

Fauna van de Zwakke Schakels op Walcheren

**Voorkomen en verspreiding van soorten van de Vogel-
en Habitatrichtlijn en de Rode Lijst, alsmede Provinciale
Aandachtsoorten**

Vincent de Boer, Jan-Willem Vergeer en Vincent Kalkman



Sovon-inventarisatierapport 2005/21.
Dit rapport is samengesteld in opdracht
van de Provincie Zeeland.



Colofon

© SOVON Vogelonderzoek Nederland

Dit rapport is samengesteld in opdracht van de Provincie Zeeland in het kader van het project Zwakke Schakels

SOVON Vogelonderzoek Nederland
Rijksstraatweg 178
6523 DG Beek-Ubbergen
e-mail info@sovon.nl

Tekst: Jan-Willem Vergeer , Vincent de Boer & Vincent kalkman (Nauwe Korfslak)

Foto's: Vincent de Boer, Ran Schols

Figuren: Jeroen Nienhuis, Dirk Zoetebier

Lay-out: Peter Eekelder, Eric Janssen

Foto omslag: Zeedijk Westkapelle, juni 2005 (Vincent de Boer) & Graspieper (Ran Schols) .

Wijze van citeren: Vergeer J.W., de Boer V. & Kalkman V. 2005. Fauna van de Zwakke Schakels op Walcheren. Voorkomen en verspreiding van soorten van de Vogel- en Habitatrichtlijn en de Rode Lijst, alsmede Provinciale Aandachtsoorten. SOVON-inventarisatierapport 2005/21. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

ISSN 1382-6247

Inhoudsopgave

Samenvatting en Conclusies.....	3
Dankwoord.....	10
1. Inleiding	11
2. Wet- en regelgeving	13
2.1. Flora- & faunawet	13
2.2. Natuurbeschermingswet 1998	14
2.3. Structuurschema Groene Ruimte	14
2.4. Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn	16
2.4.1. Habitatrichtlijn	16
2.4.2. Vogelrichtlijn	17
2.5. Rode Lijsten	17
2.6. Overzicht beschermde vogels, zoogdieren en herpetofauna in de provincie Zeeland ..	18
3. Methode bronnenonderzoek en veldwerk 2005	23
3.1. Beschrijving onderzoeksgebied/habitat.....	23
3.2. Vogels.....	23
3.2.1. Bronnen vogelonderzoek.....	23
3.2.2. Methode veldonderzoek en uitwerken veldmateriaal broedvogels 2005	24
3.3. Herpetofauna	25
3.3.1. Bronnenonderzoek herpetofauna.....	25
3.3.2. Veldonderzoek herpetofauna.....	25
3.4. Zoogdieren	25
3.4.1. Bronnenonderzoek zoogdieren.....	25
3.4.2. Veldonderzoek zoogdieren.....	25
3.5 Bronnenonderzoek en veldonderzoek Nauwe Korfslak.....	26
3.5.1. Bronnenonderzoek Nauwe Korfslak	26
3.5.2. Veldonderzoek Nauwe Korfslak	26
4. Beschrijving onderzoeksgebied.....	29
5. Bronnenonderzoek	34
5.1. Broedvogels.....	34
5.1.1. Bestanden broedvogelprojecten RIKZ en SOVON Vogelonderzoek Nederland ..	34
5.1.2. Overige bronnen broedvogels	34
5.2. Niet Broedvogels.....	34
5.2. Herpetofauna	41
5.3. Zoogdieren	42
5.4. Nauwe Korfslak.....	43
6. Resultaten inventarisatie 2005	45
6.1. Overzicht bezoekdata en weersomstandigheden.....	45
6.1.1. Bezoekdata	45
6.1.2. Weersomstandigheden	45
6.2. Broedvogels.....	46
6.3. Herpetofauna	46
6.4. Zoogdieren	47
6.5. Nauwe Korfslak, overige slakkenfauna	47
7. Bespreking voorkomen relevante soorten 1980-2005.....	49
7.1. Vogels.....	49
7.2. Herpetofauna	77

7.3. Zoogdieren	82
7.4 Weekdieren.....	88
7.4.1. Slakken	88
7.5. Geleedpotigen.....	89
7.5.1. Libellen.....	89
7.5.2. Dagvlinders	90
7.5.3. Nachtvinders	92
7.5.4. Sprinkhanen en Krekels	93
7.5.5. Kevers.....	93
Literatuur	95
Bijlagen	99
Bijlage I. Verspreidingskaarten broedvogels 2005.	
Bijlage II. Kaarten waarnemingen zoogdieren voorjaar 2005.	
Bijlage III. Kaarten habitatgeschiktheid en bemonstering Nauwe Korfslak 2005.	
Bijlage IV. Kaarten ligging watervogeltelgebieden.	

Samenvatting en Conclusies

In het kader van de aanwijzing van delen van de westkust van Walcheren tot 'Zwakke Schakel' in de Nederlandse kustverdediging is voorjaar en zomer 2005 een onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van relevante fauna in de regio. Het ging hierbij om een veldonderzoek en een bronnenonderzoek, waarbij de aandacht uitging naar het voorkomen van alle soorten van de annex II en annex IV van de habitatrichtlijn, alle soorten van de Vogelrichtlijn (broedvogels en niet-broedvogels), alle Rode Lijst-soorten van de gewervelden en alle Provinciale Aandachtsoorten. De resultaten van het onderzoek staan samengevat in bijgaande tabel. Kaarten met de resultaten van het in 2005 uitgevoerde veldonderzoek zijn te vinden in de bijlage. Op basis van het voorjaar 2005 uitgevoerde veldonderzoek en de uitgevoerde bronnenstudie kunnen voor de Zwakke Schakel-gebieden aan de westkust van Walcheren uitspraken worden gedaan over de huidige waarden van deze gebieden voor relevante fauna en over de belangrijkste ontwikkelingspotenties die deze gebieden bezitten voor deze fauna. In het onderstaande worden de huidige waarden en de belangrijkste ontwikkelingspotenties per deelgebied kort toegelicht.

Duinen tussen Domburg en Westkapelle / Westkapelse Zeedijk

De broedvogelbevolking van het Vroongrondengebied tussen Westkapelle en Domburg is tamelijk mager, maar bevat zeker potenties, met name voor weidevogels en pioniervogels en soorten van het kleinschalig cultuurlandschap (b.v. Patrijs) in het oostelijk deel en voortzetting van het creëren van meer open natuurwaarden, deels middels de komst van en van brakke wateren met glooiende, schaars of niet begroeide oevers, zal door kenmerkende Zeeuwse soorten als Kluut en verschillende soorten plevieren op prijs worden gesteld. Ook zijn er kansen voor de Rugstreeppad en voor de zoutminnende loopkevers. De gewenste omvorming van de golfbaan naar een meer natuurlijk schraal duingrasland biedt kansen aan soorten als Kleine Parelmoervlinder, Heivlinder, mogelijk Levendbarende Hagedis en Blauwvleugelsprinkhaan en, bij een vitale konijnenstand, een broedvogel als de Tapuit.

Bij de ontwikkeling van het gehele gebied dient rekening gehouden te worden met de belangrijke trekroutes voor landvogels (binnendijks) en zeevogels (buitendijks) van diverse pluimage. Zo zal nieuw gecreëerde natte natuur ongetwijfeld veel steltlopers en eenden verlokken tot een korte of langere stop. Naast de directe natuurwaarde zijn hier ook volop kansen voor een verdere ontwikkeling van natuurgerichte recreatie. Buitendijks zal strandaanleg een aantal kustvogels betere rust- en foerageermogelijkheden bieden. Gezien de te verwachten toestroom van toeristen en recreanten zal het echter lastig zijn om hier broedgelegenheid voor kustbroedvogels en rustige ligplaatsen voor zeehonden te creëren.

De Westkapelsche Kreek bevat op nationale en Delta-schaal geen wezenlijke belangrijke populaties watervogels, maar het is wel veruit de belangrijkste pleisterplaats voor een aantal soorten eenden en andere watervogels in Noordwest Walcheren binnendijks. Bij een wezenlijke functieverandering van de kreek is voor deze vogels vooralsnog geen alternatieve locatie voorhanden in de regio. Voorts dient gewezen te worden op het feit dat met name het oostelijk deel van de kreek van belang is voor kenmerkende broedvogels als Bruine Kiekendief en in sommige jaren Rietzanger. Rust en de aanwezigheid van rietrijke vegetaties langs de oevers is voor deze soorten van groot belang. Nader onderzoek naar het voorkomen van de Waterspitsmuis in de Westkapelsche Kreek is gewenst, bij voorkeur middels een combinatie van analyse van kerkuil-braakballen uit de omgeving van de kreek en life-trap onderzoek aan de oevers van de kreek.

Bij het creëren van nieuwe brakke wateren en/of het aanpassen van de Westkapelsche Kreek verdient het aanbeveling om rekening te houden met de belangen van vissen als Driedoornige Stekelbaars en Paling, die vanuit de Westerscheldemonding naar binnen willen trekken.

Duinen tussen Westkapelle en Zoutelande

De smalle kuststrook tussen Westkapelle en Zoutelande wordt binnendijs bijna geheel begrensd door een complex van bungalowparken. De verzamelde gegevens wijzen erop dat een aantal soorten vogels en zoogdieren hier recent in aantal zijn afgenomen of verdwenen zijn. Voor water- en kustvogels is dit deelgebied niet van grote betekenis: alleen het strand is voor hen van enig belang. Een betere inpassing van de bungalowparken middels het binnendijs creëren van een wat ruimere overgangszone met een afwisseling van duinstruweel, hoger opgaand geboomte en open plekken tussen de bungalowparken, de kust en het open platteland zou voor struweelbroedvogels als Zomertortel, Nachtegaal en Kneu ongetwijfeld kansen bieden. Ongetwijfeld zal het struweel (zeker als het besdragende struiken bevat) in de trektijd volop bezocht worden door de hier in groten getale langstrekkende zangvogels. Verder kan een dergelijk gebied van belang zijn voor vleermuizen. Overigens dient de hierboven geschetste ontwikkeling niet te zeer ten koste te gaan van het open polderland, dat buiten het bestek van dit onderzoek valt, maar dat zeker ook belangrijke natuurwaarden kent (o.a. akkervogels als Veldleeuwerik en Gele Kwikstaart en overwinterende ganzen en steltlopers). Behoud van openheid van het polderlandschap meer landinwaarts is voor deze typische akkersoorten van groot belang.

Dijk bij Zoutelande

Dit deelgebied bevat weinig actuele en potentiële natuurwaarden.

Duinen tussen Zoutelande en Dishoek

Dit deelgebied viel buiten het voorjaar 2005 te onderzoeken terrein. Voor de kenmerkende duin-natuurwaarden is dit het kerngebied van de Walcherse westkust, met name voor vlinders en broedvogels van duinstruweel. Een versterking van de vitale natuurwaarden van dit gebied kan ongetwijfeld een positieve uitstraling hebben op de gehele kuststrook. Bij een eventuele aanpak van dit gebied dient overigens ook terdege rekening gehouden te worden met de belangen van de in bunkers in dit duingebied overwinterende vleermuizen.

Nollegebied en Vijgheter

De bosschages en waterpartijen van het Nollegebied herbergen een redelijk rijke broedvogelgemeenschap van jong bos en struweel, met Rode Lijst-soorten als Groene Specht, Zomertortel en Kneu. Verder komen hier verschillende soorten vleermuizen voor, waaronder de Watervleermuis. Bij een verder ontwikkeling van het gebied dient met deze natuurbelangen rekening gehouden te worden. Voorafgaand aan een daadwerkelijke ingreep, waarbij bomen gekapt moeten worden, is het van belang dat goed gecontroleerd wordt of er meerdere jaren gebruikte nesten van bijvoorbeeld roofvogels, nestholen van holenbroeders of vleermuiskolonies in boomholtes aanwezig zijn in de te kappen bomen.

In voor- en met name najaar is de duinstruok van dit deelgebied een bijzonder belangrijk doortrekgebied voor diverse soorten zangvogels en ander soorten. Een uitbreiding van het

oppervlak aan duinstruweel zal ongetwijfeld de hoeveelheid pleisterende zangvogels doen toenemen. Een uitbreiding van de hoeveelheid schraal, kruidenrijk duingrasland (dat nu zeer matig vertegenwoordigd is in dit gebied) biedt kansen voor insecten als Kleine Parelmoervlinder en andere kenmerkende soorten die nu vooral in de duingraslanden tussen Dishoek en Zoutelande voorkomen. Het creëren van binnendijkse brakke wateren in een open landschap zal ongetwijfeld veel van de hier eveneens talrijk doortrekkende steltlopers en eenden aantrekken. Ook een soort als de Kleine Zilverreiger is dan zeker te verwachten. Gezien de ligging van het gebied nabij Vlissingen en de bungalowparken en campings langs de kust lijkt het niet reëel om bij een verbreding van het strand veel kansen te bieden aan kenmerkende kustbroedvogels, c.q. zeehonden. Wel kan de hoeveelheid foerageergebied voor kustgebonden steltlopers hiermee toenemen.

Boulevard Vlissingen

Ontwikkelen van natuurwaarden in dit deelgebied is niet relevant.

Tabel 1 : Overzicht van de status van relevante fauna in de onderzoeksgebieden Walcheren Noord en Zuid. Deze status staat vermeld in de kolommen Wal Noord en Wal Zuid. De betekenis van de cijfers is als volgt:

1. talrijk voorkomende broedvogel/ter plaatse jaarrond aanwezige soort
2. schaars voorkomende broedvogel/ter plaatse jaarrond aanwezige soort
3. niet-broedvogel, verblijvend in het zomerhalfjaar
4. wintergast/verblijvend buiten broedtijd
5. alleen doortrekker, zelden pleisterend
6. dwaalgast
7. als regulier voorkomende soort uitgestorven
8. niet bekend uit het gebied

Overige duiding: VRL = Vogelrichtlijn, HRL = Habitatrichtlijn, Ff-wet = Flora- & faunawet, RL = Rode Lijst, en PAZ = Provinciale Aandachtsoort Zeeland. Bij de habitatrichtlijn is onderscheid gemaakt tussen de bijlagen (Annex II tot en met V, waarbij het belang van de Annex II-soorten het hoogst moet worden ingeschat. Van de vogels zijn alleen de soorten van de Vogelrichtlijn, de Rode Lijst en de Provinciale aandachtsoorten opgenomen, aangezien vrijwel alle soorten onder de Flora- & faunawet vallen. Enkele opmerkingen per kolom: bij VRL en PAZ zijn de soorten die deze status genieten wegens het voorkomen als doortrekker of overwinteraar tussen haakjes geplaatst. Bij de herpetofauna en de vogels is in de Rode Lijst-kolom aangegeven in welke categorie de soort is opgenomen: 1=gevoelig, 2=kwetsbaar, 3=bedreigd, 4=ernstig bedreigd & 5=uitgestorven. Zie ook tabel 2.6.1.

TAXON	NAAM	Wal noord	Wal zuid	VRL	HRL	FFW	RL	PAZ
zoogdieren	Waterspitsmuis	2?	8			x	2	
zoogdieren	Veldspitsmuis	8	8			x	1	x
zoogdieren	Baardvleermuis	8	8		IV	x	1	
zoogdieren	Brandts Vleermuis	8	8		IV	x	x	
zoogdieren	Ingekorven Vleermuis	8	8		II	x	x	
zoogdieren	Franjestaart	4	4		IV	x	x	x
zoogdieren	Vale Vleermuis	8	8		II	x	3	
zoogdieren	Watervleermuis	3?	2		IV	x		
zoogdieren	Meervleermuis	8	8		II	x	1	x
zoogdieren	Gewone Dwergvleermuis	1	1		IV	x		
zoogdieren	Ruige Dwergvleermuis	2	1		IV	x		
zoogdieren	Rosse Vleermuis	8	8		IV	x		
zoogdieren	Bosvleermuis	8	8		IV	x	x	
zoogdieren	Laatvlieger	2	2		IV	x		
zoogdieren	Tweekleurige Vleermuis	8	8		IV	x		
zoogdieren	Mopsvleermuis	8	8			x	x	
zoogdieren	Gewone Grootoorvleermuis	4	4		IV	x		x

TAXON	NAAM	Wal noord	Wal zuid	VRL	HRL	FFW	RL	PAZ
zoogdieren	Grijze Grootoorvleermuis	8	8		IV	x	x	x
zoogdieren	Otter	8	8			x	5	x
zoogdieren	Gewone Zeehond	5	5		II	x		x
zoogdieren	Grijze Zeehond	6	6		II	x		
zoogdieren	Bruinvis	5	5		II	x		x
zoogdieren	Tuimelaar	6	6			x	5	
zoogdieren	Damhert	8	8			x	3	x
zoogdieren	Konijn	1	1			x		
zoogdieren	Bever	8	8		II	x	x	
zoogdieren	Hamster	8	8		IV	x	4	
zoogdieren	Ondergrondse Woelmuis	8	8			x		x
zoogdieren	Noordse Woelmuis	8	8		II	x	x	x
zoogdieren	Hazelmuis	8	8		IV	x	1	
vogels	Roodkeelduiker	4	4	(x)		x		
vogels	Parelduiker	5	6	(x)		x		
vogels	Dodaars	2	2	(x)		x	x	
vogels	Fuut	4	4	(x)		x		
vogels	Roodhalsfuut	4	5				1	
vogels	Kuifduiker			(x)		x		
vogels	Geoorde Fuut			(x)		x		
vogels	Aalscholver	4	4	(x)		x		
vogels	Roerdomp	6	6	x		x	3	
vogels	Woudaapje	6	6	x		x	4	
vogels	Kwak	6	5			x	5	
vogels	Kleine Zilverreiger	4	4	(x)		x	1	
vogels	Grote Zilverreiger	6	6	x		x	1	
vogels	Purperreiger	5	5	x		x	3	
vogels	Lepelaar	5	5	x		x		
vogels	Knobbelzwaan	4	4	(x)		x		
vogels	Kleine Zwaan	4	5	(x)		x		(x)
vogels	Wilde Zwaan	5	5	(x)		x		
vogels	Taigarietgans	6	6	(x)		x		(x)
vogels	Toendrarietgans	4	5	(x)		x		(x)
vogels	Kleine Rietgans	5	5	(x)		x		(x)
vogels	Kolgans	4	5	(x)		x		(x)
vogels	Grauwe Gans	2	4	(x)		x		(x)
vogels	Brandgans	4	5	(x)		x		(x)
vogels	Rotgans	4	5	(x)		x		(x)
vogels	Bergeend	1	2	(x)		x		
vogels	Smient	4	5	(x)		x		(x)
vogels	Krakeend	5	5	(x)		x		
vogels	Wintertaling	4	5	(x)		x	2	
vogels	Wilde Eend	1	2	(x)				
vogels	Pijlstaart	5	5	(x)		x	3	
vogels	Zomertaling	5	6	(x)		x	2	
vogels	Slobeend	5	5	(x)		x	2	
vogels	Krooneend	6	6	(x)		x		
vogels	Tafeleend	4	5	(x)		x		
vogels	Kuifeend	4	4	(x)		x		
vogels	Eidereend	4	4	(x)		x		
vogels	Zwarte Zeeëend	4	4	(x)		x		(x)
vogels	Grote Zeeëend	4	5	(x)		x		(x)
vogels	Brilduiker	4	4	(x)		x	1	
vogels	Nonnetje	5	6	(x)		x		
vogels	Middelste Zaagbek	4	4	(x)		x	1	
vogels	Grote Zaagbek	5	5	(x)		x		

TAXON	NAAM	Wal noord	Wal zuid	VRL	HRL	FFW	RL	PAZ
vogels	Wespendief	5	5	x		x		
vogels	Zeearend	5	6	(x)		x		
vogels	Bruine Kiekendief	2	5	x		x		
vogels	Blauwe Kiekendief	4	4	x		x	1	
vogels	Grauwe Kiekendief	6	6	x		x	1	
vogels	Visarend	5	5	(x)		x		
vogels	Boomvalk	2	5			x	2	
vogels	Slechtvalk	4	4	x		x	1	
vogels	Patrijs	1	6			x	2	x
vogels	Porseleinhoen	6	6	x		x	2	
vogels	Kwartelkoning	6	6	x		x	2	
vogels	Kraanvogel	5	5	(x)		x		
vogels	Scholekster	1	2	(x)		x		
vogels	Steltkluut	6	6			x	1	
vogels	Kluut	2	5	x		x		x
vogels	Kleine Plevier	2	5			x		x
vogels	Bontbekplevier	2	4	(x)		x	2	x
vogels	Strandplevier	3	5	(x)		x	3	x
vogels	Goudplevier	4	5	(x)		x	5	(x)
vogels	Zilverplevier	4	4	(x)		x		(x)
vogels	Kievit	2	2	(x)		x		
vogels	Kanoetstrandloper	4	5	(x)		x		(x)
vogels	Drieteenstrandloper	4	4	(x)		x		(x)
vogels	Krombekstrandloper	5	5	(x)		x		(x)
vogels	Bonte Strandloper	4	5	(x)		x	5	(x)
vogels	Kemphaan	5	5	x		x	4	
vogels	Watersnip	4	4			x	3	
vogels	Grutto	5	5	(x)		x	1	x
vogels	Rosse Grutto	4	5	(x)		x		(x)
vogels	Wulp	4	4	(x)		x		(x)
vogels	Zwarte Ruiter	5	5	(x)		x		(x)
vogels	Tureluur	2	4	(x)		x	1	x
vogels	Groenpootruiter	5	5	(x)		x		(x)
vogels	Oeverloper	5	5			x	1	
vogels	Steenloper	4	4	(x)		x		
vogels	Zwartkopmeeuw	3	3	x		x		
vogels	Dwergmeeuw	4	5	(x)		x	4	
vogels	Kleine Mantelmeeuw	3	3	x		x		
vogels	Grote Mantelmeeuw	4	4			x	1	
vogels	Lachstern	6	6	(x)		x		
vogels	Reuzenster	5	6	(x)		x		
vogels	Grote Stern	3	3	x		x	3	x
vogels	Visdief	3	3	x		x	2	x
vogels	Noordse Stern	4	4	x		x		x
vogels	Dwergstern	3	3	x		x	2	x
vogels	Zwarte Stern	5	5	x		x	3	
vogels	Zomertortel	2	1			x	2	
vogels	Koekoek	1	1			x	2	
vogels	Kerkuil	4	2			x	2	x
vogels	Stenuil	6	6			x	2	x
vogels	Ransuil	2	2			x	2	
vogels	Velduil	4	5	x		x	4	x
vogels	Nachtzwaluw	8	8	x		x	2	
vogels	IJsvogel	5	5	x		x		
vogels	Draaihals	5	5			x	4	
vogels	Groene Specht	1	1			x	2	

TAXON	NAAM	Wal noord	Wal zuid	VRL	HRL	FFW	RL	PAZ
vogels	Zwarte Specht	8	8	x		x		
vogels	Kuifleeuwerik	5	6			x	4	
vogels	Boomleeuwerik	5	5	x		x		
vogels	Veldleeuwerik	4	4			x	1	
vogels	Boerenwaluw	1	3			x	1	
vogels	Huiswaluw	2	3			x	1	
vogels	Oeverwaluw	5	5			x		x
vogels	Duinpieper	5	5	x		x	4	x
vogels	Gele Kwikstaart	2	5				1	
vogels	Engelse Gele Kwikstaart	5	5			x	3	
vogels	Nachtegaal	2	5			x	2	
vogels	Blauwborst	5	5	x		x		
vogels	Paapje	5	5	x		x	3	
vogels	Roodborstapuit	1	5	x		x		
vogels	Tapuit	5	5	x		x	3	x
vogels	Kramsvogel	4	4			x	1	
vogels	Snor	6	6	x		x	2	x
vogels	Rietzanger	5	5	x		x		
vogels	Grote Karekiet	6	6	x		x	3	x
vogels	Spotvogel	2	2			x	1	
vogels	Baardman	4	5			x		x
vogels	Grauwe Vliegenvanger	1	5			x	1	
vogels	Matkop	6	6			x	1	
vogels	Grauwe Klauwier	6	6	x		x	3	x
vogels	Roodkopklauwier	6	6			x	5	
vogels	Klapekster	6	6			x	4	
vogels	Taigaboomkruiper	6	8			x	1	
vogels	Wielewaal	5	5			x	2	
vogels	Raaf	8	8			x	1	
vogels	Huismus	1	4			x	1	
vogels	Ringmus	2	4			x	1	
vogels	Kneu	1	1			x	1	
vogels	Geelgors	5	5			x	x	x
vogels	Ortolaan	5	5			x	4	
vogels	Grauwe Gors	6	5			x	4	x
amfibieën	Alpenwatersalamander	8	8			x		x
amfibieën	Kamsalamander	8	8		II	x	2	x
amfibieën	Geelbuikvuurpad	8	8		II	x	x	
amfibieën	Vroedmeesterpad	8	8		IV	x	x	
amfibieën	Rugstreeppad	7?	7?		IV	x		
amfibieën	Boomkikker	8	8		IV	x	3	x
amfibieën	Knoflookpad	8	8		IV	x	x	
amfibieën	Heikikker	8	8		IV	x	2	x
amfibieën	Poelkikker	8	8		IV	x	2	
reptielen	Gladde Slang	8	8		IV	x	3	
reptielen	Hazelworm	8	2			x	2	
reptielen	Zandhagedis	8	8		IV	x	2	x
reptielen	Muurhagedis	8	8		IV	x	x	
reptielen	Levendbarende Hagedis	7?	8			x		x
vissen	Zeeprik	7	7		II			x
vissen	Beekprik	8	8		II			
vissen	Rivierprik	5	5		II			x
vissen	Elft	7	7		II			x
vissen	Fint	5	5		II			x
vissen	Zalm	7	7		II			
vissen	Bittervoorn	8	8		II			

TAXON	NAAM	Wal noord	Wal zuid	VRL	HRL	FFW	RL	PAZ
vissen	Grote Modderkruiper	8	8		II			
vissen	Kleine Modderkruiper	8	8		II			
vissen	Rivierdonderpad	8	8		II			
vissen	Driedoornige Stekelbaars	1	1					x
vissen	Paling	2	2					x
libellen	Gaffelibel	7	7		II			
libellen	Gevlekte Witsnuitlibel	7	7		II			
libellen	Bruine Korenbout	7	7					x
libellen	Glassnijder	7	7					x
libellen	Vuurlibel	5	7					x
sprinkhanen	Veenmol	2	2					x
sprinkhanen	Blauwvleugelsprinkhaan	6	7					x
sprinkhanen	Veldkrekel	7	7					x
dagvlinders	Aardbeivlinder	7	7					x
dagvlinders	Duinparelmoervlinder	6	7					x
dagvlinders	Grote Parelmoervlinder	6	7					x
dagvlinders	Heivlinder	2	7					x
dagvlinders	Kleine Parelmoervlinder	1	2					x
dagvlinders	Kommavlinder	7	7					x
dagvlinders	Veldparelmoervlinder	6	6					x
dagvlinders	Koninginnepage	2	5					x
dagvlinders	Bruin Blauwtje	1	7					x
dagvlinders	Geelsprietdikkopje	7	7					x
dagvlinders	Sleedoorndpage	7	7					x
nachtvinders	Spaanse Vlag	8	8		II			
nachtvinders	Vijfstippige St. Jansvlinder	8	8					x
loopkevers	Halobionte loopkevers	2	2					x

Dankwoord

De volgende mensen en organisaties verdienen een woord van dank. Nanning-Jan Honing en Jan-Piet Bekker verzorgden de vleermuisinventarisaties met de bat-detector. Jan-Piet Bekker stelde zijn gegevens van kleine zoogdieren ter beschikking. Het RIKZ leverde gegevens van de midwintertellingen op Walcheren. Henk en Wannes Castelijns gaven inzage in de database van de Roofvogelwerkgroep Zeeland. Jeroen Nienhuis, Willy-Bas Loos en Dirk Zoetebier verzorgden de presentatie van het kaartmateriaal en deden ondersteunend databasewerk. De opmaak van het rapport was in handen van Peter Eekelder en Eric Janssen.

1. Inleiding

Het projectbureau 'Zwakke Schakels' van de Provincie Zeeland is doende met de verkenning (fase 1) en deels uitwerking (fase 2) van een project dat beoogt de kust van twee door de rijksoverheid als 'zwakke schakels' in de Nederlandse kustverdediging aangeduide regio's te versterken. Het gaat om de kust van West Zeeuws-Vlaanderen (Breskens-Cadzand) en Zuidwest-Walcheren (Boulevard Vlissingen -Zeedijk Westkapelle). Daar grote delen van deze gebieden zijn aangewezen als Speciale Beschermings Zone in het kader van de gebiedsbescherming dient in de aan te pakken kustvakken een Natuurtoets uitgevoerd te worden om de effecten van de werkzaamheden op de beschermde natuurwaarden te kunnen beoordelen.

Begin april 2005 heeft de provincie Zeeland SOVON Vogelonderzoek Nederland verzocht om een broedvogelkartering uit te voeren in het onderzoeksgebied, alsmede een basale inventarisatie van relevante zoogdieren, reptielen en amfibieën en een speciaal onderzoek naar de Nauwe Korfslak. Dit rapport is een weergave van dit veldonderzoek en een aanvullende literatuurstudie. Tijdens een latere bespreking is de opdracht nog verruimd en uiteindelijk is aandacht besteedt aan de volgen groepen:

- Alle Nederlandse Vogelrichtlijn-vogelsoorten (zowel broedvogels als niet broedvogels)
- Alle tot de Nederlandse fauna behorende soorten die genoemd worden in de Annex II en IV van de Habitatrichtlijn.
- Alle soorten die op de Nederlandse Rode Lijsten van Vogels (alleen broedvogels), Zoogdieren en Herpetofauna vermeld staan.
- Alle fauna die vermeld staat als 'Provinciale Aandachtsoort' in de Nota Soortenbeleid van de Provincie Zeeland

Bij het veldwerk werd het accent gelegd op het voorkomen van relevante broedvogelsoorten. Daarnaast werd aandacht besteedt aan het voorkomen van relevante zoogdiersoorten en herpetofauna. Voor de vleermuizen (een groep die in zijn geheel een Habitatrichtlijn-status kent) werd in juli en augustus een speciaal veldonderzoek met behulp van bat-detector verricht. Een andere Annex II-soort van de Habitatrichtlijn die mogelijk in het gebied voor zou kunnen komen was de Nauwe Korfslak. Het voorkomen van dit slakje werd tijdens een speciaal op de soort gericht onderzoek in kaart gebracht door specialisten van het European Invertebrate Survey-(EIS)-Nederland.

Het rapport is als volgt opgebouwd. In hoofdstuk 2 wordt de wet- en regelgeving die van toepassing is op de ingreep kort beschreven en wordt een lijst opgesteld van aandachtsoorten. In hoofdstuk 3 wordt de methode van het onderzoek beschreven. In hoofdstuk 4 wordt het onderzoeksgebied gepresenteerd en wordt de eventuele in het gebied geldende planologische en juridische beschermingsstatus uit de doeken gedaan. In hoofdstuk 5 worden de onderzochte bestaande bronnen betreffende het voorkomen van alle relevante soorten beschreven. Hoofdstuk 6 geeft de resultaten weer van het veldonderzoek aan broedvogels, herpetofauna, zoogdieren en Nauwe Korfslak in het voorjaar van 2005. In hoofdstuk 7 wordt van alle relevante soorten een korte beschrijving gegeven, met een accent op het (al dan niet) voorkomen binnen de grenzen van het onderzoeksgebied in de periode 1980-2005. Kaarten van de resultaten van het veldwerk in 2005 zijn terug te vinden in de bijlagen.

2. Wet- en regelgeving

De ecologische effecten van de in het kader van de Zwakke Schakel-plannen te nemen maatregelen langs de westkust van Walcheren moeten worden getoetst aan de nationale en internationale wet- en regelgeving op het terrein van natuurbescherming. Deze wetgeving betreft gebieds- en soortbescherming. De volgende paragrafen gaan in op voor vogels, herpetofauna en zoogdieren relevante wetgeving, te weten de Flora- & faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998, het Structuurschema Groene Ruimte, de Vogel- en Habitatrichtlijn en de Rode Lijst.

2.1. Flora- & faunawet

Algemeen

De Flora- en faunawet is op 1 april 2002 van kracht geworden en vervangt de Vogelwet, de Jachtwet, de Wet bedreigde uitheemse diersoorten en het onderdeel soortbescherming uit de Natuurbeschermingswet. Vrijwel alle vogels, amfibieën, reptielen en zoogdieren die in Nederland voorkomen zijn beschermd. Slechts enkele soorten met een van origine niet wilde status als de stadseend en verwilderde postduiven of een status als plaagsoort als Bruine Rat en Muskusrat zijn hiervan uitgezonderd.

Werking

Voor alle ruimtelijke ingrepen die kunnen leiden tot verstoring of vernietiging van de onder de Flora- en faunawet beschermde soorten dient formeel ontheffing te worden aangevraagd op grond van de Flora- en faunawet. Voor het verlenen van de ontheffing is van belang dat bij soorten die bescherming genieten in het kader van de Flora- en faunawet onderscheid wordt gemaakt in twee categorieën: extra beschermde soorten en overige beschermde soorten. Vrijwel alle in het wild voorkomende vogelsoorten genieten een extra beschermde status. Voor voorwaarden waaronder ontheffing voor de extra beschermde soorten kan worden verleend gelden de bepalingen in artikel 75 van de Flora- en faunawet en het Besluit vrijstelling beschermde dieren- en plantensoorten. Bij interpretatieverschillen worden ook de bepalingen in de Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn geraadpleegd. Ontheffing betreffende soorten waarvoor het regime van artikel 75 lid 4 en 5 geldt kan bovendien alleen worden verleend in het geval dat:

- onderzoek is verricht naar alternatieven die de soort geen schade toebrengen en;
- geen afbreuk wordt gedaan aan het streven om de betreffende soort in het natuurlijk leefgebied in een gunstige staat van instandhouding kan voortbestaan en;
- de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang in het geding zijn en;
- mitigerende en compenserende maatregelen worden getroffen wanneer schade aan de soort onvermijdelijk is (mitigatie is het minimaliseren van nadelige effecten op de betreffende locatie; compensatie kan ook op een andere locatie in het betreffende leefgebied plaatsvinden).

Door een recente wijziging van artikel 75 van de Flora- en faunawet bestaat thans de mogelijkheid om meer genuanceerd, rekening houdend met de staat van instandhouding van de soort, vrijstellingen van een aantal verbodsbepalingen van de Flora- & Faunawet te verlenen (Kamerstukken II 2001/2002, 28 020, nr. 7). Ten aanzien van veel voorkomende soorten is het strikte afwegingskader niet meer van toepassing. Voldaan dient te worden aan

de voorwaarde dat geen afbreuk wordt gedaan aan een gunstige staat van instandhouding van de soort. Met inachtneming daarvan worden met het besluit een aantal vrijstellingen opgenomen in het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten.

Gevolgen voor het project

Voor vogels wordt in het kader van de Flora- & faunawet geen ontheffingen verleend. Het voorkomen van verstoring is dan ook van belang. Tevens dienen effecten die optreden te worden weggenomen of verzacht.

2.2. Natuurbeschermingswet 1998

Algemeen

Aanwijzing van Vogel- en Habitatrichtlijngebieden geschiedt in het kader van artikel 27 van de Natuurbeschermingswet 1998. Deze wet is al wel in het Staatsblad bekend gemaakt maar nog niet in werking getreden. Naar verluidt is dit op korte termijn ook niet te verwachten. Het onderdeel soortenbescherming uit de vigerende Natuurbeschermingswet is met ingang van 1 april 2002 door de Flora- en faunawet vervangen. De Natuurbeschermingswet 1998 biedt beschermde natuurmonumenten (Nb-terreinen) juridische bescherming. Hiervoor geldt nog steeds de oude Natuurbeschermingswet. De oude Natuurbeschermingswet maakt wat betreft beschermde gebieden onderscheid tussen beschermde natuurmonumenten en staatsnatuurmonumenten. Deze gebieden worden aangewezen door de Minister van LNV (artikel 7 lid 1, respectievelijk artikel 21, lid 1). In artikel 12 van de Natuurbeschermingswet is namelijk het verbod neergelegd om zonder vergunning schadelijke handelingen te verrichten in of nabij natuurmonumenten. Dit verbod heeft een externe werking, hetgeen betekent dat ook handelingen buiten het natuurmonument, maar die van wezenlijke invloed kunnen zijn op de instandhouding van het gebied, vergunningplichtig zijn.

Werking

Artikel 16, lid 1 bevat een verbod om zonder vergunning handelingen te verrichten die nadelige gevolgen kunnen hebben voor een beschermd natuurmonument, in casu de wezenlijke kenmerken aantasten op basis waarvan het gebied is aangewezen. Voor zover de vergunning handelingen betreft die gevolgen kunnen hebben voor het natuurschoon of voor de flora en fauna kan deze slechts worden verleend indien met zekerheid vaststaat dat die handelingen de natuurlijke kenmerken van het beschermde natuurmonument niet aantasten, tenzij zwaarwegende openbare belangen tot vergunningverlening noodzaken (artikel 16, lid 3).

2.3. Structuurschema Groene Ruimte

Algemeen

Binnen het Structuurschema Groene Ruimte (SGR) genieten diverse typen gebieden bescherming tegen ruimtelijke invloeden die de wezenlijke kenmerken van dat gebied aantasten. Gebieden die vallen onder het zwaarste beschermingsregime, waar dus het 'neetenzij-principe' geldt en waar compensatie verplicht is als er een ontheffing is voor de ingreep, zijn:

- kerngebieden in de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en Provinciale Ecologische Structuur;
- kleinere natuurgebieden buiten de EHS die als zodanig zijn aangewezen in het streekplan;

- natuurmonumenten onder werking van de Natuurbeschermingswet;
- kleinere natuurgebieden die zijn vastgelegd in bestemmingsplannen;
- biotopen van aandachtsoorten die op indicatie van soortbeschermingsplannen in streekplannen en/of bestemmingsplannen zijn opgenomen;
- gebieden die zijn aangewezen binnen de Vogel- en Habitatrichtlijn.

Het compensatiebeginsel is op regionale schaal uitgewerkt in het vigerende Streekplan voor Zeeland, dat stamt uit 1997.

