

P2DB-R-10176

05 JUL 2010

**NATUURTOETS FLORA- EN FAUNAWET VOOR
HERINRICHTING INLAAG BRUINISSEPOLDER**

PROJECTBUREAU ZEEWERINGEN

16 december 2009
074447527:0.1
D03011.008028.001B

Inhoud



014931 2010 PZDB-R-10176

5 zee\Natuurtoets flora- en faunaweg voor herinrichting

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding en doelstelling	4
1.2	Gebiedsbeschrijving	5
1.3	Werkzaamheden	6
1.4	Leeswijzer	7
2	Wet en regelgeving	8
2.1	De verbodsbepalingen	8
2.2	Plicht om vooraf te toetsen	9
2.3	Vrijstelling en mogelijkheid om ontheffing aan te vragen	9
2.4	Algemene Zorgplicht	10
3	Inventarisatie	11
3.1	Gebruikte gegevens	11
3.2	Voorkomen van beschermde flora en fauna	11
3.2.1	Flora	11
3.2.2	Zoogdieren	11
3.2.3	vogels	12
3.2.4	Amfibieën	13
3.2.5	Reptielen	13
3.2.6	Vissen	13
3.2.7	Overige soorten	13
3.2.8	Overzicht resultaten	14
4	Effecten	15
4.1	Gevolgen voor beschermde soorten	15
4.1.1	Flora	15
4.1.2	Zoogdieren	15
4.1.3	Vogels	15
4.1.4	Amfibieën	16
4.1.5	Reptielen, vissen en overige soorten	16
4.2	Toetsing van effecten aan de Flora- en faunawet	16
4.3	Voorkómen van effecten	17
4.3.1	Broedvogels	17
4.3.2	Zoogdieren en amfibieën	17
4.3.3	Mogelijkheden voor vrijstelling of ontheffing	18
5	Conclusies en aanbevelingen	19
5.1	Conclusies	19
5.2	Aanbevelingen	19
5.3	Ontheffing	20
6	Gebruikte bronnen	21

Bijlage 1 Waarnemingen tijdens inventarisatie Inlaag Bruinispolder in mei en september 2009 (P. Meininger & A. Persijn)	22
Colofon	26

HOOFDSTUK 1 Inleiding

1.1

AANLEIDING EN DOELSTELLING

Het project Zeeweringen dient voor 2015, in het kader van de Natuurbeschermingswet/ Natura 2000, een zogenaamde "herstelopgave" uit te voeren. Door het vervangen van steenbekledingen gaan bij sommige dijktrajecten langs de Oosterschelde geringe oppervlakten schor en slik verloren. Daarom wordt een natuurontwikkelingsproject uitgevoerd, waarbij enigszins vergelijkbare (zilte en zoute) habitattypen zullen ontstaan. Zilte, binnendijkse natuur wordt als "typisch Zeeuwse natuur" beschouwd. Gezien de nationale en internationale zeldzaamheid heeft uitbereiding van areaal en kwaliteit van zilte natuur de hoogste prioriteit.

Gekozen is voor herinrichting van de Inlaag Bruinissepolder, gelegen aan de oostrand van Duiveland. Deze inlaag maakt geen deel uit van het Plan Tureluur of de Ecologische Hoofdstructuur EHS, en betreft dus een geheel nieuwe kwaliteitsimpuls aan de Zeeuwse natuur. ARCADIS heeft voor de herinrichting een inrichtingsschets gemaakt, gebaseerd op de historische Zeeuwse karrevelden, met een patroon van sloten, natte graslanden en slikjes. Hierbij is inspiratie gevonden in het succes van de natuurontwikkeling in het binnendijkse gebied van de Zeeuwse eilanden. Het Plan Tureluur heeft bewezen dat het actief terugbrengen van zilte natuur in binnendijkse gebieden bijzonder succesvol kan zijn. Het gebied de Prunje is hier een sprekend voorbeeld van.

De herinrichting van de inlaag kan een negatieve invloed hebben op beschermde en bijzondere soorten planten en dieren. De bescherming van soorten is opgenomen in de Flora- en faunawet. De Flora- en faunawet beschermt vrijwel alle van nature in Nederland voorkomende gewervelde dieren en een beperkt aantal planten en ongewervelden. Enkele soorten, die niet in de Flora- en faunawet zijn opgenomen, zijn in Zeeland zeldzaam. Deze soorten zijn merendeels opgenomen in het provinciale soortenbeleid. Deze rapportage gaat niet in op deze soorten (ze zijn immers niet wettelijk beschermd).

In deze natuurtoets zal in kader van de Flora- en faunawet worden onderzocht of er mogelijk nadelige consequenties voor beschermde inheemse soorten zijn.

De volgende vragen staan in deze natuurtoets centraal:

- Welke beschermde (zeldzame en bedreigde) soorten komen voor in het onderzoeksgebied en de directe omgeving?
- Wat zijn de mogelijke negatieve effecten van de beoogde werkzaamheden op (de leefomgeving) van planten- en diersoorten?
- Zijn eventuele negatieve effecten in strijd met de huidige natuurwetgeving?
- Is het noodzakelijk om soortbeschermingsmaatregelen te nemen en/of ontheffingen aan te vragen?

1.2

GEBIEDSBESCHRIJVING

De Inlaag Bruinissepolder (of "Droge inlaag van Bruinisse") ligt aan de oostzijde van Duiveland, ten zuiden van Bruinisse aan het Zijpe. Het Zijpe is ter hoogte van de inlaag circa 20 m diep. De inlaag heeft een oppervlakte van circa 5,5 ha. De lengte van noord naar zuid is 730 m. De inlaag bestaat vrijwel volledig uit grasland, dat wordt begrast door schapen. In het midden is een ondiepe waterplas aanwezig. Het maaiveld in de droge inlaag varieert sterk. In het noorden en zuiden ligt het maaiveld op circa NAP +0,5 m. Het middendeel, rondom de plas, ligt op circa NAP -1,5 m.

Afbeelding 1.1

Ligging van het plangebied Inlaag Bruinissepolder met blauw kader

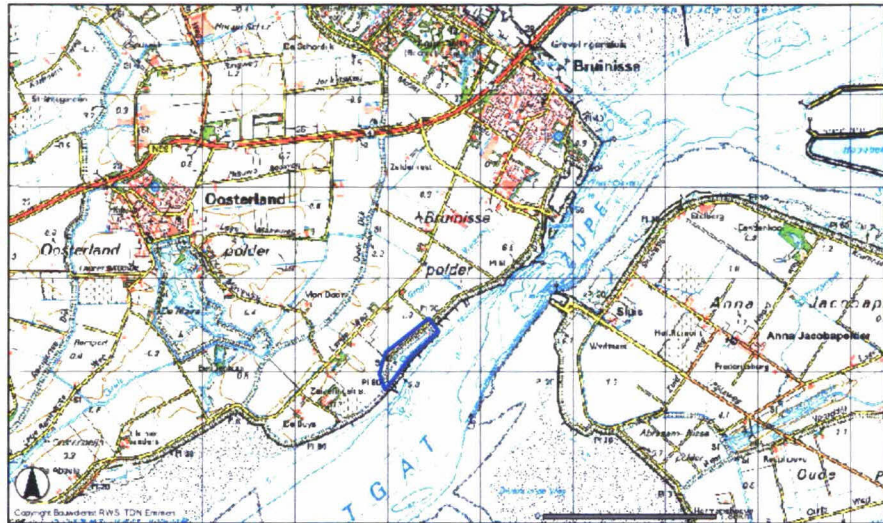
**Afbeelding 1.2**

Foto van de huidige situatie Inlaag Bruinissepolder.



1.3

WERKZAAMHEDEN*Inrichtingsvisie*

Bij de herinrichting van de Inlaag Bruinissepolder moet een grillig patroon van permanent open water in de vorm van sloten en plasjes ontstaan, die onderling met elkaar in verbinding staan. Het hele gebied staat momenteel onder invloed van zilte kwel. Om de kwel tot in de wortelzone van de gewenste zilte graslanden te krijgen, is maaiveldverlaging, peilaanpassing en het verwijderen van de afdekkende kleilagen noodzakelijk. De waterplas in het midden van het plangebied blijft gehandhaafd. De ringsloot is als grens aangehouden voor de herinrichting om de stabiliteit van dijk te waarborgen.

