkeer en (gezoneerde) industrielawaai.

De ontwikkeling van het nieuwe woonhuis “Villa Vinkenhof” aan de Biltseweg 10 dient aan de Wet geluidhinder getoetst te worden. De nieuw te bouwen woning op de Biltseweg 8a valt binnen het, op de vigerende plankaart aangewezen, bouwvlak. Hierdoor is toetsing aan de Wet Geluidhinder niet van toepassing op deze locatie. Wel dient het gehele plan aan het Bouwbesluit te voldoen.

Situatie

Wegverkeerslawaaai

Biltseweg 10:

Het nieuwe woonhuis “Villa Vinkenhof” aan de Biltseweg 10 ligt in de zone wegverkeerslawaaai van de Biltseweg, de Vossenlaan en de Baarnseweg. De verwachte geluidsbelasting ten gevolge van deze wegen overschrijdt de voorkeurswaarde van 48 dB niet.

Luchtvaartlawaaai

Biltseweg 10:

Het bouwplan ligt in de zone luchtvaartlawaaai van de vliegbasis Soesterberg. De geluidsbelasting bedraagt 45 Kosteneenheden (Ke). Het nieuwe woonhuis “Villa Vinkenhof” aan de Biltseweg 10 betreft nieuwbouw ter vervanging van bestaande geluidsgevoelige bebouwing. De maximaal toelaatbare geluidsbelasting van 55 Ke wordt niet overschreden.

Bouwbesluit

Wegverkeerslawaaai

Biltseweg 10:

De verwachte gecumuleerde geluidsbelasting op de gevels van het nieuwe woonhuis “Villa Vinkenhof” aan de Biltseweg 10 is lager dan 53 dB, zodat de te hanteren minimumeis voor

het binnenniveau van 33 dB gewaarborgd is, indien voor de uitwendige scheidingsconstructie voldaan wordt aan de minimumeis van 20 dB(A).

Biltseweg 8a en 12:

De verwachte gecumuleerde geluidsbelasting op de gevels van de woningen aan de Biltseweg 8a en 12 bedraagt ten hoogste 55 dB, exclusief artikel 110g Wgh. Zie figuur in bijlage 2.

Conform artikel 3.2 van het Bouwbesluit dient de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied een karakteristieke geluidswering te hebben, die niet kleiner is dan het verschil tussen de berekende gecumuleerde gevelbelasting en het maximaal toelaatbare binnenniveau van 33 dB, met een minimum van 20 dB(A). De karakteristieke geluidswering van een verblijfsruimte mag maximaal 2 dB(A) lager zijn dan de karakteristieke geluidswering van een verblijfsgebied.

De aanvrager wordt verzocht, met een akoestisch onderzoek, aan te tonen dat de benodigde geluidswering behaald wordt. Het onderzoek dient enkel uitgevoerd te worden voor de nieuwe en gewijzigde geluidsgevoelige verblijfsruimten. Het onderzoek moet worden uitgevoerd volgens artikel 5.5 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder, en dient te worden verstrekt aan de bouwinspecteur van de gemeente. Voor de berekeningen in het akoestisch onderzoek dienen de gecumuleerde gevelbelastingen aangehouden te worden. Deze geluidsbelastingen dienen aan de opsteller van het akoestisch onderzoek doorgegeven te worden. Het rapport wordt beoordeeld door de Milieudienst Zuidoost-Utrecht.

Luchtvaartlawaaai

Biltseweg 8a, 10 en 12:

Het plangebied ligt tevens in de zone luchtvaartlawaaai van de vliegbasis Soesterberg. De vliegbasis is op 1 januari 2009 gesloten. De grond is door de provincie Utrecht gekocht. De geluidscontouren rondom de vliegbasis blijven echter gelden tot dat het Ministerie van Defensie de Ke-contouren officieel heeft ingetrokken. Tot die tijd dienen de woningen wettelijk gezien geïsoleerd te worden voor luchtvaartlawaaai.

Gezien bovenstaande ontwikkelingen heeft de gemeente besloten geen rekening meer te houden met de genoemde geluidscontouren om de ontwikkelingen niet te belemmeren en bewoners tegemoet te komen.

Voorontwerp bestemmingsplan Landgoed Vinkenhof

Voor het voorontwerp bestemmingsplan Landgoed Vinkenhof is een toelichting opgesteld (Van Riesen & Partners, datum 22 januari 2010). In paragraaf 4.2 is het aspect geluid opgenomen. In de geluidsparagraaf wordt gesteld dat de voorkeurswaarde voor wegverkeerslawaaai niet wordt overschreden. Dit is correct.

Conclusie

Biltseweg 10:

Geen bezwaar.

Biltseweg 8a en 12:

De aanvrager wordt verzocht een akoestisch onderzoek, ter bepaling van de karakteristieke geluidswering van de gevels, bij de bouwaanvraag te voegen. Het onderzoek dient enkel uitgevoerd te worden voor de nieuwe en gewijzigde geluidsgevoelige verblijfsruimten in de woningen aan de Biltseweg 8a en 12. De karakteristieke geluidswering dient alleen voor het wegverkeerslawaaai berekend te worden.

Luchtkwaliteit

De paragraaf luchtkwaliteit is summier, maar wel juist.

Conclusie
Akkoord.

Externe veiligheid

De paragraaf externe veiligheid is summier, maar wel juist.

Conclusie
Akkoord.

Archeologie

Als gevolg van het Verdrag van Malta (Valetta) zijn overheden verplicht om in het ruimtelijke beleid zorgvuldig om te gaan met het archeologische erfgoed. Voor gebieden waar archeologische waarden voorkomen of waar een reële verwachting bestaat dat er archeologische waarden aanwezig zijn dient, voordat er bodemingrepen plaatsvinden, een archeologisch onderzoek uit te worden gevoerd.

Wetgeving en beleid

De zorgplicht voor het archeologisch erfgoed is vastgelegd in de Monumentenwet uit 1988. Deze is nader uitgewerkt in de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (WAMZ) 2007, en daarmee samenhangend de Ontgrondingenwet, de Wet milieubeheer, de Woningwet en de Wet op de ruimtelijke ordening. De wet regelt:

- Bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem
- Inpassen van archeologisch erfgoed in de ruimtelijke ordening
- Financiering van onderzoek: de veroorzaker betaalt

Hiervoor is het van belang dat er een archeologisch onderzoek wordt uitgevoerd en dat de uitkomsten hiervan door het bevoegde gezag worden meegenomen in de belangenafweging.