De Zeeuwse Ecologische Hoofdstructuur is in de periode 1991-1994 begrensd en vastgesteld door de provincie Zeeland. De vigerende status wordt beschreven in het Natuurgebiedsplan Zeeland 2001 (Provincie Zeeland 2001a). Deze omvat het merendeel van de bestaande natuur- en bosgebieden, alle ecologische ontwikkelings- en verbindingzones en de grote Deltawateren. De provincie Zeeland heeft een lijst met beschermde en/of bedreigde soorten opgesteld die van toepassing is bij natuurcompensatie (Provincie Zeeland, 2001b). De soorten staan in tabel 2.6.1. in de kolom Provinciale Aandachtsoort Zeeland. Bij deze soorten is compensatie van belang indien het leefgebied van de soorten wordt aangetast. Dit leefgebied moet bescherming genieten binnen het Structuurschema Groene Ruimte.

Werking

Het nee-tenzij-principe uit het SGR verbiedt ingrepen en ontwikkelingen die de wezenlijke kenmerken of waarden in een van de bovenstaande gebiedstypen aantasten. Het SGR beleid dient meegenomen te worden bij onder meer vergunningverlening en ontwikkelen van streek- en bestemmingsplannen. Voor een nadere uitwerking daarvan wordt verwezen naar Morel (1998).

Als gevolg van een uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State werd duidelijk dat aan het SGR als planologische kernbeslissing rechtskracht is ontvallen; de werkingsduur van het SGR is verlopen. Op dit moment is men in Den Haag bezig met een nieuw Structuurschema Groen Ruimte, afgestemd op de huidige inzichten en wensen ten aanzien van de combinatie tussen natuur en planologische activiteiten.

Gevolgen voor het project

Alle gebieden met een beschermde status moeten getoetst worden aan het SGR. De meeste gebieden die beschermd zijn door Vogel-, Habitatrichtlijn of Natuurbeschermingswet vallen ook binnen de Ecologische Hoofdstructuur en zijn ook beschermd via het SGR. De beschermingsregimes van Vogel-, Habitatrichtlijn en Natuurbeschermingswet zijn zwaarder dan die van het SGR. Toetsing aan die wetgeving dient te gebeuren vóór toetsing aan het SGR. Morel (1998) geeft aanwijzingen voor toetsing aan het SGR:

- maak duidelijk wat de 'wezenlijke kenmerken' van het gebied zijn,
- onderzoek of de ingreep die kenmerken aantast,
- toon aan dat er een zwaarwegend maatschappelijk belang is en
- dat er geen alternatieve locatie is voor de ingreep.

Als er een zwaarwegend maatschappelijk belang is en er zijn geen alternatieve locaties dan kan de ingreep doorgaan mits er compensatie plaatsvindt. LNV heeft het compensatiebeginsel uitgewerkt (Ministerie LNV 1995).

2.4. Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn

2.4.1. Habitatrichtlijn

Algemeen

De Habitatrichtlijn (HR) is een Europese richtlijn met als doel de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna in de Europese Gemeenschap te beschermen. De HR bestaat uit twee delen. Ten eerste geeft de HR soortbeschermende bepalingen die zijn geïmplementeerd in de Flora- en faunawet. De Flora- en faunawet is dus leidend inzake soortenbescherming, tenzij de wet zelf terugvalt op de Habitat- en Vogelrichtlijn. Zo geeft bijlage IV van de HR de extra beschermde en prioritaire plant- en diersoorten (uitgezonderd vogels). Het andere deel van de HR gaat over gebiedsbescherming. Via speciale beschermingszones (habitatrichtlijngebieden) beschermt de HR de habitats en dieren opgenomen in bijlage I en II van de richtlijn. Deze gebiedsbeschermende bepalingen gelden nog wel omdat ze niet geïmplementeerd zijn in de Nederlandse wetgeving.

Het ministerie van LNV presenteerde op 18 februari 2003 een ontwerprijst met speciale beschermingszones. Het gaat om 134 gebieden met een oppervlak van bijna 742.000 ha, die deel gaan uitmaken van een groot Europees netwerk van beschermde natuurgebieden: Natura 2000. Natura 2000 is het grootste initiatief voor natuurbescherming in Europa. Betrokkenen kunnen reageren op de ontwerprijst en eventueel nieuwe gebieden aandragen. De reacties worden beoordeeld en leiden eventueel tot bijstelling van de gebiedenlijst en de begrenzing van de gebieden. De Europese Unie wijst de definitieve lijst aan.

Werking

Het is volgens de HR (art. 6HR) niet toegestaan dat er storende factoren in gebieden optreden die negatieve gevolgen kunnen hebben voor het voortbestaan van de soorten of habitats die door de HR beschermd worden. Nieuwe plannen of projecten in en nabij speciale beschermingszones moeten aan de richtlijn worden getoetst. Dat betekent dat bijvoorbeeld bouwactiviteiten worden beoordeeld op hun effecten op de te beschermen waarden in de speciale beschermingszones. De nieuwe plannen of projecten kunnen doorgaan als uit de passende beoordeling (gestaafd met recent onderzoek) blijkt dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast. In andere gevallen kan de nieuwe activiteit alleen doorgaan als:

- er geen alternatieve oplossingen zijn;
- de voorgenomen activiteit nodig is wegens een dwingende reden van groot openbaar belang en
- er compenserende maatregelen worden genomen.

Dit beschermingsregime geldt ook voor de aangewezen Vogelrichtlijngebieden.

Bestaand gebruik van speciale beschermingszones kan doorgaan tenzij de kwaliteit van de gebieden, met soorten en/of habitattypen, verslechtert of er factoren optreden die een significant effect kunnen hebben op de waarden waarvoor het gebied is aangewezen. In dat geval moeten er passende maatregelen worden getroffen, die in het uiterste geval leiden naar beëindiging van de activiteit.

De rechtsgevolgen van de Habitatrichtlijn betreffen naast het aanwijzen en beschermen van speciale beschermingszones, ook de verplichting om de kwaliteit van leefgebieden van beschermde soorten te handhaven door passende maatregelen te nemen. Het kan gebeuren dat in een onbeschermd gebied een dier leeft die genoemd staat op bijlage IV van de HR. De HR is dan alsnog van toepassing (Thissen 2001). In Nederland geldt in deze situatie dus de Flora- en faunawet.

Gevolgen voor het project

Vrijwel het gehele Westerscheldebekken en de Voordelta ten noorden van Westkapelle geldt als habitatrichtlijn-gebied. Binnendijks zijn er in of nabij het onderzoeksgebied geen gebieden op deze lijst terug te vinden. Alle in dit kader relevante soorten staan vermeld in de tabel in de samenvatting en worden besproken in hoofdstuk 7.

2.4.2. Vogelrichtlijn

Algemeen

De Vogelrichtlijn is een Europese richtlijn en heeft tot doel om de in het wild levende vogelsoorten te beschermen. Bescherming vindt plaats in Speciale Beschermingszones, ofwel (in dit geval) Vogelrichtlijngebieden. Aanwijzing van een gebied als Speciale Beschermingszone kan plaatsvinden indien er van tenminste één vogelsoort meer dan 1% van de totale biogeografische populatie voorkomt óf indien het gebied voor de betreffende soort behoort tot de vijf belangrijkste gebieden binnen Nederland. De soorten die in Zeeland een rol spelen bij de aanwijzing en begrenzing staan vermeld in tabel 2.6.1.

Gevolgen voor het project

Het zuidoostelijk deel van het onderzoeksgebied grenst aan het Vogelrichtlijngebied Westerschelde & Saeftinghe, en in het noordoosten grenst het onderzoeksgebied aan Vogelrichtlijngebied Voordelta. Alle in dit kader relevante soorten staan vermeld in de tabel in de samenvatting en worden besproken in hoofdstuk 7.

2.5. Rode Lijsten

Algemeen

Uit hoofde van het verdrag inzake het behoud van wilde dieren en planten en hun natuurlijk leefmilieu (Conventie van Bern) zijn in Nederland voor veel organismen Rode Lijsten opgesteld, zo ook voor herpetofauna (Creemers 1996) en zoogdieren (Lina & van Ommering 1994). De Rode Lijst voor vogels (van Beusekom *et al.* 2005) komt voort uit de verplichtingen inzake de Vogelrichtlijn.

Werking

In tegenstelling tot de Flora- en faunawet en de Habitat- en Vogelrichtlijn ontberen de Rode Lijsten een hard juridisch beschermingskader en hebben dus ook geen dwingend karakter. Ze geven op een objectieve manier aan hoe goed of slecht het gaat met een bepaalde soortengroep. Deze graadmeter kan worden gebruikt om de effectiviteit van het soortenbeleid in brede zin vast te stellen en om te bepalen waarop het soortenbeleid en het beheer zich in vervolg moet gaan richten.

Gevolgen voor het project

De in Zeeland voorkomende vogels, zoogdieren, reptielen en amfibieën en zoogdieren die genoemd worden op de landelijke Rode Lijsten worden gepresenteerd in tabel 2.6.1.

2.6. Overzicht beschermde vogels, zoogdieren en herpetofauna in de provincie Zeeland

In tabel 2.6.1. wordt een overzicht gepresenteerd van alle soorten vogels, reptielen, amfibieën en zoogdieren die mogelijk of zeker voorkomen in de provincie Zeeland en die een bepaalde beschermingsstatus genieten. De belangrijkste bronnen voor de tabel zijn Woldendorp (2002), Provincie Zeeland (2001b), Janssen en Schaminé (2004), Van Beusekom *et al.* (2005) en Hollander & van der Reest 1994).

VRL = Vogelrichtlijn, HRL = Habitatrichtlijn, FFW = Flora- & faunawet, RL = Rode Lijst, en PAZ = Provinciale aandachtsoort Zeeland. Bij de habitatrichtlijn is onderscheid gemaakt tussen de bijlagen (Annex II tot en met V, waarbij het belang van de Annex II-soorten het hoogst moet worden ingeschat. Van de vogels zijn alleen de soorten van de Vogelrichtlijn, de Rode Lijst en de Provinciale aandachtsoorten opgenomen, aangezien vrijwel alle soorten onder de Flora- & faunawet vallen. Enkele opmerkingen per kolom: bij VRL en PAZ zijn de soorten die deze status genieten wegens het voorkomen als doortrekker of overwinteraar tussen haakjes geplaatst. Bij de herpetofauna en de vogels is in de Rode Lijst-kolom aangegeven in welke categorie de soort is opgenomen: 1=gevoelig, 2=kwetsbaar, 3=bedreigd, 4=ernstig bedreigd & 5=uitgestorven.

Tabel 2.6.1. Overzicht van in Zeeland voorkomende beschermde zoogdieren, vogels en herpetofauna.

TAXON	WETENSCH. NAAM	NED. NAAM	VRL	HRL	FFW	RL	PAZ
zoogdieren	<i>Neomys fodiens</i>	Waterspitsmuis			x	2	
zoogdieren	<i>Crocidura leucodon</i>	Veldspitsmuis			x	1	x
zoogdieren	<i>Myotis mystacinus</i>	Baardvleermuis		IV	x	1	
zoogdieren	<i>Myotis brandtii</i>	Brandts Vleermuis		IV	x	x	
zoogdieren	<i>Myotis emarginatus</i>	Ingekorven Vleermuis		II	x	x	
zoogdieren	<i>Myotis nattereri</i>	Franjestaart		IV	x	x	x
zoogdieren	<i>Myotis myotis</i>	Vale Vleermuis		II	x	3	
zoogdieren	<i>Myotis daubentonii</i>	Watervleermuis		IV	x		
zoogdieren	<i>Myotis dasycneme</i>	Meervleermuis		II	x	1	x
zoogdieren	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Gewone Dwergvleermuis		IV	x		
zoogdieren	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Ruige Dwergvleermuis		IV	x		
zoogdieren	<i>Nyctalus noctula</i>	Rosse Vleermuis		IV	x		
zoogdieren	<i>Nyctalus leileri</i>	Bosvleermuis		IV	x	x	
zoogdieren	<i>Eptesicus serotinus</i>	Laatvlieger		IV	x		
zoogdieren	<i>Vespertilio murinus</i>	Tweekleurige Vleermuis		IV	x		
zoogdieren	<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsvleermuis			x	x	
zoogdieren	<i>Plecotus auritus</i>	Gewone Grootoorvleermuis		IV	x		x
zoogdieren	<i>Plecotus austriacus</i>	Grijze Grootoorvleermuis		IV	x	x	x
zoogdieren	<i>Lutra lutra</i>	Otter			x	5	x
zoogdieren	<i>Phoca vitulina</i>	Gewone Zeehond		II	x		x
zoogdieren	<i>Halichoerus grypus</i>	Grijze Zeehond		II	x		
zoogdieren	<i>Phocaena phocaena</i>	Bruinvis		II	x		x
zoogdieren	<i>Tursiops truncatus</i>	Tuimelaar			x	5	
zoogdieren	<i>Cervus dama</i>	Damhert			x	3	x
zoogdieren	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Konijn			x		
zoogdieren	<i>Castor fiber</i>	Bever		II	x	x	
zoogdieren	<i>Cricetus cricetus</i>	Hamster		IV	x	4	
zoogdieren	<i>Microtus subterraneus</i>	Ondergrondse Woelmuis			x		x
zoogdieren	<i>Microtus oeconomus</i>	Noordse Woelmuis		II	x	x	x
zoogdieren	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Hazelmuis		IV	x	1	
vogel	<i>Gavia stellata</i>	Roodkeelduiker	(x)		x	x	
vogel	<i>Gavia arctica</i>	Parelduiker	(x)		x		
vogel	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Dodaars	(x)		x	x	
vogel	<i>Podiceps cristatus</i>	Fuut	(x)		x		
vogel	<i>Podiceps nigricollis</i>	Roodhalsfuut				1	
vogel	<i>Podiceps auritus</i>	Kuifduiker	(x)		x		

TAXON	WETENSCH. NAAM	NED. NAAM	VRL	HRL	FFW	RL	PAZ
vogel	<i>Podiceps nigricollis</i>	Geoorde Fuut	(x)		x		
vogel	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Aalscholver	(x)		x		
vogel	<i>Botaurus stellaris</i>	Roerdomp	x		x	3	
vogel	<i>Ixobrychus minutus</i>	Woudaapje	x		x	4	
vogel	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Kwak			x	5	
vogel	<i>Egretta garzetta</i>	Kleine Zilverreiger	(x)		x	1	
vogel	<i>Egretta alba</i>	Grote Zilverreiger	x		x	1	
vogel	<i>Ardea purpurea</i>	Purperreiger	x		x	3	
vogel	<i>Platalea leucorodia</i>	Lepelaar	x		x		
vogel	<i>Cygnus olor</i>	Knobbelzwaan	(x)		x		
vogel	<i>Cygnus columbianus</i>	Kleine Zwaan	(x)		x		(x)
vogel	<i>Cygnus cygnus</i>	Wilde Zwaan	(x)		x		
vogel	<i>Anser fabalis fabalis</i>	Taigarietgans	(x)		x		(x)
vogel	<i>Anser fabalis rossicus</i>	Toendrarietgans	(x)		x		(x)
vogel	<i>Anser brachyrhynchus</i>	Kleine Rietgans	(x)		x		(x)
vogel	<i>Anser albifrons</i>	Kolgans	(x)		x		(x)
vogel	<i>Anser anser</i>	Grauwe Gans	(x)		x		(x)
vogel	<i>Branta leucopsis</i>	Brandgans	(x)		x		(x)
vogel	<i>Branta bernicla</i>	Rotgans	(x)		x		(x)
vogel	<i>Tadorna tadorna</i>	Bergeend	(x)		x		
vogel	<i>Anas penelope</i>	Smient	(x)		x		(x)
vogel	<i>Anas strepera</i>	Krakeend	(x)		x		
vogel	<i>Anas crecca</i>	Wintertaling	(x)		x	2	
vogel	<i>Anas platyrhynchos</i>	Wilde Eend	(x)				
vogel	<i>Anas acuta</i>	Pijlstaart	(x)		x	3	
vogel	<i>Anas querquedula</i>	Zomertaling	(x)		x	2	
vogel	<i>Anas clypeata</i>	Slobeend	(x)		x	2	
vogel	<i>Netta rufina</i>	Krooneend	(x)		x		
vogel	<i>Aythya ferina</i>	Tafeleend	(x)		x		
vogel	<i>Aythya fuligula</i>	Kuifeend	(x)		x		
vogel	<i>Somateria mollissima</i>	Eidereend	(x)		x		
vogel	<i>Melanitta nigra</i>	Zwarte Zeeëend	(x)		x		(x)
vogel	<i>Melanitta fusca</i>	Grote Zeeëend	(x)		x		(x)
vogel	<i>Bucephala clangula</i>	Brilduiker	(x)		x	1	
vogel	<i>Mergus albellus</i>	Nonnetje	(x)		x		
vogel	<i>Mergus serrator</i>	Middelste Zaagbek	(x)		x	1	
vogel	<i>Mergus merganser</i>	Grote Zaagbek	(x)		x		
vogel	<i>Pernis apivorus</i>	Wespendief	x		x		
vogel	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Zeearend	(x)		x		
vogel	<i>Circus aeruginosus</i>	Bruine Kiekendief	x		x		
vogel	<i>Circus cyaneus</i>	Blauwe Kiekendief	x		x	1	
vogel	<i>Circus pygargus</i>	Grauwe Kiekendief	x		x	1	
vogel	<i>Pandion haliaetus</i>	Visarend	(x)		x		
vogel	<i>Falco subbuteo</i>	Boomvalk			x	2	
vogel	<i>Falco peregrinus</i>	Slechtvalk	x		x	1	
vogel	<i>Perdix perdix</i>	Patrijs			x	2	x
vogel	<i>Porzana porzana</i>	Porseleinhoen	x		x	2	
vogel	<i>Crex crex</i>	Kwartelkoning	x		x	2	
vogel	<i>Grus grus</i>	Kraanvogel	(x)		x		
vogel	<i>Haematopus ostralegus</i>	Scholekster	(x)		x		
vogel	<i>Himantopus himantopus</i>	Steltkluut			x	1	
vogel	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Kluut	x		x		x
vogel	<i>Charadrius dubius</i>	Kleine Plevier			x		x
vogel	<i>Charadrius hiaticula</i>	Bontbekplevier	(x)		x	2	x
vogel	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Strandplevier	(x)		x	3	x
vogel	<i>Pluvialis apricaria</i>	Goudplevier	(x)		x	5	(x)
vogel	<i>Pluvialis squatarola</i>	Zilverplevier	(x)		x		(x)

TAXON	WETENSCH. NAAM	NED. NAAM	VRL	HRL	FFW	RL	PAZ
vogel	<i>Vanellus vanellus</i>	Kievit	(x)		x		
vogel	<i>Calidris canutus</i>	Kanoetstrandloper	(x)		x		(x)
vogel	<i>Calidris alba</i>	Drieteenstrandloper	(x)		x		(x)
vogel	<i>Calidris ferruginea</i>	Krombekstrandloper	(x)		x		(x)
vogel	<i>Calidris alpina</i>	Bonte Strandloper	(x)		x	5	(x)
vogel	<i>Philomachus pugnax</i>	Kemphaan	x		x	4	
vogel	<i>Gallinago gallinago</i>	Watersnip			x	3	
vogel	<i>Limosa limosa</i>	Grutto	(x)		x	1	x
vogel	<i>Limosa lapponica</i>	Rosse Grutto	(x)		x		(x)
vogel	<i>Numenius arquata</i>	Wulp	(x)		x		(x)
vogel	<i>Tringa erythropus</i>	Zwarte Ruiter	(x)		x		(x)
vogel	<i>Tringa totanus</i>	Tureluur	(x)		x	1	x
vogel	<i>Arenaria interpres</i>	Steenloper	(x)		x		
vogel	<i>Larus melanocephalus</i>	Zwartkopmeeuw	x		x		
vogel	<i>Larus minutus</i>	Dwergmeeuw	(x)		x	4	
vogel	<i>Larus fuscus</i>	Kleine Mantelmeeuw	x		x		
vogel	<i>Larus marinus</i>	Grote Mantelmeeuw			x	1	
vogel	<i>Gelochelidon nilotica</i>	Lachstern	(x)		x		
vogel	<i>Sterna caspia</i>	Reuzenster	(x)		x		
vogel	<i>Sterna sandvicensis</i>	Grote Stern	x		x	3	x
vogel	<i>Sterna hirundo</i>	Visdief	x		x	2	x
vogel	<i>Sterna paradisaea</i>	Noordse Stern	x		x		x
vogel	<i>Sterna albifrons</i>	Dwergstern	x		x	2	x
vogel	<i>Chlidonias niger</i>	Zwarte Stern	x		x	3	
vogel	<i>Sterptopelia turtur</i>	Zomertortel			x	2	
vogel	<i>Cuculus canorus</i>	Koekoek			x	2	
vogel	<i>Tyto alba</i>	Kerkuil			x	2	x
vogel	<i>Athene noctua</i>	Steenuil			x	2	x
vogel	<i>Asio otus</i>	Ransuil			x	2	
vogel	<i>Asio flammeus</i>	Velduil	x		x	4	x
vogel	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Nachtzwaluw	x		x	2	
vogel	<i>Alcedo atthis</i>	IJsvogel	x		x		
vogel	<i>Jynx torquilla</i>	Draaihals			x	4	
vogel	<i>Picus viridis</i>	Groene Specht			x	2	
vogel	<i>Dryocopus martius</i>	Zwarte Specht	x		x		
vogel	<i>Galerida cristata</i>	Kuifleeuwerik			x	4	
vogel	<i>Lullula arborea</i>	Boomleeuwerik	x		x		
vogel	<i>Alauda arvensis</i>	Veldleeuwerik			x	1	
vogel	<i>Hirundo rustica</i>	Boerenzwaluw			x	1	
vogel	<i>Delichon urbica</i>	Huiszwaluw			x	1	
vogel	<i>Riparia riparia</i>	Oeverzwaluw			x		x
vogel	<i>Anthus campestris</i>	Duinpieper	x		x	4	x
vogel	<i>Motacilla flava</i>	Gele Kwikstaart				1	
vogel	<i>Motacilla flavissima</i>	Engelse Gele Kwikstaart			x	3	
vogel	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtegaal			x	2	
vogel	<i>Luscinia svecica</i>	Blauwborst	x		x		
vogel	<i>Saxicola rubetra</i>	Paapje	x		x	3	
vogel	<i>Saxicola torquata</i>	Roodborsttapuit	x		x		
vogel	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Tapuit	x		x	3	x
vogel	<i>Turdus pilaris</i>	Kramsvogel			x	1	
vogel	<i>Locustella luscinioides</i>	Snor	x		x	2	x
vogel	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Rietzanger	x		x		
vogel	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Grote Karekiet	x		x	3	x
vogel	<i>Hippolais icterina</i>	Spotvogel			x	1	
vogel	<i>Panurus biarmicus</i>	Baardman			x		x
vogel	<i>Muscicapa striata</i>	Grauwe Vliegenvanger			x	1	
vogel	<i>Parus montanus</i>	Matkop			x	1	

TAXON	WETENSCH. NAAM	NED. NAAM	VRL	HRL	FFW	RL	PAZ
vogel	<i>Certhia familiaris</i>	Taigaboomkruiper				1	
vogel	<i>Oriolus oriolus</i>	Wielewaal				2	
vogel	<i>Lanius collurio</i>	Grauwe Klauwier	x		x	3	x
vogel	<i>Passer domesticus</i>	Huisemus			x	1	
vogel	<i>Passer montanus</i>	Ringmus			x	1	
vogel	<i>Carduelis cannabina</i>	Kneu			x	1	
vogel	<i>Emberiza citrinella</i>	Geelgors			x	x	x
vogel	<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolaan			x	4	
vogel	<i>Miliaria calandra</i>	Grauwe Gors			x	4	x
amfibie	<i>Triturus alpestris</i>	Alpenwatersalamander			x		x
amfibie	<i>Triturus cristatus</i>	Kamsalamander		II	x	2	x
amfibie	<i>Bombina variegata</i>	Geelbuikvuurpad		II	x	x	
amfibie	<i>Alytes obstetricans</i>	Vroedmeesterpad		IV	x	x	
amfibie	<i>Bufo calamita</i>	Rugstreeppad		IV	x		
amfibie	<i>Hyla arborea</i>	Boomkikker		IV	x	3	x
amfibie	<i>Pelobates fuscus</i>	Knoflookpad		IV	x	x	
amfibie	<i>Rana arvalis</i>	Heikikker		IV	x	2	x
amfibie	<i>Rana lessonae</i>	Poelkikker		IV	x	2	
reptiel	<i>Coronella austriacus</i>	Gladde Slang		IV	x	3	
reptiel	<i>Anguis fragilis</i>	Hazelworm			x	2	
reptiel	<i>Lacerta agilis</i>	Zandhagedis		IV	x	2	x
reptiel	<i>Podacris muralis</i>	Muurhagedis		IV	x	x	
reptiel	<i>Lacerta vivipara</i>	Levendbarende Hagedis			x		x
vissen	<i>Petromyzon marinus</i>	Zeeprik		II			x
vissen	<i>Lampetra planeri</i>	Beekprik		II			
Vissen	<i>Lampetra fluviatilis</i>	Rivierprik		II			x
Vissen	<i>Alosa alosa</i>	Elft		II			x
Vissen	<i>Alosa fallax</i>	Fint		II			x
Vissen	<i>Salmon salar</i>	Zalm		II			
Vissen	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	Bittervoorn		II			
vissen	<i>Misgurnus fossilis</i>	Grote Modderkruiper		II			
vissen	<i>Cobitis taenia</i>	Kleine Modderkruiper		II			
Vissen	<i>Cottus gobio</i>	Rivierdonderpad		II			
vissen	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	Driedoornige Stekelbaars					x
vissen	<i>Anguilla anguilla</i>	Paling					x
libellen	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Gaffellibel		II			
libellen	<i>Leucorrhina pectoralis</i>	Gevlekte Witsnuitlibel		II			
libellen	<i>Libellula fulva</i>	Bruine Korenbout					x
libellen	<i>Brachytron pratense</i>	Glassnijder					x
libellen	<i>Crocothemis erythraea</i>	Vuurlibel					x
sprinkhanen	<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>	Veenmol					x
sprinkhanen	<i>Oedipoda caerulea</i>	Blauwvleugelsprinkhaan					x
sprinkhanen	<i>Gryllus campestris</i>	Veldkrekel					x
dagvlinder	<i>Maculinea teleius</i>	Pimpernelblauwtje		II, IV			
dagvlinder	<i>Lycaena dispar</i>	Grote Vuurvlinder		II, IV			
dagvlinder	<i>Maculinea nausithous</i>	Donker Pimpernelblauwtje		II, IV			
dagvlinder	<i>Pyrgus malvae</i>	Aardbeivlinder					x
dagvlinder	<i>Argynnis niobe</i>	Duinparelmoervlinder					x
dagvlinder	<i>Argynnis aglaja</i>	Grote Parelmoervlinder					x
dagvlinder	<i>Hipparchis semele</i>	Heivlinder					x
dagvlinder	<i>Issoria lathonia</i>	Kleine Parelmoervlinder					x
dagvlinder	<i>Hesperia comma</i>	Kommavlinder					x
dagvlinder	<i>Melitae cinxia</i>	Veldparelmoervlinder					x
dagvlinder	<i>Papilio machaon</i>	Koninginnepage					x
dagvlinder	<i>Aricia agestis</i>	Bruin Blauwtje					x
dagvlinder	<i>Thymelicus sylvestris</i>	Geelsprietdikkopje					x
dagvlinder	<i>Thecla betulae</i>	Sleedoornpage					x

TAXON	WETENSCH. NAAM	NED. NAAM	VRL	HRL	FFW	RL	PAZ
nachtvlinder	<i>Callimorpha quadripunctata</i>	Spaanse Vlag		II			
nachtvlinder	<i>Zygaena trifolii</i>	Vijfstippige St. Jansvlinder					x
loopkevers		Halobionte loopkevers					x

3. Methode bronnenonderzoek en veldwerk 2005

3.1. Beschrijving onderzoeksgebied/habitat

Voor de plaatsbepaling is gebruik gemaakt van de Topografische Inventarisatieatlas voor flora en fauna in Nederland, schaal 1: 69.000 (Vogelbescherming 2003). Tijdens de veldbezoeken werden relevante zaken betreffende de terreingesteldheid, het grondgebruik en dergelijke opgetekend. Ook de eventuele veebezetting en maaien van grasland werd genoteerd. Voorts is getracht om bestaande informatie over (delen van) het onderzoeksgebied te verkrijgen bij terreinbeheerders en bij de Provincie Zeeland.

3.2. Vogels

3.2.1. Bronnen vogelonderzoek

Kartering Provincie Zeeland

In de periode 1983-1991 werd een groot deel van de provincie Zeeland op broedvogels gekarteerd door medewerkers van de provincie. Alle telgebieden werden tenminste vijf maal bezocht, waarbij op Huismus en Boerenwaluw na alle soorten werden geteld. De resultaten van deze inventarisatie zijn samengevat in Vergeer & van Zuijlen (1994). Voor alle onderzoeksgebieden van het onderhavige project is nagegaan of het gebied deels of geheel is onderzocht in het kader van de provinciale kartering. De resultaten hiervan zijn verwerkt in de soortbesprekingen.

Archief SOVON Vogelonderzoek Nederland

Voor het bronnenonderzoek is gebruik gemaakt van de verschillende databases van SOVON, meer bepaald die van het atlasproject en het Landelijke Soortonderzoek Broedvogels (LSB).

Atlasproject van de Nederlandse Broedvogels (BVA)

In de jaren 1998-2000 is er in het kader van het Atlasproject voor broedvogels in geheel Nederland veldwerk uitgevoerd. De resultaten van dit ook op Walcheren uitgevoerde onderzoek staan vermeld in de Atlas van de Nederlandse Broedvogels (SOVON 2002). Voor alle relevante soorten is gekeken of de soort ten tijde van dit onderzoek in en nabij het werkgebied voorkwam en zo ja, hoe talrijk hij hier was. Deze informatie is verwerkt in de soortteksten in hoofdstuk 7.

Landelijk Soortenonderzoek Broedvogels (LSB)

Het LSB is in zijn huidige opzet in 1996 van start gegaan. Het richt zich op het jaarlijks verzamelen van de aantallen broedgevallen van in kolonies broedende soorten en de aantallen broedgevallen van zeldzame soorten. Van de kolonievogelsoorten mag uitgegaan worden van een vrijwel landdekkende inventarisatie. Bij de zeldzame soorten is dit een streven, maar treden verschillen op per soort en per regio. De volledigheid per soort wordt in de rapportages vermeld (zie van Dijk et al. 2002). De informatie wordt zoveel mogelijk op het niveau van kilometerhokken of afzonderlijke kolonies verzameld. Standaardisatie van de gegevensverzameling wordt bereikt middels de richtlijnen zoals beschreven in de uitgebreide handleiding (van Dijk & Hustings 1996). Deze handleiding geeft richtlijnen voor het tellen van kolonies en voor de interpretatie van waarnemingen van zeldzame soorten.

De data van de sinds 1979 jaarlijks door het RIKZ onderzochte kustbroedvogels in het Deltagebied zijn opgenomen in de LSB-database.

Overige bronnen Vogelonderzoek

In de SOVON-bibliotheek is nagegaan of er relevante literatuur (rapporten en tijdschriften) over het voorkomen van broedvogels in het onderzoeksgebied aanwezig is.

Voorts is nagegaan of zich in de collecties van de Provincie Zeeland, de Stichting Landschapsbeheer Zeeland en de Zeeuwse Bibliotheek, alsmede in de privé-collectie van J.W. Vergeer relevante literatuur bevond.

3.2.2. Methode veldonderzoek en uitwerken veldmateriaal broedvogels 2005

De broedvogelinventarisatie is uitgevoerd met behulp van de ‘uitgebreide territoriumkartering’ conform de richtlijnen van SOVON. Deze richtlijnen zijn terug te vinden in de handleiding “Broedvogels inventariseren in proefvlakken” (van Dijk 2004). Het hele onderzoeksgebied is conform deze variant vijf maal overdag en éénmaal in de avonden bezocht. In de meeste gebieden werden alle bezoeken door één waarnemer gebracht. In enkele gebieden is een avondronde door een andere medewerker gedaan. Dit is steeds vermeld in hoofdstuk 6.1.1. Bij elke telronde werd het onderzoeksgebied doorkruist en werden alle waarnemingen van (potentieel) territoriumhoudende vogels op kaart ingetekend. Elke ingetekende waarneming werd voorzien van een code die de mate van broedzekerheid aangeeft. Deze varieert van 0 (zeker niet territoriumhoudend) tot 5 (vondst van nest met jongen). In het veld werd steeds goed gelet op gedragingen als zang en alarmeren, die immers indicierend zijn voor de aanwezigheid van een territorium.

Na afloop van het veldwerk zijn alle waarnemingen vertoetst in een GIS en zijn per soort kaarten geprint. Aan de hand van de in Van Dijk (2004) beschreven criteria zijn op deze kaarten vervolgens de territoria handmatig bepaald. Kern van deze methode is dat ervan uit wordt gegaan dat een cluster van waarnemingen van een soort in de broedtijd wijst op de aanwezigheid van een territorium. De periode waarin relevante waarnemingen gedaan kunnen worden wisselt van soort tot soort, evenals de omvang van het territorium. Al deze zaken zijn in Van Dijk (2004) per soort weergegeven. Uit de toepassing van de beschreven methode volgt de in hoofdstuk 6.3.1. gegeven lijst van broedvogels in het onderzoeksgebied in 2004 en de in bijlage 1 gegeven verspreidingskaarten.

3.2.3 Methode veldonderzoek niet-broedvogels

De in dit rapport gepresenteerde tellingen van niet-broedvogels zijn afkomstig van tellingen die deel uit maken van het meetprogramma van het Rijksinstituut voor Kust en Zee (RIKZ) en van meetprogramma’s van SOVON. Het gaat om midwintertellingen en tellingen van ganzen en zwanen. Midwintertellingen worden een maal per jaar halverwege januari uitgevoerd, deels door vrijwilligers en deels door medewerkers van het RIKZ. Tijdens deze tellingen worden alle in het telgebied aanwezige soorten watervogels en steltlopers geteld. De ganzen- en zwanentellingen worden uitgevoerd door vrijwilligers. Deze tellingen worden in de periode september-maart een maal per maand uitgevoerd.

3.3. Herpetofauna

3.3.1. Bronnenonderzoek herpetofauna

Informatie over de verspreiding van herpetofauna werd verkregen door raadpleging van de in 1986 verschenen Atlas van de Nederlandse Amfibieën en Reptielen (Bergmans & Zuiderwijk 1986) en diverse jaarverslagen van het verspreidingsonderzoek naar Amfibieën en Reptielen, zoals die door RAVON (1998-2004) gepubliceerd werden. Informatie over het voorkomen van reptielen in Zeeland is samengevat in Krebs (1999). Voorts werd in een aantal collecties en in de bibliotheek van de Provincie Zeeland gezocht naar relevante informatie.

3.3.2. Veldonderzoek herpetofauna

Het veldwerk aan de herpetofauna kende een verkennend karakter. Tijdens een van de veldbezoeken werd met een klein schepnet bemonsterd in open water binnen het onderzoeksgebied, waarbij werd gezocht naar eieren, larven, juveniele en volwassen amfibieën. De aandacht ging in het bijzonder uit naar begroeide oevers, duikers en bruggetjes, waar amfibieën zich vaak ophouden. Verder werden alle toevallige waarnemingen, op zicht en gehoor, van herpetofauna tijdens het broedvogelonderzoek op kaart ingetekend. Speciale aandacht ging daarbij uit naar de avondronde, met het oog op de verhoogde roepactiviteit van diverse soorten kikkers en padden. Overigens moet gezegd dat het veldwerk grotendeels werd uitgevoerd na de paaitijd van de meeste soorten, hetgeen de trefkans ongetwijfeld heeft verlaagd.

De kans op de aanwezigheid van reptielen was, zo bleek uit het bronnenonderzoek, in de meeste onderzoeksgebieden nihil. Toch is tijdens de dagbezoeken extra gelet op potentieel interessante zonnige plaatsen, met name verhardingen (dijken) en ruigtes.

3.4. Zoogdieren

3.4.1. Bronnenonderzoek zoogdieren

Om een beeld te krijgen van de in en rond het onderzoeksgebied te verwachten soorten zoogdieren is gebruik gemaakt van de Atlas van de Nederlandse Zoogdieren (Broekhuizen *et al.* 1992) en voor de vleermuizen van de Atlas van de Nederlandse Vleermuizen (Limpens *et al.* 1997). Voor de kleine zoogdieren was het door Bekker & Mostert (2001) gegeven overzicht een belangrijke bron. Voorts werd in de archieven van eventuele terreinbeheerders en in de bibliotheek van de Provincie Zeeland gezocht naar relevante informatie.

3.4.2. Veldonderzoek zoogdieren

Tijdens de broedvogelinventarisaties werden alle gedane relevante waarnemingen van zoogdieren op kaart ingetekend.

De inventarisatie van vleermuizen is uitgevoerd met een tweetal batdetectors. Batdetectors maken de ultrasone geluiden van vleermuizen hoorbaar. Door verschillen in klank, ritme, frequentie in combinatie met uiterlijke en gedragskenmerken is het mogelijk om vleermuizen 's nachts op naam te brengen en het belang van landschapselementen voor de vleermuizen te bepalen. Inventarisatie van vleermuizen vindt plaats volgens een vaste methode zoals beschreven in Limpens *et al.* 1997. In de eerste uren na zonsondergang (uitvliegperiode) op een geschikte avond (zie tabel 5.1.2.) kunnen kolonies en verblijfplaatsen gelokaliseerd worden, daarna kan bepaald worden waar de dieren foerageren en welke vliegroutes ze

gebruiken. Ook in de periode voor zonsopgang kunnen verblijfplaatsen en kraamkolonies gelokaliseerd worden. Gezien de aard van het onderhavige onderzoek is hieraan slechts beperkt tijd besteed. Het studiegebied is telkens per fiets doorkruist. Tijdens het fietsen (langzaam tempo) werden twee batdetectors tegelijkertijd gebruikt. De detectors werden zo afgesteld (verschillende frequentie) dat ze een op elkaar aansluitend bereik hadden zodat, bijna alle mogelijke soorten gehoord konden worden. Op locaties waar vleermuizen te verwachten waren (veel groenelementen of water) werd enige tijd stilgehouden en werd de gehele frequentie van de batdetector afgescand. Indien een vleermuis werd waargenomen, is het geluid opgenomen met de Peterson 240x detector en is indien nodig vertraagd (time-expansion). Met deze methode zijn meer soorten met zekerheid te determineren. Er is indien nodig ook gebruik gemaakt van een lamp, om het gedrag en het silhouet van de vleermuis te bekijken (dit levert bruikbare determinatiekenmerken op).

