



Biilaaoen

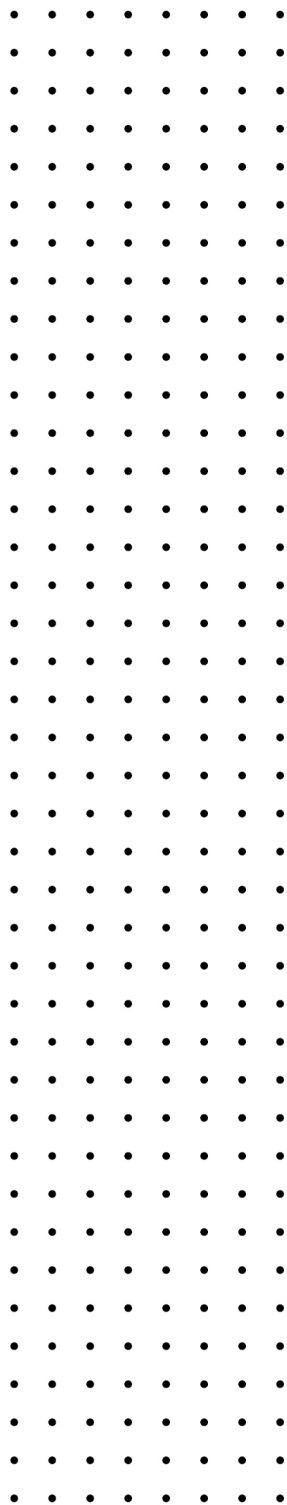
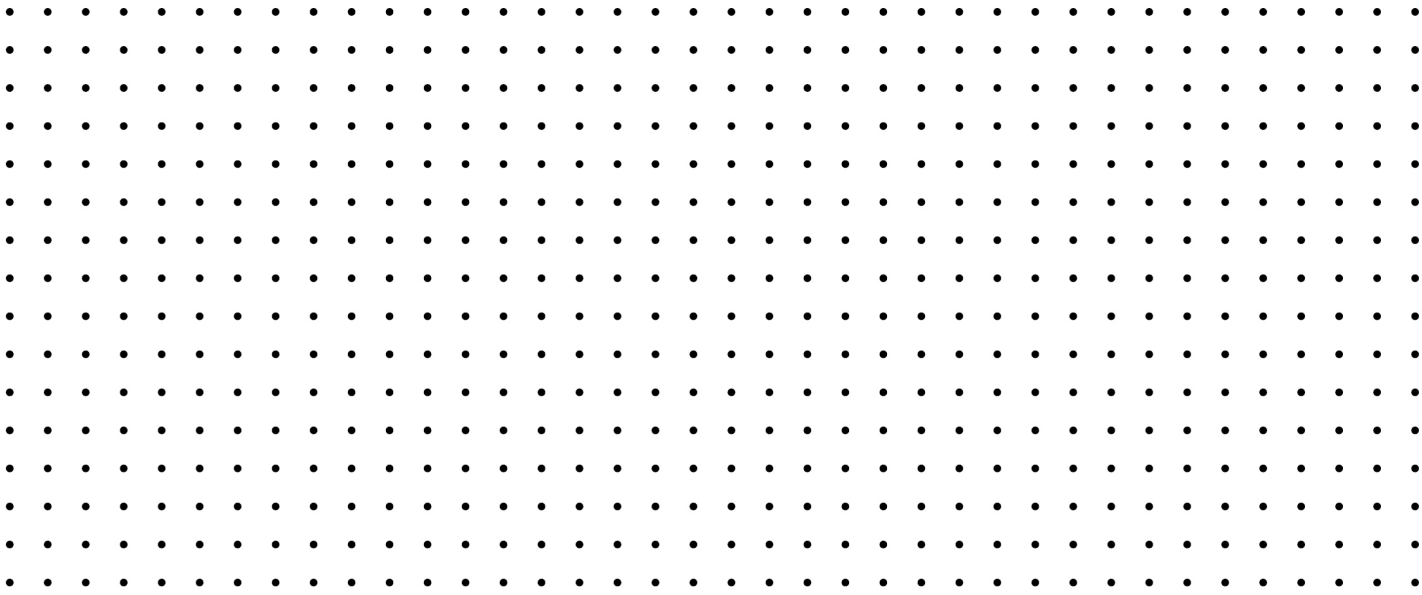
**Ruimtelijke onderbouwingen
Cape Kennedy en Omroepplein
Bestemmingsplan
IJsselstein Noordoost
Gemeente IJsselstein**

► ruimte voor ideeën

december '12

ruimtelijke
denkers

wissing



ruimtelijke
denkers



Kruidentuin 5, 2991 RK
Postbus 37, 2990 AA Barendrecht

T +31 (0)180 61 31 44
F +31 (0)180 62 04 61

info@wissing.nl
www.wissing.nl

Overzicht Bijlagen

Cape Kennedy & Omroepplein

- ▶ Bijlage 1: Onderzoek Milieuzonering, Schoonderbeek en Partners, 23 juli 2012, kenmerk: 20120106C.N01
- ▶ Bijlage 2: Verkennend Bodemonderzoek, Econsultancy, 29 juni 2012, Rapportnummer: 12025287
- ▶ Bijlage 3: Bijlage 3: Akoestisch onderzoek verkeerlawaaï, Schoonderbeek en Partners, 14 december 2012, kenmerk: 20120106A.R 01
- ▶ Bijlage 4: Onderzoek Externe Veiligheid, Schoonderbeek en partners, 24 juli 2012, kenmerk: 20120106B.N01a
- ▶ Bijlage 5: Quicksan Flora en Fauna, Econsultancy, 9 juli 2012, rapportnummer: 120252895
- ▶ Bijlage 6: Vleermuizenonderzoek, Econsultancy, 9 oktober 2012, Rapportnummer: 12065808

Bijlage 1:
Onderzoek Milieuzonering, Schoonderbeek en Partners, 23 juli
2012, kenmerk: 20120106C.N01



SCHOONDERBEEK
EN PARTNERS
ADVIES BV

20120106C.N01

**Nieuwbouw woningen aan het Omroepplein en Cape Kennedy in
IJsselstein**

Onderzoek milieuzonering

datum: 23 juli 2012

20120106C.N01

Nieuwbouw woningen aan het Omroepplein en Cape Kennedy in IJsselstein

Onderzoek milieuzonering

datum: 23 juli 2012



INHOUD	Blz.
1. Inleiding	2
2. Situaties en uitgangspunten	2
2.1. Plangebied	2
2.2. Bestemmingsplan	2
2.3. Het voorgestelde plan	3
2.4. Uitgangspunten	4
3. Onderzoeksmethode	4
3.1. Inwaartse zonering	5
4. Resultaten	5
4.1. Resultaten inwaartse milieuzonering	5
5. Conclusie	7

Niets uit deze notitie mag worden vermenigvuldigd door middel van druk, fotokopiëren, microverfilming of enige andere methode, of worden vrijgegeven aan derden voor bestudering zonder uitdrukkelijke toestemming van de directie van: Schoonderbeek en Partners Advies BV.



1. INLEIDING

Voor de nieuwbouw van woningen aan het Omroepplein en Cape Kennedy in IJsselstein is een onderzoek naar de milieuzonering uitgevoerd. Aanleiding is de ruimtelijke procedure, die nodig is voor het realiseren van woningen op de twee locaties.

Het onderzoek heeft als doel om vast te stellen of er vanuit de omgeving mogelijk hinder ontstaat naar de milieugevoelige bestemmingen (woningen) op de twee locaties.

2. SITUATIES EN UITGANGSPUNTEN

2.1. Plangebied

De plangebieden liggen aan het Omroepplein en Cape Kennedy in IJsselstein. In figuur 1 staan de plangebieden aangegeven.



Figuur 1 Plangebieden (bron: www.ruimtelijkeplannen.nl)

In de omgeving van het plangebied komen voornamelijk woningen en enkele bedrijven voor. Het plangebied bevindt zich in IJsselstein Noordoost.

2.2. Bestemmingsplan

Voor de plangebieden geldt bestemmingsplan IJsselveld-Oost. De locaties hebben als bestemming "meergezinshuizen in 3 woonlagen met bijbehorende erven". Figuur 2 bevat een uitsnede van de plankaart.



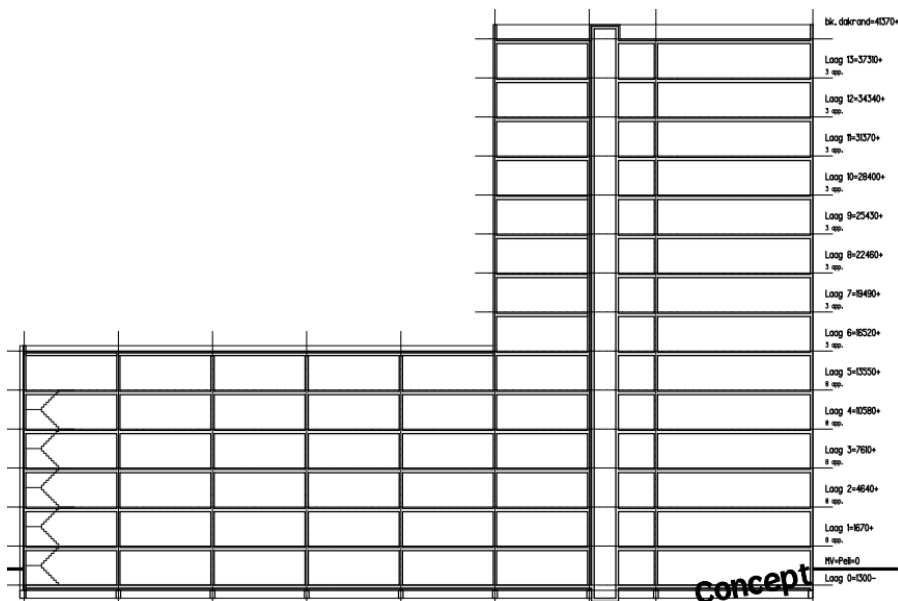
Figuur 2 Uitsnede vigerende kaart (bron: bestemmingsplan IJsselveld-Oost, met de plangebieden (rode stippellijn)).

2.3. Het voorgestelde plan

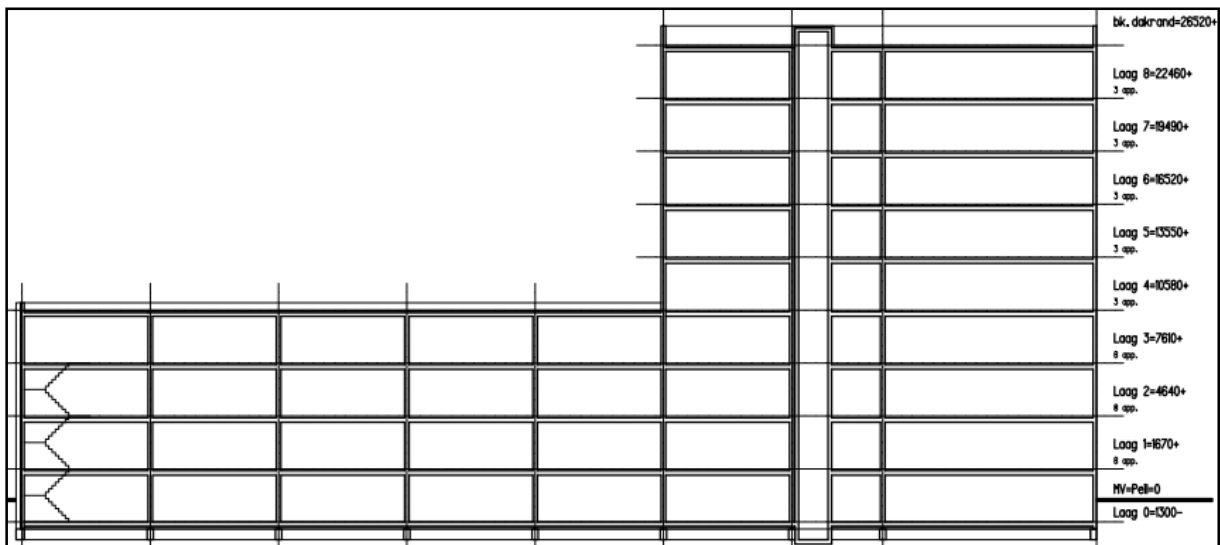
Beide plangebieden maken deel uit van een woonwijk waar herstructurering plaatsvindt. In beide plangebieden bevinden zich momenteel twee portiekflats. Het voornemen bestaat om de bestaande woningen te slopen en te vervangen voor nieuwbouw (twee appartementengebouwen).

Voor de locatie aan het omroepplein wordt voorgesteld om 39 appartementen te realiseren verdeeld over 8 bouwlagen met kelder. Voor de locatie aan de Cape Kennedy wordt voorgesteld om 64 appartementen te realiseren, verdeeld over 13 bouwlagen met kelder.

In figuur 3a en 3b staan afbeeldingen van de doorsneden weergegeven.



Figuur 3a Doorsnede gebouw Cape Kennedy (bron: Hans Been Architecten)



Figuur 3b Doorsnede gebouw Omroepplein (bron: Hans Been Architecten)

2.4. Uitgangspunten

Voor het onderzoek hebben wij gebruikgemaakt van de volgende stukken:

- VNG handreiking “Bedrijven en milieuzonering” editie 2009
- Kadastrale kaart
- Bestemmingsplan IJsselveld-Oost kenm.: 1158 d.d. 04-12-1985
- Voorontwerp bestemmingsplan Noord-oost kenm.: 0868.03-B-01 d.d. 07-05-2012
- Situatietekening Cape Kennedy kenm.: 0140 B3001 d.d. 24-05-2012
- Doorsnede Omroepplein kenm.: 0140 B3300 d.d. 24-05-2012
- Doorsnede Cape Kennedy kenm.: 0140 B3310 d.d. 24-05-2012
- Situatietekening Omroepplein kenm.: 0140 B3000 d.d. 24-05-2012

Uit de ontvangen informatie blijkt dat het voorgestelde plan voorziet in alleen milieugevoelige bestemmingen. De milieugevoelige bestemmingen betreffen de te realiseren appartementen in de plangebieden.

Voor het beoordelen van de milieuhinder gaan wij ervan uit dat er sprake is van een zogenaamd “omgevingstype rustige woonwijk”. In de VNG handreiking “Bedrijven en milieuzonering” editie 2009 staat dit omschreven als “een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven en kantoren) voor.”

3. ONDERZOEKSMETHODE

Het onderzoek hanteert de richtafstanden uit de VNG publicatie “Bedrijven en milieuzonering”, editie 2009. De handreiking maakt gebruik van verschillende milieuzoneringsmethoden. Dit hoofdstuk beschrijft de toegepaste milieuzoneringsmethode.

3.1. Inwaartse zonerings

Door middel van een inventarisatie komen de milieubelastende functies in de omgeving aan bod die mogelijk hinder kunnen geven aan de woningen in de plangebieden.

Conform de VNG bundel worden de richtafstanden gemeten vanaf de inrichtingsgrens van de milieubelastende bestemmingen tot de gevels van de milieugevoelige bestemmingen.

4. RESULTATEN

4.1. Resultaten inwaartse milieuzonering

In tabel 1 staan de resultaten van de inwaartse milieuzonering van het Omroepplein en in tabel 2 van de Cape Kennedy.

Tabel 1 Resultaten inwaartse milieuzonering Omroepplein

Bestemming	Adres	SBI-2008 code	Milieu-categorie	VNG richtafstand	Afstand
Bron: <i>bestemmingsplan IJsselveld-Oost</i>					
Nutsgebouwen	Eurovisieplein	35-C1	2	30 meter	124 meter
Bijzondere doeleinden – (basisschool)	Hitteschild	852	2	30 meter	170 meter
Bijzondere doeleinden- (religieuze gebouw)	Hitteschild	9491	2	30 meter	215 meter
Winkels in een bouwlaag	Televisiebaan	47	1	10 meter	345 meter
Railverbinding – (tramstation)	Prins Willem Alexanderdijk	493	3.2	100 meter	33 meter
Bijzondere doeleinden – (basisschool)	Televisiebaan	852	2	30 meter	375 meter
Nutsgebouwen	Kameraplein	35-C1	2	30 meter	182 meter
Nutsgebouwen	Radioplein	35-C1	2	30 meter	160 meter

Tabel 1 Resultaten inwaartse milieuzonering Omroepplein

Bestemming	Adres	SBI-2008 code	Milieu-categorie	VNG richtafstand	Afstand
Bron: <i>voorontwerp bestemmingsplan Noord-oost</i>					
Detailhandel	De Clinckhoeff	47	2	30 meter	97 meter
Maatschappelijk (multifunction.centrum Sterrenwacht)	Miranda	94991-A	2	30 meter	169 meter
Bedrijf	Oranje Nassaulaan	35-C1	2	30 meter	142 meter
Maatschappelijk (<i>IJsselhal</i>)	Oranje Nassaulaan	931-A	3.1	50 meter	60 meter
Kantoor (<i>Provides</i>)	Zomerdijk 14	461	1	10 meter	333 meter
Bedrijf (<i>bedrijventerrein</i>)	Zomerdijk	diverse	Max. 3.2	100 meter	382 meter
Bedrijf (<i>houthandel</i>)	Utrechtseweg	4673-1	3.1	50 meter	400 meter

De afstanden vanaf de bedrijven en inrichtingen tot aan het plangebied Omroepplein zijn allen groter dan de VNG richtafstanden, met uitzondering van het tramstation en de railverbinding aan de Prins Willem Alexanderdijk.

Tabel 2 Resultaten inwaartse milieuzonering Cape Kennedy

Bestemming	Adres	SBI-2008 code	Milieu-categorie	VNG richtafstand	Afstand
Bron: <i>bestemmingsplan IJsselveld-Oost</i>					
Nutsgebouwen	Televisiebaan	35-C1	2	30 meter	135 meter
Bijzondere doeleinden – (<i>basisschool</i>)	Televisiebaan	852	2	30 meter	133 meter
Winkels in een bouwlaag	Televisiebaan	47	1	10 meter	243 meter
Railverbinding – (<i>tramstation</i>)	Prins Willem Alexanderdijk	493	3.2	100 meter	320 meter
Bron: <i>voorontwerp bestemmingsplan Noordoost</i>					
Maatschappelijk (<i>religieuze gebouw</i>)	Randdijk	9491	2	30 meter	101 meter
Maatschappelijk (<i>basisschool</i>)	Duitslandstraat	852	2	30 meter	170 meter
Recreatie-Dagrecreatie (<i>zwembad</i>)	Zwitserlandstraat	931-1	3.1	50 meter	125 meter
Bedrijf	Randdijk 21	Niet bekend	2	30 meter	17,5 meter

Ten oosten van het plangebied aan de Randdijk 21 is een bedrijfsbestemming opgenomen. Niet duidelijk is welke bedrijfsactiviteiten hier worden uitgeoefend. Het vermoeden bestaat dat sprake is van opslag en het parkeren van auto's (milieucategorie 2). De richtafstand bedraagt hiervoor 30 meter. De werkelijke afstand bedraagt circa 17,5 meter. Ter plaatse van deze bestemming, zijn ook volkstuinten aanwezig (zie voorontwerp bestemmingsplan Noordoost). Volkstuinen zijn geen bedrijfsmatige bestemming en deze komt niet voor in de lijst van activiteiten van de VNG handreiking. Er wordt geen hinder verwacht vanuit de volkstuinten.

De afstand vanaf de bestemmingen aan de Randdijk 21 tot aan het plangebied Cape Kennedy voldoen niet aan de VNG handreiking. De afstanden vanaf de overige bedrijven en inrichtingen tot aan het plangebied Cape Kennedy voldoen aan de VNG handreiking.

Conclusie

Op basis van de inwaartse milieuzonering blijkt dat de railverbinding (tramstation) aan de Prins Willem Alexanderdijk op zodanige afstand van het pangebied Omroepplein ligt, dat er in eerste instantie niet aan de VNG handreiking wordt voldaan. Dit zal in het kader van het nog uit te voeren akoestisch onderzoek nader worden beoordeeld.

Ten opzichte van het plangebied Cape Kennedy blijkt dat bestemming aan de Randdijk 21 ook niet aan de VNG handreiking voldoet.

Voor deze bestemmingen is het noodzakelijk een verdiepingsonderzoek uit te voeren naar de daadwerkelijke milieuhinder ten opzichte van de te realiseren woningen. De overige bestemmingen liggen op zodanige afstand dat wordt voldaan aan de richtlijnen van de VNG handreiking.

5. CONCLUSIE

Op basis van dit onderzoek blijkt dat er op de plangebieden niet zonder meer een goed woon- en leefklimaat kan worden gerealiseerd.

Op basis van de inwaartse milieuzonering blijkt dat de railverbinding (tramstation) aan de Prins Willem Alexanderdijk op zodanige afstand van het pangebied Omroepplein ligt, dat er in eerste instantie niet aan de VNG handreiking wordt voldaan. Dit zal in het kader van het nog uit te voeren akoestisch onderzoek nader worden beoordeeld.

Ten opzichte van het plangebied Cape Kennedy blijkt dat bestemming aan de Randdijk 21 ook niet aan de VNG handreiking voldoet.

De overige bestemmingen liggen op zodanige afstand waardoor er wordt voldaan aan de VNG handreiking.

