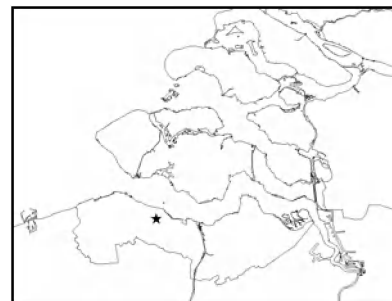




Provincie Zeeland

*UITWERKING NATUURGEBIEDSPLAN ZEELAND/
NATUURHERSTEL WESTERSCHELDE*



Natuurontwikkeling Sint Pieterspolder



Provincie Zeeland
Werkgroep Natuurontwikkeling
December 2006
Rapportnummer: WNO06/61



Provincie Zeeland

*UITWERKING NATUURGEBIEDSPAN ZEELAND/
NATUURHERSTEL WESTERSCHELDE*

Natuurontwikkeling Sint Pieterspolder

Vastgesteld door Gedeputeerde Staten van Zeeland d.d. : 15 mei 2007



Samenvatting

Inleiding

In het Natuurgebiedsplan Zeeland (2005) is ca. 10,6 ha grond ten noordwesten van Driewegen begrensd als nieuwe natuur. Het plangebied in de Sint Pieterspolder behoort tot de zogenaamde categorie C projecten: kwaliteitsimpuls van het Natuurbeleidsplan.

In onderhavig natuurontwikkelingsplan worden de beoogde natuurdoelen en inrichtingsmaatregelen beschreven. De uitvoering is in handen van Dienst Landelijk Gebied. Na inrichting van het plangebied wordt het overgedragen aan Staatsbosbeheer.

Het plangebied is gelegen in West Zeeuws-Vlaanderen ten noorden van Driewegen. Aan de zuidzijde wordt het gebied begrensd door een natuurgebied in beheer bij Staatsbosbeheer en een perceel dat in aanmerking komt voor agrarisch natuurbeheer. De overige omliggende gronden zijn in gebruik als bouw- en weiland.

Streefbeeld

Het nieuwe natuurgebied in de Sint Pieterspolder is gelegen in een grootschalig verkaveld akkerbouwlandschap. Samen met het ten zuiden gelegen natuurgebied, vormt het natuurgebied met zijn kleine weilanden, poelen, struweel en knotbomen een groene 'oase' binnen dit grootschalige akkerbouwlandschap.

Het gebied leent zich voor de ontwikkeling van een kleinschalig landschap. Het vormt een geschikt leefgebied voor vogels als Patrijs, Braamsluiper en Heggemus. Langs de struweelranden fourageren vleermuizen als de Gewone dwergvleermuis en Laatvlieger. De knotbomen, aan de noordzijde van het gebied, doen dienst als broedplaats voor de Steenuil.

De poelen hebben een rijke onderwatervegetatie met soorten als Zilte waterranonkel, Fijn hoornblad en Zannichelia. Het zoete water in de poelen vormt een geschikt biotoop voor tal van amfibieën, waaronder de zeldzame Rode Lijst soort, de Kamsalamander. Daarnaast komen ook de Kleine watersalamander, Bruine kikker en Rugstreeppad in het gebied voor. Op termijn zou ook de Boomkikker weer in het gebied voor kunnen komen. Eveneens een zeldzame rode lijst soort die hier ca. 15 jaar geleden voor het laatst is waargenomen.

Door de aanwezigheid van zowel zand als klei in de ondergrond ontwikkelen zich in het gebied gevarieerde, reliëfrijke graslanden. Aan de zuidzijde van het gebied ontwikkelt zich nat schraalgrasland met soorten als Rietorchis, Vleeskleurige orchis en Grote ratelaar. Op de hogere kleiige delen ontwikkelt zich bloemrijk grasland met soorten als Geknikte vossestaart en Zilver schoon op de lagere, vochtigere delen en Kamgras en Witte klaver op de hogere, drogere delen.

Inrichtingsmaatregelen

De inrichtingsmaatregelen in het gebied bestaan uit het in reliëf brengen van het bouwland, door op de laagste delen de voedselrijke bouwvoor te verwijderen. Op plaatsen met zand in de ondergrond, wordt gegraven tot op het zand (ca. 80 cm -mv). Daarnaast worden een aantal poelen aangelegd en wordt struweel aangeplant. Aan de rand van het gebied worden knotbomen aangeplant.

Het materiaal van het halfverharde puinpad wordt verwijderd en afgevoerd.

Recreatief medegebruik

Het gebied ligt direct ten oosten van de Zuid Lange Weg. Door de beperkte oppervlakte van het gebied is het vanaf deze dijk goed te overzien.

Door de kleinschaligheid van het landschap en de afwisseling van allerlei verschillende soorten begroeiing komen in het gebied veel verschillende vogels, zoogdieren en amfibieën voor.

Buiten het broedseizoen kunnen geleide excursies in het gebied plaatsvinden.

Indien gewenst, kan in overleg met de terreinbeheerder (Staatsbosbeheer), eventueel een wandelroute in het gebied worden uitgezet.

Beheer

In het gebied wordt extensieve seizoensbegrazing met runderen toegepast.

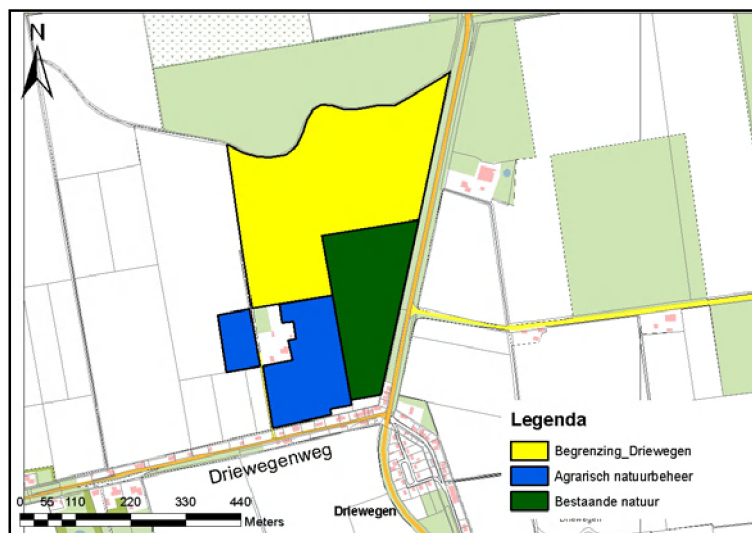
Inhoudsopgave

1 Inleiding.....	1
1.1 Aanleiding.....	1
1.2 Ligging van het plangebied.....	1
2 Gebiedsbeschrijving.....	2
2.1 Historische ontwikkeling.....	2
2.2 Huidige situatie.....	3
2.3 Geologie.....	4
2.4 Bodem.....	5
2.5 Hoogteligging.....	6
2.6 Archeologie.....	6
2.7 Waterhuishouding.....	7
2.8 Huidige natuurwaarden.....	8
3 Beleid.....	10
4 Natuurdoelen.....	11
4.1 Werkwijze.....	11
4.2 Kansrijkdom.....	11
4.3 Streefbeeld.....	12
4.4 Natuurdoeltypen.....	12
4.5 Recreatief medegebruik.....	14
5 Inrichting en beheer.....	14
5.1 Inrichting.....	14
5.2 Beheer.....	16
5.3 Monitoring.....	16
6 Literatuur.....	17
7 Verantwoording.....	18

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In het Natuurgebiedsplan Zeeland 2005 is ca. 10,6 ha grond ten noordwesten van Driewegen begrensd als nieuwe natuur. Dit gebied behoort tot de zogenaamde categorie C projecten: kwaliteitsimpuls van het Natuurbeleidsplan. Het betreft compensatie van de natuurwaarden die verloren gaan als gevolg van de verruiming van de vaargeul (tweede verdieping) in de Westerschelde.

