

Beheervisie Zouweboezem

Visie op beheer en inrichting in het kader
van Natura 2000



J. van der Winden
R. van Eekelen
A. Bak



Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

Beheervisie Zouweboezem

Visie op beheer en inrichting in het kader van Natura 2000

J. van der Winden
R. van Eekelen
A. Bak



Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

Postbus 365, 4100 AJ Culemborg
Telefoon 0345 - 512710, Fax 0345 - 519849
e-mail wbb@buwa.nl website: www.buwa.nl

opdrachtgever: Stichting Het Zuid-Hollands Landschap

12 maart 2008
rapport nr. 08-006

Status uitgave: Eindrapport
Rapport nr.: 08-006
Datum uitgave: 12 maart 2008
Titel: Beheervisie Zouweboezem
Subtitel: Visie op beheer en inrichting in het kader van Natura 2000
Samenstellers: J. van der Winden
R. van Eekelen
A. Bak
Foto's voorkant: J. van der Winden, R. van Eekelen en C. de Leeuw
Aantal pagina's inclusief bijlagen: 54
Project nr.: 07-628
Projectleider: drs. J. van der Winden
Naam en adres opdrachtgever: Stichting Het Zuid-Hollands Landschap
Nesserdijk 368, 3063 NE, Rotterdam
Referentie opdrachtgever: Briefnr. U200711690/15 november 2007
Akkoord voor uitgave: Teamleider Bureau Waardenburg bv
drs. J. van der Winden



Paraaf:

Bureau Waardenburg bv is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Bureau Waardenburg bv; opdrachtgever vrijwaart Bureau Waardenburg bv voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Bureau Waardenburg bv / Stichting Het Zuid-Hollands Landschap

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden vervaardigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder vooraf-gaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Bureau Waardenburg bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg bv is door CERTIKED gecertificeerd overeenkomstig ISO 9001:2000.



Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

Postbus 365, 4100 AJ Culemborg
Telefoon 0345 - 512710, Fax 0345 - 519849

e-mail wbb@buwa.nl website: www.buwa.nl

Voorwoord

Het Natura 2000 gebied Zouweboezem is zowel begrensd op basis van de Vogelrichtlijn als op basis van de Habitatrichtlijn. De Provincie Zuid-Holland is verantwoordelijk voor het opstellen van het Natura 2000-beheerplan voor de Zouweboezem. Stichting Het Zuid-Hollands Landschap is de beheerder van het gebied en heeft Bureau Waardenburg opdracht gegeven voorliggend document op te stellen. Hierin is de visie van het Zuid-Hollands Landschap verwoord ten aanzien van gewenste beheer- en inrichtingsmaatregelen ten behoeve van de Natura-2000 doelen.

Het projectteam van Bureau Waardenburg bestond uit de volgende medewerkers:

Jan van der Winden	projectleiding, inhoudelijke uitwerking, rapportage;
Rombout van Eekelen	inhoudelijke uitwerking, rapportage;
Arjenne Bak	inhoudelijke uitwerking, rapportage.
Pieter-Bas Broeckx	lay-out.

Het project is vanuit de opdrachtgever begeleid door de heren E. Buijserd, R. Terlouw, J. de Jong en mevrouw A. Beckers van Stichting Het Zuid-Hollands Landschap. Zij worden bij deze hartelijk bedankt voor hun inzet. Bureau Waardenburg heeft dit project met veel enthousiasme uitgevoerd en hoopt dat de resultaten zullen bijdragen aan de optimalisatie van het beheer en de inrichting van de Zouweboezem.

Inhoud

Voorwoord.....	3
Samenvatting.....	7
1 Inleiding.....	9
1.1 Aanleiding.....	9
1.2 Opbouw rapportage.....	9
2 Gebiedsbeschrijving.....	11
2.1 Begrenzing.....	11
2.2 Kenmerken.....	11
2.3 Eigendom en beheer.....	14
2.4 Waarden.....	16
2.4.1 Landschap en cultuurhistorie.....	16
2.4.2 Natuur.....	16
2.5 Instandhoudingsdoelstellingen.....	18
2.6 Huidige staat van instandhouding Zouweboezem.....	21
2.6.1 Blauwgraslanden (Grasland met <i>Molinia</i> op kalkhoudende, venige, of lemige kleibodem (<i>Molinion caeruleae</i>) (H6410).....	21
2.6.2 Bittervoorn (H1134).....	22
2.6.3 Grote modderkruiper (H1145).....	22
2.6.4 Kleine modderkruiper (H1149).....	23
2.6.5 Kamsalamander (H1166).....	23
2.6.6 Platte Schijfhoren.....	23
2.6.7 Roerdomp (A021).....	24
2.6.8 Purperreiger (A029).....	24
2.6.9 Porseleinhoen (A119).....	24
2.6.10 Zwarte stern (A197).....	25
2.6.11 Snor (A292).....	25
2.6.12 Krakeend (A051).....	25
2.7 Fysisch-chemische waterkwaliteit.....	26
3 Gebruik en externe werking.....	27
3.1 Gebruik van het gebied.....	27
3.1.1 Natuurbeheer en natuurontwikkeling.....	27
3.1.2 Riet- en griendcultuur.....	28
3.1.3 Waterbeheer.....	29
3.1.4 Eendenkooi polder Achthoven.....	29
3.1.5 Recreatie.....	30

3.2	Gebruik buiten het gebied	31
3.2.1	Bebouwing en tuinen	31
3.2.2	Agrarisch gebruik.....	31
3.2.3	Verkeer en veiligheid (A27)	32
3.2.4	Eendenkooi De Zouwe.....	32
4	Plannen en regelgeving Natuur	33
5	Visie en maatregelen	35
5.1	Natura 2000-doelen: knelpunten en oplossingen.....	35
5.1.1	Blauwgraslanden	35
5.1.2	Bittervoorn	35
5.1.3	Grote modderkruiper	36
5.1.4	Kleine modderkruiper.....	36
5.1.5	Kamsalamander.....	37
5.1.6	Roerdomp	37
5.1.7	Purperreiger	38
5.1.8	Porseleinhoen	39
5.1.9	Zwarte stern.....	40
5.1.10	Snor.....	40
5.1.11	Krakeend.....	41
5.1.12	Platte schijfhoren.....	41
5.2	Begrenzing Natura 2000-gebied De Zouweboezem.....	42
5.3	Overzicht inrichting- en beheermaatregelen	44
5.4	Monitoring.....	45
5.4.1	Uitgangspunten.....	45
5.4.2	Monitoring van instandhoudingsdoelstellingen	46
5.4.3	Voorstel aanvullende monitoring vissen en amfibieën.....	47
5.4.4	Overzicht Natura 2000-monitoring	48
6	Literatuur.....	49

Samenvatting

Het Natura 2000 gebied Zouweboezem in de Zuid-Hollandse Vijfheerenlanden is zowel begrensd op basis van de Vogelrichtlijn als op basis van de Habitatrichtlijn (gebied 105). Op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 moet er drie jaar na aanwijzing van het Natura 2000-gebied een beheerplan worden opgesteld. De Provincie Zuid-Holland is verantwoordelijk voor het opstellen Natura 2000-beheerplannen, waaronder die voor de Zouweboezem. Stichting Het Zuid-Hollands Landschap is de beheerder van dit gebied. In opdracht van het Zuid-Hollands Landschap heeft Bureau Waardenburg het voorliggende document opgesteld, waarin de visie van het Zuid-Hollands Landschap ten aanzien van beheer en inrichting van het Zouweboezem-gebied staat verwoord. De ecologische eisen van de Natura-2000 doelen (habitats en soorten) zijn hierin op hoofdlijnen vertaald naar gewenste inrichtings- en beheermaatregelen.

De Zouweboezem voldoet in de huidige situatie aan de meeste instandhoudingsdoelen. Knelpunten zijn in meer of mindere mate vastgesteld voor blauwgraslanden, kamsalamander, roerdomp, purperreiger, porseleinhoen en zwarte stern. Voor deze soorten zijn in de huidige beheersvisie - inclusief het voorgenomen LIFE herinrichtingsproject - in de regel goede verbeteringsprogramma's voorgenomen (zie onder andere tabel 2.2). Voor de versterking van blauwgraslanden is een gebied voor uitbreiding geïdentificeerd dat als zeer kansrijk wordt beoordeeld, voor kamsalamander wordt met name ingezet op het versterken van de metapopulatie in het N2000 gebied en de directe omgeving ervan, door aanleg van poelen en landhabitat. Maatregelen voor roerdomp, purperreiger en zwarte stern zijn opgenomen in het LIFE programma. Extra maatregelen zijn voorzien voor zwarte stern (onder andere inrichten nieuwe broedlocaties). Optimale gebiedsinrichting voor het porseleinhoen in het N2000 gebied zelf zal conflicteren met de andere doelen. Daarom streeft het Zuid-Hollands Landschap naar lokale versterking van de populatie in het gebied zelf en uitbreiding van leefgebied in de directe omgeving voor de nabije toekomst. Om het gebied duurzaam te versterken voor de doelsoorten wordt naast deze soortspecifieke maatregelen onder meer vastgesteld dat een natuurlijker peilbeheer gewenst is en een voor vissen en amfibieën passeerbare verbinding met de Lek en de uiterwaarden nodig is.

De huidige opzet en frequentie van de monitoring van de instandhoudingsdoelen voldoet grotendeels aan de wensen om de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000 te evalueren. Een omissie betreft de monitoring van vissen en ongewervelden. Ten dele is de monitoring ondervangen door het programma beheer en beheersdoelen van het Zuid-Hollands Landschap. Een deel van de monitoring vindt plaats in het kader van landelijke monitoring die uitgevoerd wordt door vrijwilligers. Het Zuid-Hollands Landschap heeft momenteel geen eigen programma's voor de invulling van deze lacunes en constateert dat zowel voor de programma's die nu op vrijwillige basis plaatsvinden (risicovol in duurzaamheid) als voor de reeds bestaande omissies aanvullende budgetten noodzakelijk zijn. Een meetnet waarbij eens in de zes jaar een opname gemaakt wordt volstaat om de doelen te volgen.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Het Natura 2000 gebied Zouweboezem in de Zuid-Hollandse Vijfheerenlanden is zowel begrensd op basis van de Vogelrichtlijn als op basis van de Habitatrichtlijn (gebied 105). Op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 moet er drie jaar na aanwijzing van het Natura 2000-gebied een beheerplan worden opgesteld. De Provincie Zuid-Holland is verantwoordelijk voor het opstellen van 11 Natura 2000-beheerplannen, waaronder die voor de Zouweboezem. Stichting Het Zuid-Hollands Landschap is de beheerder van dit gebied. In opdracht van het Zuid-Hollands Landschap heeft Bureau Waardenburg het voorliggende document opgesteld, waarin de visie van het Zuid-Hollands Landschap ten aanzien van beheer en inrichting van het Zouweboezem-gebied staat verwoord. De ecologische eisen van de Natura-2000 doelen (habitats en soorten) zijn hierin op hoofdlijnen vertaald naar gewenste inrichtings- en beheermaatregelen.

De invalshoek en uitgangspunten voor het opstellen van voorliggend document zijn het raamwerk en de randvoorwaarden van een Natura 2000 beheerplan. De ambities en doelen van het Zuid-Hollands landschap reiken echter in een aantal gevallen verder dan de Natura 2000-instandhoudingsdoelen. Deze zijn in dit rapport opgenomen.

Tot slot dient opgemerkt te worden dat de platte schijfhoren is opgenomen in dit document hoewel deze soort niet officieel is aangewezen als instandhoudingsdoel voor de Zouweboezem. Voor deze soort van bijlage 2 van de Habitatrichtlijn zijn door het Ministerie van LNV nog geen speciale beschermingszones aangewezen. Aangezien de soort in de Zouweboezem talrijk voorkomt, is mogelijk dat het gebied te zijner tijd ook voor deze soort aangewezen zal worden.

1.2 Opbouw rapportage

Hoofdstuk 2 bevat een korte beschrijving van de gebiedskenmerken van de Zouweboezem. Hierbij komen een aantal algemene kenmerken aan de orde (onder andere begrenzing, eigendomssituatie), maar ook de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen en de huidige staat van instandhouding. In hoofdstuk 3 worden het huidige gebruik van het gebied en de externe werking hiervan beschreven. Hoofdstuk 4 geeft een kort overzicht van de relevante plannen, natuurwet- en regelgeving. Hoofdstuk 5 bevat de visie van Het Zuid-Hollands Landschap ten aanzien van de gewenste inrichting- en beheermaatregelen en monitoring in het kader van de Natura 2000-doelen. Hoofdstuk 6 tot slot geeft een overzicht van de geraadpleegde literatuur.

2 Gebiedsbeschrijving

2.1 Begrenzing

De Zouweboezem ligt in de Gemeente Zederik in de provincie Zuid-Holland. Het gebied ligt op de grens van de Alblasserwaard en de Vijfheerenlanden en strekt zich uit tussen het Merwedekanaal en de Lek. Aan de zuidkant wordt het gebied begrensd door Meerkerk en aan de noordkant door de Lekdijk bij Sluis. Aan de oostzijde loopt een (doodlopende) weg over de boezemkade, aan de westzijde loopt een verharde (doorgaande) weg (Zouwedijk). Bij Meerkerk is de Oude Zederik verbonden met het Merwedekanaal. Het gebied wordt doorsneden door de rijksweg A27 (Jager, 2007).

