

# Ecologisch onderzoek Het Schouw te Waterland



## Ecologische onderzoek Het Schouw te Waterland

**Auteur** P.J.H. van der Linden  
**Opdrachtgever** Gemeente Waterland  
**Projectnummer** 10.005  
**Ingen** september 2010  
**foto omslag** De sloot achter het bedrijf; Naturs 2000 gebied

Els & Linde B.V.  
Dr. A.R. Holplein 1  
4031 MB Ingen  
tel: 0344 - 642517  
fax: 0344 - 600832  
mob: 06 - 27564247  
e-mail: [vanderlinden@elsenlinde.nl](mailto:vanderlinden@elsenlinde.nl)

# Inhoud

Inleiding	4
Werkwijze	5
Beschrijving	7
Waarnemingen	12
Analyse	16
Advies en conclusie	24
Literatuur	26

# Inleiding

De gemeente Waterland is bezig met de voorbereiding van de ontwikkeling van een kleine woningbouwlocatie in Het Schouw. Voor de planlocatie is een stedenbouwkundig plan van eisen opgesteld met enkele mogelijke ontwikkelingen. De woningen zijn ontworpen achter de huidige woningen aan de Dollard en op het terrein van het aanliggend bedrijf. Voor de ontwikkeling wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. Vanwege de potentiële gevoeligheid van het bouwplan en de mogelijke effecten op de beschermde natuurwaarden is in een vroeg stadium een onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van beschermde soorten en de effecten op de naastliggende natuurgebieden.

In eerste instantie is een quick scan ecologie uitgevoerd. Daarin is onderzocht of er absolute barrières zijn en welke beschermde soorten in potentie voorkomen. Op basis van dat vooronderzoek is besloten om een aantal soortgroepen nader te inventariseren ten einde een afdoend onderzoek te verkrijgen voor de analyse van de effecten. De soorten die zijn geïnventariseerd zijn: vleermuizen, waterspitsmuis (*Neomys fodiens*), rugstreeppad (*Epidalea calamita*) en heikikker (*Rana arvalis*). Tijdens de inventarisaties zijn de overige waarnemingen opgeschreven, maar hiervan is geen afdoende inventarisatie uitgevoerd.



Globale ligging van het plangebied.

# Werkwijze

Voor het oriënterend onderzoek is op 15 februari 2010 door een ecooloog een bezoek gebracht aan het plangebied. Tijdens het veldbezoek is op basis van aanwezige leefgebieden geschat welke beschermde soorten voor kunnen komen. Aanvullend is een bureaustudie verricht om informatie te verzamelen van eerdere inventarisaties en losse waarnemingen van derden. Op basis van deze informatie is geschat welke soorten schade kunnen leiden van de plannen.

In de bureaustudie is tevens gezocht naar de doelstellingen van de aanliggende natuurgebieden. Daarbij is beoordeeld of de plannen significant negatieve effecten hebben op de Natura 2000, de Beschermde Natuurmonumenten en de ecologische hoofdstructuur. In het hoofdstuk analyse wordt nader ingegaan op de mogelijke effecten en op de significantie ervan.

Voor de inventarisatie van de vleermuizen is het protocol van de Gegevensautoriteit Natuur gevolgd. In het inventarisatieseizoen – mei/half juli – zijn driemaal de vleermuizen geïnventariseerd, telkens met twee mensen. De vleermuizen zijn op naam gebracht met behulp van een batdetector, waarvan één met time-expention. Het weer was tijdens het onderzoek voldoende gunstig voor het vaststellen van vleermuizen. De inventarisaties zijn telkens ruim voor zonsondergang gestart en tot minstens een uur na zonsondergang voortgezet. Het zeer gering aantal waargenomen dieren was de aanleiding om niet naar het zwermgedrag en daarmee niet naar de exacte locatie van de kolonie te zoeken. Door zowel achter de woningen als aan de straatzijde te luisteren naar vleermuizen is een goed beeld verkregen naar de aanwezige vleermuizen binnen het plangebied en is de aanwezigheid van vaste verblijfplaatsen op een afdoende manier geïnventariseerd, het onderzoek voldoet daarmee aan de vereiste uit de Flora en Faunawet. Het feit dat niet de exacte locatie van de verblijfplaats bekend is, is geen handicap voor de conclusie en de analyse.

Voor de inventarisatie van de waterspitsmuis zijn in twee raaien live-traps uitgezet met in totaal 100 vallen. De vallen zijn voorzien van aas eerst een aantal dagen met geblokkeerd vangmechanisme uitgezet om de kleine zoogdieren aan

		31-05	16-06	05-07	06-07	07-07	08-07
temperatuur	min	7,8	11,4	12,4	11,8	11,3	15,4
	max	17,5	20,3	22,7	20,3	25,5	26,9
wind		3	4	3	3	3	2
neerslag		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
soorten	vleermuizen	ja	ja	ja	ja	ja	
	muizen			ja	ja	ja	ja
	amfibieën	ja	ja	ja			

Tabel 1. Gegevens van het weer tijdens de onderzoeksdagen. Bron: KNMI, weerstation Schiphol.



de aanwezigheid van de vallen en het aas te laten wennen. Ervaring leert dat hierdoor een beter en betrouwbaar resultaat wordt bereikt dan zonder het zogenoemde pre-baiten. De vallen zijn uitgezet langs de oever van de sloot achter de woningen én langs de oever van enkele sloten in een naast gelegen weiland. Op die manier is een goed beeld verkregen van de aanwezigheid van kleine zoogdieren binnen het plangebied.

