

1261-99

terneuzen

flora en fauna koegerspolder

recyclingzone en stedelijke randzone

opdrachtgever : gemeente Terneuzen
nummer : 282.10697.00
datum : 6 december 2002

opdrachtleider : ir H.G. van der Aa
auteur : ir H.G. van der Aa

Inhoud 1

1. Inleiding	blz. 3
1.1. Aanleiding	3
1.2. Doel	3
1.3. Leeswijzer	3
2. Het voornemen	5
2.1. Recyclingzone	5
2.2. Stedelijke randzone	5
3. Flora- en faunawet	7
3.1. Procedure	7
4. Onderzoeksmethodiek	9
4.1. Flora	9
4.2. Broedvogels	9
4.3. Zoogdieren	9
4.4. Amfibieën	10
4.5. Dagvlinders en libellen	10
5. Resultaten	11
5.1. Flora	11
5.2. Vogels	11
5.3. Zoogdieren	14
5.4. Amfibieën	16
6. Alternatieven en dwingende reden van groot openbaar belang	17
6.1. Mogelijke locatiealternatieven?	17
6.2. Dwingende reden van groot openbaar belang	18
7. Mogelijke maatregelen	21
8. Samenvatting en conclusies	25

Bijlage:

1. Literatuur.

Figuur 1 Ligging recyclingzone en stedelijke randzone (A4)

1. Inleiding

3

1.1. Aanleiding

In de Koegorspolder zal een ontwikkeling plaatsvinden in de vorm van een zeehavenindustrie-terrein, een recyclingzone, een baggerspeciedepot met verwerkingsterrein, een tijdelijk opslagterrein voor vrijkomende grond, een stedelijke randzone en een windturbinepark. De gemeente Terneuzen is één van de initiatiefnemers en verantwoordelijk voor de uitbreiding van de recyclingzone tot 70 ha en het regionale bedrijventerrein dat wordt aangeduid als "stedelijke randzone" (50 ha). De huidige recyclingzone beslaat 40 ha en wordt uitgebreid met 30 ha.

In het milieueffectrapport ten behoeve van de besluitvorming over het bestemmingsplan Koegorspolder (oktober 2002 door de gemeenteraad van Terneuzen aanvaardbaar verklaard) is vastgesteld dat er enige te beschermen natuurwaarden verloren gaan ter plaatse van de beoogde recyclingzone en de stedelijke randzone. Deze constatering is mede gebaseerd op gedetailleerde inventarisatiegegevens en gegevens uit aanvullende veldonderzoeken. In het kader van de Flora- en faunawet geniet een aantal van de te verdwijnen dier- en plantensoorten een beschermde status. Deze wet stelt kortweg dat, vóórdat met werkzaamheden wordt aangevangen, eerst ontheffing moet worden aangevraagd indien de gunstige staat van instandhouding van beschermde soorten wordt aangetast. Voor de vereiste ontheffing van de genoemde specifieke planonderdelen dienen de ecologische veranderingen, voor wat betreft de te verdwijnen beschermde soorten, derhalve nauwkeurig te worden beschreven.

1.2. Doel

Met de voorliggende flora- en faunanotitie wordt beoogd om de in het plangebied aanwezige dier- en plantensoorten in kaart te brengen die bescherming genieten onder de Flora- en faunawet. Vervolgens dient de notitie antwoord te geven op de volgende vragen:

- wat zijn de consequenties van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten, die zich in het studiegebied bevinden?
- zijn er alternatieven beschikbaar voor de voorgenomen activiteit die geen negatieve effecten hebben op beschermde soorten?
- zijn er dwingende redenen van groot openbaar belang voor de voorgenomen activiteit?

1.3. Leeswijzer

Het voornemen wordt beschreven in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 wordt het juridisch kader, oftewel de Flora- en faunawet, van dit onderzoek toegelicht. Hoofdstuk 4 geeft weer welke onderzoeksmethodieken zijn toegepast om de te beschermen waarden inzichtelijk te maken, waarna in hoofdstuk 5 de resultaten van dit onderzoek worden gepresenteerd. Hoofdstuk 6 beschrijft de (afwezigheid van) alternatieven voor het voornemen en de dringende redenen van groot openbaar belang. In hoofdstuk 7 worden de mitigerende maatregelen toegelicht. Hoofdstuk 8 bevat een samenvatting van de aangetroffen te beschermen planten en dieren.

blanco pagina

2. Het voornemen

5

2.1. Recyclingzone

De huidige betekenis van de Koegorspolder voor afvalbe- en verwerking heeft er toe geleid dat zich verschillende bedrijven hebben gemeld die zich bezig houden met het verwerken van afval of daaraan verwante activiteiten. Vanwege het veelal grote grondoppervlakte van dergelijke bedrijven en de noodzakelijke milieutechnische vereisten en voorzieningen waaraan voldaan moet worden is concentratie van dit soort bedrijven op een afzonderlijk terrein ook gewenst. Situering aansluitend op de stortplaats en het baggerspecieverwerkingsterrein en in de directe nabijheid van spoor en water zijn daarbij van belang.

Tussen de Koegorsstraat en de goederenspoorlijn ligt reeds de regionale vuilstortplaats van Zeeuwsch-Vlaanderen. Deze stortplaats is in 1982 in gebruik genomen en zal eind 2003 gesloten worden. Daarna vindt afdekking van de stortvakken plaats. Tegenover de stortplaats aan de overzijde van de Koegorsstraat is door het Openbaar Lichaam Afvalstoffenverwijdering Zeeland (OLAZ) een afvaloverslagstation gevestigd, inclusief weegbrug en kantoorruimte. Achter het overslagstation is in februari 2002 een regionale milieustraat in gebruik genomen. Direct ten noorden van de stortplaats bevindt zich het bedrijf Sagro. Het bedrijf richt zich op diverse recyclingactiviteiten (onder andere compostering groenafval, breken van puin en scheiden van bouw- en sloopafval).

In de structuurvisie Koegorspolder zijn de stroken langs de Koegorsstraat (tot aan de Spruikeerweg) aangegeven als zone voor dit soort bedrijven (de zogeheten recyclingzone). Deze ontwikkeling van de recyclingzone sluit ook goed aan op het streekplanbeleid inzake de situering van afvalverwerkende inrichtingen (zie paragraaf 3.2) en komt, wat betreft ligging en omvang, tegemoet aan de vraag naar deze specifieke en in algemene zin vaak moeilijk plaatsbare bedrijven. Een verdere invulling van deze recyclingzone vindt plaats met de beoogde vestiging van een bedrijf gericht op het opslaan en bewerken (composteren) van mest- en afvalstoffen. Het bedrijf (Kunst Eco Service B.V.) zal gevestigd worden aan de oostzijde van de Koegorsstraat. De inrichting omvat onder meer een tankterminal voor vloeibare meststoffen, een bedrijfshal voor steekvaste meststoffen, opslagruimten en werkruimten en dergelijke.

De Koegorsstraat vormt de integrale ontsluitingsweg voor alle bestaande en toekomstige bedrijven in de zone, verdere ontsluitingsstructuur is niet noodzakelijk. Aan de oost-, zuid- en noordrand worden nieuwe groen- en waterelementen gerealiseerd die tevens dienen als landschappelijke inpassing van baggerspeciedepot en verwerkingsterrein. Deze groen- en waterelementen zullen natuurvriendelijk worden ingericht en beheerd. Langs de Koegorsstraat zijn de mogelijkheden voor wegbeplanting beperkt als gevolg van de aanwezige leidingen; daar waar mogelijk wordt wegbeplanting aangebracht. In de zuid- en noordrand van de recyclingzone is voorzien in waterberging.