De huidige begrenzing van het Natura 2000-gebied de Zouweboezem (conform Concept-Gebiedendocument Natura 2000 (versie november 2007)) bestaat uit verschillende terreinen, te weten: de Zouweboezem zelf, het natuurontwikkelingsgebied De Boezem en (een deel van) Polder Achthoven (inclusief blauwgraslandterrein De Kikker). In figuur 2.1 is de exacte begrenzing weergegeven van de Habitatrictlijn- en Vogelrichtlijngebieden binnen het Natura 2000-gebied de Zouweboezem.

2.2 Kenmerken

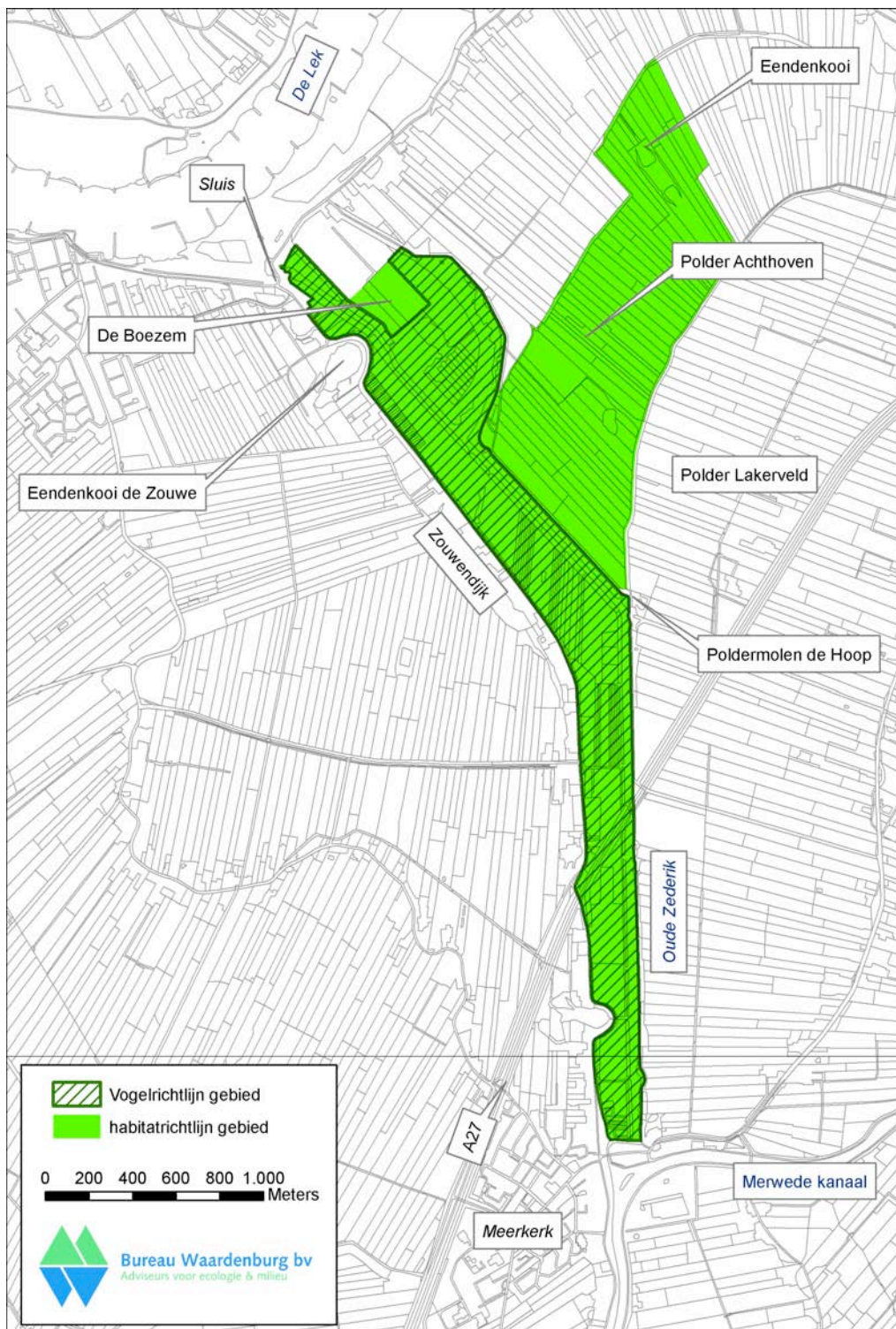
Het gebied heeft een oppervlak van 258 hectare en bestaat uit (zie fig. 2.1):

- een langgerekte strook land tussen kaden langs de Oude en Nieuwe Zederik, met oeverlanden, zijsloten en rietlanden, doorgeschoten grienden en elzenbroekbosjes;
- de Boezem, een in 1994 ingericht natuurontwikkelingsgebied in het noorden van de Zouweboezem;
- een deel van de Polder Achthoven. (Jager, 2007)

Het gebied tussen de kaden langs de Oude en Nieuwe Zederik is oorspronkelijk aangelegd voor afvoer van water uit de omliggende polders ('boezemfunctie'), maar deze functie is inmiddels vervallen. Het gebied heeft zich hoofdzakelijk ontwikkeld tot (riet)moerasgebied. Tevens is in het natuurontwikkelingsgebied 'De Boezem' een grote waterplas aanwezig, die wordt omzoomd door biesen- en rietvegetaties. Door de ligging van het gebied nabij de Lek en de vroegere relaties van het gebied met de Lek, wordt het gerekend tot het rivierengebied (Jager, 2007).



Informatiebord bij natuurontwikkelingsgebied De Boezem



Figuur 2.1 Ligging Natura 2000-gebied de Zouweboezem. Tevens is de huidige begrenzing van de Habitatrichtlijn- en Vogelrichtlijngebieden binnen de Zouweboezem weergegeven (groen gemarkeerd; Vogelrichtlijngebieden zijn gearceerd).

2.3 Eigendom en beheer

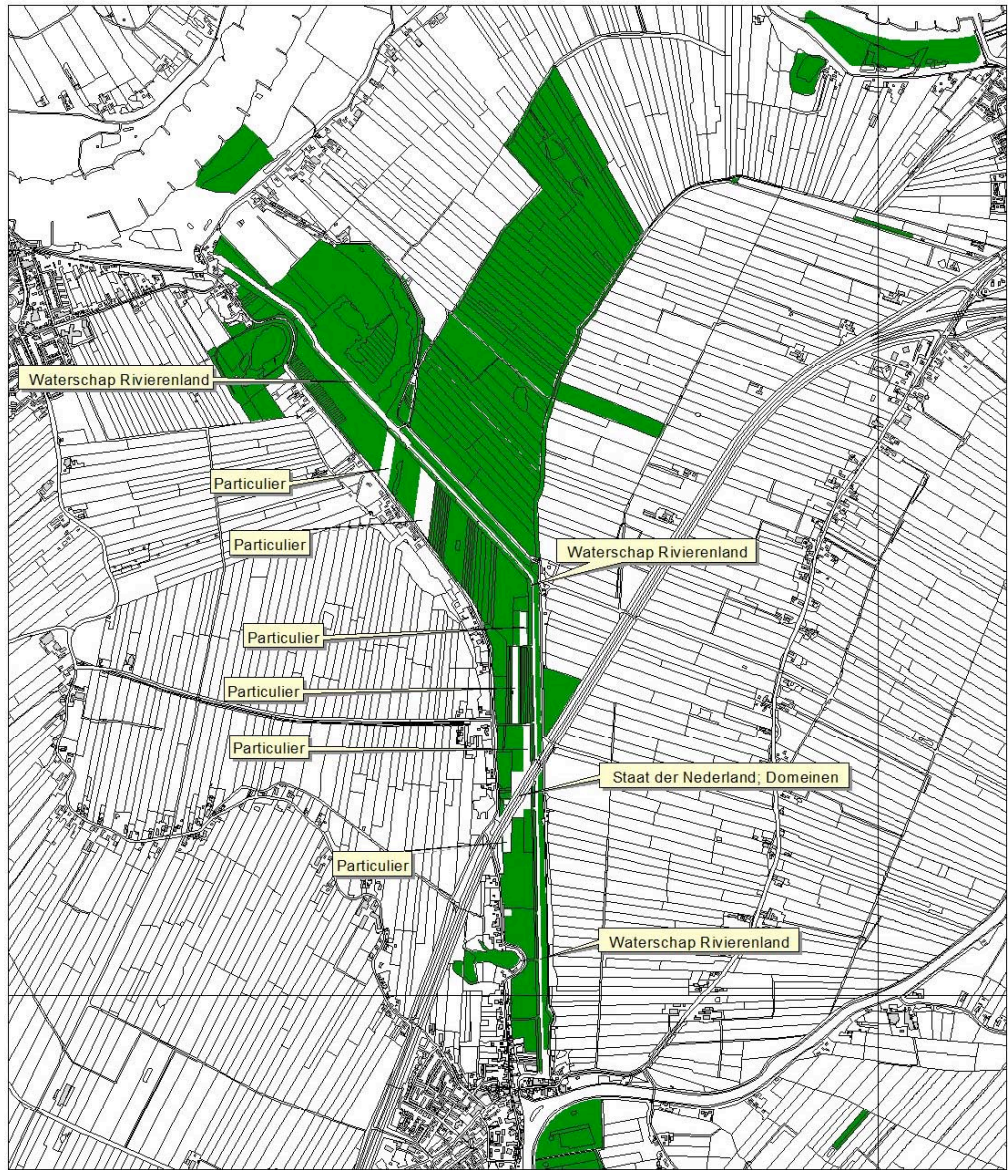
De terreineigenaren in het gebied de Zouweboezem zijn:

- Stichting Het Zuid-Hollands Landschap;
- Waterschap Rivierenland;
- particulieren.

In figuur 2.2 is de eigendomssituatie in het gebied weergegeven.

Stichting Het Zuid-Hollands Landschap is eigenaar en beheerder van het grootste deel van de Zouweboezem en Polder Achthoven. Tevens is Het Zuid-Hollands Landschap de toezichthoudende instantie in het gebied.

Waterschap Rivierenland is eigenaar van 50% van de Oude Zederik, de A-watgangen en de boezemkaden. Het Waterschap is verantwoordelijk voor de waterhuishouding in het gebied (oppervlaktewater kwaliteit en kwantiteit) en het beheer van de boezemkaden. De boezemkaden aan de oostkant langs de Oude Zederik (tot aan de splitsing Oude Zederik – Nieuwe Zederik, ten noorden hiervan niet), langs de Nieuwe Zederik en langs de dijk aan de westkant worden actief beheerd. Relatief kleine percelen zijn in particulier eigendom. Het betreft percelen met rietcultuur: riet dat jaarlijks wordt geoogst (Jager, 2007).



Figuur 2.2 Eigendomsituatie Natura 2000-gebied de Zouweboezem.

2.4 Waarden

2.4.1 Landschap en cultuurhistorie

De Zouweboezem is in de 14^e eeuw gegraven in de Polders Achthoven, Middelbroek en Lakerveld. De boezem diende om overtollig water uit de polders op te vangen. Deze boezemfunctie is tussen 1950 en 1980 geleidelijk vervallen (ZHL, 1983). Vanaf 1953 is de Zouweboezem gefaseerd verworven door Stichting Het Zuid-Hollands Landschap. Sindsdien hebben zich in het gebied diverse natuurtypen ontwikkeld, zoals verlandingsvegetaties, grote-zeggen- en rietmoerassen en moerasbossen. Het gebied de Boezem is in 1992 verworven en in 1994 deels afgegraven om ondiep water en plas-drasterreinen te creëren. Polder Achthoven is in het kader van het Plan van Toedeling in 1997/1998 grotendeels in eigendom en beheer gekomen van Stichting Het ZHL.

De omliggende polders zijn ingepolderde laagveenmoerassen. Ontginning leidde tot het ontstaan van (schraal)graslanden. De aanvankelijke schraalgraslanden verdwenen uiteindelijk door de intensivering van de landbouw in de eerste helft van de 20^e eeuw. Langs de Zouwenkade in polder Achthoven zijn nog enkele percelen blauwgraslanden (bepaald type schraalgraslanden) bewaard gebleven (Jager, 2007).

2.4.2 Natuur

Flora

Het Natura 2000-gebied De Zouweboezem heeft zich ontwikkeld tot een waardevol moerasgebied. In het gebied komen open water, riet- en zeggenmoerassen, moerasbossen en plas-dras gebieden voor met onder andere groot blaasjeskruid, krabbenscheer, kransvederkruid, stomp fonteinkruid en watergentiaan.