De rugstreeppad is op geluid geïnventariseerd, de zangkoor van de pad is onmiskenbaar en op grote afstand te horen. Aanvullend zijn enkele steekmonsters genomen in de sloten met een schepnet dat geschikt is voor het vangen van amfibieën. De overige soorten zijn als losse waarneming opgeschreven.

# Beschrijving

Het plangebied is in twee type gebieden te verdelen: een terrein dat gebruikt wordt voor de opslag en stalling van bedrijfsmaterieel en een terrein met een groene inrichting. Het bedrijfsterrein is volledig verhard, aan de straatzijde staan twee woningen met tuin en aan de zuidzijde is het terrein afsluitbaar met een hek. Langs het bedrijfsterrein loopt een brede sloot met een iets aflopende brede berm. De berm en de sloot vallen binnen de ecologische hoofdstructuur. Het terrein achter de woningen langs de Dollard is begroeid met een kruidenrijk grasveld. Op het terrein staat een schuur en langs de randen lage bomen, voornamelijk zwarte els (*Alnus glutinosa*). Er zijn twee toegangen naar het terreintje, beide afgesloten met een landbouwhek. Achter het terreintje loopt een brede ondiepe sloot. Aan de voorzijde van de woningen loopt de Provinciale weg en het Noord-Hollandsch Kanaal. De Provinciale weg is druk. Achter het plangebied (aan de oostzijde dus) en ten noorden van het plangebied liggen veenweide die binnen de Natura 2000 vallen. Op de oostoever van de sloot langs het plangebied wordt een strook niet gemaaid. Het grasland wordt op deze locatie als hooiland beheerd, de overige graslanden worden beweid.

## ■ **Natura 2000**

De weilanden vallen onder het Natura 2000 gebied IJperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske. Het betreft hier het Varkensland, dat samen met de overige gebieden een uitgestrekt

*De ligging van het Natura 2000 gebied ten hoogte van het plangebied.*



laagveencomplex vormt. De veenterreinen zijn van internationale betekenis vanwege het voorkomen van de Noordse woelmuis, veenmosbegroeiingen met gewone dophei (*Erica tetralix*) en een naar verhouding grote oppervlakte aan overgangs- en trilvenen. Daarnaast zijn de gebieden van belang voor voedselrijke, zoomvormende strooiselruigten en voor dieren als bittervoorn (*Rhodeus amarus*), grote modderkruiper (*Misgurnus fossilis*), kleine modderkruiper (*Cobitis taenia taenia*), rivierdonderpad (*Cottus perifretum*) en meervleermuis (*Myotis dasycneme*).

		SVI Landelijk	Doelst. Opp. vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren	Kernopgaven		
<b>Habitattypen</b>										
H3140	Kranswierwateren	--	>	=						
H4010B	Vochtige heiden	-	>	=				4.09,W		
H6430B	Ruigten en zomen	-	=	=				4.13,W		
H7140B	Veenmosrietlanden	-	>	=				4.09,W		
H91D0	Hoogveenbossen	-	=	=				4.09,W		
<b>Habitatsoorten</b>										
H1134	Bittervoorn	-	=	=	=					
H1149	Kleine modderkruiper	+	=	=	=					
H1163	Rivierdonderpad	-	=	=	=					
H1318	Meervleermuis	-	=	=	=					
H1340	Noordse woelmuis	--	=	=	=			4.11,W	4.12,W	4.13,W
<b>Broedvogels</b>										
A021	Roerdomp	--	=	=			15	4.12,W		
A081	Bruine Kiekendief	+	=	=			15			
A151	Kemphaan	--	>	>			5	4.11,W		
A153	Watersnip	--	>	>			60			
A193	Visdief	-	=	=			180			
A292	Snor	--	>	>			50	4.12,W		
A295	Rietzanger	-	=	=			800			
<b>Niet-broedvogels</b>										
A043	Grauwe Gans	+	=	=		90				
A050	Smient	+	=	=		6400		4.11,W		
A051	Krakeend	+	=	=		200				
A056	Slobeend	+	=	=		50				
A125	Meerkoet	-	=	=		710				

Tabel 2. Essentietabel van het Natura 2000 gebied.





Het Varkensland is een restant een ooit zeer uitgestrekt hoogveengebied, dat bijna vijfduizend jaar geleden in grote delen van Noord-Holland tot ontwikkeling komt. Vanaf de Vroege Middeleeuwen is het gebied ontgonnen en ontwaterd. Langs de ontginningsassen ontstonden lintdorpen van waaruit men steeds dieper het veen binnendringt. Door verschillende oorzaken is het gebied tegenwoordig als laagveen te beschouwen. Het huidige landschap is te typeren als een weids en open veenweidegebied, dat wordt doorsneden door sloten en slootjes. Naast brakke kwel en overstromingen is de inlaat van brak water uit de Zuiderzee en het IJ de belangrijkste bron van verzilting.