Archeologisch vooronderzoek - Bureauonderzoek

Synthegra bv heeft vooruitlopend op de plannen een bureaustudie verricht.¹ Op basis hiervan is de volgende archeologische verwachting opgesteld:

Landschap	Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
Stuifduinen en vlakkere gebieden	laat-paleolithicum – mesolithicum	middelhoog	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	Onder het stuifzand in de oorspronkelijke podzolgrond (ca. 1 tot enkele meters beneden maaiveld)
	neolithicum – middeleeuwen	middelhoog	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	
	nieuwe tijd	laag	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Vanaf maaiveld
Uitgestoven laagtes	laat-paleolithicum – nieuwe tijd	laag	n.v.t.	n.v.t.

Tabel 2.1: Archeologische verwachting per periode.

Op basis hiervan adviseert Synthegra bv om op de locatie van te bebouwen delen een Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen uit te voeren.

¹ Koeman, S.M., 2008: *Bureauonderzoek Biltseweg te Bosch en Duin*, (Synthegra rapport P0503093), Doetinchem.

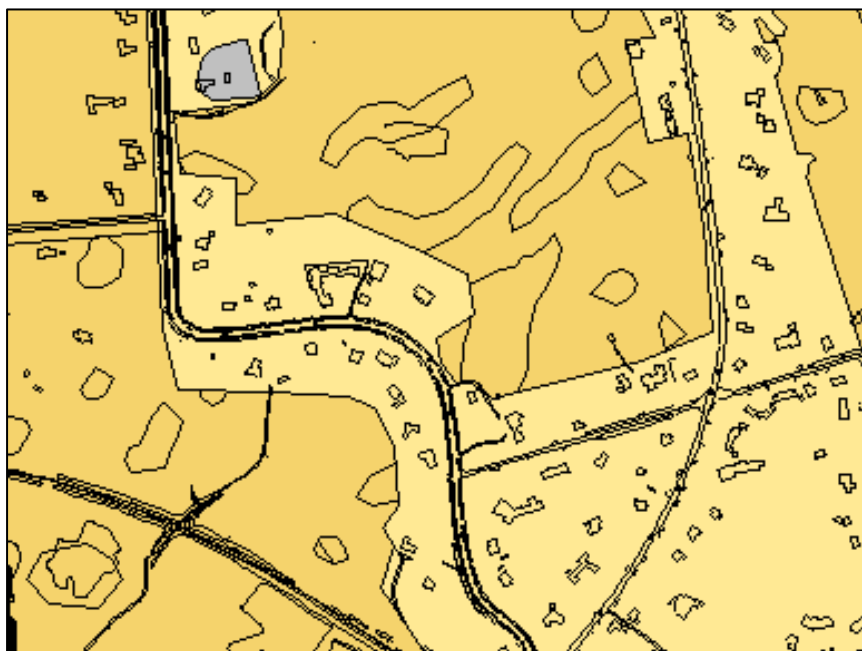
Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart

De gemeente Zeist is in het bezit van een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart (Botman & Benjamins, 2008). Het doel van deze kaart is om inzicht te geven in de verwachtingskansen voor archeologische vondsten inzichtelijk te maken en daar het beleid op af te stemmen.

In de beleidsadvieskaart zijn per archeologische waarde en verwachtingswaarde verschillende doelstellingen en voorwaarden voor behoud aangegeven. Wanneer niet aan deze voorwaarde kan worden voldaan dan dient voorafgaand aan vergunningverlening vroegtijdig archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden en dient te worden gestreefd naar inpassing van terreinen met archeologische waarden. Op de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Zeist staat het bestemmingsplangebied aangegeven met een lage tot zeer lage archeologische verwachtingswaarde. Voor de delen met een lage archeologische verwachting is geen doelstelling tot behoud weergegeven. Bij plangebieden die kleiner zijn dan 10 hectare zijn geen voorwaarden tot behoud gesteld. Wel dient bij grondroerende werkzaamheden aan amateurs de kans te worden geboden om archeologische waarnemingen te doen. Ten aanzien van de delen met een zeer lage verwachting zijn geen doelstellingen tot behoud gesteld. Als voorwaarde tot behoud wordt gesteld dat bij plangebieden die groter zijn dan 10 hectare geen bodemingrepen dieper dan 30 cm – maaiveld mogen worden gepleegd. In deze plangebieden dient een Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen te worden uitgevoerd. Aangezien de oppervlakte van het bestemmingsplangebied in totaal circa 6,5 hectare bedraagt, geldt voor de beide zones geen onderzoeksplicht. Wel dient bij grondroerende werkzaamheden aan amateurs de kans te worden geboden om archeologische waarnemingen te doen.

Conclusie

Het bestemmingsplangebied heeft een lage tot zeer lage archeologische verwachtingswaarde. In het bestemmingsplan hoeft daarom geen rekening met eventuele archeologische waarden te worden gehouden. Wel dient bij eventuele grondroerende werkzaamheden aan amateurs de kans te worden geboden om archeologische waarnemingen te doen.



Figuur: Uitsnede uit de archeologische beleidsadvieskaart van de

gemeente Zeist (Botman & Benjamins, 2008).

Duurzaamheid

Bij duurzaam bouwen worden bouwwerken op een wijze gerealiseerd waarbij het milieu zo min mogelijk wordt belast en een optimale woonkwaliteit wordt gerealiseerd. In elke fase van het bouwproces dient rekening te worden gehouden met duurzaam bouwen.

Gemeente Zeist heeft in 2008 haar ambitie duurzaam bouwen vastgesteld in het Milieubeleidsplan 2008- 2011. Er is gekozen om te werken met het (digitale) instrument GPR Gebouw®, een hulpmiddel voor het maken van duurzaamheidskeuzes in projecten. Dit instrument kwantificeert de duurzaamheid van het bouwplan. Zo kan worden getoetst aan van te voren bepaalde ambities. Het instrument wordt ingezet bij de bouw van woningen, scholen en kantoren. Het beslaat de volgende deelaspecten:

- Energie (hierin is ook de EPC en energielabel opgenomen);
- Milieu (o.a. materiaalgebruik, water, omgaan met afval tijdens de bouw);
- Gezondheid (o.a. ventilatie);
- Gebruikskwaliteit (comfort);
- Toekomstwaarde.

Op deze deelaspecten wordt een gemiddelde ambitie of een ambitie per thema bepaald die wordt uitgedrukt in een rapportcijfer tussen de 6 en de 10. Een ambitie van 6 staat gelijk aan de eisen die gesteld worden volgens het Bouwbesluit.