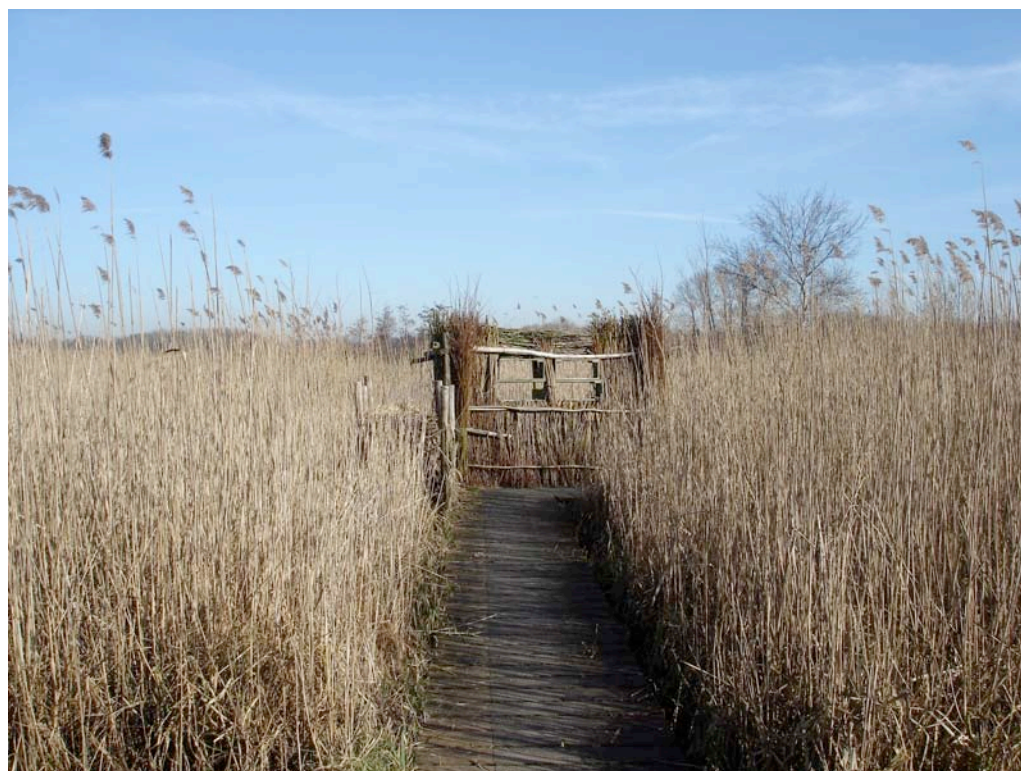
Aan de oostzijde van de Zouweboezem, in terrein De Kikker in Polder Achthoven komen verspreid enkele (relicten van) blauwgraslanden voor. Hier zijn de volgende beschermde plantensoorten (tabel 2 (per AMvB gewijzigde) Flora- en faunawet) aanwezig: brede orchis, rietorchis, spaanse ruiter en waterdriblad (Grootjans, 2007). Verder komen onder andere geelgroene zegge, schildereprijs, blonde zegge en schraallandpaardebloem voor. Tevens worden soorten van dotterbloemhooilanden aangetroffen: (behalve brede orchis en rietorchis ook) echte koekoeksbloem, trosdravik, gevleugeld hersthooi, en kleine valerian. Polder Achthoven bestaat verder uit graslanden, struweel, grienden en bossen en er ligt een eendenkooi met bijbehorende kooiplas. Hier komen onder andere echte koekoeksbloem, gevleugeld hersthooi, geelgroene zegge, schildereprijs, melkvioltje en spits fonteinkruid voor (Jager, 2007).

Vogels

Het gebied is van groot belang als broedgebied voor een aantal soorten moerasvogels. Er is een grote kolonie purperreigers aanwezig (de grootste van Nederland). Tevens functioneert het als rustgebied voor doortrekkende en overwinterende vogels (eenden, steltlopers).

Naast de in het kader van Natura 2000 aangewezen soorten (roerdomp, purperreiger, porseleinhoen, zwarte stern, snor en kraakeend) komen ook de volgende soorten (bijzondere of bedreigde) broedvogels voor: dodaars, zomertaling, bruine kiekendief, waterral, kleinst waterhoen, watersnip, blauwborst, rietzanger en baardman. In de moerasbossen worden tevens vogels aangetroffen van meer opgaande begroeiing, zoals buizerd, tuinfluiter, boomkruiper en matkop. De uitbreiding van het oppervlak slik / open vegetatie als gevolg van ganzenbegrazing leidde de afgelopen jaren tot de vestiging van tureluur, kievit en kleine plevier als broedvogel (Van der Winden, 2007).

In Polder Achthoven ligt een in gebruik zijnde eendenkooi binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied. De kooiplas is een rustplek voor watervogels, onder andere wilde eend, wintertaling en kraakeend (Jager, 2007).



Natuurontwikkelingsgebied De Boezem gezien vanuit het vogelkijscherm.

Vissen en amfibieën

Met name het gebied De Boezem en de sloten zijn van belang voor diverse soorten vissen en amfibieën. Naast de Natura-2000 soorten (bittervoorn, grote modderkruiper, kleine modderkruiper en kamsalamander) komen in het gebied tevens heikikker en ruggstreppad (in zeer lage dichtheid) voor. In het verleden kwam tevens de rivierdonderpad voor in de Zouweboezem. Zowel bittervoorn, grote modderkruiper heikikker als kamsalamander zijn opgenomen in tabel 3 van de (per AMvB gewijzigde) Flora- en Faunawet. De kleine modderkruiper is opgenomen in tabel 2 van de Flora- en gewijzigde Faunawet (Grootjans, 2007).

Zoogdieren

De waterspitsmuis komt verspreid voor in de gehele Zouweboezem. Op basis van verschillende biotopen in de Zouweboezem wordt tevens het voorkomen van verschillende vleermuissoorten verwacht (watervleermuis, gewone en ruige dwergvleermuis). Zowel waterspitsmuis als vleermuizen zijn opgenomen in tabel 3 van de (per AMvB gewijzigde) Flora- en Faunawet (Grootjans, 2007).

2.5 Instandhoudingsdoelstellingen

De Zouweboezem is aangewezen als Speciale Beschermingszone onder de Habitatrichtlijn en de Vogelrichtlijn. De aangrenzende Polder Achthoven is aangewezen onder de Habitatrichtlijn (zie fig. 2.1). De gebieden zijn daarmee opgenomen in het Natura 2000-netwerk.

Voor de Zouweboezem zijn in het Concept-Gebiedendocument Natura 2000 van het Ministerie van LNV de volgende Kernopgaven geformuleerd:

- 3.06 Krabbescheer-begroeiingen: Behoud en uitbreiding van meren met Krabbenscheer en fonteinkruiden (H3150), in de vorm van strangen, in het bijzonder herstel van krabbenscheerbegroeiingen, ook als broedbiotoop van zwarte stern (A197).
- 3.08 Rietmoeras: Kwaliteitsverbetering en uitbreiding rietmoeras met de daarbij behorende broedvogels (Roerdomp (A021), Grote karekiet (A298)), aangevuld met Noordse woelmuis (H1340).
- 3.09 Vochtige graslanden: Herstel glanshaver- en vossenstaartheilanden (Grote vossenstaart (H6510_B) en blauwgraslanden (H6410)).
- 3.11 Vissen en amfibieën: Laagdynamische wateren voor Grote modderkruiper (H1145), Bittervoorn (H1134) en amfibieën, zoals Kamsalamander (H1166).

In onderstaande tabel 2.1 staat een overzicht van de kwalificerende habitats en soorten voor de Zouweboezem en de betekenis van het gebied voor deze habitats en soorten (bron: Concept-Gebiedendocument Natura 2000 (versie november 2007), Ministerie van LNV).

Tabel 2.1 Overzicht van de Natura 2000 habitats en soorten, landelijke staat van instandhouding en relatieve bijdrage van de Zouweboezem aan het voorkomen van habitat/soort in Nederland (bron: Concept-Gebiedendocument Natura 2000 (versie november 2007), Ministerie van LNV). – sterk negatief / zeer gering, - negatief / gering, + positief / groot, ++ sterk positief / zeer groot.

<i>Habitatrichtlijn</i>			
<u>Habitattypen</u>		<i>Landelijke staat van instandhouding</i>	<i>Relatieve bijdrage</i>
H6410	blauwgraslanden*	--	+
<u>Habitatsoorten</u>		<i>Landelijke staat van instandhouding</i>	<i>Relatieve bijdrage</i>
H1134	bittervoorn	-	+
H1145	grote modderkruiper	-	++
H1149	kleine modderkruiper	+	-
H1166	kamsalamander*	-	+
<i>Vogelrichtlijn</i>			
<u>Broedvogelsoorten</u>		<i>Landelijke staat van instandhouding</i>	<i>Relatieve bijdrage</i>
A021	roerdomp*	--	-
A029	purperreiger	--	++
A119	porseleinhoen	--	-
A197	zwarte stern	--	+
A292	snor*	--	-
<u>Niet-broedvogelsoorten</u>		<i>Landelijke staat van instandhouding</i>	<i>Relatieve bijdrage</i>
A051	krakeend	+	-

*deze habitats/soorten zijn niet in de aanmelding opgenomen, maar wel in het voorstel voor aanvulling van de Natura 2000-database.

In tabel 2.2 zijn voor de Natura 2000 habitats en soorten van de Zouweboezem de instandhoudingsdoelen, de huidige staat van instandhouding en de haalbaarheid van de instandhoudingsdoelen in de Zouweboezem samengevat. Deze twee laatste onderwerpen worden toegelicht in paragraaf 2.6.

Tabel 2.2 Overzicht van de instandhoudingsdoelen voor de Natura 2000 habitats en soorten van de Zouweboezem conform Concept-Gebiedendocument Natura 2000 (versie november 2007), Ministerie van LNV), de huidige staat van instandhouding en de haalbaarheid van deze doelen conform de visie van Stichting Het Zuid-Hollands Landschap. > toename, = handhaven. Voor een toelichtende tekst op de in onderstaande tabel 2.2 vermelde instandhoudingsdoelen wordt verwezen naar het Concept-Gebiedendocument Natura 2000 van het Ministerie van LNV.

Habitatrichtlijn	Instandhoudingsdoel (conform Concept-Gebiedendocument Natura 2000 (versie november 2007))			Huidige staat van instandhouding en haalbaarheid instandhoudingsdoel in de Zouweboezem
	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit	Beschrijving	
Habitattypen				
H6410 blauwgraslanden*	>	=	Uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit goed ontwikkelde locaties	Gunstig / haalbaar
Habitatsoorten	<i>Doelstelling leefgebied</i>	<i>Doelstelling populatie</i>	<i>Beschrijving</i>	
H1134 bittenvoorn	=	=	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie	Ongunstig / haalbaar
H1145 grote modderkruiper	=	=	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie	Gunstig / haalbaar
H1149 kleine modderkruiper	=	=	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie	Gunstig / haalbaar
H1166 kamsalamander*	=	=	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie	Ongunstig / haalbaar
Vogelrichtlijn				
Broedvogelsoorten	<i>Doelstelling leefgebied</i>	<i>Doelstelling populatie</i>	<i>Beschrijving</i>	
A021 roerdomp*	=	=	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 3 paren	Ongunstig / haalbaar
A029 purperreiger	=	=	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 100 paren	Gunstig / huidige situatie > 100 paren
A119 porseleinhoen	=	=	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 9 paren in gunstige jaren ten behoeve van behoud sleutelpopulatie Grote rivieren	Zeer ongunstig / zware inspanning
A197 zwarte stern	=	=	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van tenminste 40 paren	matig gunstig / haalbaar
A292 snor*	=	=	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van tenminste 20 paren ten behoeve van behoud sleutelpopulatie Grote rivieren	Gunstig / Haalbaar
Niet-broedvogelsoorten	<i>Doelstelling leefgebied</i>	<i>Doelstelling populatie</i>	<i>Beschrijving</i>	
A051 Krakeend	=	=	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 130 vogels (seizoensmaximum)	gunstig huidige situatie > 130 vogels

2.6 Huidige staat van instandhouding Zouweboezem

2.6.1 Blauwgraslanden (Grasland met *Molinia* op kalkhoudende, venige, of lemige kleibodem (*Molinion caeruleae*) (H6410))

Het huidige areaal aan blauwgrasland in de Zouweboezem bedraagt circa 2,5 hectare en is gelegen aan de oostzijde van de Zouweboezem in De Kikker (polder Achthoven: voor de ligging zie figuur 2.3). In dit gebied is tevens ongeveer 2,5 hectare schraalgrasland aanwezig. In deze blauwgraslanden komen onder andere geelgroene zegge, schildereprijs, spaanse ruiter, waterdrieblad, blonde zegge, schraallandpaardebloem, echte koekoeksbloem, trosdravik, gevleugeld hertshooi, brede orchis, rietorchis en kleine valerian voor. Uit vegetatieopnamen (provincie Zuid-Holland) gemaakt in deze percelen blijkt, dat het blauwgrasland voornamelijk behoort tot het *Cirsio dissecti-Molinietum typicum*, een vrij zeldzaam en sterk bedreigd type vegetatie. Lokaal zijn overgangen waar te nemen van het *Cirsio dissecti-Molinietum peucedanetosum*, een nog zeldzamer en sterker bedreigd type blauwgrasland. Naast typische blauwgraslandvegetaties komen in deze percelen ook andere schraallandvegetaties voor. Een aantal van de opnamen die nu tot het typische blauwgrasland worden gerekend, werden voorheen (jaren '90) gerekend tot de voedselrijkere vormen van de schraallanden. Dit wijst op een verbetering van de vegetatiekundige positie van de schraallandpercelen in Polder Achthoven. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de aanwezige blauwgraslanden in Polder Achthoven zich in een goede staat van instandhouding bevinden (Jager, 2007; Grootjans, 2007).



Gebied De Kikker in polder Achthoven waar blauwgrasland aanwezig is



Figuur 2.3 Ligging blauwgraslanden in Natura 2000-gebied de Zouweboezem.

2.6.2 Bittervoorn (H1134)

Deze soort komt met name voor in de Oude en Nieuwe Zederik en de wat bredere sloten. De aangetroffen dichtheden zijn hierbij opvallend laag voor poldergebieden in West-Nederland. Dit komt waarschijnlijk doordat relatief weinig brede diepere wateren aanwezig zijn. De verlegging van de waterinlaat van de Lek naar het Merwedekanaal heeft op deze soort een negatieve invloed gehad. Oorzaak hiervan kan het bezinken van slib zijn, waardoor zoetwatermosselen achteruit zijn gegaan. Ook de verminderde doorspoeling heeft vermoedelijk een negatief effect gehad op de dichtheden zoetwatermosselen die hun voedsel uit het water filteren.