Hoewel de brakwatervenen na de afsluiting van de Zuiderzee in 1932 geleidelijk zijn verzoet, staan delen van het veengebied nog steeds indirect onder invloed van zeewater. Het zoutgehalte in het IJperveld en het Varkensland schommelt tussen de 0,5 en 1,0 gram per liter.

De terreinen bieden een fraaie afwisseling van extensieve graslanden (rijk aan weidevogels), soortenarme rietlanden, voedselrijke rietzomen en veenmosrijke riet- en biezenlanden. De grootste oppervlakte wordt ingenomen door graslanden van het zilverschoonverbond (*Lolio-Potentillion anserinae*), dat van betekenis is voor grutto (*Limosa limosa*), tureluur (*Tringa totanus*), zomertaling (*Anas querquedula*), krakeend (*Mareca strepera*) en slobbeend (*A. clypeata*). In graslanden die worden afgewisseld met een moerassige vegetatie, broedt plaatselijk de watersnip (*Gallinago gallinago*). Naast de weidevogels zijn de graslanden van belang voor de noordse woelmuis (*Microtus oeconomus*), die vooral voorkomt in de meest vochtige graslanden. Bruine kiekendief (*Circus aeruginosus*) is min of



*Ligging van de ecologische hoofdstructuur ter hoogte van het plangebied.*



*Ligging van het plangebied (stip) binnen het Nationaal landschap Laag Holland.*

meer beperkt tot relatief droge rietlanden. De broedaantallen van deze roofvogel variëren van 12 tot 16 broedparen. Slaapplaatsen van grutto's bevinden zich onder andere in het Varkensland.

Van de habitattypen nemen vooral de overgangs- en trilvenen een grote oppervlakte in. Het betreft hier vooral overgangsvennen bestaande uit koekoeksbloemrietland (*Lychnido-Hypericetum tetrapteri*) en veenmosrietland (*Pallavicinio-Sphagnetum*), die plaatselijk worden gedomineerd door gewoon haarmos (*Polytrichum commune*). Deze begroeiingen hebben zich vooral in voormalige petgaten gevormd, waarbij de vegetatie op gezette tijden werd gemaaid. De voedselrijke, zoomvormende ruigten behoren in de brakwatervennen alle tot het verbond van harig wilgenroosje (*Epilobion hirsuti*). In de tabel staan de doelstellingen van het Natura 2000 gebied samengevat.

#### ■ **Nationaal Landschap**

Het plangebied ligt midden in het nationaal landschap Laag Holland. De kernkwaliteiten van het nationaal landschap zijn:

- Zeer open landschap
- Geometrische inrichtingspatroon in droogmakerijen
- Strokenverkaveling

De bouwplannen tasten de openheid of de verkavelingstructuur niet aan. De woningen komen niet boven de huidige bebouwing uit en de kavelstructuur van het plangebied wijkt sterk af van de beschermde verkaveling in Laag Holland.

#### ■ **Ecologische hoofdstructuur**

Een klein deel van het plangebied valt binnen de ecologische hoofdstructuur. Het betreft de wegberm en bermsloot langs de inrit van het bedrijfsterrein. Er zijn voor het kleine stukje geen specifieke doelstellingen aangetroffen. Dat betekent dat de doelstellingen van het Varkensland als geheel voor dit strookje ook opgaan. Onduidelijk is hoe op de wegberm een ecologische kwaliteit van een kerngebied kan worden bereikt. Het strookje heeft echter ook bij de recente herziening de kwalificatie als ecologische hoofdstructuur behouden (Anonymus 2010). Het strookje heeft – waarschijnlijk – doelstellingen die overeenkomen met de doelstellingen voor moerassen en/of graslanden (Anonymus 2005).

## Waarnemingen

Het terrein achter de woningen bestaat voor een deel uit particuliere tuinen; deze worden buiten het onderzoek gehouden. Het resterende terrein heeft voor een groot deel een goed ontwikkelde vegetatie van de glanshaverassociatie (*Arrhenatheretum elatioris*). Het terrein wordt met een laag frequent hooilandbeheer onderhouden, verspreid staan er enkele bomen en struiken. De vegetatie langs de sloot heeft meer opgaande kruiden en struweel; en is plaatselijk met grote brandnetel (*Urtica dioica*) en braam (*Rubus fruticosus*) maar grotendeels met een min of meer voedselarme ruigte begroeid. Er zijn geen beschermde planten aangetroffen of te verwachten.

Het terrein van het bedrijf heeft nauwelijks enige begroeiing en is vrijwel volledig verhard. Langs de randen is een nitrofiële storingsvegetatie te vinden. De begroeiing van de wegberm is te beschouwen als een zwak ontwikkelde vegetatie uit de glanshaverassociatie. Ook in dit deel van het plangebied zijn geen beschermde planten aangetroffen of te verwachten.