2.2. Stedelijke randzone

De stedelijke randzone omvat het noordelijke deel van het plangebied Koegorspolder en is gelegen tussen de infrastructuur van bestaande N61 en toekomstige (Kanaaltunnelweg), Tractaatweg en goederenspoorlijn. In de Structuurvisie Koegorspolder is de stedelijke randzone opgenomen als ruimtelijke reservering voor verdere ontwikkeling van bedrijventerrein. De noodzaak van nieuw bedrijventerrein komt voort uit de combinatie van continuïteit in aanbod aan bedrijventerrein en de nieuwe ruimtelijk-economische positie van Terneuzen na realisering van de Westerscheldetunnel (zie ook hoofdstuk 6).

Wat betreft functie en behoefte gaat het om een stedelijk bedrijventerrein met regionale ontwikkelingsfunctie. Stedelijk houdt in dat het terrein bedoeld is voor bedrijven die passen binnen een stedelijke structuur, een stadsrand (zeehavenbedrijven en industriële bedrijven passen daar bijvoorbeeld niet in). De regionale ontwikkelingsfunctie geeft aan dat het, naast lokale bedrijven,

met name gaat om bedrijven van meer dan lokale betekenis en bedrijven die niet gebonden zijn aan regio's/gebieden. Bij deze functie van het terrein past een breed segmenteringprofiel, waarbij het terrein ruimte kan bieden aan bijvoorbeeld bedrijven in de zakelijke dienstverlening, automatiseringsbedrijven, groothandelsbedrijven, transport- en distributiebedrijven, garagebedrijven, toeleveringsbedrijven en ambachtelijke bedrijven.

In dit segmenteringprofiel passen bedrijven met hoogwaardige activiteiten en een representatieve uitstraling. Wat betreft milieuhinder geldt gelet op de locatie (stadsrand) en de geldende geluidsnormen dat bedrijven zijn toegestaan die gelet op aard en invloed op de omgeving in enige mate ruimtelijk gescheiden dienen te zijn van woonwijken en dienen te zijn voorzien van een eigen. Zelfstandige kantoren (vanwege locatiebeleid en in verband met externe veiligheid) en detailhandels- en horecabedrijven (binnenstad) zijn niet toelaatbaar.

Gelet op functie (stedelijk, regionaal), potentie (nieuwe activiteiten) en bijzondere ruimtelijk-stedenbouwkundige positie (begin van de stad) zijn ruimtelijke kwaliteit en duurzaamheid belangrijke doelstellingen voor de vormgeving, de inrichting en het gebruik van het nieuwe bedrijventerrein. Het gaat meer om een bedrijvenpark dan een bedrijventerrein. Ruimtelijke kwaliteit en duurzaamheid zullen nader worden uitgewerkt in het nog op te stellen inrichtingsplan en beeldkwaliteitplan.

Belangrijke uitgangspunten voor de toekomstige groen- en waterstructuur van de stedelijke randzone zijn:

- een gesloten watersysteem (sluit het beste aan op duurzaamheidsaspecten);
- creëren van voldoende waterbergingscapaciteit (minimaal 6% van het verhard oppervlak in het plangebied moet na inrichting van de stedelijke randzone uit open water bestaan);
- de te handhaven hoofdwatertgangen zoals aangegeven in het waterhuishoudingsplan;
- een groenstructuur die aansluit op het principe van het Groen Raamwerk: groene noord-zuidassen; voor enkele situaties te combineren met aanwezige leidingen;
- behouden van het dijkrestant aan de oostzijde;
- natuurvriendelijke inrichting en beheer van groen- en waterelementen.

3. Flora- en faunawet

7

Per 1 april 2002 is de Flora- en faunawet in werking getreden. Deze nieuwe wet vervangt ten dele de Natuurbeschermingswet (soortbescherming), de Vogelwet en de Jachtwet. Binnen deze wet heeft een groot aantal planten- en diersoorten een beschermde status. Het betreft onder andere een aantal soorten die naar verwachting binnen de grenzen van het studiegebied aanwezig zullen zijn zoals alle broedvogelsoorten, amfibieën en reptielen, enkele zoogdiersoorten (onder andere alle vleermuizen) en plantensoorten. Formeel dient voor alle ruimtelijke ingrepen die mogelijk leiden tot verstoring of vernietiging van deze soorten ontheffing te worden aangevraagd op grond van de Flora- en faunawet.

3.1. Procedure

Op de procedure voor het verkrijgen van ontheffingen is de "normale" procedure voor de totstandkoming van beschikkingen van toepassing. Deze procedure is beschreven in de Algemene wet bestuursrecht en komt heel globaal op het volgende neer. De procedure begint met het indienen van een aanvraag om ontheffing bij – in de meest voorkomende gevallen – het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (LNV). Binnen acht weken na ontvangst van de aanvraag, of binnen een anderszins gestelde redelijke termijn, moet door of namens de minister van LNV worden beslist op de aanvraag.

Voor de mogelijkheid van het verlenen van de ontheffing is van belang dat in de Flora- en faunawet onderscheid is gemaakt in twee categorieën van de te beschermen soorten: de extra beschermde soorten en de overige beschermde soorten. Extra beschermde soorten betreffen de in Nederland voorkomende soorten genoemd in de Habitatrichtlijn bijlage IV en alle vogelsoorten.

Voor de voorwaarden waaronder ontheffing kan worden verleend, is het bepaalde in artikel 75 van de Flora- en faunawet, het bepaalde in het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten en op de achtergrond (bij interpretatieverschillen) het bepaalde in de Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn van belang.

Voor overige soorten kan ontheffing worden verleend op de voorwaarde dat geen afbreuk wordt gedaan aan een gunstige staat van instandhouding van de soort. Voor extra beschermde soorten geldt bovendien dat ontheffing alleen kan worden verleend indien:

- onderzoek is verricht naar alternatieven; mogelijk kan het alternatief wordt gevolgd waarbij geen aantasting of verstoring van de soorten plaatsvindt;
- en indien er geen alternatieven bestaan:
- in het belang van de volksgezondheid en de openbare veiligheid of om andere dwingende redenen van groot openbaar belang;
 - geen afbreuk wordt gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijk verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

blanco pagina

4. Onderzoeksmethodiek

9

Om de verspreiding van de verschillende diergroepen in kaart te brengen, zijn verschillende methodieken gebruikt. In alle gevallen is gestreefd naar het verkrijgen van volledige, gebieds-dekkende en actuele verspreidingsgegevens van naar verwachting aanwezige beschermde soorten. In dit hoofdstuk worden de onderzoeksmethodieken kort behandeld.

4.1. Flora

Ten behoeve van het MER zijn de beschikbare FLORON-gegevens gebruikt. Alle waarnemingen zijn afkomstig uit de landelijke floradatabank FlorBase. Dit is een bestand met plantensoortwaarnemingen op 1x1 kilometerhokniveau. Het bestand bestaat uit gegevens van provincies, particulieren, terreinbeherende organisaties en instituten. Alle waarnemingen zijn van ná 1975. De beheerders van de databank dragen er zorg voor dat de waarnemingen van landelijk of regionaal vrij zeldzame soorten gecontroleerd worden op juistheid of waarschijnlijkheid van voorkomen. De controle betreft ruim 700, merendeels zeldzamere, soorten van de bijna 1.500 die op de Standaardlijst van de Nederlandse Flora zijn vermeld.