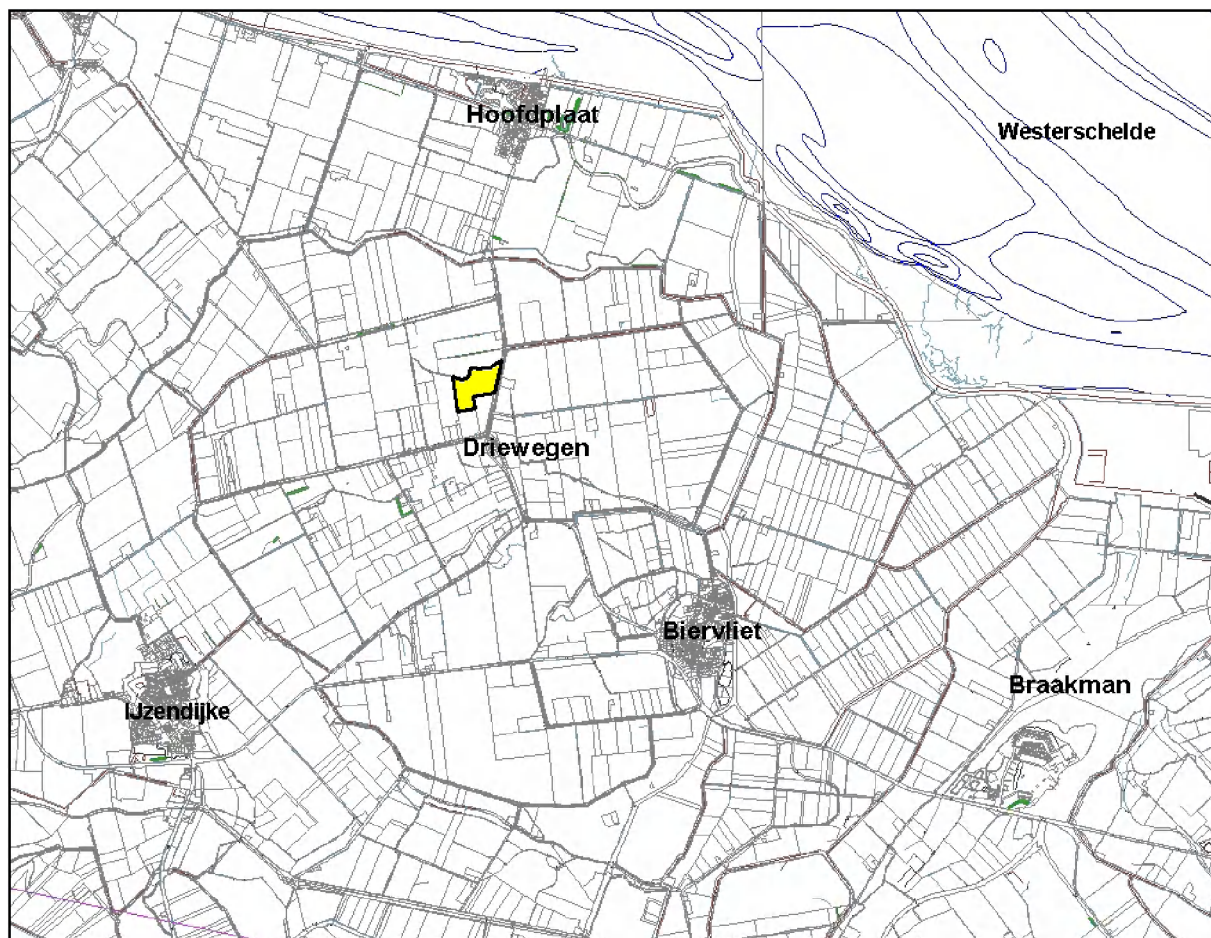


In dit plan worden de natuurdoelen en de bijbehorende inrichtingsmaatregelen beschreven. De gronden zijn verworven en kunnen worden ingericht.

De uitvoering van het plan is in handen van Dienst Landelijk Gebied. Na inrichting zal het gehele gebied worden overgedragen aan de terreinbeherende instantie Staatsbosbeheer.

Figuur 1: Begrenzing Ecologische Hoofdstructuur Driewegen

1.2 Ligging van het plangebied



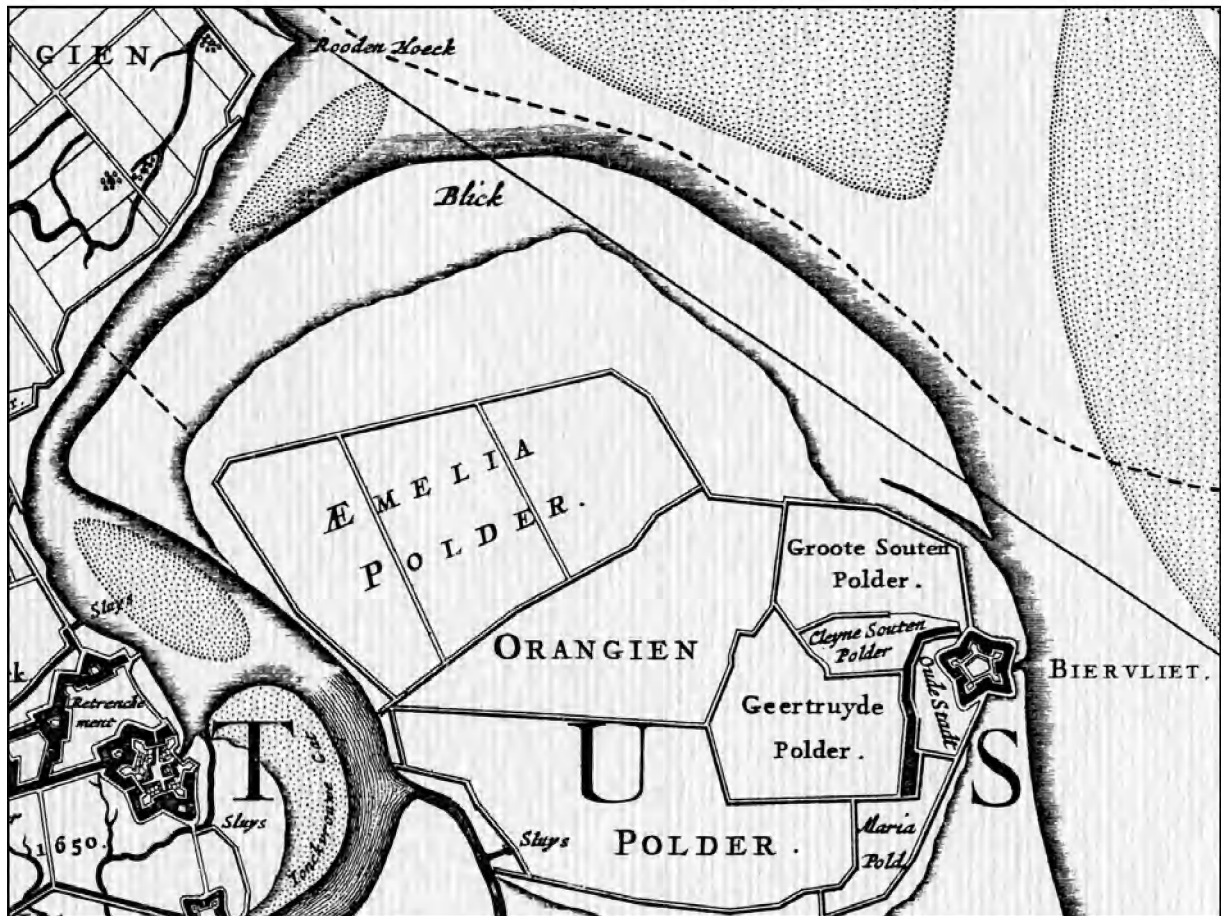
Figuur 2: Ligging plangebied Driewegen

Het plangebied is gelegen in de Sint Pieterspolder in west Zeeuws-Vlaanderen in de gemeente Terneuzen.