De graslanden buiten het plangebied vallen deels onder de glanshaverassociatie – het hooiland achter de woningen – en deels onder de kamgrasassociatie (*Cynosurion cristati*). Langs een deel van de sloot ligt een strook die veel minder frequent wordt gemaaid. Hier is een voedselarme ruimte ontstaan. De vegetatie buiten het plangebied is niet onderzocht op aanwezigheid van beschermde planten.



datum	05-07	06-07	07-07	08-07		
vangronde	1	2	3	4	5	6
veldmuis		1	1			1
bosmuis		4		1	3	
bosspitsmuis	2	2	1	3		2

Tabel 3. Vangsten binnen het plangebied in juli 2010.

De inventarisatie van vleermuizen heeft drie soorten aangetoond (kaart 1 - 3). Er is in de vroege avond één laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) waargenomen, deze kwam met enige zekerheid uit een van de woningen. Aangezien het slechts één waarneming betreft is het vinden van de verblijfplaats nagenoeg onmogelijk. Aangezien de laatvlieger slechts aan de achterzijde is gehoord en niet aan de straatkant wordt geconcludeerd dat de vleermuis in een van de woningen zit. Een vergelijkbare waarneming betreft de gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*). Nu gaat het om waarschijnlijk twee dieren, die eind mei op twee locaties zijn gehoord. Ook nu wordt verwacht dat de soort in een van de woningen zit. Vanwege het zeer lage aantal is het zoeken naar een verblijfplaats nagenoeg onmogelijk. In juni en juli is eveneens gewone dwergvleermuis is een zeer laag aantal waargenomen.

Tot slot is eind mei één ruige dwergvleermuis (*P. nathusii*) gehoord die boven de sloot achter de woningen in zuidelijke richting vloog.

Met de life-traps zijn in langs de oever van de sloot achter de woningen drie soorten aangetoond. De dieren zijn na vangst op naam gebracht en het geslacht is bepaald (behalve bij de spitsmuizen), de dieren zijn niet gemerkt. Er zijn – minimaal - een veldmuis (*Microtus arvalis*), vier bosmuizen (*Apodemus sylvaticus*) en drie bosspitsmuizen (*Sorex araneus*) gevangen en aangetoond. De soorten staan op tabel 1 van de Flora en Faunawet.

Binnen het plangebied zijn geen vogels met een vaste verblijfplaats aangetroffen. Wel zijn er verschillende zangvogels gehoord. In het droge rietland ten zuiden van het plangebied is een bruine kiekendief waargenomen (zie separaat rapport over De Dollard; Van der Linden 2010).

Eind mei is de koorzang van de rugstreeppad gehoord – de dieren zitten op grote afstand in de polder. De exacte locatie is niet bekend. Verder zijn er geen beschermde amfibieën waargenomen. Wel zijn enkele exemplaren van de bastaardkikker (*Pelophylax klepton esculenta*) waargenomen. In de sloot achter de woningen zijn geen beschermde vissen aangetroffen. Binnen het plangebied vliegen verschillende algemene en minder algemene libellen en dagvlinders. Er zijn geen beschermde soorten waargenomen. De beschermde insecten hebben over het algemeen een smalle amplitude (anders gezegd komen in nauw omschreven habitats voor) die vlakbij en binnen het plangebied ontbreken.

De kans dat er meer centraal in de polder, zeker op plekken met veenvorming, beschermde insecten voorkomen is zeker aanwezig.

#### ■ **Weidevogels**

Het Varkensland is een belangrijk weidevogelgebied. Verschillende soorten bereiken een hoge dichtheid in de polder, terwijl er tevens een breed soortenspectrum aanwezig is. Grutto en kievit (*Vanellus vanellus*) hebben een hoge dichtheid vlakbij het plangebied. Tureluur, slobbeend en waarschijnlijk wulp (*Numenius arquata*) zijn in lagere dichtheid aanwezig vlakbij het plangebied en hebben hoge dichtheden verderop in de meer open polder. Voor de exacte verspreidinggegevens wordt verwezen naar de Atlas van Laag Holland (Van 't Veer & Hoogeboom z.j.)

#### ■ **Natura 2000**

Ten behoeve van het beheerplan voor het Natura 2000 gebied zijn inventarisaties uitgevoerd. In onderstaande tabel is beschreven waar de soorten van de Habitatrictlijn voorkomen. Voor de exacte verspreidinggegevens wordt verwezen naar de Atlas van Laag Holland (Van 't Veer & Hoogeboom z.j.) Van de habitatype is alleen de zoomvormende ruigte op relatief korte afstand gevonden, echter nog steeds op flinke afstand van het plangebied. Het in potentie voorkomen van deze vegetaties binnen of nabij het plangebied kan worden uitgesloten.