Advies

Wij adviseren om een (gratis) sublicentie van GPR Gebouw aan te vragen bij de Milieudienst Zuidoost-Utrecht (contactpersoon hiervoor is dhr. E. Rot, tel 030-6999 506 of e.rot@milieudienstzou.nl).

Met deze licentie kunt u, uw architect of ontwikkelaar gebruik maken van het computerprogramma GPR Gebouw om zodoende te kijken welke duurzame maatregelen bij het te realiseren gebouw passen. GPR Gebouw geeft ook een indicatie van de EPC die gerealiseerd wordt met de genomen maatregelen.

Lang niet alle duurzaam bouwen maatregelen kosten geld, veel maatregelen vergen een investering die zich in de toekomst terugverdient door een besparing op energiekosten. Sommige maatregelen, zoals zongericht verkavelen kosten helemaal niks extra. Door vroegtijdig na te denken over het ontwerp en mogelijke energiebesparende maatregelen, kunnen meer 'gratis' maatregelen toegepast worden.

Ga uit van de zogenaamde Trias energetica, dit principe gaat ervan uit dat je:

- eerst alles doet om zoveel mogelijk energie te besparen;
- vervolgens duurzame energie opwekt;
- tenslotte voor het resterende energieverbruik efficiënt fossiele brandstoffen toepast, waarbij je zo mogelijk CO₂ weer vastlegt en compenseert.

Conclusie

Momenteel geldt een wettelijke verplichte EPC van 0,8, vanaf 2011 wordt dit aangescherpt tot 0,6.

Gebruik het computerprogramma GPR Gebouw om te kijken welke duurzaamheidsmaatregelen genomen kunnen worden, streef hierbij naar een GPR Gebouw score van het cijfer 7. Vraag een sublicentie voor GPR Gebouw aan via de Milieudienst Zuidoost-Utrecht (contactpersoon is dhr. E. Rot, tel 030-6999 506 of e.rot@milieudienstzou.nl)

Bijlagen

Bijlage 1 Bodem

Besluit bodemkwaliteit

Overgangsbeleid (Grondverzet op basis van MVG)

De gemeente Zeist maakt gebruik van het overgangsrecht. Dit betekent dat het gemeentelijke bodembeheerplan en bijbehorende bodemkwaliteitskaart (2007) gelden. Toepassingen op grond van de MVG kunnen direct worden gemeld bij het meldpunt van de Milieudienst Zuidoost-Utrecht (meldpuntbodemkwaliteit@milieudienstzou.nl).

Meldingsformulieren kunt u vinden op de website (www.milieudienstzou.nl).

Een groot deel van het grondgebied van de gemeente Zeist is op de bodemkwaliteitskaart gekarteerd als schoon. Voor de gemeente Zeist (bodembeheerplan gemeente Zeist 2007) geldt het volgende: bij grondverzet van meer dan 10 m³ (volume na ontgraven) moet al het grondverzet gemeld worden, dus ook voor grondverzet van schone grond.

U moet die toepassing vijf werkdagen van tevoren melden bij de Milieudienst Zuidoost-Utrecht, waarbij de kwaliteitsgegevens van het toe te passen materiaal onderdeel moeten uitmaken van de melding.

Besluit Bodemkwaliteit (Grondverzet niet op basis van MVG)

Het Besluit bodemkwaliteit schrijft voor dat het toepassen van vrijwel alle (licht) verontreinigde grond moet worden gemeld. Deze toepassingen moeten worden gemeld bij het landelijk Meldpunt Bodemkwaliteit (www.meldpuntbodemkwaliteit.senternovem.nl). De melding wordt dan direct ter behandeling doorgestuurd naar de Milieudienst Zuidoost-Utrecht. Het toepassen van vrijwel alle (licht verontreinigde) grond moet vijf dagen voor toepassing worden gemeld.

Agrariërs en particulieren zijn vrijgesteld van de meldingsplicht van het toepassen van grond en baggerspecie. Dit geldt niet voor aannemers die werkzaamheden voor een particulier uitvoeren.

De agrariërs zijn alleen vrijgesteld van meldingsplicht bij grondverzet op eigen percelen. Ook moet sprake zijn van het telen van vergelijkbare gewassen (conform de Meststoffenwet) op de percelen waartussen grondverzet plaatsvindt.

Voor het toepassen van minder dan 50 m³ schone grond (of baggerspecie) is melden niet nodig. Indien meer dan 50 m³ schone grond (of baggerspecie) wordt toegepast moet eenmalig de toepassingslocatie worden gemeld.

Naast het toepassen van grond en baggerspecie moet ook het toepassing van IBC-bouwstoffen of het hergebruik van bouwstoffen door dezelfde eigenaar worden gemeld (uitgezonderd het op of nabij dezelfde plaats, zonder bewerking toepassen van vormgegeven bouwstoffen van beton, keramiek, natuursteen en bakstenen en het opnieuw toepassen van niet teerhoudend asfalt of asfaltbeton in wegverhardingen).

Meer informatie kunt u vinden op de site van de Milieudienst, www.milieudienstzou.nl.

Regels over vrijkomende en eventueel af te voeren grond van de locatie

Geadviseerd wordt eventueel vrijkomende grond binnen het eigen terrein te verwerken. De grond mag niet worden opgeslagen op het terrein in de vorm van een permanent depot.

Als grond wordt afgevoerd van het terrein kan het in beginsel elders in Zeist worden toegepast in gebieden met een vergelijkbare bodemkwaliteit op basis van de Bodemkwaliteitskaart Zeist (2007). De eigenaar van het perceel waar de grond wordt toegepast, moet in dat geval minimaal 5 werkdagen van tevoren een melding doen bij de Milieudienst. Meer informatie (inclusief het meldingsformulier) kunt u vinden op de site van de Milieudienst, www.milieudienstzou.nl.

Als geen gebruik wordt gemaakt van de bovenstaande mogelijkheden moet de vrijkomende grond worden afgevoerd naar een erkende verwerker. De ontdoener van de grond dient op aanvraag de afleverbonnen van de verwerkingsinrichting te tonen.

Verwerkingsinrichtingen zijn te vinden op de internetsite van Senternovem, zie de onderstaande URL:

<http://www.senternovem.nl/Bodemplus/bodemservice/verwerkers/index.asp>

Voor nadere informatie kunt u contact opnemen met één van de deskundigen 'Besluit Bodemkwaliteit en grondverzet' van de Milieudienst, telefoon 030 – 69 99 500.