De staat van instandhouding binnen de Zouweboezem is momenteel ongunstig. De belangrijkste populatiekernen van de metapopulatie Westelijk Rivierengebied bevinden zich momenteel buiten de grenzen van Natura 2000-gebieden. De staat van instandhouding van de metapopulatie wordt dan ook wel als gunstig gezien. De landelijke staat van instandhouding voor deze soort is vermoedelijk positief beïnvloed door de warmere voorjaren van de afgelopen decennia.

2.6.3 Grote modderkruiper (H1145)

De staat van instandhouding voor de grote modderkruiper is gunstig in de Zouweboezem. Momenteel kent de soort twee kernen binnen het gebied; in het oostelijk deel van Polder Achthoven en in De Boezem. De kern in Polder Achthoven komt in kleine slootjes voor waarbij door (gefaseerd) beheer de ontwikkeling van

verlandingsvegetaties makkelijk gestuurd kan worden. Hierdoor is de staat van instandhouding hier het gunstigst.

De verlanding in de uitgestrekte biesen- en liesgrasvelden in De Boezem is minder makkelijk te sturen. Hier zal de soort naar verloop van tijd met de voortschrijdende verlanding dan ook achteruit gaan. Hoewel de staat van instandhouding op een termijn van 10 tot 15 jaar gunstig is, kan hij daarna gevaar lopen door te ver voortschrijdende verlanding. Wel zal de soort vermoedelijk profiteren van de aanleg van kerngebieden voor deze soort verspreid over de Zouweboezem.

De landelijke staat van instandhouding voor deze soort is vermoedelijk positief beïnvloed door de warmere voorjaren van de afgelopen decennia

2.6.4 Kleine modderkruiper (H1149)

De kleine modderkruiper komt binnen het gebied overal voor waarbij de hoogste dichtheden worden bereikt in De Boezem. Deze soort is afhankelijk van een mozaïek van waterplanten en open water. Hoewel dichtbegroeide wateren worden gebruikt door juveniele dieren worden ze buiten de paaiperiode door volwassen dieren gemeden. Hierdoor zal deze soort bij voortschrijdende verlanding vrij snel achteruit gaan in De Boezem. Hoewel de staat van instandhouding in de Zouweboezem op een termijn tot 10 jaar gunstig is, kan hij daarna gevaar lopen door te ver voortschrijdende verlanding. De belangrijkste populatiekernen van de metapopulatie Westelijk Rivierengebied bevinden zich momenteel buiten de grenzen van Natura 2000-gebieden. De staat van instandhouding van de metapopulatie wordt dan ook wel als gunstig gezien.

2.6.5 Kamsalamander (H1166)

De kamsalamanders binnen de Zouweboezem maken deel uit van een populatie die zich uitstrekt langs de Lekdijk tussen Culemborg en het westen van Tienhoven. Buiten natuurgebieden is de soort afhankelijk van kwelgevoede slotjes. Doordat de hoeveelheid kwel ten gevolge van dijkverzwaring van de Lekdijk is afgenomen is de metapopulatie als geheel vermoedelijk minder duurzaam geworden. Hierdoor neemt het belang van de Zouweboezem als kerngebied binnen de metapopulatie toe. Door de uitvoering van een op deze soort gericht actieplan is de hoeveelheid geschikte voortplantingswateren voor deze soort toegenomen en de samenhang tussen de verspreidingskernen in Polder Achthoven en De Boezem versterkt. Hierdoor is de staat van instandhouding binnen de Zouweboezem verbeterd. Zwak punt blijft echter dat de soort maar in een enkel water in hoge dichtheden voorkomt. In de resterende wateren gaat het steeds om enkele larf of volwassen exemplaren. Doordat de soort van nature in relatief lage dichtheden voorkomt en door de verzwakking van de omvattende metapopulatie is nog steeds sprake van een ongunstige staat van instandhouding in de Zouweboezem.

2.6.6 Platte Schijfhoren

Binnen de Zouweboezem komt ook de platte schijfhoren voor die in bijlage 2 van de Habitatrichtlijn is opgenomen. Voor soorten die in deze bijlage staan, moeten nationale

overheden speciale beschermingszones aanwijzen. Voor deze soort zijn door een ommissie van het Ministerie van LNV in Nederland nog geen gebieden aangewezen. Te verwachten valt dat te zijner tijd de Zouweboezem ook voor deze soort kan worden aangewezen. De huidige situatie in de Zouweboezem mag als gunstig worden beoordeeld. Binnen veenweidegebieden of veenmoerassen is deze soort erg talrijk en stelt hij geen hoge eisen aan het watertype of de plantenbedekking. Hierdoor komt de soort in grote aantallen voor in het gebied van de Zouweboezem.

2.6.7 Roerdomp (A021)

De roerdomp heeft de afgelopen jaren in het gebied gebroed in een aantal van één tot drie territoria (Van der Winden, 2006, 2007). De laatste jaren betreft het nog maar één territorium. De huidige situatie in de Zouweboezem is als onvoldoende beoordeeld, omdat de aantallen erg klein zijn en daarmee gevoelig voor wintersterfte of andere tegenslagen. Bovendien is uitsluitend de Boezem en omliggende Nieuwe Zederik geschikt als broed- en foerageergebied voor de roerdomp. Maximaal zijn hier in gunstige jaren twee territoria te verwachten. In de rest van het gebied ontbreekt zowel geschikt broed- als foerageergebied (in het broedseizoen).

2.6.8 Purperreiger (A029)

De kolonie purperreigers in de Zouweboezem is de grootste van Nederland en zit ruim boven het doel met de laatste jaren meer dan 150 paren. Het foerageergebied in de omgeving (veenweidegebieden van de Vijfheerenlanden, Alblasserwaard, Lopikerwaard en oostelijke Krimpernerwaard) is momenteel van voldoende basiskwaliteit voor behoud van de doelstelling.

De huidige situatie in de Zouweboezem wordt wel als kwetsbaar beoordeeld voor de lange termijn, omdat er slechts één geschikte kolonielocatie aanwezig is. Een tweede locatie in De Boezem is inmiddels verlaten, mogelijk vanwege de ongunstige vegetatieontwikkeling in dit gebied. De huidige grote kolonie kan ontdekt worden door grondpredatoren, waarmee de populatie ineen kan storten.

2.6.9 Porseleinhoen (A119)

Het concept-gebiedendocument is onjuist en deels achterhaald betreffende de doelen en habitateisen voor het porseleinhoen. De aantallen in de huidige situatie liggen tussen nul en één territorium (Van der Winden, 2006). Daarmee liggen ze ruim beneden het gewenste doel. Goede jaren doen zich ook niet meer voor in het gebied. Dit wordt met name veroorzaakt door een gebrek aan voldoende oppervlak en kwaliteit van het leefgebied in de Zouweboezem zelf. In tegenstelling tot de uitgangspunten in het concept-gebiedendocument en de beschrijving van de huidige situatie (Jager, 2007), komen porseleinhoenen nauwelijks voor in rietlanden. Slecht in zeer speciale situaties kunnen porseleinhoenen in rietland voorkomen als dit een zeer open structuur kent en gedomineerd wordt door zeggen en zeer nat is. Gemaaide rietlanden kunnen aan deze eisen voldoen. In de Zouweboezem komen dergelijke rietlanden hoegenaamd niet voor

en inrichting van dergelijke systemen zal ten koste gaan van de andere instandhoudingsdoelen (roerdomp, purperreiger en snor). Binnen de huidige begrenzing en potenties zal een zware inspanning gepleegd moeten worden om dit instandhoudingsdoel te halen. De huidige situatie in de Zouweboezem is dus zeer ongunstig.

2.6.10 Zwarte stern (A197)

Het aantal broedparen van de zwarte stern bevindt zich al enige jaren onder het doel en lijkt licht af te nemen. Alle broedparen zijn gevestigd op door de beheerder uitgelegde vlotjes. Die vlotjes liggen nu op twee locaties en vanwege de beperkte uitwijkmogelijkheden naar (natuurlijke) broedlocaties zijn de kolonies kwetsbaar. Dit is al gebleken doordat er reeds enkele jaren zeer zware predatie heeft plaatsgevonden door bosuilen. De reproductie was in sommige jaren vrijwel nihil. Anders dan Jager (2007) concludeert, is dit geen natuurlijke situatie. Enerzijds omdat er nestkasten voor bosuilen in de omgeving van het gebied hangen en anderzijds omdat de sterns gedwongen worden jaarlijks op dezelfde locaties te broeden en daarmee voor langlevende predatoren een bekende voedselbron gaan vormen.

De voedselsituatie is goed in het gebied (Van der Winden, 2006) en de verstoring door paaiende karpers in de eifase is geen wezenlijk probleem in vergelijking met de uilenpredatie. Verstoring door recreanten heeft lokaal geresulteerd in een verslechterend effect op de reproductie. Het (broed)gebied is echter niet vrij toegankelijk voor recreanten.

De mogelijkheid voor de sterns om op natuurlijke materialen te broeden is vrijwel nihil. Hoewel de Boezem qua habitat zeer geschikt is als broedgebied is de grote hoeveelheid ganzen een beperkende factor (onrust / verstoring) voor de sterns om zich daar te vestigen.

De huidige situatie in de Zouweboezem is als matig gunstig beoordeeld vanwege de beperkte uitwijkmogelijkheid van de sterns en de onmogelijkheid om op natuurlijke nestmaterialen te broeden.

2.6.11 Snor (A292)

De aantallen broedparen in de Zouweboezem bevinden zich de laatste jaren iets onder het gestelde doel. Het oppervlak geschikt leefgebied is beperkend in deze. Door de rietlanden in het zuidelijk deel van het gebied in cyclisch maaibeheer te nemen, is daar de situatie voor de snor recent verbeterd.

2.6.12 Krakeend (A051)

Het habitat voor de krakeend is ruim voorhanden aanwezig in de vorm van de rustige wateren van de Zouweboezem, de (buiten de Natura 2000-begrenzing gelegen)

eendekooi De Zouwe in combinatie met de nabij gelegen Lekuiterwaarden. Deze soort voldoet in de Zouweboezem dan ook ruimschoots aan de doelstelling.

2.7 Fysisch-chemische waterkwaliteit

De oppervlaktewaterkwaliteit in de Zouweboezem wordt grotendeels bepaald door de kwaliteit van het inlaatwater vanuit het Merwedekanaal en vanuit de Vijfheerenlanden, dat door poldermolen De Hoop wordt aangevoerd. Dit basenrijke aanvoerwater dringt goed door in het hele gebied inclusief de rietlanden, waardoor hier gebufferde en permanent natte omstandigheden aanwezig zijn. Het inlaatwater is tevens stikstof- en sulfaatrijk. Het relatieve hoge sulfaatgehalte van het inlaatwater leidt tot het vrijkomen van fosfaat uit de waterbodem (interne eutrofiëring). Tevens draagt de grote hoeveelheid ganzen in de Boezem bij aan de nutriëntenbelasting (vermesting). In combinatie met de stikstofaanvoer (externe eutrofiëring) leidt dit tot diverse eutrofiëringsverschijnselen, zoals algenontwikkeling, troebeling en periodiek lage zuurstofconcentraties in de zomer. Desondanks is het water van de Zouweboezem over het algemeen relatief helder. (Bell Hullenaar & Bureau Waardenburg, 2004; Jager, 2007)

3 Gebruik en externe werking

3.1 Gebruik van het gebied

De volgende gebruiksfuncties zijn aanwezig in het gebied De Zouweboezem:

- natuurbeheer en natuurontwikkeling;
- rietcultuur en griend;
- waterbeheer;
- eendenkooi polder Achthoven;
- recreatie.

Hieronder volgt een korte toelichting op deze functies.

3.1.1 Natuurbeheer en natuurontwikkeling

Natuurbeheer

Het grootste deel van het gebied de Zouweboezem is sinds 1953 in beheer bij Het Zuid-Hollands Landschap. De beheersdoelstelling voor het gebied betreft "het behoud en de versterking van de internationale betekenis als moerasgebied voor diverse moerasvogels, met behoud van de aanwezige opgaande begroeiingen" (ZHL, 2003).

De rietlanden die in eigendom zijn van Het Zuid-Hollands Landschap worden grotendeels beheerd als "overjarig riet". Een relatief klein deel van de rietlanden wordt uit landschappelijk oogpunt wel jaarlijks gemaaid. Dit betreft kleine rietlanden met veel dotterbloemen of plaatsen waar doorkijkjes gewenst zijn. Het "overjarig riet" wordt gefaseerd gemaaid. Door maaipercelen in te delen in kleine vakken en langs watergangen en op natte plekken riet te laten staan, wordt een mozaïek van open en begroeide plekken gecreëerd met veel randlengte. Dit laatste is gunstig voor diverse diersoorten, met name moerasvogels die in overjarig riet broeden (Jager, 2007).

In polder Achthoven vindt deels een mozaïekbeheer plaats, met maaien en beweiden. Hierbij kan onderscheid gemaakt worden extensieve beweiding (maaien, afvoeren en nabeweiden) en intensieve beweiding (ZHL, 2007c). Het blauwgrasland wordt jaarlijks in de zomer gemaaid en niet bemest. Bij het maaien wordt 5 à 10% niet gemaaid (overhoeken) ten behoeve van insecten. De grotere watergangen in polder Achthoven vallen onder de schouwplicht en worden jaarlijks machinaal geschoond. De kleinere sloten vallen niet allemaal onder de schouwplicht en worden dan ook niet jaarlijks geschoond. Greppels worden wel onderhouden (echter niet jaarlijks) om stagnatie van regenwater te voorkomen. Slootshoningsmateriaal wordt niet op het talud, maar op de insteek van de oever gezet vanwege de botanische doelstelling van de slootkanten. Eén perceel wordt in het voorjaar gedeeltelijk plas-dras gezet ten behoeve van weidevogels (Jager, 2007).