In enkele onderzoeksgebieden zijn braakballen van Kerkuil aangetroffen. Deze braakballen bevatten vaak herkenbare resten van kleine zoogdieren (schedels en onderkaken), die met behulp van speciaal hiervoor vervaardigde tabellen in Lange *et al.* (1994) op naam gebracht kunnen worden.

3.5 Bronnenonderzoek en veldonderzoek Nauwe Korfslak

3.5.1. Bronnenonderzoek Nauwe Korfslak

Om een beeld te krijgen van het voorkomen van de Nauwe Korfslak in en rond het onderzoeksgebied is alle beschikbare informatie bij EIS (European Invertebrate Survey) Nederland geraadpleegd.

3.5.2. Veldonderzoek Nauwe Korfslak

Intekenen potentieel geschikt biotoop

Het inventariseren van de Nauwe Korfslak is erg tijdrovend. Daarom is er voor gekozen om eerst in het veld te bepalen welke gebieden potentieel geschikt zijn. De informatie over de geschiktheid van de biotoop is met behulp van een beperkt aantal biotoopcategorieën (tabel 3.5.1.) op kaart gezet (zie bijlage III). Het intekenen van geschikt biotoop is gebeurd op basis van expert-judgement.

Tabel 3.5.1. Lijst met gebruikte biotoopindeling.

BP = Bosplantsoen met intensief beheerde grasstroken. Ongeschikt: te intensief beheer.
 D = Divers ongeschikte habitats: intensief beheerd grasland, asphalt, sportpark, water etc.
 Dd = Duindoornstruweel. Geschikt: voldoende schuilgelegenheid, voldoende vochtig, voldoende voedsel, kalkrijke zandige bodem.
 Do = Dijkhelling. Geschikt: met name onderste dijkdeel met verspreid duindoornstruweel geschikt. Voldoende schuilgelegenheid, voldoende vochtig, voldoende voedsel, kalkrijke zandige bodem.
 DP = Dijkdeel met plantsoenachtige vegetatie van duindoorn en wilg. Potentieel geschikt: voldoende schuilgelegenheid, voldoende vochtig en voedsel op kalkrijke zandige bodem.
 GO = Lage grazige vegetatie. Ongeschikt: te intensief beheer, te droog in combinatie onvoldoende schuilgelegenheid en gelegen aan zeer dynamische zeezijde.
 H = Helmvegetatie: Ongeschikt, onvoldoende schuilgelegenheid, te droog, te weinig voedsel, te weinig organisch materiaal, te dynamisch.
 HD = Helm duindoornvegetatie. Ongeschikt: te droog, te dynamisch.
 HIH = Helm met verspreid wilgaanplant of duindoorn bovenzijde dijk intensief gemaaid. Ongeschikt: te droog, te dynamisch.

HW = Helm met verspreid wilgaanplant. Ongeschikt: te droog, te weinig voedsel, te weinig organisch materiaal, te dynamisch.

JD = Jong duin. Ongeschikt: onvoldoende schuilgelegenheid, te droog, te weinig voedsel, te weinig organisch materiaal, te dynamisch.

KW = Kwelder: ongeschikt, te zout en dynamisch.

LG=Vegetatie met langhalmige grassen. Ongeschikt: te intensief beheer, bodem overwegend kleiig, te droog.

LH = Helm boven en langhalmige grassen onderste helft dijk met verspreid duindoorn. Ongeschikt: te droog.

NO = Natuurontwikkelingsgebied. Potentieel geschikt: recent ingericht. In de toekomst geschikt voor vestiging van de NauweKorfslak *V. angustior* vanwege directe aansluiting met geschikt biotoop dijkhelling, bodemtype en bodemgesteldheid geschikt.

S = Strand en zee: ongeschikt.

SC = Aangeplant struweel nabij bebouwing. Geschikt vanwege directe aansluiting met geschikt biotoop dijkhelling, bodemtype en bodemgesteldheid geschikt.

SM = Struweel met moerasje. Geschikt: voldoende schuilgelegenheid, voldoende vochtig, voldoende voedsel, kalkrijke zandige bodem.

St = Soortenrijk struweel. Geschikt: voldoende schuilgelegenheid, voldoende vochtig, voldoende voedsel, kalkrijke zandige bodem.

Stg = Stroomgeul. Ongeschikt: te dynamisch en te zout.

V = Vrij extensief beheerd grasland met verspreid wat struiken. Potentieel geschikt: in de toekomst mogelijk geschikt voor vestiging van Nauwe Korfslak vanwege directe aansluiting met geschikt biotoop dijkhelling. Bodemtype en bodemgesteldheid geschikt.

ZB = Zeereepbos. Geschikt: voldoende schuilgelegenheid, voldoende vochtig, voldoende voedsel.

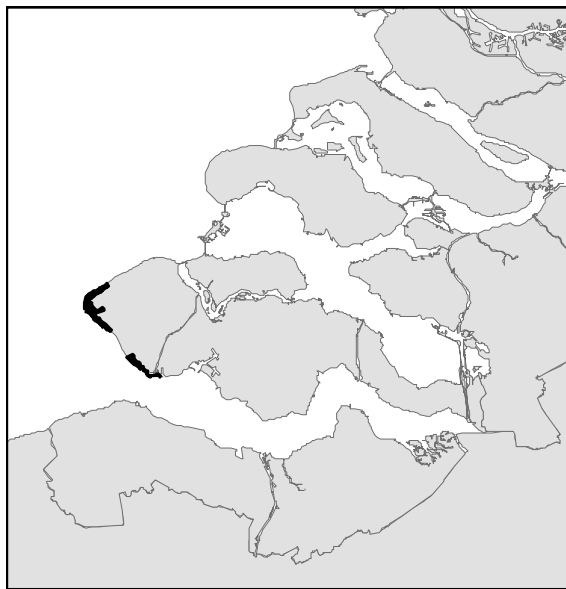
Inventarisatie

Met een gemiddelde lengte van 1.6 mm is de Nauwe Korfslak erg klein. De soort is hierdoor in het veld lastig met het blote oog te vinden. Daarom is ervoor gekozen om de inventarisatie uit te voeren door het nemen van bodem- en strooiselmonsters. Om een hoge trefkans per monster te hebben is ervoor gekozen om grote monsters te nemen van gemiddeld 4 liter. In het hier besproken gebieden zijn in de periode 26 april tot 15 augustus 2005 in totaal 22 bodemmonsters genomen.

Na monsternamen zijn de monsters vervolgens gedroogd, gezeefd en uitgezocht. De in de monsters aanwezige slakken zijn met behulp van een binoculair gedetermineerd. In het veld zijn op een aantal locaties aanvullende waarnemingen verzameld.

4. Beschrijving onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied is gelegen langs de westkust van Walcheren en meet 815 hectare (Walcheren-Zuid 189,3 hectare en Walcheren Noord 625,7 hectare). Het is gesitueerd in de atlasblokken 47-18, 47-28, 48-11, 48-21, 48-32, 48-33, 48-42 en 48-43. Het valt uiteen in zes deelgebieden. Deze worden hieronder afzonderlijk besproken.



Figuur 4.1. Ligging van het onderzoeksgebied in de regio.



Figuur 4.2. Verdeling van het onderzoeksgebied in atlas-kilometerhokken.

Deelgebied 1. Duinen tussen Domburg en Westkapelle / Westkapelse zeedijk.

Het gebied ten noorden van het dorp Westkapelle wordt gedomineerd door de hoge zeedijk, deze is begroeid met Helm en gras aan de binnenzijde en deels kaal aan de buitenzijde. Vooral aan de oostzijde is er plaatselijk wat duindoornstruweel aan de dijkvoet. Dit sluit aan op de in de duinen gelegen golfbaan ten westen van Domburg.



Figuur 4.3. Zeedijk met parkeerplaats langs Schelpweg, Walcheren-Noord, juni 2005.

Langs de gehele lengte van de dijk loopt de Schelpweg van Westkapelle naar Domburg met parallel een fietspad en her en der een parkeerplaats. Ten zuiden van de Schelpweg liggen de Vroongronden, weilanden afgewisseld met akkers en heggen en plaatselijk een drinkput.



Figuur 4.4. Vroongronden Walcheren-noord, juni 2005.

Direct langs de Schelpweg liggen op verschillende plekken boerderijen vaak met een camping erbij. Langs de Hogeweg ligt een vrij grote plas met wat nattere graslandjes er omheen. Net ten noorden van Westkapelle ligt een vrij grote bosaanplant vlak achter de voormalige ijsbaan van het dorp. De ijsbaan is deels met riet begroeid met slijkige plekken ertussen. Vanaf de ijsbaan begint direct langs de kust de kale Westkapelse zeedijk, deze loopt door tot net ten zuidwesten van het dorp. De dijk is op de top en aan de zeezijde toegankelijk voor publiek, direct binnendijks ligt het dorp Westkapelle. Dit dorpje bestaat uit verschillende blokken huizen uit verschillende bouwperiodes, over het algemeen met erg weinig groen ertussen. Aan de zuidrand van het dorp staan de huizen wat meer vrij en grenst de bebouwing vrijwel direct aan de Westkapelsche Kreek. Dit (brede) deel van de kreek wordt vooral gebruikt voor recreatie, er omheen lopen wandel- en fietspaden. Meer naar het westen toe wordt de kreek smaller en is meer met Riet begroeid. De rietkraag grenst op de meeste plekken direct aan akkers. Ten westen van de Westkapelsche Kreek ligt een parkachtig, vrij jong bos, dat naar het westen via duinstruweel overgaat in een hoge duinenrij in het verlengde van de Westkapelse zeedijk.



Figuur 4.5. Zeedijk Westkapelle, juni 2005.

Deelgebied 2. Duinen tussen Westkapelle en Zoutelande.

De smalle kuststrook tussen deze twee dorpen wordt binnendijs vrijwel geheel begrensd door een complex van bungalowparken en campings. De zeedijk is op veel plekken smal, maar erg hoog. De dijk is vrijwel overal begroeid met Helm en plaatselijk een enkele Duindoorn en grenst gelijk aan het strand. Direct binnendijs onderaan de dijk ligt op de meeste plaatsen struweel, plaatselijk met bosjes van vooral Witte Abeel. Op enkele plekken, zoals bij hotel Zuiderduin liggen nog enkele kleine graslandjes.

Deelgebied 3. Dijk bij Zoutelande.

In het verlengde van de hoge duinenrij in deelgebied 2 ligt de vrijwel kale zeedijk van Zoutelande. Aan de binnenzijde van de dijk ligt een smalle strook Duindoorn- en Vlierstuweel voordat de bebouwing begint.



Figuur 4.6. Toponiemenkaart Walcheren-Noord

Deelgebied 4. Duinen tussen Zoutelande en Dishoek.

Dit afwisselende duingebied wordt niet beschreven omdat het niet binnen het onderzoeksgebied valt.

Deelgebied 5. Nollegebied en Vlissingen.

Dit deelgebied ligt ten zuiden van Vezenbos langs de westzijde van de stad Vlissingen.

De zeedijk is vooral begroeid met Helm, plaatselijk dicht struweel en een enkel bosje van Witte Abeel. Op enkele plekken is de dijk ingezaaid met een grasmengsel dat aan de buitenkant en op de top kort gehouden wordt door maaien. De top van de dijk is grotendeels onsloten door een wandelpad en is te bereiken door strandopgangen vanaf verschillende parkeerplaatsen.

Binnendijs bestaat het onderzoeksgebied grotendeels uit een stadspark. Een afwisselend geheel van vochtige bosjes, struweel, ruigtes en aangelegde vijvers met plaatselijk een rietkraag. Het gebied wordt doorsneden door vele fiets- en wandelpaden. Tevens is het gebied te bereiken met de auto middels een weg welke aan de dijkvoet loopt en op twee plaatsen aansluit op wegen vanuit Vlissingen. Het is vrijwel altijd druk met recreanten.



Figuur 4.7. Struweel en weg langs de dijkvoet Nollebos, juni 2005



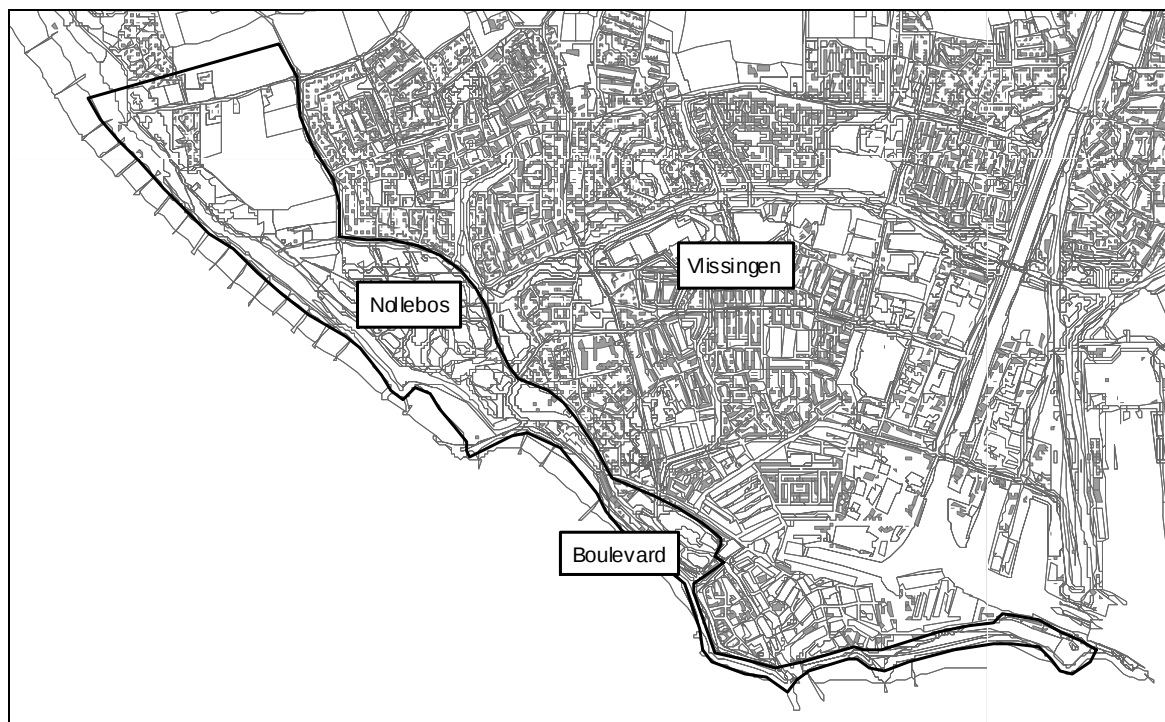
Figuur 4.8. Vochtige bosjes binnendijs met fietspad Nollebos, juni 2005.

Deelgebied 6. Boulevard Vlissingen.

Dit deelgebied bestaat vrijwel geheel uit een kale dijk, direct grenzend aan de stad Vlissingen. Er is geen begroeiing van belang aanwezig in dit deelgebied.



Figuur 4.9. Noordzijde boulevard Vlissingen, juni 2005.



Figuur 4.10. Toponiemenkaart Walcheren-Zuid.

5. Bronnenonderzoek

5.1. Broedvogels

5.1.1. Bestanden broedvogelprojecten RIKZ en SOVON Vogelonderzoek Nederland

Uit de SOVON-projecten en de RIKZ-database komt voor enkele Vogelrichtlijn- en Rode Lijst-soorten informatie naar voren die een aanvulling vormt op de in 2005 verzamelde data. Deze informatie is verwerkt in de soortteksten in hoofdstuk 7. Er is overigens geen relevante informatie bekend in het LSB-archief en evenmin zijn er Broedvogel-Monitoring (BMP)-Plots gesitueerd binnen de grenzen van het onderzoeksgebied.

5.1.2. Overige bronnen broedvogels

In de database van de roofvogelwerkgroep Zeeland zijn binnen de grenzen van het onderzoeksgebied alleen broedgevallen bekend van de Bruine Kiekendief bij de Westkapelsche Kreek (zie aldaar in hoofdstuk 7).

5.2. Niet Broedvogels

De stranden van Walcheren worden een maal per jaar, en wel rond half januari, geteld in opdracht van het RIKZ. In onderstaande tabellen worden de resultaten van deze tellingen over de periode 1994-2003 weergegeven. De ligging van de watervogeltelgebieden is te vinden in bijlage V.

Tabel 5.2.1. Strandtelling traject NZ1121, Vlissingen Boulevard – Dishoek (gegevens RIKZ).

Soort	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Roodkeelduiker	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Dodaars	0	0	5	0	0	0	0	0	0	2
Fuut	3	5	3	12	2	0	0	2	1	16
Aalscholver	7	2	6	2	0	4	1	2	3	2
Kuifaalscholver	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Knobbelzwaan	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0
Bergeend	0	2	51	0	0	0	0	0	0	0
Smient	0	0	2925	0	0	0	0	2	0	0
Krakeend	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
Wilde Eend	0	33	8	0	0	0	0	7	86	6
Kuifeend	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0
Eider	0	17	1	0	0	0	0	0	18	7
Brilduiker	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Middelste Zaagbek	0	2	12	2	0	0	0	1	4	0
Meerkoet	0	0	299	0	0	0	0	5	1	0
Scholekster	110	42	649	50	120	118	52	113	140	128
Bontbekplevier	0	3	4	0	0	0	1	5	0	3
Goudplevier	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Zilverplevier	6	18	22	0	3	1	12	14	10	0
Kievit	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0
Kanoet	0	3	7	0	0	0	0	0	0	0
Drieteenstrandloper	37	28	45	147	51	32	33	35	26	47

Paarse Strandloper	3	0	15	0	0	0	0	0	0	9
Bonte Strandloper	0	0	85	0	73	0	0	0	0	1
Rosse Grutto	0	6	10	0	0	0	0	0	0	0
Wulp	0	0	5	0	1	2	0	5	8	0
Zwarte Ruiter	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Tureluur	2	0	4	0	0	0	0	0	4	3
Steenloper	34	52	169	47	59	63	66	44	35	22
Zwartkopmeeuw	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Dwergmeeuw	1	0	0	50	5	0	0	1	1	17
Kokmeeuw	281	87	229	189	509	306	134	392	197	120
Stormmeeuw	22	6	15	6	18	34	39	28	5	9
Kleine Mantelmeeuw	0	0	0	1	4	1	0	0	0	1
Zilvermeeuw	395	31	145	132	388	666	76	426	193	18
Grote Mantelmeeuw	7	4	4	0	19	23	4	7	11	6
Drieteenmeeuw	3	0	0	10	23	2	3	1	0	1
Sneuwgors	0	0	0	14	0	2	0	0	0	0

Tabel 5.2.2. Strandtelling traject NZ1122, Dishoek - Zoutelande (gegevens RIKZ).

Soort	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Roodkeelduiker	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Dodaars	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Fuut	5	14	3	0	0	1	0	1	6	1
Aalscholver	3	4	4	2	1	1	2	0	3	1
Kuifaalscholver	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Bergeend	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Smient	0	0	2595	0	0	0	0	44	0	0
Wintertaling	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Wilde Eend	257	188	335	62	82	42	132	487	23	97
Slobeend	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Tafeleend	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Kuifeend	0	0	53	0	0	0	0	0	0	0
Eider	0	107	16	9	0	5	0	0	6	0
Brilduiker	0	3	33	0	0	0	0	0	0	0
Middelste Zaagbek	0	3	5	0	0	1	0	0	0	0
Grote Zaagbek	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Meerkoet	0	0	34	0	0	0	0	0	0	0
Scholekster	9	3	50	0	20	24	12	1	0	0
Bontbekplevier	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Zilverplevier	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0
Kanoet	0	6	2	0	0	0	0	0	0	0
Drieteenstrandloper	22	28	23	30	0	8	8	44	0	10
Paarse Strandloper	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bonte Strandloper	0	0	96	0	0	0	0	0	0	0
Tureluur	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
Steenloper	0	29	31	2	3	33	4	0	0	19
Dwergmeeuw	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1
Kokmeeuw	6	54	24	7	67	56	35	27	13	19
Stormmeeuw	1	20	8	0	9	49	0	44	18	1
Kleine Mantelmeeuw	0	0	0	0	1	3	3	0	0	0
Zilvermeeuw	131	95	119	24	104	411	307	232	62	79
Geelpootmeeuw spec.	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Grote Mantelmeeuw	15	13	2	3	30	12	22	0	9	2
Drieteenmeeuw	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1

Tabel 5.2.3. Strandtelling traject NZ1123, Zoutelande-Westkapelle (gegevens RIKZ).

Soort	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Roodkeelduiker	1	0	0	0	2	0	0	3	0	0
Parelduiker	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Dodaars	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0
Fuut	5	21	76	0	9	2	3	24	0	0
Aalscholver	9	3	11	18	0	3	2	10	0	1
Kuifaalscholver	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Knobbelzwaan	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Witbuikrotgans	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0
Bergeend	0	2	12	0	0	0	0	0	0	0
Smient	0	0	650	0	0	0	0	0	0	0
Krakeend	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Wilde Eend	68	0	237	0	2	111	0	60	23	9
Eider	5	12	7	3	0	4	0	0	6	0
Zwarte Zee-eend	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Brilduiker	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0
Middelste Zaagbek	5	0	21	0	0	0	0	0	0	0
Grote Zaagbek	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Meerkoet	0	0	123	0	0	0	0	0	0	0
Scholekster	48	42	380	0	1	18	0	50	11	74
Bontbekplevier	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Zilverplevier	3	2	14	0	0	0	1	0	0	0
Kanoet	0	2	186	0	0	0	0	0	0	0
Drieteenstrandloper	1	15	76	7	19	16	0	13	8	7
Paarse Strandloper	0	0	10	0	0	0	12	38	0	0
Bonte Strandloper	0	0	128	0	0	0	0	1	0	0
Rosse Grutto	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Wulp	0	0	13	0	0	0	0	0	0	0
Tureluur	0	0	28	0	0	0	3	0	1	0
Steenloper	2	7	179	15	38	19	15	51	2	20
Dwergmeeuw	5	2	0	0	0	0	11	7	0	0
Kokmeeuw	25	10	34	2	66	191	26	51	9	13
Stormmeeuw	31	14	37	1	15	204	47	29	0	9
Kleine Mantelmeeuw	11	1	1	0	3	0	6	1	0	0
Zilvermeeuw	1091	158	265	3	203	318	360	428	36	88
Geelpootmeeuw	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Geelpootmeeuw	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Grote Mantelmeeuw	13	14	4	0	17	8	31	6	7	7
Drieteenmeeuw	2	0	0	0	32	4	2	2	0	0

Tabel 5.2.4. Strandtelling traject NZ1221, Westkapelle - Domburg (gegevens RIKZ).

Soort	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Roodkeelduiker	10	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Dodaars	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Fuut	10	26	7	10	1	12	31	7	23	6
Aalscholver	3	2	15	1	0	0	10	2	0	3
Rotgans	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Bergeend	0	2	2	0	0	0	0	1	1	0
Smient	0	0	7	8	0	0	0	8	1	94
Wintertaling	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0

Wilde Eend	281	261	0	97	186	131	267	256	254	222
Slobeend	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0
Eider	55	22	2	14	0	20	0	0	58	0
Brilduiker	0	1	1	0	0	0	0	0	5	0
Nonnetje	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0
Middelste Zaagbek	0	0	13	2	0	0	0	0	1	0
Meerkoet	0	1	8	0	0	0	0	0	0	0
Scholekster	290	123	197	186	5	184	0	90	124	353
Bontbekplevier	0	3	0	2	0	0	0	0	0	0
Goudplevier	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19
Zilverplevier	12	5	6	0	7	5	0	0	4	7
Kievit	60	22	0	0	297	197	0	240	0	425
Kanoet	1	54	12	7	0	1	0	0	0	0
Drieteenstrandloper	44	7	14	0	5	7	11	2	27	0
Paarse Strandloper	23	39	52	28	41	37	52	79	48	49
Bonte Strandloper	0	2	9	0	0	1	0	0	7	0
Houtsnip	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Wulp	0	0	9	0	0	47	0	0	0	17
Tureluur	3	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Steenloper	156	78	49	152	34	104	82	129	79	58
Dwergmeeuw	1	1	0	6	3	41	24	0	0	11
Kokmeeuw	55	13	37	14	77	59	44	14	24	21
Stormmeeuw	117	8	24	74	17	77	78	63	47	5
Kleine Mantelmeeuw	3	3	0	4	25	15	63	2	2	3
Zilvermeeuw	1818	526	397	828	451	976	728	355	961	239
Geelpootmeeuw	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1
Geelpootmeeuw	0	0	0	0	1	2	1	1	0	0
Grote Burgemeester	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grote Mantelmeeuw	55	6	9	12	4	64	69	6	44	12
Drieteenmeeuw	3	0	0	2	14	0	8	0	0	0
Grote Stern	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sneeuwgorst	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Het stedelijk gebied van Vlissingen, dat deels binnen het onderzoeksgebied valt, is enkele keren rond half januari onderzocht in het kader van de midwintertelling (telgebied ZL3269). De resultaten van deze inventarisatie staan vermeld in tabel 5.2.5.

Tabel 5.2.5. Midwintertelling traject ZL3269, stedelijk gebied Vlissingen (gegevens RIKZ).

Soort	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Dodaars	0	0		24			0			
Aalscholver	0	0		4			0			
Kleine Zilverreiger	0	0		0			1			
Knobbelswaan	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0
rietgans	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Bergeend	0	0		1			0			
Wilde Eend	0	0		129			7			
Soepeend	0	0		0			3			
Middelste Zaagbek	0	0		24			0			
Waterhoen	9	11		6			21			
Meerkoet	0	16		85			2			
Scholekster	0	0		1			0			

Zwartkopmeeuw	0	0		1			0			
Kokmeeuw	11	0		226			21			
Stormmeeuw	0	0		3			0			
Zilvermeeuw	6	0		79			7			
Grote Mantelmeeuw	0	0		6			1			
Drieteenmeeuw	0	0		8			0			

Het akkerland tussen Vlissingen-Paauwenburg en Veënenbos maakt deel uit van telgebied ZL3267, dat in de meeste jaren rond half januari onderzocht is in het kader van de midwintertelling. De resultaten van deze inventarisatie staan vermeld in tabel 5.2.6.

Tabel 5.2.6. Midwintertelling telgebied ZL3267, polders tussen Vlissingen-Paauwenburg, Dishoek en Koudekerke (gegevens RIKZ).

Soort	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Dodaars	1	0	28	6	0		5	6	2	0
Fuut	0	0	1	1	0		0	0	0	0
Aalscholver	0	0	14	5	0		0	0	0	0
Blauwe Reiger	1	0	11	11	8		8	5	3	0
Knobbelzwaan	0	0	10	2	0	0	0	4	4	0
Zwarte Zwaan	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
rietgans	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0
Soepgans	0	0	0	0	2	0	0	8	0	0
Brandgans	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0
Nijlgans	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0
Bergeend	0	0	0	2	4		0	2	0	0
Smient	0	0	263	18	1		0	1	0	0
Wintertaling	0	0	79	0	0		0	0	0	0
Wilde Eend	0	0	0	140	93		106	31	232	0
Soepeend	0	0	0	0	25		35	0	41	0
Slobeend	0	0	0	0	0		0	0	2	0
Tafeleend	0	0	0	3	1		1	0	5	0
Kuifeend	0	0	7	30	12		12	15	4	0
Brilduiker	0	0	0	0	1		0	0	0	0
Slechtvalk	0	0	0	0	0		0	1	0	0
Waterral	0	0	1	0	0		0	1	1	0
Waterhoen	0	14	0	29	52		47	17	68	0
Meerkoet	0	0	97	17	78		68	86	67	0
Scholekster	0	0	33	45	17		0	14	3	0
Kievit	0	0	4	30	0		0	11	0	0
Kemphaan	0	0	0	0	0		0	15	0	0
Bokje	0	0	0	1	0		0	0	0	0
Watersnip	0	0	0	7	0		0	4	3	0
Houtsnip	0	0	0	0	0		0	0	1	0
Wulp	0	0	0	0	0		0	29	0	0
Witgat	0	0	0	0	0		0	1	0	0
Zwartkopmeeuw	0	0	0	1	1		0	0	1	0
Kokmeeuw	0	0	100	187	162		50	117	541	0
Stormmeeuw	0	0	100	32	0		0	3	3	0
Kleine Mantelmeeuw	0	0	0	5	0		0	18	0	0
Zilvermeeuw	0	0	3	11	25		2	223	72	0
Grote Mantelmeeuw	0	0	0	2	0		0	0	0	0

Drieteenmeeuw	0	0	0	1	0		0	0	0	0
IJsvogel	0	0	0	1	0		1	0	0	0
Sneeuwgors	0	0	0	22	0		0	0	0	0

De Westkapelsche Kreek en het polderland tussen de kreek, de Prelaatweg en de Baaiweg vormen watervogeltelgebied ZL3235. Dit gebied wordt in het winterhalfjaar maandelijks onderzocht op de aanwezigheid van ganzen en zwanen door leden van de Vogelwerkgroep Walcheren. Daarnaast worden half januari alle soorten watervogels geteld in het kader van de midwintertelling. De resultaten van deze inventarisatie staan vermeld in tabel 5.2.7. Bij de ganzen en zwanen is het hoogst getelde aantal per jaar vermeld.

Tabel 5.2.7. ganzen- en zwanen tellingen en midwintertelling Westkapelsche Kreek en polderland bezuiden de Prelaatweg (telgebied ZL3235).

Soort	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Dodaars	45	0	0	18	28	33	14	25	15	18
Fuut	3	0	0	2	4	1	1	2	2	2
Kuifduiker	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Aalscholver	3	0	0	1	0	0	0	2	2	2
Roerdomp	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Blauwe Reiger	0	0	0	0	4	1	2	2	1	0
Knobbelzwaan	2	0	4	18	0	8	2	14	5	6
Kleine Zwaan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Toendrarietgans	0	0	0	0	0	0	0	88	0	0
Grauwe Gans	0	0	0	0	0	0	18	35	59	78
Soepgans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Bergeend	0	0	0	0	0	0	2	3	8	0
Smient	0	0	300	0	8	0	0	21	0	0
Krakeend	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Wilde Eend	151	0	8	280	327	130	260	440	268	171
Soepeend	0	0	0	0	35	0	35	80	52	57
Pijlstaart	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Tafeleend	10	0	0	2	6	10	7	0	2	5
Kuifeend	6	0	0	60	32	40	95	50	10	145
Eider	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Brilduiker	5	0	0	7	8	0	3	9	0	2
Middelste Zaagbek	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Blauwe Kiekendief	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Waterhoen	18	0	0	10	3	11	19	13	22	0
Meerkoet	41	0	0	76	87	37	90	167	19	181
Scholekster	8	0	0	0	4	0	0	0	0	0
Kievit	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0
Watersnip	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Tureluur	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2
Kokmeeuw	20	0	0	26	33	21	10	15	18	47
Stormmeeuw	0	0	0	14	20	0	25	12	0	0
Kleine Mantelmeeuw	0	0	0	9	3	0	0	1	0	0
Zilvermeeuw	160	0	0	19	31	14	50	68	19	31
Grote Mantelmeeuw	6	0	0	2	2	2	0	5	0	1
Drieteenmeeuw	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Het open gebied tussen de Westkapelsche Zeedijk en de Prelaatweg ten westen van de Baaiweg wordt in het winterhalfjaar maandelijks onderzocht op de aanwezigheid van ganzen en zwanen door leden van de Vogelwerkgroep Walcheren. Daarnaast worden hier half januari alle soorten watervogels geteld in het kader van de midwintertelling. De resultaten van deze inventarisatie staan vermeld in tabel 5.2.8. Bij de ganzen en zwanen is het hoogst getelde aantal per jaar vermeld.

Tabel 5.2.8. Ganzen- en zwanen en watervogels in open gebied tussen de Westkapelsche Zeedijk, de Prelaatweg en de Baaiweg (telgebied ZL3235).

Soort	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Dodaars	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0
Blauwe Reiger	0	1	1	0	1	0	1	0	4	0
Knobbelzwaan	2	0	0	2	5	4	5	2	2	0
rietgans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Toendrarietgans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Grauwe Gans	0	0	0	0	0	0	7	3	142	126
Indische Gans	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Brandgans	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1
Rotgans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Nijlgans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Bergeend	0	0	0	3	3	0	0	0	0	27
Krakeend	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Wintertaling	0	0	0	0	2	0	0	20	14	0
Wilde Eend	5	0	9	0	35	0	25	0	25	0
Slobeend	0	0	0	0	0	0	0	13	11	9
Waterhoen	3	0	0	0	3	2	3	0	0	10
Meerkoet	2	0	41	0	18	0	0	2	3	0
Scholekster	0	86	0	83	0	0	21	16	0	139
Goudplevier	0	0	0	84	390	60	0	0	0	164
Kievit	0	0	0	240	185	137	132	26	0	152
Wulp	0	0	0	0	2	0	0	3	94	54
Steenloper	0	0	0	6	0	0	2	0	0	3
Kokmeeuw	8	0	0	15	46	0	0	18	3	40
Stormmeeuw	12	0	0	0	23	0	82	2	4	31
Kleine Mantelmeeuw	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Zilvermeeuw	0	0	0	0	101	0	23	1	0	30
Grote Mantelmeeuw	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0

Het open gebied tussen de Westkapelsche Zeedijk en de Prelaatweg ten oosten van de Baaiweg wordt in het winterhalfjaar maandelijks onderzocht op de aanwezigheid van ganzen en zwanen door leden van de Vogelwerkgroep Walcheren. Daarnaast worden hier half januari alle soorten watervogels geteld in het kader van de midwintertelling. De resultaten van deze inventarisatie staan vermeld in tabel 5.2.8. Bij de ganzen en zwanen is het hoogst getelde aantal per jaar vermeld.

Tabel 5.2.8. Ganzen- en zwanen en watervogels in open gebied tussen de Westkapelsche Zeedijk, de Prelaatweg en de Baaiweg (telgebied ZL3232).

Soort	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Dodaars	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Blauwe Reiger	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1

Knobbelzwaan	0	0	0	2	5	2	4	0	6	2
Kleine Zwaan	0	7	0	0	0	0	0	0	5	0
Grauwe Gans	0	24	35	0	0	0	0	0	0	0
Rotgans	0	3	0	0	2	0	0	0	0	0
Bergeend	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Wilde Eend	0	0	2	0	14	0	0	4	1	0
Waterhoen	2	14	0	0	0	0	1	0	0	0
Scholekster	4	32	0	0	200	0	0	16	64	50
Goudplevier	0	160	0	0	110	0	350	107	0	0
Zilverplevier	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
Kievit	0	58	0	0	8	0	101	66	0	35
Wulp	50	38	6	0	50	67	0	32	115	80
Tureluur	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Steenloper	0	6	0	0	110	4	10	0	1	0
Kokmeeuw	4	4	5	0	10	1	1	5	5	2
Stormmeeuw	0	2	5	0	30	0	13	0	19	0
Kleine Mantelmeeuw	3	0	0	0	23	0	0	0	0	0
Zilvermeeuw	0	0	3	0	201	0	17	7	34	0

5.2. Herpetofauna

Hieronder wordt per relevante soort aangegeven of deze is waargenomen in één van de atlasblokken 47-18, 47-28, 48-11, 48-21, 48-31 en 48-32, waarbinnen het gehele onderzoeksgebied ligt, en in welke periode dat was.

Rugstreeppad

Atlasblok	Atlas voor 1970	Atlas 1970-1984	1992-1998	Na 1998
47-18	x	x		
47-28	x	x		
48-11	?	x	x	
48-21	?	x	x	
48-31				
48-32	?	x	x	

Zandhagedis

Atlas voor 1970	Atlas 1970-1984	1992-1998	Na 1998
?	x		
?	x		

Van de volgende soorten zijn geen waarnemingen bekend in de atlasblokken: Alpenwatersalamander, Kamsalamander, Knoflookpad, Geelbuikvuurpad, Heikikker, Poelkikker, Boomkikker, Muurhagedis en Gladde Slang.

5.3. Zoogdieren

Hieronder wordt per relevante soort aangegeven of deze is waargenomen in één van de atlasblokken 47-18, 47-28, 48-11, 48-21, 48-31 en 48-32, waarbinnen het gehele onderzoeksgebied ligt, en uit welke bron deze informatie komt.

Waterspitsmuis

Atlasblok	Atlas zoogdieren
47-18	x
47-28	
48-11	
48-21	x
48-31	
48-32	

Konijn

Atlas zoogdieren
x
x
x
x
x
x

Franjestaart

Atlasblok	Atlas zoogdieren	Atlas vleermuizen
47-18		
47-28		
48-11		
48-21	x	
48-31		
48-32		

Watervleermuis

Atlas zoogdieren	Atlas vleermuizen
	x
x	x
	x

Gewone Dwergvleermuis

Atlasblok	Atlas zoogdieren	Atlas vleermuizen
47-18		x
47-28		x
48-11		x
48-21		x
48-31		x
48-32	x	x

Ruige dwergvleermuis

Atlas zoogdieren	Atlas vleermuizen
	x
	x
	x
	x
	x
	x

Laatvlieger

Atlasblok	Atlas zoogdieren	Atlas vleermuizen
47-18		
47-28		
48-11		x
48-21	x	x
48-31		
48-32		x

Gewone Grootoorvleermuis

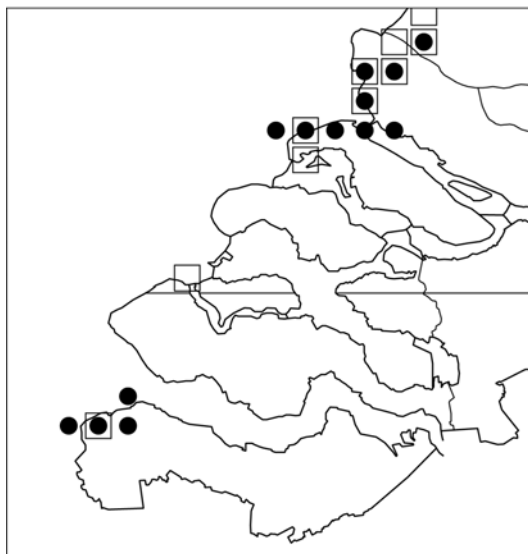
Atlas zoogdieren	Atlas vleermuizen
x	x
	x

Van de volgende soorten zijn geen waarnemingen bekend in de atlasblokken: Veldspitsmuis, Brandts vleermuis, Meervleermuis, Bosvleermuis, Tweekleurige Vleermuis, Ingekorven Vleermuis, Vale Vleermuis, Gewone Baardvleermuis, Rosse Vleermuis, Grijze Grootoorvleermuis, Otter, Gewone Zeehond, Grijze Zeehond, Bruinvis, Tuimelaar, Damhert, Bever, Hamster, Ondergrondse Woelmuis, Noordse Woelmuis, Hazelmuis.