Aangezien er door verschillende organisaties en met verschillende methoden gegevens zijn verzameld, zijn er verschillen in de intensiteit waarmee de verscheidenheid aan voorkomende plantensoorten in het veld is vastgesteld. Daarmee moet bij de interpretatie van de voorkomende soorten en waarden rekening worden gehouden. Sinds 1975 zijn alle kilometerhokken goed onderzocht en wel in de jaren '80 van de 20^e eeuw. Er zijn nauwelijks recentere gegevens voorhanden. Naar verwachting hebben zich echter weinig veranderingen in de samenstelling van de flora voorgedaan in de afgelopen 20 jaar (FLORON, 2002).

4.2. Broedvogels

Broedvogelinventarisaties worden door SOVON (Stichting Overkoepelend Vogelonderzoek Nederland) normaliter uitgevoerd volgens de zogenaamde BMP-methode; het onderzoeksgebied wordt tijdens het broedseizoen (maart-juli) 5-6 maal integraal onderzocht op aanwezige broedvogels. Tijdens de veldbezoeken worden alle aanwezige broedvogels ingetekend op een gebiedskaart. Nadien worden alle waarnemingen van de bezoeken per soort verzameld op een kaart. Hieruit kan aan de hand van soortspecifieke criteria het aantal territoria worden afgeleid. Gezien het relatief late tijdstip in het jaar waarop het veldonderzoek werd gestart, kon ten behoeve van het MER geen volledige broedvogelkartering meer worden uitgevoerd. Daarom is besloten om de broedvogels te beschrijven op basis van een integrale gebiedskartering op 29 juni en bronnenonderzoek. Tijdens het veldbezoek door SOVON zijn alle broedvogels gekarteerd alsmede biotoopkenmerken en is een inschatting gemaakt van de potenties van het gebied voor broedvogels die laat in juni niet goed meer kunnen worden geïnventariseerd. Deze resultaten zijn gecombineerd met de gegevens uit 2000 toen wel een volledige broedvogelkartering heeft plaatsgevonden. De gegevens van bronnen- en veldonderzoek zijn als basis gebruikt voor een deskundigenoordeel om aantalschattingen in aantalklassen te geven voor de minder algemene broedvogels van het gebied. Van algemene soorten is alleen de aanwezigheid vastgesteld.

4.3. Zoogdieren

Bij de VZZ (Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming) zijn de beschikbare zoogdiergegevens opgevraagd. In de landelijke Zoogdierdatabank zijn 3 waarnemingen uit de periode 1990-heden uit het plangebied aanwezig. De Zoogdierendatabank bevat gegevens die indertijd verzameld zijn voor de Atlas van de Nederlandse zoogdieren en de Atlas van de Ne-

derlandse vleermuizen (Limpens et al., 1997), aangevuld met waarnemingen die nadien door de VZZ en enkele andere organisaties verzameld zijn.

Vanwege het geringe aantal zoogdiergegevens is op basis van terreinkenmerken, de landelijke inventarisatieatlas (Broekhuizen et al., 1992) en ervaringsgegevens een inschatting gemaakt van de naar verwachting aanwezige zoogdiersoorten.

Verder is in het voorjaar en de zomer van 2002 een vleermuisinventarisatie verricht.

Het inventariseren van vleermuizen in de zomer vindt plaats met behulp van batdetectors; deze maken de ultrasone geluiden van vleermuizen hoorbaar. Door verschillen in klank, ritme en andere kenmerken is het mogelijk vleermuizen 's nachts te karteren, de verschillende soorten op naam te brengen en de aard van het gedrag te bepalen. Inventarisatie van vleermuizen vindt plaats volgens een vaste methode zoals beschreven in Limpens *et al.* (1997). In volledige vorm omvat de methode de volgende fasen:

avond	uitvliegperiode	- vaststellen vliegroutes;
		- terugvolgen uitvliegende dieren op vliegroute;
nacht	jacht/zwerm periode	- karteren van jagende dieren;
		- vaststellen van nachtelijk zwermgedrag op de kolonieplaats;
ochtend	invliegperiode	- lokaliseren van kolonieplaatsen aan de hand van zwermgedrag.

De inventarisatie vond plaats op 26 en 27 augustus en 1 en 2 september 2002 en werd uitgevoerd met behulp van een Batbox en een Petterson Ultrasound Detector D240X. Het gebied werd hierbij te voet of langzaam autorijdend doorkruist. Aangezien de tijd van de kraamkolonies voorbij was, werd minimaal aandacht besteed aan het traceren van vliegroutes; alleen de laatste avond werd een deel van een route in kaart gebracht. De avonden werden besteed aan algemene inventarisatie en karteren van jagende dieren en het lokaliseren van verblijfplaatsen. Er werd speciale aandacht besteed aan kartering van roepende territoriale vleermuizen (ruige dwergvleermuis) en zogenaamde social calls van gewone dwergvleermuizen. Tijdens de nachtelijke onderzoekstochten werden de locaties van de gevonden vleermuizen vastgelegd als zogenaamd waypoint in een Garmin GPS-12.

De weersomstandigheden waren goed voor inventarisatie. Gedurende de onderzoekstijden viel geen regen. De temperatuur was 15°C op 25 en 26 augustus en ruim één graad lager op 1 en 2 september. De weersomstandigheden waren van dien aard dat ze de resultaten van de inventarisatie niet noemenswaardig beïnvloed kunnen hebben.

4.4. Amfibieën

In het voorjaar van 2002 zijn de amfibieën in het gebied geïnventariseerd. Tijdens dit onderzoek (op 25 en 31 mei, 17 en 30 juni) is eveneens aandacht besteed aan het voorkomen van vissoorten. De amfibieën en vissen zijn geïnventariseerd aan de hand van zichtwaarnemingen en bemonsteringen met een schepnet.

4.5. Dagvlinders en libellen

Het gebied is in het verleden redelijk onderzocht op het voorkomen van dagvlinders. Er is een wettelijk beschermde soort aangetroffen, doch het betreft hier een trekvlinder waarvan geen populatie in het gebied aanwezig is (bron: VOFF). Ten aanzien van de aanwezige libellen is het gebied beperkt onderzocht. Onder de 14 aangetroffen soorten bevinden zich geen wettelijke beschermde en/of Rode lijstsoorten. Gezien de biotoopeisen van dergelijke soorten is het ook zeer onwaarschijnlijk dat deze soorten voorkomen in het gebied van de recyclingzone en de stedelijke randzone. Vanwege het vrijwel ontbreken van wettelijke beschermde en/of rode lijstsoorten en de ongeschiktheid van het gebied voor dergelijke soorten is daarom afgezien van aanvullend veldonderzoek.

5. Resultaten

11

5.1. Flora

In het gehele plangebied Koegorspolder is slechts één beschermde plantensoort aanwezig; de aardaker, een soort van grazige dijkvegetaties. Ter plaatse van de beoogde recyclingzone en de stedelijke randzone is deze soort echter afwezig. Het realiseren van deze planelementen zal derhalve niet ten koste gaan van wettelijke beschermde plantensoorten.

5.2. Vogels

De avifauna van de Koegorspolder wordt gerekend tot de zogenaamde akkervogelgemeenschappen (Vergeer J. en G. van Zuylen (1994): "Broedvogels van Zeeland") Graspieper, veldleeuwerik, gele kwikstaart en patrijs bereiken in deze groep hun hoogste presenties en vrij hoge tot hoge dichtheden. Deze vogelgemeenschap is in Zeeland veruit het meest aanwezig met een totaal areaal van circa 118.000 hectare. Om die reden zijn de Zeeuwse populaties van de bijbehorende vogels relatief groot.