Soorten, waarop deze inrichtingsvariant zich richt, zijn aan zilte omstandigheden gebonden plantensoorten zoals zeekraal, zulte, schorrenkruid en kweldergrassen. De hoger gelegen graslanden vormen in voorjaar en zomer een geschikt broedgebied voor verschillende kenmerkende broedvogels van de Zeeuwse delta. Poelen, die aangelegd worden, zijn geschikt voor algemene amfibiesoorten als Gewone pad, Bruine kikker, Kleine watersalamander, maar ook voor de minder algemene Rugstreeppad. Naast enkele algemeen voorkomende zoogdieren kan de polder ook geschikt habitat worden voor de zeldzame Noordse woelmuis.

Werkzaamheden

Om de zoute kwel te stimuleren en het gebied te vernatten ten behoeve van de vegetatie wordt het gebied afgegraven. De vrijkomende klei wordt deels hergebruikt binnen de inlaag voor de aanleg van een verhoging voor een uitzichtpunt en droge graslanden aan de uiteinden van het plangebied en de afdichting van de bodem van de poelen. De opgehoogde delen dienen als vluchtplaats voor eventuele runderen en als overwinteringslocatie voor Rugstreeppadden.

Het toekomstige maaiveld wordt aangelegd op verschillende diepten, zodat een grote variatie ontstaat van nat naar droog met een van laag naar hoog aflopende zoutgradiënt, dit om een breed scala aan vestigingsmogelijkheden voor zilte flora te verkrijgen. Op een aantal locaties worden geïsoleerde poelen gerealiseerd. Deze poelen worden aangelegd met een bodem van klei en worden alleen gevuld met neerslag. Deze poelen hebben een ecologische functie en dienen tevens als drinkplaats.

Ten tijde van dit schrijven wordt in hoofdlijn uitgegaan van de volgende uitvoeringsmethode. Aan de westzijde van de inlaag zal een platenbaan worden aangelegd, waarlangs het transport binnen de inlaag en naar buiten de inlaag kan plaatsvinden. In de breedterichting zal strooksgewijs de ontgravingen plaatsvinden met een hydraulische kraan op rupsen. De vrijkomende klei wordt deels (circa 10.000 m³) in de zuidzijde van de inlaag verwerkt in het uitzichtpunt. De resterende klei (circa 20.000 m³) en het vrijkomende zand (circa 15.000 m³) zal door middel van tractoren met karren of dumpers direct uit de inlaag worden gereden. Er wordt in één gang gewerkt. Er wordt niet teruggekomen (gereden) over afgegraven terrein. De uitvoerende partij wordt grotendeels vrij gelaten in de manier waarop deze de werkzaamheden uitvoert. Het uitvoeringsplan wordt echter wel getoetst aan de uitgangspunten voor natuurtechnisch werk.

Het is de bedoeling om op 1 april 2011 te starten met de werkzaamheden. Vanwege het stormseizoen is eerder dat jaar starten niet mogelijk, aangezien het gebied deel uitmaakt van de waterkering. Later starten is niet gewenst, omdat de kans aanwezig is dat er vogels gaan broeden in de inlaag.

Recreatie

Aan de zuidzijde wordt een uitzichtpunt met informatiebord aangelegd voor wandelaars en fietsers. Tevens wordt er een gedeeltelijk overdekte schuilgelegenheid gerealiseerd. Om de toegankelijkheid van de inlaag voor mensen, maar ook voor honden te voorkomen, wordt het bestaande raster in stand gehouden. Daarnaast wordt de aanwezige ringsloot volledig gesloten en verbreed. De aanwezige trap wordt verwijderd.

Beheer

Begrazing met runderen is mogelijk, maar waarschijnlijk niet noodzakelijk voor het bereiken van het gewenste eindbeeld. De beide hooggelegen graslanden kunnen ook door schapen worden beweide, vanuit de dijk. Het monitoren van de vegetatieontwikkeling is noodzakelijk om middels een adequaat beheer het gewenste eindbeeld te bereiken en te behouden. Het peilbeheer is gericht op het vasthouden van de zilte kwel en het afvoeren van het neerslagoverschot. De gewenste zilte omstandigheden worden op deze wijze zo goed mogelijk gewaarborgd. Voorts is het peilbeheer afgestemd op een meer natuurlijke fluctuatie, met een laag zomerpeil en een hoog winterpeil. Met deze waterpeilen en voorgestelde inrichting van het gebied staat gedurende de winter circa 60% onder water. Gedurende de zomer staat ongeveer 30% onder water.

Afbeelding 1.3

Inrichtingsvisie voor herinrichting van de Inlaag Bruinissepolder door het realiseren van Karrenvelden.



1.4

LEESWIJZER

Hoofdstuk 2 geeft achtergrondinformatie over de relevante wet- en regelgeving. In hoofdstuk 3 zijn de resultaten weergegeven van uitgevoerde inventarisaties. Hoofdstuk 4 geeft weer wat de verwachte effecten op beschermde soorten zullen zijn en in hoofdstuk 5 wordt een overzicht gegeven van conclusies en aanbevelingen. In hoofdstuk 6 staat tenslotte het overzicht van gebruikte bronnen.

HOOFDSTUK

2 Wet en regelgeving

De Flora- en faunawet beschermt een groot aantal planten- en diersoorten (waaronder vrijwel alle gewervelde dieren en een aantal planten). In artikel 8 tot en met 12 van de Flora- en faunawet is opgenomen welke handelingen niet toegestaan zijn (zie onderstaand tekstkader). De voorgenomen ruimtelijke ingrepen kunnen in sommige situaties strijdig zijn met de verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet. In sommige gevallen is het overigens mogelijk het plan zo uit te voeren, dat overtreding van de genoemde verbodsbepalingen niet aan de orde is. Wanneer dit echter niet mogelijk blijkt te zijn, moet een ontheffing aangevraagd worden, die alleen onder bepaalde voorwaarden kan worden verstrekt.

2.1

DE VERBODSBEPALINGEN

De algemene verbodsbepalingen, die handelingen die het voortbestaan van planten en diersoorten in gevaar kunnen brengen/verbieden, is een belangrijk onderdeel van de Flora- en faunawet. Deze verboden zorgen ervoor dat in het wild levende soorten zoveel mogelijk met rust worden gelaten. De belangrijkste, voor ruimtelijke plannen relevante wettelijke bepalingen staan hieronder genoemd.

ALGEMENE VERBODSBEPALINGEN FLORA - EN FAUNAWET (ARTIKEL 8 T/M 12)

Artikel 8. Het is verboden planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen.

Artikel 9. Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.

Artikel 10. Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten.

Artikel 11. Het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.

Artikel 12. Het is verboden eieren van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen.

In artikel 13 (lid 1) is gesteld dat het verboden is planten of producten van planten, of dieren dan wel eieren, nesten of producten van dieren, behorende tot een beschermde inheemse of beschermde uitheemse plantensoort onderscheidenlijk een beschermde inheemse of beschermde uitheemse diersoort te vervoeren binnen of buiten het grondgebied van Nederland te brengen of onder zich te hebben. Verplaatsing van soorten is ontheffingsplichtig.

2.2 PLICHT OM VOORAF TE TOETSEN

Wanneer plannen worden ontwikkeld voor ruimtelijke ingrepen of voornemens ontstaan om werkzaamheden uit te voeren, dient vooraf goed te worden beoordeeld of er mogelijke nadelige consequenties voor beschermde inheemse soorten zijn. In beginsel is daarvoor de initiatiefnemer zelf verantwoordelijk.