Aan de zuidoostzijde grenst het gebied aan een natuurgebied. In het zuidwesten wordt het gebied begrensd door een gebied dat in aanmerking komt voor agrarisch natuurbeheer. In het westen wordt het plangebied begrensd door percelen die in agrarisch gebruik zijn. In het noorden wordt het gebied begrensd door een perceel dat in gebruik is als weiland gescheiden door een perceelsloot. In het oosten wordt het gebied begrensd door de Zuid Lange Weg.

2 Gebiedsbeschrijving

2.1 Historische ontwikkeling



Figuur 3: uitsnede Visscher-Roman kaart omgeving Biervliet – IJzendijke ca. 1650

Biervliet was, na vele overstromingen en rampen, in het midden van de 16^e eeuw overgebleven als een eiland, dat bestond uit de Oude Stadspolder, de kern van het Oude Biervliet. Later werd aan de zuidwestzijde het Brilspoldertje toegevoegd. In 1866 is de Kompolder bedijkt.

Midden in de 16^e eeuw verkeerde Biervliet in zijn meest hachelijke situatie. Pas in de 17^e en 18^e eeuw vonden inpolderingen plaats, maar alleen ten westen, noorden en zuiden van Biervliet. Pas in 1804 werd ook ten noordoosten van Biervliet (in het gebied van de Braakman) land ingedijkt.

Na inpoldering van de Amaliapolder in 1638 werd in 1691 de Helenapolder bedijkt (bijna zeshoekige bedijking). In 1699 volgde bedijking van het westelijk deel van de aanwassen, dat de naam Sint Pieterspolder kreeg. Het schor- en geulgebied tussen Biervliet en IJzendijke was met de bedijkingen van de Amaliapolder en de Sint Pieterspolder teruggebracht tot een betrekkelijk smalle strook van ongeveer 1 km breed. Het vloedwater kwam vermoedelijk vanuit het noorden door het Jonkvrouwengat en vanuit het zuiden door de Passageule tezamen bij IJzendijke, waar dan een wantij

was. In 1700 werd een dam gelegd tussen IJzendijke en de Amaliapolder, waardoor het eiland Biervliet met IJzendijke werd verbonden. In 1702 volgde een herdijsing van de ten zuiden van die dam gelegen Groote Jonkvrouw benoordenpolder.



Figuur 4: Historische kaart ca. 1910

2.2 Huidige situatie

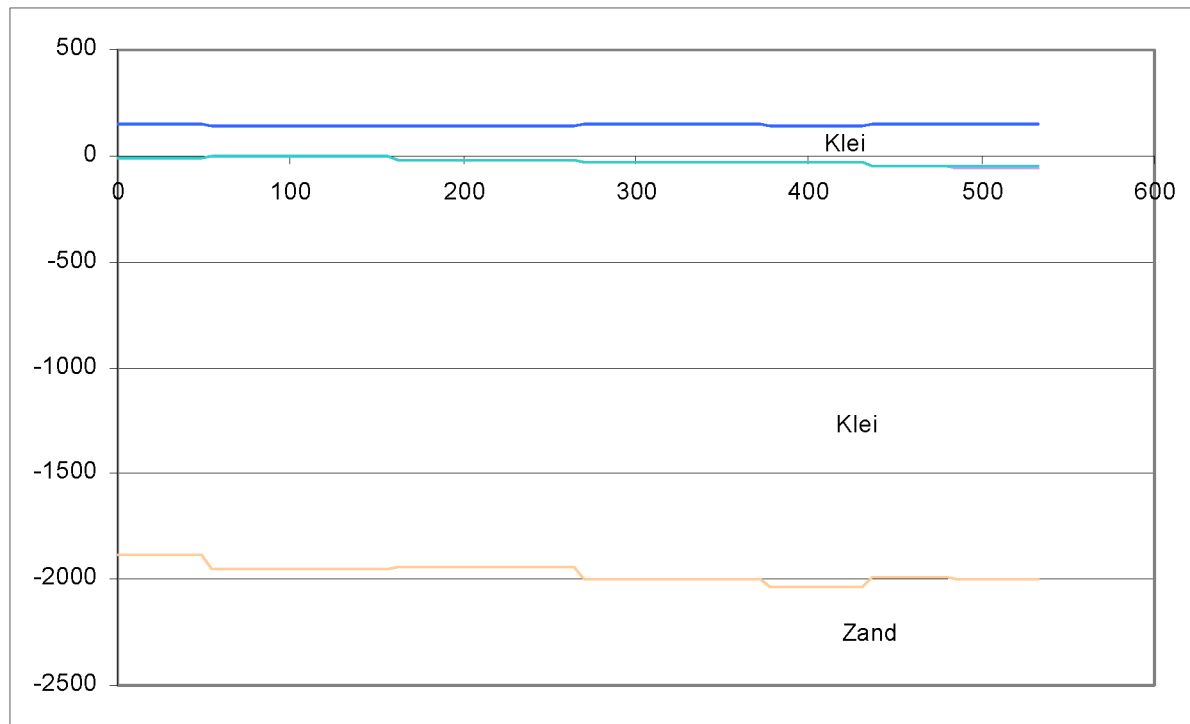
In de huidige situatie is het gebied in agrarisch gebruik. Aan de noordzijde van het plangebied loopt een hoofdwatgang. Het perceel ten zuidoosten van het gebied is bestaande natuur wordt beheerd door Staatsbosbeheer. Het gebied ten zuidwesten van het perceel is begrensd als agrarisch natuurbeheer. De overige omliggende gebieden zijn in gebruik als bouwland.



Figuur 5: Huidige situatie plangebied Driewegen (luchtfoto 2004)

2.3 Geologie

De ondergrond van Zeeuws-Vlaanderen is beschreven op de Geologische kaart (1:50.000). Voor het gebied wordt de legenda-eenheid Do.3b weergegeven. Afzettingen van Duinkerke IIIb – kreekafzettingen. De Pleistocene afzettingen zijn weggeërodeerd.



Figuur 6: Geologische bodemopbouw plangebied Sint Pieterspolder

2.4 Bodem

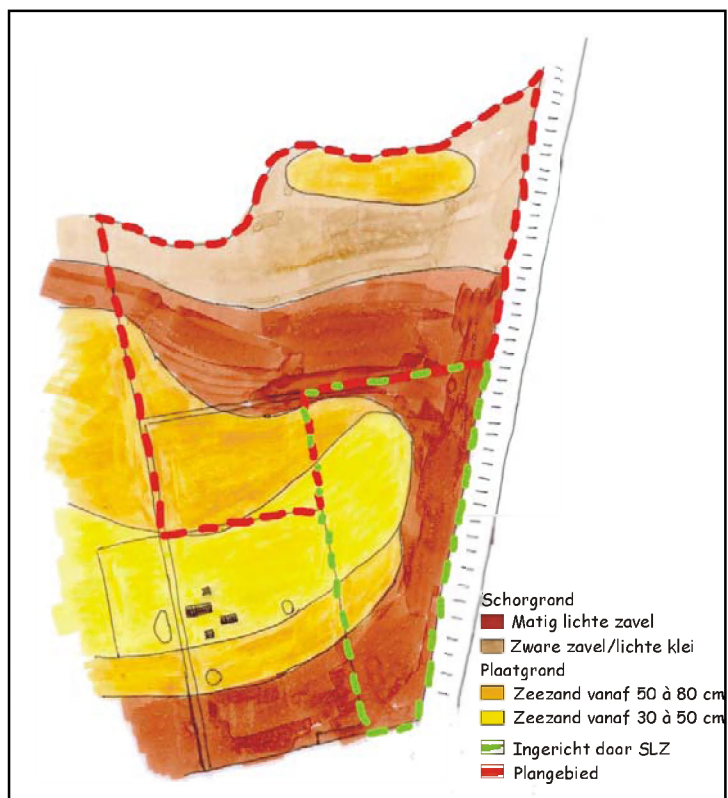
Op de Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000 (1987) komen voor het plangebied twee

kaartenheden voor: Kalkrijke poldervaaggrond – Zeekleigrond – lichte zavel met homogeen aflopend profiel (Mn15A) en een samengestelde kaartenheid van kalkrijke poldervaaggronden – klei met een zandlaag van meer dan 20 cm dikte beginnend tussen 25 en 80 cm in associatie met lichte klei met een homogeen aflopend profiel (Mn82/35A).