In tabel 1 zijn de vogelsoorten vermeld die aanwezig zijn ter plaatse van de beoogde recyclingzone en de stedelijke randzone. Deze soorten zullen grotendeels verdwijnen en in zich ieder geval gedurende de aanlegfase niet kunnen handhaven. De aantallen broedparen zijn – voorzover bekend – weergegeven.

Tabel 1 Overzicht van de in 2002 en 2000 getelde/waargenomen broedvogels

A = 1-3

B = 4-10

C = 10-25

D = 26-100

+ : algemeen en aanwezig

soort	Rode Lijst	Blauwe lijst	2002	2000
wilde eend			+	+
tafeleend			2	
kuifeend			2	2
sperwer			1	
buizerd			1	1
patrijs	X			1
fazant			+	+
meerkoet			+	+
waterhoen				+
scholekster		X		+
kievit			+	+
holenduif			+	+
houtduif			+	+
Turkse tortel				+
zomertortel			1	1
kerkuil	X			1
groene specht	X		1	1
grote bonte specht				+
veldleeuwerik			2	2
boerenwaluw			+	+
graspieper			4	+
gele kwikstaart			4	+
witte kwikstaart			+	+
winterkoning			+	+

Figuur 2 Bijzondere fauna (A4)

soort	Rode Lijst	Blauwe lijst	2002	2000
heggemus			+	+
roodborst			+	+
merel			+	+
zanglijster				+
spotvogel				+
grasmus			5	+
tuinfluiter			+	+
zwartkop			+	+
tijftjaf			+	+
fitis			+	+
grauwe vliegenvanger				+
staartmees				
pimpelmees			+	+
koolmees			+	+
boomkruiper				
vlaamse gaai				+
ekster			+	+
kauw				+
zwarte kraai			+	+
spreeuw			+	+
huismus			+	+
ringmus				+
vink			+	+
groenling			+	+
putter			+	+
kneu			+	+

Alle inheemse vogelsoorten zijn beschermd door de Flora- en faunawet. Speciaal van belang zijn de soorten van de Rode en Blauwe lijst (soorten met beschermingsinspanning). Rode lijstsoorten hebben betrekking op bedreigde en karakteristieke broedvogels, Blauwe lijstsoorten zijn soorten waarvoor Nederland van grote betekenis is als doortrek- en overwinteringsgebied.

Doortrekkers en overwintelaars

Het plangebied vormt in de herfst, winter en vroege voorjaar de tijdelijke verblijfplaats van vogels die broeden in Noord- en Oost-Europa. Aanwezig zijn dan soorten als blauwe reiger, buizerd, torenvalk, grauwe gans, koperwiek, kramsvogel en sijs. Verder zijn vrijwel het gehele jaar door foeragerende zwarte kraaien en zilver-, kok- en stormmeeuwen aanwezig.

De aanwezigheid van alle vogels van open akkerlandschappen zal negatief beïnvloed worden door de realisering van de recyclingzone en het bedrijventerrein. Het gaat dan met name om de karakteristieke soorten veldleeuwerik, patrijs, gele kwikstaart en graspieper. Voor geen van de soorten is echter de gunstige staat van instandhouding in het geding; genoemde soorten zijn regionaal vrij algemeen. Alleen de kerkuil is relatief zeldzaam, doch weet zich de laatste 10 jaar landelijk en regionaal goed te handhaven en zelfs in aantal toe te nemen. Het verdwijnen van het enige broedpaar in het gebied zal zeker geen ernstige gevolgen hebben voor de regionale populatie.

Ter indicatie van de gevolgen op deelpopulatie-niveau worden in onderstaande tabel de lokale verliezen vergeleken met de Zeeuwse populaties.

Tabel 2 Relatieve gevolgen voor de avifauna

soort	Zeeuwse populatie *	te verdwijnen in plangebied **	% van provinciale populatie
graspieper	9-12.000 paar	5 paar	< 0,1%
gele kwikstaart	7-9.000	4	< 0,1%
veldleeuwerik	8-10.000	4	< 0,1%
patrijs	3.750-4.500	1-4	0,1%
kerkuil	50	1	2%

* Bron: Vergeer J. en G. van Zuylen (1994): "Broedvogels van Zeeland".

** Ter plaatse van recyclingzone en stedelijke randzone.

Uit bovenstaande tabel kan derhalve geconcludeerd worden dat realisering van het voornemen verwaarloosbare gevolgen heeft voor de karakteristieke soorten ter plaatse. Alleen de gevolgen voor de kerkuil overstijgen dit niveau enigszins, maar zijn relatief nog altijd zeer gering.

Als gevolg van de beoogde natuurlijke inrichting en beheer van de groen- en waterelementen op het bedrijventerrein zullen met name de soorten van tuinen en erven zich kunnen handhaven na voltooiing van de aanleg. Het gaat dan om soorten als merel, roodborst, winterkoning, putter, groenling, witte kwikstaart, tijtjaf, fitis, zwartkop en tuinfluiter. Ook voor deze soorten zal de gunstige staat van instandhouding dus niet worden geschaad en mogelijk zelfs enigszins verbeteren.

5.3. Zoogdieren

In 2001 is in kilometerhok 47-365 een winterslaapplaats waargenomen van ongedetermineerde vleermuizen (Chiroptera spp.) en van ongedetermineerde grootoorvleermuizen (Plecotus auritus/austriacus). Het betreft een tweetal bunkers in de Axelse vlakte, buiten het plangebied.

Uit de omgeving van Axelse Sassing is een waarneming van de egel bekend. In het onderzoeksgebied zijn verder vrijwel geen gedetailleerde zoogdiergegevens beschikbaar (met uitzondering van vleermuizen, zie hieronder).

Op grond van gegevens op uurhokbasis uit de Atlas van de Nederlandse zoogdieren (1992) en de gebiedskenmerken kan een redelijke inschatting gemaakt worden van de aanwezige soorten ter plaatse van de beoogde recyclingzone en de stedelijke randzone. Deze inschatting is afgestemd met de Zoogdierenwerkgroep Zeeland. Naar verwachting zijn hier de volgende beschermde zoogdiersoorten (exclusief vleermuizen) permanent of tijdelijk aanwezig.

Tabel 3 Zoogdieren, exclusief vleermuizen

soort	Rode Lijst	Flora- en faunawet
egel		X
mol		X
tweekleurige bosspitsmuis		X
huisspitsmuis		X
dwergspitsmuis		X
haas		X
konijn		X
rosse woelmuis		X
ondergrondse woelmuis		X
aardmuis		X
veldmuis		X
woelrat		X
dwergmuis		X
bosmuis		X

soort	Rode Lijst	Flora- en faunawet
wezel		X
hermelijn		X
bunzing		X

Geen van de soorten geldt als extra beschermd of staat op de landelijke rode lijst.

De aanwezigheid van kleine zoogdieren in het gebied zal door areaalverlies en versnippering van hun leefgebied negatief beïnvloed worden. Ter plaatse van de beoogde groen- en water-elementen op het bedrijventerrein zullen enkele soorten zich in kleinere aantallen kunnen handhaven zoals egel, wezel en verschillende soorten muizen. Ter plaatse van overhoekjes en forse groenelementen blijft wellicht ook leefgebied beschikbaar voor soorten als mol, konijn, hermelijn en bunzing. Samenvattend kan gesteld worden dat de effecten op zoogdieren overwegend negatief zijn en dat het vrijwel alleen wettelijk beschermde doch algemeen voorkomende soorten betreft. De gunstige staat van instandhouding van deze soorten wordt niet bedreigd.