Habitatsoorten	Varkensland	plangebied
Bittervoorn	lokaal aanwezig	kleine kans
Kleine modderkruiper	lokaal aanwezig	kleine kans
Rivierdonderpad	lokaal aanwezig	kleine kans
Meervleermuis	jachtgebied	potentieel jagend aanwezig
Noordse woelmuis	aanwezig	potentieel aanwezig
<b>Broedvogels</b>		
Roerdomp	noordelijk van Watergang	afwezig
Bruine Kiekendief	noordelijk van Watergang	afwezig
Kemphaan	afwezig	afwezig
Watersnip	afwezig	afwezig
Visdief	afwezig	afwezig
Snor	noordelijk van Watergang	afwezig
Rietzanger	lage dichtheid	afwezig
<b>Niet-broedvogels</b>		
Grauwe Gans	onbekend	onbekend
Smient	1.000 exemplaren	afwezig
Krakeend	t.h.v. Watergang	kleine kans
Slobeend	t.h.v. Watergang	kleine kans
Meerkoet	afwezig	afwezig
<b>Weidevogels</b>		
Tureluur	noordelijk van Watergang hoge dichtheid, naast plangebied lage dichtheid	afwezig
Wulp	150 – 700 exemplaren	afwezig
Kievit	naast plangebied hoge dichtheid	afwezig
Kemphaan	afwezig	afwezig
Slobeend	naast plangebied lage dichtheid, hoog op enige afstand	afwezig
Grutto	hoge dichtheid naast plangebied	afwezig

Tabel 4. Voorkomen van habitatsoorten en weidevogels op basis van de Atlas van Laag Holland.

## Analyse

De woningen worden buiten het Natura 2000 gebied ontwikkeld. Voor de Natura 2000 is daarom alleen de externe effecten van belang. Voor de habitattypen en habitatsoorten is een verstoringsindicator beschikbaar op de website van het ministerie. Met behulp hiervan kan worden beoordeeld of er kans is op significante schade als gevolg van het bouwproject (tabel 5). De belangrijkste verstoringen vanaf het plangebied worden deels veroorzaakt tijdens de bouw, denk aan de werkzaamheden voor het heien en het gebruik van materieel voor de bouw van de woningen. Deze effecten zijn voornamelijk trillingen en geluid. Als er bouwlampen worden gebruikt is licht ook een potentiële bron van verstoring. Nadat de bouw is afgerond zijn er voor de externe werking minder problemen te verwachten; geluid en trillingen zijn niet of nauwelijks te verwachten vanuit woonhuizen, licht kan een klein effect geven vanaf buitenverlichting. Bij de effectbeoordeling wordt het beëindigen van de bedrijfsactiviteiten meegewogen. Cumulatie van effecten kunnen optreden door de geplande uitbreiding van het bedrijventerrein De Dollard. De uitbreiding betreft geen bedrijven met een verhoogde emissie of andere uitstraling. Eventuele voorwaarden voor de ontwikkeling van het bedrijventerrein staan in de rapportage over De Dollard (Van der Linden 2010).





Storingfactor	Oppervlakteverlies	Versnippering	Verzuring	Vermesting	Verzoeting	Verziling	Verontreiniging	Verdroging	Vernatting	overstromingsfrequente stroomsnelheid	dynamiek substraat	geluid	licht	trilling	Optische verstoring	mechanische effecten	Populatie dynamiek	soortensamenstelling
Kranswierwateren	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	☒	☒	☒	☒	■	■	■
Vochtige heiden	■	■	■	■	■	■	■	■	■	☒	...	☒	☒	☒	☒	■	■	■
Ruigten en zomen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	☒	■	☒	☒	☒	☒	■	■	■
Overgangs- en trilvenen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	☒	■	☒	☒	☒	☒	■	■	■
Hoogveenbossen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	☒	☒	☒	☒	■	■	■
Noordse woelmuis	■	■	■	■	☒	■	...	■	■	☒	■	...	...	...	...	■	...	■
Bittervoorn	■	■	■	■	...	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Kleine modderkruiper	■	■	■	■	...	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Meervleermuis	■	■	■	■	☒	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Rivierdonderpad	■	■	■	■	...	■	■	■	■	■	■	■	...	■	...	■	■	■
Bruine Kiekendief	■	■	■	■	■	■	■	■	■	☒	■	■	■	■	■	■	■	■
Grauwe Gans	■	☒	■	■	■	■	■	■	■	☒	■	■	■	■	■	...	■	■
Kemphaan	■	■	■	■	■	■	■	■	■	☒	■	■	■	■	■	■	■	■
Krakeend	■	☒	■	■	■	■	■	■	■	☒	■	■	■	■	■	■	■	■
Meerkoet	■	☒	■	■	■	■	■	■	■	☒	■	■	■	■	■	...	■	■
Rietzanger	■	■	■	■	■	■	■	■	■	☒	■	■	■	■	■	...	■	■
Roerdomp	■	■	■	■	■	■	■	■	■	☒	■	■	...	■	■	■	...	■
Slobeend	■	☒	■	■	■	■	■	■	■	☒	■	■	■	■	■	...	■	■
Smient	■	☒	■	■	■	■	■	■	■	☒	■	■	■	■	■	■	■	■
Snor	■	■	■	■	■	■	■	■	■	☒	■	■	■	■	■	...	■	■
Visdief	■	■	■	■	■	■	■	■	■	☒	■	■	■	■	■	■	■	■
Watersnip	■	■	■	■	■	■	■	■	■	☒	■	■	■	■	■	...	■	■

Tabel 5. Verstoringstabel van de Natura 2000.