In het gebied komt de grondwatertrap V/VI voor. Dit komt neer op een GHG van 40 – 80 cm -mv en een GLG van >120 cm -mv.

Van west Zeeuws-Vlaanderen is in 1989 een gedetailleerde bodemkaart, schaal 1:10.000 verschenen.

Figuur 7: Bodemkaart 1:10.000 (1989) plangebied Sint Pieterspolder

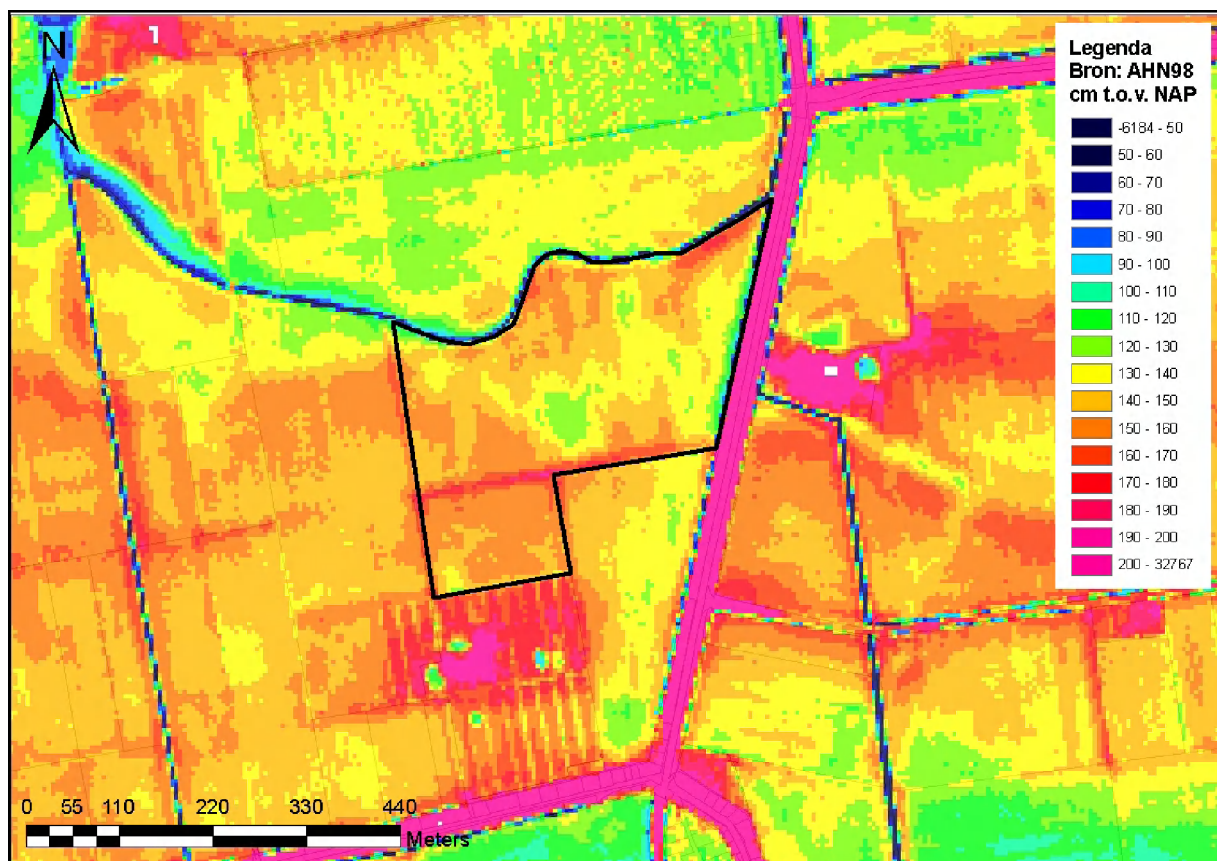


Voor het vervaardigen van de kaart is gebruik gemaakt van de kaart die dertig jaar eerder van het gebied is gemaakt. Aanvullend veldonderzoek is niet verricht. De indeling van de gronden berust op de bovenste 80 cm van het profiel.

Uit de kaart blijkt dat het hele gebied bestaat uit mariene gronden. Het grootste gedeelte van het gebied bestaat uit schorgronden. In een noordelijke strook en in de zuidwestelijke hoek van het plangebied komen plaatgronden voor. De schorgronden zijn kalkrijk en hebben een bovengrond die bestaat uit matig lichte zavel of zware zavel en lichte klei. De plaatgronden zijn eveneens kalkrijk en hebben een bovengrond die bestaat uit matig lichte zavel of zware zavel en lichte klei. Daarnaast worden ze gekenmerkt door de aanwezigheid van een zandlaag binnen 80 cm. In het grootste gedeelte van het gebied begint de zandlaag tussen 50 en 80 cm -mv. In een klein gedeelte van het gebied begint de zandlaag tussen 30 en 50 cm -mv.

2.5 Hoogteligging

De hoogte van het gebied varieert tussen 1,2 m NAP en 1,8 m NAP (zie figuur 8). Het midden van het gebied is het laagst. Daaromheen is het hoger. In het gebied ligt een verhoging met een halfverhard pad.



Figuur 8: Hoogtekaart plangebied Driewegen

2.6 Archeologie

Op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) is het gebied niet aangegeven als (deel van) een terrein met een vastgestelde archeologische waarde.

Op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) is het plangebied aangegeven als gebied met een zeer lage archeologische verwachtingswaarde. Dit betekent dat in het plangebied een zeer lage trefkans bestaat op de aanwezigheid van archeologische waarden.

In het gebied zijn geen archeologische vindplaatsen bekend.

Een Archeologische Inventarisatie voorafgaand aan de inrichting is derhalve niet nodig. Indien tijdens de uitvoering van de werkzaamheden archeologische sporen of vondsten worden aangetroffen dienen deze te worden gemeld aan Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland (SCEZ).

2.7 Waterhuishouding

Grondwater

Op de Bodemkaart 1:50.000 is voor het gebied Driewegen de grondwatertrap V/VI aangegeven. Het is niet bekend of in het gebied drainage aanwezig is.

Tabel 1: Grondwatertrappen Driewegen (Bodemkaart 1:50.000)

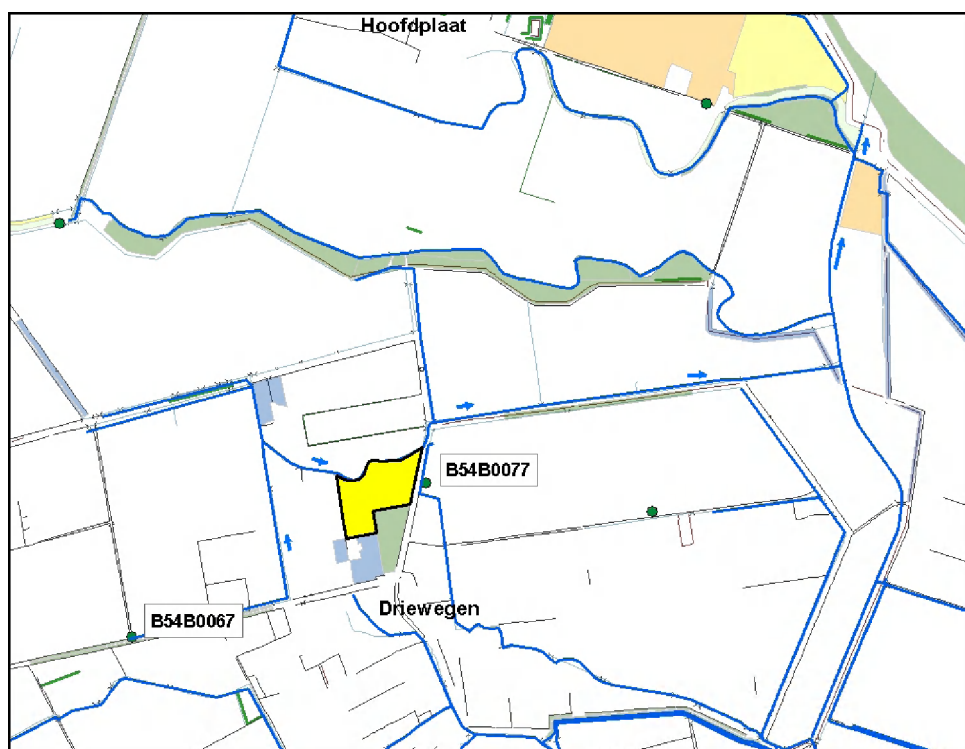
Grondwatertrap	GHG	GLG
V	<40	>120
VI	40-80	>120

Direct ten oosten van het plangebied bevindt zich een grondwaterpeilbuis van TNO-NITG (zie tabel 2). De grondwaterbuis bevat één diep filter in het watervoerend pakket.