5.4. Nauwe Korfslak

In Nederland is het voorkomen van de Nauwe Korfslak beperkt tot de duinen ten zuiden van Bergen aan Zee, enkele locaties in het binnenland en één locatie op de Wadden. De Nauwe korfslak wordt in het westen van het land uitsluitend aangetroffen in min of meer natuurlijke situaties in de duinen, voornamelijk op overgangen van nat naar droog en met een voorkeur voor plekken onder struweel of open bos. Minder vaak wordt de soort in meer open situaties aangetroffen.

Van Walcheren zijn alleen enkele oude waarnemingen bekend uit de omgeving van Oranjezon waarvan de laatste uit 1953 stamt. Figuur 5.4.1. geeft de verspreiding in Zeeland en het zuiden van Zuid-Holland. De soort is opmerkelijk talrijk in de duinen van Voorne, schaars op Goeree en niet zeldzaam in Zeeuws-Vlaanderen.



Figuur 5.4.1. Verspreiding van de Nauwe Korfslak in Zeeland en het zuiden van Zuid-Holland. De open vierkanten betreffen waarnemingen voor 1980; de stippen betreffen waarnemingen vanaf 1980.

6. Resultaten inventarisatie 2005

6.1. Overzicht bezoekdata en weersomstandigheden

6.1.1. Bezoekdata

Tussen 14 april en 24 juni 2005 is elk deelgebied van de onderzoeksgebieden Walcheren-Noord en Walcheren-Zuid tenminste zes maal bezocht, grotendeels in de ochtenduren en tenminste één maal in de avond of nacht.

6.1.2. Weersomstandigheden

Het weer is van invloed op de activiteit van vogels, herpetofauna en zoogdieren en daardoor op de doelmatigheid van het inventariseren. Harde wind, neerslag en lage temperaturen zijn belemmerende factoren. Veel territoriale activiteit neemt, zeker bij vogels, ook af bij hoge temperaturen. Vandaar een korte beschrijving van het weer in het broedseizoen van 2005 aan de hand van de maandoverzichten van het KNMI. In tabel 6.1.1 zijn enkele variabelen samengevat.

April

April was zeer zacht (gemiddeld 10 °C tegenover 8.4 °C normaal) en had een gemiddeld aantal zonuren. De eerste dagen van de maand waren zonnig evenals de periode van de 21e tot de 24^e. De tweede decade van de maand was somber met veel bewolking en lage temperaturen.

De maand was wat natter dan normaal, vooral de 28e en 29^e viel flink wat neerslag. Ook tussen de 4^e en 18^e waren er regelmatig perioden met regen.

Mei

Mei had een gemiddelde temperatuur en begon warm. Op 1 mei was het direct boven de 25 graden. Tussen de 5^e en 18^e was de gemiddelde temperatuur beneden normaal, vaak met een stevige wind uit noordelijke richtingen. Het einde van de maand had een aantal dagen met warm weer met wederom temperaturen boven de 25 graden, waardoor het aantal zonuren hoger uitkwam dan gemiddeld.

Door het buiige karakter van de neerslag was Zeeland gemiddeld natter dan andere regio's van het land, vooral op de 7^e en 29^e viel er veel neerslag.

Juni

Met een gemiddelde temperatuur van 16.7 °C tegenover een langjarig gemiddelde van 15 °C was juni zeer warm. De maand was ook veel zonniger dan normaal, de hoeveelheid neerslag lag ver onder het gemiddelde (34.1 mm tegenover 66 mm normaal).

De eerste helft van de maand lag de temperatuur nog onder het gemiddelde, maar daarna werd het zomers warm. Van 19 tot 24 juni was er zelfs sprake van een hittegolf (gemiddelde temperatuur boven 25 °C).

Hoewel juni zeer droog was viel er op 28 en 29 juni erg veel neerslag, vergezeld van onweer.

Tabel 6.1.1. Enkele weersvariabelen in Vlissingen in de periode april-juni 2005, op basis van het KNMI. Ref. staat voor de referentie waarden (langjarig gemiddelde).

	Gem temp °C	Ref	Neerslag in mm	Ref	Zonneschijn in uren	Ref	Wind (m/s)	Ref
April	10,0	8,4	51,9	41	165,6	168,4	4,8	6,0
Mei	12,3	12,4	69,8	51	237,0	212,4	5,4	5,6
Juni	16,7	15,0	34,1	66	262,2	204,9	5,0	5,6

6.2. Broedvogels

Onderstaande tabellen geven een overzicht van de aangetroffen relevante soorten broedvogels (Vogelrichtlijn gerelateerd aan broedvoorkomen, vermeld op landelijke Rode Lijst en/of Provinciale Aandachtsoort gerelateerd aan broedvoorkomen) in het onderzoeksgebied in 2005. Het bijbehorende kaartmateriaal is te vinden in bijlage I.

Tabel 6.2.1. Aantal gevonden territoria van relevante broedvogelsoorten in het onderzoeksgebied in onderzoeksgebied Walcheren-Noord in 2005 (Westkapelsche kreek: 2004, zie Arts *et al.* 2004).

	N paar		N paar
Bruine Kiekendief	1	Graspieper	21
Patrijs	3	Gele Kwikstaart	1
Tureluur	4	Roodborsttapuit	5
Zomertortel	12	Nachtegaal	1
Koekoek	1	Grauwe Vliegenvanger	1
Ransuil	1	Spotvogel	2
Groene Specht	3	Huismus	64
Boerenwaluw	7	Ringmus	2
Huiswaluw	3	Kneu	13

Tabel 6.2.2. Aantal gevonden territoria van relevante broedvogelsoorten in onderzoeksgebied Walcheren-Zuid in 2005.

	N paar		N paar
Dodaars	2	Groene Specht	2
Zomertortel	5	Spotvogel	1
Koekoek	1	Kneu	2
Kerkuil	1		

6.3. Herpetofauna

In het onderzoeksgebied zijn tijdens het veldwerk voorjaar 2005 geen relevante soorten opgemerkt.

6.4. Zoogdieren

In het onderzoeksgebied zijn tijdens het veldwerk voorjaar 2005 de volgende relevante soorten waargenomen: Watervleermuis, Gewone Dwergvleermuis, Ruige Dwergvleermuis en Laatvlieger. De kaarten zijn te vinden in bijlage II.

6.5. Nauwe Korfslak, overige slakkenfauna

De kaarten in bijlage III geven een overzicht van de aanwezigheid van geschikt biotoop. Een groot deel van de in de gebieden aanwezige duinen zijn potentieel geschikt voor de soort. Het gaat hierbij vooral om duindoornstruweel en bos in de zeereep. Tabel 6.4.1. geeft een overzicht van de genomen monsters

Walcheren Zuid – 7 monsters

Nauwe korfslak: niet aangetroffen

Het oostelijk deel van dit gebied bestaat uit tegen Vlissingen aangelegde dijken. Hierdoor is er daar geen geschikt biotoop aanwezig. Een in dit gebied genomen monster leverde dan ook geen waarnemingen op. Het westelijk deel van het gebied bevat een groot oppervlak potentieel geschikt biotoop. Ondanks dat hier zes monsters zijn genomen werd de soort niet aangetroffen. De soort is dan ook waarschijnlijk niet in het gebied aanwezig.

Walcheren Noord – 15 monsters

Nauwe korfslak: niet aangetroffen

Het grootste deel van het noordelijke deel van dit gebied wordt in beslag genomen door de Westkapelse zeedijk. Hierdoor is er langs dit traject, met uitzondering van de uiterste noordpunt, nagenoeg geen geschikt biotoop aanwezig. In de zes in dit gebied genomen monsters werden dan ook geen nauwe korfslakken aangetroffen. In het zuidelijke deel wat loopt van de zuidkant van Westkapelle tot iets voorbij Zoutelande is wel veel geschikt biotoop aanwezig. Dit gebied is intensief op het voorkomen van Nauwe korfslak onderzocht. Desondanks werd de soort in geen van de negen genomen monsters aangetroffen. De soort is dan ook waarschijnlijk niet in het gebied aanwezig.

Voorkomen van Rode lijst soorten en nieuwkomers

Tijdens het veldwerk zijn vier soorten van de Rode lijst aangetroffen (tabel 6.4.2.). Het gaat om twee soorten in de categorie kwetsbaar en twee soorten in de categorie bedreigd. Vooral het Genaveld tonnetje en de Cilindrische korfslak zijn in Nederland zeldzaam waardoor de populaties in Zeeland van extra belang zijn.

In Zeeuws-Vlaanderen en op Walcheren komen opmerkelijk veel soorten voor die zich recent in Nederland hebben gevestigd of die op niet natuurlijke wijze in Nederland terecht zijn gekomen (tabel 6.4.3.) Tijdens het in 2005 voor het RIKZ en de provincie uitgevoerde veldwerk zijn er negen als exoot te boek staande slakken aangetroffen. Dit is te verklaren door de zuidelijke ligging van deze gebieden waardoor oprukkende zuidelijke soorten daar Nederland binnenkomen. Daarnaast zorgt het gunstige klimaat in Zeeland (relatief warme winters) ervoor dat zuidelijke soorten in deze gebieden in staat zijn populaties op te bouwen. Dit wordt versterkt door de aanwezigheid van veel droge, open en onbeschaduwde biotopen die zorgen voor een warm microklimaat. Zeker op dijkellingen kan een lage kruidenrijke vegetatie, de beschutting tegen de wind en een gunstige ligging ten opzichte van de zoninstraling voor goede omstandigheden voor deze soorten zorgen.

Tabel 6.4.1. Gebieden waar de geschiktheid van de biotoop is ingetekend met daarachter de codes van de genomen monsters, de locatie van het monster, het aantal aangetroffen soorten per monster en de aanwezigheid van de Nauwe Korfslak.

Gebied	Monster code	Amersfoort coördinaat	Aantal aangetroffen soorten	Nauwe korfslak aangetroffen
WAL-N	20050622E	021.374-392.966	21	Nee
WAL-N	20050616A	020.475-393.987	15	Nee
WAL-N	20050625A	023.361-391.593	18	Nee
WAL-N	20050623A	022.949-391.699	14	Nee
WAL-N	20050622D	019.560-395.169	18	Nee
WAL-N	20050622B	019.831-396.144	13	Nee
WAL-N	20050622A	020.096-396.633	14	Nee
WAL-N	20050616D	019.903-394.756	13	Nee
WAL-N	20050621D	021.695-397.578	11	Nee
WAL-N	20050621C	022.059-397.836	12	Nee
WAL-N	20050621B	022.344-398.097	14	Nee
WAL-N	20050616B	020.067-394.446	19	Nee
WAL-N	20050616F	021.173-393.161	22	Nee
WAL-N	20050621F	023.738-391.457	17	Nee
WAL-N	20050623B	022.116-392.426	24	Nee
WAL-Z	20050623D	030.360-385.048	6	Nee
WAL-Z	20050623C	028.897-385.195	5	Nee
WAL-Z	20050427F	027.25-386.6	17	Nee
WAL-Z	20050427E	026.458-387.105	25	Nee
WAL-Z	20050427D	026.175-387.288	24	Nee
WAL-Z	20050427A	027.497-386.240	15	Nee
WAL-Z	20050427B	026.676-386.895	17	Nee

Tabel 6.4.2. Lijst van in de deelgebieden aangetroffen soorten van de Rode lijst.

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Rode lijst status
<i>Candidula gigaxii</i>	Fijngeribde grasslak	Bedreigd
<i>Lauria cylindrica</i>	Genavelde tonnetje	Kwetsbaar
<i>Truncatellina cylindrica</i>	Cylindrische korfslak	Kwetsbaar
<i>Vertigo pygmaea</i>	Dwerg korfslak	Kwetsbaar

Tabel 6.4.3. Lijst van in de deelgebieden aangetroffen soorten die zich recent in Nederland hebben gevestigd of die op niet natuurlijke wijze in Nederland terecht zijn gekomen.

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam
<i>Boettgerilla pallens</i>	Wormnaaktslak
<i>Cernuella aginnica</i>	Franse duinslak
<i>Cernuella jonica/virgata</i>	Griekse / bolle duinslak
<i>Cochlicella acuta</i>	Slanke duinhoren
<i>Cochlicella barbara</i>	Bolle duinhoren
<i>Deroceras panormitanum</i>	Zuidelijke akkerslak
<i>Milax gagates</i>	Zwarte kielnaaktslak
<i>Paralaoma servilis</i>	'Duintolletje'
<i>Theba pisana</i>	Zandslak

7. Bespreking voorkomen relevante soorten 1980-2005

In dit hoofdstuk wordt het voorkomen van alle in tabel 2.6.1. opgenomen soorten, die in de periode 1980-2005 in het onderzoeksgebied zijn vastgesteld, besproken. Bij vogels gaat het om zowel broedvogels als niet broedvogels.

Centraal in alle soortteksten staat de vraag of de soort voorkomt binnen de grenzen van het onderzoeksgebied en zo ja, op wat voor wijze hij gebruik maakt van het gebied. Indien beschikbaar wordt een indicatie van de mate van talrijkheid gegeven, alsmede de trend van de soort in het gebied.

7.1. Vogels

In deze paragraaf worden alle vogelsoorten besproken die van belang zijn voor de aanwijzing van Natura 2000-gebieden (zowel broedvogels als niet-broedvogels, SOVON/CBS *in prep.*) en/of vermeld staan op de in 2004 uitgebrachte versie van de Rode Lijst van de Nederlandse Broedvogels (van Beusekom *et al.* 2005).

Per soort wordt gezien wat bekend is van een eventueel voorkomen in of nabij het onderzoeksgebied. Indien relevant wordt het recente voorkomen aan de hand van bronnenonderzoek en het voorjaar 2005 in het kader van dit project uitgevoerde veldwerk besproken. Tevens wordt per soort vermeld of het voorkomen relevant is in het Vogelrichtlijn-gebied 113 (Voordelta) en 122 (Westerschelde & Saefinghe). Kaarten met de verspreiding in 2005 van relevante broedvogels zijn te vinden in bijlage I.

Roodkeelduiker *Gavia stellata*

Natura 2000: Niet-broedvogel, Voordelta (f)

In het winterhalfjaar verblijven behoorlijke aantallen van deze viseter in de Voordelta, die dan ook mede als Natura 2000-gebied is aangewezen op grond van het voorkomen van deze soort. In de omgeving van het hier besproken onderzoeksgebied is de Roodkeelduiker vooral bekend als doortrekker over zee bij Westkapelle. Tijdens de midwintertelling worden langs de gehele kuststrook geregeld enkele Roodkeelduikers opgemerkt.

Parelduiker *Gavia arctica*

Natura 2000: Niet-broedvogel

Parelduikers verblijven in het winterhalfjaar geregeld in de Voordelta, zij het dat ze aanzienlijk schaarser zijn dan de Roodkeelduiker. Ook in de kuststrook tussen Westkapelle en Vlissingen duiken in het winterhalfjaar geregeld Parelduikers op. De meest waarnemingen op zee zijn gedaan vanaf de dijk bij Westkapelle. Een enkele keer duikt er een Parelduiker op in de Westkapelsche Kreek (Walhout & Twisk 1998).

Dodaars *Tachybaptus ruficollis*

Natura 2000: Broedvogel & Niet-broedvogel

Broedvogel in 2005: 2 territoria

De Dodaars broedt op Walcheren vooral in zoete duinwateren en rietrijke kreken en plaatselijk aan brede poldervaarten. Binnen het onderzoeksgebied zijn twee broedplaatsen bekend, te weten de Westkapelsche Kreek en het Nollebos (van Zuijlen & Vergeer 1991). Dit zijn ook de enige locaties waar geschikt broedhabitat voorhanden is. Niet bekend is of de soort hier geregeld tot broeden kwam. Voorjaar 2004 werden er in de Westkapelsche Kreek geen territoria van de Dodaars gevonden (Arts *et al.* 2004). In voorjaar 2005 waren er in het

Nollebos twee territoria.

De krek en poldervaarten van Walcheren vormen landelijk gezien een belangrijk overwinteringsgebied voor Dodaarzen. Binnen het onderzoeksgebied geldt dit met name voor de Westkapelsche Kreek, waar in het winterhalfjaar maximaal enige tientallen exemplaren kunnen verblijven. Elders, bijvoorbeeld in het stedelijk gebied van Vlissingen, kunnen tijdelijk concentraties opduiken. Langs de Noordzeekust worden alleen in strenge winters aantallen van enige betekenis gezien.

Fuut *Podiceps cristatus*

Natura 2000: Niet-broedvogel, Voordelta (f), Westerschelde & Saeftinghe (f)

De Fuut overwintert in grote getale in een aantal Deltawateren. Langs de Walcherse kust is de soort echter niet erg algemeen, hoewel er langs de gehele kuststrook van het onderzoeksgebied wel enkele tot enige tientallen Futen aanwezig zijn. Binnendijs zijn alleen in de Westkapelsche Kreek geregeld enkele Futen aanwezig. De soort is hier overigens ook een incidentele broedvogel.

Roodhalsfuut *Podiceps grisegena*

Rode Lijst: Gevoelig

De Roodhalsfuut is in Nederland een zeer zeldzame, maar wel langzaam in aantal toenemende broedvogel van vennen en andere zoete binnenwateren. In Zeeland heeft de soort nog nooit gebroed. Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied is de Roodhalsfuut een tamelijk schaarse doortrekker en wintergast langs de kust. In 1985 overzomerde een solitaire Roodhalsfuut op de Westkapelsche Kreek (Walhout & Twisk 1998), maar een vestiging als broedvogels wordt desondanks zeer onwaarschijnlijk geacht.

Kuifduiker *Podiceps auritus*

Natura 2000: Niet-broedvogel, Voordelta (f)

Deze kleine fuutachtige viseter geldt als een Natura 2000-soort voor Vogelrichtlijngebied de Voordelta. Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied is het echter een zeldzame doortrekker en wintergast. Binnendijs wordt de soort alleen geregeld waargenomen op de Westkapelsche Kreek.

Geoorde Fuut *Podiceps nigricollis*

Natura 2000: Broedvogel & Niet-broedvogel

De Geoorde Fuut is in de Delta een zeldzame broedvogel. Met name de Grevelingen en het Markiezaat zijn in het winterhalfjaar echter van grote betekenis voor de soort. Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied is de Geoorde Fuut een zeer zeldzame verschijning, met name langs de kust en op de Westkapelsche Kreek.

Aalscholver *Phalacrocorax carbo*

Natura 2000: Broedvogel & Niet-broedvogel, Voordelta (f)

De Aalscholver is een Natura 2000-soort voor de Voordelta. Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied bevinden zich geen broedkolonies. De dichtbijzijnde broedplaatsen bevinden zich sinds kort in de Eendenkooi bij Oostkapelle en in Rammekenshoek. In het onderzoeksgebied lijkt geen geschikt broedhabitat aanwezig te zijn. De Aalscholver is hier een talrijke doortrekker langs de kust. Grote delen van het jaar zijn kleine aantallen pleisterende Aalscholvers te vinden op zee en in enkele binnenwateren, met name de Westkapelsche Kreek.

Roerdomp *Botaurus stellaris*

Natura 2000: Broedvogel

Rode Lijst: Bedreigd

Provinciale aandachtsoort: kreek en moeras

De Roerdomp is in Zeeland een zeldzame broedvogel, waarvan geen broedgevallen in of nabij het onderzoeksgebied bekend zijn (SOVON 2002, Walhout & Twisk 1998).

Woudaapje *Ixobrychus minutus*

Natura 2000: Broedvogel

Rode Lijst: Ernstig Bedreigd

Provinciale aandachtsoort: kreek en moeras

Het Woudaapje is in Zeeland een zeer zeldzame broedvogel, waarvan geen broedgevallen in of nabij het onderzoeksgebied bekend zijn (SOVON 2002, Walhout & Twisk 1998).

Kwak *Nycticorax nycticorax*

Rode Lijst: Verdwenen

De Kwak is op Walcheren een zeldzame jaargast, waarvan nimmer broedgevallen zijn vastgesteld (Walhout & Twisk 1998). Voorjaar 2005 werd op 18 mei een volwassen Kwak gezien langs een vijver in het Nollebos. Het ging om een incidentele pleisteraar; er is zeker niet gebroed.

Kleine Zilverreiger *Egretta garzetta*

Natura 2000: Niet-Broedvogel, Westerschelde & Saeftinghe (f)

Rode Lijst: Gevoelig

De Kleine Zilverreiger is sinds midden jaren negentig spectaculair in aantal toegenomen in het Deltagebied, waar zich inmiddels een kleine, maar florerende broedpopulatie bevindt. De Westerschelde is een van de belangrijkste regio's voor de soort, die daar derhalve een Natura 2000 –kwalificatie kent.

Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied wordt de Kleine Zilverreiger geregeld op doortrek, en incidenteel aan de grond gesignaleerd. Er bevinden zich geen broedplaatsen of geregeld gebruikte slaapplekken in het onderzoeksgebied.

Grote Zilverreiger *Casmerodius alba*

Natura 2000: Niet-Broedvogel & Broedvogel

Rode Lijst: Gevoelig

De recente toename van de Grote Zilverreiger in Nederland speelt zich vooral buiten het Deltagebied af. Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied is het een zeldzame doortrekker en pleisteraar (Walhout & Twisk 1998).

Purperreiger *Ardea purpurea*

Natura 2000: Broedvogel

Rode Lijst: Bedreigd

Deze karakteristieke broedvogel van veenmoerassen in het midden en noorden des lands is in het Deltagebied vrijwel alleen bekend als schaarse doortrekker in voor- en najaar. Deze status heeft de Purperreiger ook in het onderzoeksgebied.

Lepelaar *Platalea leucorodia*

Natura 2000: Niet-Broedvogel, Voordelta (f), Westerschelde & Saeftinghe (f) & Broedvogel

Na een afwezigheid van enkele eeuwen heeft de Lepelaar zich in de jaren negentig weer als broedvogel in Zeeland gevestigd. De dichtsbij het onderzoeksgebied gelegen kolonie bevindt

zich op de Middelplaten in het Veerse Meer. Voorts wordt incidenteel door enkele paren gebroed in het Sloegebied. In zowel de Westerschelde als de Voordelta heeft de Lepelaar een Natura 2000-status. Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied is de Lepelaar een schaarse doortrekker, die incidenteel aan de grond komt.

Kleine Zwaan *Cygnus beweckii*

Natura 2000: Niet-Broedvogel, Westerschelde & Saeftinghe (s)

Provinciale aandachtsoort: trekvogel akkers

Kleine Zwanen zijn bekende wintergasten van de Zeeuwse akkergronden, maar op Walcheren is de soort de laatste jaren behoorlijk zeldzaam (SOVON 2005). Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied worden nauwelijks pleisterende Kleine Zwanen waargenomen. Het dichtstbijzijnde relevante gebied is het polderland tussen Meliskerke en Aagtekerke (Voslamber *et al.* 2004).

In de Westerschelde heeft de Kleine Zwaan een Natura 2000-status op grond van de binnen het Vogelrichtlijn-gebied aanwezige slaappleaats.

Wilde Zwaan *Cygnus cygnus*

Natura 2000: Niet-Broedvogel

De Wilde Zwaan is een tamelijk zeldzame verschijning in de Delta. Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied wordt de soort vrijwel jaarlijks als doortrekker gezien. In strenge winters kunnen geringe aantallen pleisterende vogels aanwezig zijn, met name nabij de Westkapelsche Kreek (Walhout & Twisk 1998).

Taigarietgans *Anser fabalis*

Natura 2000: Niet-Broedvogel

Het voorkomen van Taigarietganzen in Zeeland is beperkt tot enkelingen of kleine groepjes, vaak temidden van de veel talrijker voorkomende Toendrarietganzen. Binnen de grenzen van het werkgebied zijn geen zekere waarnemingen bekend (Walhout & Twisk 1998).

Toendrarietgans *Anser serrirostris*

Natura 2000: Niet-Broedvogel

Provinciale aandachtsoort: trekvogel akkers

De Toendrarietgans is een talrijke overwinteraar in het landelijk gebied van de provincie. Walcheren is niet het belangrijkste gebied voor de soort in de regio, maar zeker in strenge winters kunnen hier toch aanzienlijke aantallen overwinteren. Dan worden ook geregeld groepen gezien tussen Westkapelle en Domburg (Walhout & Twisk 1998, Voslamber *et al.* 2004). In de rest van het onderzoeksgebied is de Toendrarietgans vooral bekend als een geregelde doortrekker.

Kleine Rietgans *Anser brachyrhynchus*

Natura 2000: Niet-Broedvogel

Provinciale aandachtsoort: trekvogel weilanden

Kleine Rietganzen overwinteren vooral in Friesland. In de Delta is de soort tamelijk zeldzaam. Op Walcheren worden jaarlijks doortrekkende Kleine Rietganzen gezien, terwijl met name in strenge winters ook groepen aan de grond komen (Walhout & Twisk 1998, Voslamber *et al.* 2004). Dat gebeurt het meest tussen Grijpskerke en Aagtekerke, dus buiten de grenzen van het onderzoeksgebied.

Kolgans *Anser albifrons**Natura 2000: Niet-Broedvogel, Westerschelde & Saeftinghe (f & s)**Provinciale aandachtsoort: trekvogel weilanden*

De Kolgans is een algemene, maar vaak lokaal voorkomende wintervogel van graslanden en akkers. In Natura 2000-gebied Westerschelde kwalificeert de soort op basis van zowel het voorkomen van foeragerende vogels overdag als voor de binnen het gebied aanwezige slaapplekken. Op Walcheren is de Kolgans alleen in strenge winters algemeen en dan met name in het midden en oosten (Walhout & Twisk 1998, Voslamber *et al.* 2004). Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied is de soort vooral bekend als doortrekker en incidentele pleisteraar.

Grauwe Gans *Anser anser**Natura 2000: Niet-Broedvogel, Voordelta (f), Westerschelde & Saeftinghe (f)**Provinciale aandachtsoort: trekvogel weilanden*

De Grauwe Gans kwalificeert alleen als niet-broedvogel voor het Natura 2000-netwerk. De snel groeiende Zeeuwse broedpopulatie is in dit kader dus niet relevant, waarbij zij opgemerkt dat er binnen de grenzen van het werkgebied nog slechts één broedplaats bekend is (2001 en 2004, Westkapelsche Kreek-oost, Geertse 2002 B, Arts *et al.* 2004).

De Natura 2000-gebieden Westerschelde en Voordelta zijn mede aangewezen op grond van het voorkomen van Grauwe Ganzen. Op Walcheren is de soort jaarrond naar Zeeuwse begrippen tamelijk schaars. Wel verblijven geregeld kleine groepen nabij de Westkapelsche Kreek (Voslamber *et al.* 2005).

Brandgans *Branta leucopsis**Natura 2000: Niet-Broedvogel**Provinciale aandachtsoort: trekvogel weilanden*

De Brandgans is een tamelijk schaarse wintergast op Walcheren. Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied is de soort slechts bekend als doortrekker en incidentele pleisteraar (Walhout & Twisk 1998, Voslamber *et al.* 2004).

Rotgans *Branta bernicla**Natura 2000: Niet-Broedvogel**Provinciale aandachtsoort: trekvogel weilanden*

De Rotgans ontbreekt alleen in de zomermaanden op Walcheren, waar hij met name voorkomt bij het Veerse Meer en de Sloehaven. Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied is de soort vooral bekend als doortrekker. Daarnaast verblijven geregeld geringe aantallen op zee. Binnendijs pleisterende Rotganzen zijn een zeldzaamheid in het onderzoeksgebied (Walhout & Twisk 1998, Voslamber *et al.* 2004).

Bergeend *Tadorna tadorna**Natura 2000: Niet-Broedvogel, Voordelta (f), Westerschelde & Saeftinghe (f)*

De Bergeend is een geregelde broedvogel van het onderzoeksgebied, maar deze status doet in dit rapport niet ter zake.

Het Vogelrichtlijn-gebied Westerschelde & Saeftinghe is mede aangewezen op grond van het belang als foerageergebied voor de Bergeend.

Het onderzoeksgebied herbergt geen belangrijke concentraties Bergeenden. Wel vertoeft de soort er geregeld in geringe aantallen langs het strand en in de polder, incidenteel in groepen van maximaal enige tientallen exemplaren. Verder treedt geregeld doortrek op langs de kust.

Smient *Mareca penelope*

Natura 2000: Niet-Broedvogel, Voordelta (f), Westerschelde & Saeftinghe (f)

Provinciale aandachtsoort: trekvogel weilanden

Smienten zijn in het winterhalfjaar talrijk aanwezig op het Veerse Meer, maar op het vasteland van Walcheren zijn ze aanmerkelijk schaarser. Toch wordt hier geregeld gevoerageerd op gras en in mindere mate op wintertarwe. In het onderzoeksgebied worden de meeste Smienten gezien in strenge winters, als er plots duizenden exemplaren langs de Noordzeekust kunnen vertoeven. In het binnenland is de Westkapelsche Kreek een geregeld gebruikte locatie. Niet bekend is of hier geregeld groepen Smienten slapen.

Krakeend *Mareca strepera*

Natura 2000: Niet-Broedvogel, Voordelta (f), Westerschelde & Saeftinghe (f)

De Krakeend is op Walcheren een tamelijk schaarse doortrekker en wintergast, zij het dat de aantallen met de algehele toename van de soort in het Deltagebied, wel toenemen.

In het onderzoeksgebied worden geregeld kleine aantallen opgemerkt langs de Noordzeekust en in de Westkapelsche Kreek (Walhout & Twisk 1998).

Wintertaling *Anas crecca*

Natura 2000: Niet-Broedvogel, Voordelta (f), Westerschelde & Saeftinghe (f)

Rode Lijst: kwetsbaar

De Wintertaling is een zeer zeldzame broedvogel van duinwateren en graslanden op Walcheren, en heeft voorzover bekend nooit gebroed binnen de grenzen van het onderzoeksgebied. In 2005 werd de soort in ieder geval niet als zodanig aangetroffen.

In het winterhalfjaar verblijven er omvangrijke concentraties van de soort in enkele Deltawateren, waaronder de Westerschelde en het Veerse Meer. In het onderzoeksgebied blijft het voorkomen echter beperkt tot enige doortrek langs de kust en incidentele aanwezigheid van groepen binnendijks, met name in strenge winters.

Wilde Eend *Anas platyrhynchos*

Natura 2000: Niet-Broedvogel, Westerschelde & Saeftinghe (f)

Wilde Eenden kunnen jaarrond op diverse plaatsen in het onderzoeksgebied worden aangetroffen. Belangrijke concentraties van tenminste vele honderden exemplaren zijn echter niet aanwezig. De meeste Wilde Eenden worden gezien langs het strand tussen Westkapelle en Domburg en bij de Westkapelsche Kreek.

Pijlstaart *Anas acuta*

Natura 2000: Niet-Broedvogel, Voordelta (f), Westerschelde & Saeftinghe (f)

Rode Lijst: Bedreigd

De Pijlstaart is een zeer zeldzame broedvogel in het Deltagebied, die nooit als zodanig op Walcheren is vastgesteld. Buiten de broedtijd herbergt de Delta duizenden Pijlstaarten, maar slechts een zeer gering deel daarvan bevindt zich op Walcheren. In het onderzoeksgebied is de soort vooral bekend als schaarse doortrekker langs de kust, met name in het najaar. Incidenteel wordt een enkele pleisterende Pijlstaart gezien in de Westkapelsche Kreek.

Slobeend *Anas clypeata*

Natura 2000: Niet-Broedvogel, Voordelta (f), Westerschelde & Saeftinghe (f)

Rode Lijst: Kwetsbaar

Slobeenden zijn op Walcheren jaarrond schaars. Er zijn geen broedgevallen binnen de grenzen van het onderzoeksgebied bekend. Ook voorjaar 2005 werden geen Slobeenden vastgesteld.

Buiten het broedseizoen verblijven er geregeld Slobeenden op de binnen het onderzoeksgebied vallende kreken en vaarten, maar de aantallen zijn marginaal. Alleen in strenge winters willen de aantallen nog wel eens iets oplopen. Langs de kust vindt in voor- en najaar enige doortrek plaats.

Krooneend *Netta rufina*

Natura 2000: Niet-Broedvogel

De Krooneend is in de Delta en zeker op Walcheren, een zeldzame verschijning. In het onderzoeksgebied is de soort vooral bekend van de Westkapelsche Kreek, waar jarenlang enige, waarschijnlijk uit gevangenschap ontsnapte, exemplaren pleisterden (Walhout & Twisk 1998). Tegenwoordig is de soort vooral bekend als een zeldzame doortrekker langs de kust.

Tafeleend *Aythya ferina*

Natura 2000: Niet-Broedvogel

Tafeleenden overwinteren op Walcheren groepsgewijs in de grotere kreken. Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied is de Westkapelse Kreek de beste plek om Tafeleenden tegen te komen, hier verblijven tot enkele tientallen exemplaren in het winterhalfjaar. Langs de Noordzeekust is de soort zeldzaam.

Kuifeend *Aythya fuligula*

Natura 2000: Niet-Broedvogel

De Kuifeend is een reguliere broedvogel van de grotere Walcherse binnenwateren, die binnen de grenzen van het onderzoeksgebied tot broeden komt in de Westkapelse Kreek en het Nollebos. Niet-broedvogels zijn op de grote wateren binnen het onderzoeksgebied te vinden, met name in de Westkapelse Kreek (maximaal 145 exemplaren in januari 2003).

Langs de Noordzeekust vindt in het voor- en najaar doortrek plaats. Alleen bij strenge vorst kunnen hier ook groepen Kuifeenden bivakkeren.

Topper *Aythya marila*

Natura 2000: Niet-Broedvogel, Voordelta (f)

De niet in Nederland broedende Topper komt in het winterhalfjaar in vaak grote groepen voor op grote wateren als de Waddenzee, het IJsselmeer en in wat mindere mate in de Voordelta. In het onderzoeksgebied is de Topper binnendijks een incidentele wintergast, die nog het meest wordt opgemerkt in de Westkapelsche Kreek. Langs de Noordzeekust wordt de soort geregeld op doortrek gezien, en soms verblijven wat verder zeewaarts pleisterende groepen. Dit laatste is vooral in strenge winters het geval.

Eider *Somateria mollissima*

Natura 2000: Niet-Broedvogel, Voordelta (f) & Broedvogel

De Eider(eend) komt in Nederland jaarrond het meeste voor in de Waddenzee, maar de Deltakust herbergt een groot deel van het jaar ook redelijke aantallen. Ook de kuststrook van het onderzoeksgebied herbergt vooral in voor- en najaar enige tientallen tot enige honderden Eiders. Voorts komen geregeld trekkende Eiders langs, met name bij Westkapelle. Binnendijks worden incidenteel pleisterende Eiders gezien, het meest nog in de Westkapelsche Kreek.

Zwarte Zee-eend *Melanitta nigra*

Natura 2000: Niet-Broedvogel, Voordelta (f)

De Voordelta is, met de Waddenzee, veruit het belangrijkste overwinteringsgebied van ons land voor deze schelpdiereter. In het onderzoeksgebied verblijven langs de Noordzeekust

slechts geringe aantallen, vaak verzwakte, vogels. Waarnemingen binnendijks zijn een zeldzaamheid. Enkele kilometers zeewaarts tussen Westkapelle en Domburg verblijven in sommige winterhalfjaren grotere groepen (Baptist & Meininger 1996). De beschikbaarheid van spisula-schelpen bepaalt in grote mate het voorkomen van de soort. Veel Zwarte Zee-eenden verplaatsen zich regelmatig tussen de noordelijke Voordelta en het gebied van de Vlaamse Banken bezuiden de Westerscheldemonding, en trekken daarbij in aantallen tot enige duizenden per dag langs de dijk bij Westkapelle.

Brilduiker *Bucephala clangula*

Natura 2000: Niet-Broedvogel, Voordelta (f)

Rode Lijst: Gevoelig

De Brilduiker is in het oosten van ons land een zeldzame broedvogel van opgaand geboomte nabij water, maar broedt niet in de Delta. Belangrijke overwinteringsgebieden bevinden zich in de noordelijke Voordelta en in het Veerse Meer. In het onderzoeksgebied is de Brilduiker vooral bekend als schaarse doortrekker langs de Noordzeekust. Bij strenge vorst kunnen de aantallen op zee toenemen. Binnendijks vertoeven in het winterhalfjaar geregeld enige Brilduikers in de Westkapelsche Kreek en incidenteel ook in andere wateren.

Nonnetje *Mergellus albellus*

Natura 2000: Niet-Broedvogel, Voordelta (f)

Deze duikeend komt is een geregelde wintergast in het Veerse Meer en de aangrenzende Veerse Kreeken, maar binnen het onderzoeksgebied en het aangrenzende deel van de Voordelta is het een zeldzame verschijning. Slechts in strenge winters kunnen de aantallen hier wat oplopen. Voorts vindt jaarlijks enige doortrek langs de Noordzeekust plaats.

Middelste Zaagbek *Mergus serrator*

Natura 2000: Niet-Broedvogel, Voordelta (f), Westerschelde & Saeftinghe (f)

Rode Lijst: Gevoelig

De Middelste Zaagbek is buiten de broedtijd een kenmerkende vogel van met name de zoete en afgesloten Deltawateren. Langs de Noordzeekust tussen Vlissingen en Westkapelle vertoeven geregeld enige tientallen en zelden tot enige honderden exemplaren. Daarnaast worden geregeld doortrekkende vogels gezien vanaf de dijk bij Westkapelle. Binnendijkse waarnemingen in het onderzoeksgebied zijn een zeldzaamheid.

Grote Zaagbek *Mergus merganser*

Natura 2000: Niet-Broedvogel

De Grote Zaagbek is een tamelijk schaarse wintervogel van de Deltawateren. In het onderzoeksgebied is de soort vooral bekend als incidentele doortrekker in klein aantal langs de kust, vooral bij een vorstinval. Binnendijkse waarnemingen zijn uitzonderlijk.