De effecten voor de Flora en Faunawet en de ecologische hoofdstructuur zijn te verdelen in drie categorie:

1. effecten veroorzaakt door de werkzaamheden (trilling, geluid, licht, aanwezigheid mensen)
2. effecten veroorzaakt door een veranderde omgeving, c.q. het vernietigen/wijzigen van het leefgebied
3. effecten veroorzaakt door een veranderd gebruik – woningen in plaats van bedrijf & woningen in plaats van groen. In de woningen zijn natuurlijk bewoners en hun huisdieren aanwezig.

Er zitten duidelijk grote overlappen in de bronnen van de effecten voor alle drie de analyses; het belangrijkste verschil is dat voor de Natura 2000 (en deels de ecologische hoofdstructuur) sprake is van externe effecten – effecten die buiten

het beschermde gebied veroorzaakt worden. Voor het overzicht worden de potentiële effecten besproken aan de hand van de effectoorzaken.

■ **Effecten door oppervlakteverlies**

Er is geen verlies aan oppervlakte voor het Natura 2000 gebied. Er zijn geen beschermde soorten waargenomen binnen het plangebied, dus ook hiervoor geldt geen effect door oppervlakteverlies. Voor de ecologische hoofdstructuur is er een zeer gering verlies aan oppervlakte. De berm langs de inrit valt namelijk binnen het plangebied. Op deze locatie is de retentie van hemelwater gepland. Door de oever natuurvriendelijk in te richten en een “droge” waterberging te realiseren, zal er in de praktijk nauwelijks sprake zijn van afname aan oppervlakte.

**Effecten door versnippering**

Er is geen versnippering, het plangebied bevindt zich buiten de Natura 2000. De wegberm is een doodlopend strookje ecologische hoofdstructuur. Zodat ook hier geen versnippering is te verwachten. De aangetroffen vleermuizen binnen het plangebied zullen evenmin last hebben van versnippering.

**Effecten door verzuring**

Er is geen toename van emissie van verzurende stoffen die een merkbaar effect veroorzaken (het gering aantal woningen geeft een zeer marginale toename van emissie).

**Effecten door vermesting**

Er is geen toename van emissie van vermestende stoffen die een merkbaar effect veroorzaken (het gering aantal woningen geeft een zeer marginale toename van emissie).

**Effecten door verzoeting**

Er is geen wijziging in het ecohydrologisch systeem te verwachten als gevolg van het bouwen van een beperkt aantal woningen. Er is geen lozing vanuit het plangebied te verwachten. Er is geen verzoeting te verwachten.

**Effecten door verzilting**

Er is geen wijziging in het ecohydrologisch systeem te verwachten als gevolg van het bouwen van een beperkt aantal woningen. Er is geen lozing vanuit het plangebied te verwachten. Er is geen verzilting te verwachten.

**Effecten door verontreiniging**

Er zijn geen lozingen of andere vormen van verontreiniging vanaf het plangebied te verwachten. Tijdens de bouw zal afscherming van het bouw materiaal nodig zijn om verstuiving en uitspoeling te voorkomen. Er worden geen uitloegbare bouwmaterialen gebruikt.



*Sporen van haas in de sneeuw op de bevroren sloot naast het plangebied.*

Door het sluiten van het bedrijf (o.a. stalling vrachtwagens) kan een beperkt positief effect ontstaan door het afnemen van afstroming van resten van lekkende voertuigen.

#### ***Effecten door verdroging***

Tijdens de bouw kan er door bronnering een effect veroorzaakt worden op lokaal niveau. Voor een bronnering is een ontheffing van het waterschap noodzakelijk, hierbij zullen eventuele effecten op de hydrologie betrokken moeten worden. Er is in ieder geval geen significant negatief effect op de doelstellingen te verwachten – de voor verdroging gevoelige habitats liggen op grote afstand. Er zijn evenmin voor verdroging gevoelige beschermde soorten aangetroffen.

#### ***Effecten door vernatting***

Er is geen vernatting van het gebied te verwachten.

#### ***Effecten door veranderde stroomsnelheid***

Er zijn geen veranderingen in de stroomsnelheid van het oppervlaktewater te verwachten.

#### ***Effecten door veranderde overstromingsfrequentie***

Er is geen verandering in de overstromingsfrequentie.

### **Effecten door verandering van de dynamiek van het substraat**

Er is geen verandering in de dynamiek van het substraat te verwachten.

### **Effecten door trilling**

Bittervoorn en kleine modderkruiper zijn zeer gevoelig voor trillingen, terwijl meervleermuis en rivierdonderpad gevoelig zijn voor trillingen. Voor de meervleermuis geldt alleen een gevoeligheid voor trillingen in de vaste verblijfplaatsen.

De drie vissoorten zijn – volgens de atlas – lokaal aanwezig in de polder. Gezien de omgeving en de aanwezige habitats betekent dat een kleine kans op aanwezigheid vlakbij het plangebied. Tijdens de inventarisatie zijn deze soorten niet aangetroffen.

De effecten op de ecologische hoofdstructuur en de binnen het plangebied aanwezige beschermde dieren heeft een vergelijkbaar niveau als op de Natura 2000. Over de gevoeligheid voor trillingen van de gewone dwergvleermuis en de laatvlieger (beide hebben een rustplek binnen het plangebied) zijn geen concrete gegevens bekend. Daarom wordt als uitgangspunt een grote gevoeligheid genomen.