Vleermuizen

In de zomer van 2002 is door de VZZ (Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming) veldonderzoek gedaan naar het voorkomen van vleermuizen. Gezien de aanwezigheid van enkele grote, deels leegstaande gebouwen, de aanwezige lanenstructuren, rietland en ruigte lijkt het gebied op voorhand geschikt voor vleermuizen. De aanwezigheid van 1 of 2 broedparen groene specht genereert bovendien een langzaam groeiend aanbod van oude spechtenholen die bij sommige vleermuissoorten favoriet zijn. Aangetroffen zijn gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, watervleermuis en laatvlieger. De aantallen zijn klein en veel dieren zijn waargenomen in het zuidelijk deel van de Koegorspolder waar onder meer het zijkanaal C en bomenlanen veelvuldig gebruikte foerageerroutes zijn. Het gebied van de recyclingzone en de stedelijke randzone is van relatief ondergeschikte betekenis als foerageergebied voor deze dieren. Van de gewone dwergvleermuis is een kolonie van circa 10 dieren aangetroffen in boerderij Zorgvliet. Geen van de genoemde soorten staat op de landelijke Rode lijst. Alle in Nederland voorkomende vleermuizen staan echter vermeld als strikt te beschermen soort in bijlage IV van de Habitatrichtlijn en zijn derhalve als extra te beschermen soort opgenomen in de Flora- en faunawet.

De gebouwen van boerderij Zorgvliet zijn dermate vervallen dat sloop noodzakelijk is, waardoor een gewone dwergvleermuis kolonie van circa 10 dieren zal verdwijnen. Deze soort is regionaal echter algemeen. Ter indicatie van de gevolgen op provinciaal en landelijk niveau worden in onderstaande tabel de relatieve gevolgen voor de dwergvleermuis aangegeven.

Tabel 4 Relatieve gevolgen voor de gewone dwergvleermuis

aantal Zeeuwse kolonies *	gemiddelde Zeeuwse koloniegrootte	landelijke populatie	zeeuwse populatie	te verdwijnen in Koegorspolder
54	54,9	300.000-600.000	30.000	1 kolonie (10 dieren)

* bron: Limpens, H. (1997): "Atlas van de Nederlandse vleermuizen"

Het verdwijnen van de kolonie in de Koegorspolder heeft dus betrekking op 2% van de Zeeuwse kolonies van de gewone dwergvleermuis en een verwaarloosbaar percentage van het aantal Zeeuwse individuen. Het verdwijnen van deze kolonie heeft dus geen effect op gunstige staat van instandhouding van de soort.

De betekenis van het gebied als foerageergebied voor vleermuizen zal waarschijnlijk weinig veranderen. Bestaande foerageergebieden zullen verdwijnen, terwijl de beoogde nieuwe groenstructuren en waterpartijen nieuwe foerageergebieden zullen opleveren voor vleermuizen.

5.4. Amfibieën

In de zomer van 2002 is door RAVON (Stichting Reptielen-, Amfibieën- en VissenOnderzoek Nederland) veldonderzoek gedaan naar de aanwezigheid van amfibieën en vissen. In totaal zijn ter plaatse van de toekomstige recyclingzone en de stedelijke randzone zeven wateren bemonsterd. In twee wateren is de gewone pad aangetroffen. Deze soort is landelijk en regionaal algemeen en wettelijk beschermd door de Flora- en faunawet. De soort geniet geen bijzondere status op grond van vermelding op de Rode Lijst of de Europese Habitatrichtlijn.

Ondanks het feit dat zowel ten oosten als ten westen van het plangebied populaties aanwezig zijn van bijzondere soorten als boomkikker, kamsalamander en rugstreeppad zijn deze in het plangebied afwezig. Het areaal geschikt leefgebied met schoon water en natuurlijke oevers voor deze kritische soorten is bovendien relatief klein. Ook de sterke barrièrewerking van kanalen en provinciale wegen is een verklarende factor.

In het gebied zijn verder kleine aantallen driedoornige en tiendoornige stekelbaarzen aangetroffen. Deze soorten zijn niet wettelijk beschermd.

De zeer geringe betekenis van het gebied voor de gewone pad zal door het voornemen nauwelijks worden beïnvloed. Het verdwijnen van waterelementen zal op de stedelijke randzone, met het oog op de benodigde waterberging, worden gecompenseerd met een groter areaal nieuw oppervlaktewater. Gezien de lage eisen die gewone padden stellen aan hun leefgebied zullen deze nieuwe waterelementen naar verwachting snel worden gekoloniseerd. De gunstige staat van instandhouding van deze soort wordt niet geschaad.

6. Alternatieven en dwingende reden van groot openbaar belang

17

6.1. Mogelijke locatiealternatieven?

Bij de keuze voor Koegorspolder als locatie voor de recyclingzone en de stedelijke randzone is niet specifiek aandacht besteed aan de beschermde soorten. Daarom speelt de vraag of er andere locaties zijn in de omgeving van de Koegorspolder die als alternatieve locatie kunnen worden aangemerkt vanuit het oogpunt van het voorkomen van negatieve effecten voor beschermde soorten.

De keuze voor de Koegorspolder als locatie voor de vestiging van industriële functies komt voort uit:

- de gunstige ligging binnen het economisch kerngebied "Kanaalzone";
- de ligging nabij hoofdinfrastructuur (snel- en vaarwegen);
- de reeds aanwezige industrie en vuilstortplaats.

De geschiktheid van de Koegorspolder als locatie voor industriële en bedrijfsontwikkeling is onderkend en vastgelegd in opeenvolgende regionale en provinciale beleidsdocumenten. Het betreft:

- Plan van Aanpak Kanaalzone Zeeuwsch-Vlaanderen (1992) Stuurgroep Gebiedsgerichte Benadering Kanaalzone;
- Intergemeentelijke Structuurvisie Kanaalzone Zeeuwsch-Vlaanderen (1995) gemeenten Axel, Sas van Gent, Terneuzen en Provincie Zeeland;
- Streekplan Zeeland (1997);
- Structuurvisie Koegorspolder e.o. (2001) Gemeente Terneuzen.

Deze bevindingen worden in de Vijfde Nota RO feitelijk bevestigd met de aanwijzing van de steden Vlissingen, Middelburg, Goes en Terneuzen met afstemming op Gent tot één regionaal stedelijk netwerk.

De ligging nabij snelwegen maakt de Koegorspolder zeer geschikt voor de ontwikkeling van functies met een omvangrijke transportvraag. Het totale gebied kan zonder veel ingrepen rechtstreeks ontsloten worden door bestaande regionale infrastructuur (wegen, kanalen en leidingen). De locatie Koegorspolder komt verder in aanmerking voor de ontwikkeling van een recyclingzone vanwege de reeds aanwezige regionale vuilstortplaats en bestaande afvalverwerkende en recyclingbedrijven. Voorts is in 1999/2000 een afvaloverslagstation met weegbrug en kantoorruimte gerealiseerd. Door deze concentratie van verwante functies kunnen aanzienlijke synergie-effecten worden bereikt, een voordeel dat op andere locaties in de regio niet aanwezig is. Om deze locatievoordelen optimaal te benutten is in de bestemmingsregeling het specifieke karakter/doel van de recyclingzone nadrukkelijk vastgelegd om te waarborgen dat dit deel van de Koegorspolder uitsluitend wordt gebruikt voor de vestiging en concentratie van afvalverwerkende bedrijven; bedrijven die zich bezig houden met be- en verwerken van afval en op een nader aangegeven locatie met mest.