Schoonderbeek en Partners Advies BV



Mevrouw ing. N. Jacobs

De heer ing. H. Meerbeek

SPA, uw eigen adviseur voor:

MILIEU

Aanvraag vergunningen (Wabo)
ABM toets/Proteus II
Afvalpreventie onderzoek
Akoestisch- en of trillingsonderzoek
BBT/IPPC
Bedrijfsmilieuplan
Biobrandstoffen
Bio-energie
Brandveiligheid en brandcompartimentering
Brzo/VBS
Duurzaamheid
Energiebesparing onderzoek
Externe veiligheid (PR, GR, risico-analyse)
Gas/stofontploffing (ATEX)
Geurhinder
Luchtkwaliteit (NER, BEES, BEMS)
Luchtkwaliteit op de werkplek
Meldingen activiteitenbesluit (BARIM)
Milieuverslagen
Milieuzorgsysteem KAM-zorg
Onderzoek Luchtkwaliteit
Opslag gevaarlijke stoffen
Reach
Trillingsonderzoek
Wet geurhinder en veehouderij (Wgv)

GELUID

Advies geluidbelaste locaties
Geluidonderzoek agrarische bedrijven
Geluidonderzoek BARIM
Geluidonderzoek Wet milieubeheer
Geluidwering van gevels
Horecalawaai
Geluid op de werkplek
Productontwikkeling
Railverkeerlawaaï
Referentieniveaumetingen
Wegverkeerlawaaï
Zonering industrieterreinen
Herzonering industrieterreinen
Dezonering industrieterreinen

BRANDVEILIGHEID

Beoordeling en advies bestaande situaties
Bouwbesluit/bouwvergunning
Brand beheersen in grote compartimenten
Brandoverslag stralingsberekeningen
Industriële brandveiligheid
Veilige ontvluchting

RUIMTELIJKE ORDENING

Archeologisch onderzoek
Bestemmingsplanprocedures en projectbesluit
Bodemonderzoek
Bouwen op milieubelaste locaties
Ecologisch onderzoek
Externe veiligheid
Geluidbelaste locaties
Haalbaarheidscan
Luchtkwaliteit onderzoek
Milieuzonering
Omgevingsvergunning
Planschade risicoanalyse
Quickscan locatieontwikkeling
Ruimtelijke onderbouwing
Spuitzones agrarische bedrijven
Watertoets
Weg- en railverkeerslawaaï
Wet geurhinder en veehouderij

BELEIDSADVIES

Beleidsregel luchtkwaliteit en RO
Duurzaamheidsprojecten
Gebiedsgericht uitvoeringsgericht
Geluidbeleid
Geluidkaarten
Hogere grenswaarden beleid
Milieukundige begeleiding bij ruimtelijke plannen
Provinciaal actieplan geluid

BOUWADVIES

Binnenmilieu
Duurzaam bouwen
Bouwfysica van gevels en daken
Energiezuinigheid (epn)
Bouwen op geluidbelaste locaties
Contactgeluid
Geluid van gebouwinstallaties
Geluidisolatie
Geluidwering gevels
Luchtdichtheid
Toetsing Bouwbesluit
Vochtbeheersing
Zaalakoestiek
Zomercomfort

SPA Ede SPA Terneuzen

Klinkenbergerweg 30a Oostelijk Bolwerk 9
6711 MK EDE 4531 GP TERNEUZEN
T: 0318 614 383 T: 0115 649 680
F: 0318 614 251 F: 0115 649 392
E: Ede@spaede.nl E: Terneuzen@spaede.nl

Bijlage 2:
Verkennend Bodemonderzoek, Econsultancy, 29 juni 2012,
Rapportnummer: 12025287

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

OMROEPPLEIN NRS. 1-20 EN
CAPE KENNEDY NRS. 1-20

TE IJSSELSTEIN

GEMEENTE IJSSELSTEIN



- * Bodem
- * Waterbodem
- * Water
- * Archeologie
- * Ecologie
- * Milieu

Bodem

Verkennd bodemonderzoek Omroepplein nrs. 1-20 en Cape Kennedy nrs. 1-20 te IJsselstein in de gemeente IJsselstein

Opdrachtgever	Wissing Stedenbouw Postbus 37 2990 AA Barendrecht
Project	IJS.SPA.NEN
Rapportnummer	12025287
Status	Conceptrapportage
Datum	29 juni 2012
Vestiging	Doetinchem
Opsteller	Ing. M.B.M. van Wieringen
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Ing. R.W.W. Wieskamp
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2008.

Betrouwbaarheid

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Daarnaast betreft het bodemonderzoek een momentopname. Econsultancy accepteert derhalve op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	VOORONDERZOEK.....	1
2.1	Geraadpleegde bronnen.....	1
2.2	Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek.....	2
2.3	Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	2
2.4	Calamiteiten.....	2
2.5	Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie	2
2.6	Belendende percelen/terreindelen.....	3
2.7	Terreininspectie	3
2.8	Toekomstige situatie.....	3
2.9	Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten	3
2.10	Bodemopbouw.....	4
2.11	Geohydrologie	4
3.	CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)	4
4.	VELDWERK.....	5
4.1	Uitgevoerde werkzaamheden.....	5
4.2	Zintuiglijke waarnemingen	6
4.2.1	Grond.....	6
4.2.2	Grondwater.....	6
5.	LABORATORIUMONDERZOEK	6
5.1	Uitvoering analyses	6
5.2	Toetsingskader	8
5.3	Resultaten grond- en grondwatermonsters	9
6.	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES.....	10

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locaties
- 2a. - Locatieschets Omroepplein
- 2b. - Locatieschets Cape Kennedy
- 2c. - Foto's onderzoekslocatie
3. - Boorprofielen
- 4a. - Analyserapporten
- 4b. - Getoetste analyseresultaten
5. - Toetsingskader Circulaire Bodemsanering
6. - Geraadpleegde bronnen
7. - Achtergrondgehalten

1. INLEIDING

Econsultancy heeft van Wissing Stedenbouw, via Schoonderbeek en Partners Advies bv, opdracht gekregen voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek aan de Omroepplein nrs. 1-20 en Cape Kennedy nrs. 1-20 te IJsselstein in de gemeente IJsselstein.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een ruimtelijke onderbouwing ten behoeve van de aanvraag van een omgevingsvergunning.

Het verkennend bodemonderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie een grond- en/of grondwaterverontreiniging aanwezig is, teneinde te bepalen of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de afgifte van een omgevingsvergunning.

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2009 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek". Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740:2009 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond".

Het veldwerk en de bemonstering zijn verricht onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek", protocollen 2001 en 2002. De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering 2009) en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007. Tevens is rekening gehouden met de achtergrondwaarden in de grond, zoals deze door de gemeente IJsselstein zijn vastgesteld.

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2002 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

De informatie over de onderzoekslocatie is gebaseerd op de bij de gemeente IJsselstein aanwezige informatie (contactpersoon de heer J. van Ravenswaaij), informatie verkregen van de opdrachtgever (contactpersoon de heer H. Meerbeek van Schoonderbeek en Partners Advies) en informatie verkregen uit de op 13 juni 2012 uitgevoerde terreininspectie.

Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over:

- het historische, huidige en toekomstige gebruik;
- eventuele calamiteiten;
- eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken;
- de bodemopbouw en geohydrologie;
- verhardingen, kabels en leidingen.

Bijlage 6 geeft een overzicht van de geraadpleegde bronnen.

2.2 Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende percelen en terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie ($\pm 2.000 \text{ m}^2$) betreffen de locaties Omroepplein en Cape Kennedy (ieder $\pm 1.000 \text{ m}^2$) en liggen binnen de bebouwde kom van IJsselstein in de gemeente IJsselstein (zie bijlage 1).

De locatie Omroepplein is kadastraal bekend gemeente IJsselstein, sectie D, nummers 2674, 4762 en 4663. De locatie Cape Kennedy is kadastraal bekend gemeente IJsselstein, sectie D, nummers 4168 en 4762.

Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 38 F, (schaal 1:25.000), bevindt het maai-veld zich op een hoogte van circa 0,5 m +NAP en zijn de coördinaten van de locatie Omroepplein $X = 131.780$, $Y = 448.750$ en van de locatie Cape Kennedy $X = 132.395$, $Y = 448.520$.

2.3 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Volgens de Grote Historische Atlas van Nederland, deel 3 "Oost Nederland 1830-1855", kaartblad 38, 1990 (schaal 1:50.000), alsmede kaartmateriaal daterend uit het begin van de vorige eeuw, was de locatie, alsmede de omgeving ervan, destijds in agrarisch gebruik. Op een topografische kaart uit 1969 kaart is dit gebruik van de onderzoekslocatie niet wezenlijk veranderd.

Beide deelloccaties zijn bebouwd met een flatgebouw, die volgens de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) dateren van 1970 (Omroepplein) en 1971 (Cape Kennedy). Het onbebouwde deel van de onderzoekslocatie is gedeeltelijk in gebruik als parkeerplaats en bestaat deel uit groenvoorziening. De parkeerplaats is voorzien van een klinkerverharding.

Uit het bestudeerde topografische kaartmateriaal is gebleken dat ter plaatse van de oostelijke gevel van het flatgebouw (binnen de onderzoekslocatie Omroepplein) in het verleden een landbouwsloot was gesitueerd. Direct ten zuiden van de locatie Cape Kennedy (direct buiten de onderzoekslocatie) bevond zich in het verleden eveneens een landbouwsloot.

Voor zover bij de opdrachtgever en de gemeente IJsselstein bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden.

In bijlage 2a en 2b is de huidige situatie op locatieschetsen weergegeven. Bijlage 2c bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

2.4 Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeente IJsselstein blijkt niet dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

2.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

2.6 Belendende percelen/terreindelen

De onderzoekslocatie is gelegen in de bebouwde kom van IJsselstein. In bijlage 6 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en belendende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen voor de locatie Omroepplein is als volgt:

- aan de noordzijde bevindt zich de openbare weg Televisiebaan;
- aan de oostzijde bevindt zich het openbaar gebied Omroepplein met twee flatgebouwen;
- aan de zuidzijde bevinden zich een watergang en een spoorbaan;
- aan de westzijde bevindt zich de openbareweg De Baan.

Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen voor de locatie Cape Kennedy is als volgt:

- aan de noordzijde bevindt zich openbaar groen;
- aan de oostzijde bevinden zich een watergang en de Randdijk;
- aan de zuidzijde bevindt zich de openbare weg Televisiebaan;
- aan de westzijde bevindt zich het openbaar gebied Cape Kennedy.

Uit de verzamelde informatie blijkt dat er vanuit de omliggende percelen geen grensoverschrijdende verontreinigingen zijn te verwachten. Van de aangrenzende percelen zijn echter geen bodemonderzoeksgegevens bekend.

2.7 Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 2.3. Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen.

2.8 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens de bestaande bebouwing te slopen en vervolgens nieuwbouw van etagewoningen te realiseren.

2.9 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

De gemeente IJsselstein heeft de lokale achtergrondwaarden van een aantal metalen, PAK, minerale olie en PCB voor de grond vastgesteld. De onderzoekslocatie ligt binnen de kwaliteitszone "Uitbreidingen". Binnen deze zone bevinden de lokale achtergrond gehalten van vrijwel alle metalen, PAK en minerale olie zich boven de landelijke achtergrondwaarden (zie bijlage 7).

Regionaal komen verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor.

2.10 Bodemopbouw

De onderzoekslocatie ligt volgens de bodemkaart van Nederland, kaartblad 38 Oost, 1981 (schaal 1:50.000), in een niet-gekarteerd gebied. De dichtstbijzijnde kaarteenheid betreft een kalkloze polder-vaaggrond, welke volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit zware klei. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Echteld.

2.11 Geohydrologie

De onderzoekslocatie is gelegen in het rivieren- en plassegebied. Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van 45 m en wordt gevormd door de Formaties van Sterksel, Urk, Drente en Kreftenheye. Op deze formaties liggen de slecht doorlatende rivierkleiafzettingen behorende tot de Formatie van Echteld, met een dikte van ± 2 m. Het eerste watervoerend pakket wordt aan de onderzijde begrensd door afzettingen van de Formatie van Tegelen.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 1 m -NAP, waardoor het grondwater zich naar verwachting bevindt op $\pm 1,5$ m -mv. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO, kaartblad 38 Oost, 1995 (schaal 1:50.000), in westelijke richting. Op een afstand van enkele kilometers ten zuidoosten van de onderzoekslocatie ligt het grondwaterpompstation "Nieuwegein". De onttrekking van dit pompstation heeft geen invloed op de grondwaterstroming van het freatisch grondwater.

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

3. CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)

Ten behoeve van het bodemonderzoek is, op basis van het vooronderzoek, een aantal deellocaties geïdentificeerd. In tabel I zijn de onderzoeksstrategieën, die van toepassing zijn op de betreffende deellocaties, weergegeven.

Tabel I. Onderzoeksstrategie

Deellocatie	Oppervlakte / lengte	Verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
A: locatie Omroepplein	± 1.000 m ²	-	ONV
B: tracé gedempte sloot Omroepplein	± 60 m	metalen, PAK	MW
C: locatie Cape Kennedy	± 1.000 m ²	-	ONV
D: zuidelijke locatielgrens Cape Kennedy (verificatie tracé gedempte sloot)	± 60 m	metalen, PAK	MW

Onderzoeksstrategieën volgens NEN-5740:

ONV : Onverdacht

MW : Maatwerk; door de aanwezigheid van het flatgebouw is een aangepaste strategie gehanteerd.

4. VELDWERK

4.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, welke geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de onderzoeksprotocollen, zoals weergegeven in tabel I, en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a en 2b bevat locatieschetsen met daarop aangegeven de situering van de boorpunten en de peilbuizen. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen.

Aan de hand van de geldende onderzoeksstrategieën zijn de werkzaamheden uitgevoerd zoals die in tabel II zijn vermeld. Het veldwerk is op 13 juni 2012 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer A. Bruil en de heer A.G.C. Rondeel. Deze medewerkers van Econsultancy in Doetinchem zijn geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2001 van de SIKB BRL 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek".

Tabel II. Uitgevoerde werkzaamheden

locatie	Oppervlakte/lengte	Veldwerk		Analyses	
		Boringen/peilbuizen	Verharding	Grond	Grondwater
A: locatie Omroepplein	± 1.000 m ²	5 (0,5 m -mv) 1 (2,0 m -mv) 1 (peilbuis)	klinkers/onverhard	standaardpakket (2x) (*A)	standaardpakket (1x)
B: tracé gedempte sloot Omroepplein	± 60 m	2 (2,0 m -mv)	onverhard	- (*B)	- (*B)
C: locatie Cape Kennedy	± 1.000 m ²	5 (0,5 m -mv) 1 (2,0 m -mv) 1 (peilbuis)	klinkers/onverhard	standaardpakket (2x) (*A)	standaardpakket (1x)
D: zuidelijke locatiegrens Cape Kennedy (verificatie tracé gedempte sloot)	± 60 m	2 (2,0 m -mv)	onverhard	- (*C)	- (*C)
(*A)	Inclusief organische stof en lutum (1x)				
(*B)	Gelet op het feit dat zintuiglijk geen bodemvreemde bijmengingen zijn aangetroffen, is het analytisch onderzoek gecombineerd uitgevoerd met deellocatie A.				
(*C)	Gelet op het feit dat zintuiglijk geen bodemvreemde bijmengingen zijn aangetroffen, is het analytisch onderzoek gecombineerd uitgevoerd met deellocatie C.				

De boringen zijn geplaatst met behulp van een edelmanboor. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn. Voor de geplaatste peilbuizen geldt dat het onderste gedeelte van de peilbuis (het peilfilter) is geperforeerd en de ruimte tussen de wand van het boorgat en het peilfilter is opgevuld met filtergrind. Boven het filtergrind is een laag zwelklei aangebracht, zodat er géén verontreinigingen van bovenaf in de peilbuis kunnen migreren. De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden op 13 juni 2012 is ingeschat. De peilbuizen zijn na plaatsing afgepompt en na een wachttijd van minimaal een week is het grondwater bemonsterd.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

4.2.1 Grond

De bovengrond bestaat afwisselend uit, zwak siltig, zwak grindig, matig grof zand en matig tot sterk zandige klei. De ondergrond bestaat uit zwak tot matig zandige klei.

In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen. Ter plaatse van het tracé van de voormalige sloot binnen de locatie Omroepplein en langs de zuidelijke locatiegrens van de locatie Cape Kennedy zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie, alsmede in de bodem, geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Hierbij wordt opgemerkt dat gelet op de doelstelling van het onderzoek de veldwerkzaamheden niet conform de NEN 5707 ("Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond") zijn uitgevoerd.

4.2.2 Grondwater

De grondwaterbemonstering is op 20 juni 2012 uitgevoerd door de heer A.G.C. Rondeel. Deze medewerker van Econsultancy in Doetinchem is geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2002 van de SIKB BRL 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek".

Tijdens de grondwaterbemonstering zijn er zintuiglijk geen verontreinigingen aangetroffen. Tabel III geeft een overzicht van de grondwaterstanden en de in het veld bepaalde waarden van de pH en het geleidingsvermogen van het grondwater. De pH en het geleidingsvermogen vertonen geen afwijkingen ten opzichte van regionaal bekende waarden.

Tabel III. Overzicht grondwaterstand, pH en geleidingsvermogen van het grondwater

Peilbuis-nummer	Situering peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand 20 juni 2012 (m -mv)	pH (-)	EGV (µS/cm)
A03	centraal binnen locatie Omroepplein	2,8-3,8	1,75	6,9	780
C06	centraal binnen locatie Cape Kennedy	2,2-3,2	1,36	6,7	920

5. LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Uitvoering analyses

Alle grond- en grondwatermonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. In het laboratorium zijn in totaal 4 grondmengmonsters samengesteld (2 grondmengmonsters van de bovengrond en 2 grondmengmonsters van de ondergrond).

De 4 grondmengmonsters en de 2 grondwatermonsters zijn geanalyseerd op de volgende pakketten:

- *standaardpakket grond:*

droge stof, organische stof, lutum, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie;

- *standaardpakket grondwater:*

metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie.

Tabel IV geeft een overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten.

Tabel IV. Overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten

Grondmengmonster	Traject (cm -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
MMA1	A01 (4-30) + A02 (4-30) + A03 (0-20) + A04 (8-50) + A05 (8-50) + A06 (8-50)	standaardpakket	bovengrond zand locatie Omroepplein (zintuiglijk schoon)
MMA2	A03 (50-100) + A03 (150-200) + A07 (110-160) + B01 (50-100) + B01 (160-200) + B02 (60-110)	standaardpakket	ondergrond klei locatie Omroepplein (zintuiglijk schoon)
MMC1	C01 (0-50) + C02 (0-50) + C03 (0-50) + C04 (0-50) + C07 (20-50) + D01 (0-40)	standaardpakket	bovengrond klei locatie Cape Kennedy (zintuiglijk schoon)
MMC2	C02 (50-100) + C02 (150-180) + C06 (90-140) + C06 (140-190) + D01 (150-200) + D02 (110-160)	standaardpakket	ondergrond klei locatie Cape Kennedy (zintuiglijk schoon)

5.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering 2009) en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007. Het toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond en grondwater vier te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- *achtergrondwaarde:*

deze waarde ("AW") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;

- *streefwaarde:*

deze waarde ("S") geeft het milieukwaliteitsniveau aan voor grondwater, waarbij als nadelig te waarden effecten verwaarloosbaar worden geacht;

- *tussenwaarde:*

deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;

- *interventiewaarde:*

deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid van de sanering te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaire. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden, alsmede de berekeningswijze die moet worden gevolgd om deze waarden naar grondsoort te differentiëren. De achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor de grond zijn berekend met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte.

De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4a. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

Grond:

- niet verontreinigd: gehalte \leq achtergrondwaarde en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd: gehalte $>$ achtergrondwaarde en \leq tussenwaarde;
- matig verontreinigd: gehalte $>$ tussenwaarde \leq interventiewaarde;
- sterk verontreinigd: gehalte $>$ interventiewaarde.

Grondwater:

- niet verontreinigd: concentratie \leq streefwaarde en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd: concentratie $>$ streefwaarde en \leq tussenwaarde;
- matig verontreinigd: concentratie $>$ tussenwaarde \leq interventiewaarde;
- sterk verontreinigd: concentratie $>$ interventiewaarde.

5.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters

Tabel V geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel V. Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grondmeng-monster	Traject (cm -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > AW en lokale achtergrondwaarde	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
MMA1	A01 (4-30) + A02 (4-30) + A03 (0-20) + A04 (8-50) + A05 (8-50) + A06 (8-50)	nikkel	-	-	-
MMA2	A03 (50-100) + A03 (150-200) + A07 (110-160) + B01 (50-100) + B01 (160-200) + B02 (60-110)	nikkel	-	-	-
MMC1	C01 (0-50) + C02 (0-50) + C03 (0-50) + C04 (0-50) + C07 (20-50) + D01 (0-40)	nikkel PAK	-	-	-
MMC2	C02 (50-100) + C02 (150-180) + C06 (90-140) + C06 (140-190) + D01 (150-200) + D02 (110-160)	nikkel	-	-	-

Tabel VI geeft een overzicht van de parameters in het grondwater die het geldende toetsingskader overschrijden.

Tabel VI. Overschrijdingen toetsingskader grondwater

Grondwater-monster	Situering peilbuis	Concentratie > S (licht verontreinigd)	Concentratie > T (matig verontreinigd)	Concentratie > I (sterk verontreinigd)
A03-1-1	centraal binnen locatie Omroepplein	barium	-	-
C06-1-1	centraal binnen locatie Cape Kennedy	barium	-	-

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analyserapport(en). Bijlage 4b bevat de getoetste analyseresultaten.

6. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van Wissing Stedenbouw een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Omroepplein nrs. 1-20 en Cape Kennedy nrs. 1-20 te IJsselstein in de gemeente IJsselstein.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een ruimtelijke onderbouwing ten behoeve van de aanvraag van een omgevingsvergunning

De bovengrond bestaat afwisselend uit, zwak siltig, zwak grindig, matig grof zand en matig tot sterk zandige klei. De ondergrond bestaat uit zwak tot matig zandige klei. Er zijn op basis van de terreinspectie en bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten.

Op de onderzoekslocatie zijn de volgende deellocaties onderzocht:

A&B: Locatie Omroepplein 1-20

Ter plaatse van de oostelijke gevel van het bestaande flatgebouw bevindt zich het tracé van een voormalige sloot. Zowel binnen dit tracé als ter plaatse van het overige deel van de locatie zijn zintuiglijk zijn in de grond geen verontreinigingen aangetroffen.

Zowel de bovengrond als de ondergrond zijn analytisch licht verontreinigd met nikkel. De nikkelgehalten bevinden zich onder de voor het gebied geldende achtergrondwaarde.

Het grondwater is licht verontreinigd met barium. De aangetoonde lichte metaalverontreiniging is hoogstwaarschijnlijk te relateren aan het regionaal voorkomen van verhoogde concentraties van metalen in het grondwater.

C&D: Locatie Cape Kennedy 1-20

Ten zuiden van de onderzoekslocatie bevindt zich het tracé van een voormalige sloot. Tijdens onderhavig onderzoek zijn in verband met de aanwezigheid van dit voormalige sloottracé nabij de onderzoekslocatie aanvullend 2 boringen verricht langs de zuidelijke locatiegrens. Zowel binnen dit locatie-deel als ter plaatse van het overige deel van de locatie zijn zintuiglijk zijn in de grond geen verontreinigingen aangetroffen.

De bovengrond is analytisch licht verontreinigd met nikkel en PAK. De ondergrond is analytisch licht verontreinigd met nikkel. De aangetoonde PAK- en nikkelgehalten bevinden zich onder de voor het gebied geldende achtergrondwaarde.