In polder Achthoven zijn een aantal percelen aanwezig met gemengd bos. Hier vindt geen beheer plaats uitgezonderd het maaien van ruigte in de beginperiode ten behoeve van het aanslaan van de beplanting (ZHL, 2007b).

Natuurherstel en natuurontwikkeling

Hoewel de soortenrijkdom van het gebied momenteel nog relatief hoog is, dreigt de achteruitgang van habitatkwaliteit en -kwantiteit te leiden tot een toekomstige afname van natuurwaarden. Belangrijke oorzaken van deze achteruitgang zijn het niet-natuurlijke peilbeheer en de voortschrijdende verlanding / successie. Uitvoering van inrichtings- en beheersmaatregelen is dan ook noodzakelijk om deze negatieve ontwikkeling te stoppen en daarmee de bestaande natuurwaarden te waarborgen of zelfs te verhogen. Inmiddels zijn de volgende herstel- en ontwikkelingsmaatregelen vastgesteld voor de Zouweboezem (ZHLb, 2007):

1. Het terugzetten van de successie in verruigde overjarige rietlanden;
2. Het vergroten van de randlengte van de overgang rietland-water;
3. Een deel van het moerasbos herinrichten tot overjarig rietland;
4. Uitvoering baggerwerkzaamheden.



Rietoevers in de Zouweboezem

3.1.2 Riet- en griendcultuur

Rietcultuur

Een relatief klein deel van de rietlanden in de Zouweboezem (circa 13 hectare) worden beheerd als rietcultuur, hetgeen betekent dat hier jaarlijks riet wordt gesneden voor commerciële doeleinden. Deze percelen zijn deels in eigendom van particulieren en deels in eigendom van Het Zuid-Hollands Landschap.

Griendcultuur

Enkele percelen in het noorden en direct ten zuiden van de A27 hebben nog een traditionele griendcultuur. Hier worden wilgen periodiek gehakt. De overige grienden in het gebied zijn doorgeschoten tot bos.

(Jager, 2007)

3.1.3 Waterbeheer

De Zouweboezem maakt onderdeel uit van de boezem Vijfheerenlanden (Linge, Merwedekanaal, Zederik) en heeft in deze hoedanigheid een waterbergingsfunctie. In de zomer wordt de sluis tussen de Zouweboezem en het Merwedekanaal open gezet. Het waterpeil fluctueert dan doorgaans rond de +0,85 mNAP. Enkele malen per jaar loopt het peil op tot +1,10 mNAP. In extreem natte omstandigheden kan het waterpeil, evenals in de rest van de boezem, oplopen tot +1,26 mNAP.

In de winter is de sluis gesloten en heeft de Zouweboezem een (min of meer) vast waterpeil (circa +0,85 mNAP). Dit leidt tot een onnatuurlijk peilregime met in de zomer hogere peilen en meer fluctuaties dan in de winter. Dit verhindert de vestiging en uitbreiding van riet. Bovendien geeft het ruigtekruiden en houtige gewassen de kans om boven het gemiddelde waterpeil (+0,85 mNAP) tot ontwikkeling te komen.

In natuurontwikkelingsgebied de Boezem mag het waterpeil binnen een bereik van 40 cm op natuurlijke wijze fluctueren. (ZHLb, 2007; Bell Hullenaar & Bureau Waardenburg, 2004)

De instroom van relatief voedselrijk water vanuit het Merwedekanaal in de zomer leidt tot eutrofiërings- en verzuuringsverschijnselen in de Zouweboezem. De poldermolen De Hoop heeft geen waterstaatkundige functie meer, maar wordt om cultuurhistorische redenen regelmatig gedraaid. Hiermee wordt eveneens relatief voedselrijk water vanuit polder Lakerveld aangevoerd naar de Zouweboezem (Jager, 2007). Inmiddels zijn door Het Zuid-Hollands Landschap afspraken gemaakt met de Stichting Instandhouding Molens Alblasserwaard en Vijfheerenlanden (SIMAV) ten aanzien van maalbeheer in relatie tot waterkwaliteitsbeheer. Zo zal er een kroosbalk bij het inmaulpunt worden geplaatst en zal niet gemalen worden in periodes waarin de omringende landbouwgronden bemest worden.

3.1.4 Eendenkooi polder Achthoven

De eendenkooi in polder Achthoven wordt gebruikt voor de vangst van wilde eenden. Voor de Natura 2000-instandhoudingsdoelen is dit gebruik niet relevant (Jager, 2007)

De eendenkooi is een belangrijk rustgebied voor fauna onder andere reewild. In de directe omgeving is het bosbeheer ondergeschikt aan het kooibedrijf. Dit betekent dat opgaand hout nabij de eindden van de vangpijpen wordt afgezet. Overige beplanting rondom de kooiplas en de vangpijpen, zoals meidoornhagen, elzenhagen en knotwilgen, wordt periodiek gesnoeid dan wel afgezet (ZHL, 2007b).

3.1.5 Recreatie

De recreatieve activiteiten in de Zouweboezem betreffen wandelen (vogelen), recreatief vaarverkeer en sportvisserij. In verband met de noodzakelijke rust in het gebied dient de recreatiedruk niet verder toe te nemen.

Wandelaars en vogelaars

Het gebied is intensief in gebruik door natuurminnende wandelaars. Alle recreatie bevindt zich op openbare wegen en paden inclusief de speciale natuurwandelpaden. Het gebied wordt zeer intensief bezocht door natuurfotografen die vanaf de openbare wegen foto's maken. Buiten de wegen en paden is het gebied niet toegankelijk.



Wandelaars in de Zouweboezem

Recreatief vaarverkeer

Op de Oude Zederik is bootverkeer van roeiboten, kano's en kleine motorboten toegestaan. De intensiteit van het vaarverkeer is erg laag. Op sommige dagen, zoals speciale visweekenden, is het gebruik van het gebied wel intensief.

Sportvisserij

Tijdens de vissterfte in de Boezem in de zomer van 2006 werden door de beheerder ongeveer 50 dode karpers van 100 cm aangetroffen in het gebied. Dit betekent een visbiomassa van ongeveer 750 kilogram per ha. Doordat de visstand met name bestaat uit grote vissen heeft deze geen functie als prooi voor foeragerende moerasvogels. Normaal voor een gebied met ondiepe wateren als De Boezem is een visstand van ongeveer 100 à 300 kilogram per ha. Een dergelijke visbiomassa aan woelende vissen

heeft een negatief effect op de waterkwaliteit. Ook bestaat een negatief effect op vissoorten als de grote modderkruiper en zeelt die een belangrijke prooi voor moerasvogels als de roerdomp en purperreiger kunnen vormen. Bovendien kan zeelt een positief effect hebben op de waterkwaliteit doordat ze door het eten van slakken de groei van waterplanten kunnen stimuleren waardoor algenbloei voorkomen wordt. Het visstandsbeheer dient er dan ook op gericht te zijn een natuurlijk visbestand met een gezonde opbouw te waarborgen. Hier dient het visstandsbeheer (ook in de omliggende wateren) dan ook op afgestemd te worden. Het visrecht in de Zouweboezem rust bij hengelsportvereniging De Karper.

3.2 Gebruik buiten het gebied

De volgende gebruiksfuncties zijn aanwezig buiten het gebied De Zouweboezem en tevens relevant voor de Natura 2000-doelen:

- bebouwing en tuinen;
- agrarisch gebruik;
- verkeer en veiligheid;
- eendenkooi De Zouwe.

Hieronder volgt een korte toelichting op deze functies.

3.2.1 Bebouwing en tuinen

Bebouwing en tuinen zijn aanwezig bij Sluis en bij Meerkerk, waar tuinen direct aan de Zouweboezem grenzen. Bij hoge waterpeilen is op een aantal plekken sprake van wateroverlast. Zonder aanvullende maatregelen zijn om deze reden waterstanden boven +1,10 mNAP niet wenselijk. Dit beperkt de mogelijkheden voor waterbeheer in de Zouweboezem, waardoor de gewenste ontwikkeling van vitaal rietland niet mogelijk is (Jager, 2007).

Daarnaast wordt het recreatief vaarverkeer vooral veroorzaakt door de omwonenden (zie paragraaf 3.1.5).

3.2.2 Agrarisch gebruik

Het agrarisch gebruik van het omliggende gebied heeft de volgende relaties met de Zouweboezem:

- Eutrofiering oppervlaktewater: polderwater komt in Merwedekanaal en zo in Zouweboezem. Molen maalt soms direct polderwater de Oude Zederik op. Dit leidt tot een grotere voedselrijkdom dan wenselijk is voor een optimale situatie;
- Foerageergebied van purperreigers is voornamelijk gelegen in het omliggende agrarisch gebied;
- Ten noorden van Polder Achthoven is nog intensieve landbouw, fruitteelt en boomkwekerij (spuiten van bestrijdingsmiddelen is wellicht een knelpunt voor bijvoorbeeld kamsalamander)

3.2.3 Verkeer en veiligheid (A27)

Er bevindt zich diverse infrastructuur rondom de Zouweboezem. Relevant is vooral de doorsnijding van het zuidelijk deel van de Zouweboezem door de snelweg A27. De A27 heeft ruimte in beslag genomen, versnipperd het gebied en vormt een grote ecologische barrière. Ook leidt de A27 tot verstoring door licht en geluid. Onder de A27 door loopt een faunapassage in de vorm van een looprichel naast de Oude Zederik, die niet goed functioneert. Het betreft kale betonnen richels zonder enige begeleidende beplanting en dekking biedende structuren bij de in- en uitreeplekken. Tevens wordt de verbinding gebruikt door onder andere vissers, hetgeen verstoring veroorzaakt.

Overige infrastructuur rondom de Zouweboezem betreft de Lekdijk aan de noordzijde en de Zouwendijk aan de westzijde, beiden doorgaande wegen. Aan de oostzijde bevindt zich de Zederikkade, die vrijwel uitsluitend gebruikt wordt door wandelaars en landbouwverkeer. Het verkeer op de Lekdijk en de Zouwendijk verstoort de relaties tussen de Zouweboezem en respectievelijk de Lekuitenwaarden en polder Middelbroek, hetgeen nadelig is voor onder andere amfibieën (heikikker, kamsalamander)(Jager, 2007). Er zijn nog geen maatregelen genomen om deze ecologische barrières te verminderen.

3.2.4 Eendenkooi De Zouwe

Aan de westkant van de Zouweboezem, ten westen van het gebied de Boezem net buiten de Natura 2000-begrenzing bevindt zich eendenkooi De Zouwe. Deze eendenkooi is ontstaan door een doorbraak in de Zouwendijk waarschijnlijk in de 19^e eeuw. De eendenkooi bestaat uit een kooiplas (het doorbraakwiel) met vangpijpen, omringend bos, griend en grasland.

Het gebied is in eigendom en beheer van Het Zuid-Hollands Landschap. Het beheer is vanuit cultuurhistorisch perspectief gericht op het in stand houden van een actieve eendenkooi. Daarnaast heeft de kooi vanwege de rust ook een functie als broedgebied voor allerlei holenbroeders. Eendenkooi De Zouwe is van belang voor een aantal Natura 2000-soorten van de Zouweboezem. Zo fungeert de kooiplas als rustgebied voor de krakeend, één van de kwalificerende soorten voor de Zouweboezem. Ten behoeve van de potentiële botanische waarden van het zuidelijk gelegen grasland is het beheer hier gericht op vershraling en waterpeilverhoging. Ter versterking van de lokale kamsalamander populatie (eveneens een Natura 2000-soort van de Zouweboezem) is in dit grasland tevens een voortplantingspoel aangelegd (ZHL, 2006).

4 Plannen en regelgeving Natuur

Een uitwerking van alle andere relevante wet- en regelgeving, plannen etc. is voor dit project niet specifiek aan de orde. Een opsomming van andere wet- en regelgeving is niet noodzakelijk. Wel zal een korte beschouwing gegeven worden van dwarsverbanden met ander wet- en regelgeving, daar waar het de instandhoudingsdoelen en maatregelen raakt.

Bij het vaststellen van gewenste maatregelen in het kader van Natura 2000 moet echter ook gekeken worden naar reeds bestaande afspraken, zodat bepaald kan worden wat er nog aanvullend moet gebeuren. Voor een eventueel vervolgproject dient wel gecheckt te worden op gebiedsspecifieke maatregelen die reeds in andere kaders (bijvoorbeeld programma Beheer, EHS, Kaderrichtlijn Water) zijn uitgewerkt.

5 Visie en maatregelen

5.1 Natura 2000-doelen: knelpunten en oplossingen

5.1.1 Blauwgraslanden

Noodzakelijke verbetering: uitbreiding areaal blauwgrasland. Het LIFE-programma (Van Rijsbergen *et al.*, 2007) voorziet hier niet in.

Kwaliteitsverbetering:

De kwaliteit van de huidige blauwgraslandlocaties in polder Achthoven (De Kikker) is goed. Het huidige beheer is gericht op behoud van deze goed ontwikkelde locaties.