Wespendief *Mergus merganser*

Natura 2000: Broedvogel

De Wespendief is een zeer zeldzame broedvogel in Zeeland. Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied is de soort niet als zodanig bekend. Wegens het ontbreken van broedhabitat valt een vestiging ook niet te verwachten. Wel worden in het voorjaar en met name in de nazomer geregeld doortrekkende Wespendieven langs de kust gezien.

Zeearend *Halieetus albicilla*

Natura 2000: Niet-Broedvogel

De Zeearend is in het Deltagebied de laatste jaren een geregelde, zij het zeldzame wintergast.

Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied is het een zeldzame doortrekker, met name bij Westkapelle. Er zijn geen waarnemingen bekend van pleisterende exemplaren.

Bruine Kiekendief *Circus aeruginosus*

Natura 2000: Broedvogel, Westerschelde & Saeftinghe

Broedvogel in 2005: 1 territorium

De Bruine Kiekendief is een kenmerkende broedvogel van kreken, ruigtes en in mindere mate van akkerland in de Delta. Op Walcheren is de soort een zeldzame broedvogel. De enige broedplaats in het onderzoeksgebied bevindt zich in het oostelijk deel van de Westkapelsche Kreek, waar in ieder geval sinds 1995 vrijwel jaarlijks in de rietkragen gebroed wordt (archief Roofvogelwerkgroep Zeeland, Arts *et al.* 2004). De hier broedende vogels jagen veelal langs de kreek en boven het omringende polderland.

Blauwe Kiekendief *Circus cyaneus*

Natura 2000: Broedvogel

Rode Lijst: Gevoelig

De Blauwe Kiekendief is een incidentele broedvogel in het Deltagebied, die op Walcheren niet tot broeden komt. Buiten de broedtijd worden wel geregeld Blauwe Kiekendieven aangetroffen op Walcheren, met name in de duinen, langs schorren en boven akkers en weilanden. In het onderzoeksgebied worden de meeste Blauwe Kiekendieven gezien tijdens de najaarstrek. Voorts kunnen gedurende het gehele winterhalfjaar jagende exemplaren worden gezien langs de duinen en boven het akkerland.

Grauwe Kiekendief *Circus pygargus*

Natura 2000: Broedvogel

Rode Lijst: Ernstig Bedreigd

De Grauwe Kiekendief is een uiterst zeldzame broedvogel van de Delta, die niet als zodanig van Walcheren bekend is. Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied staat de soort te boek als een incidentele doortrekker.

Visarend *Pandion haliaetus*

Natura 2000: Niet-Broedvogel

Deze doortrekker en nazomerse pleisteraar van de grote Deltawateren wordt in het onderzoeksgebied geregeld tijdens de voor- en najaarstrek waargenomen op de trektelposten langs de kust. Er zijn geen waarnemingen bekend van pleisterende exemplaren binnen het onderzoeksgebied.

Boomvalk *Falco subbuteo*

Rode Lijst: Kwetsbaar

De Boomvalk is een geregelde broedvogel van de duinstreek en overige bebossing op Walcheren. De soort broedt vaak in nesten van kraaien of eksters en jaagt vooral in open terrein. In het archief van de Roofvogelwerkgroep Zeeland bevindt zich één broedgeval op de grens van het onderzoeksgebied, en wel in 2003 bij Westkapelle in kilometerhok 20-395. Nieuwe broedgevallen in deze omgeving zijn zeker niet uitgesloten, bijvoorbeeld in de bebossing rond de Westkapelsche Kreek.

Slechtvalk *Falco peregrinus*

Natura 2000: Niet-Broedvogel, Voordelta (f), Westerschelde & Saeftinghe (f)

Rode Lijst: Gevoelig

Deze grootste van onze inheemse valken gaat het de laatste jaren goed: het is inmiddels een

geregelde wintergast in de vogelrijke open delen van de Delta en sinds enkele jaren vinden er ook broedgevallen plaats, onder meer bij de energiecentrale in het Sloegebied. In het onderzoeksgebied is de Slechtvalk vooral een doortrekker langs de kust in voor- en najaar. 's Winters kan de soort incidenteel opduiken in het onderzoeksgebied, vooral daar waar concentraties van vogels in open terrein aanwezig zijn.

Korhoen *Tetrao tetrix*

Natura 2000: Broedvogel

Rode Lijst: Ernstig Bedreigd

Deze in Nederland uiterst zeldzame en honkvaste broedvogel van heide en hoogvenen ontbreekt geheel in het Deltagebied. Op Walcheren is de soort nooit waargenomen.

Patrijs *Perdix perdix*

Rode Lijst: Kwetsbaar

Provinciale aandachtsoort: broedvogel akkers

Broedvogel in 2005: 3 territoria

Deze kenmerkende broedvogel van kleinschalig agrarisch landschap met veel openheid is de laatste decennia op landelijke schaal sterk in aantal afgenomen. Zeeland behoort tot de beste patrijsregio's van het land, maar ook hier is sprake van een afname. Op Walcheren leverde een in 2002 door de vogelwerkgroep georganiseerde inventarisatie een schatting van 100-150 paren op; waarmee de stand hier sinds eind jaren tachtig niet wezenlijk lijkt te zijn afgenomen (Geertse 2002). Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied is de soort vooral bekend van de vroongraslanden tussen Westkapelle en Domburg. Bij de integrale telling van de soort in 2002 werden in dit gebied vijf territoria vastgesteld (Geertse 2002), voorjaar 2005 waren het er drie. In het onderzochte gebied tussen Westkapelle en Vlissingen konden geen Patrijzen worden vastgesteld. Overigens ontbrak de soort in 2004 al in het niet in het kader van dit project getelde deel tussen Zoutelande en Dishoek (Arts *et al.* 2004 A.). Wel werden in 2002 twee territoria nabij de Westkapelsche Kreek opgemerkt (Geertse 2002). Geschikt habitat is in het zuidelijk deel van het onderzoeksgebied niet te vinden, maar tussen Westkapelle en Zoutelande is dit wel voorhanden. Patrijzen zijn standvogels die in het winterhalfjaar groepsgewijs de omgeving van de broedplaatsen afstruinen op zoek naar zaden.

Porseleinhoen *Porzana porzana*

Natura 2000: Broedvogel, Westerschelde & Saeftinghe

Rode Lijst: Kwetsbaar

De kwalificatie van deze tamelijk zeldzame moerasvogel in het Vogelrichtlijngebied Westerschelde & Voordelta is geheel te danken aan het Verdrongen Land van Saeftinghe, waar de soort een geregelde broedvogel is. Op Walcheren is het Porseleinhoen geen broedvogel, maar slechts een incidentele doortrekker, waarvan geen recente zekere waarnemingen binnen de grenzen van het onderzoeksgebied bekend zijn.

Kleinst Waterhoen *Porzana pusilla*

Rode Lijst: Verdwenen

Deze onopvallende en in Nederland uiterst zeldzame broedvogel van dichtbegroeide, zompige terreinen broedt niet in de Delta. Van Walcheren zijn geen waarnemingen bekend.

Kwartelkoning *Crex crex*

Natura 2000: Broedvogel

Rode Lijst: Kwetsbaar

Deze kenmerkende broedvogel van ruige, laat of niet gemaaide graslanden is in de loop van

de twintigste eeuw tengevolge van de veranderingen in de agrarische bedrijfsvoering zijn status als geregelde broedvogel op Walcheren (en overig Zeeland) kwijtgeraakt. Tegenwoordig duiken hier alleen in landelijk gezien goede jaren nog incidenteel territoria op. Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied zijn echter geen meldingen van de soort bekend.

Meerkoet *Fulica atra*

Natura 2000: Niet-Broedvogel

De Meerkoet is een gewone broedvogel van de open binnendijkse wateren in het onderzoeksgebied. Zijn status als Vogelrichtlijn-soort heeft de soort te danken aan het voorkomen in grote groepen buiten de broedtijd. Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied verblijven geregeld meer dan 100 exemplaren op de Westkapelsche Kreek. Langs de Noordzeekust vertoeven alleen bij strenge vorst Meerkoeten.

Kraanvogel *Grus grus*

Natura 2000: Niet-Broedvogel

Het Deltagebied ligt buiten het reguliere doortrekgebied van de Kraanvogel in Nederland. De soort wordt hier derhalve slechts incidenteel als doortrekker (met name in het najaar) vastgesteld, hetgeen ook geldt voor het onderzoeksgebied.

Scholekster *Haematopus ostralegus*

Natura 2000: Niet-Broedvogel, Voordelta (f), Westerschelde & Saeftinghe (f)

Provinciale aandachtsoort: trekvogel slikken

De Scholekster is een verspreide broedvogel binnen de grenzen van het onderzoeksgebied, maar wordt besproken vanwege het voorkomen buiten de broedtijd. Walcheren ligt ingeklemd tussen voor de soort zeer belangrijke doortrek- en overwinteringsgebieden, maar bevat binnendijks weinig voor de soort belangrijke gebieden. Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied is de Noordzeekust het belangrijkste habitat. Hier verblijven enige tientallen tot vele honderden vogels. Bij strenge vorst wijken vele Scholeksters uit naar het strand. Zo vertoefden tijdens de januari-telling van 1996 926 Scholeksters langs de kust tussen Vlissingen en Domburg. In januari 2003 waren dat er slechts 64. In de meeste jaren gaat het om enkele honderden exemplaren. Binnendijks kunnen in alle open delen van het onderzoeksgebied wat Scholeksters vertoeven, het meest nog nabij de Westkapelsche Kreek en op de Vroongronden bij Westkapelle.

Langs de kust wordt geregeld doortrek van Scholeksters opgemerkt. Bij strenge vorst kunnen vele duizenden vogels de Zeedijk bij Westkapelle passeren. Dit zijn voornamelijk vogels van de normaliter in het waddengebied overwinterende populatie die dan hun heil zuidwaarts zoeken.

Steltkluut *Himantopus himantopus*

Rode Lijst: Gevoelig

Deze in Nederland en het Deltagebied zeer zeldzame, niet jaarlijkse broedvogel wordt op Walcheren vooral in het Sloegebied gezien. Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied is de soort een incidentele doortrekker.

Kluut *Recurvirostra avosetta*

Natura 2000: Niet-Broedvogel, Voordelta (f), Westerschelde & Saeftinghe (f) & Broedvogel, Westerschelde & Saeftinghe

Provinciale aandachtsoort: kreek en moeras

De Kluut is een kenmerkende broedvogel van het Deltagebied, waar zowel binnen- als buitendijks gebroed wordt op schaars begroeide eilandjes, zandplaten, karrevelden en langs

kreekoevers. Op Walcheren en zeker binnen de grenzen van het onderzoeksgebied is echter nauwelijks geschikt broedhabitat voorhanden. De enige bekende broedplaats is de voormalige ijsbaan op de Vroongronden bij Westkapelle waar tot begin jaren negentig enkele paren hebben gebroed (Van Zuijlen & Vergeer 1991, Walhout & Twisk 1998). De spuikom bij Vlissingen, waar in de jaren tachtig en negentig ook Kluten broedden, valt net buiten het onderzoeksgebied. Bij het ontstaan van (al dan niet tijdelijk) geschikt habitat in het onderzoeksgebied is de kans op de vestiging van broedende Kluten overigens meer dan denkbeeldig.

Ook buiten het broedseizoen is de Kluut binnen de grenzen van het onderzoeksgebied een zeldzaamheid. De dichtstbijzijnde foerageergebieden van betekenis zijn het schor van Rammekens en delen van het Sloegebied.

Griël *Burhinus oedicnemus*

Rode Lijst: Verdwenen

Deze voormalige broedvogel van de Nederlandse duinen is een dwaalgast op Walcheren. In 2004 werden er twee gezien bij Westkapelle, waaronder een exemplaar op 7 juli dat enige tijd verbleef op de weilandjes bij de voormalige IJbaan ten oosten van Westkapelle (Luiten 2005 B).

Kleine Plevier *Charadrius dubius*

Provinciale aandachtsoort: kreek en moeras

Deze broedvogel van kreekoevers en opgespoten terreinen is geen liefhebber van zilt terrein en broedt in Zeeland derhalve vooral aan binnendijkse wateren. Op Walcheren is het een zeldzame broedvogel. De enige bekende broedplaats binnen de grenzen van het onderzoeksgebied is de voormalige IJbaan op de Vroongronden van Westkapelle, waar de soort tot en met het jaar 2000 onregelmatig broedend werd vastgesteld (database RIKZ). De vegetatiesuccessie na de uitvoering van de natuurontwikkeling in het gebied zal de kansen voor deze pionier hier niet ten goede zijn gekomen.

Bontbekplevier *Charadrius hiaticula*

Natura 2000: Niet-Broedvogel, Voordelta (f), Westerschelde & Saeftinghe (f) & Broedvogel, Westerschelde & Saeftinghe

Rode Lijst: Kwetsbaar

Provinciale aandachtsoort: kustbroedvogel

De Bontbekplevier is een karakteristieke broedvogel van het Deltagebied, dat ongeveer de helft van de Nederlandse populatie herbergt. Langs de Walcherse kust broedt de soort echter alleen geregeld in het Sloegebied en omgeving. Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied is slechts één broedgeval bekend en wel aan de Zeedijk bij Westkapelle in 2000 (database RIKZ). De stranden en dijken van het onderzoeksgebied vormen in potentie geschikt broedhabitat voor de soort, maar de recreatiedrukke maakt een vestiging hier erg moeilijk.

Buiten de broedtijd en de wintermaanden herbergen de getijdengebieden rondom Walcheren flinke aantallen Bontbekplevieren. Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied zijn geen belangrijke foerageergebieden of hoogwatervluchtplaatsen te vinden. Wel pleisteren geregeld maximaal enige tientallen exemplaren langs de gehele Noordzeekust en op de zeedijk bij Westkapelle. Verder vindt langs de kust in voor- en najaar doortrek van Bontbekplevieren plaats.

Strandplevier *Charadrius alexandrinus*

Natura 2000: Niet-Broedvogel, Westerschelde & Saeftinghe (f) & Broedvogel, Westerschelde & Saeftinghe

Rode Lijst: Bedreigd

Provinciale aandachtsoort: kustbroedvogel

Circa driekwart van de Nederlandse populatie van deze sterk aan open, zilt terrein gebonden vogel broedt in het Deltagebied. Helaas is de Strandplevier hier in aantal afgenomen, zij het minder rigoureus dan op de Wadden en langs het IJsselmeer. Langs de Walcherse kust broedt de soort de laatste jaren alleen nog geregeld in het Sloegebied. Broedgevallen binnen de grenzen van het onderzoeksgebied zijn niet bekend. Mogelijk kwam de soort hier decennia terug wel tot broeden: in de eerste avifauna van Walcheren wordt de soort immers nog een ‘vrij talrijke broedvogel van schelpenstranden’ genoemd (Smulders & Joosse 1967).

De teloorgang van de broedpopulatie van de Strandplevier in heel Noordwest-Europa heeft ook een negatief effect op de al jaren dalende aantallen na het broedseizoen, wanneer de Ooster- en Westerschelde een belangrijke functie op rust- en foerageergebied vervullen. Langs de Noordzeekust van het onderzoeksgebied is de Strandplevier alleen bekend als een zeer schaarse doortrekker en pleisteraar. Belangrijke foerageergebieden of hoogwatervluchtplaatsen zijn derhalve niet aanwezig.

Goudplevier *Pluvialis apricaria*

Natura 2000: Niet-Broedvogel, Westerschelde & Saeftinghe (f)

Rode Lijst: Verdwenen

Provinciale aandachtsoort: trekvogel weilanden

Zeeuwse broedgevallen van de in Nederland al lang als broedvogel verdwenen Goudplevier, zijn niet bekend. De soort is wel een bekende verschijning in het winterhalfjaar, als op het platte van Walcheren groepen tot maximaal enige duizenden vogels foerageren op akkers en weilanden. Binnen het onderzoeksgebied herbergen de Vroongraslanden tussen Westkapelle en Domburg in het winterhalfjaar maximaal enige honderden exemplaren. Langs de kust is de soort vooral bekend als doortrekker.

Zilverplevier *Pluvialis squatarola*

Natura 2000: Niet-Broedvogel, Voordelta (f), Westerschelde & Saeftinghe (f)

Provinciale aandachtsoort: trekvogel slikken

Deze arctische broedvogel is in onze streken een kenmerkende soort van intergetijdegebieden als de Westerschelde en de Voordelta. Walcheren herbergt normaliter geen grote concentraties, al kan de soort op het slik bij Rammekens talrijk zijn. Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied is de Zilverplevier vooral een tamelijk schaarse strandvogel in het winterhalfjaar. De vroongraslanden tussen Westkapelle en Domburg herbergen incidenteel ook enige exemplaren. Verder komt de soort binnendijs niet voor in het onderzoeksgebied.

Kievit *Vanellus vanellus*

Natura 2000: Niet-Broedvogel

De Kievit is een kwalificatie-soort voor het Natura-2000 netwerk vanwege het voorkomen in grote concentraties in het winterhalfjaar. Ook het platte van Walcheren kan in het winterhalfjaar (met name in zachte winters) duizenden Kieviten herbergen, vooral in de Sint Laurens Weihoek en in de omgeving van Aagtekerke. De vroongraslanden tussen Westkapelle en Domburg vormen binnen de grenzen van het onderzoeksgebied de belangrijkste troef voor de soort. Hier worden midden januari geregeld enige tientallen tot enige honderden exemplaren geteld.

Langde de Noordzeekust vindt, met name in het najaar, geregeld doortrek plaats.

Kanoet *Calidris canutus*

Natura 2000: Niet-Broedvogel, Westerschelde & Saeftinghe (f)

Provinciale aandachtsoort: trekvogel slikken

Verschillende populaties van deze arctische steltloper maken gebruik van de Delta als doortrek- en overwinteringsgebied. Walcheren bevat echter geen belangrijke foerageergebieden voor de soort. Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied worden Kanoeten vooral tijdens strenge vorst in behoorlijke aantallen op het strand en de zeedijk bij Westkapelle gezien (januari 1996: 186 exemplaren strand Zoutelande-Westkapelle, geg. RIKZ). Verder is de Kanoet hier vooral bekend als doortrekker langs de kust.

Drieteenstrandloper *Calidris alba*

Natura 2000: Niet-Broedvogel, Voordelta (f), Westerschelde & Saeftinghe (f)

Provinciale aandachtsoort: trekvogel slikken

Deze zeer kenmerkende strandvogel foerageert in het winterhalfjaar geregeld op de Walcherse stranden. Op de stranden en zeedijken tussen Vlissingen en Domburg gaat het in januari om minstens enige tientallen tot maximaal ruim boven de honderd exemplaren (max.:184 exemplaren in januari 1997, geg. RIKZ). Incidenteel worden grote rustende groepen gezien op de Westkapelsche Zeedijk (Walhout & Twisk 1998).

Krombekstrandloper *Calidris ferruginea*

Natura 2000: Niet-Broedvogel

Provinciale aandachtsoort: trekvogel slikken

Krombekstrandlopers zijn in de Delta alleen in de nazomer en de vroege herfst aanwezig in en nabij het intergetijdegebied. Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied worden dan geregeld groepjes doortrekkende Krombekstrandlopers gezien langs de kust. Op de zeedijk bij Westkapelle zijn nu en dan enige pleisterende exemplaren aanwezig.

Bonte Strandloper *Calidris alpina*

Natura 2000: Niet-Broedvogel, Voordelta (f) Westerschelde & Saeftinghe (f)

Rode Lijst: Verdwenen

Provinciale aandachtsoort: trekvogel slikken

De Bonte Strandloper is een uiterst zeldzame broedvogel van de Delta, die niet als zodanig van Walcheren bekend is. Buiten de broedtijd is het een echte soort van het intergetijdegebied. Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied zijn geen belangrijke foerageergebieden of hoogwatervluchtplaatsen van de soort aanwezig. Wel is de soort hier een geregelde doortrekker en verblijven er in het winterhalfjaar kleine aantallen op de stranden en op de Westkapelsche Zeedijk. Tijdens vorstperiodes kunnen de aantallen wat hoger liggen. Zo werden in januari 1996 tussen Vlissingen en Domburg 318 Bonte Strandlopers geteld.

Kemphaan *Philomachus pugnax*

Natura 2000: Niet-Broedvogel & Broedvogel

Rode Lijst: Ernstig Bedreigd

In het midden van de vorige eeuw verdween de Kemphaan als broedvogel uit de Walcherse graslanden. Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied is de soort tegenwoordig een schaarse doortrekker in voor- en najaar, met name langs de kust. Bij de voormalige IJsbahn in de Vroongraslanden ten oosten van Westkapelle worden nu en dan pleisterende exemplaren gezien (Walhout & Twisk 1998). Opvallend is de melding van 15 exemplaren in januari 2001 in de polder ten westen van Vlissingen-Paauwenburg (geg. RIKZ).

Watersnip *Gallinago gallinago**Natura 2000: Broedvogel**Rode Lijst: Bedreigd*

De Watersnip is op Walcheren een uiterst zeldzame broedvogel, die niet als zodanig bekend is binnen de grenzen van het onderzoeksgebied. Wel is de soort hier in voor- en najaar een geregelde doortrekker langs de kust. Ongetwijfeld foerageren in het winterhalf enige Watersnippen in geschikt habitat zoals slikkige sloten en de natte delen van de Vroongraslanden, maar de aantallen zijn, getuige de magere presentie tijdens de midwintertelling, gering.

Grutto *Limosa limosa**Natura 2000: Niet-Broedvogel**Rode Lijst: Gevoelig**Provinciale aandachtsoort: broedvogel weilanden*

De Grutto is op Walcheren een schaarse, in aantal afnemende broedvogel, waarvan voorzover bekend nooit territoria binnen de grenzen van het onderzoeksgebied zijn vastgesteld. Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied is de Grutto in voor- en najaar een tamelijk schaarse doortrekker langs de kust.

Rosse Grutto *Limosa lapponica**Natura 2000: Niet-Broedvogel, Voordelta (f), Westerschelde & Saeftinghe (f)**Provinciale aandachtsoort: trekvogel slikken*

Deze arctische broedvogel is in onze streken een kenmerkende soort van intergetijdegebieden als de Westerschelde en de Voordelta. Binnen de grenzen van het onderzoeksgebieden bevinden zich geen foerageer- of rustgebieden van grote betekenis. De soort is hier vooral bekend als doortrekker langs de kust. In het winterhalfjaar pleisteren er ook kleine aantallen langs het strand en op de Westkapelsche Zeedijk.

Wulp *Numenius arquata**Natura 2000: Niet-Broedvogel, Voordelta (f), Westerschelde & Saeftinghe (f)**Provinciale aandachtsoort: trekvogel slikken*

Deze niet op Walcheren broedende steltloper verblijft in het winterhalfjaar in aanzienlijke aantallen in het intergetijdegebied van Zuidwest-Nederland. Het onderzoeksgebied herbergt geen buitendijkse foerageerplaatsen van belang of hoogwatervluchtplaatsen. Wel vertoeven binnendijks geregeld groepen tot enkele tientallen exemplaren op akker- en (met name) graslanden, het meest in de Vroongraslanden tussen Westkapelle en Domburg. Elders op het platte van Walcheren zijn overigens vaak nog grote groepen Wulpen te vinden. Op de stranden en dijken tussen Vlissingen en Domburg zijn geregeld kleine aantallen aanwezig. Langs de kust worden met name in voor- en najaar geregeld kleine aantallen doortrekkende Wulpen gezien.

Zwarte Ruiter *Tringa erythropus**Natura 2000: Niet-Broedvogel, Westerschelde & Saeftinghe (f)**Provinciale aandachtsoort: trekvogel slikken*

Deze noordelijke broedvogel vertoeft vooral in de nazomer en herfst in de Delta. In winter en voorjaar is hij aanzienlijk schaarser. Op en rond Walcheren vertoeven de meeste Zwarte Ruiters in het Sloegebied. Binnen het onderzoeksgebied is de soort alleen bekend als schaarse doortrekker langs de kust en van incidenteel pleisterende exemplaren op het strand en in de polder.

Tureluur *Tringa totanus*

Natura 2000: Niet-Broedvogel, Voordelta (f), Westerschelde & Saeftinghe (f)

Rode Lijst: Gevoelig

Provinciale aandachtsoort: broedvogel weilanden

Broedvogel in 2005: 4 territoria

De Tureluur is in de Delta een kenmerkende broedvogel van zilt grasland en van schorren. Met name in dat laatste habitat worden landelijk en internationaal gezien opmerkelijk hoge dichtheden behaald. Op Walcheren is de Tureluur een tamelijk schaarse broedvogel. Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied broedt de soort geregeld in de omgeving van de Westkapelsche Kreek en op de Vroongraslanden tussen Westkapelle en Domburg. Voorjaar 2005 werd de soort alleen broedend aangetroffen in de Vroongraslanden, waar vier paren werden vastgesteld.

Buiten de broedtijd is de Tureluur vooral een vogel van het intergetijdegebied. Het onderzoeksgebied herbergt geen belangrijke voedselgebieden of hoogwatervluchtplaatsen voor de soort. Wel kunnen het hele winterhalfjaar kleine aantallen Tureluurs aanwezig zijn in de polder (vooral in slikrijke sloten) en langs de kust. Buitendijks zijn de aantallen in strenge winters wat hoger, maar zelfs dan komt het totale aantal Tureluurs tussen Vlissingen en Domburg niet verder dan enkele tientallen. Langs de kust vindt in voor- en najaar geregeld doortrek plaats.

Groenpootruiter *Tringa nebularia*

Natura 2000: Niet-Broedvogel, Westerschelde & Saeftinghe (f)

Provinciale aandachtsoort: trekvogel slikken

Groenpootruiters zijn in het voorjaar, nazomer en herfst aanwezig in de Delta, met name in het intergetijdegebied en binnendijks langs slikkige kreekoevers en dito sloten. Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied is de soort vooral bekend als doortrekker. Waarnemingen van pleisterende exemplaren zijn er uitermate schaars.

Oeverloper *Actitis hypoleucos*

Rode Lijst: Gevoelig

De Oeverloper is in Nederland een zeldzame broedvogel van moerassige uiterwaarden. In het westelijk Deltagebied is geen geschikt broedhabitat aanwezig. De soort is hier dan ook alleen bekend als doortrekker, een status die ook voor het onderzoeksgebied opgaat.

Steenloper *Arenaria interpres*

Natura 2000: Niet-Broedvogel, Voordelta (f), Westerschelde & Saeftinghe (f)

Provinciale aandachtsoort: trekvogel slikken

Steenlopers zijn typische kustvogels van hard substraat als dijken en paalhoofden, die in een groot deel van het jaar aanwezig zijn langs de grote Deltawateren en langs de Noordzeekust. Ook de kuststrook van het onderzoeksgebied herbergt redelijke aantallen Steenlopers. Het hoogste aantal van de afgelopen jaren werd geteld in het koude januari van 1996, toen hier 428 Steenlopers aanwezig waren. Meestal gaat het om 125-200 exemplaren; de meeste op de trajecten Vlissingen Boulevard – Dishoek en Westkapelle – Domburg, niet toevallig de trajecten met de meeste verharding. Vanaf Westkapelle wordt met name in de nazomer en herfst ook enige doortrek over zee gezien. Binnendijkse Steenlopers zijn een zeldzaamheid in het onderzoeksgebied.

Zwartkopmeeuw *Larus melanocephalus*

Natura 2000: Broedvogel, Westerschelde & Saeftinghe

Deze opmerkelijke meeuw komt in Nederland voornamelijk tot broeden in het Deltagebied,

maar broedgevallen op Walcheren zijn een zeldzaamheid. Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied heeft de soort nog nooit gebroed. Wel kan hij hier een groot deel van het jaar als doortrekker en pleisteraar worden bewonderd, met name bij Westkapelle en langs het strand.

Dwergmeeuw *Larus minutus*

Natura 2000: Niet-Broedvogel, Voordelta (f)

Rode Lijst: Ernstig Bedreigd

De Dwergmeeuw is een uiterst zeldzame, niet jaarlijkse broedvogel van het Deltagebied, die nog nooit als zodanig op Walcheren is vastgesteld. De Voordelta herbergt van oktober tot februari substantiële aantallen van dit veelal buitengaats overwinterende meeuwtje. Bij stevige aanlandige wind kunnen dan tot vele honderden Dwergmeeuwen op de dijk bij Westkapelle te zien zijn en soms wordt hier ook door tientallen Dwergmeeuwen gepleisterd. Ook elders langs de kust kunnen soms groepen Dwergmeeuwen worden aangetroffen (b.v. 50 ex. Strand Vlissingen Boulevard – Dishoek, januari 1997 (geg. RIKZ)). Binnendijkse waarnemingen zijn een zeldzaamheid.

Kleine Mantelmeeuw *Larus graesellsii*

Natura 2000: Broedvogel, Westerschelde & Saeftinghe

De Kleine Mantelmeeuw broedt in grote kolonies en heeft daaraan zijn status als Natura-2000 soort te danken. Op Walcheren is de Kleine Mantelmeeuw echter een zeldzame broedvogel, de dichtstbijzijnde kolonies bevinden zich in het oostelijk Sloegebied. Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied zijn nooit broedgevallen opgemerkt. De soort is hier wel grote delen van het jaar aanwezig langs de kust en in mindere mate in het binnenland.

Grote Mantelmeeuw *Larus marinus*

Rode Lijst: Gevoelig

Sinds 1993 broedt de Grote Mantelmeeuw vrijwel jaarlijks op vooroever-verdedigingen en schaars begroeide platen in het Deltagebied, onder meer in het Veerse Meer. Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied lijkt vooralsnog geen geschikt broedhabitat voorhanden en is de soort derhalve niet als zodanig aangetroffen. Wel is de Grote Mantelmeeuw hier vrijwel jaarrond aanwezig langs de kust en in zeer klein aantal in het binnenland.

Reuzenster *Sterna caspia*

Natura 2000: Niet-Broedvogel

De Reuzenster is in ons land een zeer zeldzame doortrekker in voor- en najaar, die als zodanig ook bekend is van de kust van het onderzoeksgebied.

Lachster *Gelochelidon nilotica*

Rode Lijst: Verdwenen

Lachsters zijn voormalige broedvogels van het Deltagebied, maar hebben voorzover bekend nooit op Walcheren gebroed. Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied is de soort een incidentele doortrekker.

Grote Stern *Sterna sandvicensis*

Natura 2000: Broedvogel, Westerschelde & Saeftinghe

Rode Lijst: Bedreigd

Provinciale aandachtsoort: kustbroedvogel

Deze sterk kustgebonden stern broedt in ons land in de Waddenzee en het Deltagebied, meestal in enkele grote kolonies. Op Walcheren broeden geen Grote Sterns. De dichtsbij

gelegen kolonie is die van de Hooge Platen in de monding van de Westerschelde. Grote delen van de kust van Walcheren, waaronder het binnen het onderzoeksgebied vallende deel hiervan, wordt door deze Grote Sterns benut als foerageergebied. Daarnaast worden met name in voor- en najaar flink wat doortrekkende Grote Sterns gezien langs de kust, met name bij Westkapelle.

Visdief *Sterna hirundo*

Natura 2000: Broedvogel, Westerschelde & Saeftinghe

Rode Lijst: Kwetsbaar

Provinciale aandachtsoort: kustbroedvogel

Het Deltagebied herbergt een substantieel deel van de Nederlandse broedpopulatie van deze fraaie viseter, maar broedgevallen op Walcheren zijn schaars. De dichtstbij gelegen grote kolonie is die van de Hooge Platen in de monding van de Westerschelde. Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied heeft de soort voorzover bekend alleen meer dan 15 jaar geleden gebroed bij de toenmalige IJsbahn in de Vroongronden bij Westkapelle. Wel is de soort hier langs de kust in het zomerhalfjaar een gewone verschijning. Het gaat zowel om foeragerende vogels als om doortrek.

Noordse Stern *Sterna paradisea*

Natura 2000: Broedvogel

Provinciale aandachtsoort: kustbroedvogel

De Noordse Stern is in de Delta een tamelijk schaarse broedvogel, die als zodanig op Walcheren verdwenen is. Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied is de soort alleen bekend als schaarse doortrekker langs de kust in voor en (met name) najaar.

Dwergstern *Sterna albifrons*

Natura 2000: Broedvogel, Westerschelde & Saeftinghe

Rode Lijst: Kwetsbaar

Provinciale aandachtsoort: kustbroedvogel

Deze echte kustbroedvogel broedde vroeger op de Walcherse stranden, maar is hier als zodanig al enige tientallen jaren verdwenen. De dichtstbij gelegen kolonie bevindt zich tegenwoordig op de Hooge Platen in de monding van de Westerschelde. In het onderzoeksgebied is de Dwergstern een tamelijk schaarse doortrekker en pleisteraar langs de kust in het zomerhalfjaar.

Zwarte Stern *Chlidonias niger*

Natura 2000: Niet-Broedvogel & Broedvogel

Rode Lijst: Bedreigd

Deze moerasstern broedt niet in de Delta, maar is hier wel bekend als doortrekker, zeker in de nazomer bij Westkapelle. Pleisterende vogels worden echter zelden waargenomen in het onderzoeksgebied.

Zomertortel *Streptopelia turtur*

Rode Lijst: Kwetsbaar

Broedvogel in 2005: 17 territoria

Deze in aantal afgenomen Rode Lijstsoort van kleinschalig jong loofbos en struwelen nabij akkerland is in delen van Zeeland, waaronder de kust van Walcheren, relatief algemeen. In het onderzoeksgebied is de Zomertortel anno 2005 nog altijd tamelijk algemeen in de smalle duinenrij tussen Zoutelande en Westkapelle: hier werden 15 paren vastgesteld. In de aansluitende (niet tot het onderzoeksgebied behorende) duinstrook tussen Zoutelande en

Dishoek werden in 2004 21 territoria gevonden (Arts *et al.* 2004 B). Het zuidelijk deel van het onderzoeksgebied tussen Dishoek en Vlissingen leverde voorjaar 2005 nog vijf territoria op. De conclusie lijkt daarmee gerechtvaardigd dat de Zomertortel zich in de westelijke kuststrook van Walcheren goed handhaaft, een conclusie die zeker niet overal in de Zeeuwse duinen getrokken kan worden.

Koekoek *Cuculus canorus*

Rode Lijst: Kwetsbaar

Broedvogel in 2005: 2 territoria

Deze broedparasiet komt voor in gebieden met een hoge dichtheid aan waardvogels. In Zeeland (waar de soort relatief algemeen voorkomt) zijn dat vooral struweelvogels als Heggenmus en soorten van open terrein als Graspieper en Gele Kwikstaart. Vooral een afwisseling van struwelen en open stukken is in de duinen belangrijk in combinatie met voldoende voedsel (harige rupsen). Doordat de soort vaak grote afstanden aflegt is het moeilijk om de exacte locatie van het territorium vast te leggen.

Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied worden geregeld territoria van de Koekoek opgemerkt in de duinstrook. Voorjaar 2005 werd in de geïnventariseerde kuststrook tussen Zoutelande en Domburg slechts één territorium vastgesteld, en wel in de Vroongraslanden tussen Westkapelle en Domburg. De in 2004 getelde (en niet bij dit onderzoek betrokken) duinstrook tussen Zoutelande en Dishoek herbergde ook slechts één territorium, terwijl het dit jaar onderzochte zuidelijk deel van het onderzoeksgebied nog één territorium in het Nollebos opleverde. Daarmee ligt het aantal territoria langs de Walcherse westkust lager dan tijdens de laatste integrale telling in de jaren tachtig. Kennelijk is de soort hier dus, geheel conform de landelijke trend, in aantal afgenomen.

Kerkuil *Tyto alba*

Rode Lijst: Kwetsbaar

Provinciale aandachtsoort: landschapselementen

Broedvogel in 2005: 1 territorium

De Kerkuil is een tamelijk schaarse broedvogel van het Walcherse platteland, die duidelijk baat heeft gehad bij het intensieve aanbod van speciaal voor de soort vervaardigde nestkasten: het aantal broedparen steeg van 7 in 1990 tot een piek van 26 paren in 2001. In 2004 werden 24 paar Kerkuilen geteld op Walcheren (Persijn 2004). De laatste jaren kan hij weer in vrijwel alle Walcherse atlasblokken als broedvogel worden aangetroffen. De soort jaagt graag boven ruige wegbermen en grazige dijken.

Voorjaar 2005 hield een exemplaar territorium in een Torenavalkkast aan de rand van het Nollebos.

Steenuil *Athene noctua*

Rode Lijst: Kwetsbaar

Provinciale aandachtsoort: landschapselementen

Deze kenmerkende standvogel van kleinschalig agrarisch landschap is vrijwel verdwenen uit Walcheren. In het onderzoeksgebied heeft de soort hoogstwaarschijnlijk ook gebroed, maar de enige directe bron is die van het laatste paar in de duinen bij Vlissingen in 1969 (Walhout & Twisk 1998). Het behoeft dan ook geen verbazing dat de Steenuil voorjaar 2005 niet in het onderzoeksgebied is aangetroffen.

Ransuil *Asio otus*

Rode Lijst: Kwetsbaar

De Ransuil is op Walcheren een geregelde broedvogel van bebost duin en de bebossing rond

de doorbraakkreken. Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied broeden al jaren verscheidene paren. Voorjaar 2005 werd in het onderzoeksgebied slechts één broedpaar opgemerkt, en wel bij de ijsbaan van Westkapelle. In de niet onderzochte duinen tussen Dishoek en Zoutelande werd voorjaar 2004 ook door één paar gebroed (Arts *et al.* 2004). Deze magere resultaten maken aannemelijk dat de Ransuil ook in kuststrook van westelijk Walcheren in aantal achteruit is gegaan, ondanks het feit dat predatoren als Havik en Bosuil, die elders in den lande verantwoordelijk lijken voor de afname van de soort, hier nog niet aanwezig zijn.

Velduil *Asio flammeus*

Natura 2000: Broedvogel

Rode Lijst: Ernstig Bedreigd

Provinciale aandachtsoort: broedvogel duinen

Deze broedvogel van duinen en andere niet te dichte, grootschalige natuurgebieden, is in Zeeland verworden tot een uiterst zeldzame broedvogel. In het onderzoeksgebied heeft de soort voorzover bekend nooit gebroed. Wel is het hier een incidentele doortrekker en pleisteraar in het winterhalfjaar, waarvan de meeste waarnemingen gedaan zijn in de omgeving van Westkapelle. Voorjaar 2005 werd de soort hier van 2 april tot 6 mei geregeld opgemerkt (Luiten 2005 C), maar van een broedgeval ontbreekt elke indicatie

Nachtzwaluw *Caprimulgus europaeus*

Natura 2000: Broedvogel

Rode Lijst: Kwetsbaar

Deze schaarse broedvogel van heide en kapvlaktes in bossen is in Zeeland uiterst zeldzaam. In 2004 bevond zich een territoriaal exemplaar in de duinen van Oranjezon (Geertse 2004). Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied komt de soort niet voor.