De beschikbaarheid van alternatieve locaties dient in het kader van de Flora- en faunawet voorts te worden bepaald op grond van ecologische aspecten. In dat opzicht onderscheidt de Koegorspolder zich ten opzichte van de omgeving door de relatief geringe natuurwaarden. Dit is een gevolg van het intensieve grondgebruik (vuilstort, landbouw, industrie), de reeds aanzienlijke verstoring door snelwegen en de sterk geïsoleerde ligging van het gebied door de barrièrewerking van wegen en kanalen. Binnen de regio Zeeuwsch-Vlaanderen zijn vele gebieden (binnen en buiten de ecologische hoofdstructuur) aanwezig met hogere natuurwaarden dan de Koegorspolder hetgeen kan worden geconcludeerd uit verschillende regionale inventarisatierapporten (zie bijlage 1 Literatuur). Binnen de regio Zeeuwsch-Vlaanderen (en mogelijk ook op hogere schaalniveaus) zal het derhalve nauwelijks mogelijk zijn om locaties te vinden waar dergelijke (zware) bedrijvigheid van de beoogde omvang kan worden gerealiseerd met vergelijk-

bare, relatief geringe ecologische effecten. Hoewel niet doorslaggevend, hebben dergelijke overwegingen ook een rol gespeeld bij het aanwijzen van ontwikkelingslocaties voor bedrijventerreinen in het kader van het Streekplan Zeeland.

Op basis van voorgenoemde argumenten blijkt dat er geen alternatieve geschikte locaties aanwezig zijn waar, gelet op de beschermingsdoelstellingen van de Flora- en faunawet bij de realisatie van de recyclingzone en de stedelijke randzone geen of veel minder negatieve milieueffecten voor beschermde soorten te verwachten zijn. Voorts kan worden gesteld dat de locatie Koegorspolder zeer geschikt is voor een efficiënte verwerking van afval (waaronder mest), hetgeen indirect tevens kan worden beschouwd als een ecologisch belang. Deze geschiktheid blijkt ook uit de reeds bestaande ontwikkeling van de recyclingzone.

6.2. Dwingende reden van groot openbaar belang

Recyclingzone

De ontwikkeling van de recyclingzone maakt onderdeel uit van vastgesteld provinciaal en regionaal beleid. De ligging en omvang ervan komen tegemoet aan de regionale vraag naar deze specifieke en moeilijk plaatsbare bedrijven. Een goed functionerende, samenhangende recyclingzone draagt in belangrijke mate bij aan het beheersbaar maken van afvalstromen. Het belang dat aan de recyclingzone wordt toegekend wordt verder bevestigd door de toekenning, door het Ministerie van Economische Zaken, van subsidie in het kader van het Zeeuwse Investeringsprogramma (TIPP). Zorgvuldig omgaan met afval kan derhalve worden beschouwd als een groot openbaar belang en is als zodanig vastgelegd in rijks- en provinciaal beleid.

Stedelijke randzone

Als gevolg van de aanleg van de Westerscheldetunnel zal de ruimtelijk-economische positie van Terneuzen aanzienlijk veranderen. Door de sterk verbeterde bereikbaarheid komt de stad centraal in het Westerscheldebekken te liggen en zal aantrekkelijker worden als woonplaats en vestigingsplaats voor bedrijven. De ontwikkeling van een nieuw regionaal bedrijventerrein in de Koegorspolder sluit aan op deze in het Streekplan Zeeland vastgelegde beleidsvisie en is ook opgenomen in het project gebiedsgerichte aanpak bedrijventerrein en het Zeeuwse Investeringsprogramma TIPP.

De ontwikkeling van het bedrijventerrein richt zich op bedrijven in een lage milieucategorie, groothandel en transportbedrijven. Uitgaande van 40 arbeidsplaatsen per bruto hectare genereert het beoogde terrein van 50 ha op termijn 2.000 arbeidsplaatsen.

De noodzaak van nieuw bedrijventerrein komt voort uit de combinatie van continuïteit in aanbod aan bedrijventerrein en de nieuwe ruimtelijk-economische positie van Terneuzen na realisering van de Westerscheldetunnel.

Continuïteit in aanbod

Ten noorden van de N61 ligt het langgerekte bedrijventerrein Driewegen/mr. F.J. Haarmanweg/Handelspoort. In het streekplan is dit bedrijventerrein aangegeven als stedelijk bedrijventerrein met regionale ontwikkelingsfunctie. De laatste fase van dit terrein wordt thans in ontwikkeling gebracht, namelijk Handelspoort-Zuid, de rand tussen N61 en het bestaande terrein Handelspoort. De omvang van Handelspoort-Zuid bedraagt 10 ha. Het betreft hier feitelijk restkavels die voor een deel al voorzien zijn van een geldende bedrijfsbestemming; in die zin is er meer sprake van intensivering van ruimtegebruik dan van uitbreiding. De verwachting is dat deze afronding van 10 ha snel benut zal zijn. Tijdig zal dan ook nieuw stedelijk bedrijventerrein moeten worden ontwikkeld om de beschikbaarheid van bedrijventerrein voor Terneuzen en de regio te waarborgen (continuïteit bedrijfsontwikkeling binnen ontwikkelingszone Kanaalzone). De locatie voor het noordelijk deel van de Koegorspolder ligt daarbij voor de hand, namelijk goede aansluiting op het stedelijk gebied Terneuzen, gunstige (optimale) ligging ten opzichte van bestaande en te wijzigen hoofdinfrastructuur, benutten van de ruimte tussen stedelijk gebied Terneuzen en de ontwikkelingen van recyclingzone en baggerspeciedepot in de Koegorspolder.

Nieuwe ruimtelijk-economische positie

De aanleg van de Westerscheldetunnel brengt Terneuzen vanaf 2003 in een andere ruimtelijk-economische positie. In opdracht van de gemeente is deze veranderende positie nader onderzocht door het Nederlands Economisch Instituut/Rijksuniversiteit Gent (zie rapport Dynamisch centrum in de Delta, een strategische planvisie voor Terneuzen, september 2000). Als belangrijke economische en sociaal-maatschappelijke effecten worden onder meer genoemd:

- de sterk verbeterde bereikbaarheid van Terneuzen;
- de betere onderlinge verbinding van de haven- en industriegebieden in het Westerscheldebekken (Vlissingen, Terneuzen, Gent, Antwerpen); voor Terneuzen biedt dit vooral kansen voor uitbouw van de al sterk aanwezige sectoren chemie en logistiek en daaraan gerelateerde bedrijvigheid;
- de toenemende verkeersstromen rond Terneuzen; de stad komt centraal in het Westerscheldebekken te liggen en krijgt meer dan voorheen een scharnierfunctie tussen Zeeland en Vlaanderen;
- de verruiming van de regionale arbeidsmarkt;
- het aantrekkelijker worden als woonplaats en als vestigingsplaats; dit laatste houdt onder meer in dat Terneuzen meer in beeld komt voor bedrijven die door de aard van de bedrijvigheid en/of de wijze van organisatie hoge eisen stellen aan locatie en bereikbaarheid en niet gebonden zijn aan specifieke regio's/gebieden (de ontwikkeling van Handelspoort-Zuid anticipeert ook nadrukkelijk op die situatie).

Samenvattend luidt de conclusie van het onderzoek dat de komst van de Westerscheldetunnel een nieuwe impuls zal geven aan de toekomstige regionale positie en ontwikkeling van Terneuzen. Het zal leiden tot een betere onderlinge verbinding van de belangrijkste haven- en industriegebieden in het Westerscheldebekken en vergroot de mogelijkheden van nieuwe economische activiteiten.