Beoordeling Bodemonderzoek Biltseweg 10-14

Verzonden: 11 november 2008

Kenmerk: 877874 / 2ZC45000

algemeen

soort onderzoek	Verkennd bodemonderzoek
project	Verkennd bodemonderzoek aan de Biltseweg 10-14 te Bosch en Duin
oppervlakte	65.500 m ²
opdrachtverlener	A.D.J.G. van Dam
uitgevoerd door	Vink Milieutechnisch Adviesbureau
rapportnummer	M07.0152
datum rapportage	30-5-2007

methode

Opzet voor bodemonderzoek voldoet aan de gestelde eisen van de Nederlandse Norm (NEN) 5740.

Uitvoering bodemonderzoek voldoet niet (geheel) aan de gestelde eisen van de NEN 5740.

Er wordt niet aangegeven op welke manier is vastgesteld dat het grondwater zich op een diepte groter dan 5,0 m -mv bevindt. Er is geen boring tot 5,0 m -mv uitgevoerd.

Het veldwerk is uitgevoerd volgens de BRL SIKB 2000 door hiertoe door het Ministerie van VROM erkende veldwerkers.

De analyses zijn niet uitgevoerd volgens de door het Ministerie van VROM voorgeschreven behandelmethode AS3000 aangezien het onderzoek is uitgevoerd voor de ingangsdatum van deze behandelmethode.

resultaten

Gehele onderzoekslocatie

Historisch onderzoek

De Milieudienst heeft geen opmerkingen en aanvullingen op het uitgevoerde historisch onderzoek.

Zintuiglijke waarnemingen

De bovengrond bevat plaatselijk sporen puin.

Analyseresultaten

Bovengrond (0,0 - 0,5 m -mv): De bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met koper.
Ondergrond (0,5 - 2,0 m -mv): In de ondergrond zijn geen verontreinigingen met de geanalyseerde stoffen aangetroffen.

Grondwater (m -mv): Grondwater niet bemonsterd vanwege een voorkomen op een diepte groter dan 5,0 m -mv.

Volgens de rapportage wordt op de onderzoekslocatie een grondwaterstand dieper dan 5 m-mv verwacht. Daarom is, conform de richtlijnen van de NEN5740, het grondwateronderzoek achterwege gelaten. Op basis van bekende grondwatergegevens van de directe omgeving gaat de Milieudienst ermee akkoord dat geen grondwateronderzoek is uitgevoerd.

Toelichting:

1. De analyseresultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden uit de Wet bodembescherming. In voorliggende beoordeling wordt gesproken van:

- een lichte verontreiniging bij een overschrijding van de Achtergrondwaarde (grond) of Streefwaarde (grondwater);
- een matige verontreiniging bij een overschrijding van de Tussenwaarde (grond en grondwater);
- een sterke verontreiniging bij een overschrijding van de Interventiewaarde (grond en grondwater).

2. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging bij meer dan 25 m³ sterk verontreinigde grond en/of 100 m³ sterk verontreinigd grondwater.

toetsing aan beleid

Het uitgevoerde bodemonderzoek geeft geen aanleiding tot vervolgonderzoek.

beoordeling

Bodem is na toetsing aan het beleidskader bodem geschikt voor het beoogde doel.

(aanvullende) voorwaarde(n)

Regels over aanvoer en toepassing van grond of secundaire bouwstoffen op de locatie

Wij wijzen u erop dat als u grond gaat toepassen op de locatie, deze toepassing valt onder de regels van het Besluit bodemkwaliteit (Bbk).

Overgangsbeleid (Grondverzet op basis van MVG)

De gemeente Zeist maakt gebruik van het overgangsrecht. Dit betekent dat het gemeentelijke bodembeheerplan en bijbehorende bodemkwaliteitskaart (2007) gelden. Toepassingen op grond van de MVG kunnen direct worden gemeld bij het meldpunt van de Milieudienst Zuidoost-Utrecht (meldpuntbodemkwaliteit@milieudienstzou.nl).

Meldingsformulieren kunt u vinden op de website (www.milieudienstzou.nl).

Een groot deel van het grondgebied van de gemeente Zeist is op de bodemkwaliteitskaart gekarteerd als schoon. Voor de gemeente Zeist (bodembeheerplan gemeente Zeist 2007) geldt het volgende: bij grondverzet van meer dan 10 m³ (volume na ontgraven) moet al het grondverzet gemeld worden, dus ook voor grondverzet van schone grond.

U moet die toepassing vijf werkdagen van tevoren melden bij de Milieudienst Zuidoost-Utrecht, waarbij de kwaliteitsgegevens van het toe te passen materiaal onderdeel moeten uitmaken van de melding.

Besluit Bodemkwaliteit (Grondverzet niet op basis van MVG)

Het Besluit bodemkwaliteit schrijft voor dat het toepassen van vrijwel alle (licht) verontreinigde grond moet worden gemeld. Deze toepassingen moeten worden gemeld bij het landelijk Meldpunt Bodemkwaliteit (www.meldpuntbodemkwaliteit.senternovem.nl). De melding wordt dan direct ter behandeling doorgestuurd naar de Milieudienst Zuidoost-Utrecht. Het toepassen van vrijwel alle (licht verontreinigde) grond moet vijf dagen voor toepassing worden gemeld.

Agrariërs en particulieren zijn vrijgesteld van de meldingsplicht van het toepassen van grond en baggerspecie. Dit geldt niet voor aannemers die werkzaamheden voor een particulier uitvoeren.

De agrariërs zijn alleen vrijgesteld van meldingsplicht bij grondverzet op eigen percelen. Ook moet sprake zijn van het telen van vergelijkbare gewassen (conform de Meststoffenwet) op de percelen waartussen grondverzet plaatsvindt.

Voor het toepassen van minder dan 50 m³ schone grond (of baggerspecie) is melden niet nodig. Indien meer dan 50 m³ schone grond (of baggerspecie) wordt toegepast moet eenmalig de toepassingslocatie worden gemeld.

Naast het toepassen van grond en baggerspecie moet ook het toepassing van IBC-bouwstoffen of het hergebruik van bouwstoffen door dezelfde eigenaar worden gemeld (uitgezonderd het op of nabij dezelfde plaats, zonder bewerking toepassen van vormgegeven bouwstoffen van beton, keramiek, natuursteen en bakstenen en het opnieuw toepassen van niet teerhoudend asfalt of asfaltbeton in wegverhardingen).