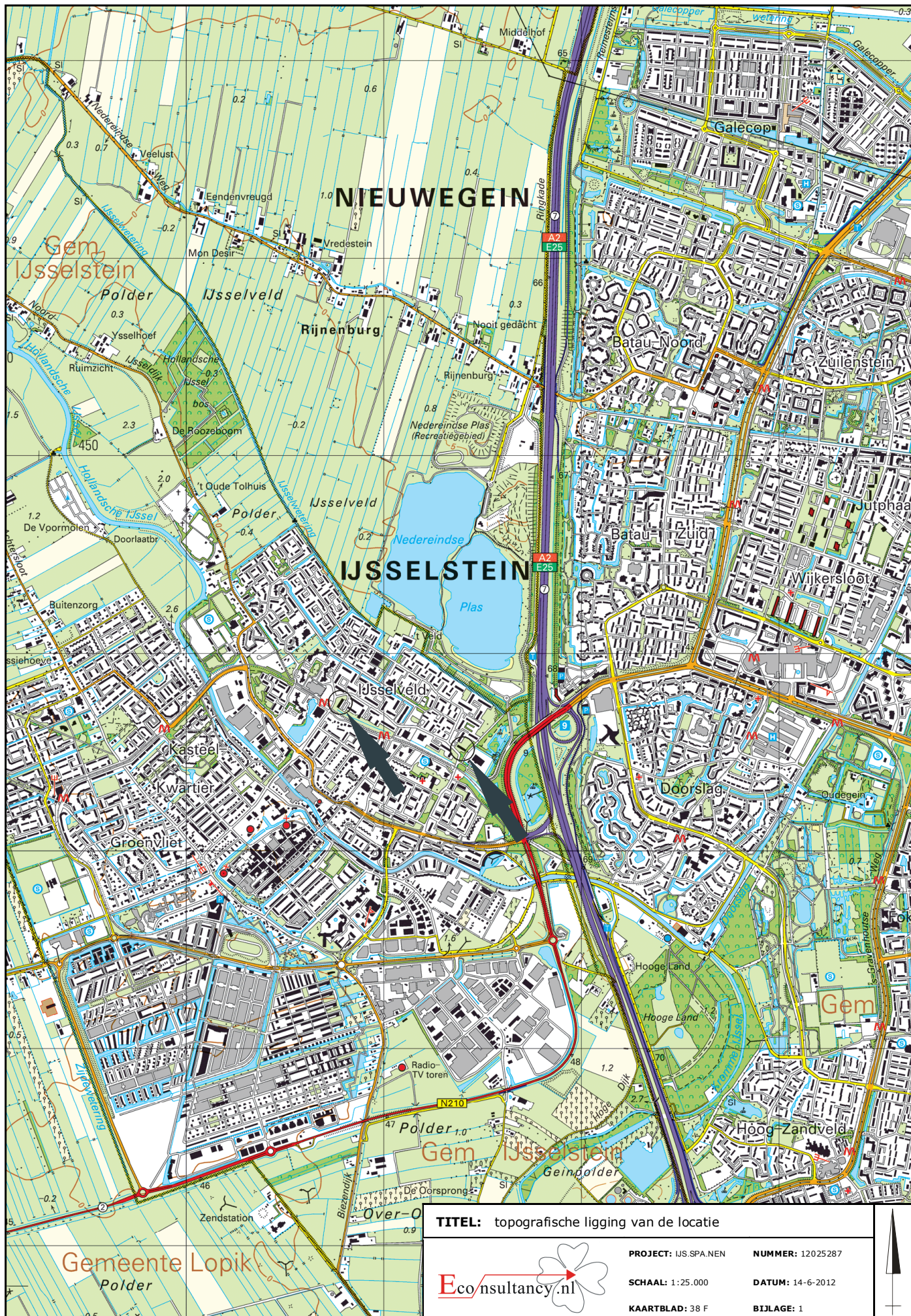
Het grondwater is licht verontreinigd met barium. De aangetoonde lichte metaalverontreiniging is hoogstwaarschijnlijk te relateren aan het regionaal voorkomen van verhoogde concentraties van metalen in het grondwater.

Conclusies algemeen

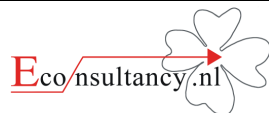
Gelet op het regionale karakter van de lichte metaalverontreinigingen in het grondwater, alsmede het feit dat de aangetroffen lichte verontreinigingen in de grond in gehalten onder de voor het gebied geldende achtergrondwaarde voorkomen, kan de onderzoekslocatie als "onverdacht" ten opzichte van haar omgeving worden beschouwd. Er bestaan volgens Econsultancy met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem dan ook géén belemmeringen voor de nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. De regels van het Besluit bodemkwaliteit zijn hierop mogelijk van toepassing.

Econsultancy
Doetinchem, 29 juni 2012



TITEL: topografische ligging van de locatie



PROJECT: IJS.SPA.NEN

NUMMER: 12025287

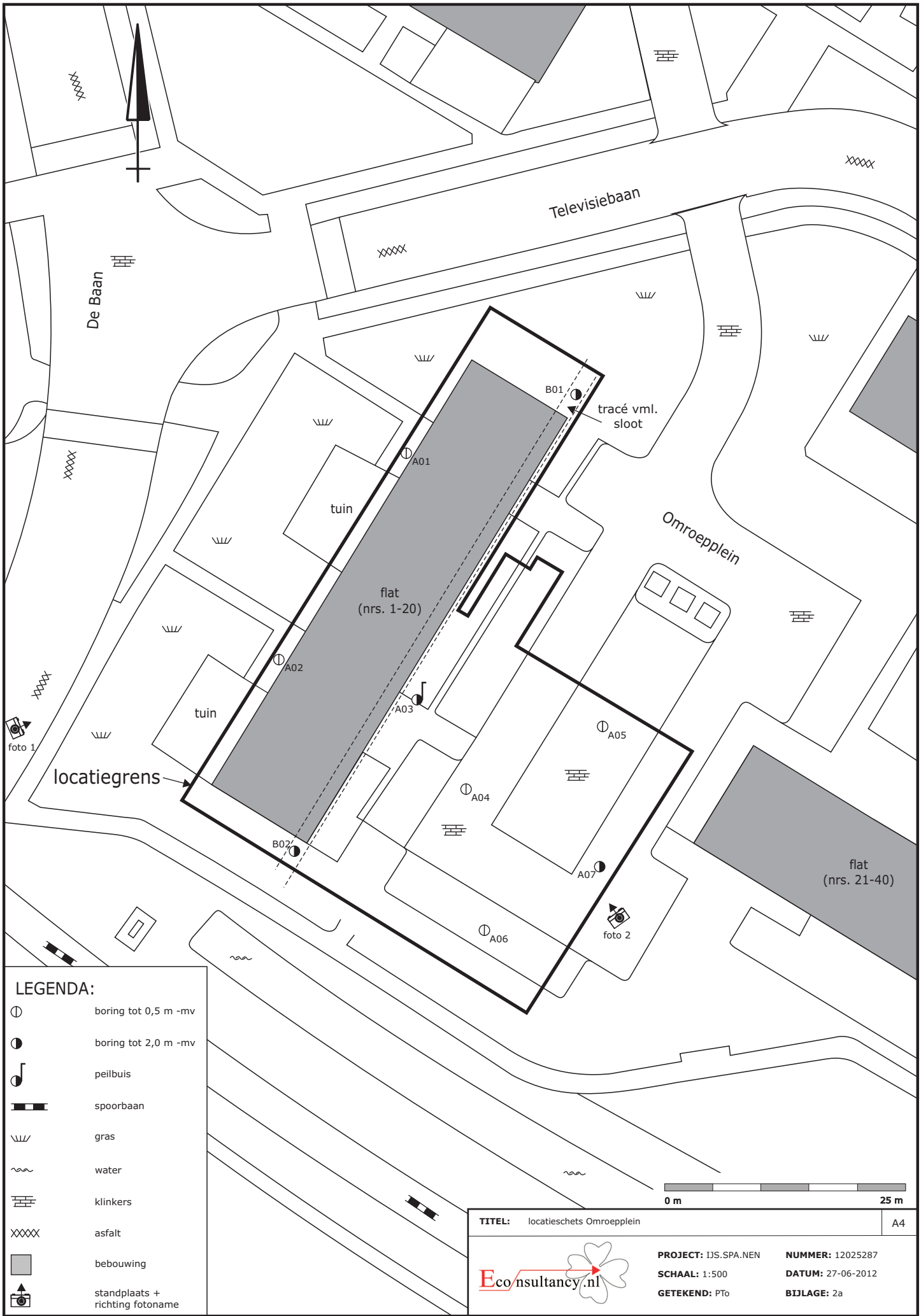
SCHAAL: 1:25.000

DATUM: 14-6-2012

KAARTBLAD: 38 F

BIJLAGE: 1





LEGENDA:

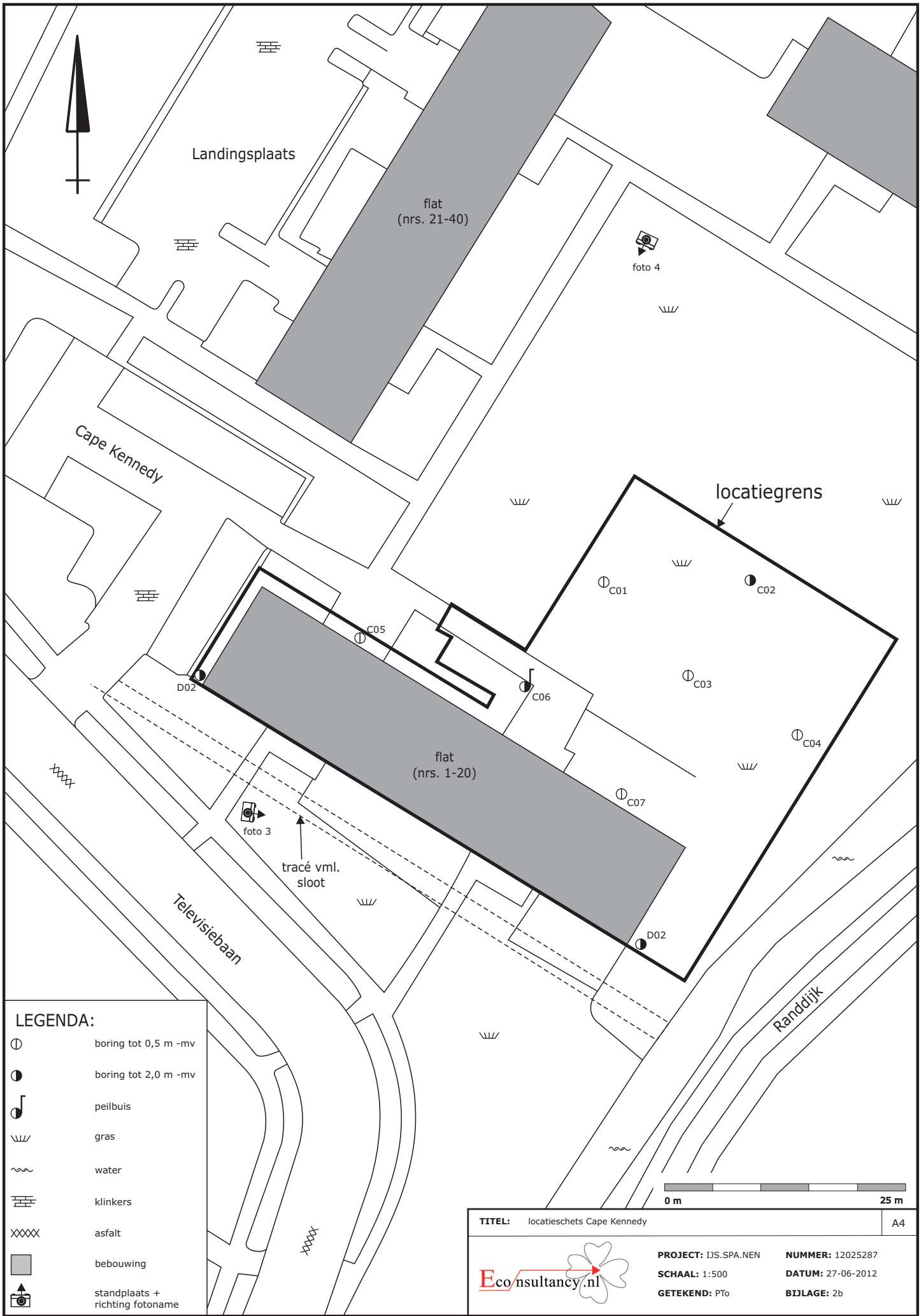
- ⊕ boring tot 0,5 m -mv
- boring tot 2,0 m -mv
- ⌒ peilbuis
- ▬ spoorbaan
- ⌒ gras
- ⌒ water
- ▬ klinkers
- XXXXX asfalt
- bebouwing
- 📷 standplaats + richting fotoname



TITEL: locatieschets Omroepplein A4



PROJECT: IJS.SPA.NEN NUMMER: 12025287
 SCHAAL: 1:500 DATUM: 27-06-2012
 GETEKEND: PTo BIJLAGE: 2a



LEGENDA:

- ⊙ boring tot 0,5 m -mv
- boring tot 2,0 m -mv
- ⊕ peilbuis
- ⌌ gras
- ~ water
- ▬ klinkers
- XXXXX asfalt
- bebouwing
- 📷 standplaats + richting fotoname

TITEL: locatieschets Cape Kennedy A4

	<p>PROJECT: IJS.SPA.NEN</p> <p>SCHAAL: 1:500</p> <p>GETEKEND: PTo</p>	<p>NUMMER: 12025287</p> <p>DATUM: 27-06-2012</p> <p>BIJLAGE: 2b</p>
--	--	--

Bijlage 2c Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2c Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.

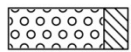
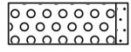
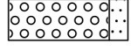
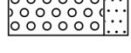



Foto 4.

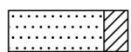
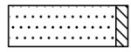

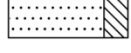

Bijlage 3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)


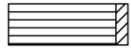
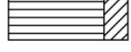


grind

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

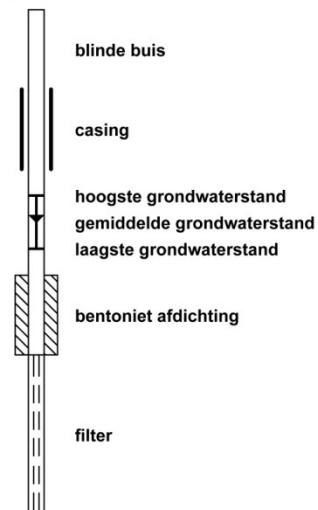
zand

-  Zand, kleiïg
-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig

veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiïg
-  Veen, sterk kleiïg
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig

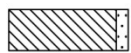

peilbuis









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






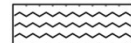
p.i.d.-waarde

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

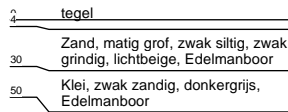
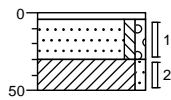
monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster

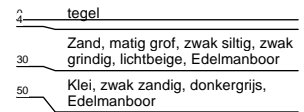
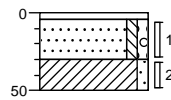
overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand (tijdens veldwerk)
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand
-  slib
-  water

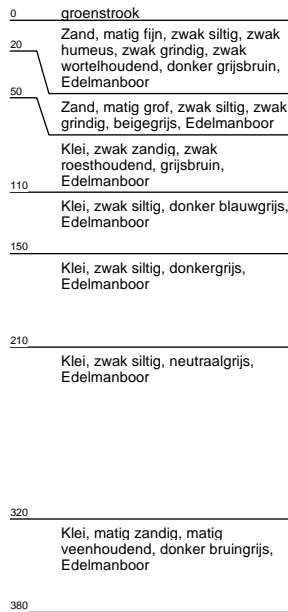
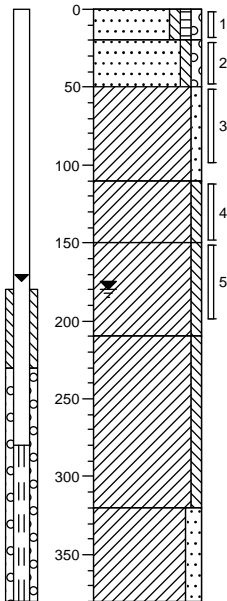
Boring: A01



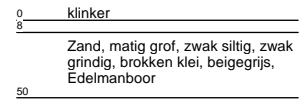
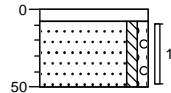
Boring: A02



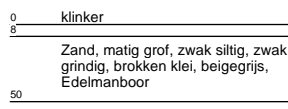
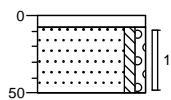
Boring: A03



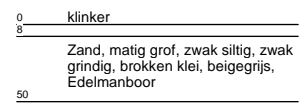
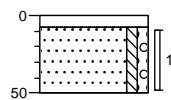
Boring: A04



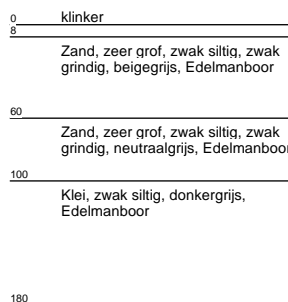
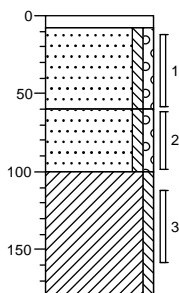
Boring: A05



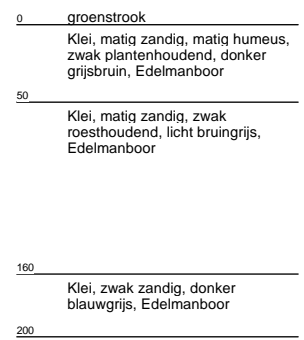
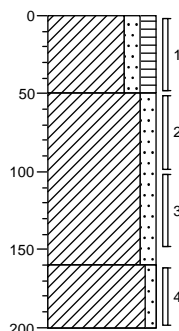
Boring: A06



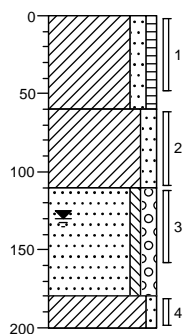
Boring: A07



Boring: B01

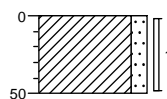


Boring: B02



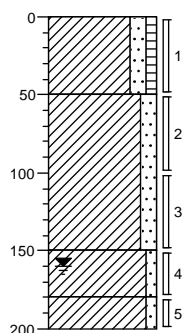
0	groenstrook
	Klei, matig zandig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
60	Klei, matig zandig, bruingrijs, Edelmanboor
110	Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, lichtgrijs, Zuigerboor, Drainagezand
180	Klei, zwak zandig, donkergrijs, Zuigerboor
200	

Boring: C01



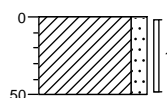
0	gazon
	Klei, matig zandig, grijsbruin, Edelmanboor
50	

Boring: C02



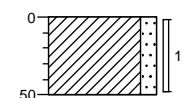
0	gazon
	Klei, matig zandig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
50	Klei, matig zandig, grijsbruin, Edelmanboor
150	Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
180	Klei, zwak zandig, blauwgrijs, Edelmanboor
200	

Boring: C03



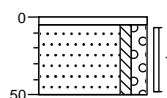
0	gazon
	Klei, matig zandig, grijsbruin, Edelmanboor
50	

Boring: C04



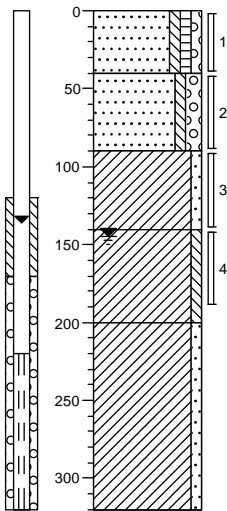
0	gazon
	Klei, matig zandig, grijsbruin, Edelmanboor
50	

Boring: C05



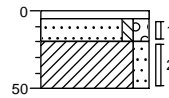
0	tegels
5	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, licht grijsbeige, Edelmanboor
50	

Boring: C06



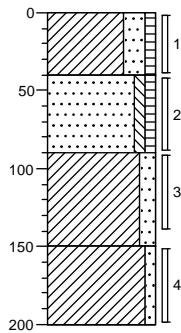
0	groenstrook
0	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, bruingrijs, Edelmanboor, GEROERD
40	Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, beigegrijs, Edelmanboor
90	Klei, zwak zandig, donkergrijs, Edelmanboor
140	Klei, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200	Klei, zwak zandig, zwak plantenhoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
320	

Boring: C07



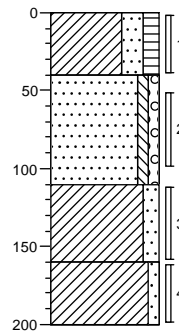
0	tegel
5	
20	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, licht grijsbeige, Edelmanboor
50	Klei, matig zandig, bruingrijs, Edelmanboor

Boring: D01



0	groenstrook
0	Klei, sterk zandig, zwak humeus, grijsbruin
40	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig kleihoudend, grijsbruin, Edelmanboor
90	Klei, matig zandig, licht grijsbruin, Edelmanboor
150	Klei, zwak zandig, blauwgrijs, Edelmanboor
200	

Boring: D02



0	groenstrook
0	Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak plantenhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
40	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, grijsbeige, Edelmanboor
110	Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor
160	Klei, zwak zandig, blauwgrijs, Edelmanboor
200	

Bijlage 4a Analyserapporten

Econsultancy
T.a.v. M.B.M. van Wieringen
Fabriekstraat 19c
7005 AP DOETINCHEM

Analyscertificaat

Datum: 21-06-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012102469
Uw projectnummer	12025287
Uw projectnaam	IJS.SPA.NEN
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-06-2012

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	12025287	Certificaatnummer	2012102469
Uw projectnaam	IJS.SPA.NEN	Startdatum	14-06-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-06-2012/16:21
Datum monsternamen	13-06-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	89.7	64.8	79.5	71.1
S Organische stof	% (m/m) ds	1.0	4.3	4.8	3.6
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.6	92.0	94.0	93.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.6	52.5	17.9	36.0
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	36	310	150	320
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	0.54	0.27	0.49
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	19	9.2	19
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.8	39	20	30
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.054	0.063	0.080	0.070
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	65	29	58
S Lood (Pb)	mg/kg ds	15	29	38	39
S Zink (Zn)	mg/kg ds	43	110	96	110
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.2	5.1	4.8	9.6
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	5.4	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

1	MMA1 A01 (4-30) A02 (4-30) A03 (0-20) A04 (8-50) A05 (8-50) A06 (8-50)	Analytico-nr.	6933152
2	MMA2 A03 (50-100) A03 (150-200) A07 (110-160) B01 (50-100) B01 (160-200) B02 (60-110)		6933153
3	MMC1 C01 (0-50) C02 (0-50) C03 (0-50) C04 (0-50) C07 (20-50) D01 (0-40)		6933154
4	MMC2 C02 (50-100) C02 (150-180) C06 (90-140) C06 (140-190) D01 (150-200) D02 (110-160)		6933155

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





Analysecertificaat

Uw projectnummer	12025287	Certificaatnummer	2012102469
Uw projectnaam	IJS.SPA.NEN	Startdatum	14-06-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-06-2012/16:21
Datum monstername	13-06-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.26	<0.050	0.44	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.069	<0.050	0.079	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.30	0.057	0.57	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.13	<0.050	0.25	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.14	<0.050	0.26	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.055	<0.050	0.11	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.090	<0.050	0.18	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.063	<0.050	0.13	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.070	<0.050	0.16	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.2	0.37	2.2	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

1	MMA1 A01 (4-30) A02 (4-30) A03 (0-20) A04 (8-50) A05 (8-50) A06 (8-50)	Analytico-nr.	6933152
2	MMA2 A03 (50-100) A03 (150-200) A07 (110-160) B01 (50-100) B01 (160-200) B02 (60-110)		6933153
3	MMC1 C01 (0-50) C02 (0-50) C03 (0-50) C04 (0-50) C07 (20-50) D01 (0-40)		6933154
4	MMC2 C02 (50-100) C02 (150-180) C06 (90-140) C06 (140-190) D01 (150-200) D02 (110-160)		6933155

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr. coörd.


Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012102469

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6933152 A01	1	4	30	0506278537	MMA1 A01 (4-30) A02 (4-30) A0
6933152 A02	1	4	30	0506279808	
6933152 A03	1	0	20	0506279675	
6933152 A04	1	8	50	0506279610	
6933152 A05	1	8	50	0506279666	
6933152 A06	1	8	50	0506279661	
6933153 B01	2	50	100	0506279819	MMA2 A03 (50-100) A03 (150-2
6933153 B02	2	60	110	0506278896	
6933153 A03	3	50	100	0506279659	
6933153 A07	3	110	160	0506279668	
6933153 B01	4	160	200	0506278902	
6933153 A03	5	150	200	0506279623	
6933154 C01	1	0	50	0506278791	MMC1 C01 (0-50) C02 (0-50) C0
6933154 C02	1	0	50	0506278733	
6933154 C03	1	0	50	0506278786	
6933154 C04	1	0	50	0506278815	
6933154 D01	1	0	40	0506279669	
6933154 C07	2	20	50	0506278816	
6933155 C02	2	50	100	0506278697	MMC2 C02 (50-100) C02 (150-1
6933155 C06	3	90	140	0506279820	
6933155 D02	3	110	160	0506279653	
6933155 C02	4	150	180	0506278825	
6933155 C06	4	140	190	0506278458	
6933155 D01	4	150	200	0506279677	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPR0227924525 BIC:
BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012102469**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525 BIC:
BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012102469

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.



Econsultancy
T.a.v. M.B.M. van Wieringen
Fabriekstraat 19c
7005 AP DOETINCHEM

Analyscertificaat

Datum: 27-06-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012107018
Uw projectnummer	12025287
Uw projectnaam	IJS.SPA.NEN
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-06-2012

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	12025287	Certificaatnummer	2012107018
Uw projectnaam	IJS.SPA.NEN	Startdatum	21-06-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-06-2012/09:50
Datum monsternamen	20-06-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	A.G.C. Rondeel	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	180	270
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0	13
S Koper (Cu)	µg/L	<15	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60	<60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<1.1	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30	<0.30
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2	<3.2
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

- 1 A03-1-1
- 2 C06-1-1

Analytico-nr.

6947638
6947639

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





Analysecertificaat

Uw projectnummer	12025287	Certificaatnummer	2012107018
Uw projectnaam	IJS.SPA.NEN	Startdatum	21-06-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-06-2012/09:50
Datum monstername	20-06-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	A.G.C. Rondeel	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.25	<0.25
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.25	<0.25
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.25	<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52	0.52
S Tribroomethaan	µg/L	<2.0	<2.0
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0	<8.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	<100

Nr. Monsteromschrijving

- 1 A03-1-1
- 2 C06-1-1

Analytico-nr.

6947638
6947639

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr. coörd.
VA



TESTEN
RvA L010

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012107018

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6947638 A03	1	280	380	0691279111	A03-1-1
6947638 A03	2	280	380	0700568451	
6947639 C06	1	220	320	0691279117	C06-1-1
6947639 C06	2	220	320	0700568438	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012107018**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012107018

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Barium	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Cadmium	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Koper	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kwik	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Nikkel	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Lood	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Zink	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : 1,1-Dichlooretheen	H W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.



Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten

Toetsing: S en I 2012							
Certificaatnummer	2012102469						
Monsteromschrijving	MMA1 A01 (4-30) A02 (4-30) A03 (0-20) A04 (8-50) A05 (8-50) A06 (8-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12025287						
Uw projectnaam	IJS.SPA.NEN						
Parameter	Eenheid	MMA1	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	89,7					
Organische stof	% (m/m) ds	1,0					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,6					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,6					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	36	-	49			340
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,37	4,2	8,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	5,9	41	75
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,8	-	19	22	62	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,054	-	0,10	0,11	13	27
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	+	12	16	30	45
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	-	32	34	200	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	43	-	59	70	210	360
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,2					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0040	0,10	0,20
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenantheen	mg/kg ds	0,26					
Anthraceen	mg/kg ds	0,069					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,30					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13					
Chryseen	mg/kg ds	0,14					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,055					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,090					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,063					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,070					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,2	-	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens: Lutum: 5.60% van droge stof en organische stof:1% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012							
Certificaatnummer	2012102469						
Monsteromschrijving	MMA2 A03 (50-100) A03 (150-200) A07 (110-160) B01(50-100) B01 (160-200)						
Monstersoort	B02 (60-110)						
Uw projectnummer	Grond, AS3000						
Uw projectnaam	12025287						
	IJS.SPA.NEN						
Parameter	Eenheid	MMA2	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	64,8					
Organische stof	% (m/m) ds	4,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	92,0					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	52,5					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	310	-	49			1700
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,54	-	0,35	0,66	7,4	14
Kobalt (Co)	mg/kg ds	19	-	4,3	28	190	350
Koper (Cu)	mg/kg ds	39	-	19	55	160	260
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,063	-	0,10	0,19	23	46
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	65	+	12	63	120	180
Lood (Pb)	mg/kg ds	29	-	32	63	360	670
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	-	59	210	660	1100
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5,1					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,4					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	82	1100	2200
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0086	0,22	0,43
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,057					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	-	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens: Lutum: 52.5% van droge stof en organische stof:4.30% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012							
Certificaatnummer	2012102469						
Monstersomschrijving	MMC1 C01 (0-50) C02 (0-50) C03 (0-50) C04 (0-50) C07 (20-50) D01 (0-40)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12025287						
Uw projectnaam	IJS.SPA.NEN						
Parameter	Eenheid	MMC1	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	79,5					
Organische stof	% (m/m) ds	4,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,0					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17,9					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	150	-	49			710
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27	-	0,35	0,48	5,4	10
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,2	-	4,3	12	80	150
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	-	19	32	91	150
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,080	-	0,10	0,13	16	32
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	29	+	12	28	54	80
Lood (Pb)	mg/kg ds	38	-	32	43	250	450
Zink (Zn)	mg/kg ds	96	-	59	110	340	570
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4,8					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	91	1200	2400
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0096	0,24	0,48
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenantheen	mg/kg ds	0,44					
Anthraceen	mg/kg ds	0,079					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,57					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,25					
Chryseen	mg/kg ds	0,26					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,18					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,13					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,16					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,2	+	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens: Lutum: 17.9% van droge stof en organische stof:4.80% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012							
Certificaatnummer	2012102469						
Monsteromschrijving	MMC2 C02 (50-100) C02 (150-180) C06 (90-140) C06 (140-190) D01 (150-200)						
Monstersoort	D02 (110-160)						
Uw projectnummer	Grond, AS3000						
Uw projectnaam	12025287						
	IJS.SPA.NEN						
Parameter	Eenheid	MMC2	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	71,1					
Organische stof	% (m/m) ds	3,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,9					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	36,0					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	320	-	49			1200
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,49	-	0,35	0,56	6,3	12
Kobalt (Co)	mg/kg ds	19	-	4,3	20	140	260
Koper (Cu)	mg/kg ds	30	-	19	43	120	200
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,070	-	0,10	0,16	20	39
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	58	+	12	46	89	130
Lood (Pb)	mg/kg ds	39	-	32	53	310	560
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	-	59	160	500	840
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	9,6					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	68	930	1800
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0072	0,18	0,36
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens: Lutum: 36% van droge stof en organische stof:3.60% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012							
Certificaatnummer	2012107018						
Monsteromschrijving	A03-1-1						
Monstersoort	Water, AS3000						
Uw projectnummer	12025287						
Uw projectnaam	IJS.SPA.NEN						
Parameter	Eenheid	A03-1-1	+/-	RG	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	180	+	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,80	0,40	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,050	0,050	0,17	0,30
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,20	0,20	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,30	0,20	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,050	0,010	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,20	0,010	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
CKW (som)	µg/L	<3,2					
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,20	0,010	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,10	0,010	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,25					
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,25					
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,25					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,80	40	80
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	100	50	330	600

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> Streefwaarde (S)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012							
Certificaatnummer	2012107018						
Monstersomschrijving	C06-1-1						
Monstersoort	Water, AS3000						
Uw projectnummer	12025287						
Uw projectnaam	IJS.SPA.NEN						
Parameter	Eenheid	C06-1-1	+/-	RG	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	270	+	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,80	0,40	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	13	-	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,050	0,050	0,17	0,30
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,20	0,20	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,30	0,20	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,050	0,010	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,20	0,010	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
CKW (som)	µg/L	<3,2					
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,20	0,010	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,10	0,010	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,80	40	80
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	100	50	330	600

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> Streefwaarde (S)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld. Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

AW = achtergrondwaarde

S = streefwaarde

I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Stof/niveau	voorkomen in:		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		S	I
	AW	I		
I. Metalen				
antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
arsen (As)	20	76	10	60
barium (Ba)	-	920*	50	625
cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
chrom (Cr)	55	-	1	30
chrom III	-	180	-	-
chrom VI	-	78	-	-
cobalt (Co)	15	190	20	100
koper (Cu)	40	190	15	75
kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
kwik (anorganisch)	-	36	-	-
kwik (organisch)	-	4	-	-
lood (Pb)	50	530	15	75
molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
nikkel (Ni)	35	100	15	75
tin (Sn)	6,5	-	-	-
vanadium (V)	80	-	-	-
zink (Zn)	140	720	65	800
II. Anorganische verbindingen				
chloride	-	-	100 (Cl/l)	-
cyaniden-vrij	3	20	5	1500
cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
thiocynaat	6,0	20	-	1500
III. Aromatische verbindingen				
benzeen	0,20	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	0,20	110	4	150
tolueen	0,20	32	7	1000
xylenen	0,45	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
fenol	0,25	14	0,2	2000
oresolen (som)	0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)				
naftaleen	-	-	0,01	70
antraceen	-	-	0,0007	5
fluoranteen	-	-	0,003	5
benzo(a)antraceen	-	-	0,0003	1
chryseen	-	-	0,0001	0,5
benzo(a)pyreen	-	-	0,003	0,2
benzo(ghi)peryleen	-	-	0,0005	0,05
benzo(k)fluoranteen	-	-	0,0003	0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen	-	-	0,0004	0,05
PAK (som 10)	1,5	40	-	-
V. Gechloreerde koolwaterstoffen				
vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
dichloopropanen	0,80	2	0,8	80
trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
pentachlooraniline	0,15	-	-	-

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

Stof/niveau	voorkomen in:		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	AW	I	S	I		
VI. Bestrijdingsmiddelen						
chlooraan	0,0200	4	0,02 ng/l	0,2		
DDT (som)	0,20	1,7	-	-		
DDE (som)	0,10	2,3	-	-		
DDD (som)	0,020	34	-	-		
DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01		
aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-		
dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-		
endrin	-	-	0,04 ng/l	-		
drins (som)	0,015	4	-	0,1		
α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5		
α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-		
β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-		
γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-		
HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1		
heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3		
heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3		
hexachloorbutadieen	0,003	-	-	-		
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)	0,40	-	-	-		
azinfos-methyl	0,0075	-	-	-		
organotin verbindingen (som)	0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7		
tributyltin (TBT)	0,065	-	-	-		
MCPA	0,55	4	0,02	50		
atracine	0,035	0,71	29 ng/l	150		
carbaryl	0,15	0,45	2 ng/l	50		
carbofuran	0,017	0,017	9 ng/l	100		
4-chloormethylfenolen (som)	0,60	-	-	-		
niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)	0,090	-	-	-		
VII. Overige verontreinigingen						
asbest	-	100	-	-		
cyclohexanon	2,0	150	0,5	15000		
dimethyl ftalaat	0,045	82	-	-		
diethyl ftalaat	0,045	53	-	-		
di-isobutylftalaat	0,045	17	-	-		
dibutyl ftalaat	0,070	36	-	-		
butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-		
dihexyl ftalaat	0,070	220	-	-		
di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,045	60	-	-		
ftalaten (som)	-	-	0,5	5		
minerale olie	190	5000	50	600		
pyridine	0,15	11	0,5	30		
tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300		
tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000		
tribroommethaan	0,20	75	-	630		
ethyleenglycol	5,0	-	-	-		
diethyleenglycol	8,0	-	-	-		
acrylonitril	2,0	-	-	-		
formaldehyde	2,5	-	-	-		
isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-		
methanol	3,0	-	-	-		
butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-		
butylacetaat	2,0	-	-	-		
ethylacetaat	2,0	-	-	-		
methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-		
methylethylketon	2,0	-	-	-		

Bodentypecorrectie

Anorganische verbindingen

$$L_b = L_{st} * \frac{a + b * \% \text{ lut.} + c * \% \text{ org.st.}}{a + b * 25 + c * 10}$$

L_b is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **L_{st}** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% lut.** is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; **A, B en C** zijn constanten afhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodentypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

STOF	a	b	c
arseen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chroom	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\% \text{ org. st.}}{10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehaltes van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Nader onderzoek

De tussenwaarde (T) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek.

Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk

$$T = 0,5 * (S + I)$$

T is de tussenwaarde; **S** is de streefwaarde en **I** is de interventiewaarde.

Bijlage 6 Geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraadpleegd (ja/nee)	Toelichting		
		Datum kaartmateriaal		Opmerkingen
Informatie uit kaartmateriaal etc.		Datum kaartmateriaal		Opmerkingen
Historische topografische kaart	ja	1830-1995		
Luchtfoto	ja	2005		
Informatie uit themakaarten		Datum kaartmateriaal		Opmerkingen
Bodemkaart Nederland	ja	1981		
Grondwaterkaart Nederland	ja	1995		
Bodemloket	ja	-		
Informatie van eigenaar / terreingebruiker / opdrachtgever		Datum uitgevoerd	Contactpersoon	Opmerkingen
Historisch gebruik locatie	ja	16-02-2012	H. Meerbeek	
Huidig gebruik locatie	ja	16-02-2012	H. Meerbeek	
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja	16-02-2012	H. Meerbeek	
Toekomstig gebruik locatie	ja	16-02-2012	H. Meerbeek	
Calamiteiten/resultaten voorgaande bodemonderzoeken	ja	16-02-2012	H. Meerbeek	
Verhandingen locatie	ja	16-02-2012	H. Meerbeek	
Informatie van gemeente		Datum uitgevoerd	Contactpersoon	Opmerkingen
Archief Bouw- en woningtoezicht	ja	07-06-2012	J. van Ravenswaaij	
Archief Wet milieubeheer en Hinderwet	ja	07-06-2012	J. van Ravenswaaij	
Archief ondergrondse tanks	ja	07-06-2012	J. van Ravenswaaij	
Archief bodemonderzoeken	ja	07-06-2012	J. van Ravenswaaij	
Gemeenteambtenaar milieuzaken	ja	07-06-2012	J. van Ravenswaaij	
Informatie uit terreininspectie		Datum uitgevoerd		Opmerkingen
Historisch gebruik locatie	ja	13-06-2012		
Huidig gebruik locatie	ja	13-06-2012		
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja	13-06-2012		
Verhandingen	ja	13-06-2012		

Bijlage 7 Achtergrondwaarden Bodemkwaliteitskaart

In onderstaande tabel is weergegeven wat de lokale achtergrondwaarden zijn voor de zone IJsselstein: Uitbreidingen. De achtergrondwaarden zijn omgerekend naar een standaardbodem (10% organische stof, 25% lutum).

stof	bovengrond*	ondergrond*
Cadmium	1.00	0.72
Kwik	0.24	0.18
Koper	56.1	39.2
Nikkel	46.7	53.5
Lood	88.6	60.9
Zink	165.5	136.7
Chroom	-	-
Arseen	-	-
PAK	13.0	5.9
Minerale olie	108.1	87.5
Barium	281.1	370.1
Kobalt	16.9	18.8
Molybdeen	1.1	1.4
PCB-som 7	0.0500	0.0000

* bovengrond = 0-0.5 m-mv, ondergrond = 0.5-2.0 m-mv, gehalten in mg/kg ds



Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau. Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

Diensten

Wij kunnen u van dienst zijn met een uitgebreid scala aan onderzoeken op het gebied van bodem, waterbodem, water, archeologie, ecologie en milieu. Op www.econsultancy.nl vindt u uitgebreide informatie over de verschillende onderzoeken.

Werkwijze

inzet en professionele betrokkenheid kenmerkt onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en draagt zorg voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

Kennis

Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Alle beschikbare kennis wordt snel en effectief ingezet. De medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want het werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

Creativiteit

Onze medewerkers zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtneming van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken.

Kwaliteit

Er wordt continue gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2008. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

Opdrachtgevers

Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Projecten in opdracht van particulier tot de Rijksoverheid, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend. Steeds vaker wordt onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangd. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten in de werkvelden bodem, waterbodem, ecologie, archeologie, water en milieu kunnen uitgebreide referentielijsten worden verschaft.

Vestiging Limburg

Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Swalmen@econsultancy.nl

Vestiging Gelderland

Fabriekstraat 19c
7005 AP Doetinchem
Tel. 0314 - 365150
Doetinchem@econsultancy.nl

Vestiging Brabant

Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Boxmeer@econsultancy.nl



E-MAIL
info@
econsultancy.nl
INTERNET
econsultancy.nl



Bijlage 3:
Akoestisch onderzoek verkeerslawaaï, Schoonderbeek en
Partners, 14 december 2012, kenmerk: 20120106A.R 01

Bijlage 4:
Onderzoek Externe Veiligheid, Schoonderbeek en partners, 24 juli
2012, kenmerk: 20120106B.N01a



SCHOONDERBEEK
EN PARTNERS
ADVIES BV

20120106B.N01a

Wissing Stedebouw in Barendrecht

Omroepplein en Cape Kennedy in IJsselstein - Externe veiligheid

datum: 24 juli 2012

20120106B.N01a

Wissing Stedebouw in Barendrecht

Omroepplein en Cape Kennedy in IJsselstein - Externe veiligheid

datum: 24 juli 2012



INHOUD

Blz.

1.	Inleiding	2
1.1.	Aanleiding en doel	2
1.2.	Huidige situatie	2
1.3.	Toekomstige situatie	2
1.4.	Opzet en reikwijdte onderzoek	2
2.	Beleidskader	3
2.1.	Plaatsgebonden risico	3
2.2.	Groepsrisico	3
2.3.	Verantwoordingsplicht	3
3.	Inventarisatie risicobronnen	4
3.1.	Risico's door inrichtingen	4
3.2.	Risico's door buisleidingen	4
3.3.	Risico's door transport	5
4.	Conclusies	6

Figuur: 1

Niets uit deze notitie mag worden vermenigvuldigd door middel van druk, fotokopiëren, microverfilming of enige andere methode, of worden vrijgegeven aan derden voor bestudering zonder uitdrukkelijke toestemming van de directie van: Schoonderbeek en Partners Advies BV.



1. INLEIDING

1.1. Aanleiding en doel

In opdracht van Wissing Stedenbouw is een quickscan externe veiligheid uitgevoerd. De aanleiding daarvoor is de ruimtelijke procedure, die nodig is voor het plan vervangende woningbouw te realiseren aan het Omroepplein en Cape Kennedy in IJsselstein. De ruimtelijke procedure is nodig omdat de plannen niet (geheel) passen binnen het van toepassing zijnde bestemmingsplan.

Het doel van de quickscan is om een uitspraak te kunnen doen over eventuele knelpunten op het vlak van externe veiligheid en of voor het initiatief verder (kwantitatief) onderzoek nodig is op dit vlak. Met de quickscan zijn risicobronnen in de omgeving van het plangebied geïnventariseerd, voor zover het plangebied zich binnen hun invloedsgedebied bevindt. Op basis van de verzamelde informatie is een inschatting gegeven van eventuele vervolgcacties. De bevindingen zijn in deze notitie gerapporteerd.

1.2. Huidige situatie

In figuur 1 is de situering van de plangebieden en de directe omgeving te zien. De plangebieden zijn momenteel ook in gebruik voor wonen. Rondom de plangebieden bevindt zich voornamelijk woongebied.

Ten noorden van de plangebieden is een aardgasleiding en ten oosten de rijksweg A2 gelegen.

1.3. Toekomstige situatie

De beoogde ruimtelijke ontwikkeling betreft het voornemen om de bestaande woningen (41 in totaal) te slopen en vervangende nieuwbouw te realiseren. Het aantal woningen en bouwlagen staan nog niet vast. Op basis van de Structuurvisie IJsselveld-Oost 2025 zijn voor respectievelijk het Omroepplein en Cape Kennedy circa 39 en 64 appartementen denkbaar, in ten hoogste 8 en 13 lagen. Het plan voorziet daarmee in de bouw van ten hoogste circa 62 woningen/appartementen extra ten opzichte van de huidige situatie.

1.4. Opzet en reikwijdte onderzoek

Door de opdrachtgever is om een beoordeling van de externe veiligheid in relatie tot het initiatief gevraagd. Uitgangspunt daarbij is dat alleen een kwalitatieve analyse (quickscan) wordt uitgevoerd.

2. BELEIDSKADER

In het veiligheidsbeleid wordt gewerkt met afstanden of gebieden. Voor het bestemmingsplan zijn twee gebieden van belang, te weten:

- PR-gebied: gebied waar plaatsgebonden risiconormen (PR) gelden en getoetst moeten worden.
- Invloedsgebied: gebied waar beoordeling en verantwoording van het groepsrisico (GR) nodig is.

2.1. Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico (PR) is de kans per jaar dat een persoon dodelijk wordt getroffen door een ongeval, indien deze zich onafgebroken en onbeschermd op een bepaalde plaats zou bevinden. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren. Dit zijn lijnen die punten met eenzelfde risico met elkaar verbinden op een topografische kaart. Voor het plaatsgebonden risico geldt een grenswaarde voor kwetsbare objecten (b.v. woningen) en een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten (b.v. bepaalde bedrijfsgebouwen).

De grenswaarde voor het plaatsgebonden risico wordt voor nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten gesteld op een niveau van 10^{-6} per jaar. Binnen de 10^{-6} contour mogen geen nieuwe kwetsbare functies mogelijk worden gemaakt.

2.2. Groepsrisico

Het groepsrisico (GR) drukt de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als direct gevolg van een ongeval in een inrichting waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn.

Het GR voor transport is de kans per jaar per kilometer transportroute dat een groep van tien of meer personen in de omgeving van een transportroute in een keer het dodelijk slachtoffer wordt van een ongeval op die transportroute.