Deze moet tijdens de uitwerking van zijn plannen of tijdens het plannen van werkzaamheden het volgende in kaart brengen:

- Welke beschermde dieren en plantensoorten komen in en nabij het plangebied voor?
- Leidt het realiseren van het plan of de uitvoering van de geplande werkzaamheden tot handelingen die strijdig zijn met de verbodsbepalingen van de Flora - en faunawet betreffende planten en hun groeiplaats of dieren in hun natuurlijke leefomgeving?
- Kunnen het plan of de voorgenomen werkzaamheden zodanig aangepast worden, dat dergelijke handelingen niet of in mindere mate gepleegd worden?
- Is, om de plannen te kunnen uitvoeren of de werkzaamheden te kunnen verrichten, ontheffing (ex-artikel 75 van de Flora - en faunawet) van de verbodsbepalingen betreffende planten op de groeiplaats of dieren in hun natuurlijke leefomgeving vereist?

2.3 VRIJSTELLING EN MOGELIJKHEID OM ONTHEFFING AAN TE VRAGEN

De wet biedt in artikel 75 de mogelijkheid om ontheffing aan te vragen voor overtreding van de verboden uit de artikelen 8 tot en met 13. In veel gevallen kan een plan overigens zo uitgevoerd worden dat overtreding van de genoemde verbodsbepalingen niet aan de orde is. Wanneer dit niet mogelijk blijkt te zijn, en de wet geen mogelijkheden biedt voor een vrijstelling, moet een ontheffing aangevraagd worden.

Ontheffingen worden uitsluitend verleend door de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Aanvragen kunnen worden ingediend bij de Dienst Regelingen van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Ontheffingen kunnen alleen worden verleend als aan bepaalde voorwaarden van zorgvuldigheid is voldaan. In februari 2005 is een AMvB van kracht geworden met betrekking tot artikel 75. In deze AMvB is onderscheid gemaakt in de volgende beschermingsniveaus.

Groep 1: algemene soorten (Tabel 1 AMvB)

Voor algemeen voorkomende soorten geldt een algemene vrijstelling voor werkzaamheden die leiden tot overtreding van de verboden 8 tot en met 12. Aan deze vrijstelling zijn geen aanvullende eisen gesteld. Wel is voor deze soorten de algemene zorgplicht van kracht.

Groep 2: overige soorten (Tabel 2 AMvB)

Voor soorten uit groep 2 geldt een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen en inrichting, mits volgens een door het Ministerie goedgekeurde gedragscode wordt gewerkt.

Wanneer een dergelijke gedragscode (nog) niet beschikbaar is, kan een ontheffing worden aangevraagd. Deze kan worden verleend, indien de beoogde ruimtelijke ingreep geen afbreuk doet aan de gunstige staat van instandhouding van de soort(en). Eventueel moeten hiertoe mitigerende en compenserende maatregelen genomen worden.

Groep 3: soorten bijlage IV Habitatrichtlijn/ bijlage 1 AMvB (Tabel 3 AMvB)

Voor soorten, genoemd in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn en voor de door het Ministerie van LNV per algemene maatregel van bestuur nog aanvullend aangewezen soorten, geldt een zwaar beschermingsregime. Voor deze soorten kan geen vrijstelling verkregen worden voor werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting waarbij verbodsbepalingen overtreden worden.

Een ontheffing kan alleen worden verleend wanneer:

- er geen andere bevredigende oplossing bestaat;
- er sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en voor het milieu gunstige effecten (geldt niet voor broedvogels);
- er geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort.

Vogels

Vanwege de bepalingen in de Vogelrichtlijn, die overgenomen zijn in de nationale regelgeving, geldt er voor vogels een afwijkend beschermingsregime. Er is geen vrijstelling of ontheffing mogelijk voor het verstoren van broedende vogels, hun eieren of jongen. Werkzaamheden dienen buiten het broedseizoen plaats te vinden. Verblijfplaatsen van vogels die hun verblijfplaats het hele jaar gebruiken, zijn jaarrond beschermt. Slechts een beperkt aantal soorten bewoont het nest permanent of keert elk jaar terug naar hetzelfde nest. De meeste vogels maken elk broedseizoen een nieuw nest of zijn in staat om een nieuw nest te maken. Deze vogelnesten voor eenmalig gebruik vallen alleen tijdens het broedseizoen onder de bescherming van artikel 11 van de Flora- en faunawet. Voor deze soorten is geen ontheffing nodig voor werkzaamheden buiten het broedseizoen.

2.4

ALGEMENE ZORGPLICHT

Ten opzichte van eerdere wetgeving voor soortbescherming is nieuw dat dieren en planten met de Flora- en faunawet beschermd worden, omdat hun bestaan op zichzelf waardevol is, zonder te kijken welk nut de dieren voor de mens kunnen hebben. Dit wordt de intrinsieke waarde genoemd. Vanuit deze intrinsieke waarde is ook de zorgplicht opgenomen. Dit houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht neemt voor de in het wild levende dieren en planten en hun leefomgeving. Ook mag men het welzijn van dieren niet onnodig aantasten en dieren onnodig laten lijden.

De zorgplicht geldt voor alle in het wild levende dier- en plantensoorten, ook voor de soorten die niet als beschermde soort aangewezen zijn door de Flora- en faunawet. Het is een aanvulling op de algemene verbodsbepalingen, die uitsluitend betrekking hebben op beschermde soorten. Het artikel biedt de mogelijkheid om op te treden tegen ongewenste handelingen jegens beschermde dieren en planten, welke niet nadrukkelijk in één van de verbodsbepalingen zijn genoemd.

HOOFDSTUK

3 Inventarisatie

3.1 GEBRUIKTE GEGEVENS

Om te bepalen welke beschermde soorten in de Inlaag Bruinissepolder of in de omgeving voorkomen, is gebruik gemaakt van onderzoeken die al eerder in opdracht van het Projectbureau Zeeweringen zijn uitgevoerd.

Deze onderzoeken waren noodzakelijk ten behoeve van de dijkverbeteringswerken die in 2008 ter hoogte van de Inlaag Bruinissepolder hebben plaatsgevonden. In 2005 heeft het bureau Van de Goes en Groot hiervoor een inventarisatie van broedvogels, amfibieën, reptielen en zoogdieren uitgevoerd (Oosterbaan & den Boer, 2005). In 2007 zijn de werkzaamheden aan de dijk door Grontmij in een soortenbeschermingstoets aan de Flora- en faunawet getoetst (Grontmij, 2007).

Aanvullend op de uitgevoerde toetsen is de Inlaag Bruinissepolder op 19 mei en 1 september 2009 door Projectbureau Zeeweringen (P. Meininger en A. Persijn) opnieuw geïnventariseerd op het voorkomen van beschermde soorten, waaronder broedvogels en planten. In bijlage 1 zijn de aangetroffen soorten tijdens beide veldbezoeken weergegeven.

3.2 VOORKOMEN VAN BESCHERMDE FLORA EN FAUNA**3.2.1 FLORA**

Tijdens de inventarisaties in mei en september 2009 zijn geen beschermde plantensoorten in de Inlaag Bruinissepolder aangetroffen. Ook uit overige inventarisaties zijn geen groeilocaties van beschermde planten in het plangebied bekend.

3.2.2 ZOOGDIEREN

Tijdens de inventarisatie in 2005 is er, vanwege het ontbreken van geschikt biotoop voor de Noordse woelmuis, geen gericht vallenonderzoek uitgevoerd in het plangebied. Wel zijn tijdens het broedvogelonderzoek alle waarnemingen van zoogdieren genoteerd. Er zijn enkele waarnemingen van molshopen gedaan. Sommige molshopen lagen op de dijk, andere in de Inlaag Bruinissepolder zelf. Ook werden er op de dijk aan de zuidzijde van het plangebied enkele roepende spitsmuizen gehoord. Welke soort het precies betrof is niet bekend, maar vermoedelijk gaat het hier om Bosspitsmuis of Huispspitsmuis. Het plangebied en de omgeving is betrekkelijk rijk aan Hazen, waarvan veel waarnemingen werden gedaan. In de omgeving van het plangebied zijn ook Ree en Gewone dwergvleermuis waargenomen. Verder wordt het van andere algemene zoogdieren zoals Egel en Veldmuis aannemelijk geacht dat ze eveneens in het gebied voorkomen (Oosterbaan & den Boer, 2005).