De belangrijkste effecten zijn te verwachten tijdens het heien. Dat betekent dat het een effect van beperkte duur is en geen significant effect geeft op de doelstellingen van het Natura 2000 gebied. Overwogen kan worden om een heitechniek te kiezen die geen of zeer weinig trillingen veroorzaakt. Een tweede mogelijkheid is het heien uitsluitend buiten de kwetsbare periode uit te voeren.

Voor de beide vleermuizen binnen het plangebied is het nodig om buiten het kwetsbare seizoen te werken, of een trillingvrije heitechniek te benutten. De minst kwetsbare periode is van half juli tot eind september, minder optimaal is de maand april. De overige maanden zijn als kwetsbaar te beschouwen.

### **Effecten door geluid**

Bittervoorn en kleine modderkruiper zijn zeer gevoelig voor geluid. Daarnaast zijn een aantal soorten gevoelig voor geluid: meervleermuis, rivierdonderpad, bruine kiekendief, kemphaan, rietzanger, roerdomp, snor en watersnip.

De drie vissoorten zijn niet aanwezig op of nabij het plangebied. De meervleermuis is slechts in potentie aanwezig (tijdens de inventarisatie niet aangetroffen). Van de genoemde vogels is alleen de bruine kiekendief aanwezig vlakbij het plangebied, maar de soort broedt juist buiten het Natura 2000 gebied. Een strikte uitleg van de wet betekent hier, dat de vogel uitsluitend tijdens de broedtijd via de Flora en Faunawet is beschermd en de Natuurbeschermingswet 1998 niet van toepassing is.

Binnen het plangebied zijn verschillende broedvogels en twee vleermuissoorten aanwezig.

Belangrijke geluideffecten zijn te verwachten tijdens het heien en in mindere mate tijdens de rest van het bouwproces – vooral als er vrachtwagens staan met draaiende motor. Het heien moet buiten het broedseizoen worden uitgevoerd, met een voorkeur voor het gebruik van een geluidarme techniek. Vanwege de aanwezigheid van broedvogels op het plangebied moet eveneens de bouw buiten het broedseizoen starten.

Negatieve effecten op de meervleermuis en andere habitatoorten (anders dan hiervoor benoemd) zijn niet te verwachten.

### **Effecten door licht**

De meervleermuis en de rugstreppad zijn zeer gevoelig voor verlichting. Bittervoorn, kleine modderkruiper en de vogels zijn gevoelig voor verlichting. De meervleermuis vermijdt sterk verlichte plekken, het is daarmee een (tijdelijke) aantasting van het jachtgebied. De rugstreppad wordt van grote afstand aangetrokken door verlichting, waardoor de pad juist uit het geschikte voortplantingsgebied wordt weggetrokken.

De meervleermuis heeft – volgens de atlas – een potentieel jachtgebied boven en rondom het plangebied. De rugstreppad is op grote afstand van de planlocatie gehoord. De exacte afstand is niet bekend, zodat ook het effect niet exact is te omschrijven.

Het gebruik van bouwlampen moet bij voorkeur niet worden toegestaan. Is het noodzakelijk deze te gebruiken, dan is het opstellen van venstertijden van belang. Daarbij mogen er tijdens de kritische periode – het vroege voorjaar



– geen bouwlampen gebruikt worden. Nadat de eieren van de rugstreeppad zijn gelegd, afhankelijk van het weer in het voorjaar is dat van begin april tot in juli. Voor de (potentieel) aanwezige meervleermuis is eveneens een terughoudend gebruik van bouwlampen wenselijk. Tot slot zijn er in de aangrenzende woningen – zeer kleine – verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis en de laatvlieger. Ook voor die dieren geldt dat tijdens de kwetsbare periode (mei tot half juli) geen bouwlampen gebruikt kunnen worden.

### **Gevolgen van optische effecten**

Veel van de habitattype en habitatsoorten kunnen een negatief effect ondervinden van optische effecten. In dit geval wordt een tweede rij woningen achter een bestaande rij woningen geplaatst. Het plangebied bevindt zich in een uithoek van het Natura 2000 gebied, terwijl de soorten waarvoor het Natura 2000 gebied is aangewezen over het algemeen op grote afstand van het plangebied voorkomen. De effecten zijn hierdoor marginaal en eenvoudig te verzachten door aan de zijde van het Natura 2000 gebied een afscherming (zwarte els, zachte berk) op te nemen.

Pal naast het plangebied is een bruine kiekendief aangetroffen. Deze is via de Flora en Faunawet beschermd. Er is een grote kans dat de bruine kiekendief hier niet meer tot broeden komt. Hierbij wordt gewezen op de plannen voor uitbreiding van het bedrijventerrein De Dollard, waardoor eveneens de bruine kiekendief zal verdwijnen op die locatie. Vanuit de Flora en Faunawet betekent dit dat er buiten het broedseizoen moet worden gestart met de werkzaamheden.