Hop *Upupa epops*

Rode Lijst: Verdwenen

Mogelijk heeft de Hop tot in de jaren veertig van de vorige eeuw gebroed in de duinen van Vlissingen, maar in de tweede helft van die eeuw was de soort reeds als broedvogel verdwenen uit het onderzoeksgebied (Walhout & Twisk 1998). Tegenwoordig is de soort in het onderzoeksgebied een incidentele, niet jaarlijks waargenomen doortrekker en pleisteraar.

IJsvogel *Alcedo atthis*

Natura 2000: Broedvogel

De IJsvogel is op Walcheren een zeer zeldzame broedvogel, die nog nooit als zodanig binnen de grenzen van het onderzoeksgebied is aangetroffen. Wel is de soort hier een incidentele pleisteraar en doortrekker.

Draaihals *Jynx torquilla*

Natura 2000: Broedvogel

Rode Lijst: Ernstig Bedreigd

Droge heide, begrensd door naaldbos of eikenhakhout vormt in Nederland het broedbiotoop van de Draaihals. Het is dus niet verwonderend dat de soort niet broedt op Walcheren. Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied worden wel vrijwel elk jaar in de nazomer één tot enkele pleisterende exemplaren opgemerkt, met name bij Westkapelle.

Groene Specht *Picus viridis**Rode Lijst: Kwetsbaar*

Deze mierenetende bosvogel doet het de laatste decennia goed in de Delta, onder meer vanwege het flink gegroeide aanbod aan opgaand hout. In de kuststrook van Walcheren broedt de soort vooral in het, niet tot het onderzoeksgebied behorende, binnenduïnbos tussen Zoutelande en Dishoek, waar in het voorjaar van 2004 drie territoria werden gevonden (Arts *et al.* 2004). In het onderzoeksgebied broedt de Groene Specht in de bebossing rond de Westkapelsche Kreek (3 paar) en in en nabij het Nollebos (2 paar). Daarmee zijn op alle te verwachten locaties territoria aanwezig.

Zwarte Specht *Dryocopus martius**Natura 2000: Broedvogel*

De Zwarte Specht is in Zeeland een uiterst zeldzame broedvogel. Op Walcheren zijn geen zekere broedgevallen bekend en binnen de grenzen van het onderzoeksgebied is de soort voorzover bekend zelfs nooit waargenomen.

Kuifleeuwerik *Galerida cristata**Rode Lijst: Ernstig Bedreigd*

Kuifleeuweriken broedden in Nederland tot voor kort plaatselijk in droge duinen en met name in stedelijk gebied. Na een snelle afname sinds begin jaren zeventig lijkt de soort echter heden ten dage op het punt van uitsterven te staan. Op Walcheren heeft de Kuifleeuwerik zich voorzover bekend nooit als regelmatige broedvogel weten te vestigen. De enige melding die op een territorium binnen het onderzoeksgebied zou kunnen duiden is die van een zingende vogel op 31 mei 1997 in Westkapelle (Walhout & Twisk 1998, Archief SOVON). Wegens een gebrek aan vervolgwaarnemingen is het onwaarschijnlijk, dat de soort hier toen daadwerkelijk gebroed heeft. Momenteel is de Kuifleeuwerik in het onderzoeksgebied een uiterst zeldzame, niet jaarlijkse doortrekker.

Boomleeuwerik *Lullula arborea**Natura 2000: Broedvogel*

Boomleeuweriken zijn broedvogels van kale of schaars begroeide bodems met plaatselijk opgaand geboomte. Naast heide en randen van zandverstuivingen voldoet de duinstreek plaatselijk aan deze habitateisen. Op Walcheren was de soort in de jaren zestig nog een plaatselijk broedvogel van de duinstreek, waaronder de omgeving van Dishoek. Hier werd in de jaren zeventig nog eenmaal een territorium opgemerkt en sindsdien is de soort als broedvogel verdwenen uit de kuststrook van westelijk Walcheren. Na een afwezigheid van een aantal jaren heeft de soort zich opnieuw als broedvogel gevestigd in de Zeeuwse duinen (op Schouwen en in de Walcherse Manteling) maar tot een hervestiging in of nabij het onderzoeksgebied is het nog niet gekomen. Overigens bevat de niet tot het onderzoeksgebied behorende duinstrook tussen Zoutelande en Dishoek het meest geschikte broedhabitat, maar bij de inventarisatie van dit gebied in 2004 bleek de Boomleeuwerik (nog) te ontbreken (Arts *et al.* 2004).

Veldleeuwerik *Alauda arvensis**Rode Lijst: Gevoelig*

Deze voorheen kenmerkende soort van open landelijk gebied is in zeer snel tempo uit ons landschap aan het verdwijnen. Ook in Zeeland is een afname merkbaar, maar deze provincie vormt nog steeds een bolwerk voor de soort. Dat laatste geldt zeker voor het platte van Walcheren, waar de soort lokaal tot voor kort talrijk was. Een inventarisatie van de Vogelwerkgroep Walcheren in 2004 toonde hier een schrikbarende afname van circa 90% in

de periode 1990-2004. De huidige stand wordt geschat op 52-60 paar (Walhout 2004). In het kader van dit onderzoek werd er één territorium binnen de grenzen van het onderzoeksgebied vastgesteld en wel in het westelijk deel van de Vroongraslanden benoorden Westkapelle. Voorjaar 2005 kon de Veldleeuwerik hier noch elders in het onderzoeksgebied worden teruggevonden; de soort ontbrak dus volledig. Met name in het onderzochte polderland in de omgeving van de Westkapelsche Kreek en de streek tussen Westkapelle en Domburg is dit een onverwacht negatief resultaat. In de eigenlijke duinstrook is de Veldleeuwerik waarschijnlijk al eerder verdwenen. Voorjaar 2004 werd de soort in de duinstrook tussen Zoutelande en Dishoek ook niet meer vastgesteld (Arts *et al.* 2004).

Dit alles houdt in dat de Veldleeuwerik in het onderzoeksgebied nog slechts de status van doortrekker en lokaal overwinteraar heeft.

Oeverzwaluw *Riparia riparia*

Natura 2000: Broedvogel

Provinciale aandachtsoort: kreek en moeras

Oeverzwaluwen zijn in de Delta lokale broedvogels van zanddepots, afgravingen en lokaal van natuurlijker habitat als kreekoevers. Op Walcheren zijn alleen kolonies bekend van het Sloegebied. Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied is de Oeverzwaluw een tamelijk schaarse doortrekker in voor- en najaar. Soms worden binnendijks groepen foeragerende vogels waargenomen, met name boven de Westkapelsche Kreek (b.v. 50 ex. op 11 mei 1990, Walhout & Twisk 1998). Niet bekend is wat er geworden is van de plannen van het Waterschap Zeeuwse Eilanden om aan de oostzijde van de Westkapelsche Kreek een oeverzwaluwwand aan te leggen (Davidse & Geertse 2002).

Als in het kader van de uitvoering van de Zwakke Schakel-plannen grootschalig grondverzet optreedt, dient overigens terdege rekening gehouden te worden met de aantrekkingskracht die dit soort tijdelijk geschikt broedhabitat uitoefent op de Oeverzwaluw.

Boerenzwaluw *Hirundo rustica*

Rode Lijst: Gevoelig

De Boerenzwaluw is op de nieuwste versie van de Rode Lijst terecht gekomen vanwege de gestage afname van het aantal broedparen in Nederland. In Zeeland is slechts anekdotische informatie bekend, maar die wijst wel in dezelfde richting. Bij gesprekken met boeren tussen Westkapelle en Domburg dit voorjaar bleek dat er bij elke boerderij Boerenzwaluwen gezeten hadden in het verleden, zelfs in kleine schuurtjes midden op het land. Bij één boer hadden tot 20 paar gezeten en was de soort drie jaar geleden verdwenen.

Voorjaar 2005 konden in het gehele onderzoeksgebied slechts zeven broedgevallen worden vastgesteld: twee aan de ooststrand van Westkapelle en vijf aan schuurtjes in het oostelijk deel van de Vroongraslanden tussen Westkapelle en Domburg. In het duingebied tussen Zoutelande en Dishoek werd de soort in 2004 niet vastgesteld (Arts *et al.* 2004).

In de trektijd is de Boerenzwaluw tijdelijk veel talrijker in het onderzoeksgebied. Doortrekkers foerageren dan vaak korte tijd boven bouwland en boven de Westkapelsche Kreek (b.v. 124 exemplaren op 30 mei 1990, Walhout & Twisk 1998).

Huiszwaluw *Delichon urbica*

Rode Lijst: Gevoelig

De Huiszwaluw is van oudsher een talrijke broedvogel van de dorpen en het landelijk gebied van Walcheren. Huiszwaluwen broeden vooral aan witgeverfde overstekken van woonhuizen en schuren. De laatste complete inventarisatie van de soort op Walcheren werd uitgevoerd in 2002, toen naar schatting 200-250 broedparen aanwezig waren (Geertse 2003). De afgelopen decennia is de soort hier, net als elders in Zeeland en Nederland, flink in aantal afgenomen.

Voorjaar 2005 werden binnen de grenzen van het onderzoeksgebied slechts drie territoria van de Huiszwaluw opgemerkt, alle in het volledig onderzochte Westkapelle. Hier werden in 2001 c.q. 2002 nog respectievelijk 18 en 13 paren gevonden (Geertse 2003). Kennelijk is de afname hier verder voortgeschreden. In het onderzochte deel van Zoutelande werden voorjaar 2005 geen Huiszwaluwnesten gevonden. In 2001 c.q. 2002 broedden in dit dorp nog 13, respectievelijk 3 paren (Geertse 2003).

Duinpieper *Anthus campestris*

Natura 2000: Broedvogel

Rode Lijst: Ernstig Bedreigd

Ondanks zijn naam is de Duinpieper in Nederland geen duinvogel. De soort was vooral bekend van schrale heide en zandverstuivingen in het midden en oosten des lands, maar is vrijwel uitgestorven als broedvogel in ons land. Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied is de Duinpieper een zeldzame doortrekker langs de kust in augustus en september.

Graspieper *Anthus pratensis*

Rode Lijst: Gevoelig

De Graspieper is in Nederland een kenmerkende broedvogel van akkerland met ruige sloot- en wegbermen, ruige graslanden en van de helmbegroeiing van de buitenste duinreep. Op Walcheren is het een talrijke broedvogel. Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied bleek de soort talrijk voor te komen in de nabijheid van zeedijk tussen Westkapelle en Domburg: de kaart toont hier een vrijwel aaneengesloten reeks territoria. Des te opmerkelijker is het volledig ontbreken van territoria in de overige onderzochte kustgebieden tussen Westkapelle en Zoutelande en nabij Vlissingen. De sterke verdichting van het duinlandschap alhier maakt het logisch dat hier minder Graspiepers broeden, maar er is wel degelijk nog enig geschikt biotoop aanwezig, waar in ieder geval in de jaren eind jaren tachtig ook gebroed werd (Vergeer & van Zijlen 1994).

Buiten de broedtijd is de Graspieper langs de kust een talrijke doortrekker en pleisteraar.

Gele Kwikstaart *Motacilla flava*

Rode Lijst: Gevoelig

De Gele Kwikstaart is in Nederland vooral broedvogel van de grote open akkergebieden, waaronder de Delta. Het platte van Walcheren behoort tot de betere broedgebieden in het land, maar de duinstreek heeft de soort weinig te bieden. Reeds in de jaren tachtig ontbrak hij vrijwel volledig als broedvogel langs de Walcherse kust (Vergeer & van Zijlen 1994).

Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied werd voorjaar 2005 één territorium opgemerkt, en wel in de vroeggraslanden ten noorden van Westkapelle.

Gele Kwikstaarten zijn wel bekend als talrijke doortrekkers langs de kust.

Engelse Kwikstaart *Motacilla flavissima*

Rode Lijst: Bedreigd

Deze in Engeland broedende nauwe verwant van de continentale Gele Kwikstaart wordt jaarlijks op doortrek in de kuststrook van het onderzoeksgebied gezien. Kleine aantallen komen in West-Nederland tot broeden, maar op Walcheren is dat voorzover bekend nog nooit gebeurd.

Nachtegaal *Luscinia megarhynchos*

Rode Lijst: Kwetsbaar

Deze zeer kenmerkende broedvogel van duinstruwelen is op Walcheren een gewone broedvogel van de duinen in het noordoosten en, in wat mindere mate, in het westelijk

kustgebied. Het meest geschikte habitat voor de soort treffen we hier in de niet tot het onderzoeksgebied behorende duinstruwelen en –bossen tussen Zoutelande en Dishoek, waar in 2004 5 territoria geteld werden. Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied werd voorjaar 2005 slechts één territorium aangetroffen en wel in het duinstruweel ter hoogte van bungalowpark het Kustlicht benoorden Zoutelande. Het lijkt er sterk op dat de Nachtegaal in het onderzoeksgebied in aantal achteruit is gegaan.

Blauwborst *Luscinia svecica*

Natura 2000: Broedvogel, Westerschelde & Saeftinghe

Deze kenmerkende broedvogel van moerassige ruigtes broedt in Zeeland vooral in verruigde kreekranden en op dito schorren. Op Walcheren is de soort een schaarse broedvogel, die nog nooit als zodanig binnen de grenzen van het onderzoeksgebied is aangetroffen. Ook voorjaar 2005 was de soort hier niet aanwezig, de status alhier is die van incidentele doortrekker en pleisteraar.

Paapje *Saxicola rubetra*

Natura 2000: Broedvogel

Rode Lijst: Bedreigd

Het Paapje is een voormalige broedvogel van het onderzoeksgebied, waar in 1981 in de duinstreek tussen Westkapelle en Domburg het laatste broedpaar voor Walcheren werd vastgesteld (Walhout & Twisk 1988). Het verdwijnen van deze broedvogel van kruidenrijke graslanden is illustratief voor de teloorgang van de soort in heel westelijk Nederland.

Binnen het onderzoeksgebied is het Paapje anno 2005 een tamelijk schaarse doortrekker in april/mei en van juli tot eind september. Opmerkelijk daarbij is dat de soort nog steeds relatief vaak wordt opgemerkt tussen Westkapelle en Domburg.

Roodborsttapuit *Saxicola torquata*

Natura 2000: Broedvogel

Broedvogel in 2005: 5 territoria

De Roodborsttapuit is op Walcheren een schaarse broedvogel van de duinstreek en van het Sloegebied. De aantallen fluctueren met enige regelmaat. Voorjaar 2005 werden er tussen de golfbaan bij Domburg en Westkapelle vijf territoria gevonden, waarvan één bij de ijsbaan van Westkapelle en vier langs de dijk net ten westen van de golfbaan.

Tapuit *Oenanthe oenanthe*

Natura 2000: Broedvogel

Rode Lijst: Bedreigd

Provinciale aandachtsoort: broedvogel duinen

De Tapuit is een kenmerkende broedvogel van duingraslanden met een kortgrazige vegetatie, waar de soort broedt in konijnenholen. In de jaren tachtig broedde de Tapuit nog regelmatig nabij Westkapelle en met name op de golfbaan tussen Westkapelle en Domburg. In de loop van de jaren negentig verdween de soort hier als broedvogel (Walhout & Twisk 1998). Waarschijnlijk is de soort inmiddels geheel als broedvogel verdwenen uit Walcheren (Vergeer *in prep*). Gezien het voorafgaande is het niet verbazingwekkend dat voorjaar 2005 geen territoriale Tapuiten werden aangetroffen binnen de grenzen van het onderzoeksgebied.

Doortrekkende Tapuiten zijn in voor- en najaar nog volop te bewonderen langs de Walcherse kust, soms zelfs in exceptioneel grote aantallen. Zo werden op 7 september 2004 liefst 400 pleisterende exemplaren geteld in de omgeving van Westkapelle, terwijl nog eens 700 exemplaren langstrokken zonder te stoppen (Luiten 2005); een scherp contrast met de teloorgegane broedpopulatie!

Kramsvogel *Turdus pilarus**Rode Lijst: Gevoelig*

De Kramsvogel vestigde zich in de jaren zeventig als geregelde broedvogel in het zuidoosten des lands, maar neemt de laatste jaren weer in aantal af. In Zeeland is de soort een incidentele broedvogel. Binnen het onderzoeksgebied is de Kramsvogel alleen bekend als zeer talrijke doortrekker (met name in het najaar) en wintergast in wisselend aantal.

Snor *Locustella luscinioides**Natura 2000: Broedvogel**Rode Lijst: Bedreigd**Provinciale aandachtsoort: kreek en moeras*

Deze broedvogel van structuurrijke rietlanden vindt op Walcheren nauwelijks geschikt broedhabitat en is hier derhalve erg zeldzaam. Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied heeft de soort voorzover bekend nooit gebroed. De Snor is hier een incidentele doortrekker in voor- en najaar, getuige onder meer de waarneming van een exemplaar aan de Westkapelsche Kreek op 28 april 1977 (Walhout & Twisk 1998).

Rietzanger *Acrocephalus schoenobaenus**Natura 2000: Broedvogel*

Deze echte rietvogel is op Walcheren een schaarse broedvogel van rietkragen langs kreken en plaatselijk langs sloten en vaarten. Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied vormt de Westkapelsche Kreek de belangrijkste broedplaats. Toch wordt de soort hier niet elk jaar vastgesteld: voor het laatst was hij hier eind jaren negentig als zodanig aanwezig. Voorjaar 2004 en 2005 kon de soort hier niet worden teruggevonden (zie Arts *et al.* 2004). Datzelfde geldt voor de Baaiweg tussen Westkapelle en Domburg, waar in de jaren negentig nog territoria aanwezig waren (Walhout & Twisk 1998) en de voormalige IJsbahn ten oosten van Westkapelle, waar in 2001 een territorium werd vastgesteld (Geertse 2002 B). De huidige status van de Rietzanger binnen de grenzen van het onderzoeksgebied is dus niet meer dan die van incidentele doortrekker.

Grote Karekiet *Acrocephalus arundinaceus**Natura 2000: Broedvogel**Rode Lijst: Bedreigd**Provinciale aandachtsoort: kreek en moeras*

Deze kenmerkende broedvogel van overjarig waterriet is in de Delta een zeer schaarse broedvogel die op Walcheren als zodanig al lange tijd verdwenen is. Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied is de Grote Karekiet een incidentele doortrekker in het zomerhalfjaar.

Spotvogel *Hippolais icterina**Rode Lijst: Gevoelig**Broedvogel in 2005: 3 territoria*

De Spotvogel is in de Delta een kenmerkende broedvogel van erven en bosschages in het landelijk gebied. In de duinstreek is de soort opmerkelijk schaars. Op Walcheren is deze landelijk gezien afnemende soort goed vertegenwoordigd. Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied werden voorjaar 2005 drie territoria aangetroffen, respectievelijk op een erf tussen Westkapelle en Domburg, in een bosschage aan de Westkapelsche Kreek en in het duinstruweel van de Vijgheter ten westen van Vlissingen-Paauwenburg. In het niet tot het onderzoeksgebied behorende duingebied tussen Zoutelande en Dishoek werd voorjaar 2004 één territorium vastgesteld (Arts *et al.* 2004). Deze gegevens bevestigen dat de Spotvogel langs de Walcherse westkust tamelijk schaars is. Wel lijkt er hier ten opzichte van de jaren

tachtig sprake van een afname, hetgeen conform de resultaten is van een voorjaar 2004 uitgevoerd onderzoek naar het voorkomen van de soort op Walcheren (Leeftink 2004).

Grauwe Vliegenvanger *Muscicapa striata*

Rode Lijst: Gevoelig

Deze kenmerkende broedvogel van ijle bossen, parken en bosranden is op Walcheren tamelijk algemeen. In de jaren tachtig werd de soort in de kuststrook tussen Vlissingen en Westkapelle op diverse plaatsen vastgesteld. Anno 2005 lijkt dit niet meer op te gaan: de inventarisaties in het onderzoeksgebied leverden slechts één territorium op nabij bungalowpark Het Zuiderduin tussen Westkapelle en Zoutelande. In het voor de soort toch zeker geschikte gebied tussen Zoutelande en Dishoek werd hij voorjaar 2004 niet aangetroffen (Arts *et al.* 2004). Daarmee lijkt de aantalsontwikkeling van de Grauwe Vliegenvanger in westelijke kuststrook van Walcheren conform die van de landelijk trend: negatief.

Baardman *Panurus biarmicus*

Provinciale aandachtsoort: kreek en moeras

Deze echte moerasvogel broedt op Walcheren alleen incidenteel in Rammekenshoek en het Sloegebied. Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied is de soms invasiegewijs voorkomende Baardman een incidentele doortrekker en wintergast, met name bij Westkapelle en de Westkapelsche Kreek.

Matkop *Parus montanus*

Rode Lijst: Gevoelig

Deze broedvogel van dennenbossen en vochtig moerasbos is een zeer schaarse en inmiddels wellicht geheel verdwenen broedvogel van Oranjezon en de Walcherse Manteling. Aan de Walcherse westkust heeft de soort, voorzover bekend, nooit gebroed. Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied is de Matkop een incidentele doortrekker.

Taigaboomkruiper *Parus montanus*

Rode Lijst: Gevoelig

Deze echte bosvogel broedt in Nederland sinds kort geregeld in Zuid-Limburg en incidenteel elders langs de oostgrens. Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied is het een dwaalgast.

Wielewaal *Oriolus oriolus*

Rode Lijst: Kwetsbaar

De Wielewaal is op Walcheren een schaarse broedvogel van de loofbossen langs de kust in de bosaanplant langs de kreek. Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied heeft de Wielewaal incidenteel gebroed in de bebossing aan de westzijde van de Westkapelsche Kreek. Voorjaar 2005 werd de soort noch hier, nog elders binnen de grenzen van het onderzoeksgebied opgemerkt. Voorjaar 2004 werd één territorium vastgesteld in de buiten het onderzoeksgebied vallende duinbossen tussen Zoutelande en Dishoek (Arts *et al.* 2004 B). Duidelijk is dat de Wielewaal momenteel een zeldzame broedvogel is van de Walcherse westkust. De hier geconstateerde afname past goed in het regionale beeld (SOVON 2002). Jaarlijks vindt in het onderzoeksgebied enige doortrek van de soort plaats.

Grauwe Klauwier *Lanius collurio*

Natura 2000: Broedvogel

Rode Lijst: Bedreigd

Provinciale aandachtsoort: broedvogel duinen

De Grauwe Klauwier was lange tijd een kenmerkende broedvogel van de Zeeuwse duinen,

maar is als zodanig waarschijnlijk uitgestorven. Het laatste territorium op Walcheren bevond zich in 1997 bij 'De Vier Hoogten' in Oostkapelle (Walhout & Twisk 1998). In de jaren zestig waren langs de Walcherse westkust broedplaatsen bekend in het Nollebos en bij Valkenisse en waarschijnlijk in het duingebeid tussen Westkapelle en Domburg. Begin jaren tachtig was de soort hier definitief verdwenen. Sindsdien is de Grauwe Klauwier in het onderzoeksgebied een zeer schaarse doortrekker en pleisteraar in het zomerhalfjaar. Op 1 juni 2005 werd nog een vrouwelijk exemplaar waargenomen op de zeedijk bij Westkapelle.

Klapekster *Lanius excubitor*

Rode Lijst: *Ernstig Bedreigd*

De in Nederland als broedvogel vrijwel uitgestorven Klapekster, waarvan in Zeeland nooit broedgevallen zijn vastgesteld, is binnen de grenzen van het onderzoeksgebied een incidentele doortrekker.

Roodkopklauwier *Lanius senator*

Rode Lijst: *Verdwenen*

De in Nederland als broedvogel uitgestorven Roodkopklauwier is binnen de grenzen van het onderzoeksgebied een dwaalgast

Raaf *Corvus corax*

Rode Lijst: *Gevoelig*

De in de grote boscomplexen van Midden- en Oost-Nederland met succes geïntroduceerde Raaf komt niet voor binnen de grenzen van het onderzoeksgebied.

Huismus *Passer domesticus*

Rode Lijst: *Gevoelig*

Broedvogel in 2005: 64 territoria

Vanwege een overtuigend gedocumenteerde forse afname is de Huismus op de jongste versie van de Rode Lijst terecht gekomen. In Zeeland is de soort nooit kwantitatief geïnventariseerd, dus het vergelijken van de voorjaar 2005 vastgestelde aantallen met eerdere cijfers is niet mogelijk. Bij de in het kader van dit project uitgevoerde inventarisatie werden 64 territoria opgemerkt, met name in de twee getelde dorpskernen Zoutelande en Westkapelle. Zeer opmerkelijk is het geheel ontbreken van de soort in het zuidelijk deel van het onderzoeksgebied. Weliswaar schampt dit gebied slechts aan de woonwijken en dient beslist niet de conclusie getrokken te worden dat Vlissingen het anno 2005 zonder Huismussen moet stellen: het lijkt wel een teken aan de wand.

Ringmus *Passer montanus*

Rode Lijst: *Gevoelig*

Broedvogel in 2005: 2 territoria

Deze 'mus van het landelijk gebied' was in de jaren tachtig goed vertegenwoordigd in de kleinschaliger delen van het Walcherse platteland en ook in de westelijk duinstrook. Voorjaar 2005 gaf het onderzochte deel van de duinstrook een ander beeld te zien: er werden welgeteld twee territoria aangetroffen, beide bij een schuurtje in het Vroongrasland tussen Westkapelle en Domburg. In de buiten het onderzoeksgebied vallende duinstrook tussen Zoutelande en Dishoek werden voorjaar 2004 ook geen Ringmussen vastgesteld (Arts *et al.* 2004). De conclusie lijkt dan ook gerechtvaardigd dat de Ringmus hier in korte tijd verworden is tot een zeldzame broedvogel. Niet duidelijk is of dit ook voor het buiten het onderzoeksgebied vallende (grootste) deel van het Walcherse platteland opgaat. De resultaten van het atlasproject 1998-2000 tonen dat in ieder geval niet aan (SOVON 2002).

Buiten de broedtijd is de Ringmus in het onderzoeksgebied een in aantal fluctuerende doortrekker.

Kneu *Carduelis cannabina*

Rode Lijst: Gevoelig

Broedvogel in 2005: 18 territoria

De Kneu is op Walcheren een kenmerkende broedvogel van duinstruwelen en in mindere mate van heggen, erven en beplanting in dorpen en steden. Voorjaar 2005 bleek de soort verspreid door het gehele onderzoeksgebied voor te komen, zonder duidelijke concentraties. Wel komt de voorkeur voor duinstruweel duidelijk naar voren. Ten opzichte van de inventarisaties in de jaren tachtig is sprake van een zekere afname. Opvallend is met name dat er geen kolonie-achtig voorkomen meer is vastgesteld.

Buiten de broedtijd is de Kneu een geregelde doortrekker in het onderzoeksgebied.

Geelgors *Emberiza citrinella*

Provinciale aandachtsoort: broedvogel akkers

De Geelgors is eind jaren zestig als broedvogel verdwenen van Walcheren. Tot aan de oorlogsinundaties en de stormvloedramp van 1953 broedden hier honderden paren.

Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied is de Geelgors anno 2005 een schaarse doortrekker en pleisteraar, met name in oktober en november.

Ortolaan *Emberiza hortulana*

Rode Lijst: Ernstig Bedreigd

De Ortolaan heeft voorzover bekend nooit gebroed op Walcheren en is inmiddels in heel Zeeland uitgestorven als broedvogel. Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied is de Ortolaan een tamelijk zeldzame doortrekker en pleisteraar langs de kust, met name van augustus tot in oktober.

Grauwe Gors *Miliaria calandra*

Rode Lijst: Ernstig Bedreigd

Provinciale aandachtsoort: broedvogel akkers

Deze begin jaren tachtig nog verspreid in Zeeuws-Vlaanderen broedende akkervogel heeft voorzover bekend nooit met zekerheid op Walcheren gebroed. Inmiddels is de hele Zeeuwse broedpopulatie ter ziele gegaan. Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied is de Grauwe Gors tegenwoordig een zeldzame doortrekker, met name in het najaar langs de Nolledijk (Walhout & Twisk 1998).

7.2. Herpetofauna

Alpenwatersalamander *Triturus alpestris*

Provinciale aandachtsoort

In Nederland komt deze soort voor in het zuiden en oosten in allerlei typen watertjes. In Zeeland zijn alleen waarnemingen bekend in het uiterste zuidoosten van Zeeuws-Vlaanderen. Op Walcheren komt de soort niet voor en een natuurlijke vestiging is zeer onwaarschijnlijk.

Kamsalamander *Triturus cristatus*

Habitatrichtlijn: annex II

Rode lijst: kwetsbaar

Provinciale aandachtsoort

De Kamsalamander lijkt in Nederland gebonden te zijn aan de omgeving van grote of kleinere rivieren. Voortplanting vindt echter plaats in afgesloten watertjes.

De soort kwam in Midden-Zeeland lokaal voor op Zuid-Beveland, maar wordt hier als uitgestorven beschouwd. Op Walcheren is de soort voorzover bekend nooit aanwezig geweest. Hij ontbreekt derhalve ook binnen de grenzen van het onderzoeksgebied.

Vroedmeesterpad *Alytes obstetricans*

Habitatrichtlijn: annex IV

Rode lijst: kwetsbaar

De Vroedmeesterpad komt in Nederland alleen van nature voor in Zuid-Limburg. Uit Zeeland zijn geen waarnemingen bekend en een vestiging is niet aannemelijk.

Geelbuikvuurpad *Bombina variegata*

Habitatrichtlijn: annex II

Rode lijst: ernstig bedreigd

De Geelbuikvuurpad komt in Nederland alleen van nature voor in Zuid-Limburg en is daar nog slechts aanwezig op enkele vindplaatsen. Uit Zeeland zijn geen waarnemingen bekend en een vestiging is niet aannemelijk.

Knoflookpad *Pelobates fuscus*

Habitatrichtlijn: annex IV

Rode lijst: bedreigd

De pad met zijn gravende leefwijze is in Nederland plaatselijk aanwezig in Overijssel, Gelderland, Limburg en oostelijk Noord-Brabant. Uit Zeeland zijn geen waarnemingen bekend en een vestiging is niet aannemelijk.

Rugstreppad *Bufo calamita*

Habitatrichtlijn: annex IV

De Rugstreppad is van de Nederlandse amfibieën de meest uitgesproken pionier van kaal terrein, met een dispersie vermogen tot maximaal enkele tientallen kilometers. De soort heeft daarnaast een hogere tolerantie voor brakke wateren dan enig andere Nederlandse amfibie. De soort bewoont in de voortplantingsperiode liefst zandige terreinen met enig open water (geen grote wateren) en overwintert in zandhopen, dijklichamen, bij boerderijen en dergelijke.

De Rugstreppad is recent vastgesteld in drie van de zes atlasblokken waarin het onderzoeksgebied ligt. Ondanks gericht onderzoek in het voorjaar van 2005 (waaronder een nachtbezoek, half juni) werden er geen Rugstreppadden gevonden binnen de grenzen van het onderzoeksgebied. Geschikt habitat is hier ook schaars. Het meest geschikte gebied lijkt nog de voormalige IJbaan bij Westkapelle. Vanwege het voorkomen nabij het onderzoeksgebied

en het grote dispersievermogen van de soort valt echter bepaald niet uit te sluiten dat hij zich in het gebied kan vestigen als er grondverzet wordt uitgevoerd.

Boomkikker *Hyla arborea*

Habitatrichtlijn: annex IV

Rode lijst: bedreigd

Provinciale aandachtsoort

De Boomkikker komt voornamelijk voor in de hogere delen van Nederland en bewoont daar een verscheidenheid aan wateren met een goed ontwikkelde onderwatervegetatie. Het landbiotoop wordt gekenmerkt door bij voorkeur op het zuiden geëxponeerde houtwallen, struiken en bosranden. De soort is in Zeeland van oudsher bekend uit Zeeuws-Vlaanderen. In de duinen van Schouwen is na het uitzetten van uitheemse Boomkikkers een populatie ontstaan. Op Walcheren is de soort nooit vastgesteld.

Poelkikker *Rana lessonae*

Habitatrichtlijn: annex IV

Rode lijst: kwetsbaar

De Poelkikker of Kleine Groene Kikker komt in Nederland vooral voor in de oostelijk helft van het land. Een typisch habitat wordt gevormd door heidevennen. Uit Zeeland is slechts een enkele, en van Walcheren niet één waarneming bekend. Het is niet aannemelijk dat de soort zich in het onderzoeksgebied zal vestigen door het ontbreken van geschikt habitat. Voorjaar 2005 werd de soort er in ieder geval niet aangetroffen.

Heikikker *Rana arvalis*

Habitatrichtlijn: annex IV

Rode lijst: kwetsbaar

Provinciale aandachtsoort

De vaak met de Bruine Kikker verwarde Heikikker komt vooral voor in de oostelijke helft van ons land. Uit Zeeland is de soort bekend van een populatie op de Vroongronden tussen Renesse en Haamstede. Geruchten over een zich voortplantende populatie in de zoetwaterplassen op de Schotsman (Noord-Beveland) konden voorjaar 2005 niet bevestigd worden (pers med. P. de Keuning). De Heikikker is niet bekend van Walcheren en werd ook in het voorjaar van 2005 niet aangetroffen.

Gladde Slang *Coronella austriacus*

Habitatrichtlijn: annex IV

Rode lijst: bedreigd

Deze niet-giftige slang is in Nederland beperkt tot de zandgronden en komt vooral voor op de Veluwe en in Drenthe/Friesland. Uit Zeeland zijn geen waarnemingen bekend en een vestiging is niet aannemelijk.

Hazelworm *Anguis fragilis*

Rode lijst: kwetsbaar

Deze pootloze hagedis komt in Nederland vooral voor op de zandgronden. Vooral op de Veluwe, in 't Gooi en in Limburg is de soort plaatselijk algemeen. Er is in Zeeland één waarnemingslocatie bekend, en wel bij de binnen het onderzoeksgebied vallende duinovergang de Vijgheter ten westen van Vlissingen-Paauwenburg. De soort werd hier met zekerheid gezien in augustus en september 2001 en mogelijk ook in augustus 2002 (Goedbloed 2003). Het is niet aannemelijk dat zich hier een populatie bevindt en het dier is

waarschijnlijk van elders aangevoerd. Natuurlijke vestiging in het onderzoeksgebied is niet aannemelijk gezien de grote afstand tot de dichtstbijzijnde populaties.

Zandhagedis *Lacerta agilis*

Habitatrichtlijn: annex IV

Rode lijst: kwetsbaar

Provinciale aandachtsoort droge duinen

Zandhagedissen komen in Nederland voor in de duinen en op de zandgronden in het midden, oosten en zuiden van het land. De Hollandse duinen zijn goed bezet en de soort kwam plaatselijk voor in Zeeland. De atlas van de Nederlandse reptielen en amfibieën vermeldt de Zandhagedis voor drie atlasblokken, waarvan twee (Westkapelle en Westkapelle-Domburg) deels binnen de grenzen van het onderzoeksgebied vallen. Krebs (1999) toont echter aan dat de Zandhagedis op Walcheren alleen in de Manteling voorkwam en dat de overige waarnemingen van de soort, waaronder die in het onderzoeksgebied, waarschijnlijk Levendbarende Hagedissen betroffen. Sindsdien zijn geen waarnemingen meer gedaan die wijzen op het voorkomen van de Zandhagedis in het onderzoeksgebied.

Muurhagedis *Podarcis muralis*

Habitatrichtlijn: annex IV

Rode lijst: ernstig bedreigd

De Muurhagedis komt in Nederland alleen nog voor in Maastricht, de soort bereikt hier de uiterste noordwestgrens van zijn areaal. Vestiging in het onderzoeksgebied is dan ook uitgesloten.

Levendbarende Hagedis *Lacerta vivipara*

Provinciale aandachtsoort dijken

Deze soort komt vooral voor in Hoog-Nederland. In Zeeland zijn waarnemingen bekend van Schouwen-Duiveland, Zuid-Beveland en het dekzandgebied van Oost Zeeuws-Vlaanderen.

Op Walcheren komt de soort zeker voor, maar de precieze verspreiding is, mede door de verwarring met de hiervoor besproken zandhagedis, onduidelijk. Krebs (1999) concludeert dat het voorkomen in de Manteling en Oranjezon zeker is, zij het dat de soort hier erg schaars is. Het is voorts zeer aannemelijk dat de Levendbarende Hagedis in ieder geval tot begin jaren tachtig voorkwam in de kuststrook tussen Westkapelle en Dishoek.

De laatste waarneming werd gedaan in het duin bij Zoutelande in 1981. Mogelijk is er anno 2005 nog een minieme populatie van de Levendbarende Hagedis aanwezig binnen de grenzen van het onderzoeksgebied, maar bewijzen hiervoor ontbreken.

Zeeprik *Petromyzon marinus*

Habitatrichtlijn: annex II

Provinciale aandachtsoort zee/zeearmen

De Zeeprik is een anadrome trekvis: de soort leeft voornamelijk in zee, maar het paaien vindt plaats in zoet water, met name in midden- en bovenlopen van grote rivieren. Door verstuwung van vele rivieren is de soort in aantal afgenomen (Janssen en Schaminée 2004). Zeeprikken trokken tot ver in de vorige eeuw geregeld de Westerschelde op, maar zijn hier tengevolge van de verslechterde waterkwaliteit, de verdieping en de verstuwung inmiddels vrijwel verdwenen (Cattrijsse & Maes 2004). Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied komt de soort niet voor.

Beekprik *Lampetra planeri*

Habitatrichtlijn: annex II

De Beekprik is echte beekbewoner en komt, in tegenstelling tot andere prikken, niet in zout water voor. De soort is in Nederland kenmerkend voor beekjes op zandgronden en is in Zeeland nooit aangetroffen.