Aanvullende maatregelen:

Voor de uitbreiding van het areaal blauwgrasland zal in 2008 een apart inrichtingsplan worden opgesteld, welke vanaf 2009 wordt uitgevoerd. De hele polder Achthoven is vanwege de abiotische omstandigheden (kwel, relatief schraal, goede beheermogelijkheden) in potentie geschikt voor de ontwikkeling van blauwgrasland. Specifieke zoekgebieden zijn echter de graslanden direct ten zuiden van de eendenkooi in polder Achthoven (afdeling 32a t/m 40a; in totaal 16,52 ha). In dit zoekgebied zijn goede potenties voor kwel en goede mogelijkheden om de grond na plaggen af te voeren. Nabij de rivier is de kleilaag dikker. Bovendien treedt hier geen concurrentie op met de weidevogelstelling, hetgeen in de (eveneens kansrijke) zuidelijke percelen wel het geval zal zijn (zie ook paragraaf 5.2). Het is de bedoeling dat de inrichting zodanig plaatsvindt dat het gebied op termijn gaat voldoen aan het terreintype nat schraalland (ZHL, Beheerplan Polder Achthoven).

5.1.2 Bittervoorn

Achtergrond: als gevolg van de aanwezigheid van een dikke sliblaag in een groot deel van de watergangen van de Zouweboezem is er relatief weinig optimaal habitat voor deze soort aanwezig, waardoor de dichtheden laag zijn.

Noodzakelijke (kwaliteits)verbetering: binnen het gebied is de kwaliteit dusdanig te verbeteren dat de doelstelling gehaald kan worden. De in het kader van LIFE voorgestelde baggerwerkzaamheden (Van Rijsbergen *et al.* 2007) sluiten daar op aan. Verwacht wordt dat door het baggeren de waterkwaliteit verbeterd en ondergedoken waterplanten zich beter kunnen ontwikkelen. Ook zijn afspraken gemaakt ten aanzien van het maalbeheer van de Vlietmolen (aanleg kroosbalk en niet malen gedurende bemestingsperioden), hetgeen eveneens positief zal bijdragen aan de waterkwaliteit. Tevens kan de bittervoorn mogelijk profiteren van de aanleg van visbaaien langs de Oude Zederik (LIFE-maatregel 'Vergroten randlengte overgang rietland-water'; Van Rijsbergen *et al.* 2007).

Aanvullende maatregelen: Groei ondergedoken waterplanten stimuleren door tegengaan karperstand (woelgedrag). Tevens mogelijkheden bezien voor herstellen van de inlaat van Lekwater zoals beschreven in de visie van ZHL (Bell Hullenaar & Bureau Waardenburg, 2004). Dit past ook binnen het algemene doel om de ruimtelijke samenhang met de omgeving te herstellen.

5.1.3 Grote modderkruiper

Achtergrond: als gevolg van de voortschrijdende verlanding van een deel van de watergangen van de Zouweboezem verdwijnt geschikt habitat voor de grote modderkruiper.

Noodzakelijke (kwaliteits)verbetering: binnen het gebied is de kwaliteit dusdanig te verbeteren dat de doelstelling gehaald wordt. Hiertoe moeten meerdere gebieden die in verschillende verlandingsstadia verkeren aangelegd worden, zodat altijd ergens geschikt habitat aanwezig is. De in het kader van LIFE voorgestelde kleinschalige inrichtingsmaatregelen (Van Rijsbergen *et al.* 2007) sluiten daar op aan. Bij de voorgenomen inrichtingsmaatregelen is in dit kader onder meer de aanleg van een nieuw kerngebied voor grote modderkruipers voorzien. Het in stand houden van jonge verlandingsvegetaties in De Boezem is onderdeel van de visie van het ZHL (Bell Hullenaar & Bureau Waardenburg, 2004). De dichtheden kunnen hier naar verwachting nog toenemen indien de waterkwaliteit verbetert en ondergedoken waterplanten zich kunnen uitbreiden.

Aanvullende maatregelen: wellicht niet nodig, maar afhankelijk van aanpak herstelmaatregelen LIFE programma.

5.1.4 Kleine modderkruiper

Achtergrond: als gevolg van de voortschrijdende verlanding van een deel van de watergangen van de Zouweboezem verdwijnt geschikt habitat voor de kleine modderkruiper.

Noodzakelijke (kwaliteits)verbetering: binnen het gebied is de kwaliteit dusdanig te verbeteren dat de doelstelling gehaald wordt. Hiertoe moeten meerdere gebieden die in verschillende verlandingsstadia verkeren aangelegd worden, zodat altijd ergens geschikt habitat aanwezig is. De in het kader van LIFE voorgestelde kleinschalige inrichtingsmaatregelen (Van Rijsbergen *et al.* 2007) sluiten daar op aan. Het in stand houden van jonge verlandingsvegetaties in De Boezem is onderdeel van de visie van het ZHL (Bell Hullenaar & Bureau Waardenburg, 2004). De kleine modderkruiper kan mogelijk tevens profiteren van de aanleg van visbaaien langs de Oude Zederik (LIFE-maatregel 'Vergroten randlengte overgang rietland-water'; Van Rijsbergen *et al.* 2007). Voor herstel buiten de Boezem is het verbeteren van de waterkwaliteit nodig. De in het kader van LIFE voorgestelde baggerwerkzaamheden (Van Rijsbergen *et al.* 2007) sluiten daar op aan. Verwacht wordt dat door het baggeren de waterkwaliteit verbeterd en ondergedoken waterplanten zich beter kunnen ontwikkelen.)

Aanvullende maatregelen: groei ondergedoken waterplanten stimuleren door tegengaan karperstand (woelgedrag).

5.1.5 Kamsalamander

Achtergrond: door een afname van kwelgevoede slootjes als gevolg van verzwaring van de Lekdijk is de metapopulatie waarvan de Zouweboezempopulatie onderdeel is, achteruit gegaan. Bovendien is er relatief weinig optimaal voortplantingshabitat en landbiotoop aanwezig, waardoor de soort zich slechts in enkele wateren talrijk voortplant.

Noodzakelijke (kwaliteits)verbetering: Binnen de Natura 2000-begrenzing zijn er verschillende locaties die nog niet optimaal voor de kamsalamander ingericht zijn en waar goede kansen aanwezig zijn. De in het kader van LIFE voorgestelde maatregel 'vergroten randlengte overgang rietland-water (Van Rijsbergen *et al.* 2007) sluit daar op aan. Deze maatregel omvat onder meer de aanleg cq. verbetering van kamsalamanderbiotoop op drie à vier locaties langs De Boezem, ten oosten van de kade in de Nieuwe Zederik.

Aanvullende maatregelen: Monitoren of recent uitgevoerde maatregelen (uitbreiding voortplantingsbiotoop) succes hebben. De eerste tekenen zijn hierbij gunstig. Bij gebleken succes kan een verdere verspreiding naar het zuidelijk deel van de Zouweboezem bevorderd worden door aanleg van stapstenen bestaande uit voortplantingswater en landhabitat. Hiertoe dient de passage van de A27 verbeterd te worden. Tevens is het noodzakelijk de migratiemogelijkheden (verbinding) tussen de Zouweboezem en de Lekuiterswaarden (overwinteringsgebied) te verbeteren.

Ten oosten van polder Achthoven ligt een perceel dat nog net binnen de huidige Natura 2000-begrenzing valt, maar niet in eigendom is van Het Zuid-Hollands Landschap. Dit perceel is momenteel van het Bureau Beheer Landbouwgronden en zou aangekocht moeten worden door Het Zuid-Hollands Landschap.

In paragraaf 5.2 wordt aangegeven dat buiten de huidige Natura 2000-begrenzing ook ontwikkelingen (uitbreiding van leefgebied) ten behoeve van de kamsalamander mogelijk zijn, onder andere ten noordwesten, noordoosten (in polder Achthoven) en ten zuiden van de huidige begrenzing. In het grasland ten zuiden van eendenkooi De Zouwe is reeds een voortplantingspoel aangelegd.

5.1.6 Roerdomp

Noodzakelijke verbetering: vergroten aantal broedlocaties en foerageerlocaties.

Kwaliteitsverbetering: binnen het gebied is de kwaliteit dusdanig te verbeteren dat de doelstelling gehaald kan worden. De in het kader van LIFE voorgestelde maatregelen (onder andere 'het vergroten van de randlengte van de overgang rietland-water) (Van Rijsbergen *et al.* 2007) sluiten in essentie daar op aan. Per roerdomp territorium is

ongeveer 4,4 km moerasrand nodig, waarvan ongeveer 2 km rietrand (Van der Hut 2001, van der Winden & van der Hut 2004). De in het LIFE uitvoeringsplan voorgestelde maatregelen bieden naar verwachting qua omvang voldoende soelaas om aan deze randlengte te voldoen (med. R. Terlouw).

Aanvullende maatregelen: geen.

Het huidige tegennatuurlijke peilregime in de Zouweboezem belemmert een goede rietontwikkeling. Voor de ontwikkeling van vitaal rietland dat geschikt is als broed- en foerageerbiotoop voor de roerdomp is een meer natuurlijk waterpeilregime noodzakelijk. In LIFE-kader was oorspronkelijk een maatregel voorzien, gericht op het instellen van een semi-natuurlijk waterpeil met hoge waterstanden in de winter (+1,10 NAP) en lage waterstanden in de zomer (+0,85 m NAP)(Van Rijsbergen *et al.* 2007). Deze maatregel is helaas vervallen binnen het LIFE-programma. Een meer natuurlijk peilregime blijft echter gewenst en een belangrijk streven ten behoeve van de Natura 2000-moerasdoelstellingen.

In de Boezem wordt een goede rietontwikkeling tevens belemmerd door de hoge begrazingsdruk van ganzen. In het groeiseizoen van helofyten slapen er gezamenlijk enkele honderden grauwe ganzen en Canadese ganzen die lisdodde, mattenbies en riet begrazen. Deze begrazing door ganzen limiteert de ontwikkeling van jonge rietvegetaties, waardoor de Boezem geleidelijk weer een open karakter begint te krijgen. Dit gebied vormt daarmee een minder geschikt toekomstig broedgebied voor roerdompen.

5.1.7 Purperreiger

Noodzakelijke verbetering: vergroten potentiële kolonielocaties met minimaal één.

Kwaliteitsverbetering: binnen het gebied is de kwaliteit dusdanig te verbeteren dat de doelstelling gehaald kan worden. De in het kader van LIFE voorgestelde maatregelen 'terugzetten successie in overjarige rietlanden' en 'moerasbos herinrichten tot overjarig rietland' (Van Rijsbergen *et al.* 2007) sluiten daar op aan. De inrichting van een nat rietland in het zuidelijke deel van het gebied is hiervan een goede concrete uitwerking.

Aanvullende maatregelen: geen.

Het huidige tegennatuurlijke peilregime in de Zouweboezem belemmert een goede rietontwikkeling. Voor de ontwikkeling van vitaal rietland dat geschikt is als broedbiotoop voor de purperreiger is een meer natuurlijk waterpeilregime noodzakelijk. In LIFE-kader was oorspronkelijk een maatregel voorzien, gericht op het instellen van een semi-natuurlijk waterpeil met hoge waterstanden in de winter (+1,10 NAP) en lage waterstanden in de zomer (+0,85 m NAP)(Van Rijsbergen *et al.* 2007). Deze maatregel is helaas vervallen binnen het LIFE-programma. Een meer natuurlijk peilregime blijft echter gewenst en een belangrijk streven ten behoeve van de Natura 2000-moerasdoelstellingen.

In de Boezem wordt een goede rietontwikkeling tevens belemmerd door de hoge begrazingsdruk van ganzen. In het groeiseizoen van helofyten slapen er gezamenlijk enkele honderden grauwe ganzen en Canadese ganzen die lisdodde, mattenbies en riet begrazen. Deze begrazing door ganzen limiteert de ontwikkeling van jonge rietvegetaties, waardoor de Boezem geleidelijk weer een open karakter begint te krijgen. nadat er enkele jaren geleden nog purperreigers zijn gaan broeden in De Boezem, is dit gebied nu weer verlaten en is De Boezem door de vegetatieregressie minder geschikt toekomstig broedgebied voor purperreigers.

5.1.8 Porseleinhoen

Achtergrond: Voor deze soort is een substantiële inspanning nodig om de doelen te halen. Bovendien is dit moeilijk te combineren met de overige doelen, omdat het porseleinhoen ander habitat nodig heeft dan de typische rietvogels. Dit geeft druk op het ruimtegebruik binnen de huidige Natura 2000-begrenzing vanwege conflicterende doelen met andere soorten.

Noodzakelijke verbetering: aanleg zeggenmoeras, of moeras met lage helofyten. Kan in gemaaide rietlanden voorkomen als hier veel zeggen in voorkomen en als de peilen in het voorjaar (maart / april) en/of vroege zomer (juni) minstens 10 cm boven maaiveld staan in grote delen van het perceel.

Kwaliteitsverbetering: binnen het Natura 2000 gebied is de kwaliteit niet dusdanig te verbeteren dat de doelstelling gehaald kan worden. Wel kan het gebied verbeterd worden. Door het inunderen van de percelen met rietooft na het maaien ontstaat geschikt leefgebied voor het porseleinhoen. De noodzakelijke peilfluctuaties zijn op dit moment echter niet voorzien in de plannen voor het boezemgebied. Om tegemoet te komen aan het instandhoudingsdoel kan lokaal via compartimenten het gewenste waterpeil bereikt worden. Dit is momenteel niet voorzien in de LIFE inrichtingsplannen omdat een dergelijke compartimenteringsmaatregel niet in de natuurbeheersvisie van het Zuid-Hollands Landschap voor de Zouweboezem omdat de voorkeur bestaat voor een systeembenadering in plaats van lokaal knutselen aan het gebied met het risico dat de toch al beperkte robuustheid in gevaar komt. Het ZHL zet dan ook in op versterking van de locaties waar recent porseleinhoenen gebroed hebben en pleit voor uitbreiding van leefgebied in de omgeving van de Zouweboezem (zie ook paragraaf 5.2).