Meer informatie kunt u vinden op de site van de Milieudienst, www.milieudienstzou.nl.

Regels over vrijkomende en eventueel af te voeren grond van de locatie

Geadviseerd wordt eventueel vrijkomende grond binnen het eigen terrein te verwerken. De grond mag niet worden opgeslagen op het terrein in de vorm van een permanent depot.

Als grond wordt afgevoerd van het terrein kan het in beginsel elders in Zeist worden toegepast in gebieden met een vergelijkbare bodemkwaliteit op basis van de Bodemkwaliteitskaart Zeist (2007).

De eigenaar van het perceel waar de grond wordt toegepast, moet in dat geval minimaal 5 werkdagen van tevoren een melding doen bij de Milieudienst. Meer informatie (inclusief het meldingsformulier) kunt u vinden op de site van de Milieudienst, www.milieudienstzou.nl.

Als geen gebruik wordt gemaakt van de bovenstaande mogelijkheden moet de vrijkomende grond worden afgevoerd naar een erkende verwerker. De ontdoener van de grond dient op aanvraag de afleverbonnen van de verwerkingsinrichting te tonen.

Verwerkingsinrichtingen zijn te vinden op de internetsite van Senternovem, zie de onderstaande URL:

<http://www.senternovem.nl/Bodemplus/bodemservice/verwerkers/index.asp>

Voor nadere informatie kunt u contact opnemen met één van de deskundigen 'Besluit Bodemkwaliteit en grondverzet' van de Milieudienst, telefoon 030 – 69 99 500.

Regels over vrijkomende en af te voeren (puin-)verharding van de locatie

De vrijkomende (puin-)verharding moet worden afgevoerd naar een erkende verwerker. De ontdoener van de (puin-)verharding dient op aanvraag de afleverbonnen van de verwerkingsinrichting te tonen.

Beoordeling Bodemonderzoek Biltseweg 8a

Verzonden: 11 november 2008

Kenmerk: 877875 / 2ZC45000

algemeen

soort onderzoek	Verkenkend bodemonderzoek
project	Biltseweg 8a, Bosch en Duin
oppervlakte	1.465 m ²
opdrachtverlener	United Investment Company BV
uitgevoerd door	Vink Milieutechnisch Adviesbureau
rapportnummer	M08.0092
datum rapportage	15-5-2008

methode

Opzet voor bodemonderzoek voldoet aan de gestelde eisen van de Nederlandse Norm (NEN) 5740.

Uitvoering bodemonderzoek voldoet niet (geheel) aan de gestelde eisen van de NEN 5740.

Er wordt niet aangegeven op welke manier is vastgesteld dat het grondwater zich op een diepte groter dan 5,0 m -mv bevindt. Er is geen boring tot 5,0 m -mv uitgevoerd.

Het veldwerk is uitgevoerd volgens de BRL SIKB 2000 door hiertoe door het Ministerie van VROM erkende veldwerkers.

De analyses zijn uitgevoerd volgens de door het Ministerie van VROM voorgeschreven behandelmethode AS3000.

resultaten

Gehele onderzoekslocatie

Historisch onderzoek

De Milieudienst heeft geen opmerkingen en aanvullingen op het uitgevoerde historisch onderzoek.

Zintuiglijke waarnemingen

Er zijn tijdens het bodemonderzoek geen bodemvreemde materialen aangetroffen.

Analyseresultaten

Bovengrond (0,0 - 0,5 m -mv): De bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met PAK.

Ondergrond (0,5 - 2,0 m -mv): In de ondergrond zijn geen verontreinigingen met de geanalyseerde stoffen aangetroffen.

Grondwater (m -mv): Grondwater niet bemonsterd vanwege een voorkomen op een diepte groter dan 5,0 m -mv.

Volgens de rapportage wordt op de onderzoekslocatie een grondwaterstand dieper dan 5 m-mv verwacht. Daarom is, conform de richtlijnen van de NEN5740, het grondwateronderzoek achterwege gelaten. Op basis van bekende grondwatergegevens van de directe omgeving gaat de Milieudienst ermee akkoord dat geen grondwateronderzoek is uitgevoerd.

Toelichting:

1. De analyseresultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden uit de Wet bodembescherming. In voorliggende beoordeling wordt gesproken van:

- een lichte verontreiniging bij een overschrijding van de Achtergrondwaarde (grond) of Streefwaarde (grondwater);
- een matige verontreiniging bij een overschrijding van de Tussenwaarde (grond en grondwater);
- een sterke verontreiniging bij een overschrijding van de Interventiewaarde (grond en grondwater).

2. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging bij meer dan 25 m³ sterk verontreinigde grond en/of 100 m³ sterk verontreinigd grondwater.

toetsing aan beleid

Het uitgevoerde bodemonderzoek geeft geen aanleiding tot vervolgonderzoek.

beoordeling

Bodem is na toetsing aan het beleidskader bodem geschikt voor het beoogde doel.

(aanvullende) voorwaarde(n)

Regels over aanvoer en toepassing van grond of secundaire bouwstoffen op de locatie

Wij wijzen u erop dat als u grond gaat toepassen op de locatie, deze toepassing valt onder de regels van het Besluit bodemkwaliteit (Bbk).

Overgangsbeleid (Grondverzet op basis van MVG)

De gemeente Zeist maakt gebruik van het overgangsrecht. Dit betekent dat het gemeentelijke bodembeheerplan en bijbehorende bodemkwaliteitskaart (2007) gelden. Toepassingen op grond van de MVG kunnen direct worden gemeld bij het meldpunt van de Milieudienst Zuidoost-Utrecht (meldpuntbodemkwaliteit@milieudienstzou.nl). Meldingsformulieren kunt u vinden op de website (www.milieudienstzou.nl). Een groot deel van het grondgebied van de gemeente Zeist is op de bodemkwaliteitskaart gekarteerd als schoon. Voor de gemeente Zeist (bodembeheerplan gemeente Zeist 2007) geldt het volgende: bij grondverzet van meer dan 10 m³ (volume na ontgraven) moet al het grondverzet gemeld worden, dus ook voor grondverzet van schone grond. U moet die toepassing vijf werkdagen van tevoren melden bij de Milieudienst Zuidoost-Utrecht, waarbij de kwaliteitsgegevens van het toe te passen materiaal onderdeel moeten uitmaken van de melding.