3.2.3

VOGELS

Broedvogels

In de periode april tot en met juni 2005 is een broedvogelkartering uitgevoerd (Oosterbaan & den Boer, 2005) conform de richtlijnen van SOVON (van Dijk, 2004). Meestal werd vroeg in de ochtend rond zonsopgang gestart. Op dit tijdstip van de dag is de zangactiviteit van de meeste zangvogelsoorten het hoogst en worden dus de meeste waarnemingen gedaan. Naast de ochtendbezoeken is tevens één keer 's nachts een bezoek gebracht. Bij het onderzoek in mei 2009 is eveneens gelet op de aanwezigheid van territoria van broedvogels.

Tijdens de broedvogelinventarisatie van 2005 is rond de plas in de Inlaag Bruinissepolder een groep Kuifeenden waargenomen. Onduidelijk was echter waar deze dieren broedden. Dit geldt ook voor enkele Slob- en Tafeleenden. Voor deze drie soorten eenden konden geen territoria worden toegekend (Oosterbaan & den Boer, 2005). De waargenomen soorten en het aantal territoria in de Inlaag Bruinissepolder of directe omgeving tijdens de broedvogelinventarisatie in 2005 en 2009 zijn weergegeven in Tabel 3.1.

Tabel 3.1

Aanwezige territoria van broedvogels in de Inlaag Bruinissepolder en directe omgeving tijdens onderzoek in 2005 en 2009.

Soort	N paar	Soort	N paar	Soort	N paar
Soepgans	6	Houtduif	1	Vink	1
Bergeend	2	Groene Specht	1	Groenling	1
Wilde eend	5	Graspieper	7	Kneu	1
Kuifeend	6	Witte kwikstaart	1	Boerenwaluw	2
Patrijs	1	Merel	1	Gele kwikstaart	1
Meerkoet	1	Grasmus	3	Kleine karekiet	1
Scholekster	4	Tijftjaf	1	Rietgors	1
Tureluur	3	Koolmees	1		
				Totaal soorten	23
				Totaal territoria	52

Door twee recente uitspraken van de Raad van State (Ministerie van LNV, 2009a) is de bescherming van vaste nestlocaties aangepast. Hierdoor zijn van de aangetroffen broedvogels de Groene specht en Boerenwaluw opgenomen in de aangepaste lijst met jaarrond beschermde nesten (Ministerie van LNV, 2009c). Beide soorten vallen onder de categorie soorten die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. De nesten van Groene specht en Boerenwaluw zijn daardoor *niet* jaarrond beschermd. (Ministerie van LNV, 2009b).

Niet-broedvogels

Uit de uitgevoerde soortenbeschermingstoets ten bate van de dijkbekledingswerken (Grontmij, 2007) blijkt dat de Inlaag Bruinissepolder voor vogels geen belangrijke functie heeft als hoogwatervluchtplaats. Er zijn bij tellingen van Rijkswaterstaat geen relevante aantallen vogels waargenomen in vergelijking met de deltapopulatie. Het relatief geringe aantal overtuigende vogels hangt samen met het huidige (agrarische) beheer maar ook met het voorland voor de dijk ter hoogte van het plangebied. Er is maar een zeer beperkt areaal aan slikken aanwezig. Hierdoor is hetzelfde voorland ook van weinig betekenis als foeragegebied voor watervogels. Tussen de strekdammen voor de dijk valt slechts een klein areaal aan slik droog. Hierdoor kunnen steltlopers maar in een beperkt gebied dicht bij de dijk foerageren.

De Torenvalk en Bruine kiekendief gebruiken het plangebied en de dijk als foerageerbiotoop (Grontmij, 2007).

3.2.4 AMFIBIEËN

Veel gebieden langs de Oosterschelde zijn relatief arm aan amfibieën. Door de invloed van zout of brak water zijn geschikte biotopen voor amfibieën schaars. Verder zijn bijna alle sloten langs akkers sterk bemest en hebben ze vaak troebel water met weinig ondergedoken waterplanten. Bovendien hebben de meeste sloten hoge en zeer steile oevers.

Naast het veldwerk naar broedvogels en zoogdieren heeft ook veldwerk plaatsgevonden naar amfibieën (Oosterbaan & den Boer, 2005). Omdat pas in de tweede helft van april 2005 is begonnen met het onderzoek zijn vroege soorten als Gewone pad en Bruine kikker niet waargenomen. Ook is er geen schepnetinventarisatie uitgevoerd, waardoor Kleine watersalamander en kikkerlarven gemist kunnen zijn. Tijdens de eerste broedvogelronden is wel gelet op eventuele ei-afzettingen van de vroege soorten. Deze zijn niet aangetroffen. Het lijkt echter aannemelijk dat bijvoorbeeld de Gewone pad en Bruine kikker wel in het gebied voorkomen.

Tijdens het broedvogelonderzoek zijn enkele Rugstreeppadden gehoord bij De Maire, op circa 2 km afstand ten zuiden van het plangebied. Er kan niet worden uitgesloten dat deze soort ook in het plangebied aanwezig is. De Rugstreeppad is een echte pioniersoort op kale, ruderaal gronden. Hoewel de Rugstreeppad in Nederland plaatselijk zeer algemeen kan zijn, is het een strikt beschermde soort, omdat hij is opgenomen in bijlage IV van de Habitatrichtlijn.

3.2.5 REPTIELEN

In het plangebied zijn geen reptielen waargenomen. Er zijn ook geen potentiële plekken in de inlaag gevonden die mogelijk geschikt habitat vormen voor reptielen, zoals de Levendbarende hagedis.

3.2.6 VISSEN

Een gericht onderzoek naar het binnendijkse voorkomen van vissen in de inlaag Bruinissepolder heeft niet plaatsgevonden. Door de Flora- en faunawet beschermde vissoorten worden hier niet verwacht vanwege de slechte waterkwaliteit.

3.2.7 OVERIGE SOORTEN

Tijdens de veldbezoeken in 2009 is er gelet op het voorkomen van beschermde dagvlinders, libellen en overige ongewervelden, maar deze zijn niet waargenomen. De soorten libellen, welke beschermd zijn door de Flora- en faunawet, zijn gebonden aan zoetwatermilieus. Deze zijn binnen het plangebied niet te verwachten. Eveneens ontbreken bijzondere vegetaties die een aantrekkende werking kunnen hebben op bijzondere vlindersoorten. Bijzondere en/of beschermde soorten ongewervelden zijn hierdoor niet in het onderzoeksgebied te verwachten.

3.2.8 OVERZICHT RESULTATEN

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de beschermde soorten in het projectgebied per soortgroep en hun wettelijke beschermingsstatus.

Tabel 3.2

Overzicht voorkomende beschermde soorten bij de Inlaag Bruinissepolder.

Soortgroep	Beschermde soorten	Status
Flora	Geen	
Zoogdieren	Algemeen voorkomende (spits-) muizen en Mol	Ff-wet tabel 1
	Haas, Egel, Ree.	Ff-wet tabel 1
	Gewone dwergvleermuis	Ff-wet tabel 3
Vogels	Zie Tabel 3.1*	Ff-wet tabel 2/3
Reptielen	Geen	-
Amfibieën	Gewone pad, Bruine kikker	Ff-wet tabel 1
Vissen	Geen	-
Overig	Geen	-

* Alle soorten vogels zijn beschermd volgens de Flora- en faunawet.

HOOFDSTUK

4 Effecten

4.1 GEVOLGEN VOOR BESCHERMDE SOORTEN

Per soortgroep zijn de mogelijke effecten van de dijkverbeteringswerkzaamheden beschreven.

4.1.1 FLORA

In de Inlaag Bruinissepolder zijn geen beschermde plantensoorten aangetroffen. Het optreden van negatieve effecten op beschermde Flora kan worden uitgesloten.

4.1.2 ZOOGDIEREN

De werkzaamheden kunnen leiden tot het doden van (spits-)muizen en Mol en zullen het leefgebied van deze soorten aantasten. Van de overige zoogdieren die zich in de inlaag ophouden, zoals Haas, Egel en Ree wordt verwacht dat deze zullen uitwijken naar omliggende gebieden. Voor beschermde soorten van tabel 1 geldt een vrijstelling bij ruimtelijke ingrepen. Een ontheffing is niet noodzakelijk.