Tabel 2: Afgeleide grondwatergegevens van de grondwaterbuizen in Driewegen (TNO-NITG)

Meetpunt	Buis nr.	Meetperiode	Filterdiepte (m NAP)	GLG (cm NAP)	GHG (cm NAP)	Maaiveld-hoogte (cm NAP)
B54B0077	001	13/10/1980-29/09/2000	-7,98 tot -8,98	-5	40	169

De stijghoogte van het grondwater is lager dan de hoogte van het maaiveld. Er is sprake van inzijging in het gebied.



Figuur 9: Locatie grondwaterbuizen en hoofdwaterlopen in de omgeving van het plangebied

Oppervlaktewater

Het plangebied in de Sint Pieterspolder ligt in een peilgebied met een zomerpeil van 0,4 m +NAP en een winterpeil van 0,6 m -NAP.

Aan de noordzijde van het gebied ligt een hoofdwaterloop waarlangs het gebied afwatert. Het gebied watert af in oostelijke richting naar de uitwateringssluits Nol Zeven. Deze watert in noordelijke richting af op de Westerschelde.

Kwaliteit

Door Waterschap Zeeuws-Vlaanderen is in 2002 op een locatie aan de Schenkeldijk ten oosten van het plangebied de kwaliteit van het oppervlaktewater gemeten. In het plangebied zelf bevindt zich geen meetpunt voor de kwaliteit van het oppervlaktewater. Uit de gegevens blijkt dat het oppervlaktewater licht brak is. Het water blijkt sterk geëutrofeerd te zijn. De gemeten gehalten aan chloride, stikstof en fosfaat vertoonden allemaal een sterke fluctuatie.

2.8 Huidige natuurwaarden

Vegetatie

In 'De vegetatie van Zeeuwsch-Vlaanderen' (Provinciale Planologische Dienst, 1986) zijn voor het gebied geen vegetatiecomplexen opgenomen op de bijlage 'Vegetatiecomplexen in Zeeuwsch-Vlaanderen'. Het perceel ten zuidwesten van het plangebied wordt getypeerd als: Grasland met zoutmijdende moerasvegetatie, uitsluitend in slootkanten, greppels e.d. en een struweelrand aan de oostzijde. Voor betreffende rapportage zijn in 1983 veldkarteringen uitgevoerd in het gebied.

In 1983 is door de Provincie Zeeland in het plangebied Driewegen een floristische inventarisatie uitgevoerd. In de sloot zijn een aantal soorten aangetroffen. Deze zijn weergegeven in tabel 3.

Tabel 3: Aangetroffen soorten in de noordelijke sloot tijdens Vegetatiekartering in 1983

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam
<i>Veronica catenata</i>	Rode waterereprijs	<i>Lapsana communis</i>	Akkerkool
<i>Zannichellia palustris</i>	Zannichellia	<i>Torilis japonica</i>	Heggedoornzaad
<i>Potamogeton pectinatus</i>	Schedefonteinkruid	<i>Myosotis arvensis</i>	Akker-vergeet-mij-nietje
<i>Mentha aquatica</i>	Watermunt	<i>Oenanthe aquatica</i>	Watertorkruid
<i>Alisma lanceolatum</i>	Slanke waterweegbree		

In juni 2005 is door Buro Bakker in opdracht van Staatsbosbeheer Regio Zuid een vegetatiekartering en tevens een soortenkartering van de vlak- en lijnvormige terreinelementen uitgevoerd ter plaatse van het zuidoostelijk gelegen perceel. De vegetatie in het gebied wordt beschreven als een voedselrijk en relatief droog grasland met Gestreepte witbol. In het centrum hiervan bevindt zich een geplagd gebied met daarin een voedselrijke maar relatief vochtige pioniervegetatie met veel Greppelrus en Grote weegbree en voedselrijke grassoorten als Fioringras en Straatgras. Bleekgele droogbloem komt hier verspreid voor. Daarnaast zijn aangetroffen: Heen, Gekroesd fonteinkruid, Heelblaadjes en Liggende klaver.

Amfibieën en Reptielen

Sloten en drinkpoelen vormen het biotoop voor een aantal amfibieën. Soorten die in (de omgeving van) het plangebied voorkomen zijn de Bruine kikker, Kleine watersalamander, Kamsalamander en Gewone pad.

De locatie van het plangebied was de meest oostelijke vindplaats van de Boomkikkerpopulaties in west Zeeuws-Vlaanderen. In 1992 is deze soort hier voor het laatst waargenomen (RAVON). Rond 2000 is het perceel ten zuidoosten van de onderzoekslocatie ingericht door Stichting Landschapsbeheer Zeeland o.a. ten behoeve van de Boomkikker. De Boomkikker, een zeldzame Rode Lijst soort, komt momenteel alleen nog voor in Aardenburg, Retranchement en de Kievittepolder.

Een andere zeldzame Rode Lijst soort die in Zeeuws-Vlaanderen voorkomt is de Kamsalamander. Deze soort komt verspreid over heel Zeeuws-Vlaanderen voor. In 1999 is de soort in de omgeving van het plangebied waargenomen. En ook recent in 2006 is de Kamsalamander door SLZ in de omgeving van het plangebied waargenomen. De kamsalamander kwam toen in de poelen op het terrein ten zuidwesten van het plangebied voor. Kamsalamanders houden van voedselrijk, maar schoon water en komt evenals de Boomkikker voor in een kleinschalig en gevarieerd landschap, met bospercelen, heggen en struwelen.

Zoogdieren

Zoogdieren die in de omgeving van het plangebied voorkomen zijn: Egel, Bosspitsmuis, Tweekleurige bosspitsmuis, Huisspitsmuis, Mol, Hermelijn, Wezel, Bunzing, Woelrat, Muskusrat, Ondergrondse woelmuis, Aardmuis, Haas en Konijn (Atlas van de Nederlandse Zoogdieren, 1992).

Het gebied is niet rijk aan vleermuizen; alleen van Meervleermuis, Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis en Laatvlieger (Atlas van de Nederlandse Vleermuizen, 1997) is het voorkomen in de omgeving van het gebied bekend.

Vlinders

In het plangebied en omgeving zijn over de periode 1993 - 2002 de volgende vlindersoorten waargenomen: Zwartsprietdikkopje, Groot koolwitje, Klein koolwitje, Klein geaderd witje, Icarusblauwtje, Atalanta, Distelvlinder, Kleine vos, Dagpauwoog, Argusvlinder, Oranje zandoogje en Bruin zandoogje.

Vogels

In de omgeving van het plangebied komt de Steenuil voor. De Steenuil is een Rode Lijst soort. De steenuil prefereert een landschap met weilanden, knobomen, fruitbomen en oude schuren.

3 Beleid

In het landelijke **Natuurbeleidsplan** (1990) wordt globaal de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) van Nederland aangegeven als middel voor de versterking van natuurwaarden in Nederland. Bij de **Zeeuwse uitwerking van het natuurbeleidsplan** is in de periode 1991-1994 de begrenzing van de Zeeuwse Ecologische Hoofdstructuur vastgesteld door Gedeputeerde Staten.