Besluit Bodemkwaliteit (Grondverzet niet op basis van MVG)

Het Besluit bodemkwaliteit schrijft voor dat het toepassen van vrijwel alle (licht) verontreinigde grond moet worden gemeld. Deze toepassingen moeten worden gemeld bij het landelijk Meldpunt Bodemkwaliteit (www.meldpuntbodemkwaliteit.senternovem.nl). De melding wordt dan direct ter behandeling doorgestuurd naar de Milieudienst Zuidoost-Utrecht. Het toepassen van vrijwel alle (licht verontreinigde) grond moet vijf dagen voor toepassing worden gemeld.

Agrariërs en particulieren zijn vrijgesteld van de meldingsplicht van het toepassen van grond en baggerspecie. Dit geldt niet voor aannemers die werkzaamheden voor een particulier uitvoeren.

De agrariërs zijn alleen vrijgesteld van meldingsplicht bij grondverzet op eigen percelen. Ook moet sprake zijn van het telen van vergelijkbare gewassen (conform de Meststoffenwet) op de percelen waartussen grondverzet plaatsvindt.

Voor het toepassen van minder dan 50 m³ schone grond (of baggerspecie) is melden niet nodig. Indien meer dan 50 m³ schone grond (of baggerspecie) wordt toegepast moet eenmalig de toepassingslocatie worden gemeld.

Naast het toepassen van grond en baggerspecie moet ook het toepassing van IBC-bouwstoffen of het hergebruik van bouwstoffen door dezelfde eigenaar worden gemeld (uitgezonderd het op of nabij dezelfde plaats, zonder bewerking toepassen van vormgegeven bouwstoffen van beton, keramiek, natuursteen en bakstenen en het opnieuw toepassen van niet teerhoudend asfalt of asfaltbeton in wegverhardingen).

Meer informatie kunt u vinden op de site van de Milieudienst, www.milieudienstzou.nl.

Regels over vrijkomende en eventueel af te voeren grond van de locatie

Geadviseerd wordt eventueel vrijkomende grond binnen het eigen terrein te verwerken. De grond mag niet worden opgeslagen op het terrein in de vorm van een permanent depot.

Als grond wordt afgevoerd van het terrein kan het in beginsel elders in Zeist worden toegepast in gebieden met een vergelijkbare bodemkwaliteit op basis van de Bodemkwaliteitskaart Zeist (2007).

De eigenaar van het perceel waar de grond wordt toegepast, moet in dat geval minimaal 5 werkdagen van tevoren een melding doen bij de Milieudienst. Meer informatie (inclusief het meldingsformulier) kunt u vinden op de site van de Milieudienst, www.milieudienstzou.nl.

Als geen gebruik wordt gemaakt van de bovenstaande mogelijkheden moet de vrijkomende grond worden afgevoerd naar een erkende verwerker. De ontdoener van de grond dient op aanvraag de afleverbonnen van de verwerkingsinrichting te tonen.

Verwerkingsinrichtingen zijn te vinden op de internetsite van Senternovem, zie de onderstaande URL:

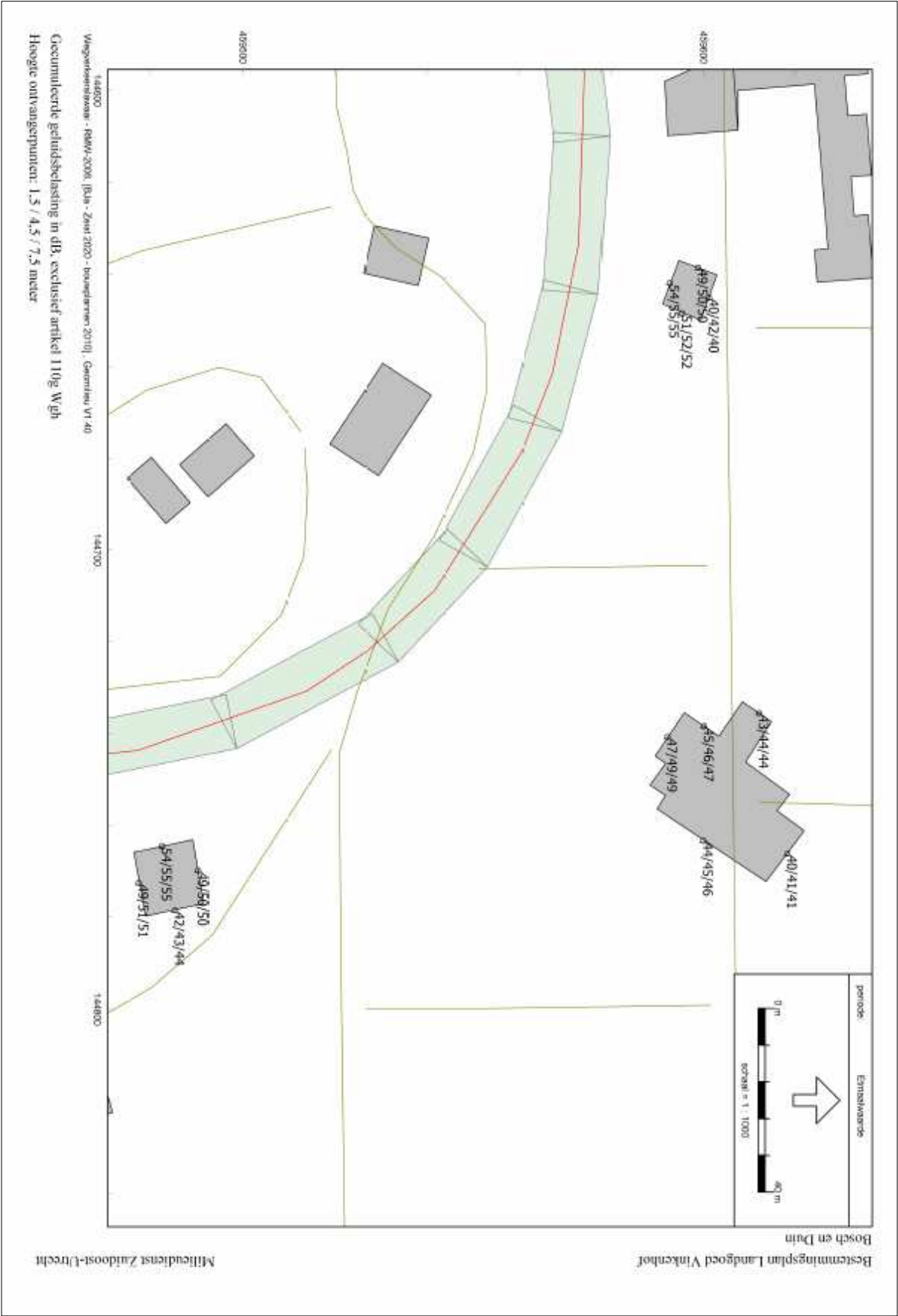
<http://www.senternovem.nl/Bodemplus/bodemservice/verwerkers/index.asp>

Voor nadere informatie kunt u contact opnemen met één van de deskundigen 'Besluit Bodemkwaliteit en grondverzet' van de Milieudienst, telefoon 030 – 69 99 500.