Aanvullende maatregelen: Het huidige tegennatuurlijke peilregime in de Zouweboezem belemmert een goede moerasontwikkeling. Voor de ontwikkeling van pionierstadia in moerasontwikkeling die geschikt zijn als broedbiotoop voor de porseleinhoen is een meer natuurlijk waterpeilregime noodzakelijk. In LIFE-kader was oorspronkelijk een maatregel voorzien, gericht op het instellen van een semi-natuurlijk waterpeil met hoge waterstanden in de winter (+1,10 NAP) en lage waterstanden in de zomer (+0,85 m NAP)(Van Rijsbergen et al. 2007). Deze maatregel is helaas vervallen binnen het LIFE-programma. Een meer natuurlijk peilregime blijft echter gewenst en een belangrijk streven ten behoeve van de Natura 2000-moerasdoelstellingen.

In paragraaf 5.2 wordt aangegeven dat buiten de huidige Natura 2000-begrenzing ook mogelijkheden zijn om het leefgebied van de porseleinhoen uit te breiden, onder andere ten zuidoosten van de huidige begrenzing (ten zuiden van de A27). In optimale situaties is er ongeveer één paar per 3 hectare moeras aanwezig (Van der Hut 2003). In totaal zou er dus minimaal circa 30 hectare zeggens/lage helofytenmoeras aangelegd moeten worden om aan de doelstelling van negen paar te voldoen.

5.1.9 Zwarte stern

Achtergrond: De situatie kan versterkt worden door het aanbieden van meer broedlocaties. In het LIFE-programma (Van Rijsbergen *et al.* 2007) is niet voorzien in het uitbreiden van natuurlijke nestgelegenheid.

Noodzakelijke verbetering: uitbreiding aantal kolonielocaties met minimaal één locatie.

Kwaliteitsverbetering: in de huidige planvorming is geen verbetering van het broedgebied van de zwarte stern voorzien. Afhankelijk van de inrichting kunnen de visbaaien langs de Oude Zederik (LIFE-maatregel 'Vergroten randlengte overgang rietland-water'; Van Rijsbergen *et al.* 2007) hier mogelijk aan voldoen.

Aanvullende maatregelen: aanleg van ten minste één baai of dode arm langs de Oude Zederik die niet toegankelijk is voor waterrecreanten. Of afsluiten van (een deel van) de Oude Zederik voor recreatievaart in het broedseizoen en hier vlotjes uitleggen in de lielevelden. Aangrenzend hieraan dient de bosopslag eveneens verwijderd te worden.

5.1.10 Snor

Achtergrond: De situatie is bijna geschikt voor het gestelde doel.

Noodzakelijke verbetering: uitbreiding natte overjarige rietlanden.

Kwaliteitsverbetering: Naar verwachting zullen de maatregelen die voorzien zijn in het LIFE programma (Van Rijsbergen *et al.* 2007) afdoende zijn om het leefgebied voor deze soort dermate te vergroten dat de doelen gehaald kunnen worden.

Aanvullende maatregelen:

Het huidige tegennatuurlijke peilregime in de Zouweboezem belemmert een goede rietontwikkeling. Voor de ontwikkeling van vitaal rietland dat geschikt is als broedbiotoop voor de snor is een meer natuurlijk waterpeilregime noodzakelijk. In LIFE-kader was oorspronkelijk een maatregel voorzien, gericht op het instellen van een semi-natuurlijk waterpeil met hoge waterstanden in de winter (+1,10 NAP) en lage waterstanden in de zomer (+0,85 m NAP)(Van Rijsbergen *et al.* 2007). Deze maatregel is helaas vervallen binnen het LIFE-programma. Een meer natuurlijk peilregime blijft echter gewenst en een belangrijk streven ten behoeve van de Natura 2000-moerasdoelstellingen.

5.1.11 Krakeend

Achtergrond: De huidige situatie voldoet aan het gestelde doel.

Noodzakelijke verbetering: geen verbetering noodzakelijk.

Kwaliteitsverbetering: Het Zuid-Hollands Landschap heeft in haar zienswijze op de aanwijzing van het Natura 2000 gebied, in het kader van de begrenzing, de toevoeging van de Eendenkooi ten westen van de Zouweboezem voorgesteld. Deze kooi functioneert als opvanggebied van rustende krakeenden na verstoring in De Boezem. In dit kader kan het als een verbetering van de kwaliteit van het gebied gezien worden als deze grenswijziging geaccepteerd wordt.

Aanvullende maatregelen: geen.

5.1.12 Platte schijfhoren

Achtergrond: Voor deze soort zijn geen doelen opgesteld. Gezien de staat van de soort en de brede verspreiding binnen het gebied lijkt een doel wat zich richt op het instandhouden van de huidige duurzame populatie voor de hand te liggen. Dit doel loopt geen gevaar in de huidige situatie.

Noodzakelijke verbetering: geen.

Kwaliteitsverbetering: geen.

Aanvullende maatregelen: geen.

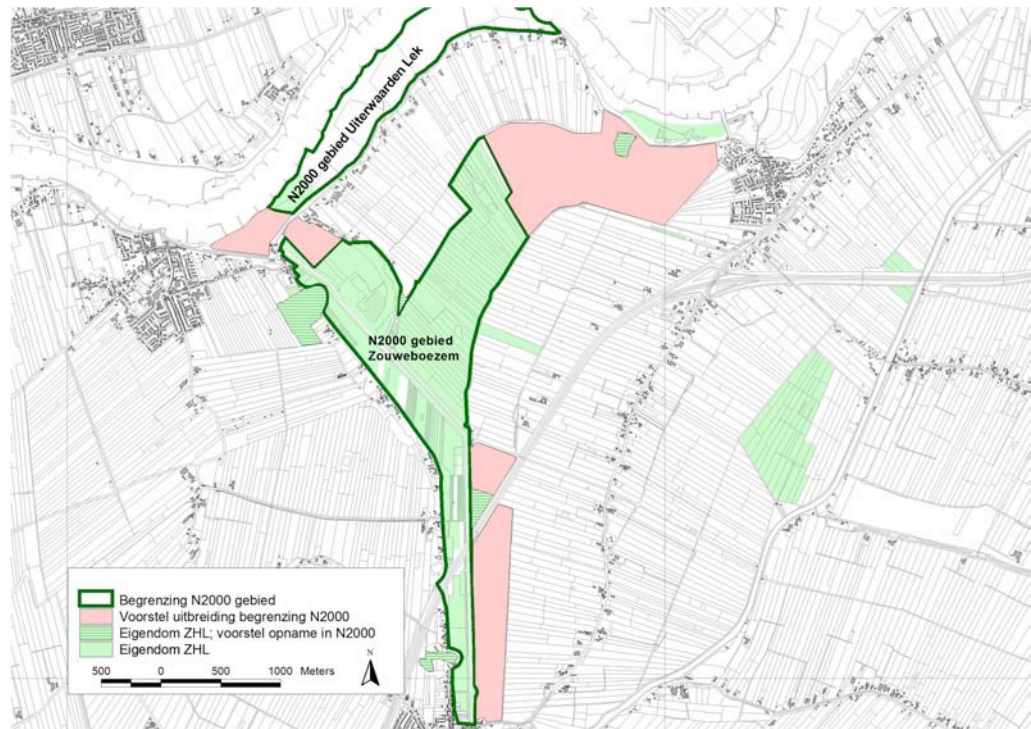
5.2 Begrenzing Natura 2000-gebied De Zouweboezem

De huidige begrenzing van het Natura-2000 gebied De Zouweboezem is beschreven in paragraaf 2.1 en weergegeven in figuur 5.1. Ten behoeve van een duurzame verbetering van de verschillende natuurwaarden in het gebied De Zouweboezem is een uitbreiding van het oppervlak echter zeer gewenst. Voor diverse soorten moerasvogels is een uitbreiding van het areaal potentieel broedgebied noodzakelijk. Aan weerszijden van het terrein De Boezem (graslanden Boezem, polder Achthoven), maar ook aan de zuidoost kant van de Zouweboezem (langs het smalle deel buiten de huidige Natura-2000 begrenzing) zijn goede potenties aanwezig voor versterking van de Natura 2000-instandhoudingsdoelen. Een deel van dit zoekgebied (onder andere eendenkooi De Zouwe) is reeds in eigendom van Het Zuid-Hollands Landschap.

Voor versterking en uitbreiding van het leefgebied van de kamsalamander zijn in polder Achthoven goede potenties aanwezig ten noordoosten van de huidige Natura-2000 begrenzing. Naast kamsalamander-biotop levert dit gebied mogelijkheden om het areaal blauwgrasland uit te breiden. Ook het (binnendijkse) gebiedje direct ten noordwesten van de Boezem biedt kansen om de migratiemogelijkheden voor de kamsalamander tussen de Zouweboezem en de Lekwaterwaarden (overwinteringsgebied) te verbeteren. Het meest noordwestelijk roze vlakje in figuur 5.1 betreft een voorstel voor uitbreiding van het N2000 gebied 'Uiterwaarden Lek' (slaat dus niet op de Zouweboezem).

Het gebied ten zuidoosten van de (huidige begrenzing van de) Zouweboezem (ten zuiden van de A27) biedt ook mogelijkheden om geschikt biotop voor de kamsalamander en tevens voor de porseleinhoen te ontwikkelen (zie ook paragraaf 5.1.5 en 5.1.8). Bovendien is het onderste deel van de Zouweboezem relatief smal. In het algemeen kan gesteld worden dat een verbreding cq. vergroting de robuustheid van het natuurgebied en daarmee de Natura-2000 doelstellingen ten goede zou komen. Het Milieu- en Natuurplanbureau heeft onlangs in het rapport 'Nederland Later, Tweede duurzaamheidsverkenning, deel Fysieke leefomgeving Nederland' (Kuijpers, 2007) gesteld dat door de autonome ontwikkelingen in Nederland (stedenbouw etc.) de huidige beschermde cq. aangewezen natuurgebieden niet robuust genoeg zijn en versterkt dienen te worden.

In figuur 5.1 zijn in rood de zoekgebieden weergegeven voor de versterking van de Natura 2000-instandhoudingsdoelen.



Figuur 5.1 Huidige begrenzing van het Natura-2000 gebied De Zouweboezem (conform Concept-Gebiedendocument Natura 2000 (versie november 2007)) en het zoekgebied voor de versterking van de Natura 2000-instandhoudingsdoelen (in roze weergegeven; conform Visie Stichting Het Zuid-Hollands Landschap).

5.3 Overzicht inrichting- en beheermaatregelen

In deze paragraaf wordt een overzicht gegeven van de gewenste inrichting- en beheermaatregelen per soortgroep (zie tabel 5.1).

Tabel 5.1 Overzicht van gewenste herstel- en inrichtingsmaatregelen ten behoeve van Natura 2000-doelen in het gebied De Zouweboezem. Aangegeven is of betreffende maatregelen reeds opgenomen zijn in het LIFE-programma (Van Rijsbergen et al., 2007) (en dus komende jaren worden uitgevoerd) of sprake is van aanvullende cq. nieuwe maatregelen.

Gewenste maatregelen per soortgroep	LIFE-programma	Aanvullend
<i>Blauwgraslanden</i>		
Uitbreiding van het areaal blauwgrasland	-	Zoekgebied zijn de graslanden direct ten zuiden van de eendenkooi in polder Achthoven
<i>Vissen</i>		
Verbeteren waterkwaliteit / vergroten areaal submerse waterplantenvegetaties	Baggerwerkzaamheden Vergroten randlengte overgang rietland-water (onderdeel = aanleg van twee visbaaien en natuurlijke oevers langs de Oude Zederik)	Groei ondergedoken waterplanten stimuleren door tegengaan karperstand (woelgedrag) Mogelijkheden bezien voor herstellen van de inlaat van Lekwater
Terugzetten verlanding watergangen	Baggerwerkzaamheden (uithalen)	
<i>Amfibieën</i>		
Verbetering kwaliteit en uitbreiding kamsalamander leefgebied	Vergroten randlengte overgang rietland-water (onderdeel = verbetering cq. aanleg kamsalamanderbiotoop op 3-4 locaties)	Bevorderen verspreiding naar zuidelijk deel van de Zouweboezem door aanleg stapstenen bestaande uit voortplantingswater en landhabitat. Tevens passage van A27 mogelijk maken. Migratiemogelijkheden (verbinding) tussen de Zouweboezem en de Lekuiteerwaarden (overwinteringsgebied) verbeteren. Aankoop van perceel oostelijk van polder Achthoven (binnen N2000-begrenzing) door ZHL Eventueel uitbreiding van leefgebied buiten de Natura 2000-begrenzing
<i>Vogels</i>		
Uitbreiding moeras met lage helofyten buiten bestaand moeras	-	Nieuwe moerasontwikkeling binnen (bijv. graslanden ten noorden van De Boezem, polder Achthoven) of buiten huidige Natura 2000-begrenzing (bijv. zuidoostkant van de Zouweboezem)
Realisatie semi-natuurlijk waterpeilregime	-	Tbv roerdomp, purperreiger, porseleinhoen en snor
Vernatten rietlanden ten zuiden van snelweg, met toevoeging van poelen en sloten	Terugzetten successie overjarige rietlanden Moerasbos herinrichten tot overjarig rietland	
Vergroten randlengte water-oever in bestaand overjarig rietland	Vergroten randlengte overgang rietland-water	
Aanleg inham als broedgebied voor zwarte stern of afsluiten deel Oude Zederik in broedseizoen	Vergroten randlengte overgang rietland-water (onderdeel = aanleg van twee visbaaien en natuurlijke oevers langs de Oude Zederik)	

5.4 Monitoring

5.4.1 Uitgangspunten

Het doel van de monitoring is het mogelijk maken van een evaluatie van het beheerplan, dus het beantwoorden van de vragen: zijn de doelen gehaald (en haalbaar) en zijn de maatregelen effectief? Op grond van de informatie kan beoordeeld worden of de maatregelen in dit beheerplan moeten worden gehandhaafd, aangepast, geïntensiveerd of opgeheven.