Rivierprik *Petromyzon marinus*

Habitatrichtlijn: annex II

Provinciale aandachtsoort zee/zeearmen

De Rivierprik is net als de Zeeprik een anadrome trekvis: de soort leeft voornamelijk in zee, maar trekt in het najaar naar de paaipplaatsen in zoet water. Het paaien vindt met name plaats in midden- en bovenlopen van grote rivieren. Door verstuwning van vele rivieren is de soort in aantal afgenomen (Janssen en Schaminée 2004). Rivierprikken trokken tot ver in de vorige eeuw geregeld de Westerschelde op, maar zijn hier tengevolge van de verslechterde waterkwaliteit, de verdieping en de verstuwning sterk afgenomen. De laatste jaren wordt de soort hier weer wat vaker opgemerkt (Cattrijsse & Maes 2004). Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied komt de soort niet voor.

Elft *Alosa alosa*

Habitatrichtlijn: annex II

Provinciale aandachtsoort zee/zeearmen

De Elft is een haringachtige vis met een anadrome leefwijze: hij leeft grotendeels in zee maar paait boven grindbeddingen in zoet water. De Westerschelde was een belangrijke doortrekroute, maar problemen met de waterkwaliteit, de verdieping en de verstuwning leidden tot het vrijwel verdwijnen van de Elft uit het Scheldebekken (Cattrijsse & Maes 2004). Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied komt de soort niet voor.

Fint *Alosa fallax*

Habitatrichtlijn: annex II

Provinciale aandachtsoort zee/zeearmen

De Fint is een qua uiterlijk en leefwijze op de Elft gelijkende anadrome trekvis. Tot ver in de twintigste eeuw paaiden Finten massaal boven zandbanken in de Schelde, maar problemen met de waterkwaliteit, de verdieping en de verstuwning leidden tot het vrijwel verdwijnen van de soort. De laatste jaren is sprake van een voorzichtige toename, maar de aantallen zijn een schim van die in de vorige eeuw (Cattrijsse & Maes 2004). Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied komt de soort niet voor.

Zalm *Salmo salar*

Habitatrichtlijn: annex II

De Zalm is wellicht de bekendste trekvis met een anadrome levenswijze: het grootste deel van hun levenscyclus verblijven de Zalmen in zee, maar geboorte en voortplanting vindt plaats in zoet water. De Westerschelde werd tot ver in de vorige eeuw gebruikt als doortrekroute, maar problemen met de waterkwaliteit, de verdieping en de verstuwning leidden tot het vrijwel verdwijnen van de soort. Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied komt de Zalm niet voor.

Bittervoorn *Rhodeus sericeus*

Habitatrichtlijn: annex II

De Bittervoorn is een vis van stilstaand en langzaam stromend zoet water, die in Nederland het veenweidegebied en het rivierengebied prefereert. In Zeeland komt de soort slechts

sporadisch voor (De Nie 1996). Er zijn geen waarnemingen van de soort bekend op Walcheren, laat staan binnen de grenzen van het onderzoeksgebied.

Grote Modderkruiper *Misgurnus fossilis*

Habitatrichtlijn: annex II

De Grote Modderkruiper is een vis van ondiepe, weinig dynamische zoete wateren. Brak water wordt gemeden. Voorzover bekend komt de Grote Modderkruiper niet voor in Zeeland (De Nie 1996).

Kleine Modderkruiper *Cobitis taenia*

Habitatrichtlijn: annex II

De Kleine Modderkruiper is een vis van laaglandbeken, zoet polderwater en andere zoete wateren. Brak water wordt gemeden. In Zeeland komt de Kleine Modderkruiper voor in enige zoete binnenwateren in Oost Zeeuws-Vlaanderen. Op Walcheren ontbreekt de soort (De Nie 1996).

Rivierdonderpad *Cottus gobio*

Habitatrichtlijn: annex II

Deze zoetwatervis van snel stromende beken en de oeverzone van grote rivieren is in Zeeland uiterst schaars. Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied komt de soort niet voor (De Nie 1996).

Driedoornige Stekelbaars *Agasteosteus aculeatus*

Provinciale aandachtsoort brak water

De Driedoornige Stekelbaars leeft zowel in zoet als in zout water en is derhalve ook een kenmerkende vis van brakke wateren. In Zeeland komt de soort algemeen voor in de binnenwateren. Er zijn ook anadrome populaties in de Westerschelde, die veel baat kunnen hebben bij de aanwezigheid van goed intrek-mogelijkheden, bijvoorbeeld middels een hevelsluis. Er zijn voorbeelden van een dergelijk sluis langs de Westerschelde, waar Driedoornige Stekelbaarzen gebruik van maken (van Scheppingen 2004).

Paling *Anguilla anguilla*

Provinciale aandachtsoort brak water

De Paling is het voorbeeld van een catadrome vis: de soort wordt geboren in zout water en plant zich daar ook voort, terwijl het grootste daartussen liggende deel van het leven in zoet of brak water wordt doorgebracht.

Wereldwijd loopt het aantal Palingen al jaren terug, waarvoor een aantal verschillende oorzaken zijn aan te wijzen. In Zeeland speelt de sterk verminderde mogelijkheid voor de jonge paling (ook glasaal genoemd) om via suatiesluisjes en dergelijk de binnendijkse wateren te bereiken een belangrijke rol bij de ook hier optreden afname. Vishevels of aalgoten kunnen op cruciale locaties de intrekende glasaal zeer behulpzaam zijn (De Nie 1996, van Scheppingen 2004). Ook binnen de grenzen van het onderzoeksgebied verdient het aanbeveling om het aanbrengen van een dergelijke voorziening te bestuderen.

7.3. Zoogdieren

Waterspitsmuis *Neomys fodiens**Rode lijst: kwetsbaar*

De Waterspitsmuis komt voor in waterrijke gebieden en heeft een deels zwemmende leefwijze. Een deel van het voedsel bestaat uit vis. De soort komt verspreid over de provincie Zeeland voor, maar is nergens talrijk (Bekker & Mostert 2001). Er zijn geen meldingen van de soort bekend binnen de grenzen van het onderzoeksgebied. Wel is de soort in het polderland tussen Westkapelle en Aagtekerke aangetroffen in braakballen van Kerkuilen. Het valt derhalve niet uit te sluiten, dat er Waterspitsmuizen leven in het nabijgelegen oostelijk deel van de Westkapelsche Kreek, dat aan de habitateisen van de soort lijkt te voldoen. Het verdient aanbeveling om hieraan nader onderzoek te verrichten, bij voorkeur middels een combinatie van analyse van kerkuil-braakballen uit de omgeving van de kreek en life-trap onderzoek aan de oevers van de kreek.

Veldspitsmuis *Crocidura leucodon**Rode lijst: gevoelig**Provinciale aandachtsoort*

De Veldspitsmuis komt in Nederland vrijwel uitsluitend voor in Zeeuws-Vlaanderen. De soort is hier niet zeldzaam en het voorkomen sluit hier aan op het voorkomen in Belgisch Vlaanderen. Op Walcheren is de soort nooit aangetroffen; hoogstwaarschijnlijk komt hij er ook werkelijk niet voor (Bekker & Mostert 2001).

Gewone Baardvleermuis *Myotis mystacinus**Habitatrichtlijn: annex IV**Rode lijst: gevoelig*

De Gewone Baardvleermuis jaagt vooral in besloten landschappen met veel bos. De soort is uit Zeeland vooral uit het winterhalfjaar bekend.

Op Walcheren is de soort alleen bekend uit de omgeving van de Veerse Kreeken. In het onderzoeksgebied is hij, voorzover bekend, nooit vastgesteld. Tijdens het batdetector-onderzoek in augustus 2005 werd de soort ook niet vastgesteld in het onderzoeksgebied.

Brandt's Vleermuis *Myotis brandtii**Habitatrichtlijn : annex IV**Rode lijst : onvoldoende bekend*

De Brandt's Vleermuis lijkt sterk op de Gewone Baardvleermuis. Waarnemingen in Nederland zijn vrijwel alleen bekend uit Zuid-Limburg. Door de beperkte verspreiding is niet aannemelijk dat deze soort voorkomt in het onderzoeksgebied. Waarnemingen uit de provincie Zeeland zijn niet bekend.

Ingekorven Vleermuis *Myotis emarginatus**Habitatrichtlijn: annex II & IV**Rode lijst : bedreigd*

De enige kolonie van de warmteminnende Ingekorven Vleermuis bevindt zich in Midden-Limburg. Deze soort bevindt zich in de zomer vooral op zolders en 's winters vooral in kalksteengrotten. Door de beperkte verspreiding is niet aannemelijk dat deze soort voorkomt in het onderzoeksgebied. Waarnemingen uit de provincie Zeeland zijn niet bekend.

Franjestaart *Myotis nattereri*

Habitatrichtlijn: annex IV

Rode lijst: kwetsbaar

Provinciale aandachtsoort

De Franjestaart is een soort van coulisselandschappen, wiens kraamkolonies zich meestal in oude holle bomen bevinden. In Zeeland zijn geen waarnemingen van de soort bekend in het zomerhalfjaar. Dankzij het onderzoek aan 's winters pleisterende vleermuizen weten we dat de Franjestaart dan wel in Zeeland voorkomt, onder meer in bunkers bij Dishoek en in Fort Rammekens. Beide overwinteringsgebieden bevinden zich nabij het onderzoeksgebied, waarin de soort voorzover bekend echter nog nooit is vastgesteld.

Vale Vleermuis *Myotis myotis*

Habitatrichtlijn : annex II & IV

Rode lijst: kwetsbaar

De Vale Vleermuis huist 's zomers op zolders en jaagt vooral in bossen. De soort komt in Nederland alleen voor in Limburg. Door de beperkte verspreiding is niet aannemelijk dat deze soort voorkomt in het onderzoeksgebied. Waarnemingen uit de provincie Zeeland zijn niet bekend.

Watervleermuis *Myotis daubentonii*

Habitatrichtlijn: annex IV

Watervleermuizen prefereren in het zomerhalfjaar licht beboste gebieden nabij open water, waarboven gejaagd wordt. Zomerverblijfplaatsen bevinden zich in holle bomen en boomholtes.

De Watervleermuis komt op Walcheren verspreid voor, met een concentratie van waarnemingen in het westelijk deel. Kolonies zijn alleen bekend van het noordelijk deel van de regio. Wel zijn in alle atlasblokken, waarbinnen het onderzoeksgebied ligt, in de periode 1986-1993 waarnemingen van deze soort gedaan met behulp van een batdetector.

Tijdens batdetector-onderzoek in zomer 2005 werden vijf jagende Watervleermuizen waargenomen in en net ten noorden van het Nollebos. De kans lijkt groot dat in of nabij het Nollebos een kolonie van de soort huist. Kraamkolonies van Watervleermuizen bevinden zich meestal in holle bomen, maar soms ook in gebouwen (Limpens *et al.* 1997).

Meervleermuis *Myotis dasycnem*

Habitatrichtlijn : annex II & IV

Rode lijst : gevoelig

Provinciale aandachtsoort

De Meervleermuis jaagt vooral boven plassen, meren, kalen en andere brede watergangen en prefereert bebouwing als dagverblijfplaats. Op Walcheren is de soort in slechts één atlasblok in het noordoosten van de regio aangetroffen. Tijdens het batdetector-onderzoek in de zomer van 2005 werd de soort niet opgemerkt.

Gewone Dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*

Habitatrichtlijn: annex IV

De Gewone Dwergvleermuis is de meest algemene Nederlandse vleermuissoort en komt voor in een veelheid aan landschappen. Diverse besloten en halfopen landschappen (waaronder stedelijk gebied) herbergen Gewone Dwergvleermuizen; in open landschap is de soort aanzienlijk schaarser. Gewone Dwergvleermuizen zijn in elk atlasblok op Walcheren aangetroffen. In één van de vijf atlasblokken, waarbinnen het onderzoeksgebied ligt, is een kolonie van de soort gevonden.

Tijdens batdetector-onderzoek in zomer 2005 werden verspreid over het onderzoeksgebied 18 waarnemingen gedaan van jagende Gewone Dwergvleermuizen, waarvan 13 in het zuidelijk deel en vijf in het noordelijk deel. De grootste concentraties bevonden zich in en aan de rand van het Nollebos en bij het Zuiderduin tussen Westkapelle en Zoutelande. Het is niet onmogelijk dat zich op deze locaties kolonies bevinden van de soort. Opmerkelijk is dat er in de directe omgeving van Zoutelande en Bungalowpark Het Kustlicht geen waarnemingen werden gedaan, terwijl daar veel geschikt habitat voorhanden lijkt te zijn.

Ruige Dwergvleermuis *Pipistrellus nathusii*

Habitatrichtlijn: annex IV

De Ruige Dwergvleermuis is meer dan de Gewone Dwergvleermuis gebonden aan opgaand geboomte, vaak in combinatie met water. Ruige Dwergvleermuizen komen op Walcheren verspreid voor, met een concentratie van waarnemingen in het westelijk deel. In alle atlasblokken waarbinnen het onderzoeksgebied ligt zijn in de periode 1986-1993 waarnemingen van deze soort gedaan met behulp van een batdetector.

Tijdens het batdetector-onderzoek in de zomer van 2005 werden drie jagende Ruige Dwergvleermuizen waargenomen binnen de grenzen van het onderzoeksgebied en nog eentje net erbuiten. Twee exemplaren bevonden zich bij het Nollebos, gezien de habitatvoorkeur van de soort een logische locatie. Opmerkelijker is de melding van een exemplaar boven open grasland aan de zeedijk tussen Westkapelle en Domburg.

Rosse Vleermuis *Nyctalus noctula*

Habitatrichtlijn: annex IV

De Rosse Vleermuis is gebonden aan bomen waar de kraamkolonies zich in holtes bevinden. De soort jaagt boven open ruimtes, bij voorkeur boven water.

Op Walcheren is de Rosse Vleermuis alleen bekend van de omgeving van Oranjezon. Ook tijdens het batdetector-onderzoek in de zomer van 2005 werden er geen Rosse Vleermuizen vastgesteld in het onderzoeksgebied.

Bosvleermuis *Nyctalus leisleri*

Habitatrichtlijn: annex IV

Rode lijst: onvoldoende bekend

De verspreiding van de Bosvleermuis in de zomer beperkt zich vooral tot de oostelijke helft van Nederland. De soort jaagt in de boomkronen, langs bosranden en boven water. Door de beperkte verspreiding is niet aannemelijk dat deze soort voorkomt in het onderzoeksgebied. Waarnemingen uit de provincie Zeeland zijn niet bekend.

Mopsvleermuis *Barbastella barbastellus*

Rode lijst: gevoelig

Deze soort is in ons land na 1990 alleen bekend uit Zeeuws-Vlaanderen. Op Walcheren is de soort voorzover bekend nooit aangetroffen.

Laatvlieger *Eptesicus serotinus*

Habitatrichtlijn: annex IV

De Laatvlieger is een kenmerkende vleermuis van open en half open landschappen. Kraamkolonies bevinden zich vooral in dorpen en aan stadsranden. Laatvliegers komen op Walcheren in alle atlasblokken voor en er zijn ook verscheidene kraamkolonies bekend. Ook in alle tot het onderzoeksgebied behorende atlasblokken zijn in de periode 1986-1993 Laatvliegers gemeld.

Tijdens batdetector-onderzoek in zomer 2005 werd slechts één jagende Laatvlieger waargenomen binnen de grenzen van het onderzoeksgebied en wel nabij de voormalige IJbaan van Westkapelle. Er zijn geen indicaties voor een recente afname en het is dan ook niet duidelijk waarom er zo weinig Laatvliegers werden opgemerkt.

Tweekleurige Vleermuis *Vespertilio murinus*

Habitatrichtlijn: annex IV

Deze soort is een zeldzame najaarsgast in ons land, die in de periode 1986-1993 veertien keer werd vastgesteld. Uit Zeeland is één vondst bekend nabij Vlissingen (18 september 1989, 1 ex. in het Sloegebied). Er zijn geen waarnemingen bekend binnen de grenzen van het onderzoeksgebied.

Gewone Grootoorvleermuis *Plecotus auritus*

Habitatrichtlijn: annex IV

Rode lijst: gevoelig

Provinciale aandachtsoort

De Gewone Grootoorvleermuis is een soort van structuurrijke bossen en parklandschappen. De soort jaagt vooral langs bosranden en paden. Op Walcheren is de soort in het zomerhalfjaar waargenomen in het midden en noorden van de regio. Aan de west- en zuidkust is de soort bekend als overwinteraar in bunkers bij Dishoek en in Fort Rammekens. Voorzover bekend staan er binnen de grenzen van het onderzoeksgebied echter geen bunkers waarin de soort vertoeft. Ook zijn er geen zomerwaarnemingen van de soort in het onderzoeksgebied bekend.

Grijze Grootoorvleermuis *Plecotus austriacus*

Habitatrichtlijn: annex IV

Rode lijst: onvoldoende bekend

Provinciale aandachtsoort

De Grijze Grootoorvleermuis is een zuidelijke soort die gebonden is aan bebouwing. De soort is in Nederland vooral bekend uit Limburg en Zeeuws-Vlaanderen. Op Walcheren zijn geen meldingen van de soort bekend. Tijdens het batdetector-onderzoek in de zomer van 2005 werd de soort dan ook niet vastgesteld in het onderzoeksgebied.

Otter *Lutra lutra*

Rode lijst: verdwenen (geherintroduceerd)

Provinciale aandachtsoort

De Otter is recent weer geherintroduceerd in het noordoosten van ons land en bewoont waterrijke landschappen waarbij vooral een groot aantal kilometers oeverlengte van belang is. De laatste wilde Walcherse Otters zwommen tot 1962 rond in de Veerse Kreeken, daarna verdween de soort uit de regio. De laatste indicatie voor het voorkomen binnen de grenzen van het werkgebied stamt uit circa 1900, toen de soort nog voorkwam nabij Westkapelle (Broekhuizen *et al.* 1992). Gezien het huidige voorkomen van de Otter in ons land lijkt hervestiging in het onderzoeksgebied uitgesloten.

Gewone Zeehond *Phoca vitulina*

Habitatrichtlijn: annex II

Provinciale aandachtsoort

De Gewone Zeehond komt in Nederland voor in de Waddenzee en het Deltagebied. Het gaat de soort tegenwoordig weer voor de wind na verschillende “populatie-crashes”. Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied zijn geen ligplaatsen van de soort aanwezig. De

dichtstbijzijnde plek waar regelmatig Zeehonden gezien worden zijn de Hooge Platen in de Westerschelde. Tegenwoordig huist éénderde van de zomerpopulatie in het Deltagebied in de Westerschelde, het gaat hier om ongeveer 50 dieren (Meininger *et al* 2003).

Voor de kust van het onderzoeksgebied worden incidenteel Gewone Zeehonden waargenomen, vooral vanaf de trektelpost Westkapelle (telgroep Westkapelle en eigen waarnemingen V. de Boer).

Door het ontbreken van zandplaten voor de kust is hier geen geschikt biotoop aanwezig om een populatie te huisvesten.

Grijze zeehond *Halichoerus grypus*

Habitatrichtlijn: annex II

De Grijze Zeehond komt in Nederland vooral voor in de Waddenzee. In het Deltagebied is de soort schaars, tijdens vliegtuigtellingen zijn hier tot vijf exemplaren waargenomen (Meininger *et al* 2003). Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied zijn geen ligplaatsen van de soort aanwezig. In 1950 werd de eerste Grijze Zeehond in de Westerschelde gezien.

Langs de zuidkust van Walcheren wordt de soort incidenteel opgemerkt.

Sinds het begin van deze eeuw wordt de soort vrijwel jaarlijks waargenomen rond de Hooge Platen in de Westerschelde. Het gaat hier slechts om één tot enkele exemplaren per jaar (Meininger *et al* 2003). Door de zeldzaamheid en het ontbreken van zandplaten voor de kust is het niet aannemelijk dat zich een populatie binnen de grenzen van het onderzoeksgebied zal vestigen.

Bruinvis *Phocaena phocaena*

Habitatrichtlijn: annex II

Provinciale aandachtsoort

De belangrijkste voortplantingsgebieden van de Bruinvis in Noordwest-Europa bevinden zich tegenwoordig buiten de Nederlandse wateren. Tot in de jaren '40 plantte de soort zich wel voort in de Nederlandse Noordzee. Sinds de jaren '90 neemt het aantal waarnemingen voor de Nederlandse kust weer duidelijk toe, zo ook in de Westerschelde-monding. Hier wordt de soort tegenwoordig jaarlijks gezien vanaf de trektelpost Westkapelle (telgroep Westkapelle en eigen waarnemingen V. de Boer).

Tuimelaar *Tursiops truncatus*

Rode lijst: verdwenen of bijna verdwenen

De Tuimelaar is nooit een algemene soort geweest in de Westerschelde maar was vroeger zeker algemener. Het huidige voorkomen is zeer onregelmatig en betreft een enkel verdwaald dier (Meininger *et al* 2003). Het is uitgesloten dat er zich een populatie bevindt binnen de grenzen van het onderzoeksgebied.

Damhert *Cervus dama*

Rode lijst: bedreigd

Provinciale aandachtsoort

Het Damhert komt in Zeeland uitsluitend voor op Walcheren en de kop van Schouwen. Het betreft hier nakomelingen van uit gevangenschap ontsnapte dieren. Door het stoppen van de jacht op de Damherten in de Walcherse Manteling neemt de soort in aantal toe. Er zijn (nog) geen waarnemingen van de soort gedaan binnen de grenzen van het onderzoeksgebied.

Konijn *Oryctolagus cuniculus*

Het Konijn handhaaft zich het best in halfopen landschappen die gelegenheid bieden tot het graven van holen. Duinen afgewisseld met grazige plekken zijn een ideaal leefgebied voor de

soort, wiens aantallen tengevolge van de ernstige virusziekte VHS op veel plaatsen in Nederland gedecimeerd zijn (van Breukelen 2005). Hoewel we voor Zeeland alleen beschikken over informatie op anekdotische basis, wijst ook hier alles op een sterke afname van de soort.

Bever *Castor fiber*

Habitatrichtlijn: annex II

Rode lijst: gevoelig

De Bever is enige tijd geleden geïntroduceerd in ons land (Biesbosch, Gelderse Poort) na te zijn uitgestorven in 1826. Hoewel zwervers vanuit de noordelijke Delta fikse afstanden af kunnen leggen, lijkt de komst van de soort binnen de grenzen van het werkgebied onwaarschijnlijk.

Hamster *Cricetus cricetus*

Habitatrichtlijn: annex II

Rode lijst: onvoldoende bekend

Dit mooie knaagdier dat ook wel bekend is onder de naam Korenwolf komt in Nederland uitsluitend voor op löss en leemgronden in de zuidelijke helft van Limburg. In en nabij de Delta komt de soort niet voor.

Ondergrondse Woelmuis *Microtus subterraneus*

Provinciale aandachtsoort

Deze kleine woelmuis bereikt in Nederland de noordwestgrens van zijn verspreidingsgebied en komt hier met name voor in Zuid-Limburg, oostelijk Brabant en in Zeeuws-Vlaanderen.

De Ondergrondse Woelmuis bewoont hier bij voorkeur kleine lintvormige elementen in overgangszones, zoals akkerranden en zoomvegetaties langs bossen. Vooral een dichte vegetatie die gedomineerd wordt door overjarige grassen en kruiden is geliefd.

Op Walcheren is de soort nog nooit levend aangetroffen. Er zijn slechts enkele braakbalvondsten bekend, waaronder één uit de duinstreek bij Dishoek. Volgens Bekker & Mostert (2001) is het echter onwaarschijnlijk dat er daadwerkelijk Ondergrondse Woelmuizen voorkomen op Walcheren; zij gaan er van uit dat de uilen hun prooi elders hebben buitgemaakt.

Noordse Woelmuis *Microtus oeconomus*

Habitatrichtlijn: annex II

Rode lijst: kwetsbaar

Provinciale aandachtsoort

De in grote delen van het subarctische gebied voorkomende Noordse Woelmuis heeft in Nederland een relictpopulatie, die vooral voorkomt in moerassige en liefst geïsoleerde habitats in het noorden en westen des lands. Het Noordelijk Deltagebied vormt een van de voornaamste bolwerken van deze alleen in Nederland voorkomende ondersoort (*M.o. arenicola*), die hier zuidelijk tot rond het Veerse Meer voorkomt. Langs de zuidkust van Walcheren zijn nooit Noordse Woelmuizen opgemerkt. Bij life-trap onderzoek nabij Rammekenshoek en in het Sloegebied werd de soort in 2004 ook niet opgemerkt (Vergeer & Bekker 2004).

Hazelmuis *Muscardinus avellanarius*

Habitatrichtlijn: annex IV

Rode lijst: gevoelig

Deze kleine muis leeft vooral van plantaardig voedsel en houdt in de wintermaanden een winterslaap. In Nederland komt de Hazelmuis alleen voor op löss-gronden in Zuid-Limburg. Waarnemingen uit de provincie Zeeland zijn niet bekend. Door de beperkte verspreiding is het uitgesloten dat deze soort voorkomt in het onderzoeksgebied.

7.4 Weekdieren

7.4.1. Slakken

Nauwe Korfslak *Vertigo angustior*

Habitatrichtlijn Annex II

De Nauwe Korfslak (*Vertigo angustior*) is een zeldzaam, gemiddeld 1,6 mm klein slakje met een verborgen levenswijze. De soort heeft een relatief klein verspreidingsgebied en is bijna overal zeldzaam. In Nederland is het voorkomen beperkt tot de duinen ten zuiden van Bergen aan Zee, enkele locaties in het binnenland en één locatie op de Wadden. De Nauwe Korfslak wordt in het westen van het land uitsluitend aangetroffen in min of meer natuurlijke situaties in de duinen, voornamelijk op overgangen van nat naar droog en met een voorkeur voor plekken onder struweel of open bos. Minder vaak wordt de soort in meer open situaties aangetroffen. Figuur 5.4.1. geeft de verspreiding in Zeeland en het zuiden van Zuid-Holland. De soort is opmerkelijk talrijk in de duinen van Voorne en is niet zeldzaam in de duinen van Goeree en Zeeuws-Vlaanderen. Van Walcheren zijn alleen enkele oude waarnemingen bekend uit de omgeving van Oranjezon waarvan de laatste uit 1953 stamt. Bij een vooral op deze soort gericht onderzoek in het (buiten het onderzoeksgebied vallende) voormalige waterwingebied bij Dishoek werd de soort in januari 2004 niet aangetroffen (Remijn 2004). In 2005 zijn op een groot aantal plekken in de duinen van het hier besproken onderzoeksgebied in totaal 22 bodemonsters genomen (zie tabel 6.4.1.) zonder dat de soort werd aangetroffen. Het is mogelijk dat de soort nog wel in het niet onderzochte duingebied tussen Domburg en Vrouwenpolder aanwezig is. Van Schouwen zijn geen waarnemingen bekend maar recent is hier ook geen onderzoek uitgevoerd en mogelijk is de soort hier aanwezig.

Walcheren Zuid – 7 monsters

Nauwe Korfslak: niet aangetroffen

Het oostelijk deel van dit gebied bestaat uit tegen Vlissingen aangelegde dijken. Hierdoor is er daar geen geschikt biotoop aanwezig. Een in dit gebied genomen monster leverde dan ook geen waarnemingen op. Het westelijk deel van het gebied bevat een groot oppervlak potentieel geschikt biotoop. Ondanks dat hier zes monsters zijn genomen werd de soort niet aangetroffen. De soort is dan ook waarschijnlijk niet in het gebied aanwezig.

Walcheren Noord – 15 monsters

Nauwe Korfslak: niet aangetroffen

Het grootste deel van het noordelijke deel van dit gebied wordt in beslag genomen door de Westkapelse zeedijk. Hierdoor is er langs dit traject, met uitzondering van de uiterste noordpunt, nagenoeg geen geschikt biotoop aanwezig (zie ook het overzicht van de habitatkartering in bijlage IV). In de zes in dit gebied genomen monsters werden dan ook geen Nauwe Korfslakken aangetroffen. In het zuidelijke deel wat loopt van de zuidkant van Westkapelle tot iets voorbij Zoutelande is wel veel geschikt biotoop aanwezig (zie bijlage IV). Dit gebied is intensief op het voorkomen van Nauwe Korfslak onderzocht. Desondanks werd de soort in geen van de negen genomen monsters aangetroffen. De soort is dan ook waarschijnlijk niet in het gebied aanwezig.

7.5. Geleedpotigen

7.5.1. Libellen

Gaffellibel *Ophiogomphus cecilia*

Habitatrichtlijn Annex II, IV

De Gaffellibel is een zeldzame en bedreigde soort van rivieren en grote beken. In Nederland kwam de soort tot 1936 vooral voor langs de Maas. Sinds 1995 is de soort weer waargenomen en de laatste jaren aan een voorzichtige opmars begonnen dankzij de verbeterde waterkwaliteit en de natuurontwikkeling langs de grote rivieren (Krekels & Kalkman 2002). Een vestiging in de Delta, laat staan binnen de grenzen van het onderzoeksgebied, wordt onwaarschijnlijk geacht.

Gevlekte Witsnuitlibel *Leucorrhina pectoralis*

Habitatrichtlijn Annex II, IV

Het voorkomen van deze in Noordwest-Europa zeldzame libel van verlandingszones en vergelijkbaar habitat is in Nederland beperkt tot laagveenmoerassen en plaatselijk in vennen op zandgronden. In de Delta kwam de soort in de jaren zestig nog voor op Voorne, waar recent weer een enkel exemplaar is gezien. Uit Zeeland zijn geen waarnemingen bekend (de Groot 2002). Gezien de voorzichtig positieve trend in de Nederlandse duinstreek valt een vestiging op termijn niet geheel uit te sluiten.

Groene Glazenmaker *Aeshna viridis*

Habitatrichtlijn Annex IV

Deze sterk aan vegetaties van Krabbescheer gebonden grote libel komt in Nederland vooral voor in laagveengebieden. In de Delta is de soort enkel bekend van enkele waarnemingen nabij IJzendijke in de jaren negentig. Waarschijnlijk hebben de waargenomen exemplaren zich ontwikkeld uit eieren of larven afkomstig van in een tuinvijver aangebrachte krabbescheer-planten (Calle 1998 in Geene 2002). Een daadwerkelijke vestiging in de Delta, laat staan binnen de grenzen van het onderzoeksgebied, wordt onwaarschijnlijk geacht.

Rivierrombout *Gomphus flavipes*

Habitatrichtlijn Annex IV

Deze sterk aan rivieren gebonden libel heeft zich in Nederland sinds 1990 (opnieuw) gevestigd langs de grote rivieren, met name van Nijmegen tot aan de Biesbosch. In Zeeland komt de soort niet voor en een vestiging valt, gezien het ontbreken van het favoriete habitat, ook niet direct te verwachten.

Noordse Winterjuffer *Sympecma paedisca*

Habitatrichtlijn Annex IV

De in Noordwest-Europa lokaal voorkomende Noordse Winterjuffer is in Nederland grotendeels beperkt tot laagveengebieden in het noordoosten des lands (met name de Weerribben). In de Delta is de soort nog nooit waargenomen en een vestiging valt ook niet te verwachten (Wasscher 2002).

Bruine Korenbout *Libellula fulva*

Provinciale aandachtsoort duinvalleien

De Bruine Korenbout is een libel van plassen en kanalen met een matig tot zeer rijke oevervegetatie. In Nederland komt de soort voornamelijk voor in de laagveenmoerassen van Holland, Utrecht en de Kop van Overijssel. Er zijn atlasblokken langs de kust bezet en in

Zeeland zijn geen waarnemingen gedaan (Ketelaar 2002). Het is derhalve niet geheel duidelijk waarom de soort bovengenoemde provinciale status bezit.

Glassnijder *Brachytron pratense*

Provinciale aandachtsoort duinvalleien

De Glassnijder is in Nederland een plaatselijk algemene libel van laagveenmoerassen, die lokaal voorkomt nabij duinplassen. In Zeeland is de soort bijzonder schaars en waarnemingen van Walcheren ontbreken (de Groot 2002). Gezien het ontbreken van geschikt habitat lijkt een vestiging in het onderzoeksgebied onwaarschijnlijk.

Vuurlibel *Crocothemis erythraea*

Provinciale aandachtsoort duinvalleien

De Vuurlibel is een zuidelijke soort van plassen, kanalen en afgravingen, waarvan in zuidelijk Nederland in de jaren negentig enkele populaties werden ontdekt en die sindsdien in aantal toeneemt. Op Walcheren is de soort vastgesteld bij Westhove (Verbeek 2002). Gezien de toename van het aantal waarnemingen, ook op Walcheren, lijkt een vestiging van de soort binnen de grenzen van het onderzoeksgebied niet onmogelijk.

7.5.2. Dagvlinders

Pimpernelblauwtje *Maculinea teleius*

Habitatrichtlijn Annex II, IV

Het Pimpernelblauwtje is een kleine dagvlinder van vochtige hooilanden in stroomdal en rivieren en beken. De eitjes worden alleen afgezet op de Grote Pimpernel. In Nederland kwam de soort vooral voor in Limburg en in oostelijk Brabant. In de loop van de twintigste eeuw is het Pimpernelblauwtje in Nederland uitgestorven maar een in 1990 uitgezette populatie vliegt weer rond in de Moerputten bij Den Bosch (Janssen & Schaminée 2004). Uit Zeeland zijn geen waarnemingen van de soort bekend (Jacobusse *et al.* 2003). Vanwege de schaarsheid van de soort en het ontbreken van de waardplant (waarvan in Zeeland slechts enkele groeiplaatsen buiten de duinen van voor 1950 bekend zijn op Walcheren en Duiveland, Mennema *et al.* 1980) kan een voorkomen in Zeeland uitgesloten worden.

Grote Vuurvlinder *Lycaena dispar*

Habitatrichtlijn Annex II prioritair, IV

De Grote Vuurvlinder is een van de weinige diersoorten die kan bogen op een ondersoort (*L.d. batava*) die alleen in Nederland voorkomt. Het voorkomen hier is beperkt tot de laagveenmoerassen van Noordwest-Overijssel en Zuidoost-Friesland (Janssen & Schaminée 2004). Buiten deze regio, laat staan in de Delta, komt de soort niet voor. Het wekt dan ook geen verbazing dat er geen waarnemingen uit Zeeland bekend zijn (Jacobusse *et al.* 2003).

Donker Pimpernelblauwtje *Maculinea nausithous*

Habitatrichtlijn Annex II, IV

Dit vlindertje van vochtige hooilanden is sterk gebonden aan de waardplant Grote Pimpernel en een waardmier (veelal Rode Steekmier), die beiden nodig zijn in verschillende ontwikkelingsstadia van de rups. Net als het Pimpernelblauwtje verdween de soort in de loop van de twintigste eeuw uit Nederland, waarna een succesvolle herintroductie in de Moerputten volgde. Daarnaast is er in Midden-Limburg op eigen kracht weer een bescheiden populatie opgebouwd (Janssen & Schaminée 2004). In Zeeland is het Donker Pimpernelblauwtje nog nooit vastgesteld (Jacobusse *et al.* 2003). De kans op een natuurlijke vestiging is nihil.

Koninginnepage *Papilio machaon**Provinciale aandachtsoort akkers*

Het voorkomen van deze fraaie vlinder in Zeeland is zeer grillig: in sommige jaren is hij tamelijk algemeen, om dan jaren lang weer vrijwel te verdwijnen. Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied is de soort recent alleen bij Westkapelle vastgesteld (Jacobusse *et al.* 2003). Een combinatie van warme zomers en een vlindervriendelijk beheer van wegbermen, akkerranden en dergelijke zou een langduriger verblijf van de van grote schermbloemigen afhankelijke Koninginnepage in het onderzoeksgebied kunnen bewerkstelligen.

Bruin Blauwtje *Plebeius agestis**Provinciale aandachtsoort dijken*

Het Bruin Blauwtje komt in Zeeland vooral voor in kruidenrijke duingraslanden en op dito dijken. Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied komt de soort voor in alle kilometerhokken tussen Westkapelle en Domburg. De Vroongraslanden ten noorden van Westkapelle herbergen hier de grootste aantallen. Een tweede kerngebied in westelijk Walcheren bevindt zich in de duingraslanden tussen Zoutelande en Dishoek (Jacobusse *et al.* 2003).

Geelsprietdikkopje *Thymelicus sylvestris**Provinciale aandachtsoort dijken*

Het Geelsprietdikkopje is in Zeeland een zeldzame vlinder die nog het meest voorkomt aan de rand van beboste duinen. Er zijn geen waarnemingen bekend binnen het onderzoeksgebied, maar bij het nabijgelegen Domburg komt een kleine populatie voor Dishoek (Jacobusse *et al.* 2003).

Niet uitgesloten is dat langs de Walcherse westkust kleine populaties over het hoofd zijn gezien. De kans hierop is het grootst in het niet tot het onderzoeksgebied behorende duingebied tussen Zoutelande en Dishoek.

Aardbeivlinder *Pyrgus malvae**Provinciale aandachtsoort droge duinen*

Deze in Nederland zeldzame vlinder van droge, kruidenrijke vegetaties kwam in Zeeland plaatselijk voor, maar is sinds 1977 verdwenen. Van Walcheren zijn in het geheel geen waarnemingen bekend (Jacobusse *et al.* 2003).

Duinparelmoervlinder *Argynnis niobe**Provinciale aandachtsoort droge duinen*

Duinparelmoervlinders kwamen ooit voor in de duinstreek bij Domburg, maar de laatste zekere waarneming stamt uit 1892. Inmiddels is de soort al lange tijd uitgestorven in Zeeland (Jacobusse *et al.* 2003).

Grote Parelmoervlinder *Argynnis aglaja**Provinciale aandachtsoort droge duinen*

Het habitat van de Grote Parelmoervlinder in de Nederlandse duinstreek bestaat uit droge, kruidenrijke duingraslanden met (duin)viooltjes, een belangrijke waardplant. In de negentiende eeuw kwam hij voor bij Valkenisse, Westkapelle en Domburg. De soort werd hier lange tijd uitgestorven gewaand maar dook in 1994 en 2002 plots weer op bij Westkapelle (Jacobusse *et al.* 2003). Waarschijnlijk bevindt zich hier een kleine populatie in de Vroongraslanden.

Kleine Parelmoervlinder *Issoria lathonia*

Provinciale aandachtsoort droge duinen

De Kleine Parelmoervlinder is de enige parelmoervlinder waarvan in Zeeland nog substantiële populaties te vinden zijn. Het belangrijkste kerngebied voor de soort wordt gevormd door de buiten het onderzoeksgebied vallende duingraslanden tussen Zoutelande en Dishoek maar in de gehele kuststreek, van Vejenbos tot en met de westelijke Vroongraslanden benoorden Westkapelle, komt de soort voor. Korte, bloemrijke vegetaties met viooltjes zijn van groot belang voor het voortbestaan van deze populatie (Jacobusse *et al.* 2003).