De normen voor het GR hebben een oriënterende waarde (inspanningsverplichting). Indien de oriënterende waarde voor het groepsrisico wordt overschreden, legt dit vaak ook ruimtelijke beperkingen op aan een gebied buiten de 10^{-6} -contour (PR).

2.3. Verantwoordingsplicht

Voor het GR laat de Rijksoverheid toepassing en verantwoording van de veiligheidnorm over aan de lokale en regionale overheid. Het invullen van de verantwoordingsplicht vormt een belangrijk onderdeel bij het opstellen van een bestemmingsplan.

Algemeen geldt dat elke verandering van het groepsrisico een onderbouwing en verantwoording vereist. De verantwoordingsplicht omvat (samengevat) de volgende elementen die beoordeeld moeten worden:

- Verandering van het groepsrisico.
- Mogelijkheden tot zelfredzaamheid van de personen binnen het invloedsgebied.
- Mogelijkheden van bestrijdbaarheid van een incident of ramp.
- Mogelijke alternatieven (voor het ruimtelijk plan).
- Mogelijkheden tot risicoreductie.

Op basis van het voorgaande wordt een uitspraak gedaan over de aanvaardbaarheid van het risico dat na alle maatregelen resteert.

3. INVENTARISATIE RISICOBRONNEN

Bij de inventarisatie van de risicobronnen die in de omgeving van het plangebied aanwezig zijn, is gekeken naar:

1. inrichtingen waar risicovolle activiteiten plaatsvinden
2. buisleidingen
3. transportroutes van gevaarlijke stoffen

Wat betreft de omvang van het onderzoeksgebied dat is beschouwd, is gelet op de aard van de risicobron. Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat binnen het onderzoeksgebied geen nieuwe risicobronnen worden geïntroduceerd.

Er is gebruikgemaakt van de volgende gegevensbronnen:

- Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (laatste wijziging 01-01-2010).
- Handreiking externe veiligheid vervoer gevaarlijke stoffen van VNG, Den Haag, 1998.
- Risicokaart.
- Risico-atlassen.
- Programma van eisen nieuwe EV risicoanalyse weg (13-07-2009).
- Programma van eisen nieuwe EV risicoanalyse water (10-07-2009).
- Het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) (01-01-2011).
- Basisnet (voor zover gereed, naar verwachting wordt het in 2012 wettelijk vastgelegd).
- Handleiding Risicoanalyse Transport (HART 1-11-2011).

3.1. Risico's door inrichtingen

Uit de gegevens van de risicokaart blijkt dat in de omgeving van het plangebied een inrichting is gelegen, maar dat die in het kader van dit onderzoek niet relevant is. Dit vanwege de ruime afstand tussen het bedrijf en de plangebieden, zoals uit onderstaand overzicht blijkt.

Bedrijf	Risicobron	Invloedsgebied	Werkelijke afstand	Relevantie
BP De IJssel	Lpg	150 meter	> 500 meter	Geen

Conclusie: externe veiligheid als gevolg van inrichtingen waar risicovolle activiteiten plaatsvinden is geen belemmering voor de ontwikkeling van de plangebieden.

3.2. Risico's door buisleidingen

Aan de hand van de risicokaart van de provincie Utrecht is afgeleid dat op meer dan 280 meter van de plangebieden een buisleiding c.q. aardgasleiding ligt met een beperkte diameter en werkdruk. Op grond van de diameter en werkdruk is deze buisleiding voor de plangebieden niet relevant.

Conclusie: externe veiligheid als gevolg van transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen is geen belemmering voor de ontwikkeling van het plangebied.

3.3. Risico's door transport

3.3.1. *Wegtransport*

De plangebieden liggen binnen de bebouwde kom, waar vervoer van gevaarlijke stoffen niet wordt toegestaan. Alleen wanneer aan bepaalde voorwaarden wordt voldaan kan de gemeente een ontheffing verlenen.

Verder ligt ten oosten van het plangebied (Cape Kennedy), op 380 meter afstand, de Rijksweg A2 waarover gevaarlijke stoffen vervoerd worden¹. De A2 heeft geen 10⁻⁶ contour. Voor het groepsrisico is LF3 bepalend en die categorie heeft een invloedsgebied van 355 meter (conform HART). Het invloedsgebied reikt daarmee niet tot over het (dichtst bij gelegen) plangebied. Op basis daarvan is er geen effect op het groepsrisico te verwachten.

Conclusie: externe veiligheid als gevolg van vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg is geen belemmering voor de ontwikkeling van het plangebied.

3.3.2. *Transport over water*

In de onmiddellijke nabijheid van het plangebied bevindt zich geen vaarweg. Het vervoer van gevaarlijke stoffen over het water is daarom niet aan de orde.

Conclusie: het vervoer van gevaarlijke stoffen over het water vormt geen belemmering voor de planontwikkeling.

3.3.3. *Railverkeer*

Binnen een afstand van 1 kilometer van het plangebied ligt geen spoorweg. Met het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor hoeft geen rekening te worden gehouden.

Conclusie: het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor vormt geen belemmering voor de planontwikkeling.

3.3.4. *Vliegverkeer*

Het plangebied ligt niet in een beperkingengebied, luchtverkeer is daarom niet relevant.

Conclusie: het vervoer van gevaarlijke stoffen door de lucht vormt geen belemmering voor de planontwikkeling.

¹ De N210 is in dit opzicht niet relevant en vandaar niet verder behandeld.

4. CONCLUSIES

Samenvattend kan op basis van de uitgevoerde quickscan externe veiligheid voor de bouwplannen aan het Omroepplein en Cape Kennedy in IJsselstein worden geconcludeerd, dat er vanwege externe veiligheid geen belemmeringen voor de voorgenomen ontwikkelingen bestaan. Vervolgonderzoek of een verantwoording van het groepsrisico is niet nodig.

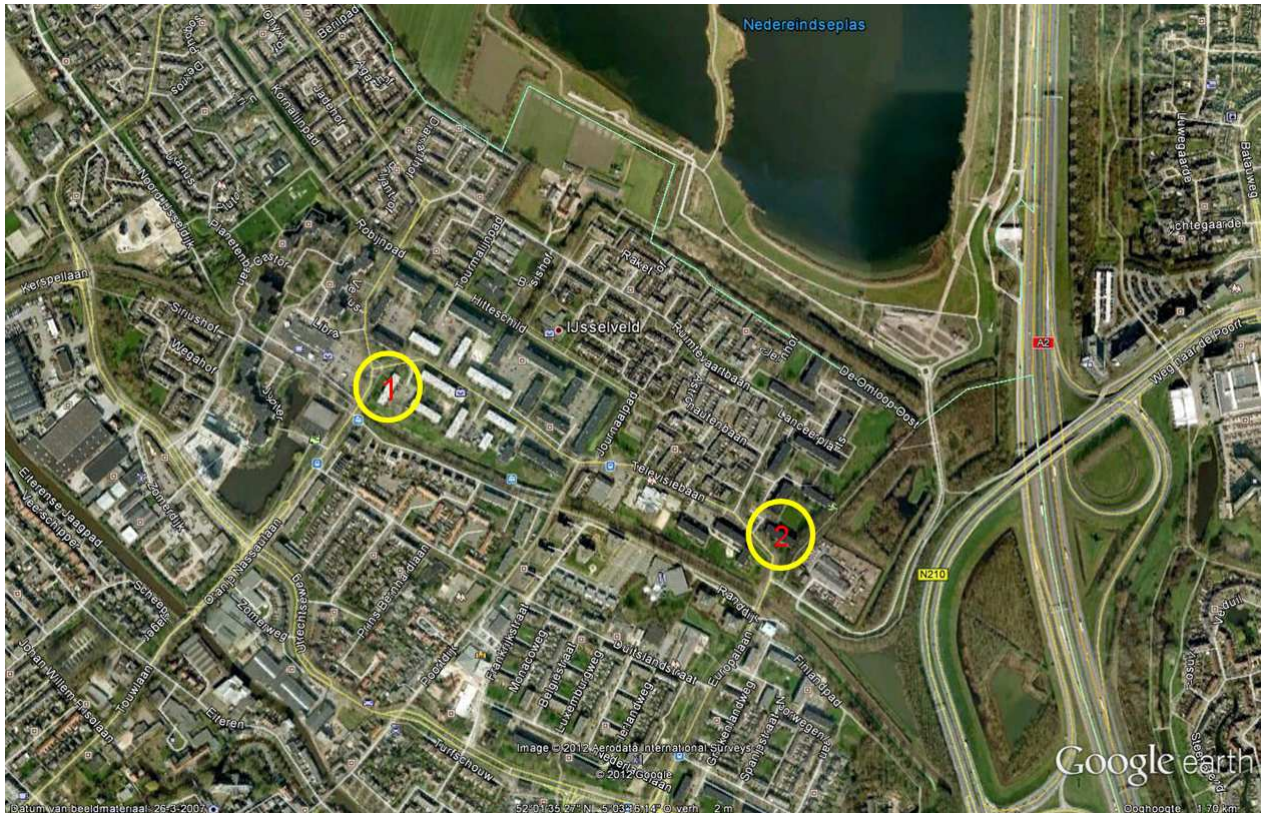
Schoonderbeek en Partners Advies BV



De heer ir. R.J.P. Henderickx

De heer ir. R. van den Dungen

SITUATIE



Locaties plangebieden met (1) Omroepplein en (2) Cape Kennedy.

SPA, uw eigen adviseur voor:

MILIEU

Aanvraag vergunningen (Wabo)
ABM toets/Proteus II
Afvalpreventie onderzoek
Akoestisch- en of trillingsonderzoek
BBT/IPPC
Bedrijfsmilieuplan
Biobrandstoffen
Bio-energie
Brandveiligheid en brandcompartimentering
Brzo/VBS
Duurzaamheid
Energiebesparing onderzoek
Externe veiligheid (PR, GR, risico-analyse)
Gas/stofontploffing (ATEX)
Geurhinder
Luchtkwaliteit (NER, BEES, BEMS)
Luchtkwaliteit op de werkplek
Meldingen activiteitenbesluit (BARIM)
Milieuverslagen
Milieuzorgsysteem KAM-zorg
Onderzoek Luchtkwaliteit
Opslag gevaarlijke stoffen
Reach
Trillingsonderzoek
Wet geurhinder en veehouderij (Wgv)

GELUID

Advies geluidbelaste locaties
Geluidonderzoek agrarische bedrijven
Geluidonderzoek BARIM
Geluidonderzoek Wet milieubeheer
Geluidwering van gevels
Horecalawaai
Geluid op de werkplek
Productontwikkeling
Railverkeerlawaaï
Referentieniveaumetingen
Wegverkeerlawaaï
Zonering industrieterreinen
Herzonering industrieterreinen
Dezonering industrieterreinen

BRANDVEILIGHEID

Beoordeling en advies bestaande situaties
Bouwbesluit/bouwvergunning
Brand beheersen in grote compartimenten
Brandoverslag stralingsberekeningen
Industriële brandveiligheid
Veilige ontvluchting

RUIMTELIJKE ORDENING

Archeologisch onderzoek
Bestemmingsplanprocedures en projectbesluit
Bodemonderzoek
Bouwen op milieubelaste locaties
Ecologisch onderzoek
Externe veiligheid
Geluidbelaste locaties
Haalbaarheidscan
Luchtkwaliteit onderzoek
Milieuzonering
Omgevingsvergunning
Planschade risicoanalyse
Quickscan locatieontwikkeling
Ruimtelijke onderbouwning
Spuitzones agrarische bedrijven
Watertoets
Weg- en railverkeerslawaaï
Wet geurhinder en veehouderij

BELEIDSADVIES

Beleidsregel luchtkwaliteit en RO
Duurzaamheidsprojecten
Gebiedsgericht uitvoeringsgericht
Geluidbeleid
Geluidkaarten
Hogere grenswaarden beleid
Milieukundige begeleiding bij ruimtelijke plannen
Provinciaal actieplan geluid

BOUWADVIES

Binnenmilieu
Duurzaam bouwen
Bouwfysica van gevels en daken
Energiezuinigheid (epn)
Bouwen op geluidbelaste locaties
Contactgeluid
Geluid van gebouwinstallaties
Geluidisolatie
Geluidwering gevels
Luchtdichtheid
Toetsing Bouwbesluit
Vochtbeheersing
Zaalakoestiek
Zomercomfort

SPA Ede SPA Terneuzen

Klinkenbergerweg 30a Oostelijk Bolwerk 9
6711 MK EDE 4531 GP TERNEUZEN
T: 0318 614 383 T: 0115 649 680
F: 0318 614 251 F: 0115 649 392
E: Ede@spaede.nl E: Terneuzen@spaede.nl

Bijlage 5:
Quicksan Flora en Fauna, Econsultancy, 9 juli 2012,
rapportnummer: 120252895

QUICKSCAN FLORA EN FAUNA

LOCATIES OMROEPPLEIN EN CAPE KENNEDY

TE IJSSELSTEIN

GEMEENTE IJSSELSTEIN



- * Bodem
- * Waterbodem
- * Water
- * Archeologie
- * Ecologie
- * Milieu

Ecologie

Quickscan flora en fauna Locaties Omroepplein en Cape Kennedy te IJsselstein in de gemeente IJsselstein

Opdrachtgever	Wissing Ruimtelijke Denkers Postbus 37 2990 AA Barendrecht
Project	IJS.SPA.ECO1
Rapportnummer	12025289
Status	Eindrapportage
Datum	9 juli 2012
Vestiging	Doetinchem
Opsteller	Ing. K. Wopereis
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Ing. E.R. Witter
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en onderzoeksbureaus die werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en die de belangen behartigt van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving ten aanzien van natuurwetgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten. Het incidenteel voorkomen van beschermde soorten is echter nooit met zekerheid te voorspellen. Econsultancy accepteert derhalve op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

In het algemeen kan gesteld worden dat een quickscan geldig is voor een periode van 2 tot 3 jaar, tenzij in deze periode de ecologische omstandigheden wezenlijk zijn veranderd en/of de Flora- en Faunawet dan wel inzichten hieromtrent zijn gewijzigd. Bij uitstel van de uitvoering van een project met meer dan 3 jaar verdient het de aanbeveling de resultaten van de quickscan opnieuw te toetsen.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	GEBIEDSBESCHRIJVING	1
	2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving.....	1
	2.2 Ligging ten opzichte van beschermde gebieden	2
	2.3 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen	2
3	ONDERZOEKSMETHODIEK	2
4	TOEPASSING VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING	3
	4.1 Inleiding	3
	4.2 Flora- en faunawet.....	3
	4.3 Algemene zorgplicht	4
	4.4 Gebiedsbescherming.....	5
5	ONDERZOEKSRESULTATEN.....	5
	5.1 Vogels.....	5
	5.2 Vleermuizen.....	6
	5.3 Overige zoogdieren	7
	5.4 Reptielen, amfibieën en vissen.....	8
	5.5 Libellen en dagvlinders.....	8
	5.6 Vaatplanten.....	8
	5.7 Gebiedsbescherming.....	9
6	SAMENVATTING EN CONCLUSIES.....	10

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locaties
- 2a. - Luchtfoto 1 locatie Omroepplein en 2 locatie Cape Kennedy
- 2b. - Foto's onderzoekslocaties
3. - Geraadpleegde bronnen
4. - Natuurwetgeving en beleid

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Wissing Ruimtelijke Denkers, via Schoonderbeek en Partners Advies bv, opdracht gekregen voor het uitvoeren van een quickscan flora en fauna ter plaatse van de locaties Omroepplein en Cape Kennedy te IJsselstein in de gemeente IJsselstein.

De quickscan flora en fauna is uitgevoerd in het kader van een ruimtelijke onderbouwing ten behoeve van de aanvraag van een omgevingsvergunning.

De quickscan flora en fauna heeft als doel in te schatten of er op de onderzoekslocaties planten- en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn die volgens de Flora- en faunawet een beschermde status hebben en die mogelijk verstoring kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep. Tevens wordt beoordeeld of de voorgenomen ingreep invloed kan hebben op gebieden die volgens overige natuurwetgeving zijn beschermd, of deel uitmaken van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

Het onderzoek is uitgevoerd middels het verrichten van een veldbezoek en een bureauonderzoek. Op deze wijze is inzicht verkregen in de aanwezigheid van geschikt habitat en de daarbij te verwachten beschermde soorten, gesitueerd op of nabij de onderzoekslocaties.

De quickscan flora en fauna is een toets van de ecologische potenties van de onderzoekslocaties en betreft geen volwaardig soort(en) specifiek onderzoek. Er zijn in het onderhavige onderzoek geen inventarisaties uitgevoerd van soorten en soortgroepen. Een ecologische inventarisatie beslaat meerdere veldbezoeken gedurende de voor de soortgroep meest gunstige periode van het jaar.

Econsultancy is lid van de branchevereniging "Netwerk Groene Bureaus" en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen. In dat kader verklaart Econsultancy ten behoeve van de onderzoekslocaties niet eerder betrokken te zijn geweest voor ecologische advisering of ecologisch onderzoek.

Voor zover bij de opdrachtgever en de gemeente IJsselstein (contactpersoon de heer M. van Buuren) bekend, is er niet eerder ecologisch onderzoek op de onderzoekslocatie uitgevoerd.

2 GEBIEDSBESCHRIJVING

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving

De onderzoekslocatie betreffen twee locaties. Dit zijn de locaties Omroepplein 1 t/m 20 en Cape Kennedy 1 t/m 20 (ieder $\pm 1.000 \text{ m}^2$) en liggen binnen de bebouwde kom van IJsselstein in de gemeente IJsselstein (zie bijlage 1).

De onderzoekslocaties zijn kadastraal bekend gemeente IJsselstein, sectie D, nummers 2674 (locatie Omroepplein) en 4168 (locatie Cape Kennedy).

Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 38 F, (schaal 1:25.000), zijn de coördinaten van de locatie Omroepplein X = 131.780, Y = 448.750 en van de locatie Cape Kennedy X = 132.395, Y = 448.520.

Beide onderzoekslocaties zijn bebouwd met een portiekflat. Locatie 1 betreft de portiekflat gelegen aan Omroepplein nummers 1 t/m 20. Rond het flatgebouw zijn tuinen aanwezig voorzien van gazon, sierbeplanting en hagen. Ook zijn enkele solitaire bomen (plataan, esdoorn) rond de flat gesitueerd.

Tevens behoort tot de onderzoekslocatie een deel van een bosschage met essen (gelegen aan de zuidzijde ten opzichte van het flatgebouw) en omliggende openbare terreindeel waaronder een parkeerplaats. Ten zuiden van de locatie is een waterloop gelegen.

Locatie 2 betreft de portiekflat gelegen aan Cape Kennedy nummers 1 t/m 20. Rond het flatgebouw zijn tuinen aanwezig voorzien van gazon, stuiken en sierbeplanting. Tevens behoort tot de onderzoekslocatie een deel van een bosschage met onder andere es, els en berk (gelegen ten oosten van het flatgebouw) en omliggende openbare terreindeel waaronder een parkeerplaats. De oostelijk gelegen bosschage grenst aan een waterloop en maakt onderdeel uit van een groter bos- en waterrijk gebied de Randdijkse Bosjes.

In bijlage 2a zijn beide onderzoekslocaties op een luchtfoto weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocaties.

2.2 Ligging ten opzichte van beschermde gebieden

Natura 2000

De onderzoekslocaties zijn niet gelegen binnen de grenzen, of in de directe nabijheid van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, de uiterwaarden van de Lek, bevindt zich op circa 5 kilometer afstand ten zuidwesten van de onderzoekslocaties.

Ecologische Hoofdstructuur

De onderzoekslocaties maken geen deel uit van de EHS. Beide locaties liggen ook niet in de directe nabijheid van een onderdeel behorend tot de EHS. De meest nabijgelegen EHS-onderdelen betreffen bestaande natuur en bevinden zich op enkele honderden meters vanaf de locaties.

2.3 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen

De initiatiefnemer is voornemens de portiekflats te slopen en vervolgens nieuwbouw van etagewoningen te realiseren. De openbare terreindelen rondom de flatgebouwen worden daartoe deels heringericht. Ten behoeve van de herontwikkeling wordt mogelijk een deel van de essen bosschage bij locatie Omroepplein gekapt. De bosschage gelegen ten oosten van het flatgebouw aan de Cape Kennedy wordt mogelijk ook gekapt, dit is in de huidige planvorming nog niet zeker.

3 ONDERZOEKSMETHODIEK

Het veldbezoek is afgelegd op 28 juni 2012. Tijdens dit veldbezoek zijn de gehele onderzoekslocaties, alsmede de directe omgeving onderzocht. Gedurende het veldbezoek is gelet op de mogelijke aanwezigheid van beschermde en bedreigde soorten op basis van het aanwezige habitat.

Verder is aan de hand van verspreidingsatlassen en andere standaardwerken nagegaan welke bijzondere planten- en diersoorten er voor kunnen komen op de onderzoekslocaties. Verder zijn toegankelijke gegevens van natuur- en soortbescherming organisaties gebruikt en zijn gegevens van de provincie Utrecht geraadpleegd. Een overzicht van de geraadpleegde bronnen is weergegeven in bijlage 3.

Verspreidingsgegevens van soorten zijn veelal weergegeven op kilometerhokniveau (1 x 1 kilometer) of op uurhokniveau (5 x 5 kilometer). Aangezien met de schaal van kilometerhokken of uurhokken een groter gebied wordt beschouwd dan alleen de onderzoekslocatie, betekent dit niet dat de kritische soorten ook daadwerkelijk voorkomen binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie.

Verder zijn sommige verspreidingsgegevens niet erg actueel. Dit betekent dat de meest recente verspreidingsgegevens reeds verouderd kunnen zijn. De meeste te gebruiken gegevens vormen daarom geen uitsluitel over het aantal soorten en type waarneming van een soort in het betreffende gebied, maar enkel een indicatie over het voorkomen.

4 TOEPASSING VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING

4.1 Inleiding

Zorg voor alle inheemse planten- en diersoorten en voor de natuurlijke rijkdommen van gebieden wordt gegarandeerd door de naleving van de wet- en regelgeving ten aanzien van natuur en milieu. De instrumenten die deze bescherming mogelijk maken, zijn op Europees niveau vertaald in Natura 2000. De Europese wetgeving ten aanzien van de soortbescherming is in Nederland vertaald in de Flora- en faunawet. De gebiedsbescherming is vastgelegd in de gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998. Hiermee heeft Nederland de Europese wetgeving in de nationale wetgeving verankerd.

Door in de planfase van een (bouw)project of ruimtelijke ontwikkeling rekening te houden met het eventueel voorkomen van beschermde planten- en diersoorten kan effectief worden omgegaan met de aanwezigheid van een beschermde soort. Een dreigende overtreding van de Flora- en faunawet kan zo snel gesignaleerd en in veel situaties voorkomen worden. Vervolgens kan er accuraat actie ondernomen worden om zodoende de overlevingskansen en migratiemogelijkheden van een beschermde soort in het betreffende gebied geen blijvende schade toe te brengen.