De Gewone dwergvleermuis gebruikt het plangebied waarschijnlijk als foerageerbiotoop. Dit biotoop blijft bestaan, waardoor er geen sprake is van een permanent effect. Effecten op deze soort tijdens de werkzaamheden zijn, gezien de uitwijkmogelijkheden naar geschikt foerageergebied, in de omgeving te verwaarlozen.

4.1.3 VOGELS***Broedvogels***

Broedvogels in de inlaag en op de dijk kunnen tijdelijk verstoord worden tijdens de werkzaamheden. Bij de werkzaamheden wordt het maaiveld in de inlaag afgegraven en aanwezige schuurtjes verwijderd. Hierbij kunnen nesten en eieren vernietigd worden en (jonge) vogels gedood. Na de herinrichting zal er voor veel soorten weer geschikt habitat terugkeren. De omstandigheden worden voor watervogels en steltlopers zelfs beter.

In de inlaag staan geen bomen die als broedlocatie kunnen dienen. Effecten op de Groene specht treden niet op, omdat deze soort in bomen buiten de inlaag broedt. In de inlaag staan twee schuurtjes die beide een nestlocatie voor boerenzwaluw zijn. Deze schuurtjes worden afgebroken, waarmee ook deze nestlocaties verdwijnen. De nesten van Boerenzwaluw zijn niet jaarrond beschermd en mogen dus (buiten het broedseizoen) verwijderd worden.

Gezien het geringe aantal broedgevallen (drie in 2009) heeft dit geen groot effect op de aanwezige populatie Boerenzwaluwen in de omgeving. Er zijn geen zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden die jaarrond bescherming van deze nesten rechtvaardigen.

Negatieve effecten op broedvogels kunnen beperkt worden door het nemen van mitigerende maatregelen.

Tijdens de werkzaamheden moet men er op bedacht zijn dat oeverzwaluwen kunnen gaan nestellen in opgeworpen hopen grond met een hellingshoek van meer dan 45 graden. Grond, waarin Oeverzwaluwen nestelen, kan pas na het broedseizoen weer verwijderd worden.

Niet-broedvogels

Tijdens de werkzaamheden kunnen foeragerende en overtuigende vogels in de inlaag, op de dijk of buitendijks op het slik en strekdammen, verstoord worden. De inlaag en de directe omgeving zijn echter van beperkt belang voor overtuigende en foeragerende vogels. Negatieve effecten op grote groepen vogels zullen niet optreden. Daarbij kunnen deze vogels tijdelijk uitwijken naar geschikte, verstoringvrije gebieden in de directe omgeving. Na de herinrichting worden de omstandigheden voor overtuigende en foeragerende zelfs beter.

4.1.4 AMFIBIEËN

Voorkomende amfibieën kunnen door de werkzaamheden in de inlaag tijdelijk verstoord worden en mogelijk ook onopzettelijk gedood. Effecten zijn te beperken door het nemen van mitigerende maatregelen. Tijdelijk zal het biotoop ongeschikt zijn. Bij de herinrichting worden poelen gegraven die enkel gevoed worden met zoet regenwater. Hierdoor nemen de kansen voor meerdere, ook zeldzamere, amfibieënsoorten toe.

Tijdens de werkzaamheden is speciale aandacht op mogelijke kolonisatie door Rugstreeppadden vereist. In het plangebied komen geen Rugstreeppadden voor, maar in de directe omgeving (bij De Maire op circa 2 km) van het plangebied wel. Wanneer tijdens de uitvoering van werkzaamheden ondiepe plassen ontstaan of een zanddepot wordt aangelegd, kunnen Rugstreeppadden zich hier snel vestigen. De Rugstreeppad is een uiterst mobiele pioniersoort met een actieradius van een paar kilometer. Hij gebruikt ondiepe plassen om zich voort te planten en voor overwintering graaft de soort zich in zandhopen.

Wanneer Rugstreeppadden het werktein koloniseren, bestaat de kans dat deze door de werkzaamheden verstoord of onopzettelijk gedood worden.

4.1.5 REPTIELEN, VISSSEN EN OVERIGE SOORTEN

Er komen geen beschermde reptielen, vissen of ongewervelden voor in de inlaag. Negatieve effecten op deze soorten zijn uit te sluiten.

4.2 TOETSING VAN EFFECTEN AAN DE FLORA- EN FAUNAWET

Niet alle effecten op (beschermde) planten en dieren zijn in strijd met de Flora- en faunawet. Alleen wanneer de effecten vallen binnen de algemene verbodsbepalingen van artikel 8 tot en met 12 (zie paragraaf 2.1) is er sprake van een dreigende overtreding.

Tabel 4.3

Mogelijke overtredingen van de Flora- en faunawet.

Beschermde soort	Beschermingsniveau F&F wet	Art. 8	Art. 9	Art. 10	Art. 11	Art. 12
(Broed-) vogels	Tabel 3		X	X	X	X
Vleermuizen	Tabel 3					
Kleine grondgebonden zoogdieren	Tabel 1		X	X	X	
Grote grondgebonden zoogdieren	Tabel 1			X	X	
Amfibieën	Tabel 1		X	X	X	X

In Tabel 4.3 is aangegeven voor welke soorten de negatieve effecten, zoals hierboven beschreven, mogelijk strijdig zijn met de algemene verbodsbepalingen.

Ten aanzien van soorten, die zijn opgenomen in tabel 1 van de Flora- en faunawet, geldt bij ruimtelijke ingrepen een vrijstelling. Deze vrijstelling geldt mits er sprake is van zorgvuldig handelen en de verboden handelingen geen wezenlijke invloed hebben op de soort.

Deze soorten komen algemeen voor in dit deel van Zeeland. Het onopzettelijk doden van enkele exemplaren en het vernietigen van vaste rust- of verblijfplaatsen heeft geen wezenlijke invloed op deze soorten. Ten aanzien van (spits)muizen en Mol zijn specifieke eisen aan de uitvoering om zorgvuldig te handelen niet effectief. Iedere werkwijze zal leiden tot het doden van enkele exemplaren van de genoemde soorten.

Voor broedvogels, amfibieën en grondgebonden zoogdieren is het mogelijk om bij de werkzaamheden maatregelen te nemen, waardoor doding van deze soorten en vernietiging van eieren zoveel mogelijk kan worden voorkomen.

4.3 VOORKÓMEN VAN EFFECTEN

Bij de geplande activiteiten is een aantal praktische maatregelen mogelijk, waardoor schadelijke effecten op wilde planten en dieren en hun leefgebieden tot een minimum beperkt worden. Bij de herinrichting van de Inlaag Bruinissepolder kunnen de onderstaande mitigerende maatregelen bijdragen aan het voorkomen of beperken van negatieve effecten op beschermde soorten.

4.3.1 BROEDVOGELS

Overtreding van algemene verbodsbepalingen ten aanzien van vogels moet te allen tijde voorkomen worden. Dit kan door de versturende werkzaamheden voorafgaand aan het broedseizoen te starten (15 maart tot 15 augustus) of geheel buiten het broedseizoen uit te voeren. Daarmee wordt voorkomen dat broedvogels zich in het plangebied gaan vestigen en verstoord kunnen worden. Het verwijderen van opgaande begroeiing en het slopen van de schuurtjes dient te allen tijden plaats te vinden voor aanvang van het broedseizoen.

Hoewel de nesten van de Boerenzwaluw niet jaarrond beschermd zijn, is het wellicht mogelijk om, bijvoorbeeld bij het uitzichtpunt, nieuwe nestlocaties te creëren.

Werken buiten het broedseizoen voorkomt ook dat Oeverzwaluwen gaan broeden in zandhopen in het plangebied. Wanneer toch in het broedseizoen gewerkt wordt, moet voorkomen worden dat er grote zandhopen worden opgeworpen die een hellingshoek hebben steiler dan 45 graden.

4.3.2 ZOOGDIEREN EN AMFIBIEËN

Effecten op grondgebonden zoogdieren en amfibieën kunnen worden beperkt of zelfs voorkomen worden door buiten de voortplantingsperiode (april tot juli) van deze soorten te werken.