Op landelijk niveau is het natuurbeleidsplan opgevolgd door de **Nota natuur, bos en landschap in 21^e eeuw**; Natuur voor mensen, mensen voor natuur (2000). In deze nota blijft de voortzetting en realisatie van de EHS een speerpunt, maar tevens is er meer aandacht voor de betekenis van natuur voor de samenleving en de internationale context van het natuurbeleid.

Het provinciale beleid (voor de periode 2000- 2010) staat aangegeven in het **10-puntenplan voor de Zeeuwse natuurbeleid**, met als subtitel “Werk in Uitvoering”. Een aantal actiepunten uit deze nota is van toepassing op het plangebied Sint Pieterspolder.

De hoofddoelstelling van dit beleid, uitgewerkt in het **Natuurgebiedsplan Zeeland** (2005) is een snelle realisatie van de EHS met als uitgangspunt maximale kwaliteit ‘echte Zeeuwse natuur’ op de grens van nat en droog, van zoet en zout in de binnenduinrand, langs Deltawateren en langs kreken. In het vastgestelde Natuurgebiedsplan Zeeland zijn de natuurgebieden, beheersgebieden en landschapsgebieden begrensd. Tevens zijn in dit plan de natuurdoelen op hoofdlijnen weergegeven en dient het als toetsingskader voor subsidieaanvragen in het kader van de regeling uit het **Programma Beheer**.

Tweede actiepunt in het 10-puntenplan is Natuurherstel Westerschelde. In de Bestuursovereenkomst is vastgelegd dat natuurcompensatie ten gevolge van de verdieping van de vaargeul, grotendeels binnendijs zal plaatsvinden ondanks de mindere directe relatie met de Westerschelde. De provincie is eerstverantwoordelijke voor de realisatie van binnendijkse projecten. De natuurontwikkeling in de Pieterspolder ten noorden van Driewegen is opgenomen als een categorie C-project. Een extra kwaliteitsimpuls voor de uitvoering van het Natuurbeleidsplan.

Naast de actiepunten 1: *Zeeuwse Ecologische Hoofdstructuur*, en 2: *Natuurherstel Westerschelde*, zijn ook andere actiepunten uit het 10-puntenplan van toepassing, waaronder Actiepunt 4, *Soortenbescherming*. Soortenbescherming is gericht op behoud van biodiversiteit. De provinciale **Nota Soortenbeleid** omvat maatregelen voor het behoud van zeldzame planten- en diersoorten die onvoldoende kunnen profiteren van het gangbare beleid voor natuur, milieu en water en die daardoor een groot risico lopen om te verdwijnen.

Soorten die profiteren van de uitbreiding en inrichting van het natuurgebied in de Sint Pieterspolder zijn mogelijk de Rugstreeppad, Kamsalamander en Boomkikker. Ook voor de Steenuil vormt het gebied een geschikt biotoop. Daarnaast is het gebied belangrijk voor Patrijzen.

4 Natuurdoelen

4.1 Werkwijze

Voorafgaand aan de uitwerking van het streefbeeld voor natuur, wordt de kansrijkdom geschetst. Daarbij wordt aangegeven welke mogelijkheden er zijn voor natuurontwikkeling binnen de gegeven, eventueel te optimaliseren, abiotische patronen en processen. Deze analyse van de kansrijkdom wordt vertaald in een streefbeeld. Het streefbeeld wordt ‘vertaald’ in natuurdoeltypen zoals die zijn beschreven in het Handboek Natuurdoeltypen in Nederland en de Inventarisatie Natuurdoelen voor de Zeeuwse EHS.

4.2 Kansrijkdom

Door de ligging van het gebied tussen twee polderdijken en een watergang en de kleinschaligheid van het gebied leent het zich uitstekend voor de ontwikkeling van een kleinschalig landschap met veel afwisseling tussen grasland, open water in poelen, knotbomen en struweel.

Het grootste gedeelte van het gebied bestaat uit zware zavel en lichte klei. Hier kan zich op termijn bloemrijk grasland ontwikkelen. Door het verwijderen van de voedselrijke toplaag kan deze ontwikkeling worden versneld. Door het plaatselijk verwijderen van de toplaag ontstaat reliëf en kan er droger en vochtiger grasland tot ontwikkeling komen met een gevarieerde vegetatie. In een klein gedeelte van het gebied bevindt zich zand in de ondergrond. Wanneer dit zand aan de oppervlakte ligt kan zich hier nat schraalgrasland ontwikkelen als het vochtig genoeg is. Langs het perceel loopt een hoofdwatergang waarlangs het omliggende bouwland afwatert. Afdammen van de sloot is derhalve niet mogelijk en zou alleen tot hogere grondwaterstanden leiden in het noorden van het gebied. Verhoging van de grondwaterstand in het gebied is derhalve niet mogelijk. Alleen wanneer minimaal 80 cm wordt afgegraven op plaatsen met zand in de ondiepe ondergrond zou nat schraalgrasland kunnen ontstaan.

De variatie in het terrein wordt verder vergroot door de aanleg van een aantal poelen en de aanplant van struweel. Poelen kunnen dienen als groeiplaats voor water- en moerasplanten, als leefgebied voor insecten en andere ongewervelden en als drinkplaats voor vogels en zoogdieren. Daarnaast zijn ze zeer belangrijk voor amfibieën: kikkers, padden en salamanders. Daarvoor dienen ze als voortplantingswater. In de poelen op het perceel ten zuidwesten van het plangebied komt de kamsalamander voor. De kamsalamander is een zeldzame Rode lijst soort die in Zeeuws-Vlaanderen nog regelmatig voorkomt. Het gebied wordt derhalve zo optimaal mogelijk ingericht om als leefgebied voor oa de Kamsalamander te kunnen dienen. Dit houdt in dat de onderlinge afstand tussen de poelen niet te groot is zodat er voldoende verspreidingsmogelijkheden zijn. Er dient voldoende zoninstraling te zijn en water in de poelen dient helder te zijn. Verder moet er genoeg water zijn voor de ontwikkeling van de larven en een goed ontwikkelde water- en oevervegetatie. Daarnaast worden heggen en struwelen aangeplant in de buurt van de poelen, waardoor de aanwezigheid van voldoende insecten (voedsel) gegarandeerd is. Daarnaast dient struweel als schuilmogelijkheid en bieden lijnvormige elementen gunstige mogelijkheden tot migratie. Een dergelijk kleinschalig landschap vormt ook een uitermate geschikt biotoop voor de Boomkikker. Ca. 10 jaar geleden is deze soort uit de omgeving van het plangebied verdwenen. Momenteel komen alleen nog boomkikkerpopulaties voor in de omgeving van Aardenburg, Retranchement en de Kievittepolder. Door de grote afstand tot deze gebieden is de huidige locatie op korte termijn niet kansrijk om door de Boomkikker te worden gekoloniseerd, maar misschien wel op langere termijn. Naast het belang voor bovengenoemde soorten is het gebied ook van belang voor insecten, kleine zoogdieren en struweelvogels, evenals voor vleermuizen.

Naast deze maatregelen worden langs de randen van het gebied knotbomen aangeplant. Deze kunnen op termijn dienstdoen als broedplaats voor de Steenuil. De Steenuil is een Rode lijst soort die in de omgeving van het gebied voorkomt.

4.3 Streefbeeld

Het natuurgebied in de Sint Pieterspolder is gelegen in een grootschalig verkaveld akkerbouwlandschap. Het gebied met zijn kleine weilanden, poelen en struweel vormt een groene 'oase' binnen dit grootschalige akkerbouwlandschap.