Dit betekent dat er concrete informatie bekend moet zijn over:

- De instandhoudingsdoelstellingen voor de habitattypen en soorten;
- De abiotische randvoorwaarden;
- De instandhoudingsmaatregelen: de voortgang en de effecten;
- De gebruiksvormen: omvang en ontwikkeling.

In de volgende paragrafen wordt de monitoring van deze vier categorieën informatie op hoofdlijnen beschreven.

Uitgangspunt is dat bij de monitoring zoveel mogelijk wordt uitgegaan van bestaande monitoringsprogramma's. Op een beperkt aantal punten wordt voorgesteld de monitoring uit te breiden. De belangrijkste monitoringsprogramma's zijn:

- NEM, het Netwerk Ecologische Monitoring van het ministerie van LNV;
- Monitoringsprogramma's van het Zuid-Hollands landschap;
- Waterkwaliteits- en -kwantiteitsmetingen en hydrobiologische monitoring door het Waterschap;
- Registratie van verleende (NB-wet)vergunningen door de Provincie Zuid-Holland (in het relatief kleine gebied De Zouweboezem naar verwachting nauwelijks aan de orde);
- Verkeerstellingen door provincie en gemeenten;

De monitoring van instandhoudingsdoelen voor De Zouweboezem is voor een deel te koppelen aan de landelijke monitoring, al is dit niet voorgeschreven. De doelen en uitgangspunten voor de landelijke Staat van Instandhouding zijn als volgt samen te vatten:

- De monitoring van landelijke staat van instandhouding van soorten en habitats dient in een zesjaarlijkse algemene rapportage voor de Habitatrichtlijn en een driejarige algemene rapportage voor de Vogelrichtlijn uitgevoerd te worden (Schmidt *et al.* 2007);
- Monitoring van de Kaderrichtlijn Water (KRW) doelen in Natura 2000-gebieden dient aanvullende criteria te bevatten, indien dat noodzakelijk is om de (waterafhankelijke) Natura 2000 soorten of habitats goed te kunnen volgen.

Als algemene uitgangspunten voor de monitoring in het kader van dit beheerplan kunnen gelden:

- De monitoring dient aan te sluiten bij de frequentie en doelstelling van de herziening van dit beheerplan en kent derhalve in principe een zesjarige cyclus;

- In het kader van de Habitatrictlijn dient iedere zes jaar te worden gerapporteerd, echter in het kader van de Vogelrichtlijn iedere drie jaar. Ook bij operationele KRW-monitoring (zie onder) geldt een frequentie van eens in de drie jaar;
- De informatie dient tijdig beschikbaar te zijn om evaluatie mogelijk te maken;
- De monitoring moet afdoende zijn om wezenlijke veranderingen tijdens de looptijd van het beheerplan op te sporen;
- Veranderingen die optreden als gevolg van plannen of projecten, dienen in zelfstandige programma's onderzocht te worden. Die programma's vallen niet onder de beheerplanmonitoring.

De verantwoordelijkheid voor het verzamelen van informatie ligt in beginsel bij het gezag dat bevoegd is tot het vaststellen van het beheerplan. Dat wil zeggen bij de Provincie Zuid-Holland voor De Zouweboezem. De Waterschappen zijn verantwoordelijk voor het monitoren van de waterkwaliteit en waterkwantiteit. Het ministerie van LNV is verantwoordelijk voor het verzamelen van informatie over de landelijke staat van instandhouding van habitattypen en soorten. Deze informatie is in sommige gevallen toereikend voor een beoordeling op gebiedsniveau.

De bestaande monitoringsprogramma's hebben een eigen frequentie en cyclus, die niet altijd samenvalt met de zesjaarlijkse cyclus van het beheerplan. Om toch optimaal van de beschikbare gegevens gebruik te maken, wordt voorgesteld om in het jaar voordat een nieuw beheerplan opgesteld wordt een integraal monitoringsrapport op te stellen. Dat integrale monitoringsrapport is specifiek gericht op de instandhoudingsdoelen en de effectiviteit van de instandhoudingsmaatregelen.

5.4.2 Monitoring van instandhoudingsdoelstellingen

Het uitgangspunt is dat iedere zes jaar een inzicht komt in de verandering in de staat van instandhouding van de natuurlijke habitattypen en soorten waarvoor De Zouweboezem zijn aangewezen. Voor de habitats en soorten moet vastgesteld kunnen worden of de instandhoudingsdoelen al dan niet in gevaar zijn.

Uitgangspunt bij de monitoring in het kader van Natura 2000 en KRW is om zoveel mogelijk gebruik te maken van bestaande gegevens. Om een beoordeling te maken, is een inventarisatie uitgevoerd van de bestaande monitoring in relatie tot de instandhoudingsdoelen en gestelde termijnen. Daarbij geldt dat de KRW nadere verplichtingen oplegt ten aanzien van de operationele monitoring, waarvoor een frequentie van eens in de drie jaar geldt. Dit geldt totdat de KRW doelen bereikt zijn en een lagere frequentie mogelijk is. Uit de analyse blijkt dat bestaande monitoringsprogramma's overwegend afdoende zijn voor de gestelde doelen van vogels en habitats, maar dat het programma (deels) tekort schiet voor vissen.

De bestaande programma's worden wat betreft de vegetatie en broedvogels door Het Zuid-Hollands Landschap uitgevoerd in het kader van subsidieregelingen voor het beheer (onder andere Programma Beheer). Watervogeltellingen worden niet door het Zuid-Hollands Landschap uitgevoerd, maar door vrijwilligers die de gegevens ook aan het

Zuid-Hollands Landschap verstrekken. De frequentie en aanpak van deze monitoring is afdoende om de beheersdoelstellingen te monitoren.

5.4.3 Voorstel aanvullende monitoring vissen en amfibieën

In 2007/2008 is door de Stichting RAVON en Werkgroep Poldervissen onderzoek uitgevoerd naar de grote modderkruiper waarbij maandelijks werd bemonsterd. Voorgesteld wordt om dit onderzoek zesjaarlijks te herhalen waarbij drie veldrondes plaatsvinden met schepnet en electroaggregaat. Deze methode is ook geschikt voor kleine modderkruiper. Voor bittervoorn wordt aanbevolen om eens in de drie jaar een bemonstering met electroaggregaat uit te voeren. Bij voorkeur vindt deze plaats buiten de groeiperiode van gele plomp zodat de wateren goed te bemonsteren zijn. De totale monitoringsinspanning voor vissen wordt geschat op vier dagen per jaar (eens in de drie jaar twaalf dagen).

Voor kamsalamander wordt aanbevolen om de voornaamste voortplantingslocatie jaarlijks, maar minimaal eens in de zes jaar te monitoren met behulp van de RAVON-methode. Dit betekent drie veldbezoeken waarbij gericht wordt gezocht naar eitjes, volwassen dieren en larven met behulp van zaklantaarn en schepnet.

De overige locaties kunnen met dezelfde methode zesjaarlijks bemonsterd worden. Het gebruik van amfibieënfuiken wordt in de kamsalamanderpoel ontraden vanwege de grote aantallen waterroofkevers. Totale monitoringsinspanning voor amfibieën wordt geschat op drie à vier dagen per jaar

Monitoring abiotiek, gebruiksvormen

Met name recreatief vaarverkeer kan veel invloed hebben op bijvoorbeeld de kansrijkdom van het slagen van extra broedgelegenschap van de Zwarte stern in de Zederik. Het is aan te bevelen deze vorm van recreatie te monitoren.

Het Zuid-Hollands Landschap heeft geen eigen programma's voor de invulling van deze lacunes die vanuit Natura 2000 zijn vereist en constateert dat zowel voor de programma's die nu op vrijwillige basis plaatsvinden (risicovol in duurzaamheid) als voor de reeds bestaande lacunes aanvullende budgetten noodzakelijk zijn.

Aanbevelingen monitoring

- Aanvullen op essentiële onderdelen met voor vissen en amfibieën met een minimale frequentie van eens in de zes jaar;
- Indien vrijwilligers de watervogeltellingen staken, dient hiervoor budget gevonden te worden om dit professioneel te kunnen laten uitvoeren. Minimaal eens in de zes jaar drie wintertellingen.
- Monitoring rapporteren in het jaar voordat nieuw beheerplan opgesteld wordt.

5.4.4 Overzicht Natura 2000-monitoring

Tabel 5.2 geeft een overzicht van de gewenste monitoring in het kader van Natura 2000-instandhoudingsdoelen.

Tabel 5.2 Overzicht van gewenste monitoring ten behoeve van Natura 2000-doelen in het gebied De Zouweboezem. Aangegeven is of de bestaande monitoringsprogramma's toereikend zijn of dat aanvullende monitoring noodzakelijk is.

Gewenste Natura 2000-monitoring per soortgroep	Reeds in voorzien door bestaande monitoring	Aanvullende monitoring (event. omvang)
<i>Blauwgraslanden: 1x per 6 jr vlakdekkende inventarisatie</i>	Vegetatiemonitorings-programma ZHL	nvt
<i>Vissen: 1x per 6 jr; 1x per 3 jr indien waterkwaliteit beperkend is voor goede visstand (Operationele KRW-monitoring)</i>	-	Gemiddeld: 4 dgn per jaar
bittervoorn	-	1x per 6 jr: 1 bemonstering met electroaggregaat
grote en kleine modderkruiper	-	1x per 6 jr: 3 veldrondes met schepnet en electroaggregaat
<i>Amfibieën: 1x per 6 jr inventarisatie</i>	Netwerk Ecologische Monitoring (LNV)	Gemiddeld: 3 à 4 dgn per jaar
kamsalamander	Netwerk Ecologische Monitoring (LNV)	1x per jr: 6 veldrondes; inventarisatie voortplantingslocaties met schepnet
<i>Vogels: 1x per 6 jr inventarisatie</i>	Broedvogelmonitorings-programma ZHL (1x per 6 jr), watervogeltelprogramma Sovon	Watervogeltelling eens per zes jaar, 3 tellingen (november, december, januari)

6 Literatuur

- Bell Hullenaar & Bureau Waardenburg bv, 2004. Moerasontwikkeling Zouweboezem. Uitwerking van een planvoorstel voor handhaving en uitbreiding van moerasfauna op basis van hydrologisch en ecologisch vooronderzoek. Rapport in opdracht van Stichting Het Zuid-Hollands Landschap, Zuiveringsschap Hollandse Eilanden en Waarden, Hoogheemraadschap van de Alblasserwaard en Vijfheerenlanden.
- Grootjans K.H., 2007. Toetsing herstelmaatregelen Zouweboezem aan de Flora- en Faunawet. Definitief eindrapport Royal Haskoning (dd. 17 september 2007). In opdracht van Stichting Het Zuid-Hollands Landschap.
- Hut R.M.G. van der 2001. Terreinkeus van de roerdomp in Nederlandse moerasgebieden. Bureau Waardenburg bv, rapport nr 01-010, Culemborg.
- Hut R.M.G. van der 2003. Terreinkeus van porseleinhoen, snor en baardman in Nederlandse moerasgebieden. Bureau Waardenburg bv, rapport nr 02-157, Culemborg.
- Jager T.D., 2007. Beschrijving huidige situatie SBZ Zouweboezem (definitief concept, versie 31 juli 2007). Rapport ARCADIS REGIO BV in opdracht van Provincie Zuid-Holland.
- Kuijpers M. (eds.), 2007. Nederland Later, Tweede duurzaamheidsverkenning, deel Fysieke leefomgeving Nederland. Milieu- en Natuurplanbureau, Rapportnr. 500127001, 122 p, ISBN: 9789069601717.
- Rijsbergen J. van, T. van den Broek, L. Wijnker & K.H. Grootjans, 2007. Uitvoeringsplan herstel- en ontwikkelingsmaatregelen Zouweboezem. Definitief eindrapport Royal Haskoning (dd. 1 oktober 2007). In opdracht van Stichting Het Zuid-Hollands Landschap.
- Winden J. van der, 2006. Broedvogels van de Zouweboezem in 2006. Bureau Waardenburg rapportnr. 06-231 in opdracht van Stichting Het Zuid-Hollands Landschap.
- Winden J. van der, 2007. Broedvogels van moerasgebied De Boezem in 2007. Bureau Waardenburg rapportnr. 07-189 in opdracht van Stichting Het Zuid-Hollands Landschap.
- ZHL, 1983. Beheersrichtlijn Zouweboezem Stichting Het Zuid-Hollands Landschap.
- ZHL, 2003. Zouweboezem. Beheersplan 2002-2008. Stichting Het Zuid-Hollands Landschap.
- ZHL, 2006. Eendenkooi De Zouwe. Beheersplan 2006-2012. Stichting Het Zuid-Hollands Landschap.
- ZHL, 2007a. Zouweboezem. Beheerevaluatie (onderdeel) (dd. 21 november 2007). Stichting Het Zuid-Hollands Landschap.
- ZHL, 2007b. Polder Achthoven. Beheerevaluatie (dd. 22 november 2007). Stichting Het Zuid-Hollands Landschap.
- ZHL, 2007c. Polder Achthoven. Beheersplan 2007-2012 (concept). Stichting Het Zuid-Hollands Landschap.



Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu
Postbus 365, 4100 AJ Culemborg
Telefoon 0345-512710, Fax 0345-519849
E-mail info@buwa.nl, www.buwa.nl