Tijdens de werkzaamheden kan het plangebied gekoloniseerd worden door de streng beschermde Rugstreeppad. De beste methode tegen kolonisatie van Rugstreeppadden tijdens het voortplantingsseizoen (periode april tot en met juli) is om te voorkomen dat ondiepe plassen blijven staan. Omdat er grond wordt afgegraven en er sloten, plasjes en poelen worden aangelegd, is het moeilijk dit helemaal te voorkomen. Het beste kan daarom gewerkt worden buiten het voortplantingsseizoen. Wanneer werkzaamheden wel deels of geheel in de zomermaanden worden uitgevoerd, kan wellicht voorkomen worden dat nieuw ingerichte delen (die dus geschikt zijn voor Rugstreeppadden) niet meer worden vergraven of bereden door materieel. Als Rugstreeppadden zich hier vestigen worden ze niet meer verstoord.

Verder kan de aanwezigheid van Rugstreepadden periodiek onderzocht worden door een ecooloog. Passende maatregelen kunnen worden genomen wanneer de padden daadwerkelijk worden aangetroffen.

Eventueel opgeworpen zandhopen kunnen in de nazomer het best worden afgezet met een amfibiekerend raster, wanneer rugstreepadden worden aangetroffen (vanaf begin juli).

4.3.3

MOGELIJKHEDEN VOOR VRIJSTELLING OF ONTHEFFING

Voor algemeen voorkomende amfibieën en zoogdieren geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Op deze soorten is wel de algemene zorgplicht van toepassing. Effecten op deze soorten kunnen worden beperkt of voorkomen door te werken buiten het voortplantingsseizoen.

Voor het verstoren van broedende vogels kan geen ontheffing verkregen worden. Het nemen van mitigerende maatregelen (werkzaamheden starten voor of buiten het broedseizoen) is noodzakelijk om negatieve effecten op vogels te voorkomen.

HOOFDSTUK 5

Conclusies en aanbevelingen

5.1 CONCLUSIES

In de Inlaag Bruinissepolder en de directe omgeving zijn een aantal soorten aangetroffen die beschermd worden door de Flora- en faunawet. Deze beschermde soorten zijn weergegeven in Tabel 5.4.

Tabel 5.4

Beschermde soorten die voorkomen in of nabij de Inlaag Bruinissepolder

Soortgroep	Beschermde soorten	Status
Flora	Geen	-
Zoogdieren	Algemeen voorkomende (spits-)muizen, Mol	Ff-wet tabel 1
	Haas, Egel, Ree	Ff-wet tabel 1
	Gewone dwergvleermuis	Ff-wet tabel 3
Vogels*	Zie Tabel 3.1	Ff-wet tabel 2/3
Reptielen	Geen	-
Amfibieën	Gewone pad, Bruine kikker	Ff-wet tabel 1
Vissen	Geen	-
Overig	Geen	-

* Alle soorten vogels zijn beschermd volgens de Flora- en faunawet.

Ten aanzien van aanwezige beschermde zoogdieren en amfibieën langs het dijktraject zullen de dijkwerkzaamheden niet leiden tot overtredingen van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet. Voor deze soorten geldt een algemene vrijstelling.

Ten aanzien van aangetroffen broedvogels zijn mitigerende maatregelen noodzakelijk om te voorkomen dat er verbodsbepalingen worden overtreden en het aanvragen van een ontheffing noodzakelijk is (die voor broedvogels niet verkregen kan worden). Hiermee wordt tevens voldaan aan de eis van zorgvuldig handelen die de Flora- en faunawet stelt.

Daarnaast kunnen, door het nemen van extra mitigerende maatregelen, de negatieve effecten op grondgebonden zoogdieren en amfibieën worden beperkt of voorkomen.

5.2 AANBEVELINGEN

Onderstaande aanbevelingen betreffen mitigerende maatregelen, waarmee negatieve effecten op beschermde soorten kunnen worden voorkomen of beperkt. Voor broedvogels is het noodzakelijk om verstoring tijdens het broedseizoen te voorkomen. Met de overige maatregelen wordt voldaan aan de eis van zorgvuldig handelen die de Flora- en faunawet stelt. Het wordt aanbevolen om ook deze maatregelen uit te voeren.

Mitigerende maatregelen**Broedvogels**

- Versturende werkzaamheden dienen voorafgaand aan het broedseizoen (15 maart tot 15 augustus) te starten in het gehele plangebied of geheel buiten het broedseizoen te worden uitgevoerd.
- Het verwijderen van opgaande begroeiing en het slopen van de schuurtjes dient te allen tijde plaats te vinden buiten het broedseizoen.
- Wanneer mogelijk dienen nieuwe nestlocaties voor Boerenzwaluw gecreëerd te worden, bijvoorbeeld bij het uitzichtpunt.
- Wanneer toch in het broedseizoen gewerkt wordt moet voorkomen worden dat er grote zandhopen worden opgeworpen die een hellingshoek hebben steiler dan 45 graden. Hiermee wordt voorkomen dat Oeverzwaluwen in het plangebied gaan broeden.

Amfibieën en zoogdieren

- Effecten op grondgebonden zoogdieren en amfibieën kunnen worden beperkt of zelfs voorkomen worden door buiten de voortplantingsperiode (april tot juli) van deze soorten te werken.
- In verband met mogelijke kolonisatie door en het daardoor verstoren en doden van streng beschermde Rugstreppadden kunnen de werkzaamheden het beste buiten het voortplantingsseizoen (periode april tot en met juli) van deze soort worden uitgevoerd. Is dit niet mogelijk dan zijn passende maatregelen in fasering van de werkzaamheden en periodieke veldinventarisaties aan te bevelen. Eventueel opgeworpen zandhopen kunnen in het najaar het best worden afgezet met een amfibiekerend raster (vanaf begin juli).

5.3**ONTHEFFING**

Mits bovenstaande mitigerende maatregel, om verstoring van broedvogels tijdens het broedseizoen te voorkomen, worden toegepast is het aanvragen van een ontheffing op verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet niet noodzakelijk voor de herinrichtingswerkzaamheden van de Inlaag Bruinissepolder.

HOOFDSTUK

6 Gebruikte bronnen

ARCADIS, 2009. Voortoets Natuurbeschermingswet voor herinrichting Inlaag Bruinissepolder. In opdracht van Rijkswaterstaat Dienst Zeeland / Projectbureau Zeeweringen.

Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk & J.B.M. Thissen, 1992. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. KNNV, Utrecht.

De Kogel, T.J., D.J. de Jong, A.M. v.d. Pluym, 1985. De flora van het Oosterschelde en Krammer/Volkerakgebied. Rijkswaterstaat-Deltadienst. Hoofdafdeling Milieu en Inrichting, Middelburg. Nota DDMI-84.21

Deltavogelatlas 2005. <http://www.deltavogelatlas.nl>. Laatste update oktober 2005.

Grontmij Nederland, 2007. Soortenbeschermingstoets Bruinissepolder. Toetsing van de voorgenomen dijkverbetering langs de Oosterschelde aan het beschermingsregime van de Flora- en faunawet. In opdracht van Projectbureau Zeeweringen, rapport PZDB-R-07029.

Krijgsveld, K.L., 2008. Verstoringsgevoeligheid van vogels, update literatuurstudie naar de reactie van vogels op recreatie. Bureau Waardenburg. In opdracht van de Vogelbescherming.

Ministerie van LNV, Dienst Regelingen, 2009a. Brief: Wijziging beoordeling ontheffing Flora- en faunawet bij ruimtelijke ingrepen. 26 augustus 2009, referentie: ffw2009.corr.046.

Ministerie van LNV, Dienst Regelingen, 2009b. Uitleg: Aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet.

Ministerie van LNV, Dienst Regelingen, 2009c. Bijlage: Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep.

Oosterbaan, B.W.J. en den Boer, W.A. 2005. Bruinissepolder. Inventarisatie broedvogels, amfibieën, reptielen en zoogdieren rondom de Oosterschelde in 2005. Van der Goes en Groot, G&Grapport 2005-26, Alkmaar/Kwintsheul.