Om alle gebieden met elkaar te verbinden en om uitwisseling en verspreiding van soorten mogelijk te maken, wordt er in Nederland gewerkt aan de realisatie van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Verder worden diverse Rode lijsten van bedreigde soorten gehanteerd bij beoordelingen voor de aanwijzing van bescherming en compensatie.

In dit hoofdstuk wordt een korte toelichting gegeven ten aanzien van potentiële overtredingen van de Flora- en faunawet bij de meest voorkomende soorten en soortgroepen. In bijlage 4 wordt een nadere toelichting gegeven omtrent de wet- en regelgeving ten aanzien van natuur.

4.2 Flora- en faunawet

Voor de Flora- en faunawet geldt dat vaste rust- en verblijfplaatsen van bepaalde soorten zijn beschermd. De Flora- en faunawet maakt onderscheid in drie beschermingscategorieën. Iedere categorie heeft zijn eigen ontheffingsmogelijkheden en toetsingscriteria. Bij een quickscan flora en fauna wordt in beeld gebracht of er vaste rust- of verblijfplaatsen aanwezig zijn van de soorten uit de verschillende beschermingscategorieën. Vervolgens wordt beoordeeld of de voorgenomen ingreep verstorend werkt. Broedvogels en vleermuizen zijn soortgroepen uit de strengste beschermingscategorie. Voor de overige soortgroepen is de beschermingsstatus afhankelijk van de soort.

Broedvogels

Alle broedende inheemse vogels en hun nesten zijn wettelijk beschermd en vallen onder de strikt beschermde klasse (soorten tabel 3). De Flora- en faunawet regelt onder meer de bescherming van vogels in het broedseizoen: het verstoren van broedende vogels en jongen, of het vernielen van nesten en eieren is verboden. In de meeste gevallen is een overtreding gemakkelijk te voorkomen door de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren of de broedgelegenheid buiten het broedseizoen te verwijderen.

Nesten van huismus, steenuil, sperwer, ransuil, kerkuil, boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, ooievaar, oehoe, roek, slechtvalk, wespendif en zwarte wouw zijn het gehele jaar beschermd.

Het betreffen soorten uit de beschermingscategorieën 1 t/m 4 van de aangepaste beoordeling onthefing ruimtelijke ingrepen (bron: Dienst Regelingen, 25 augustus 2009). De nestplaats, bomengroep of boomholte van een deel van deze soorten worden ook buiten het broedseizoen gebruikt. Een ander deel van deze soorten maken enkel gebruik van door andere vogelsoorten gemaakte nestgelegenheden, of maken ieder jaar gebruik van hetzelfde nest (of dezelfde nestlocatie).

Daarnaast is er een aantal soorten waarvan de nesten niet jaarrond beschermd zijn, ondanks dat de soort ieder jaar op dezelfde plek terugkeert om te broeden (beschermingscategorie 5). Van deze soorten wordt verondersteld dat ze over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Voorwaarde hierbij is dat er in de directe omgeving wel geschikt habitat aanwezig is. Voorbeelden hiervan zijn spechtensoorten, huiszwaluw, boerenzwaluw, ekster, bosuil, torenvalk en holenbroeders als boomkruiper, koolmees en bonte vliegenvanger. Nestlocaties van soorten uit de beschermingscategorie 5 zijn in uitzonderlijke gevallen ook buiten het broedseizoen beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.

Vleermuizen

Alle in Nederland voorkomende vleermuissoorten genieten zowel binnen de Flora- en faunawet als binnen de Natuurbeschermingswet een strikte bescherming. Alle vleermuissoorten staan vermeld in bijlage IV van de Europese Habitatrichtlijn. Dit betekent dat ze beschermd zijn tegen verstoring van vaste rust- en verblijfplaatsen. Onder deze vaste rust- en verblijfplaatsen wordt verstaan: "het gehele systeem waarvan een populatie gebruik maakt tijdens de jaarcyclus van de soort". Dit houdt in dat niet alleen alle verblijfplaatsen maar ook de verbindingen hiertussen (vliegroutes) en de foerageergebieden bescherming genieten.

Vleermuizen zijn streng beschermd omdat ze erg kwetsbaar zijn. De afgelopen vijftig jaar zijn sommige soorten erg zeldzaam geworden of geheel verdwenen. Wanneer overwinterende dieren worden verstoord, is de kans groot dat ze sterven omdat ze dan teveel van hun vetreserve gebruiken. Maar al te vaak worden bomen gekapt en oude gebouwen gerenoveerd of gesloopt. Als zich hierin een vleermuiskolonie bevindt, heeft dat grote gevolgen voor de vleermuisstand in de wijde omgeving. Omdat ze meestal maar één jong per jaar krijgen, kan herstel erg lang duren. Vleermuizen kunnen zelf geen verblijfplaatsen maken en zijn dus afhankelijk van bestaande verblijfplaatsen. Daarnaast hebben ingrepen in het landschap ook negatieve gevolgen doordat foerageergebieden en vliegroutes, waar vleermuizen jaren achtereen gebruik van maken, verdwijnen. De impact die een ingreep kan hebben verschilt sterk per situatie en per soort waardoor meestal gedetailleerde gegevens nodig zijn om een passend advies te geven.

4.3 Algemene zorgplicht

De algemene zorgplicht houdt in dat een ieder die redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen nadelige gevolgen voor de flora en fauna kunnen ontstaan, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten of maatregelen te nemen om de nadelige gevolgen te voorkomen. Zo kan er bijvoorbeeld rekening worden gehouden met amfibieën en kleine zoogdieren worden wanneer materialen en houtstapels, waaronder de dieren verblijven, worden verwijderd. De algemene zorgplicht is in de meeste gevallen voornamelijk van toepassing op beschermde soorten die staan vermeld in Tabel 1 van de Flora- en faunawet. Dit betreffen algemeen voorkomende soorten, waarvoor bij ruimtelijke ontwikkeling een vrijstelling geldt. Indien er aanleiding is maatregelen te nemen ten aanzien van de zorgplicht, zal dat voor de betreffende soortgroep worden aangegeven.

4.4 Gebiedsbescherming

De quickscan flora en fauna toetst voornamelijk aan de Flora- en faunawet. Indien een plangebied in of nabij een gebied is gelegen dat tot de EHS behoort of onder de Natuurbeschermingswet valt, dient te worden bepaald of er een effect valt te verwachten. Bij een toetsing aan de Natuurbeschermingswet spelen vaak andere facetten mee, zoals de aanwezige doelsoorten en kernwaarden van het betreffende beschermde gebied.

5 ONDERZOEKRESULTATEN

5.1 Vogels

Broedvogels (nest jaarrond beschermd, volgens beschermingscategorie 1 t/m 4)

De bebouwing op beide onderzoekslocaties is ongeschikt voor broedvogelsoorten waarvan het nest een jaarrond beschermd status heeft. Beide flatgebouwen zijn voorzien van een plat dak. Er zijn geen nisjes en openingen waarbinnen jaarrond beschermd broedvogelsoorten als gierwaluw en huismus nestgelegenheid kunnen vinden.

Bij de gemeente IJsselstein (de heer M. van Buuren) is navraag gedaan omtrent het voorkomen van jaarrond beschermd vogelsoorten nabij de onderzoekslocaties.

Locatie Omroepplein

Er zijn bij de gemeente IJsselstein waarnemingen bekend van roek in de omgeving van het Omroepplein. Tijdens het veldbezoek zijn twee roeken aangetroffen in de essen bosschage. Tevens zijn enkele zwarte kraaien, ekster en kauw aangetroffen op en rond de bosschage. Er bevinden zich circa 8 nesten van kraaiachtigen in de bomen. Een deel van de bosschage valt binnen de onderzoekslocatie, hierin zijn tevens nesten aanwezig. Buiten het broedseizoen leven roeken vaak samen met kraaien en kauwen. Het broedseizoen van roek was ten tijde van het veldbezoek verstreken. Gelet op de waarneming van de gemeente en de waarneming van de twee roeken tijdens het veldbezoek, zijn naar alle waarschijnlijkheid de nesten afkomstig van roek. Indien er in de toekomstige situatie bomenkap in de essen bosschage aan de orde is geldt ten aanzien van roek dat dit niet mogelijk is zonder overtreding van de Flora- en faunawet. Geadviseerd wordt de bomen te handhaven. Indien dit niet mogelijk is, is een ontheffingsaanvraag en het treffen van maatregelen aan de orde. Hierin moet onder andere aangetoond worden dat vervangende broedgelegenheid bestaat, er geen alternatief is en de gunstige staat van instandhouding van de soort niet in het geding is. Normaal gesproken wordt ten behoeve van ruimtelijke ontwikkeling geen uitzondering gemaakt op de verbodsbepalingen van artikel 11 van de Flora- en faunawet. Het verplaatsen van een roekenkolonie wordt bij uitzondering uitgevoerd in het geval van extreme overlast.

Locatie Cape Kennedy

Er zijn bij de gemeente waarnemingen bekend van jaarrond beschermd broedvogelsoorten uit de Randdijkse bosjes: sperwer en buizerd. De mogelijk te kappen bomen zijn gecontroleerd op jaarrond beschermd nesten van broedvogels, waaronder sperwer, deze zijn niet aangetroffen. Ook zijn geen plukplaatsen van sperwer op en in de directe omgeving aangetroffen. Sperwer maakt vaak gebruik van bosjes met een deels dichte structuur als broedlocatie, in toenemende mate binnen de bebouwde kom. Voor de bosschage op de onderzoekslocatie geldt dat vanwege de structuur het niet aannemelijk is dat sperwer er gebruik van maakt als nestlocatie. De waarneming van sperwer heeft naar alle waarschijnlijkheid betrekking op de omliggende bosschages van de Randdijkse bosjes. Ook ten aanzien van buizerd biedt de bosschage geen geschikt habitat wegens het ontbreken van potentiële nestbomen voor de soort. Voor overig jaarrond beschermd broedvogels, geldt tevens dat op basis van het habitat deze niet verwacht worden.

Broedvogels (nest in bepaalde gevallen jaarrond beschermd, volgens beschermingscategorie 5)

De broedvogels die onder de beschermingscategorie 5 vallen zijn voornamelijk holenbroeders. Maar ook soorten als ekster, zwarte kraai, huiszwaluw en zwarte mees zijn onder bepaalde gevallen jaarrond beschermd (o.a. het voorkomen van grote aantallen). Er zijn bij de gemeente waarnemingen bekend van categorie 5 soorten uit de Randdijkse bosjes: ijsvogel, grote bonte specht en groene specht. Ten aanzien van holenbroeders zijn de beide flatgebouwen, wegens het ontbreken van openingen, ongeschikt. De bomen op de beide locaties zijn gecontroleerd op holten (o.a. spechtenholten). Er zijn geen bomen met holten aanwezig. Op beide onderzoekslocatie is geen geschikt habitat voor ijsvogel aanwezig. Er zijn op de locaties enkele soorten uit de beschermingscategorie 5 te verwachten of waargenomen, namelijk kool- en pimpelmees. Tijdens het veldbezoek zijn in de tuinen van de flatgebouwen enkele mezenkasten aangetroffen, waarin de soorten nestgelegenheid vinden. Het gaat hierbij om algemeen voorkomende soorten, die ook in de directe omgeving voldoende broedgelegenheid hebben. Er zijn derhalve geen bijzondere ecologische omstandigheden die rechtvaardigen dat de nesten van genoemde soorten op de onderzoekslocatie een jaarrond beschermd status zouden moeten hebben. Ten aanzien van de nestkasten geldt dat de kasten verwijderd dienen te worden buiten het broedseizoen.

Broedvogels (nest niet jaarrond beschermd, bescherming alleen gedurende broedseizoen)

Door de aanwezigheid van tuinen rond de flatgebouwen met struiken, heggen en solitaire bomen en de aanwezigheid van bosschages zijn er op de locaties geschikte nestlocaties aanwezig voor algemene vogels als merel, houtduif en roodborst. De flatgebouwen bieden geen geschikte nestlocaties voor broedvogels. Voor de algemene broedvogels geldt dat, indien het groen op de onderzoekslocatie, buiten het broedseizoen wordt verwijderd, er geen overtredingen plaats zullen vinden met betrekking tot algemeen voorkomende soorten. In de Flora- en faunawet wordt geen vaste periode gehanteerd voor het broedseizoen. Globaal kan voor het broedseizoen de periode maart tot half augustus worden aangehouden. Geldend is echter de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen.

Slaapplaatsen

Sommige vogelsoorten zoals houtduif, kauw en huismus, ransuil, maar ook kraaiachtigen maken vooral buiten het broedseizoen gebruik van gemeenschappelijke slaapplaatsen. Meestal wordt hierbij beschutting gezocht in de vorm van dichte begroeiing, hoge bomen, of de veiligheid van open water. De essen bosschage op het Omroepplein is in gebruik als nestlocatie voor een kolonie roeken. De nestplaats/ bomengroep wordt door roeken buiten het broedseizoen gebruikt als gemeenschappelijke slaapplaats. Naar alle verwachting zal de bosschage gebruikt worden als gemeenschappelijke slaapplaats door de tijdens het veldbezoek aangetroffen kraaiachtigen (roek, kauw, zwarte kraai). Geadviseerd wordt de bomen te handhaven. Indien dit niet mogelijk is, is sowieso het treffen van maatregelen aan de orde genoemd onder *Broedvogels (nest jaarrond beschermd, volgens beschermingscategorie 1 t/m 4)*.

5.2 Vleermuizen

Volgens het cursusdictaat "Vleermuizen en Planologie" (Limpens., *et al* 2010) is de onderzoekslocatie gelegen in een deel van Nederland waar de volgende vleermuissoorten potentieel kunnen voorkomen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger, tweekleurige vleermuis, gewone grootoorvleermuis, franjestaart, meervleermuis, Brandt's vleermuis, baardvleermuis en watervleermuis.

Verblijfplaatsen op de onderzoekslocatie

Beide flatgebouwen zijn in principe geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen, onder andere vanwege de aanwezigheid van ruimte achter de dakranden. Achter de dakranden is ruimte aanwezig van zo'n 1,5 centimeter waar gewone dwergvleermuis kan verblijven. De soort kan de bebouwing in principe gebruiken als zomerverblijf, kraamverblijf en als baltsverblijf. Op beide onderzoekslocaties zijn geen bomen met holten aangetroffen, waardoor de aanwezigheid van verblijfplaatsen van boombebouwende vleermuizen is uitgesloten.

Momenteel zijn er onvoldoende bruikbare gegevens beschikbaar over de aanwezigheid van vleermuizen op beide locaties. Gelet op de geschiktheid van de flatgebouwen voor vleermuizen, zal aanvullend onderzoek noodzakelijk zijn om de functie van het gebied voor vleermuizen te kunnen vaststellen. Deze informatie is nodig om mitigerende maatregelen te kunnen treffen waardoor overtredingen van de Flora- en Faunawet kunnen worden voorkomen. Een dergelijk aanvullend onderzoek dient te worden uitgevoerd conform het protocol voor vleermuisonderzoek (Netwerk Groene Bureaus, 2012). Dit houdt in dat afhankelijk van de potentiële functies er in de periode mei tot en met september een aantal veldbezoeken uitgevoerd dienen te worden. Vervolgens kan aan de hand van de onderzoeksresultaten worden vastgesteld of er overtredingen plaats zullen vinden bij de uitvoering van het project.

Verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie

Het is door de onderlinge afstand tot de bebouwing en potentiële bomen in de omgeving niet aanneemelijk dat er in de directe invloedssfeer van de onderzoekslocaties potentiële verblijfplaatsen aanwezig zijn die negatieve invloed kunnen ondervinden van de werkzaamheden.

Foeragerende vleermuizen

De beplanting rond de flatgebouwen kan gebruikt worden door in de omgeving verblijvende vleermuizen als gewone dwergvleermuis en laatvlieger om te foerageren. De plannen zullen echter geen aantasting van belangrijk foerageerhabitat vormen. Door de voorgenomen ingreep zal het aanbod van foerageermogelijkheden niet in het geding komen, in de directe omgeving van de onderzoekslocaties is meer geschikt foerageerhabitat voor vleermuizen aanwezig.

Vliegroutes

Vleermuizen maken veelal gebruik van lijnvormige (donkere) landschapselementen als houtsingels, beken en lanen om zich te verplaatsen tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. De mogelijk te kappen bomen maken deel uit van een lijnvormig element dat als potentiële vliegroute kan fungeren. De mogelijk te kappen bosschage grenst aan een waterloop. Aan de overzijde van de waterloop zijn tevens bomen aanwezig die als lijnvormig element fungeren. Zolang de bomen aan de overzijde van de waterloop blijven gehandhaafd is er voor vleermuizen voldoende oriëntatie aanwezig.

5.3 Overige zoogdieren

De onderzoekslocaties vormen geschikt habitat voor grondgebonden zoogdieren. In de bosschages kunnen muizensoorten en egel voorkomen. Het voorkomen van andere zoogdieren is tijdens het veldbezoek niet vastgesteld en eveneens niet waarschijnlijk. Voor de meeste algemeen voorkomende soorten geldt in het kader van de Flora- en faunawet bij ruimtelijke ontwikkeling een vrijstelling, waardoor een ontheffing bij verstoring niet noodzakelijk is. Het is echter in het kader van de algemene zorgplicht wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen. Er zijn in het kader van de algemene zorgplicht geen specifieke maatregelen nodig.

5.4 Reptielen, amfibieën en vissen

Reptielen

Reptielen stellen specifieke eisen aan het habitat die betrekking hebben op verschillende factoren. Op de onderzoekslocaties is geen geschikt habitat voor reptielen aanwezig.

Amfibieën en vissen

Doordat wateroppervlakten als poelen, sloten en vennen op de onderzoekslocaties ontbreken zijn voortplantingsmogelijkheden voor amfibieën en het voorkomen van vissen uitgesloten. In de nabijheid van de onderzoekslocaties zijn watergangen aanwezig. Strikt beschermde soorten zijn wegens de specifieke eisen die zij stellen aan het habitat niet te verwachten. In de watergangen zijn algemene soorten als bruine kikker en gewone pad te verwachten. De onderzoekslocaties vormen geschikt landhabitat voor amfibieën. Algemene soorten kunnen met name tussen de begroeiing van de bosschages beschutting vinden. Tijdens het veldbezoek is een bruine kikker aangetroffen in een takkenhoop bij Cape Kennedy aangetroffen. Bij het verwijderen van het snoeiafval dient rekening te worden gehouden met aanwezigheid van amfibieën. De aanwezige dieren moeten de gelegenheid krijgen om weg te komen. Het verwijderen van takkenhopen dienen daarom bij voorkeur niet worden uitgevoerd tijdens de winter (december tot maart). De winterperiode is voor de soortgroep de meest gevoelige periode, aangezien zij dan in winterslaap zijn.

5.5 Libellen en dagvlinders

Libellen

Libellen zijn voor de voortplanting afhankelijk van water. De larven leven onder water, de volwassen dieren leven boven water. Daarom is ook de omgeving van het water belangrijk. Er is een aantal bepalende factoren voor een libellenhabitat. De belangrijkste daarvan is of het stilstaand of stromend water is. Sommige soorten komen alleen in stilstaand water voor, andere alleen in stromende. Daarnaast is het van belang of het water tijdelijk of permanent aanwezig is. Ook de aanwezigheid van vegetatie is een bepalende factor. Zo kan vegetatie boven water bijvoorbeeld dienen als uitkijkpost en ontwikkeling van de larven. Een typisch voorbeeld is de combinatie van groene glazenmaker (tabel 3 Flora- en Faunawet) en de aanwezigheid van de waterplant krabbenscheer. Tot slot is de samenstelling van het water belangrijk. Voor de beschermde soorten geldt dat het habitat bestaat uit stromend water (beken of rivieren) en meren en plassen. De waterlopen rond de onderzoekslocaties kunnen onderkomen bieden aan algemene libellensoorten als lantaarntje en gewone oeverlibel. Op basis van het ontbreken van geschikt habitat zijn beschermde soorten hier niet te verwachten.

Dagvlinders

Beschermde dagvlinders stellen specifieke eisen aan het voortplantingshabitat met waard- en nectarplanten. Het is uitgesloten dat er binnen de onderzoekslocaties geschikt habitat aanwezig is voor een (deel)populatie van een beschermde vlindersoort.

5.6 Vaatplanten

Er zijn bij de gemeente waarnemingen bekend van beschermde vaatplanten uit de Randdijkse bosjes: brede wespenorchis en daslook. In de bosschage, ten oosten van het flatgebouw Cape Kennedy, is tijdens het veldbezoek een groeiplaats van daslook aangetroffen. Daslook is een wettelijk beschermde soort middels de Flora- en faunawet en opgenomen in tabel 2. Geadviseerd wordt de groeiplaats van daslook te behouden. Indien de bosschage gekapt wordt en aantasting van de groeiplaats aan de orde is, is het aanvragen van ontheffing en het treffen van maatregelen om overtreding van de Flora- en faunawet te voorkomen noodzakelijk. Maatregelen zullen onder andere moeten bestaan uit het uitsteken en verplaatsen van de groeiplaats. Verder zijn tijdens het veldbezoek op beide locaties geen beschermde planten waargenomen.

5.7 Gebiedsbescherming

Voor de EHS geldt geen externe werking. Aangezien de onderzoekslocaties niet zijn gelegen in of aangrenzend aan een onderdeel dat behoort tot de EHS, is aantasting niet aan de orde. Externe werking op overige beschermde natuurgebieden, zoals het Natura 2000-gebied de uiterwaarden van de Lek is, gelet op afstand tot de onderzoekslocaties en de aard van de ingreep niet aan de orde.

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft in opdracht van Wissing Ruimtelijke Denkers, via Schoonderbeek en Partners Advies bv, een quickscan flora en fauna uitgevoerd aan de locaties Omroepplein en Cape Kennedy te IJsselstein in de gemeente IJsselstein.

De quickscan flora en fauna is uitgevoerd in het kader van een ruimtelijke onderbouwing ten behoeve van de aanvraag van een omgevingsvergunning.

Voorgenomen ingreep

De initiatiefnemer is voornemens de portiekflats te slopen en vervolgens nieuwbouw van etagewoningen te realiseren. De openbare terreindelen rondom de flatgebouwen worden daartoe deels heringericht. Ten behoeve van de herontwikkeling wordt mogelijk een deel van de essen bosschage bij locatie Omroepplein gekapt. De bosschage gelegen ten oosten van het flatgebouw aan de Cape Kennedy wordt mogelijk ook gekapt, dit is in de huidige planvorming nog niet zeker.