Het natuurgebied is een kleinschalig landschap met grasland, drinkpoelen, struweel en knotbomen. Dit kleinschalig landschap vormt een geschikt leefgebied voor vogels als Patrijs, Braamsluiper en Heggemus. Langs de struweelranden fourageren vleermuizen als de Gewone dwergvleermuis. De



Figuur 10: Streefbeeld Sint Pieterspolder

poelen hebben een rijke watervegetatie met soorten als Zilte Waterranonkel, Fijn hoornblad en Zannichelia. Het zoete water in de poelen vormt een geschikt biotoop voor amfibieën zoals de Kamsalamander, Kleine watersalamander, Bruine kikker en Rugstreeppad. Daarnaast is het open water van belang voor insecten en als drinkplaats voor vogels en zoogdieren. Door verschil in hoogteligging, vochttoestand en bodemsoort kan de variatie in de vegetatie groot zijn. Op de hogere delen komen Kamgras, Witte klaver en Scherpe boterbloem voor. Op de lagere delen groeien Geknikte vossesstaart, Zilverschoon en Watermunt. In het zuidwestelijk deel van het gebied komt nat schraalgrasland voor met soorten als Grote ratelaar, Rietorchis en Vleeskleurige orchis.

Aan de randen van het gebied staan knotbomen. Deze doen dienst als broedplaats voor de Steenuil.

4.4 Natuurdoeltypen

In het Natuurgebiedsplan Zeeland 2005 is voor het natuurontwikkelingsgebied Sint Pieterspolder het natuurdoeltype 'Nat, matig voedselrijk grasland' aangegeven. Echter, vanwege de ontwikkeling van het gebied tot kleinschalig landschap zijn op het gebied meerder natuurdoeltypen van toepassing.

3.14 Gebufferde poel en wiel

Relatief klein, van andere oppervlaktewateren geïsoleerd, door regen- en vooral door grondwater gevoed, stilstaand water. Een poel, subtype a, is relatief ondiep en is veelal door de mens gegraven. Het type komt het best tot ontwikkeling in een grotendeels onbeschaduwde vorm. De onbeschaduwde delen van poelen kennen een rijke en zeer afwisselende water- en oevervegetatie. Poelen zijn belangrijk voor veel libellen en amfibieën.

Doelsoorten

Vaatplanten

--

Amfibieën

Kamsalamander, Boomkikker

3.29 Nat schraalgrasland

Vegetatie met kenmerkende soorten van schrale omstandigheden op zeer natte tot matig natte zandgronden.

Doelsoorten

Vaatplanten

Rietorchis, Vleeskleurige orchis, Stijve ogentroost

Zoogdieren

Gewone dwergvleermuis

Vogels

Roodborsttapuit

3.32 Nat, matig voedselrijk grasland

Op plaatsen met langdurige en rechtstreekse overstroming door oppervlaktewater ontstaat Zilverschoongrasland (subtype a). Het komt enerzijds voor in de oeverzone van sloten en watertjes (plas-dras-situaties). Anderzijds kan het ook vlakvormig voorkomen in lage graslanden. Het vormt vaak een overgangszone tussen Moeras en de wat drogere graslanden zoals het Bloemrijk grasland van het rivieren- en zeekleigebied.

Doelsoorten

Vaatplanten

--

Zoogdieren

Gewone dwergvleermuis

Vogels

Kolgans, Kleine rietgans, Grutto, Slechtvalk

3.39 Bloemrijk grasland van het rivieren- en zeekleigebied

Kruidenrijk grasland op vooral vochtige tot droge, zwak eutrofe gronden. Wanneer een beheer van beweiden wordt gevoerd ontstaat subtype c: Kamgrasweide.

Doelsoorten

Vaatplanten

Kamgras

Zoogdieren

Gewone dwergvleermuis, Veldspitsmuis

Vogels

Steenuil, Patrijs, Torenvalk

3.53 Zoom, mantel en droog struweel van het rivieren- en zeekleigebied

Begroeiing van vooral hoge kruiden en struiken, gelegen op vooral zwak eutrofe, vooral vochtige tot matig droge gronden. Het type komt veel voor als lijnvormig element in de vorm van sleedoorn- en meidoornhagen. De betekenis van dit type voor het behoud van biodiversiteit bestaat vooral uit de kansen die zoomplanten hierin krijgen. Daarnaast zijn zomen en mantels belangrijk als schuilplaats en fourageerbiotoop voor allerlei soorten zoogdieren, zoals de Dwergmuis en Veldspitsmuis. De struiken zijn belangrijk voor o.a. de Patrijs en bieden plaats aan overwinterende kamsalamanders en aan insecten zoals de Sleedoornpage en de Bramensprinkhaan.

Doelsoorten

Vaatplanten

--

Zoogdieren

Gewone dwergvleermuis

Vogels

Patrijs, Steenuil, Torenvalk

Amfibieën

Kamsalamander, Boomkikker

4.5 Recreatief medegebruik

Het gebied ligt direct ten oosten van de Zuid Lange Weg. Door de beperkte oppervlakte van het gebied is het vanaf deze dijk goed te overzien.

Door de kleinschaligheid van het landschap en de afwisseling van allerlei verschillende soorten begroeiing komen in het gebied veel verschillende vogels, zoogdieren en amfibieën voor.

Buiten het broedseizoen kunnen geleide excursies in het gebied plaatsvinden.

Indien gewenst, kan in overleg met de terreinbeheerder (Staatsbosbeheer), eventueel een wandelroute in het gebied worden uitgezet.

5 Inrichting en beheer

5.1 Inrichting

Om het gewenste streefbeeld te bereiken is een aantal inrichtingsmaatregelen noodzakelijk. Deze worden hieronder beschreven. In figuur 11 is een weergave van de te nemen inrichtingsmaatregelen in het plangebied Sint Pieterspolder weergegeven.

Grondverzet

- op de laagste gedeelten van het plangebied wordt de voedselrijke toplaag verwijderd (ontgravingsdiepte tussen 20 en 30 cm). Hierdoor wordt ook het reliëf in het gebied versterkt.
- op plaatsen met zand in de ondergrond wordt gegraven tot op het zand (50 à 80 cm -mv).
- in het gebied wordt een achttal poelen aangelegd. De poelen hebben verschillende vorm, grootte en diepte. De afmetingen van de poelen variëren tussen ca. 150 m² en 600 m². De poelen worden uitgevoerd met een flauw talud aan de noordoever (1:4 tot 1:6). De drinkpoelen mogen droogvallend (om visvrij te blijven) of permanent waterhoudend zijn. Voor veel soorten is een waterdiepte van tenminste 50 cm van belang. Voor overwinterende soorten is een diepte van minimaal 1 meter noodzakelijk. De poelen worden derhalve met verschillende dieptes aangelegd. De diepte varieert van ca. 10 tot 50 cm onder de laagste grondwaterstand tot ca. 1 meter onder de laagste grondwaterstand. Hierdoor bedraagt de bodemdiepte van de poelen afhankelijk van de locatie en de gewenste waterdiepte ca. 0,3 tot 0,7 m -NAP tot ca. 1,5 m -NAP.

De vrijkomende grond dient te worden afgevoerd.

Waterhuishouding

- eventueel aanwezige drainage dient te worden verstoord of verwijderd.

Diversen

- verspreid over het terrein wordt streekeigen struweel (meidoorn, hondsroos, gewone braam, eventueel enkele sleedoorns en een paar vlieren) aangeplant.
- vanwege het begrazingsbeheer wordt het aangeplante struweel tijdelijk uitgerasterd en wordt rondom het gebied een raster geplaatst.
- langs de watergang ten noorden van het plangebied worden enkele rijen knotbomen aangeplant.

- het materiaal van het halfverharde puinpad in het gebied dient te worden verwijderd en afgevoerd.



Figuur 11: Inrichtingsmaatregelen in plangebied Sint Pieterspolder

Het perceel dat ten zuidoosten grenst aan het plangebied is in 2000 ingericht door Stichting Landschapsbeheer Zeeland. Hier zijn ook enkele inrichtingsmaatregelen voorzien.