Van wezenlijk belang daarbij is met name het in aansluiting op de verbeterde bereikbaarheid verbeteren van de vestigingsvoorwaarden voor bedrijven en bewoners.

7. Mogelijke maatregelen

21

Om de negatieve effecten voor beschermde soorten zoveel mogelijk te voorkomen, worden de volgende mitigerende maatregelen getroffen.

Fasering

De eerste werkzaamheden zullen plaatsvinden buiten het broedseizoen (1 maart - 1 augustus). In deze periode worden bomen en struikgewas (potentiële nestplaatsen en eventuele rustplaatsen van egels) verwijderd. De vegetatie wordt kort gemaaid of het terrein wordt geëgaliseerd. De eigenlijke aanleg van de beoogde functies zal zo kort mogelijk na het verwijderen van de begroeiing plaatsvinden. Indien deze werkzaamheden in de zomer zijn gepland, wordt ervoor gezorgd dat het terrein de voorbereidende werkzaamheden vrij blijft van begroeiing en daarmee vrij van nestgelegenheid voor vogels of schuilplaatsen voor dieren.

Het dempen van sloten zal in de periode van september tot half oktober plaatsvinden. De meeste amfibieën zullen dan het water hebben verlaten, eind oktober keert een deel weer terug om in het water te overwinteren.

Een andere mitigerende maatregel is het uitvoeren van de meest verstorende werkzaamheden in de voor vleermuizen gunstige actieve periode. Dit betekent dat de voor vleermuizen zeer schadelijke verstoring van de winterslaap (oktober-november tot februari-maart (Kapteyn, 1995)) wordt voorkomen. Verstoring in de zomerperiode is minder schadelijk, omdat vleermuizen in deze actieve periode regelmatig van verblijfplaats wisselen. Om zeker geen winterverblijfplaatsen te verstoren en tevens het broedseizoen van vogels te vermijden, zullen werkzaamheden als het kappen van oude bomen of het slopen van gebouwen in de maanden augustus en september plaatsvinden.

Aanleg nieuwe biotopen

Op basis van biotoopeisen van de beschermde soorten worden mitigerende maatregelen uitgevoerd in de vorm van natuurvriendelijke inrichting en beheer van de oevers, groenvoorzieningen en bermen. Daarmee zal het gebied aan betekenis winnen als leefgebied voor kleine zoogdieren, amfibieën en algemene soorten water-, moeras- en struweelvogels. Ook de soortenrijkdom aan planten en insecten zal daardoor toenemen.

Maatregelen ten behoeve van vleermuizen

Voorafgaande aan het slopen van de boerderij Zorgvliet (waarin de dwergvleermuiskolonie huist) dienen nieuwe zomer- en winterverblijfplaatsen voor deze soort te worden gerealiseerd. Andere soorten zullen daar mogelijk ook gebruik van maken. De dwergvleermuis is een typisch gebouwbewonende soort, evenals de laatvlieger. De ruige dwergvleermuis en de watervleermuis, die ook in het gebied zijn waargenomen verblijven vooral in holle bomen. De afzonderlijke soorten stellen aan hun winterverblijven overigens verschillende temperatuureisen zodat verschillende soorten alleen in een zelfde verblijfplaats leven indien deze veel temperatuurvariatie te bieden heeft (grotten bijvoorbeeld).

In Nederland zijn inmiddels verschillende experimenten gedaan om geheel nieuwe winterverblijven voor vleermuizen aan te leggen in de vorm van ruimten in aarden (geluids)wallen, in taluds van viaducten, kelders in tuinen of in puinstorten. Het succes van deze experimenten is wisselend. Op grond van de meest recente inzichten en kennis over geschikte vleermuisverblijven worden hieronder de richtlijnen weergegeven die zullen worden gehanteerd bij de aanleg van nieuwe verblijven op de hierboven beschreven locaties.

Locatie

Nieuwe vleermuisverblijven zullen gekoppeld worden aan de doorgaande groen- en watervoorzieningen in het gebied. De meest kansrijke locaties zijn de groen- en waterzones rondom de baggerspecieverwerking en langs de oostrand van de stedelijke randzone. Deze gebieden zullen zeker gebruikt gaan worden als foerageergebied zodat de kans op ontdekking en acceptatie van de nieuwe verblijven hier het grootst is.

Figuur 4 Zomerverblijf vleermuizen

Inrichting

Voor een geschikte zomer- en/of winterverblijfplaats zijn de volgende factoren van belang:

- een constante temperatuur;
- hoge luchtvochtigheidsgraad;
- ontoegankelijk voor predatoren en vandalisme.

In de kades rond het baggerdepot zullen, met inachtneming van bovenstaande factoren, nieuwe vleermuisverblijven worden gecreëerd bestaande uit betonnen buiselementen (bijvoorbeeld oude rioleringsbuizen) die in het grondlichaam worden ingegraven (zie figuur 3). De totale lengte van de buis zal circa 20 meter bedragen waarbij de buis onder een hoek van circa 10 graden wordt ingegraven. Daarmee ontstaat binnen de buis een temperatuurgradiënt die tegemoet komt aan de klimaatseisen van verschillende vleermuissoorten. In totaal worden twee van dergelijke verblijfplaatsen gecreëerd met exposities op het zuidoosten en zuidwesten. Met een dergelijke expositie zijn deze ruimtes in strenge winters beschermd tegen de overheersende windrichtingen uit noordwest tot noordoost. Het grondlichaam biedt verder voldoende isolatie.

De afwerking van de ruimtes dient enigszins onregelmatig te zijn bij voorkeur in de vorm van ruw metselwerk met spleten en enkele ontbrekende stenen. Dit biedt voor de vleermuizen mogelijkheden om zich vast te klampen aan de wand terwijl openingen rondom het grondwater de mogelijkheid biedt om de ruimte in en uit te sijpelen. Dit laatste is van belang met het oog op de vereiste hoge luchtvochtigheid van een winterverblijfplaats. De ruimtes worden door een tweetal deuren afgesloten ter bescherming tegen temperatuurschommelingen, vandalisme en predatoren.

Het bovenstaande gaat uit van de aanleg van een baggerdepot. Deze keuze staat echter niet op voorhand vast; de mogelijkheid bestaat dat gekozen wordt voor thermische immobilisatie van de baggerspecie, waarvoor geen depot benodigd is. In dat geval zullen de vleermuisverblijven elders worden gerealiseerd in andere grondlichamen, bijvoorbeeld in de geluidswal langs de Tractaatweg of in een speciaal voor dit doel gecreëerd grondlichaam.

Behalve nieuw te creëren ruimtes in de aarden wal rond het baggerdepot kunnen ook nieuwe gemetselde gebouwen geschikt gemaakt worden als verblijfplaats. Ter plaatse van de stadsrandzone zullen daarom in een aantal gebouwen, grenzend aan de doorgaande groen- en waterstructuren specifieke maatregelen worden getroffen. Op een hoogte van minimaal 4 meter worden enkele stenen in de buitenmuur niet aangebracht zodat openingen ontstaan die voor vleermuizen wel, maar voor predatoren (uilen, katten) niet toegankelijk zijn (zie figuur 4). In de spouwmuur, die boven de opening uiteraard niet met isolatiemateriaal is gevuld, ontstaat dan een hoge smalle ruimte die in ieder geval geschikt is als zomerverblijfplaats. Doordat de luchtvochtigheid niet hoog zal zijn zullen deze spouwmuren minder geschikt zijn als winterverblijfplaats.