Waarnemingen en te verwachten soorten

In de essen bosschage op de locatie Omroepplein bevinden zich enkele nesten van roeken in de bomen. Deze maken deel uit van een kleine kolonie van 8 nesten. De bosschage wordt naar verwachting tevens gebruikt als gemeenschappelijke slaapplek door kraaiachtigen. Tijdens het veldbezoek zijn in de tuinen van de flatgebouwen enkele mezenkasten aangetroffen. Tevens geldt dat de beplanting op de onderzoekslocaties onderkomen biedt aan algemeen voorkomende broedvogels. In de bosschages kunnen muizensoorten en egel voorkomen. De onderzoekslocaties vormen geschikt landhabitat (met name tussen de begroeiing en takkenhopen in de bosschages) voor algemene amfibieën. In de bosschage, ten oosten van het flatgebouw Cape Kennedy, is een groeiplaats van daslook aangetroffen. Beide flatgebouwen zijn in principe geschikt als verblijfplaats voor gewone dwergvleermuis. Voor de overige soorten uit de verschillende soortgroepen vormen de onderzoekslocaties geen geschikt habitat of zijn deze op grond van bekende verspreidingsgegevens of het ontbreken van verblijfsindicaties niet te verwachten.

Maatregelen ter voorkoming van overtredingen van de Flora- en faunawet

Ten aanzien van de nestkasten geldt dat de kasten verwijderd dienen te worden buiten het broedseizoen. Bomenkap in de essen bosschage (Omroepplein) is niet zondermeer mogelijk in verband met aanwezigheid van roek. Dit geldt tevens voor de groeiplaats van daslook in de bosschage bij Cape Kennedy. Geadviseerd wordt de groeiplaats van daslook en de nesten van roek te behouden.

Indien de beplanting buiten het broedseizoen wordt verwijderd, zullen geen overtredingen van de Flora- en faunawet plaatsvinden met betrekking tot algemeen voorkomende broedvogels.

Algemene zorgplicht

Voor algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren en amfibieën geldt de algemene zorgplicht, die er ondermeer in voorziet dat al het redelijkerwijs mogelijke dient te worden gedaan om het doden van individuen te voorkomen. In het kader van de algemene zorgplicht wordt geadviseerd bij het verwijderen van het snoeiafval rekening te houden met aanwezigheid van amfibieën. De aanwezige dieren moeten de gelegenheid krijgen om weg te komen. Het verwijderen van takkenhopen dienen daarom bij voorkeur niet worden uitgevoerd tijdens de winter (december tot maart). De winterperiode is voor de soortgroep de meest gevoelige periode, aangezien zij dan in winterslaap zijn.

Gebiedsbescherming

De EHS zal niet worden aangetast door de herbestemming van de onderzoekslocaties. Externe werking op overige beschermde natuurgebieden (Natura 2000) is niet aan de orde.

Noodzaak tot nader onderzoek

Het kan niet op voorhand worden uitgesloten dat gewone dwergvleermuis gebruik maken van de bebouwing op de onderzoekslocaties. Door de uitvoering van nader onderzoek binnen het geschikte seizoen kan dit vastgesteld worden.

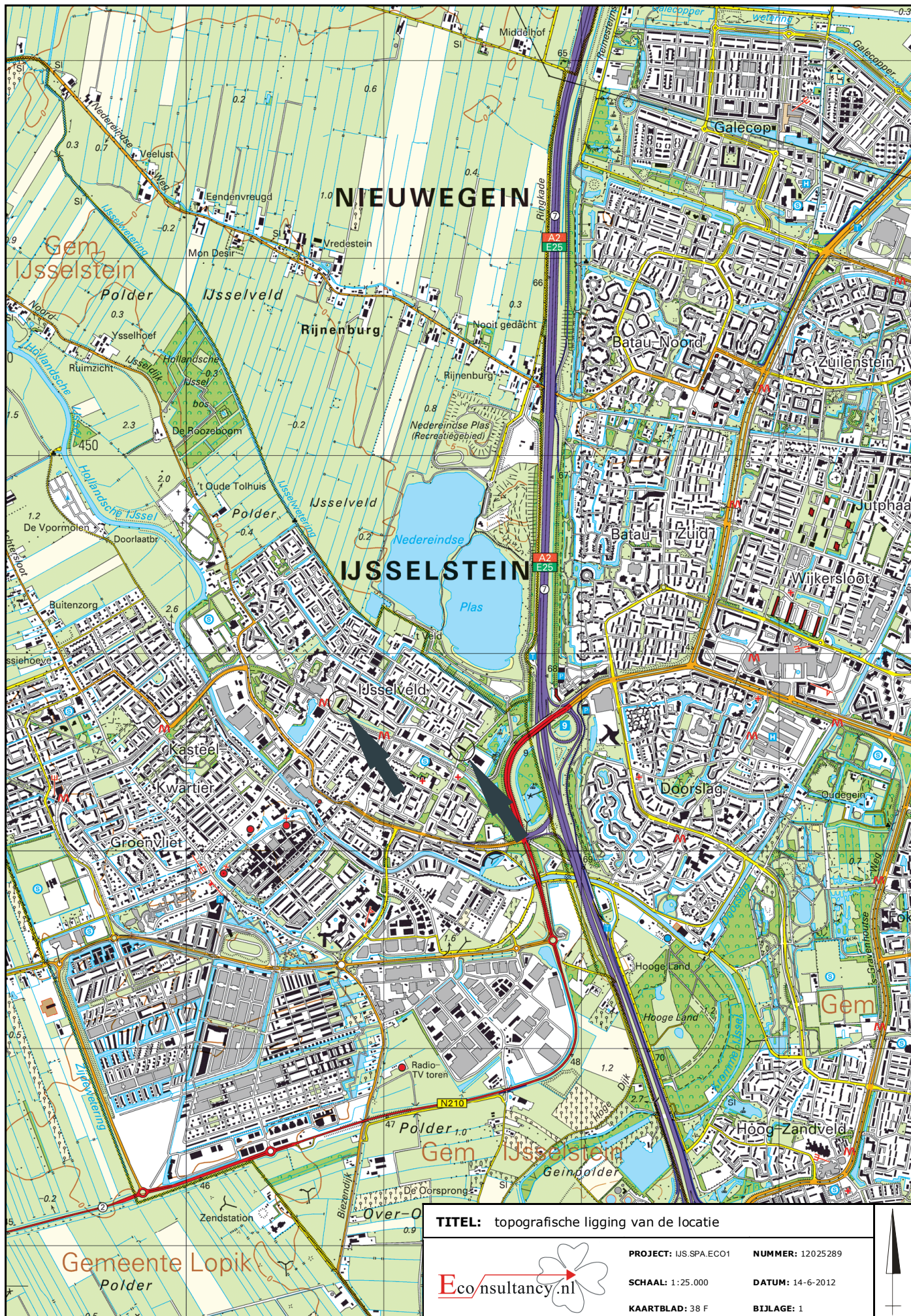
Noodzaak aanvraag ontheffing Flora- en faunawet artikel 75c

Indien uit aanvullend onderzoek blijkt dat zich op de onderzoekslocaties een vaste rust- of verblijfplaats van vleermuizen bevindt, treden er door de voorgenomen sloop mogelijk overtredingen op ten aanzien van de Flora- en faunawet. Ontheffingen van verbodsbepalingen ten aanzien van vleermuizen worden alleen nog verleend op basis van een wettelijk belang uit de Habitatrichtlijn. Ruimtelijke ontwikkeling valt niet onder een dergelijk belang. Door het treffen van maatregelen zal de functionaliteit van een rust- of verblijfplaats behouden moeten blijven. De maatregelen, vastgelegd in een activiteitenplan kunnen vooraf bij Dienst Regelingen ter goedkeuring worden voorgelegd, middels een ontheffingsaanvraag. Ten aanzien van roek wordt geadviseerd de bomen te handhaven. Indien dit niet mogelijk is, is het treffen van maatregelen aan de orde. Hierin moet onder andere aangetoond worden dat vervangende broedgelegenheid bestaat, er geen alternatief is en de gunstige staat van instandhouding van de soort niet in het geding is. Normaal gesproken wordt ten behoeve van ruimtelijke ontwikkeling geen uitzondering gemaakt op de verbodsbepalingen van artikel 11 van de Flora- en faunawet. Het verplaatsen van een roekenkolonie wordt bij uitzondering uitgevoerd in het geval van extreme overlast. Voor het verplaatsen van de groeiplaats van daslook is een ontheffingsaanvraag noodzakelijk. Tabel I geeft een samenvatting van de te verwachten verstoring en de te nemen vervolgstappen.

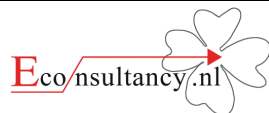
Tabel I. Overzicht te verwachten verstoring en te nemen vervolgstappen

Soortgroep		Ingrep verstoring	Nader onderzoek	Ontheffings- aanvraag (*)	Bijzonderheden / opmerkingen
Broedvogels	algemeen	ja	nee	nee	het verwijderen van nestgelegenheden (beplanting en nestkasten) buiten het broedseizoen uitvoeren
	jaarrond beschermd	mogelijk	nee	mogelijk	geadviseerd wordt de essen bosschage (Omroepplein) te handhaven. Indien dit niet mogelijk is, is ontheffing en het treffen van maatregelen aan de orde t.b.v. roek
Vleermuizen	verblijfplaatsen	mogelijk	ja	mogelijk	nader onderzoek naar gewone dwergvleermuis mei t/m september
	foerageergebied	nee	nee	nee	-
	vliegroutes	nee	nee	nee	-
Grondgebonden zoogdieren		mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht
Amfibieën		mogelijk	nee	nee	het verwijderen van takkenhopen bij voorkeur niet uitvoeren tijdens de winter (december tot maart).
Reptielen		nee	nee	nee	-
Vissen		nee	nee	nee	-
Libellen en dagvlinders		nee	nee	nee	-
Vaatplanten		mogelijk	nee	mogelijk	geadviseerd wordt de groeiplaats van daslook (Cape Kennedy) te handhaven. Indien dit niet mogelijk is, is ontheffing en het treffen van maatregelen aan de orde

* Ontheffingen van verbodsbepalingen ten aanzien van vleermuizen of broedvogels worden alleen nog verleend op basis van een wettelijk belang uit de Habitatrichtlijn of Vogelrichtlijn. Ruimtelijke ontwikkeling valt niet onder een dergelijk belang. Door het treffen van maatregelen zal de functionaliteit van een rust- of verblijfplaats behouden moeten blijven. De maatregelen, vastgelegd in een activiteitenplan kunnen vooraf door Dienst Regelingen ter goedkeuring worden voorgelegd, middels een ontheffingsaanvraag. Deze aanvraag wordt alleen in behandeling genomen als er een volledig onderzoek is uitgevoerd



TITEL: topografische ligging van de locatie



PROJECT: IJS.SPA.ECO1

NUMMER: 12025289

SCHAAL: 1:25.000

DATUM: 14-6-2012

KAARTBLAD: 38 F

BIJLAGE: 1





LEGENDA:

 standplaats +
richting fotoname

TITEL: luchtfoto locatie Omroepplein	A4	
	PROJECT: IJS.SPA.ECO1	NUMMER: 12025289
	SCHAAL: n.v.t.	DATUM: 21-06-2012
	GETEKEND: KWo	BIJLAGE: 2a 1



locatiegrens

Cape Kennedy

foto 2

Cape Kennedy nummers 1 t/m 20

foto 5

Televisiebaan

foto 4

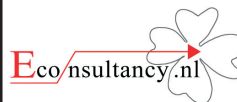
LEGENDA:



standplaats +
richting fotoname

TITEL: luchtfoto locatie Cape Kennedy

A4



PROJECT: IJS.SPA.ECO1

NUMMER: 12025289

SCHAAL: n.v.t.

DATUM: 21-06-2012

GETEKEND: KW0

BIJLAGE: 2a 2

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1. Overzichtsfoto bebouwing locatie 1, Omroepplein.



Foto 2. Overzichtsfoto bebouwing locatie 2, Cape Kennedy.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3. Detailopname ruimte achter de dakranden van de flatgebouwen.



Foto 4. Deel van de bosschage locatie 2, Cape Kennedy.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 5. Groeiplaats daslook in bosschage locatie 2, Cape Kennedy.



Foto 6. Nesten roeken in essen bosschage locatie 1, Omroepplein.

Bijlage 3 Geraadpleegde bronnen

LITERATUUR

Dienst Regelingen, aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet, augustus 2009.

Heusden, W.R.M. van & Vreugdenhil, S.J., 2008. Handreiking Flora- en faunawet. Dienst Landelijk Gebied.

Limpens, H., Regelink, J. & Koelman, R. (2009). Vleermuizen en planologie. Zoogdiervereniging VZZ.

INTERNET

www.rijksoverheid.nl (natuurwetgeving)

www.provincie-utrecht.nl

Bijlage 4 Natuurwetgeving en beleid

Flora- en faunawet

De Europese natuurwetgeving is in Nederland, op het gebied van de soortbescherming, uitgewerkt in de Flora- en faunawet. Deze wet heeft tot doel alle in Nederland in het wild voorkomende planten- en diersoorten te beschermen en in stand te houden. Om dit doel te bereiken, bevat de wet een aantal verbodsbepalingen (zie tabel I). Hierbij wordt het zogenaamde “nee, tenzij...” principe gehanteerd. Dit wil zeggen dat activiteiten met een (potentieel) schadelijk effect op beschermde soorten in principe verboden zijn (“nee”). Van dit verbod kan echter onder voorwaarden (“tenzij”) afgeweken worden door ontheffingen of vrijstellingen. Onder “activiteiten” worden alle activiteiten in het kader van de ruimtelijke ontwikkeling of inrichting, bestendig beheer en onderhoud en bestendig gebruik verstaan. Voorbeelden hiervan zijn de sloop van gebouwen, de ontwikkeling van woonwijken en bedrijventerreinen, dempen van wateren, maar ook natuurontwikkelingsprojecten. Alle activiteiten moeten getoetst worden op hun effecten op aanwezige en mogelijk aanwezige beschermde planten- diersoorten.

Tabel I. Verbodsbepalingen Flora- en faunawet

Artikel 8	Het is verboden planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen.
Artikel 9	Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.
Artikel 10	Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten.
Artikel 11	Het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.

Tabel II. Soortbeschermingscategorieën Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet maakt onderscheid in een drietal beschermingscategorieën. Iedere categorie heeft zijn eigen ontheffingsmogelijkheden en toetsingscriteria. Voor vogels is een aparte categorie.

Tabel 1 algemeen beschermde soorten
Voor de soorten in Tabel 1 van de Flora- en faunawet geldt, bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, bestendig beheer en onderhoud en bestendig gebruik, een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet. Voor deze activiteiten hoeft geen ontheffing in het kader van artikel 75 aangevraagd te worden. Voorbeelden zijn: ree, haas konijn, egel, bruine kikker, gewone pad, wijngaardslak, brede wespenorchis, grote kaardenbol
Tabel 2 overige beschermde soorten
Voor de soorten in Tabel 2 van de Flora- en faunawet dient bij overtreding van de verbodsbepalingen een ontheffing aangevraagd te worden. Echter indien er volgens een door het ministerie van LNV goedgekeurde gedragscode gewerkt wordt, geldt er bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, bestendig beheer en onderhoud en bestendig gebruik, een vrijstelling van de verbodsbepalingen en hoeft er geen ontheffing aangevraagd te worden. De ontheffingaanvraag wordt getoetst aan het criterium ‘doet geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding van de soort’ (‘lichte toets’). Voorbeelden zijn: eekhoorn, steenmarter, kleine modderkruiper, gele helmblom, steenbreekvaren, tongvaren
Tabel 3 strikt beschermde soorten
Voor de soorten van Tabel 3 van de Flora- en faunawet dient bij overtreding van de verbodsbepalingen bij alle activiteiten (waaronder ruimtelijke ontwikkeling en inrichting) een ontheffing aangevraagd te worden. In een zeer beperkt aantal gevallen kan er op basis van een door het ministerie van LNV goedgekeurde gedragscode een vrijstelling verleend worden voor de ontheffingsverplichting bij een zeer beperkt aantal activiteiten. De ontheffingaanvraag wordt getoetst aan een drietal criteria (uitgebreide toets). Bij de uitgebreide toets dient aan alle afzonderlijke criteria te worden voldaan. De criteria zijn als volgt: de activiteiten of werkzaamheden doen geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding van de soort, er is geen andere bevredigende oplossing (alternatief) voor de geplande activiteiten of werkzaamheden, die minder schade oplevert voor de betreffende soort en er moet sprake zijn van een bij de wet genoemd belang. Voorbeelden zijn: das, waterspitsmuis, alle vleermuissoorten, rugstreeppad, boomkikker, kamsalamander

Tabel II (vervolg). Soortbeschermingscategorieën Flora- en faunawet

Vogels
Voor vogels geldt dat er altijd een ontheffing aangevraagd dient te worden. Indien activiteiten plaatsvinden waarbij verbodsbepalingen worden overtreden ten aanzien van (broed)vogels dient er een uitgebreide toets, zoals beschreven bij Tabel 3 Flora- en faunawet toegepast te worden. Indien er gewerkt wordt volgens een door het ministerie van LNV goedgekeurde gedragscode is het mogelijk dat er geen ontheffing aangevraagd hoeft te worden bij bestendig gebruik en onderhoud, bestendig beheer en ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Bij broedvogels kan een overtreding in de meeste gevallen gemakkelijk voorkomen worden door de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren.

Tabel III. Algemene Zorgplicht

Algemene Zorgplicht (artikel 2)
Een belangrijk uitgangspunt binnen de Flora- en faunawet is dat op elke burger de plicht rust om voldoende zorg in acht te nemen voor alle in het wild levende planten en dieren en hun directe leefomgeving. Dit houdt in dat iedereen zich dient in te spannen om de nadelige gevolgen voor een soort te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken. De zorgplicht is ten alle tijden van toepassing, ook al vindt er geen overtreding van een verbodsbepaling plaats.

Natuurbeschermingswet

De Natuurbeschermingswet 2005 heeft tot doel bijzondere natuurgebieden in Nederland te beschermen en in stand te houden. De wet omvat onder andere de richtlijnen van de Europese Habitat- en Vogelrichtlijn ten aanzien van gebiedsbescherming. Doordat de Habitatrichtlijn en de Vogelrichtlijn beide zijn opgenomen in de Natura 2000 wetgeving, zullen de termen "habitatrichtlijngebied" en "vogelrichtlijngebied" komen te vervallen. De betreffende gebieden worden momenteel opgenomen en aangewezen als Natura 2000 gebieden. Natura 2000 is een samenhangend netwerk van beschermde natuurgebieden op het grondgebied van de Europese Unie. Handelingen die een negatieve invloed hebben op gebieden die binnen dit netwerk vallen, worden slechts onder strikte voorwaarden toegestaan. Een vergunning is vereist. Door middel van het Nederlandse vergunningstelsel wordt een zorgvuldige afweging gewaarborgd. De vergunningen zullen beoordeeld en afgegeven worden door het ministerie van EL&I (via Dienst Regelingen) of door de provincie. In de aankomende jaren zullen voor alle gebieden beheerplannen opgesteld worden. Tot die tijd zal er echter per project beoordeeld moeten worden of er nadelige effecten te verwachten zijn voor een beschermd gebied.

Ecologische hoofdstructuur (EHS)

De Nederlandse Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is een netwerk van gebieden dat planten- en diersoorten in staat stelt zich door en tussen verschillende natuurgebieden te verplaatsen. Het netwerk moet voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat gebieden hun ecologische waarde verliezen. De EHS is onderdeel van een Europees ecologisch netwerk en bestaat uit kerngebieden (in Nederland de Natura-2000 gebieden, Beschermde Natuurmonumenten en de Wetlands) of verweven gebieden (gericht op de verweving van landbouw, wonen en natuur) die onderling verbonden worden door ecologische verbindingzones. Ecologische verbindingzones zijn stroken en stukjes natuur die de verspreid liggende natuurgebieden met elkaar verbinden. Op deze manier kunnen dieren en planten zich van het ene naar het andere leefgebied verplaatsen. Met name de kleine populaties die met uitsterven worden bedreigd, blijven hierdoor levensvatbaar. Negatieve invloed op de werking van een verbinding of aantasting van een verbinding dient vermeden en gecompenseerd te worden zodat het netwerk niet verslechtert.

Rode Lijsten

In opdracht van het ministerie van EL&I zijn voor diverse soortgroepen zogenaamde Rode Lijsten samengesteld. Deze Rode Lijsten vermelden van welke soorten het voortbestaan in Nederland bedreigd wordt. Op deze manier geven de lijsten een indicatie van het belang van aanwezige planten en dieren in een gebied voor het behoud van de hele populatie. In door het ministerie van EL&I opgestelde soortbeschermingsplannen wordt aangegeven welke maatregelen genomen moeten worden om het voortbestaan van deze soorten te waarborgen. Deze soortbeschermingsplannen worden door diverse provincies gehanteerd voor het opstellen van compensatieverplichtingen.



Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau. Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

Diensten

Wij kunnen u van dienst zijn met een uitgebreid scala aan onderzoeken op het gebied van bodem, waterbodem, water, archeologie, ecologie en milieu. Op www.econsultancy.nl vindt u uitgebreide informatie over de verschillende onderzoeken.

Werkwijze

Inzet en professionele betrokkenheid kenmerkt onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en draagt zorg voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

Kennis

Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Alle beschikbare kennis wordt snel en effectief ingezet. De medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want het werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

Creativiteit

Onze medewerkers zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtname van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken.

Kwaliteit

Er wordt continue gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2008. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

Opdrachtgevers

Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Projecten in opdracht van particulier tot de Rijksoverheid, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend. Steeds vaker wordt onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangd. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten in de werkvelden bodem, waterbodem, ecologie, archeologie, water en milieu kunnen uitgebreide referentielijsten worden verschaft.

Vestiging Limburg

Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Swalmen@econsultancy.nl

Vestiging Gelderland

Fabriekstraat 19c
7005 AP Doetinchem
Tel. 0314 - 365150
Doetinchem@econsultancy.nl

Vestiging Brabant

Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Boxmeer@econsultancy.nl



E-MAIL
info@
econsultancy.nl
INTERNET
econsultancy.nl



Bijlage 6:
Vleermuizenonderzoek, Econsultancy, 9 oktober 2012,
Rapportnummer: 12065808

VLEERMUISONDERZOEK
LOCATIES OMROEPPLEIN
EN CAPE KENNEDY
TE IJSSELSTEIN
GEMEENTE IJSSELSTEIN



- * Bodem
- * Waterbodem
- * Water
- * Archeologie
- * Ecologie
- * Milieu

Ecologie

Vleermuisonderzoek locaties Omroepplein en Cape Kennedy te IJsselstein in de gemeente IJsselstein

Opdrachtgever	Wissing Ruimtelijke Denkers Postbus 37 2990 AA Barendrecht
Project	IJS.SPA.ECO2
Rapportnummer	12065808
Status	Eindrapportage
Datum	9 oktober 2012
Vestiging	Doetinchem
Opsteller	Ing. E.R. Witter
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Ing. K. Wopereis
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en -onderzoeksbureaus en werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en behartigt de belangen van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving ten aanzien van natuurwetgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten. Het incidenteel voorkomen van beschermde soorten is echter nooit met zekerheid te voorspellen. Econsultancy accepteert derhalve op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	GEBIEDSBESCHRIJVING	2
	2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving	2
	2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie	3
3	RESULTATEN VOORGAAND ONDERZOEK.....	3
4	ONDERZOEKSMETHODIEK	3
5	ONDERZOEKSRESULTATEN.....	5
6	TOETSING AAN WET- EN REGELGEVING	6
7	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	7

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Wissing Ruimtelijke Denkers opdracht gekregen voor het uitvoeren van een vleermuisonderzoek aan de locaties Omroepplein en Cape Kennedy te IJsselstein in de gemeente IJsselstein.