Veldparelmoervlinder *Melitheae cinxia*

Provinciale aandachtsoort droge duinen

Van deze parelmoervlinder zijn enkele waarnemingen bekend uit de kuststrook van westelijk Walcheren, maar de meest recente dateert uit 1939. Het lijkt er dus sterk op dat de soort hier, net als elders in Zeeland, is uitgestorven (Jacobusse *et al.* 2003).

Kommavlinder *Hesperia comma*

Provinciale aandachtsoort droge duinen

De Kommavlinder wordt in Zeeland als uitgestorven beschouwd. Er zijn wel oude waarnemingen bekend van de duinstreek bij Oostkapelle maar niet van de Walcherse westkust (Jacobusse *et al.* 2003).

Heivlinder *Hipparchia semele*

De Heivlinder is in Nederland een kenmerkende dagvlinder van droge zandgronden en droge duinen. Op Walcheren komt de soort voor in een groot deel van de kuststrook. Kerngebied is hier het niet tot het onderzoeksgebied behorende droge duingrasland tussen Zoutelande en Dishoek maar ook in alle kilometerhokken langs de kust van Zoutelande tot Domburg is de Heivlinder aanwezig (Jacobusse *et al.* 2003).

Sleedoornpage *Thecla betulae*

Provinciale aandachtsoort landschapselementen

Van de Sleedoornpage zijn in Zeeland alleen meer dan een eeuw oude waarnemingen van Zuid-Beveland bekend (Jacobusse *et al.* 2003).

Mogelijk wordt deze zich zeer onopvallend gedragende vlinder van heggen en houtwallen soms over het hoofd gezien maar de kans dat hij voorkomt binnen de grenzen van het onderzoeksgebied, lijkt vrijwel uitgesloten.

7.5.3. Nachtvinders

Spaanse Vlag *Callimorpha quadripunctata*

Habitatrichtlijn Annex II

De Spaanse Vlag is een opvallende dagactieve nachtvlinder uit de omvangrijke familie der Beervlinders. Het voorkomen in Nederland is beperkt tot zoomvegetaties op kalkrijke hellingen in Zuid-Limburg. Vanwege het ontbreken van geschikt habitat en de forse afstand ten opzichte van de dichtstbijzijnde populaties is de kans op een vestiging in Zeeland zeer gering. Wel worden hier in warme zomers soms zwervende exemplaren opgemerkt (Zeeuws Landschap 13(3): 13) maar er zijn geen waarnemingen bekend binnen de grenzen van het werkgebied.

Vijfstippige Sint Jansvlinder *Zygaena trifolii**Provinciale aandachtsoort dijken*

Deze dagactieve nachtvlinder is in Zeeland karakteristiek voor schrale bloemdijken met onder meer Gewone Rolklaver (de waardplant van de soort). In de Walcherse kuststrook zijn geen populaties bekend van de soort, die vooral in Zeeuws-Vlaanderen voorkomt (Baaijens 2005).

7.5.4. Sprinkhanen en Krekels

Veenmol *Gryllotalpa gryllotalpa**Provinciale aandachtsoort weilanden*

De aan de krekels verwante Veenmol is een kenmerkende soort van het Zeeuwse en Hollandse polderlandschap maar neemt al lange tijd in aantal af. In duingebieden komt de soort slechts incidenteel voor. In westelijk Walcheren komen Veenmollen in de meeste atlasblokken voor maar zekere meldingen uit de duinstreek zijn hier niet bekend (Kleukers *et al.* 1997).

Blauwvleugelsprinkhaan *Oedipoda caerulescens**Provinciale aandachtsoort droge duinen*

Deze vrij grote veldsprinkhaan van droge heide, duinen en kapvlakten komt in Zeeland plaatselijk voor in de duinen maar is na 1950 niet meer aangetroffen in de kuststreek van westelijk Walcheren. In de omgeving van Oranjezon komt de soort nog wel voor (Kleukers *et al.* 1997).

Veldkrekkel *Gryllus campestris**Provinciale aandachtsoort droge duinen*

Deze flinke zwarte krekkel van droge heide, stuifzanden en kapvlakten is voorzover bekend nog nooit op Walcheren aangetroffen. Volgens Kleukers *et al.* 1997 is de soort op de Kop van Schouwen uitgestorven maar hier werden voorjaar 2005 enige honderden exemplaren gehoord op de Vroongronden en omgeving (eigen waarneming J.W. Vergeer). Wellicht verdient het aanbeveling om in het voorjaar ook op de potentieel geschikte droge duingraslanden van westelijk Walcheren naar de soort uit te kijken.

7.5.5. Kevers

Gestreepte Waterroofkever *Graphoderus bilineatus**Habitatrichtlijn Annex II, IV*

Deze waterroofkever van grote, permanente wateren komt in Nederland verspreid maar zeldzaam en vaak slechts tijdelijk voor in laagveengebieden en vennen. Uit Zeeland zijn geen waarnemingen bekend (Janssen & Schaminée 2004). Hoewel een verdwaald exemplaar altijd in de regio terecht kan komen (de soort staat bekend om zijn behoorlijke dispersievermogen), is de kans op een daadwerkelijke vestiging in Zeeland uiterst gering. Dat geldt in nog sterkere mate voor het onderzoeksgebied, waar geschikt habitat ontbreekt.

Vliegend Hert *Lucanus cervus**Habitatrichtlijn Annex II*

Deze fikse kever is in Nederland kenmerkend voor open, oude eikenbossen. In de loop van de twintigste eeuw is het Vliegend Hert in Nederland sterk in aantal afgenomen. De populatie in de omgeving van Breda is zelfs geheel verdwenen. Uit Zeeland zijn geen waarnemingen van de soort bekend (Janssen & Schaminée 2004). Vanwege het ontbreken van het favoriete habitat kan een vestiging uitgesloten worden geacht.

Zoutminnende loopkevers

De zilte graslanden van Zeeland herbergen een bijzondere loopkeverfauna van zoutminnende (halobionte) loopkevers. Het voorkomen van meer dan tien soorten is van nationale en internationale betekenis (Provincie Zeeland 2001).

Aan de westkust van Walcheren zijn gegevens bekend van het voorkomen van de volgende in de Nota Soortenbeleid van de Provincie genoemde soorten (Turin 2000):

<i>Anisodactylus poeciloidis</i> :	niet gedateerde vondst nabij Zoutelande
<i>Bembidion aeneum</i> :	niet bekend
<i>Bembidion ephippium</i> :	één vindplaats nabij Zoutelande, 1900-1969
<i>Bembidion laterale</i> :	recent aangetroffen diverse plaatsen westkust Walcheren
<i>Bembidion maritimum</i> :	niet bekend van westkust Walcheren
<i>Bembidion normannum</i> :	niet bekend van westkust Walcheren
<i>Dicheirotichus gustavii</i> :	één vindplaats nabij Zoutelande, 1900-1969
<i>Dicheirotichus obsoletus</i> :	één vindplaats nabij Zoutelande, 1900-1969
<i>Dyschirius chaldeus</i> :	niet bekend van westkust Walcheren
<i>Dyschirius salinus</i> :	niet bekend van westkust Walcheren
<i>Pogonus luripenni</i> :	niet bekend van westkust Walcheren
<i>Tachys scutellaris</i> :	niet bekend van westkust Walcheren

Literatuur

- ARTS, F.A., WOLF P., ANEMA L.S.A. & PRINSEN H.A.M. 2004. Broedvogels van Staatsbosbeheer terreinen in de provincie Zeeland in 2004, terrein Westkapelse Kreek, Walcheren. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- ARTS, F.A., ANEMA L.S.A. & PRINSEN H.A.M. 2004 B. Broedvogels van Staatsbosbeheer terreinen in de provincie Zeeland in 2004, terrein Kuststrook Walcheren. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Baaijens A. 2005. De Vijfvlek-sint-jansvlinder in Zeeuws-Vlaanderen in 2004. De Zeeuwse Prikkebeen 13(2): 11-17.
- BERGERS P.J.M., VAN DEN BOOGAARD B., FRISSEN D.P.E.M. & NIEUWENHUIZEN W. 1998. De Noordse Woelmuis in het Deltagebied: richtlijnen voor beheer en inrichting. IBN-DLO, rapport 365. Wageningen.
- BERGMANS W. & ZUIDERWIJK A. 1986. Atlas van de Nederlandse Amfibieën en Reptielen en hun bedreiging. KNNV/Lacerta, Hoogwoud.
- BEKKER J.P. & MOSTERT K. 2001. Muizen en ratten in de Delta, een inventarisatie van de twintigste eeuw. Archief. Kon. Zeeuws Genootschap der Wetenschappen 2001: 137-191.
- BROEKHUIZEN S., HOEKSTRA B., VAN LAAR V., SMEENK C. & THISSEN J.B.M. 1992. Atlas van de Nederlandse Zoogdieren. Stichting Uitgeverij KNNV, Utrecht.
- CALLE L. 1998. Libellen in Zeeuws-Vlaanderen; overzicht tot en met 1997. Insectenwerkgroep, Terneuzen.
- CAMPHUYSEN C.J. & LEOPOLD M. 1994. Atlas of seabirds in the southern North Sea. IBN research report 94/6, NIOZ-report 1994-8. Den Burgh.
- CATTRIJSE D. & MAES J. 2004. Migreren tussen zoet en zout in het Schelde-estuarium. Zeeuws Landschap 20(4): 11-13.
- CREEMERS R.C.M. 1996. Bedreigde en kwetsbare reptielen en amfibieën van Nederland. Basisrapport met voorstel voor Rode Lijst. Ravon, Nijmegen.
- CROMBACHS B. & HABRAKEN J. 2002. Rivierrombout. IN: Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie 2002. De Nederlandse Libellen (Odonata). Nederlandse Fauna 4. Nat. Naturalis, KNNV Uitgeverij & EIS-Nederland. Leiden.
- DAVIDSE G. & GEERTSE G. 2002. Een oeverzwaluwwand bij Westkapelle. Zwelmpje 17(2): 6-7.
- DIJK A.J. VAN. 2004. Handleiding Broedvogel Monitoring Project. Tweede, aangepaste druk. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- DIJK A.J. VAN & HUSTINGS F. 1996. Broedvogelinventarisatie Kolonievogels en Zeldzame Soorten. Handleiding Landelijk Soortonderzoek Broedvogels. SOVON, Beek-Ubbergen.
- DIJK A.J. VAN, VAN DER WEIDE M.J.T., DEUZEMAN S., DIJKSEN L., ZOETEBIER D. & PLATE C. 2002. Kolonievogels en zeldzame broedvogels in Nederland in 2000 en 2001. SOVON-monitoring-rapport 2002/03 SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- DIJK A.J. VAN, HUSTINGS F., ZOETEBIER D. & PLATE C. 2003. Broedvogel Monitoring Project Jaarverslag 2000-2001. SOVON-monitoringrapport 2003/01. SOVON, Beek-Ubbergen.
- DIJK A.J. VAN, DIJKSEN L., HUSTINGS F., KOFFIJBERG K., SCHOPPERS J., TEUNISSEN W. VAN TURNHOUT C. VAN DER WEIDE M.J.T., ZOETEBIER D. & PLATE C. 2005. Broedvogels in Nederland in 2003. SOVON-monitoringrapport 2005/01. SOVON, Beek-Ubbergen.
- DIJKSTRA V. 1997. Belangrijke zoogdiergebieden in Nederland. Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming, mededeling nr. 37. Utrecht.
- GEENE R. 2002. Groene Glazenmaker. IN: Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie 2002. De Nederlandse Libellen (Odonata). Nederlandse Fauna 4. Nat. Naturalis, KNNV Uitgeverij & EIS-Nederland. Leiden.
- GEERTSE G. 2002. Broedvogelinventarisatie *Perdix perdix* op Walcheren 2002. Zwelmpje 17(4): 6-10.
- GEERTSE G. 2002 B. Schaarse broedvogels van Walcheren in 2001. Zwelmpje 17(1): 7-11.
- GEERTSE G. 2003. Hoelang nog vindt de Huiszwaluw zijn plek op Walcheren? Zwelmpje 18(1): 13-16.
- GEERTSE G. 2004. Nachtzwaluw in duingebied Oranjezon. Zwelmpje 19(3): 3-7.
- GOEDBLOED J. 2003. Hazelwormen bij de Nolle. Zwelmpje 18(1) 12-13.

- GROOT T. DE. 2002. Gevlekte Witsnuitlibel. *IN: Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie 2002. De Nederlandse Libellen (Odonata). Nederlandse Fauna 4. Nat. Naturalis, KNNV Uitgeverij & EIS-Nederland. Leiden.*
- HAPEREN A. VAN, KRAKER K. DE, NEUT, J. VAN DER, REEST, P. VAN DER & STOOKER G. 1999. Aan de monding van Maas en Schelde. Natuurgebieden in Zuidwest-Nederland. Staatsbosbeheer, Middelburg.
- HOLLANDER H. & VAN DER REEST P. 1994. Rode Lijst van bedreigde Zoogdieren in Nederland. VZZ. Den Haag.
- JACOBUSSE CH, LOOF R. & WAGENAAR H. 2003. Dagvlinders in Zeeland. *Fauna Zeelandica 1. Vlinder- en Libellenwerkgroep Zeeland/Stichting Het Zeeuwse Landschap. Oost-Souburg/Heinkenszand.*
- JANSSEN J.A.M. & SCHAMINEE J.H.J. 2004. Europese Natuur in Nederland: Soorten van de Habitatrichtlijn. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- KLEUKERS R.M.C., VAN NIEUKERKEN B., ODÉ B, WILLEMSE L.P.M. & VAN WINGERDEN W.K.R.E. 1997. De sprinkhanen en krekels van Nederland (Orthoptera). *Nederlandse Fauna 1. Nat. Naturalis, KNNV Uitgeverij & EIS-Nederland. Leiden.*
- KREBS B. 1999. Waarnemingen van hagedissen in Zeeland. Rapport RAVON-Zeeland, Middelburg.
- KREKELS R. & KALKMAN V. 2002. Gaffellibel. *IN: Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie 2002. De Nederlandse Libellen (Odonata). Nederlandse Fauna 4. Nat. Naturalis, KNNV Uitgeverij & EIS-Nederland. Leiden.*
- LANGE R., TWISK, P. VAN WINDEN A. & VAN DIEPENBEEK A. 1994. Zoogdieren van West-Europa. Uitgeverij KNNV/VZZ/Natuurmonumenten, Utrecht.
- LINA P. VAN OMMERING G. 1994. Rode Lijst van bedreigde en kwetsbare zoogdieren in Nederland. Rapport IKC Natuurbeheer nr. 12. IKC-LNV, Wageningen.
- LEEFTINK K. 2004. Inventarisatie naar het voorkomen van de Spotvogel (*Hippolais icterina*) op Walcheren. *Zwelpje 19(3): 8-11.*
- LIMPENS H., MOSTERT K. & BONGERS W. 1997. Atlas van de Nederlandse Vleermuizen. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- LUIJTEN L., KREKELS R. & HOOGERWERF G. De Levendbarende Hagedis (*Lacerta vivipara*) in de zak van Zuid-Beveland. Rapport Natuurbalans/Limens Divergens/Ravon, Nijmegen.
- LUITEN T. 2005. Massale aankomst van Tapuiten te Westkapelle op 7 september 2004. *Zwelpje 20(1): 6-8.*
- LUITEN T. 2005 B. Vogeltrek langs Westkapelle – Najaar 2004. *Zwelpje 20(2): 3-11.*
- LUITEN J. 2005 C. Waarnemingen op Walcheren in voorjaar (maart-mei) 2005. *Zwelpje 20(2): 21-28.*
- MEININGER P.L., ARTS F.A., LILIPALY S.J., STRUCKER R.C.W. & WOLF P.A. 2001. Broedsucces van kustbroedvogels in het Deltagebied in 2000. Werkdocument RIKZ/OS/2001.810x. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg.
- MEININGER P.L., LILIPALY S.J., STRUCKER R.C.W. & WOLF P.A. 2002. Broedsucces van kustbroedvogels in het Deltagebied in 2001. Rapport RIKZ/2002.020. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg.
- MEININGER P.L., HOEKSTEIN M.S.J., LILIPALY S.J. & WOLF P.A. 2003. Broedsucces van kustbroedvogels in het Deltagebied in 2002. Rapport RIKZ/2003.011. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg.
- MEININGER P.L., WITTE R.H. & GRAVELAND J. 2003. Zeezoogdieren in de Westerschelde; knelpunten en kansen. Rapport RIKZ/2003.041. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg.
- MEININGER P.L., HOEKSTEIN M.S.J., LILIPALY S.J. & WOLF P.A. 2004. Broedsucces van kustbroedvogels in het Deltagebied in 2003. Rapport RIKZ/2004.002. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg.
- MENNEMA J., QUENÉ-BOTERENBROOD A.J. & PLATE C.L. 1985. Atlas van de Nederlandse Flora 2: Zeldzame en vrij zeldzame planten. Bohn, Scheltema & Holkema. Utrecht.
- MINISTERIE LNV, 1995. Uitwerking compensatiebeginsel SGR. LNV, Den Haag.
- MOREL S. 1998. Structuurschema Groene Ruimte, Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn. Consequenties van 'beschermingsformules'. In: kenMERken 5\5 oktober '98.

- NIE H. DE. 1996. Atlas van de Nederlandse Zoetwatervissen Media Publishing bv, Doetinchem.
- PERSIJN L. 2004. De Kerkuil op Walcheren in 2003 en 2004, en een oproep. *Zwelpje* 19(3): 5-8.
- PROVINCIE ZEELAND. 2001a. Natuurgebiedsplan Zeeland 2001. Aankoop, inrichting en beheer van natuur en landschap. Rapport Provincie Zeeland, directie Ruimte, Milieu & Water, Middelburg.
- PROVINCIE ZEELAND. 2001b. Nota soortenbeleid. Rapport Provincie Zeeland, directie Ruimte, Milieu & Water, Middelburg.
- RAVON. 1998. Waarnemingsoverzichten 1997. *Ravon* 2: 11-24.
- RAVON. 1999. Waarnemingsoverzichten 1999. *Ravon* 2: 60-76.
- RAVON. 2001. Waarnemingsoverzichten 2000. *Ravon* 4: 61-62&bijlage.
- RAVON. 2003. Waarnemingsoverzichten 2001. *Ravon* 5: 47-48&bijlage.
- RAVON. 2004. Waarnemingsoverzichten 2002. *Ravon* 6: 33&bijlage.
- REMIJN H. 2004. De slakkenfauna van het voormalige waterwingebied bij Dishoek. *Composiet* 38(2): 8-9.
- ROOMEN M.W.J., BOELE A., VAN DER WEIDE M.J.T., VAN WINDEN E.A.J. & ZOETEBIER D. 2000. Belangrijke vogelgebieden in Nederland, 1993-1997. Actueel overzicht van Europese Vogelwaarden in aangewezen en aan te wijzen speciale beschermingszones en andere belangrijke gebieden. SOVON-informatierapport 2000/01. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- SCHEPPINGEN Y. VAN (WATERSCHAP ZEEUWS-VLAANDEREN). 2004. Continue vishevel bij gemaal Campen. Publicatie CD-Rom Vismigratie, Vissennetwerk 2004-2005. Nieuwegein.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND 2002. Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000.- Nederlandse Fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey, Leiden.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND/ GANZENWERK GROEP ZEELAND. 2005. Ganzen en Kleine Zwanentellingen in Zeeland, Seizoen 2003/2004. Provincie Zeeland/SOVON Vogelonderzoek Nederland, Middelburg/Beek-Ubbergen.
- THISSEN J. 2001. De Vogel- en Habitatrichtlijn. In: *Via Natura* nr. 7, februari 2001. Rijkswaterstaat Dienst Weg- en Waterbouw, Delft.
- TURIN H. 2000. De Nederlandse loopkevers, verspreiding en ecologie. Nederlandse Fauna 3. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey, Leiden.
- VERGEER J.W. & VAN ZUYLEN C.J.G. 1994. Broedvogels van Zeeland. Uitgeverij KNNV/Stichting Uitgeverij SOVON, Utrecht/Beek-Ubbergen.
- VERGEER J.W. & BEKKER. J-P. 2004. Broedvogels van de Westhavendam Sloe, Fort Rammekens & Schorerpolder en delen van het Sloegebied, alsmede een beeld van herpeto- en zoogdierfauna. SOVON-inventarisatierapport 2004/24. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- VOGELBESCHERMING NEDERLAND. 2003. Topografische Inventarisatieatlas voor flora en fauna van Nederland. Vogelbescherming Nederland/VOFF/Staatsbosbeheer, Zeist.
- VOSLAMBER B., VAN WINDEN E. & KOFFIJBERG K. 2004. Atlas van ganzen, zwanen en Smienten in Nederland. SOVON Vogelonderzoek Nederland/Vogelbescherming Nederland, Beek-Ubbergen/Zeist.
- WALHOUT J. 2004. Broedvogelinventarisatie van de Veldleeuwerik op Walcheren in 2004. *Zwelpje* 19(3) 8-11.
- WASSCHER M. 2002. Noordse Winterjuffer. IN: Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie 2002. De Nederlandse Libellen (Odonata). Nederlandse Fauna 4. Nat. Naturalis, KNNV Uitgeverij & EIS-Nederland. Leiden.
- WOLDENDORP H. 2002. Wetgeving natuurbescherming, teksten en toelichting. Koninklijke Vermande, Den Haag.

Bijlagen

De kaarten in de bijlagen geven een beeld van de ligging van de territoria van de voorjaar 2005 binnen de grenzen van het onderzoeksgebied vastgestelde relevante broedvogels (relevante herpetofauna en zoogdieren zijn immers niet waargenomen). Bij de Nauwe Korfslak worden twee kaarten gepresenteerd: één met de ligging van de monsterpunten en een onderscheid van het onderzoeksgebied in voor de Nauwe Korfslak geschikt, ongeschikt en potentieel geschikt habitat en een tweede waar, naast de hiervoor genoemde informatie, het type habitat vermeld wordt. De hierbij gehanteerde afkortingen worden verklaard in tabel 3.5.1. Gegevens worden per diergroep eerst voor Walcheren Noord en vervolgens voor Walcheren Zuid gepresenteerd. Tenslotte is er een kaart met de begrenzingen van de relevante watervogeltelgebieden toegevoegd.

Bijlage I. Verspreidingskaarten broedvogels 2005.

Bijlage II Kaarten waarnemingen zoogdieren voorjaar 2005.

Bijlage III. Kaarten habitatgeschiktheid en bemonstering Nauwe Korfslak 2005.

Bijlage IV. Kaarten ligging watervogeltelgebieden.

Bijlage I

Walcheren Noord

Bruine Kiekendief 1 territorium

Soortkaart nr. 2600



0 250 500 750 1000 Meters



Walcheren Noord

Patrijs 3 territoria

Soortkaart nr. 3670



0 250 500 750 1000 Meters



Walcheren Noord

Tureluur 4 territoria

Soortkaart nr. 5460



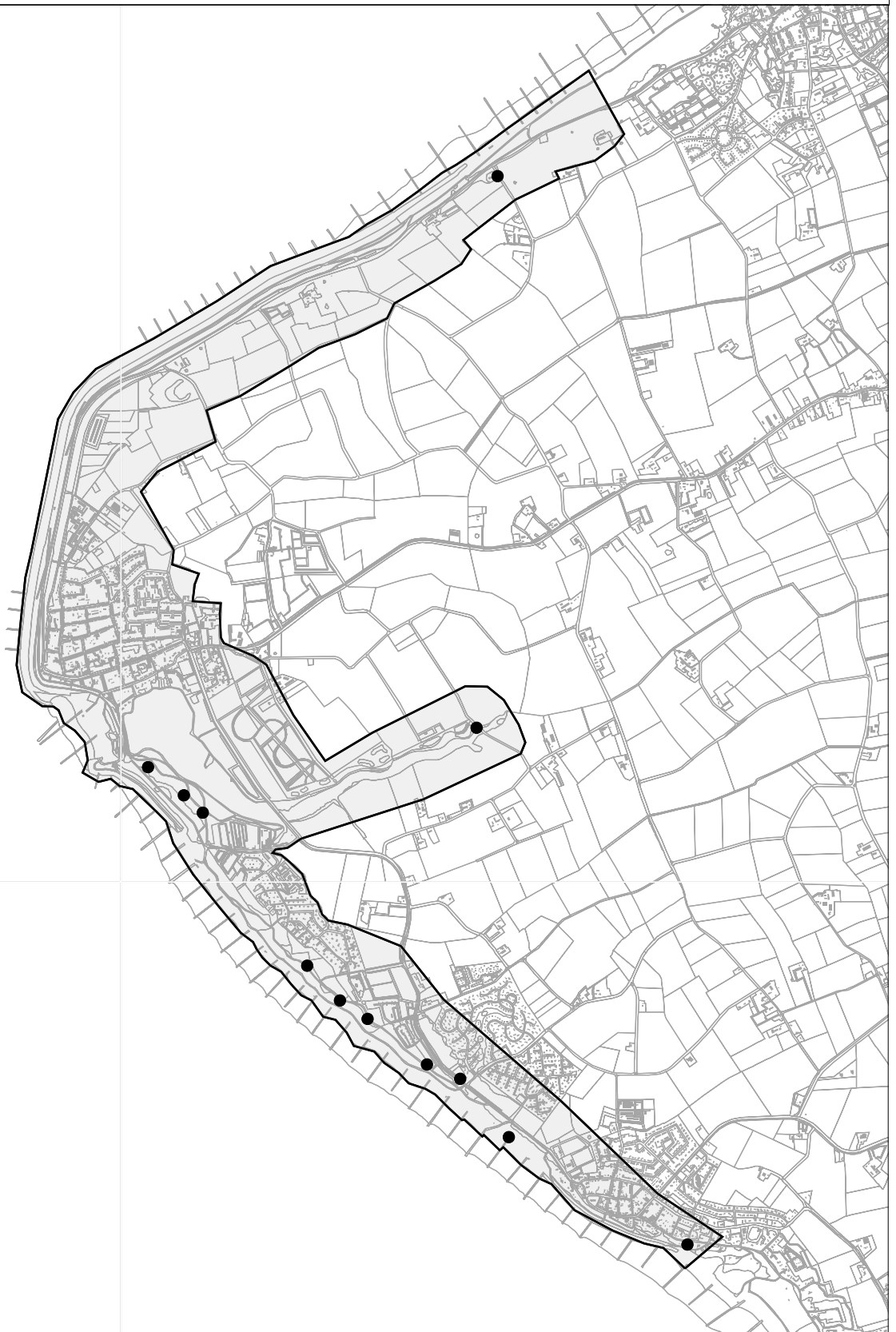
0 250 500 750 1000 Meters



Walcheren Noord

Zomertortel 12 territoria

Soortkaart nr. 6870



0 250 500 750 1000 Meters



Walcheren Noord

Koekoek 1 territorium

Soortkaart nr. 7240



0 250 500 750 1000 Meters



Walcheren Noord

Ransuil 1 territorium

Soortkaart nr. 7670



0 250 500 750 1000 Meters



Walcheren Noord

Groene Specht 3 territoria

Soortkaart nr. 8560



0 250 500 750 1000 Meters



Walcheren Noord

Boerenzwaluw 7 territoria

Soortkaart nr. 9920



0 250 500 750 1000 Meters



Walcheren Noord

Huiszwaluw 3 territoria

Soortkaart nr. 10010



0 250 500 750 1000 Meters



Walcheren Noord

Graspieper 21 territoria

Soortkaart nr. 10110



0 250 500 750 1000 Meters



Walcheren Noord

Gele Kwikstaart 1 territorium

Soortkaart nr. 10171



0 250 500 750 1000 Meters



Walcheren Noord

Nachtegaal 1 territorium

Soortkaart nr. 11040



0 250 500 750 1000 Meters



Walcheren Noord

Roodborsttapuit 5 territoria

Soortkaart nr. 11390



0 250 500 750 1000 Meters



Walcheren Noord

Spotvogel 2 territoria

Soortkaart nr. 12590



0 250 500 750 1000 Meters



Walcheren Noord

Grauwe Vliegenvanger 1 territorium

Soortkaart nr. 13350



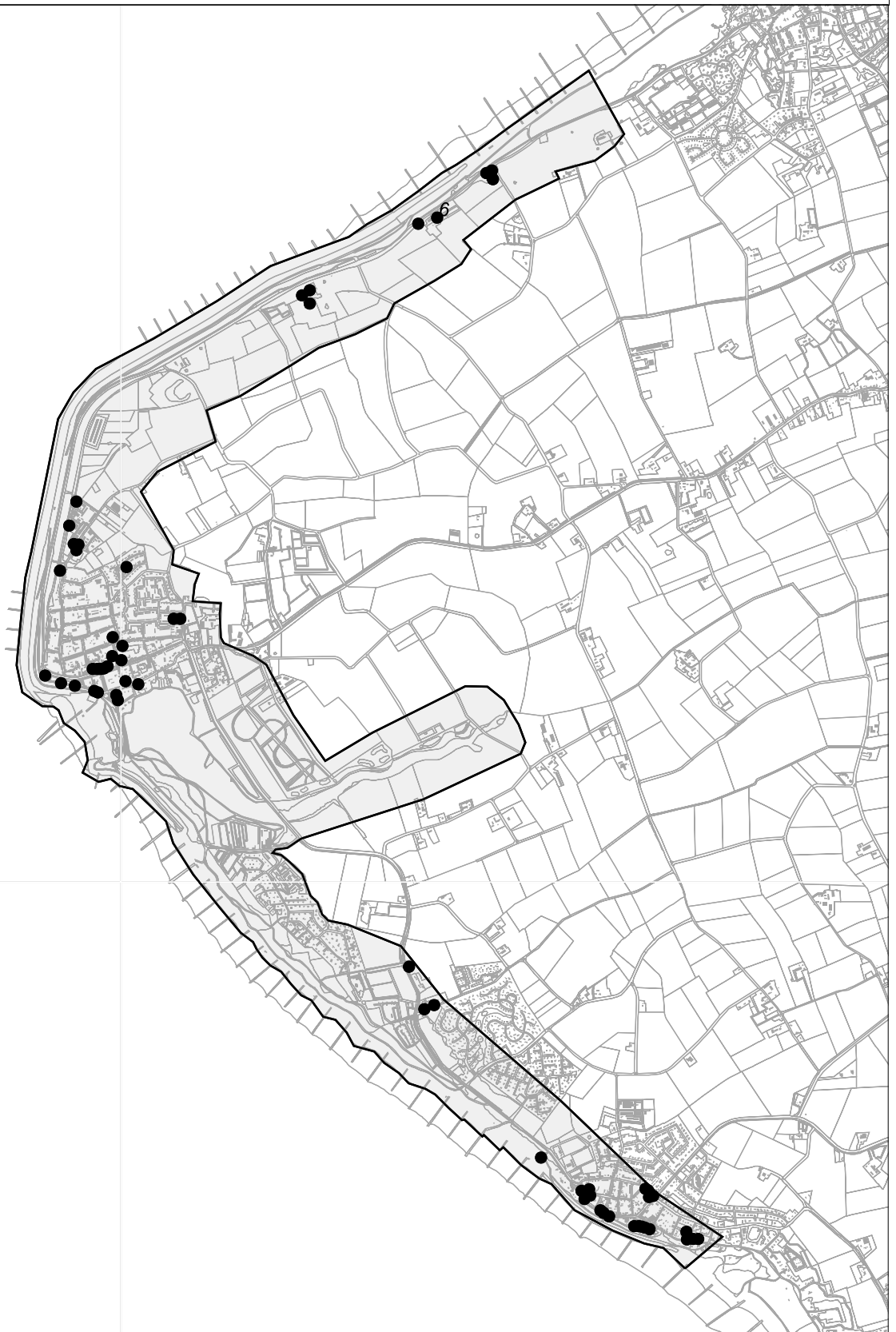
0 250 500 750 1000 Meters



Walcheren Noord

Huismus 64 territoria

Soortkaart nr. 15910



0 250 500 750 1000 Meters



Walcheren Noord

Ringmus 2 territoria

Soortkaart nr. 15980



0 250 500 750 1000 Meters



Walcheren Noord

Kneu 13 territoria

Soortkaart nr. 16600



0 250 500 750 1000 Meters



Walcheren Zuid

Dodaars 2 territoria

Soortkaart nr. 70



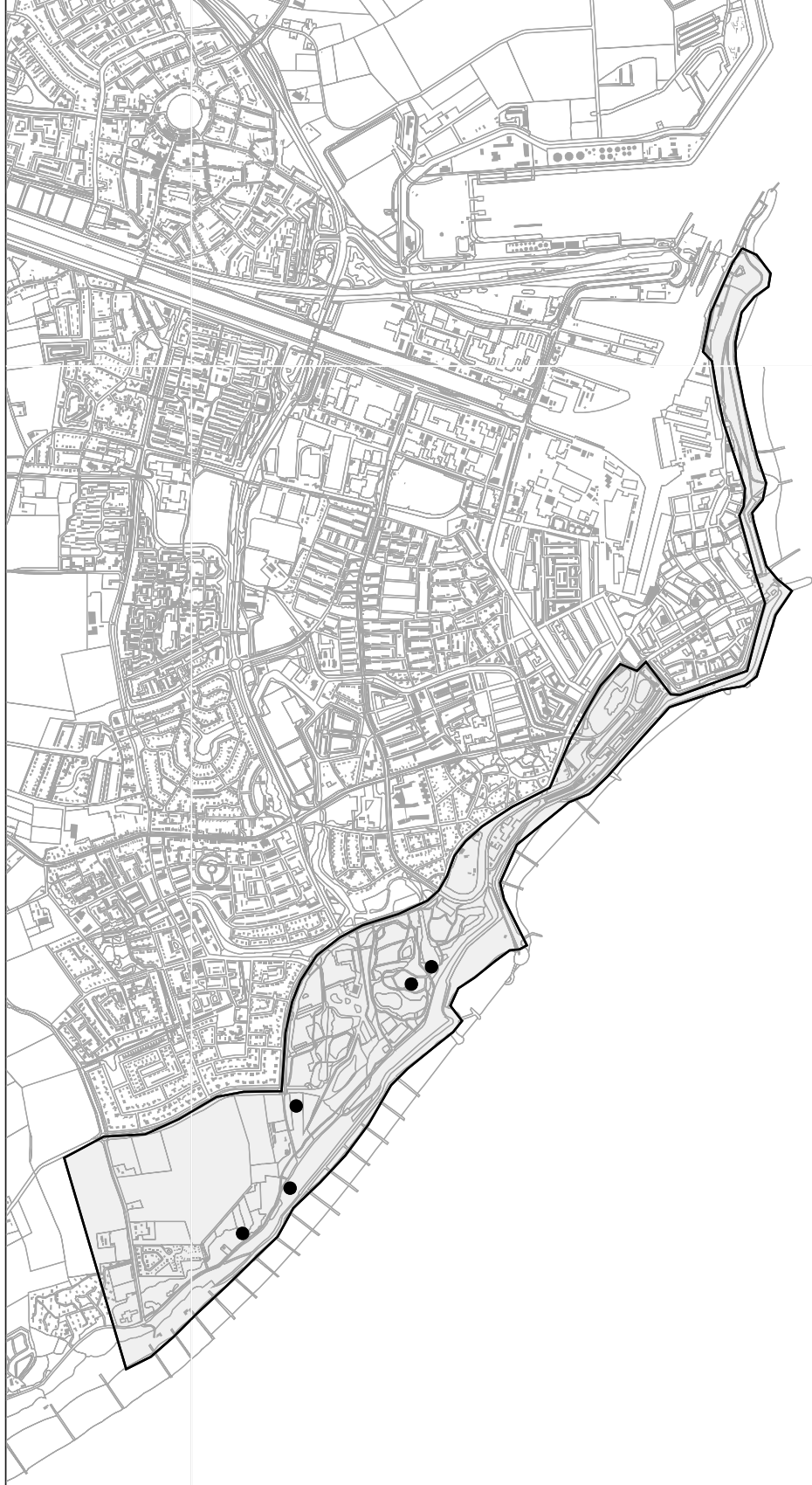
0 250 500 750 Meters



Walcheren Zuid

Zomertortel 5 territoria

Soortkaart nr. 6870



0 250 500 750 Meters

A horizontal scale bar with four segments, each representing a different distance: 0, 250, 500, and 750 meters. The segments are marked with vertical lines and the corresponding numbers.

Walcheren Zuid

Koekoek 1 territorium

Soortkaart nr. 7240



0 250 500 750 Meters

Walcheren Zuid

Kerkuil 1 territorium

Soortkaart nr. 7350



0 250 500 750 Meters



Walcheren Zuid

Groene Specht 2 territoria

Soortkaart nr. 8560



0 250 500 750 Meters



Walcheren Zuid

Spotvogel 1 territorium

Soortkaart nr. 12590



0 250 500 750 Meters



Walcheren Zuid

Kneu 2 territoria

Soortkaart nr. 16600



0 250 500 750 Meters

Bijlage II

Walcheren Noord

Dwergvleermuis 5 waarnemingen

Soortkaart nr. 221



0 250 500 750 1000 Meters



Walcheren Noord

Ruige dwergvleermuis 1 waarneming

Soortkaart nr. 222



0 250 500 750 1000 Meters



Walcheren Noord

Laatvlieger 1 waarneming

Soortkaart nr. 241



0 250 500 750 1000 Meters



Walcheren Zuid

Dwergvleermuis 13 waarnemingen

Soortkaart nr. 221



0 250 500 750 Meters



Walcheren Zuid

Ruige dwergvleermuis 2 waarnemingen

Soortkaart nr. 222



0 250 500 750 Meters

Walcheren Zuid

Watervleermuis 5 waarnemingen

Soortkaart nr. 217

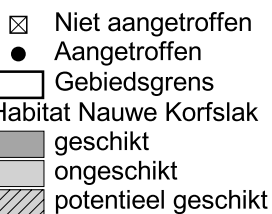


0 250 500 750 Meters



Bijlage III

Soortkaart nr. 67100



0 250 500 750 1000 Meters



Walcheren Noord

Nauwe Korfslak 0 waarnemingen

Soortkaart nr. 67100



0 250 500 750 1000 Meters





Walcheren Zuid

Nauwe Korfslak 0 waarnemingen

Soortkaart nr. 67100



Bijlage IV

Watervogeltelgebieden Walcheren



1:72 787



Sovon