De spouwmuren kunnen nog aantrekkelijker gemaakt worden door het aanbrengen van een houten betimmering tegen de gevel van ruw, onbewerkt hout op een afstand van circa 2 cm van de buitenmuur. De onderkant van de betimmering dient minimaal 2,5 meter boven de grond te liggen en de betimmering dient aan de bovenkant in de nok van de gevel aan te sluiten. Door een ontbrekende steen in de buitenmuur kunnen de vleermuizen dan de gedeeltelijke holle spouwmuur bereiken; de spouwmuur dient dan minimaal een meter vanaf de bovenzijde vrij van isolatiemateriaal te blijven.

Verscheidene gebouwen op korte afstand van elkaar zullen van een dergelijke betimmering worden voorzien met steeds een wisselende expositie ten opzichte van de zon, zodat tussen de gebouwen onderling variatie ontstaat qua temperaturen achter de betimmering en in de spouwmuur.

Conclusie

Op basis van het voorgaande wordt aangenomen dat met de maatregelen die bij de inrichting en het beheer van het terrein worden genomen, de negatieve effecten voor de beschermde soorten kunnen worden voorkomen, dan wel gemitigeerd. Compensatie elders is dan niet meer nodig.

Blanco pagina

8. Samenvatting en conclusies

25

Onderstaande tabel geeft weer welke te beschermen diersoorten in het plangebied aanwezig zijn.

vogels (<u>onderstreept</u> = broedvogel)		zoogdieren * = habitatrichtlijn bijlage IV
grauwe gans blauwe reiger <u>wilde eend</u> <u>tafeleend</u> <u>kuifeend</u> <u>fazant</u> <u>waterhoen</u> <u>meerkoet</u> <u>kievit</u> <u>scholekster</u> smient torenvalk <u>buizerd</u> <u>sperwer</u> zilvermeeuw stormmeeuw kokmeeuw <u>houtduif</u> <u>holenduif</u> <u>turkse tortel</u> <u>zomertortel</u> <u>patrijs</u> <u>kerkuil</u> <u>groene specht</u> <u>grote bonte specht</u> <u>winterkoning</u> <u>roodborst</u> <u>heggemus</u> <u>mere!</u> <u>zanglijster</u> <u>spotvogel</u> <u>veldleeuwerik</u>	<u>boerenwaluw</u> <u>graspieper</u> kramsvogel koperwiek <u>zwartkop</u> <u>tuinfluiter</u> <u>grasmus</u> <u>grauwe vliegenvanger</u> <u>fitis</u> <u>tijftjaf</u> goudhaantje <u>huismus</u> <u>ringmus</u> <u>koolmees</u> <u>staartmees</u> <u>pimpelmees</u> <u>boomkruiper</u> <u>vlaamse gaai</u> <u>ekster</u> <u>zwarte kraai</u> <u>kauw</u> <u>spreeuw</u> <u>vink</u> <u>putter</u> <u>kneu</u> keep sijs <u>groenling</u>	gewone dwergvleermuis* ruige dwergvleermuis* watervleermuis* laatvlieger* egel mol tweekleurige bosspitsmuis huisspitsmuis dwergspitsmuis haas konijn rosse woelmuis ondergrondse woelmuis aardmuis veldmuis dwergmuis bosmuis woelrat wezel hermelijn bunzing
		amfibieën
		gewone pad
		overige soorten
		geen

In totaal zijn in het gebied van de beoogd recyclingzone en de stedelijke randzone 48 soorten *broedvogels* aangetroffen, die zijn opgenomen in de Flora- en faunawet als extra te beschermen soorten. De meest bijzondere broedvogels betreffen de patrijs, kerkuil en groene specht die zijn opgenomen in de landelijke Rode lijst der bedreigde vogels.

Het gebied heeft overwegend beperkte betekenis als foerageergebied voor *vleermuizen*. In de te slopen boerderij Zorgvliet is een kleine kolonie gewone dwergvleermuizen aanwezig van circa 10 dieren.

In het gebied is één beschermde amfibiesoort (de gewone pad) aangetroffen in zeer kleine aantallen.

Te beschermen *plantensoorten* zijn niet aanwezig.

In het kader van de afweging van belangen zijn vervolgens de volgende conclusies relevant:

- het totale verspreidingsgebied en de populatieomvang van betrokken soorten wordt niet tot nauwelijks verkleind; de gunstige staat van instandhouding van populaties van de beschermde soorten komt niet in gevaar;
- alternatieve locaties of oplossingsrichtingen zijn niet beschikbaar;
- er is een dwingende reden van groot openbaar belang gediend met het realiseren van de recyclingzone en de stedelijke randzone;
- de te verwachten negatieve effecten zijn afdoende te mitigeren.

Bijlage 1. Literatuur

- Beintema A., O. Moedt en D. Ellinger (1995): "Ecologische Atlas van de Nederlandse Weidevogels"
- Bergmans, W. en A. Zuiderwijk (1986): "Atlas van de Nederlandse Amfibieën en Reptielen"
- Broekhuizen et al (1992): "Atlas van de Nederlandse zoogdieren"
- Van Buggenum, H. (1990): "Verspreiding van de herpetofauna"
- Crombaghs, B. en G. Hoogerwerf (1995): "leefgebieden van amfibieën in oostelijk Zeeuws-Vlaanderen" (Limes Divergens-rapport 94/3)
- Euregio Scheldemonde (1997): "Beleidsplan grensoverschrijdend krekengebied"
- Informatie- en Kenniscentrum Natuur, Bos, landschap en Fauna (IKC-NBLF) (1992): "Werkdocument van de Nota Ecosysteemvisies EHS, deel III"
- Informatie- en Kenniscentrum Natuurbeheer (IKC) (1995): "Handboek natuurdoeltypen in Nederland"
- Informatie- en Kenniscentrum Natuur, Bos, landschap en Fauna (IKC-NBLF) (1994): "Ecosysteemvisie Delta"
- Kapteyn, K. (1995): "Vleermuizen in het landschap"
- Limpens, H. (1997): "Atlas van de Nederlandse vleermuizen"
- Koffijberg, K. en andere (SOVON) (1997): "Ganzen en zwanen in Nederland: overzicht van pleisterplaatsen in de periode 1985-1994"
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (1991): "Natuurbeleidsplan"
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (1991): "Herstelplan leefgebieden patrijs"
- Ministerie van LNV/VISTA (1994): "Gebiedsvisie oost Zeeuws-Vlaanderen"
- Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Dienst Weg- en waterbouwkunde (1995): "Handreiking maatregelen voor de fauna langs weg en water"
- Osieck, E. (1986): "Bedreigde en karakteristieke vogels in Nederland"
- Provincie Zeeland (1986): "De vegetatie van Zeeuws-Vlaanderen"
- Reijnen, M. en R. Foppen (1991): "Effect van wegen met autoverkeer op de dichtheid van broedvogels"
- Reijnen, M, G. Veenbaas en R. Foppen (1992): "Het voorspellen van het effect van snelverkeer op broedvogelpopulaties"
- Rodts, J., en andere (1998): "Dieren onder onze wielen"
- SOVON (1987): "Atlas van de Nederlandse Vogels"
- SOVON (2000): "Ganzen- en zwanentellingen in Nederland in 1998/1999"
- Teixeira, R. (1979): "Atlas van de Nederlandse Broedvogels"
- Vereniging Natuurmonumenten (1998): "Achtergrondinformatie Rode Lijsten"
- Vergeer J. en G. van Zuylen (1994): "Broedvogels van Zeeland"