Het vleermuisonderzoek wordt uitgevoerd in het kader van een ruimtelijke onderbouwing ten behoeve van de aanvraag van een omgevingsvergunning, waarbij is voorzien in de sloop van twee flatgebouwen.

Het vleermuisonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de resultaten van de quickscan flora en fauna die Econsultancy in juli 2012 op de onderzoekslocatie heeft uitgevoerd (rapport 12025289 IJS.SPA.ECO1).

Uit de quickscan blijkt dat, om de effecten van de ingreep volledig te kunnen toetsen aan de Flora- en faunawet er ten aanzien van het gebruik door vleermuizen meer informatie is benodigd.

Econsultancy is lid van de branchevereniging "Netwerk Groene Bureaus" en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen.

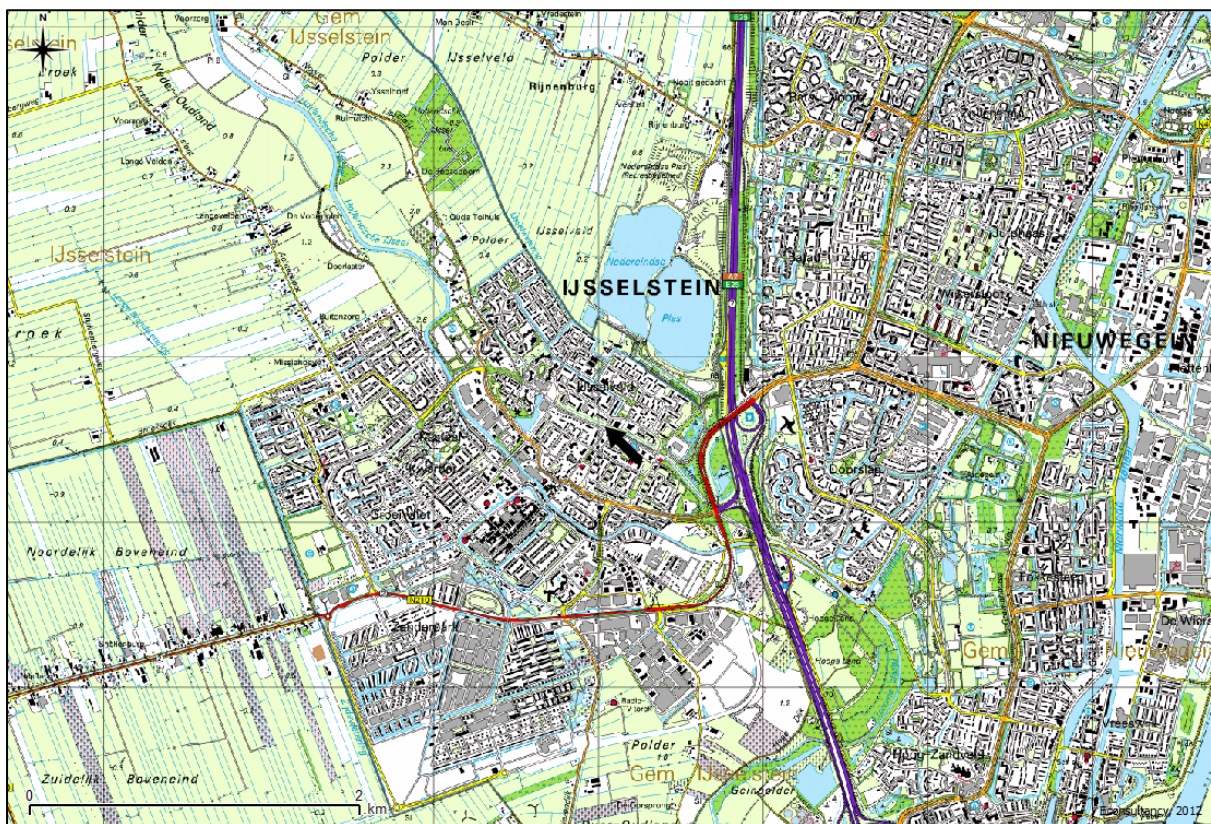
2 GEBIEDSBESCHRIJVING

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving

De onderzoekslocaties betreffen de locaties Omroepplein 1 t/m 20 en Cape Kennedy 1 t/m 20 (ieder $\pm 1.000 \text{ m}^2$) en liggen binnen de bebouwde kom van IJsselstein in de gemeente IJsselstein (zie voor globale ligging figuur 1).

De onderzoekslocaties zijn kadastraal bekend gemeente IJsselstein, sectie D, nummers 2674 (locatie Omroepplein) en 4168 (locatie Cape Kennedy).

Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 38 F, (schaal 1:25.000), zijn de coördinaten van de locatie Omroepplein $X = 131.780$, $Y = 448.750$ en van de locatie Cape Kennedy $X = 132.395$, $Y = 448.520$.



Figuur 1: Globale ligging onderzoekslocatie.

Beide locaties zijn bebouwd met een portiekflat. Locatie 1 betreft de portiekflat gelegen aan Omroepplein nummers 1 t/m 20. Rond de flat zijn tuinen aanwezig voorzien van gazon, sierbeplanting en hagen. Tevens zijn enkele solitaire bomen (plataan, esdoorn) en een essenboschage rond de flat gesitueerd.

Locatie 2 betreft de portiekflat gelegen aan Cape Kennedy nummers 1 t/m 20. Rond het flatgebouw zijn tuinen aanwezig voorzien van gazon, stuiken en sierbeplanting.

2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie

De initiatiefnemer is voornemens de portiekflats te slopen en vervolgens nieuwbouw van etagewoningen te realiseren.

3 RESULTATEN VOORGAAND ONDERZOEK

Uit de quickscan blijkt dat, om de effecten van de ingreep volledig te kunnen toetsen aan de Flora- en faunawet er op sommige punten meer informatie is benodigd:

Het kan niet op voorhand worden uitgesloten dat gewone dwergvleermuizen gebruik maken van de bebouwing op de onderzoekslocaties. Door de uitvoering van nader onderzoek binnen het geschikte seizoen kan dit vastgesteld worden.

4 ONDERZOEKSMETHODIEK

Voor vleermuizen zijn in de periode juni tot eind september in totaal vier veldbezoeken uitgevoerd. De veldbezoeken zijn in de avonduren en/of ochtenduren uitgevoerd. De inventarisatiemethode is conform het protocol voor vleermuisonderzoek (versie februari 2012), dat is opgesteld door het vleermuisvakberaad van het Netwerk Groene Bureau's en de Zoogdierverseniging, in overleg met Dienst Landelijk Gebied en de Gegevensautoriteit Natuur. De onderzoeksinspanning is gebaseerd op de functies zomerverblijfplaats, kraamverblijf en paarverblijf/zwermpplaats voor de gewone dwergvleermuis. Eveneens geldt ten aanzien van paarverblijfplaatsen dat deze vaak het gehele jaar door het mannetje worden gebruikt, dus ook in de winter. Zomerverblijfplaatsen worden tevens als winterverblijfplaats gebruikt.

Het protocol heeft tot doel het belang van de functies van onderzoekslocaties voor soorten vleermuizen effectief en efficiënt vast te stellen dan wel uit te sluiten. Doordat het protocol is gevolgd, bestaat grote mate van juridische zekerheid, dat is voldaan aan een wettelijke en maatschappelijk verantwoordte inspanning, om na te gaan of soorten en functies van gebieden in het geding zijn. Het kan nooit worden uitgesloten dat verblijfsfuncties tijdens het onderzoek worden gemist, maar er is wel aan de onderzoeksinspanning voldaan. In het bijzonder wanneer de aanwezigheid van gebiedsfuncties of soorten wordt uitgesloten, zou een onderzoek volgens het protocol als juridisch voldoende moeten worden aangemerkt.

Het vleermuisonderzoek is uitgevoerd binnen de meest gunstige periode van het jaar waarin vleermuizen aantoonbaar van de onderzoekslocatie gebruik kunnen maken (juni - september). Winterverblijfplaatsen zijn zeer lastig aan te tonen. Gedurende de periode mei tot en met half juli hebben de meeste soorten hun zomer- en kraamverblijfplaatsen bezet en zijn druk bezig met het grootbrengen van jonge dieren. In de maanden augustus en september maken vleermuizen gebruik van paarverblijfplaatsen en zijn veel soorten in de omgeving van hun winterverblijf te vinden. Naast kraam- en paarverblijfplaatsen is het aanvullende onderzoek ook gericht op de functie zomerverblijfplaats.

Alle veldbezoeken zijn uitgevoerd met behulp van een batdetectors (Pettersson D 240x). Tijdens de veldbezoeken is voornamelijk gelet op uitvliegende, invliegende of zwerpende vleermuizen. Daarnaast is er ook gelet op foeragerende en passerende vleermuizen.

Tijdens de twee laatste veldbezoeken is voornamelijk gelet op sociale geluiden. In de periode augustus - september produceren mannetjes vleermuizen sociale geluiden vanuit of vliegend rondom bebouwing om vrouwtjes te lokken.

Tabel I bevat een overzicht van de uitgevoerde veldbezoeken. Bij het onderzoek naar kraam- en zomerverblijfplaatsen zijn de flatgebouwen op aaneensluitende ochtenden onderzocht. Voor het onderzoek in het najaar zijn beide locaties gelijktijdig onderzocht.

Tabel I. Onderzoeksinspanning

	april	mei	juni	juli	augustus	september
vleermuizen						
tijdstip		-	2 x ochtend		-	2 x avond
datum			27 ¹ en 28 juni ² + 18 ¹ en 19 ² juli 2012			29 augustus ¹⁺² + 18 september ¹⁺² 2102
functie			Kraamverblijf/ zomerverblijf			paar/baltsverblijf

1: Locatie Omroepplein
2: Locatie Cape Kennedy

Tijdens de veldbezoeken waren de weersomstandigheden voor het waarnemen van gewone dwergvleermuizen gunstig. Tijdens geen van de veldbezoeken was de temperatuur lager dan 10 °C. De windsnelheid lag tijdens alle veldbezoeken onder de 3 Bft. Er was geen sprake van neerslag, uitgezonderd de ochtend van 19 juli 2012. Aan het einde van de nacht was er sprake van een lichte motregen, die rond 4.50 uur over ging in harde regen. Voor de uitkomst het onderzoek heeft dit geen gevolgen: de gewone dwergvleermuizen zullen bij motregen nog steeds foerageren en bij harde regen terugvliegen naar hun verblijfplaatsen. Het invliegmoment is op 19 juli 2012 naar verwachting vervroegd. Tijdens het invliegmoment was echter een ecoloog ter plaatse, zodat invliegers waargenomen hadden kunnen worden. Ook op 18 september 2012 was er rond middernacht sprake van neerslag. Op dat moment was reeds aan de voorgeschreven 2 uur waarneemtijd voldaan, zodat door deze regen de onderzoeksresultaten niet zijn beïnvloed.

5 ONDERZOEKSRISULTATEN

Locatie Omroepplein

Tijdens de ochtend van 27 juni 2012 werd weinig vleermuisactiviteit waargenomen. Rond kwart voor vijf tikte een gewone dwergvleermuis de muur aan de zuidzijde van de flat aan en kroop naar binnen via de onderzijde van het kozijn (zie figuur 2 en 3).



Figuur 3: Invliegopening onder kozijn.

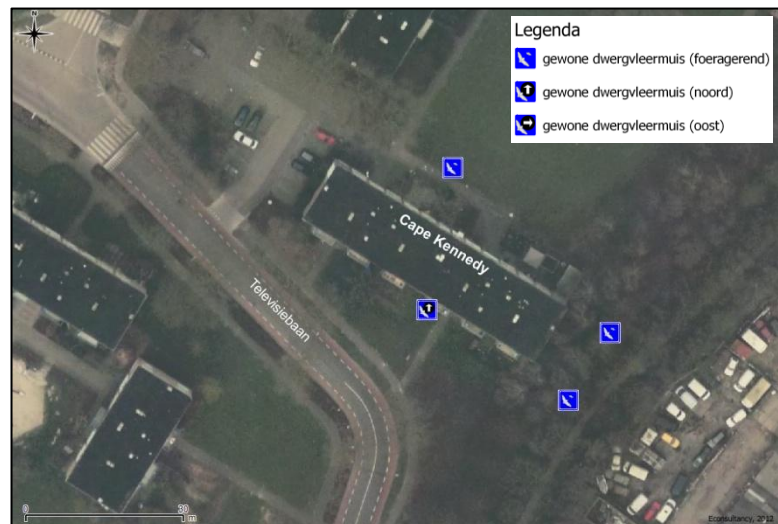


Figuur 2: Waarnemingen Omroepplein 27 juni 2012.

In de volgende bezoeken zijn geen in- of uitvliegende dieren waargenomen op de locatie Omroepplein. Er werden slechts enkele foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen langs de essen bosschages. Ook in het najaar werden geen gewone dwergvleermuizen waargenomen die een binding met het flatgebouw vertoonden, of sociale geluiden produceerden.

Locatie Cape Kennedy

Op de locatie Cape Kennedy zijn tijdens het onderzoek slechts enkele foeragerende of overvliegende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Er zijn geen in- of uitvliegende dieren uit de bebouwing aangetroffen. In het najaar werden geen baltsende gewone dwergvleermuizen waargenomen. In figuur 4 zijn de waarnemingen weergegeven, die gedurende de zomer en najaar ter plaatse van de locatie Cape Kennedy zijn gedaan.



Figuur 4: Waarnemingen vleermuizen zomer en najaar 2012 Cape Kennedy.

6 TOETSING AAN WET- EN REGELGEVING

Beschermingsregime

Alle in Nederland voorkomende vleermuissoorten genieten zowel binnen de Flora- en faunawet als binnen de Natuurbeschermingswet een strikte bescherming. Alle vleermuissoorten staan vermeld in bijlage IV van de Europese Habitatrichtlijn. Dit betekent dat ze beschermd zijn tegen verstoring van vaste rust- en verblijfplaatsen. Onder deze vaste rust- en verblijfplaatsen wordt verstaan: "het gehele systeem waarvan een populatie gebruik maakt tijdens de jaarcyclus van de soort". Dit houdt in dat niet alleen de zomer- en winterverblijfplaatsen maar ook de verbindingen hiertussen (vliegroutes) en de foerageergebieden bescherming genieten.

Vleermuizen zijn streng beschermd omdat dat ze erg kwetsbaar zijn. De afgelopen vijftig jaar zijn sommige soorten erg zeldzaam geworden of geheel verdwenen. Wanneer overwinterende dieren worden verstoord, is de kans groot dat ze sterven omdat ze dan teveel van hun vetreserve gebruiken. Maar al te vaak worden bomen gekapt en oude gebouwen gerenoveerd of gesloopt. Als zich hierin een vleermuiskolonie bevindt, heeft dat grote gevolgen voor de vleermuisstand in de wijde omgeving. Omdat ze meestal maar één jong per jaar krijgen, kan herstel erg lang duren. Vleermuizen kunnen zelf geen verblijfplaatsen maken en zijn dus afhankelijk van bestaande verblijfplaatsen. Daarnaast hebben ingrepen in het landschap ook negatieve gevolgen doordat foerageergebieden en vliegroutes, waar vleermuizen jaren achtereen gebruik van maken, verdwijnen. De impact die een ingreep kan hebben verschilt sterk per situatie en per soort waardoor meestal gedetailleerde gegevens nodig zijn om een passend advies te geven.

Opgemerkt wordt dat vleermuizen door mensen soms als eng of vervelend kunnen worden beschouwd. Dit onderwerp wordt hierbij aangestipt omdat bij nieuwbouwprojecten vaak sprake is van nieuwe, onwetende bewoners. Gewone dwergvleermuizen zijn ongevaarlijk. In een woning knagen ze niets aan een geven ze geen hinderlijke of stinkende ontlasting. Het is een fabel dat ze in haren vliegen, door hun ultrasone echolocatie zullen ze nooit zomaar ergens tegenaan vliegen. Vleermuizen zijn nuttig, ze vangen grote hoeveelheden insecten weg, waaronder muggen.

Functie van de onderzoekslocatie voor vleermuizen

Het flatgebouw op de locatie Omroepplein heeft een verblijfsfunctie voor een enkele gewone dwergvleermuis, vermoedelijk een mannetje. Aangezien in het najaar ter plaatse geen baltsactiviteit is aangetoond gaat om de functie zomerverblijf. Het is mogelijk dat dit zomerverblijf slechts sporadisch wordt gebruikt en dat er in de omgeving meerdere verblijfplaatsen door deze gewone dwergvleermuis in gebruik zijn. Winterverblijfplaatsen van enkele exemplaren zijn moeilijk aan te tonen. Zekerheids halve wordt er vanuit gegaan dat de plek die als zomerverblijfplaats eveneens als winterverblijfplaats wordt gebruikt. Op de locatie Cape Kennedy is geen verblijfsfunctie van de soortgroep aangetroffen.

Ondanks dat er aan de onderzoeksinspanning van het vleermuisprotocol is voldaan, kan het nooit volledig worden uitgesloten dat een incidentele verblijfsfunctie van één of enkele individuen is gemist. Het protocollair onderzoek blijft een reeks van momentopnames, waardoor niet elke avond en/of ochtend gedurende het seizoen onderzoek plaats kan vinden.

Een zomerverblijfplaats wordt beschouwd als vaste rust- of verblijfplaats die eveneens als winterverblijfplaats door gewone dwergvleermuis gebruikt kan worden. De ecologische impact die de sloop op de soort heeft is echter zeer klein. De omliggende flatgebouwen zijn in gelijke mate geschikt voor de soort. Door het treffen van mitigerende maatregelen, vastgelegd in een ecologisch werkprotocol, is overtreding van de Flora- en faunawet te voorkomen. Omdat een ontheffing voor het verstoren van vaste rust- of verblijfplaatsen van vleermuizen bij ruimtelijke ontwikkeling niet mogelijk is dit de enige manier om de werkzaamheden uit te kunnen voeren. Het aanvragen van een ontheffing is niet strikt noodzakelijk, gelet op de geringe ecologisch impact van de ingreep.

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Econsultancy heeft in opdracht van Wissing Ruimtelijke Denkers een vleermuisonderzoek uitgevoerd aan de locaties Omroepplein en Cape Kennedy te IJsselstein in de gemeente IJsselstein.

Het vleermuisonderzoek is uitgevoerd in het kader van een ruimtelijke onderbouwing ten behoeve van de aanvraag van een omgevingsvergunning, waarbij is voorzien in de sloop van twee flatgebouwen.

Voorgenomen ingreep

De initiatiefnemer is voornemens de portiekflats te slopen en vervolgens nieuwbouw van etagewoningen te realiseren.

Functie van de onderzoekslocatie voor vleermuizen

Het flatgebouw op de locatie Omroepplein heeft een verblijfsfunctie voor een enkele gewone dwergvleermuis, vermoedelijk een mannetje. Aangezien in het najaar ter plaatse geen baltsactiviteit is aangetoond gaat het om de functie zomerverblijf. Het is mogelijk dat dit zomerverblijf slechts sporadisch wordt gebruikt en dat er in de omgeving meerdere verblijfplaatsen door deze gewone dwergvleermuis in gebruik zijn. Een zomerverblijfplaats wordt beschouwd als vaste rust- of verblijfplaats die eveneens als winterverblijfplaats door gewone dwergvleermuis gebruikt kan worden. Op de locatie Cape Kennedy is geen verblijfsfunctie van de soortgroep aangetroffen.

Noodzaak tot aanvragen van een ontheffing

Formeel is er bij sloop van het gebouw op de locatie Omroepplein sprake van aantasting van een vaste rust- of verblijfplaats van een gewone dwergvleermuis, en daarmee een potentiële overtreding van de Flora- en faunawet. Een dergelijke overtreding is te voorkomen door het treffen van maatregelen. Gelet op de geringe ecologische impact die de ingreep op de soort heeft is het aanvragen van een ontheffing niet strikt noodzakelijk, zolang gewerkt wordt op een wijze die het doden van het individu voorkomt en die voorziet in het behoud van de functie die het gebied voor de soort heeft. Afgezien van een vleermuisvriendelijke sloop zal de nieuwbouw geschikt moeten zijn als verblijfplaats voor de soort. Tussentijdse mitigatie is niet noodzakelijk. De omliggende flatgebouwen zijn evenzeer geschikt voor de soort om te verblijven als het pand is gesloopt.

Econsultancy adviseert om middels een ecologisch werkprotocol vast te leggen wat de te volgen werkwijze zal zijn die overtreding van de Flora- en faunawet voorkomt. In het ecologisch werkprotocol wordt vastgelegd op welke wijze wordt voorkomen dat er schade aan de gewone dwergvleermuis optreedt en hoe in de nieuwbouw wordt voorzien in nieuwe verblijf mogelijkheden voor de soort. Het werkprotocol dient onder de aandacht van de uitvoerende partijen worden gebracht. Econsultancy adviseert om van de gemeente IJsselstein goedkeuring op de te volgen werkwijze te verkrijgen.



Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau. Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

Diensten

Wij kunnen u van dienst zijn met een uitgebreid scala aan onderzoeken op het gebied van bodem, waterbodem, water, archeologie, ecologie en milieu. Op www.econsultancy.nl vindt u uitgebreide informatie over de verschillende onderzoeken.

Werkwijze

Inzet en professionele betrokkenheid kenmerkt onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en draagt zorg voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

Kennis

Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Alle beschikbare kennis wordt snel en effectief ingezet. De medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want het werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

Creativiteit

Onze medewerkers zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtneming van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken.

Kwaliteit

Er wordt continue gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2008. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

Opdrachtgevers

Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Projecten in opdracht van particulier tot de Rijksoverheid, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend. Steeds vaker wordt onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangd. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten in de werkvelden bodem, waterbodem, ecologie, archeologie, water en milieu kunnen uitgebreide referentielijsten worden verschaft.

Vestiging Limburg

Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Swalmen@econsultancy.nl

Vestiging Gelderland

Fabriekstraat 19c
7005 AP Doetinchem
Tel. 0314 - 365150
Doetinchem@econsultancy.nl

Vestiging Brabant

Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Boxmeer@econsultancy.nl



E-MAIL
info@
econsultancy.nl
INTERNET
econsultancy.nl