Regels over vrijkomende en af te voeren (puin-)verharding van de locatie

De vrijkomende (puin-)verharding moet worden afgevoerd naar een erkende verwerker. De ontdoener van de (puin-)verharding dient op aanvraag de afleverbonnen van de verwerkingsinrichting te tonen.

Bijlage 2 Geluid



Bijlage 13: Nota van Beantwoording Zienswijzen, 25 juli 2011

Nota van Beantwoording zienswijzen, Ontwerp bestemmingsplan Landgoed Vinkenhof

Het ontwerp van het bestemmingsplan "Landgoed Vinkenhof" heeft in de periode van 7 april 2011 tot en met 19 mei 2011 ter inzage gelegen. Tijdens deze periode is een ieder in de gelegenheid gesteld een zienswijze in te dienen.

Er is één zienswijze binnengekomen. In de onderstaande tekst is deze zienswijze beknopt samengevat en beantwoord.

1. Adressant 1 (ingekomen op 16 mei 2011)

1.1 Zienswijze

Adressant vraagt waarom de voorgenomen ontwikkeling niet is meegenomen in het in voorbereiding zijnde bestemmingsplan Bosch en Duin. Volgens adressant zou de ontwikkeling daardoor beter in zijn totaliteit kunnen worden beoordeeld. Adressant vreest dat door diverse ontwikkelingen in Bosch en Duin te veel bos verloren gaat.

Beantwoording

Ten tijde van het opstarten van het project aan de Biltseweg, was de planning van het door adressant genoemde bestemmingsplan nog niet bekend. Er is daarom ervoor gekozen om een aparte procedure op te starten. In 2008 is dat gebeurd als vrijstellingsaanvraag op grond van artikel 19 van de oude WRO. Deze aanvraag is echter door veranderde omstandigheden en nieuwe stedenbouwkundige inzichten ingetrokken. Op een later moment is het project weer hervat. De bouwplannen zijn ten opzichte van de eerdere procedure gewijzigd. Nog steeds was de planning van het genoemde plan niet concreet en daarom is weer gekozen voor een eigen procedure. Onder de nieuwe Wro had dat een projectbesluit moeten worden. Er is echter voor gekozen om een bestemmingsplan te maken. In het kader van dit bestemmingsplan zijn alle relevante (milieu)aspecten onderzocht, niet alleen binnen het plangebied zelf, maar ook in groter verband. Voor het behoud van de kwaliteit van het bos is een bosbeheerplan opgesteld.

1.2 Zienswijze

Adressant vraagt zich af waarom het nieuwe huis niet gewoon ter plaatse van de huidige bebouwing gebouwd kan worden.

Beantwoording

Het ontwerp van de nieuwbouw is zo ontworpen dat het gebouw zich zoveel mogelijk in de omgeving integreert. Er wordt gebruik gemaakt van het reliëf, waardoor een groot deel van het bouwvolume visueel verdwijnt. Door de grotere afstand tot de openbare weg blijft de groene uitstraling van Bosch en Duin behouden.

1.3 Zienswijze

Adressant twijfelt of het zeer moderne huis past in de omgeving waar vooral klassiekere gebouwen staan. Adressant vindt dat toetsing aan de welstand aan de orde dient te zijn.

Beantwoording

Welstand is geen onderdeel van een bestemmingsplan en is daarom hier niet relevant. Het plan is echter op 18 mei 2011 in de Welstand behandeld en er is positief over geadviseerd.

1.4 Zienswijze

Adressant vindt het onduidelijk, hoe de in de natuurtoets en in het bosbeheerplan beschreven maatregelen, voor zover ruimtelijk relevant, binnen het bestemmingsplan zijn verankerd. Eveneens blijft het volgens adressant onduidelijk hoe de provincie tegenover de betreffende mitigerende/compenserende maatregelen staat. Tenslotte blijft volgens adressant ook onduidelijk wat de provincie denkt over de conclusie van de natuurtoets, dat als de in bosbeheerplan en ook vleermuizenonderzoek aangegeven maatregelen worden uitgevoerd er geen negatieve effecten op de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) zijn te verwachten.

Beantwoording

Het bestemmingsplan voorziet in beschermende regels voor de ecologische waarden in het gebied. Hiervoor is een dubbelbestemming 'Waarde –Ecologie' opgenomen. Daarnaast is in het bestemmingsplan ook een omgevingsvergunningstelsel opgenomen, waarmee de

ecologische waarden worden beschermd. Andere maatregelen worden in de betreffende vergunningen getoetst voor sloop of bouw.

1.5 Zienswijze

Adressant vindt dat het ontwerp bestemmingsplan in strijd is met de Provinciale Ruimtelijke Verordening van de provincie Utrecht, omdat het plangebied volgens adressant valt in een gebied waar artikel 4.3 van de verordening van toepassing zou zijn. De in de verordening toegestane bouwvolumes zouden dan ook in dit bestemmingsplan duidelijk worden overschreden.

Beantwoording

Artikel 4.3 gaat over bestaande gebouwen en de uitbreiding hiervan met maximaal 200 m³. In voorliggende situatie gaat het om nieuwbouw. Hierover wordt in artikel 4.3 niets gezegd, zodat dit artikel hier niet van toepassing is. Op grond van artikel 4.2 van genoemde verordening is in bebouwingseenclaves en bebouwingslinten verstedelijking onder voorwaarden toegestaan.

Deze voorwaarden zijn dat de verstedelijking moet resulteren in een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit, dat de bebouwing niet buiten de bestaande bebouwingseenclaves plaatsvindt en dat het belang van bestaande omringende functies niet onevenredig aangetast worden. Aan alle voorwaarden wordt in dit bestemmingsplan voldaan. Uit de kaart, behorend bij de verordening wordt niet duidelijk waar de als bebouwingseenclaves aangewezen gebieden liggen, maar in de tekst van de verordening staat dat artikel 4.2 geldt voor het gehele landelijke gebied. Het onderhavige plangebied moet dan ook worden gezien als een bebouwingseenclave of bebouwingslint.