Van Dijk, A.J. 2004. Handleiding Broedvogel Monitoring Project. Tweede, aangepaste druk. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

BIJLAGE 1

Waarnemingen tijdens inventarisatie Inlaag Bruinissepolder in mei en september 2009 (P. Meininger & A. Persijn)

2009-05-19

Peter Meininger & Annemiek Persijn (PBZ)

Bruinisse - Droge Inlaag

Fly

3 Boerenzwaluw - *Hirundo rustica* vastgesteld territorium: 1 nest met jongen + enkele lege nesten; minstens twee paren aanwezig

1 Bontbekplevier - *Charadrius hiaticula* opvliegend

1 Bruine Kiekendief - *Circus aeruginosus* jagend

1 Gele Kwikstaart - *Motacilla flava* nestindicerend gedrag

5 Graspleper - *Anthus pratensis* vastgesteld territorium

1 Kleine Karekiet - *Acrocephalus scirpaceus* baltsend / zingend

2 Kneu - *Carduelis cannabina* baltsend / zingend

3 Kruisbek - *Loxia curvirostra* overvliegend

1 Kuifeend - *Aythya fuligula* opvliegend

1 Lepelaar - *Platalea leucorodia* foeragerend

1 Meerkoet - *Fulica atra* vondst (dood)

1 Patrijs - *Perdix perdix* roepend

1 Rietgors - *Emberiza schoeniclus* vastgesteld territorium

2 Scholekster - *Haematopus ostralegus* vastgesteld territorium

2 Tureluur - *Tringa totanus* vastgesteld territorium

1 Wilde Eend - *Anas platyrhynchos* ter plaatse

1 Zwartkopmeeuw - *Larus melanocephalus* overvliegend

- 501 Akkerdistel - *Cirsium arvense* bladontplooiing
- 1 Darmwier spec. - *Enteromorpha spec.* ter plaatse
- 2 Eenstijlige Meidoorn - *Crataegus monogyna* bloeiend + 25 op de inlaagd
- 5001 Engels Raaigras - *Lolium perenne* ter plaatse
- 5001 Fioringras - *Agrostis stolonifera* ter plaatse
- 51 Fluitenkruid - *Anthriscus sylvestris* bloeiend
- 2 Gekroesde Melkdistel - *Sonchus asper* bloeiend
- 51 Gewone Berenklauw - *Heracleum sphondylium* bladontplooiing
- 501 Gewone Hoombloem - *Cerastium fontanum* subsp. vulgare bloeiend
- 2 Gewone Vlier - *Sambucus nigra* ter plaatse
- 501 Gewoon Kweldergras - *Puccinellia maritima* ter plaatse
- 501 Gewoon Varkensgras - *Polygonum aviculare* ter plaatse
- 501 Grote Brandnetel - *Urtica dioica* ter plaatse
- 26 Grote Weegbree - *Plantago major* subsp. major ter plaatse
- 1 Grote weegbree s.l. - *Plantago major* ter plaatse
- 6 Grove Varkenskers - *Coronopus squamatus* bloeiend
- 6 Harig Wilgenroosje - *Epilobium hirsutum* bladontplooiing
- 501 Heen - *Bolboschoenus maritimus* bloeiend
- 51 Hondsdraf - *Glechoma hederacea* bloeiend
- 6 Kleefkruid - *Galium aparine* ter plaatse
- 2 Kleine Klaver - *Trifolium dubium* bladontplooiing
- 26 Kleine Veldkers - *Cardamine hirsuta* vruchtdragend
- 5001 Kroppaar - *Dactylis glomerata* bloeiend
- 51 Kruijpende Boterbloem - *Ranunculus repens* bloeiend
- 2 Krulzuring - *Rumex crispus* ter plaatse
- 51 Madeliefje - *Bellis perennis* bloeiend

- 51 Melkkruid - *Glaux maritima* bloeiend
- 26 Paardenbloem - *Taraxacum officinale* bloeiend
- 2 Reukeloze Kamille - *Tripleurospermum maritimum* ter plaatse
- 5001 Riet - *Phragmites australis* ter plaatse
- 501 Rietzwenkgras - *Festuca arundinacea* bloeiend
- 5001 Rood Zwenkgras - *Festuca rubra* bloeiend
- 501 Ruw Beemdgras - *Poa trivialis* bloeiend
- 51 Scherpe Boterbloem - *Ranunculus acris* bloeiend
- 6 Speerdistel - *Cirsium vulgare* bladontplooiing
- 51 Spijesmelde - *Atriplex prostrata* bladontplooiing
- 26 Straatgras - *Poa annua* bloeiend
- 501 Veldbeemdgras - *Poa pratensis* bloeiend
- 6 Veldzuring - *Rumex acetosa* bloeiend
- 2 Vergeten wikke - *Vicia sativa* subsp. *segetalis* bloeiend
- 51 Vogelmuur - *Stellaria media* bloeiend
- 501 Witte Klaver - *Trifolium repens* bladontplooiing
- 5001 Zachte Dravik - *Bromus hordeaceus* bloeiend
- 26 Zeegroene Rus - *Juncus inflexus* bloeiend
- 501 Zeekweek - *Elytrigia atherica* ter plaatse gewimperd
- 5001 Zilte Rus - *Juncus gerardii* ter plaatse

Waarnemingen uit <http://waarneming.nl> door Peter Meininger

Bruinisse Inlaag, 2-9-2009.

Peter Meininger & Annemiek Persijn (PBZ)