Op de broeddichtheid van weidevogels is eveneens een gering effect te verwachten. De effecten zijn het hoogste tijdens de bouw en minder tijdens de bewoning (op voorwaarde dat er een afscherming komt). De effecten tijdens de bouw kunnen voorkomen worden door geen geluidproductie of trillingen tijdens de broedtijd te veroorzaken en door niet al te zichtbaar aanwezig te zijn. Het is van belang dat de bestaande afscherming zo veel en zo lang mogelijk blijft staan (en bijvoorkeur wordt geïntegreerd in het stedenbouwkundig plan).

### **Gevolgen van mechanische effecten**

Er zijn geen mechanische effecten te verwachten binnen het Natura 2000 gebied en binnen het plangebied zijn geen beschermde soorten aangetroffen die hiervan schade ondervinden.

### **Effecten door ingrijpen in de populatiedynamiek**

Er wordt niet ingegrepen in de populatiedynamiek.

### **Effecten door ingrijpen in de soortensamenstelling**

Er worden geen soorten ingevoerd of verwijderd, er is geen effect op de soortensamenstelling te verwachten.



## Advies en conclusie

Binnen het plangebied zijn enkele vleermuizen waargenomen. Het betreffen echter zeer lage aantallen; er is geen sprake van een kraamkolonie maar van individuen die in de bestaande woningen huizen. Er zijn geen andere beschermde dieren of planten waargenomen binnen het plangebied. Wel broeden er verschillende vogels.

Juist ten zuiden van het plangebied – buiten de Natura 2000 – is een broedende bruine kiekendief waargenomen. Deze is beschermd via de Flora en Faunawet, terwijl de Natuurbeschermingswet niet van toepassing is. De kwetsbare natuur van het Natura 2000 gebied is niet in de directe omgeving van het plangebied aanwezig of te verwachten.

Aan de hand van de effectindicator is beoordeeld of er sprake kan zijn van significante effecten op de Natura 2000 of schade aan soorten die beschermd zijn via de Flora en Faunawet. De ecologische hoofdstructuur is gelijk gesteld aan de Natura 2000.

Er zijn tijdelijke effecten als gevolg van bouwactiviteiten mogelijk, vooral vanwege de noodzaak tot heien. De effecten op de Natura 2000 zijn niet significant en tijdelijk van aard. Er zijn eveneens tijdelijke effecten op de vleermuizen binnen het plangebied mogelijk en enkele geringe effecten op weidevogels in het naastliggende weiland. Ook het gebruik van bouwlampen kan een effect veroorzaken.

De effecten kunnen sterk verminderd worden door buiten de kwetsbare periode van de gevoelige soorten te werken. Voor het heien is dat de broedtijd en de winterperiode, voor het gebruik van bouwlampen is het voorjaar (april – juli) als kwetsbaar te beschouwen. Er is een sterke voorkeur voor heitechnieken die geen of weinig trillingen en geluid veroorzaken.

Door onder andere optische effecten moet rekening gehouden worden met de bruine kiekendief. De verwachting is dat het rietland waar de soort nu broedt niet langer geschikt is. Aangezien de bruine kiekendief – op die locatie – uitsluitend via de Flora en Faunawet is beschermd en de soort geen vaste verblijfplaats heeft, is het verplicht en voldoende om buiten de broedtijd te starten met de werkzaamheden.

De ecologische hoofdstructuur ligt voor een zeer beperkt deel binnen het plangebied. Op deze locatie is het inrichten van een waterberging bedoeld. Door het kiezen van een natuurlijke inrichting van deze waterberging blijft het functioneren als ecologische hoofdstructuur goed mogelijk. Er is daardoor geen negatief effect te verwachten.



Geadviseerd wordt de navolgende regels in acht te nemen:

- starten van de werkzaamheden buiten de broedtijd (maart – juni);
- niet heien tijdens de kwetsbare perioden en bijvoorkeur met gebruik van technieken die geen of zeer weinig geluid en trillingen produceren;
- geen of zeer beperkt gebruik maken van bouwlampen;
- zorg voor een natuurlijke inrichting van de waterberging;
- integreer zo mogelijk een groene afscherming in het plan;
- zorgen dat er geen verspreiding van bouw materiaal buiten de bouwplaats plaats vind (uitspoeling en verwaaien).

Als met deze aspecten rekening wordt gehouden is er geen significant effect op de doelstellingen van het Natura 2000 gebied. er is geen vergunning ex artikel 19 Natuurbeschermingswet noodzakelijk.

Als met deze aspecten rekening wordt gehouden is er eveneens geen schade te verwachten op beschermde soorten via de Flora en Faunawet en is er geen ontheffing ex artikel 75 noodzakelijk.

Als met deze aspecten rekening gehouden wordt is er geen significante verslechtering van de ecologische hoofdstructuur te verwachten.

Er zijn vanuit de aspecten van natuurbescherming geen belemmeringen.

# Literatuur

- Anonymus (2009) Ontwerpbesluit Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske. Ministerie Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.
- Linden, P.J.H. van der (2010) Ecologisch onderzoek De Dollard. Els & Linde B.V.
- Veer, R. van 't & Hoogeboom, D. (z.j.) Atlas van de Natura 2000 gebieden in Laag Holland. Landschap Noord-Holland.