De inrichting van het gebied kan worden geoptimaliseerd door de bestaande poelen op te schonen, te vergroten en de oevers te verflauwen. Daarnaast kunnen twee extra poelen worden aangelegd, kan op de laagste delen maaiveldverlaging worden toegepast, wordt extra struweel aangeplant en worden aan de zuidzijde van het gebied knotbomen aangeplant. Vervolgens worden de rasters tussen de gebieden verwijderd waardoor één aaneengesloten natuurgebied ontstaat dat integraal begraasd kan worden.

5.2 Beheer

- Vegetatiebeheer

In het gebied zal extensieve seizoensbegrazing met runderen worden toegepast, behalve op plaatsen waar struweel wordt aangeplant. Gedacht moet worden aan een begrazingsdruk van ca. 1 GVE (runderen) per hectare.

- Waterbeheer

Om dichtgroeien te voorkomen dienen de drinkpoelen eens per 5 à 10 jaar geschoond te worden. Daarnaast dienen de poelen visvrij te blijven.

Indien nodig kan in de overgangsfase tijdelijk een aangepast beheer (verhoogde begrazingsdruk, aanvullend maaien) worden toegepast om overlast van schadelijke onkruiden te voorkomen.

5.3 Monitoring

De werkwijze die bij het monitoren van natuurontwikkelingsprojecten binnen Zeeland wordt gevolgd, is beschreven in het (concept-)plan van aanpak monitoring van natuurontwikkelingsprojecten in de Provincie Zeeland. De monitoring richt zich op de tijd tussen inrichting en het bereiken van het streefbeeld; de fase van ontwikkelingsbeheer. Daarna vervalt het onderscheid tussen natuurontwikkelingsgebied en reeds bestaande natuurgebieden.

Voor het plangebied in de Sint Pieterspolder geldt naar verwachting een ontwikkelingstermijn van ongeveer 10 jaar. In dit natuurontwikkelingsplan worden globaal de monitoringsonderdelen voor het gebied aangegeven.

Tabel 4: Monitoringsonderdelen Sint Pieterspolder

Monitoringsonderdeel	Uitvoerende instantie
Vegetatie	Terreinbeheerder
Broedvogels	Terreinbeheerder
Amfibieën	Terreinbeheerder

6 Literatuur

- Bal, D., H.M. Beije, M. Fellingier, R. Haveman, A.J.F.M. van Opstal & F.J. van Zadelhoff (2001). Handboek Natuurdoeltypen. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Wageningen.
- Bekker, J.P. & K. Mostert (1994). Vleermuizen in Zeeland. Een balans anno 1994. Archief van het Koninklijk Zeeuwsch Genootschap der Wetenschappen, 1995.
- Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk en J.B.M. Thissen (1992). Atlas van de Nederlandse zoogdieren. KNNV, Utrecht.
- Buro Bakker (2006). Vegetatiekartering Zeeuws Vlaanderen 2005. Buro Bakker adviesburo voor ecologie te Assen, in opdracht van SBB regio Zuid, Assen.
- Crombaghs, B. & Hoogerwerf, G. (1995). Leefgebieden van amfibieën in oostelijk Zeeuwsch-Vlaanderen. *Limens divergens* Adviesbureau voor Natuur & Landschap, Nijmegen.
- Halfwerk, W. (1991). Plan tot behoud van de kamsalamander (*Triturus cristatus*) in oost-zeeuws-vlaanderen. Stichting Landschapsverzorging Zeeland.
- Hom, C.C., P.H.C. Lina, G. van Ommering, R.C.M. Creemers & H.J.R. Lenders (1996). Bedreigde en kwetsbare reptielen en amfibieën in Nederland. Toelichting op de Rode Lijst. Rapport IKC Natuurbeheer nr. 25, Wageningen.
- Jaarsma, N.G. & P.F.M. Verdonchot (2000). Natuurlijke levensgemeenschappen van de Nederlandse binnenwateren deel 5, Poelen. Rapport AS-05 EC-LNV, Wageningen.
- KNNV (1997). Atlas van de Nederlandse vleermuizen, Utrecht.
- Ministerie Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (2000). Natuur voor mensen, mensen voor natuur. Nota natuur, bos en landschap in de 21^e eeuw, Den Haag.
- Ministerie Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (2001). Beschermingsplan boomkikker 2001 – 2005, Wageningen.
- Mooij, R.M. (1986). De vegetatie van Zeeuwsch-Vlaanderen. Provinciale Planologische Dienst voor Zeeland, Middelburg.
- Provincie Zeeland (2000). Werk in uitvoering. 10-puntenplan voor het Zeeuwse natuurbeleid, Middelburg.
- Provincie Zeeland (2005). Natuurgebiedsplan Zeeland 2005, Middelburg.
- Rummelen, F.F.F.E., van, (1978). Geologische kaart van Nederland. Beveland, Haarlem.
- Smet, A. de, (2004). Onderzoek naar het voorkomen van de Steenuil in Zeeuws-Vlaanderen 2000 – 2003. Natuurbeschermingsvereniging 't Duumpje en de Steltkluit.
- Stichting Menno van Coehoorn (2004). Atlas van historische vestingwerken in Nederland – Zeeland, Utrecht.
- Stichting RAVON (1993). Waarnemingen van amfibieën en reptielen in Nederland 1993. RAVON, Nijmegen.
- Stichting RAVON (2000). Waarnemingen van amfibieën en reptielen in Nederland 2000. RAVON, Nijmegen.
- Stichting voor Bodemkartering (1987). Bodemkaart van Nederland. Schaal 1:50.000, Wageningen.
- Stichting voor Bodemkartering (1989). De bodemkaart van westelijk Zeeuws-Vlaanderen schaal 1:10.000.
- Stichting Landschapsbeheer Zeeland (2004). 't Aogepuut-statuut – een manifest voor boomkikkers in west zeeuws-vlaanderen 2004/2005.
- Vergeer, J.W. & G. van Zuylen (1994). Broedvogels van Zeeland, Utrecht.
- Vlinder- en Libellenwerkgroep Zeeland, Stichting Het Zeeuwse Landschap & De Koperen Tuin (2003). Dagvlinders in Zeeland, Goes.
- Vos, C.C.(1993). Versnippering en landinrichting in zeeuws-vlaanderen. Deel I: Boomkikkers. Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek, Wageningen.
- Wilderom, M.H. (1973). Tussen Afsluitdijken en Deltadijken 4. Zeeuws-Vlaanderen, Vlissingen.

7 Verantwoording

Auteurs:

John Beijersbergen
Angelique Nijssen

Informatie:

Provincie Zeeland
Directie Ruimte Milieu en Water
Groene Woud 1
4330 AD Middelburg

Behandeld door de Werkgroep Natuurontwikkeling Zeeland op 5 december 2006.

Werkgroepleden:

Voorzitter: John Beijersbergen (*Provincie Zeeland, directie RMW*)
Secretaris: Rozemarie Koole (*Provincie Zeeland, directie RMW*)
Han Sluiter (*Staatsbosbeheer*)
Gert-Jan Buth (*Stichting Het Zeeuwse Landschap*)
Nanda van den Berg (*Stichting Het Zeeuwse Landschap*)
Wouter van Steenis (*Vereniging Natuurmonumenten*)
Yvonne van Scheppingen (*Waterschap Zeeuws-Vlaanderen*)
Anne Fortuin (*Waterschap Zeeuwse Eilanden*)
Rinus Meeuwse (*Dienst Landelijk Gebied*)
Mariëtte Berrevoets (*Provincie Zeeland, directie RMW*)
Jeroen de Maat (*Provincie Zeeland, directie RMW*)
Ronnie Hollebrandse (*Provincie Zeeland, directie RMW*)
Piet van der Reest (*Provincie Zeeland, directie RMW*)
Kristel Verhage (*Provincie Zeeland, directie RMW*)
Angelique Nijssen (*Provincie Zeeland, directie RMW*)
Piet Goossen (*Provincie Zeeland, directie RMW*)
Miek Geerts (*Provincie Zeeland, directie WEB*)

Agendaleden recreatief medegebruik:

Jan Reijnhoudt (*Provincie Zeeland, directie WEB/ECO*)
Margret Bakker (*Rijkswaterstaat*)