In artikel 4.0 van de Provinciale Ruimtelijke Verordening wordt het plangebied aangewezen als "Landelijk gebied 3". Deze gebieden worden gekenmerkt door een verweving van natuur, recreatie, militair gebruik, extensieve woningbouw en instellingen. Bij het ontwerp van de nieuwe woning wordt rekening gehouden met het reliëf, waardoor het gebouw zo optimaal mogelijk in het landschap wordt geïntegreerd.

Het ontwerp bestemmingsplan is in nauw overleg met de provincie opgesteld. De provincie heeft aangegeven akkoord te gaan met de inhoud van het ontwerp bestemmingsplan. Dat wordt nogmaals bevestigd door het feit dat de provincie geen zienswijze op het ontwerp meer heeft ingediend.

1.6 Zienswijze

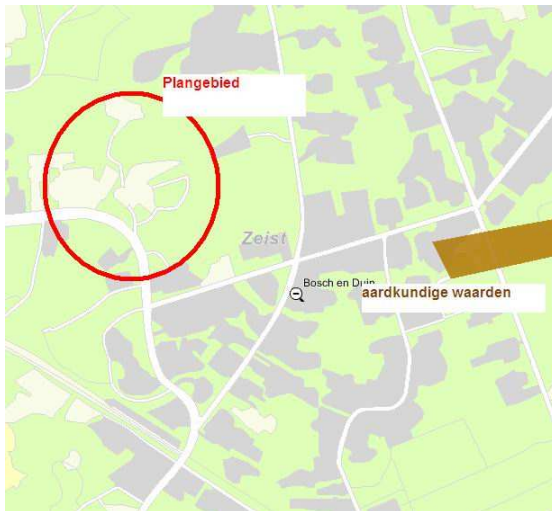
Adressant vraagt zich af of door de ontwikkeling van met name een ondergrondse parkeergarage geen geomorfogenetische waarden worden aangetast. Adressant is dan ook van mening dat dit onderwerp nog moet worden onderzocht.

Beantwoording

De verstoring van geomorfogenetische waarden zou betekenen dat ter plaatse van het plangebied sprake zou zijn van bijzondere aardkundige waarden, die beschermd zouden moeten worden. Aardkundige waarden zijn onderdelen van het landschap die iets vertellen over de natuurlijke ontstaanswijze van het landschap.

In de Bodemvisie (2010) besteedt de provincie Utrecht aandacht aan het aardkundig erfgoed. Daarnaast geeft zij in de Provinciale Ruimtelijke Verordening aan hoe bij ruimtelijke plannen rekening gehouden moet worden met aardkundige waarden. Op grond van artikel 2.1 van de PRV bevat een bestemmingsplan voor een gebied dat is aangeduid als "aardkundige waarden" bestemmingen en regels ter bescherming van de in het plangebied aanwezige waarden. Het gaat hierbij om regels die de aantasting van aardkundige waarden voorkomen of tot het uiterste beperken.

Uit de kaart behorende bij artikel 2.1 van de PRV blijkt dat het plangebied niet ligt in een gebied met een bijzondere aardkundige waarde (zie afbeelding).



Afbeelding: Ligging plangebied ten opzichte van aardkundige waarden

1.7 Zienswijze

Adressant is van mening dat in het bestemmingsplan, gezien de ligging van het plangebied in de EHS en een Ecologische Verbindingszone (EVZ), geborgd moet worden dat er rondom het landgoed geen hoge hekwerken worden geplaatst, door koppeling aan een omgevingsvergunning (zie ook 1.9).

Beantwoording

Het bestemmingsplan laat in de bestemming 'Bos' slechts bouwwerken geen gebouwen zijnde met een maximale bouwhoogte van 1,5 meter toe. Daarnaast zijn hekwerken tot een bepaalde hoogte vergunningvrij en kunnen niet via een omgevingsvergunning geregeld worden.

1.8 Zienswijze

Met betrekking tot het door TAUW uitgevoerde vleermuizen onderzoek en de reactie van het ministerie op het ontheffingsverzoek van de Flora- en faunawet, waarin het ministerie aangeeft dat een ontheffing niet nodig is, twijfelt adressant of voor de nieuwbouw niet wel een ontheffing nodig zou zijn. Daarnaast vraagt adressant zich af of überhaupt nog een ontheffing voor de Gewone Dwergvleermuis gegeven kan worden. Adressant geeft aan dat er jurisprudentie uit 2009 over is, zonder de uitspraak te benoemen.

Beantwoording

De uitspraak waarnaar adressant verwijst zonder deze te benoemen is de gemeente niet bekend. Alle onderzoeken zijn door een deskundig onderzoeksbureau uitgevoerd en met de provincie besproken. Er is dan ook geen aanleiding om aan de conclusies van TAUW, het ministerie van LNV (inmiddels ELI) of de provincie Utrecht te twijfelen.

1.9 Zienswijze

Adressant is positief over de bosbestemming in het plan. Adressant is ook te spreken over de in het bestemmingsplan opgenomen dubbelbestemming 'Waarde – Ecologie'. Daarnaast pleit adressant voor het koppelen van een omgevingsvergunning aan het plaatsen van hekwerken, teneinde te waarborgen dat dieren zich door het terrein kunnen begeven. Verder zou volgens adressant in artikel 8 van de regels voor de bestemmingen 'Bos' en 'Waarde - Ecologie' ook de aanleg van verhardingen aan een omgevingsvergunning moeten worden gebonden.

Tenslotte zou volgens adressant aan artikel 8, lid 3, onder a een derde sublid moeten worden toegevoegd, dat voor zover gronden zijn gelegen binnen de EHS, hetgeen dus voor het gehele gebied geldt, er bij omgevingsvergunningen aan het 'Nee, tenzij-beginsel' dat daarvoor van kracht is, dient te worden getoetst.

Beantwoording

Hekwerk tot een bepaalde hoogte is vergunningvrij en kan niet via een omgevingsvergunning geregeld worden. Met het verzoek van adressant om ook de aanleg van verharding aan een omgevingsvergunning te koppelen kan de gemeente instemmen. Het bestemmingsplan wordt op dit punt gewijzigd.

Daartegen is het toevoegen van een derde sublid, zoals gevraagd door adressant, niet nodig. De huidige regeling biedt voldoende bescherming van de ecologie.