Wetenschappelijke naam	Naam	Datum	Aantal	Geslacht	Kleed	Gedrag	Gebied
<i>Juncus maritimus</i>	Zeenus	2-9-2009	15	onbekend	onbekend	bloeiend	Bruinisse - Droge Inlaag
<i>Urtica dioica</i>	Grote Brandnetel	2-9-2009	51	onbekend	onbekend	ter plaatse	Bruinisse - Droge Inlaag
<i>Dactylis glomerata</i>	Kropaar	2-9-2009	501	onbekend	onbekend	ter plaatse	Bruinisse - Droge Inlaag
<i>Sambucus nigra</i>	Gewone Vlier	2-9-2009	2	onbekend	onbekend	ter plaatse	Bruinisse - Droge Inlaag
<i>Poa annua</i>	Straatgras	2-9-2009	501	onbekend	onbekend	bloeiend	Bruinisse - Droge Inlaag
<i>Coronopus squamatus</i>	Grove Varkenskers	2-9-2009	6	onbekend	onbekend	bloeiend	Bruinisse - Droge Inlaag
<i>Polygonum aviculare</i>	Gewoon Varkensgras	2-9-2009	501	onbekend	onbekend	bloeiend	Bruinisse - Droge Inlaag
<i>Lolium perenne</i>	Engels Raalgras	2-9-2009	5001	onbekend	onbekend	ter plaatse	Bruinisse - Droge Inlaag
<i>Phragmites australis</i>	Riet	2-9-2009	5001	onbekend	onbekend	ter plaatse	Bruinisse - Droge Inlaag
<i>Holcus lanatus</i>	Gestreepte Witbol	2-9-2009	501	onbekend	onbekend	ter plaatse	Bruinisse - Droge Inlaag
<i>Cerastium fontanum subsp. vulgare</i>	Gewone Hoornbloem	2-9-2009	501	onbekend	onbekend	ter plaatse	Bruinisse - Droge Inlaag
<i>Cirsium arvense</i>	Alkardistel	2-9-2009	51	onbekend	onbekend	ter plaatse	Bruinisse - Droge Inlaag
<i>Hordeum murinum</i>	Kruipertje	2-9-2009	5001	onbekend	onbekend	ter plaatse	Bruinisse - Droge Inlaag
<i>Stellaria media</i>	Voegelmuur	2-9-2009	501	onbekend	onbekend	bloeiend	Bruinisse - Droge Inlaag
<i>Bolboschoenus maritimus</i>	Heen	2-9-2009	501	onbekend	onbekend	bloeiend	Bruinisse - Droge Inlaag
<i>Ranunculus repens</i>	Kruipende Boterbloem	2-9-2009	51	onbekend	onbekend	ter plaatse	Bruinisse - Droge Inlaag
<i>Trifolium repens</i>	Witte Klaver	2-9-2009	501	onbekend	onbekend	bloeiend	Bruinisse - Droge Inlaag
<i>Agrostis stolonifera</i>	Floringras	2-9-2009	5001	onbekend	onbekend	bloeiend	Bruinisse - Droge Inlaag
<i>Crepis capillaris</i>	Klein Streepzaad	2-9-2009	501	onbekend	onbekend	bloeiend	Bruinisse - Droge Inlaag
<i>Vicia sativa subsp. segetalis</i>	Vergeten wikke	2-9-2009	1	onbekend	onbekend	bloeiend	Bruinisse - Droge Inlaag
<i>Festuca rubra</i>	Rood Zwenkgras	2-9-2009	5001	onbekend	onbekend	bloeiend	Bruinisse - Droge Inlaag
<i>Juncus inflexus</i>	Zeegroene Rus	2-9-2009	6	onbekend	onbekend	bloeiend	Bruinisse - Droge Inlaag
<i>Persicaria amphibia</i>	Veenwortel	2-9-2009	26	onbekend	onbekend	ter plaatse	Bruinisse - Droge Inlaag
<i>Juncus gerardi</i>	Zilte Rus	2-9-2009	501	onbekend	onbekend	bloeiend	Bruinisse - Droge Inlaag
<i>Critaeus monogyna</i>	Eenstijlige Meldoom	2-9-2009	26	onbekend	onbekend	vruchtdragend	Bruinisse - Droge Inlaag
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Flutenkruid	2-9-2009	1	onbekend	onbekend	vruchtdragend	Bruinisse - Droge Inlaag
<i>Festuca brundinacea</i>	Rietwenkgras	2-9-2009	501	onbekend	onbekend	vruchtdragend	Bruinisse - Droge Inlaag
<i>Sonchus oleraceus</i>	Gewone Melkdistel	2-9-2009	6	onbekend	onbekend	vruchtdragend	Bruinisse - Droge Inlaag
<i>Rubus caesius</i>	Dauwdraam	2-9-2009	6	onbekend	onbekend	vruchtdragend	Bruinisse - Droge Inlaag
<i>Poa pratensis</i>	Veldbeemdgras	2-9-2009	501	onbekend	onbekend	bloeiend	Bruinisse - Droge Inlaag
<i>Epilobium hirsutum</i>	Harig Wilgenroosje	2-9-2009	26	onbekend	onbekend	bloeiend	Bruinisse - Droge Inlaag
<i>Elytrigia atherica</i>	Zeekweek	2-9-2009	501	onbekend	onbekend	bloeiend	Bruinisse - Droge Inlaag
<i>Atriplex prostrata</i>	Spijsemeide	2-9-2009	501	onbekend	onbekend	bloeiend	Bruinisse - Droge Inlaag
<i>Aster tripolium</i>	Zilte	2-9-2009	2	onbekend	onbekend	bloeiend	Bruinisse - Droge Inlaag
<i>Potamogeton pectinatus</i>	Schedefonteinkruid	2-9-2009	1	onbekend	onbekend	ter plaatse	Bruinisse - Droge Inlaag
<i>Salicornia europaea</i>	Kortartige Zeekraal	2-9-2009	51	onbekend	onbekend	ter plaatse	Bruinisse - Droge Inlaag
<i>Spergularia salina</i>	Zilte Schijnspurrie	2-9-2009	26	onbekend	onbekend	vruchtdragend	Bruinisse - Droge Inlaag
<i>Epilobium parviflorum</i>	Viltige Basterdwederik	2-9-2009	1	onbekend	onbekend	bloeiend	Bruinisse - Droge Inlaag
<i>Chenopodium rubrum</i>	Rode Ganzenvoet	2-9-2009	51	onbekend	onbekend	bloeiend	Bruinisse - Droge Inlaag
<i>Glaux maritima</i>	Melkkruid	2-9-2009	26	onbekend	onbekend	ter plaatse	Bruinisse - Droge Inlaag
<i>Cynosurus cristatus</i>	Kamgras	2-9-2009	501	onbekend	onbekend	vruchtdragend	Bruinisse - Droge Inlaag
<i>Eryngium campestre</i>	Kruisdistel	2-9-2009	1	onbekend	onbekend	vruchtdragend	Bruinisse - Droge Inlaag
<i>Convolvulus sepium</i>	Haagwinde	2-9-2009	1	onbekend	onbekend	vruchtdragend	Bruinisse - Droge Inlaag
<i>Heracleum sphondylium</i>	Gewone Berenklauw	2-9-2009	1	onbekend	onbekend	vruchtdragend	Bruinisse - Droge Inlaag
<i>Jacobaea erucifolia</i>	Viltig Kruidkruid	2-9-2009	1	onbekend	onbekend	vruchtdragend	Bruinisse - Droge Inlaag
<i>Rosa rubiginosa</i>	Egelmier	2-9-2009	1	onbekend	onbekend	vruchtdragend	Bruinisse - Droge Inlaag
<i>Glechoma hederacea</i>	Hondsaraf	2-9-2009	1	onbekend	onbekend	vruchtdragend	Bruinisse - Droge Inlaag
<i>Achillea millefolium</i>	Dutzendblad	2-9-2009	1	onbekend	onbekend	bloeiend	Bruinisse - Droge Inlaag
<i>Linaria vulgaris</i>	Vlasbelgie	2-9-2009	26	onbekend	onbekend	bloeiend	Bruinisse - Bruinissepolder - midden
<i>Lepus europaeus</i>	Haas	2-9-2009	1	onbekend	adult	ter plaatse	Bruinisse - Droge Inlaag
<i>Vanessa cardui</i>	Distelminder	2-9-2009	1	onbekend	imago	ter plaatse	Bruinisse - Droge Inlaag
<i>Pieris rapae</i>	Klein Koolwitje	2-9-2009	2	onbekend	imago	ter plaatse	Bruinisse - Droge Inlaag
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Hooftbeestje	2-9-2009	1	onbekend	imago	ter plaatse	Bruinisse - Droge Inlaag
<i>Helophilus pendulus</i>	Gewone Pendelvlieg	2-9-2009	1	onbekend	imago	ter plaatse	Bruinisse - Droge Inlaag
<i>Helophilus trivittatus</i>	Citroenpendelvlieg	2-9-2009	4	onbekend	imago	ter plaatse	Bruinisse - Droge Inlaag
<i>Eristalis tenax</i>	Blinde Bij	2-9-2009	2	onbekend	imago	ter plaatse	Bruinisse - Droge Inlaag
<i>Bombus pratorum</i>	Welbehommel	2-9-2009	1	onbekend	imago	ter plaatse	Bruinisse - Droge Inlaag
<i>Bombus terrestris</i>	Aardhommel	2-9-2009	1	onbekend	imago	ter plaatse	Bruinisse - Droge Inlaag
<i>Bombus pascuorum</i>	Alderkhommel	2-9-2009	1	onbekend	imago	ter plaatse	Bruinisse - Droge Inlaag
<i>Perdix perdix</i>	Patrijs	2-9-2009	2	onbekend	adult	ter plaatse	Bruinisse - Droge Inlaag
<i>Perdix perdix</i>	Patrijs	2-9-2009	2	onbekend	subadult	ter plaatse	Bruinisse - Droge Inlaag

COLOFON

NATUURTOETS FLORA- EN FAUNAWET VOOR
HERINRICHTING INLAAG BRUINISSEPOLDER

OPDRACHTGEVER:

PROJECTBUREAU ZEEWERINGEN

STATUS:

Vrijgegeven

AUTEUR:

A. Schoenmakers

GECONTROLEERD DOOR:

L. Nijssse

VRIJGEGEVEN DOOR:

L. Nijssse

16 december 2009

074447527:0.1

ARCADIS NEDERLAND BV

Utopialaan 40-48

Postbus 1018

5200 BA 's-Hertogenbosch

Tel 073 6809 211

Fax 073 6144 606

www.arcadis.nl

Handelsregister

9036504

©ARCADIS. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden veevoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins.