

Rapport

Projectnummer: 369053

Referentienummer: SWNL0267115 (003)

Datum: 09-10-2020

Natura 2000-toets Verkenning Watersysteemmaatregelen Alblasserwaard

Concept

Opdrachtgever:
Infram B.V.
Amersfoortseweg 9
3951 LA MAARN

Verantwoording

Titel	Natura 2000-toets Verkenning Watersysteemmaatregelen Alblasserwaard
Projectnummer	369053
Referentienummer	SWNL0267115 (003)
Revisie	C2
Datum	09-10-2020
Auteur	Rietje Klous
E-mailadres	rietje.klous@sweco.nl
Gecontroleerd door	Hans Jaspers
Paraaf gecontroleerd	
Goedgekeurd door	Maarten Mouissie
Paraaf goedgekeurd	

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding en doel	4
1.2	Locatie van de geplande activiteiten.....	4
1.3	Beschrijving voorgenomen activiteiten	6
1.4	Leeswijzer	6
2	Natura 2000-inventarisatie	7
2.1	Natura 2000-gebieden in de omgeving.....	7
2.2	Toetsingskader	8
3	Natura 2000-toets.....	9
3.1	Afbakening effecten	9
3.2	Toetsing effecten verstoring aanlegfase	9
3.2.1	Natura 2000-gebied Boezems Kinderdijk.....	9
3.2.2	Natura 2000-gebied Donkse Laagten	11
3.2.3	Natura 2000-gebied Biesbosch	12
3.2.4	Overige Natura 2000-gebieden	14
3.3	Toetsing oppervlakteverlies foerageergebied	14
3.4	Toetsing peilverlaging	15
3.5	Toetsing effecten stikstof	15
4	Conclusies	16
	Gebruikte Bronnen.....	18

Bijlage 1 Instandhoudingsdoelstellingen

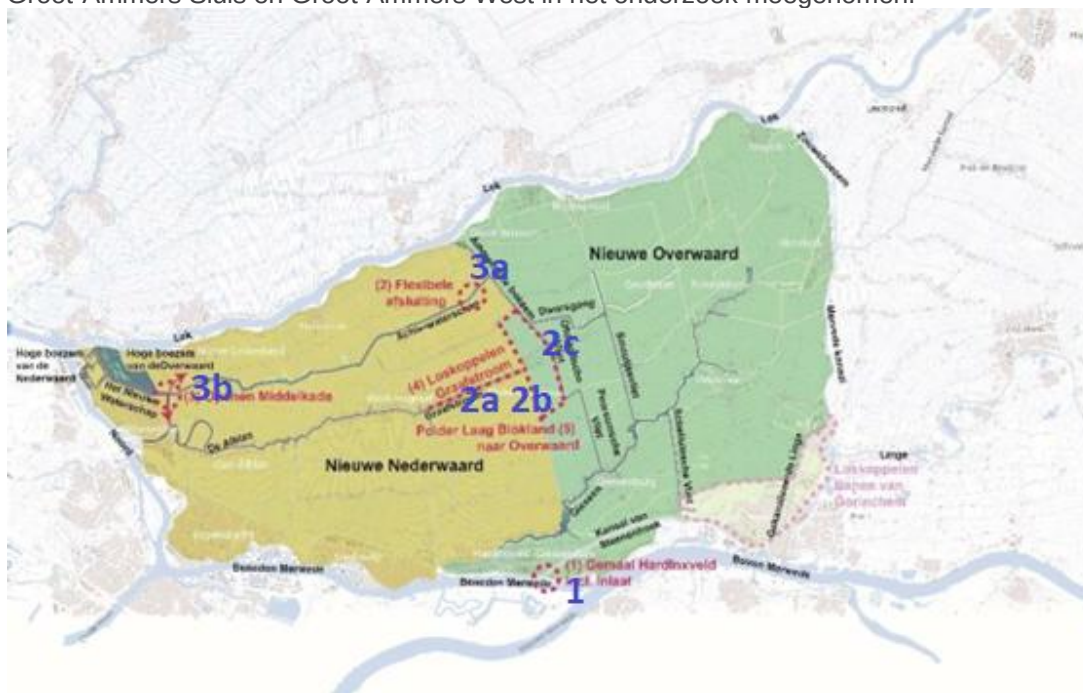
1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

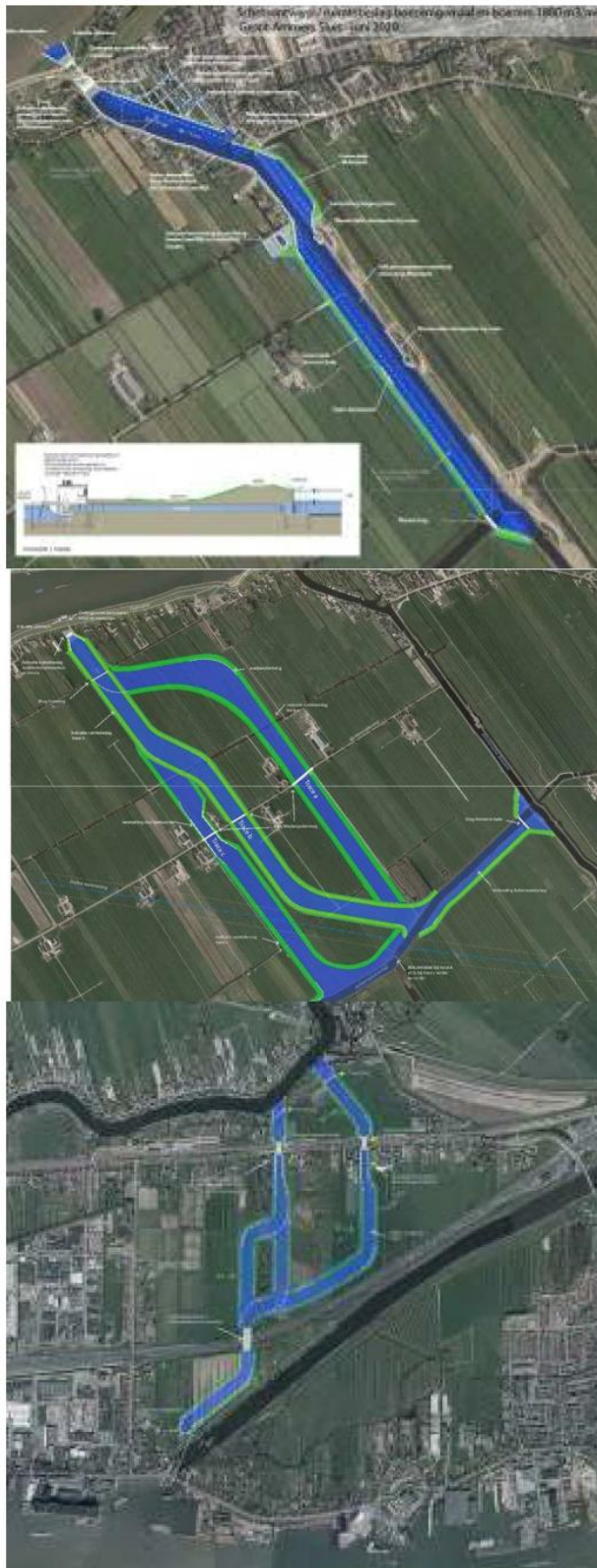
Infram heeft Sweco gevraagd een verkennend onderzoek uit te voeren naar de mogelijke effecten van de geplande watersysteemmaatregelen in de Alblasserwaard op de instandhoudingsdoelstellingen van omliggende Natura 2000-gebieden. In februari 2019 is al eerder een eerste toets opgesteld (Voortoets wet natuurbescherming, watersysteem A5H (RPS, concept februari 2019), waarin de effecten van een deel van de maatregelen op twee Vogelrichtlijngebieden al zijn onderzocht. In voorliggende toets wordt gebruik gemaakt van de bevindingen uit dit onderzoek. De invulling en locatie van de te toetsen maatregelen zijn inmiddels concreter en zijn er aanvullende alternatieven voor de aanleg van boezem en gemaal. Voor de aanleg van gemaal en boezem wordt een PlanMER opgesteld. Het voorliggend onderzoek vormt input voor deze MER voor wat betreft de toetsing aan Wet natuurbescherming voor Natura 2000 gebieden. Het voorliggende onderzoek is bedoeld om inzicht te geven in de mogelijke effecten in het kader van Natura 2000 om een afweging te kunnen maken tussen de alternatieven. Na de keuze van het voorkeursalternatief zal er in de projectfase in het kader van vergunningsverlening een formele Voortoets moeten worden opgesteld en eventueel een Passende Beoordeling.

1.2 Locatie van de geplande activiteiten

In figuur 1.1 is het gebied waar de watersysteemmaatregelen gaan plaatsvinden, weergegeven. Het gebied omvat de Nieuwe Nederwaard en de Nieuwe Overwaard en ligt globaal tussen Papendrecht, Kinderdijk, Tienhoven en Boven Hardinxveld. In de figuur zijn de watersysteemmaatregelen weergegeven die in eerste instantie gepland waren. In figuur 1.2 zijn de alternatieven weergegeven, die onderdeel uitmaken van het MER. Naast boezemgemaal Hardinxveld met boezem zijn ook de alternatieven gemaal met boezem Groot-Amers Sluis en Groot-Amers West in het onderzoek meegenomen.



Figuur 1.1 Locatie van de geplande maatregelen (exclusief Groot-Amers alternatieven)



Figuur 1.2 Tracés alternatieven Groot-Ammer's Sluis (boven), Groot-Ammer's-West (midden) en Hardinxveld maximaal en minimaal (onder)

1.3 Beschrijving voorgenomen activiteiten

In de Voortoets worden de volgende maatregelen onderzocht:

1. Boezemgemaal en toevoerboezem:
 - a. De toevoerboezems hebben ordegrootte een breedte van circa 100 meter, inclusief nieuwe kades en teensloot. Geschatte duur van de aanleg is 3 jaar. De alternatieven zijn:
 - b. Hardinxveld maximaal en minimaal;
 - c. Groot-Ammers Sluis;
 - d. Groot-Ammers West.
2. Graafstroom:
 - a. Afsluitmiddel. Geschatte duur aanleg is 4 maanden.
 - b. Aflaatmiddel Vuilendam. Geschatte duur aanleg is 2 maanden.
 - c. Nieuw poldergemaal Laag-Blokland. Geschatte duur aanleg is 6 maanden.
3. Achterwaterschap:
 - a. Flexibel Afsluitmiddel. Geschatte duur aanleg is 9 maanden.
 - b. Opening van de Middelkade. Geschatte duur aanleg is 3 maanden.

In de gebruiksfase vinden geen andere activiteiten plaats dan regulier onderhoud en beheer. Gezien het extensieve karakter hiervan worden deze activiteiten niet verder getoetst. Significante effecten hiervan zijn op voorhand uit te sluiten.

1.4 Leeswijzer

In deze toets wordt in hoofdstuk 2 ingegaan op de Natura 2000-gebieden in de omgeving waar de werkzaamheden mogelijk effecten kunnen hebben op de instandhoudingsdoelstellingen. In hoofdstuk 3 vindt eerst afbakening van de mogelijk optredende effecten plaats en worden deze vervolgens getoetst.

In hoofdstuk 4 tenslotte worden de conclusies op een rij gezet.

2 Natura 2000-inventarisatie

2.1 Natura 2000-gebieden in de omgeving

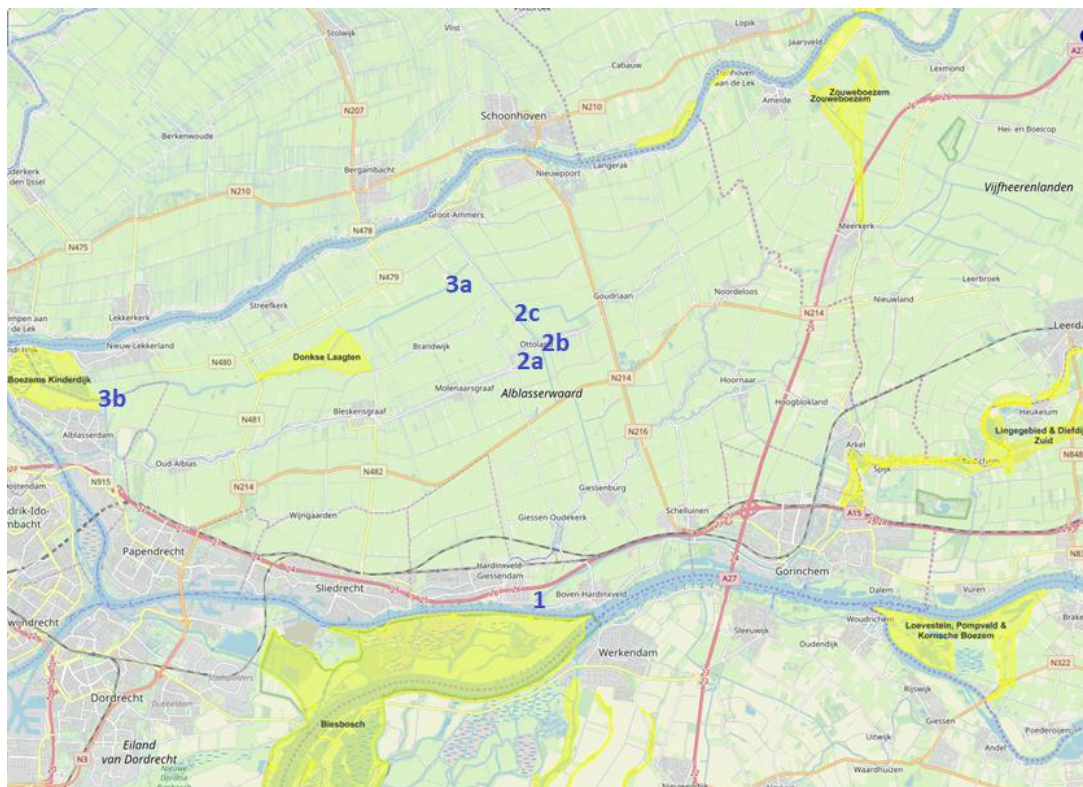
In de Alblasserwaard bevinden zich de volgende Natura 2000-gebieden, deze zijn aangewezen als Vogelrichtlijngebied:

- Boezems Kinderdijk (binnen plangebied met maatregelen);
- Donkse Laagten (binnen plangebied met maatregelen).

In de wijdere omgeving zijn op meer dan 5 km de volgende Natura 2000-gebieden gelegen, deze zijn aangewezen als Habitatrichtlijngebied:

- Biesbosch;
- Uiterwaarden Lek;
- Zouweboezem;
- Lingegebied & Diefdijk-Zuid;
- Loevestein, Pompveld en Kornsche Boezem.

De ligging van genoemde Natura 2000-gebieden is weergegeven in onderstaande figuur 2.1. Ook zijn in deze figuur de locaties van de in paragraaf 1.3 genoemde en genummerde activiteiten met pijlen aangegeven. Voor locaties Groot-Ammers Sluis en West, zie figuur 1.2.



Figuur 2.1 Natura 2000-gebieden in en in de omgeving van het plangebied (geel) en locaties van de werkzaamheden (blauwe nrs., verklaard in 1.3).

2.2 Toetsingskader

De Wet natuurbescherming heeft als doel het beschermen van Natura 2000-gebieden (Vogel- en Habitatrichtlijn) in Nederland. Projecten of andere handelingen die leiden tot significante verstoring van kwalificerende soorten of verslechtering van habitats (van soorten), zijn niet toegestaan zonder vergunning. Indien significante verstoring of verslechtering van het Natura 2000-gebied niet zijn uit te sluiten, is een vergunning noodzakelijk op grond van artikel 2.7 Wet natuurbescherming. Indien significante effecten in relatie tot de instandhoudingsdoelstellingen niet zijn uit te sluiten, kan een vergunning alleen verleend worden indien voldaan wordt aan de ADC-criteria: ontbreken van Alternatieven, er sprake is van een Dwingende reden van groot openbaar belang en effecten zoveel mogelijk worden gemitigeerd en resteffecten worden gecompenseerd.

3 Natura 2000-toets

3.1 Afbakening effecten

Binnen de Alblasserwaard liggen twee Natura 2000 gebieden, De Donkse Laagten en Boezems Kinderdijk. Echter de maatregelen vinden niet plaats binnen de begrenzing van deze gebieden. Directe aantasting zoals oppervlakteverlies en versnippering van een Natura 2000-gebied is derhalve niet aan de orde.

Wel kan wel door peilverlaging een deel van de gebieden in de gebruiksfase mogelijk ongeschikt of minder geschikt worden voor de aangewezen habitattypen c.q. soorten. Ook kan oppervlakteverlies van foerageergebieden buiten Natura 2000-gebied optreden. Verstoring van verstoringgevoelige dieren door beweging, geluid, trilling of licht gedurende reikt uitgaande van de aard van de geplande maatregelen tot maximaal enkele honderden meters ver.

Per Natura 2000-gebied worden de mogelijke effecten door verstoring nader besproken in paragraaf 3.2. Mogelijke effecten van peilverlaging en oppervlakteverlies van foerageergebied in de gebruiksfase worden in paragraaf 3.3 besproken. De effecten van extra stikstofuitstoot in de aanlegfase en tijdens de gebruiksfase komen in paragraaf 3.4 aan de orde.

De instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden in de omgeving van de geplande werkzaamheden worden in bijlage 1 weergegeven en in de tabellen 2.1 tot en met 2.7 samengevat.

3.2 Toetsing effecten verstoring aanlegfase

3.2.1 Natura 2000-gebied Boezems Kinderdijk

Het Natura 2000-gebied is aangewezen voor broedvogels en niet-broedvogels.

De mogelijke effecten van verstoring op dit gebied zijn beperkt tot de maatregel betreffende het openen van de Middelhakade. De locatie is gelegen op circa 170 m vanaf de grens van het Natura 2000 gebied.

In tabel 3.1 zijn de belangrijkste gegevens met betrekking tot de doelsoorten, instandhoudingsdoelen, periode van voorkomen en verstoringgevoeligheid weergegeven. Voor de broedvogels geldt dat deze, met uitzondering van zwarte stern die in september nog aanwezig kan zijn in het Natura 2000-gebied, buiten het broedseizoen elders verblijven. De niet-broedvogels zijn alleen aanwezig in de winterperiode.

Tabel 3.1 Boezems Kinderdijk: aangewezen soorten, periode aanwezigheid, verstoring-afstand en functie (gegevens afkomstig uit Natura 2000-beheerplan, 2015)

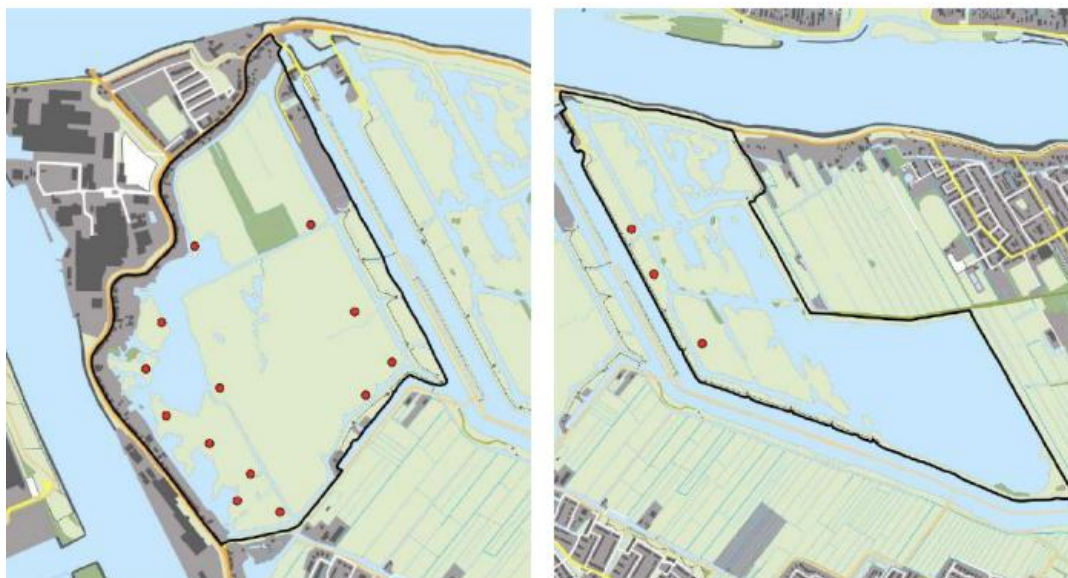
Natura 2000-vogelsoorten	Maanden waarin soort vooral aanwezig is	Verstoringsafstand (land of water)	Functie Boezems Kinderdijk	Doelstellingen (= of >)
Broedvogels				
A029 Purperreiger	Maart-juli	75-125m		=
A119 Porseleinhoen	Maart-juli	50-75m		=
A197 Zwarte Stern	Maart-juli	50-75m		>
A292 Snor	Maart-juli	25-75m		=
Niet broedvogels				
A050 Smient	Okt-maart	250-575m	Slapen/foerageren	=
A051 Krakeend	Aug-maart	250-575m	foerageren	=
A056 Slobeend	Aug-maart	250-575m	foerageren	=

De duur van de aanlegwerkzaamheden is circa 3 maanden. Indien de werkzaamheden worden uitgevoerd in de periode dat de betreffende vogels aanwezig zijn, dan is het mogelijk dat deze verstoord worden. In het monitoringverslag Boezems van Kinderdijk 2018 van de Vogelwerkgroep Natuur en Vogelwacht Alblasserwaard zijn de broedlocaties van de aangewezen broedvogels opgenomen. Porseleinhoen is in 2018 niet waargenomen. Voor de overige drie soorten geldt dat de afstand van broedlocaties op meer dan 1 km afstand van de werkzaamheden ligt. Voor Zwarte stern is dit zelfs circa 3 km (zie figuur 1.3 voor de broedlocaties).

De niet-broedvogels kunnen ook verstoord worden als werkzaamheden plaatsvinden in de periode dat deze soorten aanwezig zijn. Voor kraakeend geldt dat de werkzaamheden plaatsvinden op minimaal 1 km afstand van bekende foerageergebieden (RPS, 2019). Voor smient en slobbeend is de afstand tot de grote plas in de Overwaard waar ze verblijven ook 500 m tot 1 km (Monitoringsverslag Boezems van Kinderdijk 2018, Vogelwerkgroep Natuur en Vogelwacht Alblasserwaard). Smient foerageert mogelijk ook op de graslanden buiten het gebied maar omdat smient niet overdag foerageert, treedt geen verstoring op door de werkzaamheden.

Aangezien de verblijfplaatsen van de aangewezen broed- en niet-broedvogels buiten de mogelijke verstoringafstand de werkzaamheden van enkele honderden meters zijn gelegen, is er geen sprake van verstoringseffecten. Negatieve effecten op de aangewezen vogels van Boezems Kinderdijk zijn in de aanlegfase niet te verwachten. Significante effecten zijn daarmee op voorhand uit te sluiten.





Figuur 3.1 Locatie en aantal broedparen van Zwarte Stern 2018 (linksboven), purperreiger (rechtsboven) en snor (links- en rechtsonder). Bron: Monitoringsverslag Boezems van Kinderdijk 2018, Vogelwerkgroep Natuur en Vogelwacht Alblasserwaard)

3.2.2 Natura 2000-gebied Donkse Laagten

Het Natura 2000-gebied is aangewezen voor niet-broedvogels.

In de omgeving van het gebied vindt het openen van de Middelkade en het aanbrengen van een flexibel afsluitmiddel in het Achterwaterschap plaats op respectievelijk 4,6 km en 3,5 km.

In tabel 3.2 zijn de belangrijkste gegevens met betrekking tot de doelsoorten, instandhoudingsdoelen, periode van voorkomen en verstoringsgevoeligheid weergegeven.

Tabel 3.2 *Donkse Laagten: aangewezen soorten, periode aanwezigheid, verstoringsafstand en functie (gegevens afkomstig uit Natura 2000-beheerplan, 2015)*

Natura 2000-vogelsoorten	Maanden waarin soort vooral aanwezig is	Verstoringsafstand (land of water)	Functie Donkse Laagten	Doelstellingen (= of >)
Niet broedvogels				
A037 Kleine Zwaan	November t/m januari	175-400m	slapen	=
A041 Kolgans	November t/m februari	566-1325m	Slapen/foerageren	=
A045 Brandgans	November t/m april	566-1325m	slapen	=

De afstand tussen de werkzaamheden en de begrenzing van Donkse Laagten is zodanig groot dat gedurende de aanlegfase geen verstoring van de aangewezen vogelsoorten door beweging, geluid, trilling of licht *binnen* de begrenzing van Donkse Laagten zal optreden. Ook voor de aanvoer van materialen is het niet noodzakelijk in de nabijheid van Donkse Laagten te komen.

Voor ganzen en zwanen die vanuit het Natura 2000-gebied in de omliggende agrarische gebieden foerageren, geldt dat deze in de periode oktober tot en met april/mei verstoord kunnen worden (externe werking). Als het openen van de Middelkade dat circa 3 maanden duurt binnen deze periode plaatsvindt, dan treedt in het gebied rondom verstoring op. Als de planning van de werkzaamheden het mijden van de periode oktober-mei toelaat, vindt geen verstoring van foeragerende niet-broedvogels plaats. Voor de realisatie van de flexibele afsluiting is het mijden van genoemde periode niet mogelijk, omdat dit circa 9 maanden duurt (informatie met betrekking tot werkduur afkomstig van waterschap). Ook de overige geplande activiteiten op grotere afstand van Donkse Laagten, waarvan de aanleg van de boezems en boezemgemaal, kunnen de foerageergebieden verstoren¹.

De betekenis van de effecten van verstoring op foeragerende ganzen en zwanen zijn afhankelijk van het oppervlakte foerageergebied dat verstoord wordt en de oppervlakte die geschikt blijft om te foerageren. Hiervoor moeten naast de locaties van de werkzaamheden ook de aanrijroutes en de periodes wanneer op welke locaties wordt gewerkt in beschouwing worden genomen. Deze zijn op dit moment niet bekend. Als echter uitgegaan wordt van een worst case waarin het totale plangebied tijdelijk ongeschikt wordt als foerageergebied, dan is nog steeds ruim voldoende alternatief foerageergebied aanwezig in de omgeving. De verstoringzones rondom de werkzaamheden zijn beperkt tot enkele honderden meters, terwijl het potentiële foerageergebied voor de vogels vanuit de Donkse Laagten zich niet alleen uitstrekt tot de rest van de Alblasserwaard maar ook tot de omliggende Krimpenerwaard, Lopikerwaard, Land van Altena en Bommelerwaard. Het gaat hier immers om soorten die grote afstanden kunnen afleggen om te foerageren. Het verstoringgebied heeft daarbij geen bijzondere betekenis als foerageergebied voor de betreffende soorten. In het kader van het bovenstaande zijn significant negatieve effecten als gevolg van verstoring op de Donkse Laagten uit te sluiten.

3.2.3 Natura 2000-gebied Biesbosch

Het Natura 2000-gebied is aangewezen voor broedvogels en niet-broedvogels. In de omgeving van het Natura 2000-gebied vindt de aanleg van het boezemgemaal en toevoerboezem Hardinxveld plaats op circa 1,3 km vanaf het Natura 2000-gebied Biesbosch. Bij de alternatieven Groot-Ammers Sluis en Groot-Ammers West op nog grotere afstand gelegen.

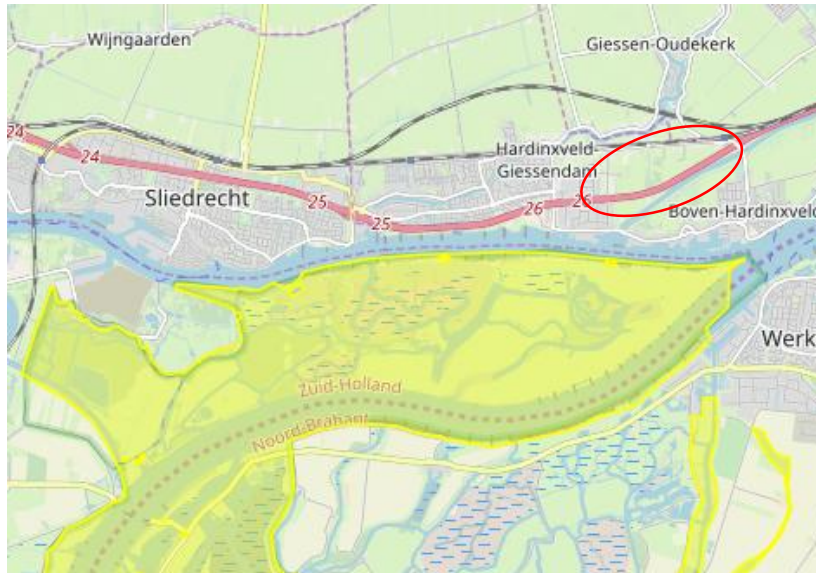
In tabel 3.3 zijn de relevante toetsingsparameters samengevat.

De afstand tussen de activiteiten en de begrenzing van Biesbosch is zodanig groot (buiten de potentiële verstoringafstand van maximaal enkele honderden meters) dat gedurende de aanlegfase en de gebruiksfase *binnen* de begrenzing van Biesbosch geen verstoring van de aangewezen broedvogel- en niet-broedvogelsoorten door beweging, geluid, trilling of licht zal optreden. Bovendien vinden de werkzaamheden plaats ten noorden van de bebouwing van Boven-Hardinxveld en de A15, waardoor de extra verstoring op gaat in de bestaande verstoringzone (zie figuur 3.2 voor situatie werkzaamheden t.o.v. Biesbosch)

Voor foeragerende aangewezen ganzen, zwanen en smient die in het deel van de Biesbosch, grenzend aan de Beneden Merwede, verblijven, geldt dat deze mogelijk ook gebruik maken van de voor foeragerend geschikte graslanden in de Alblasserwaard.

¹ Er is in de Alblasserwaard geen sprake van in het kader van provinciaal beleid aangewezen ganzenfoerageergebieden. Tot 2014 was het gebied tot circa 1 km rond Donkse Laagten aangewezen als ganzenfoerageergebied.

In het gebied rond de Biesbosch is echter buiten de verstoringzones ruim voldoende aanbod van foerageergebied in de directe omgeving waar de vogels verblijven. Ook is er, zoals in 3.2.2 beschreven, in de ruimere omgeving ruim voldoende alternatief foerageergebied.



Figuur 3.2 Situering werkzaamheden ten opzichte van noordelijk deel Biesbosch

Tabel 3.3 *Biesbosch: aangewezen soorten, periode aanwezigheid, verstoringafstand en functie (gegevens afkomstig uit Natura 2000-beheerplan, 2017)*

Broedvogels	Maanden waarin soort vooral aanwezig is	Verstoringafstand (land of water)	Functie Biesbosch	Doelstellingen (= of >)
A017Aalscholver	jaarrond	75-150		=
A021 Roerdomp	Maart-juli	75-125		>
A081 Bruine kiekendief	Maart-juli			=
A119 Porseleinhoen	Maart-juli			>
A229 IJsvogel	Maart-juli			=
A272 Blauwborst	Maart-juli			=
A292 Snor	Maart-juli			=
A295 Rietzanger	Maart-juli			=
Niet-broedvogels				
A005 Fuut	Winter	10-300m		=
A017 Aalscholver	Jaarrond			=
A027 Grote zilverreiger	Winter		Slaap/foerageer/ broed	=
A034 Lepelaar	Winter			=
A037 Kleine zwaan	Winter	175-400m	Slaap/foerageer	=
A041 Kolgans	Winter	566-1325m	slaap	=
A043 Grauwe gans	jaarrond	50-300 m	Slaap/foerageer	=
A045 Brandgans	Winter (meeste ex)	566-1325m	Slaap/foerageer/ broed	=

A050 Smient	Winter (meeste ex)	400m	Slaap/foerageer/ = broed
A051 Krakeend	jaarrond	300m	Slaap/foerageer/ = broed
A052 Wintertaling	jaarrond	100-250m	Slaap/foerageer/ = broed
A053 Wilde eend	jaarrond	100-350m	Slaap/foerageer/ = broed
A054 Pijlstaart	jaarrond	300-400m	Slaap/foerageer/ = broed
A056 Slobeend	jaarrond	300m	Slaap/foerageer/ = broed
A059 Tafeleend	jaarrond	300-400m	Slaap/foerageer/ = broed

Conclusie: Door de aanleg kan verstoring van foerageergebieden van ganzen, zwanen en smient uit de Biesbosch plaatsvinden. Omdat in de omgeving ruim voldoende alternatief foerageergebied aanwezig is, zijn significant negatieve effecten uit te sluiten.

3.2.4 Overige Natura 2000-gebieden

De overige Natura 2000-gebieden liggen op dusdanige afstanden van de dichtsbijzijnde locaties waar werkzaamheden plaatsvinden dat negatieve effecten door verstoring kunnen worden uitgesloten. Natura 2000-geboed Uiterwaarden Lek ligt op circa 6,4 km vanaf de flexibele afsluiting Achterwaterschap. Zouweboezem ligt op circa 10,4 km vanaf Poldergemaal Laag-Blokland. Lingegebied & Diefdijk-Zuid en Loevestein, Pompeveld en Kornsche Boezem liggen op meer dan 5 km van de boezem- en boezemgemaal-alternatieven van Groot-Ammers Sluis en West. Voor foeragerende zwanen, ganzen en eenden uit genoemde Natura 2000-gebieden die mogelijk gebruik maken van het plangebied, geldt nog meer dan voor de aangewezen vogels van de dichterbijgelegen Natura 2000-gebieden, dat er ruim voldoende alternatief foerageergebied beschikbaar.

3.3 Toetsing oppervlakteverlies foerageergebied

Door de aanleg van de toevoerboezem naar het nieuwe boezemgemaal gaat in alle alternatieven een oppervlakte mogelijk geschikt foerageergebied verloren in de Nieuwe Overwaard. Het benodigde oppervlakte voor de toevoerboezem Hardinxveld bedraagt circa 20 hectare, terwijl de gehele Alblasserwaard circa 25000 hectare is. Het oppervlakteverlies van 0,08% binnen de Alblasserwaard is daarmee te verwaarlozen. Als ook de geschikte foerageergebieden buiten de Alblasserwaard worden meegenomen, is het percentage oppervlakteverlies nog veel kleiner. Voor de locatie alternatieven van Groot-Ammers Sluis en West is het ruimtebeslag nog kleiner. De gebieden waar het ruimtebeslag plaatsvindt, zijn daarbij niet van bijzonder belang als foerageergebied voor vogels vanuit de Natura 2000-gebieden in de omgeving.

Het verlies van oppervlakte door de aanleg van de toevoerboezem leidt in dit kader niet tot significant negatieve effecten op foeragerende vogels van de overige Natura 2000-gebieden in de ruimere omgeving.

3.4 Toetsing peilverlaging

Boezems Kinderdijk en Donkse Laagten liggen binnen het plangebied. De peilverlaging (15 cm lager in het Achterwaterschap) kan mogelijk effect hebben op de aangewezen soorten van deze Natura 2000-gebieden. Voor Boezems Kinderdijk is in de Voortoets van RPS echter aangegeven dat in Hoge Boezem van de Overwaard waar zich de aangewezen vogelsoorten bevinden, geen veranderingen in peil plaatsvinden.

Voor Donkse Laagten geldt dat het peil wordt beheerd door Staatsbosbeheer. Als het grondwaterpeil te ver uitzakt, wordt het oppervlaktewaterpeil verhoogd (RPS, 2019). Negatieve effecten in de gebruiksfase op de aangewezen vogelsoorten zijn voor beide Natura 2000-gebieden niet te verwachten.

In de Voortoets van RPS is ook aangegeven dat de peilverlaging geen veranderingen in waterkwaliteit en -kwantiteit tot gevolg heeft. De peilverlaging zal derhalve niet leiden tot verlies van oppervlakte geschikt foerageergebied in het plangebied.

3.5 Toetsing effecten stikstof

Als gevolg van de voorgenomen activiteiten kan er sprake zijn van een al dan niet tijdelijke toename van stikstofdepositie. Hiervoor is een berekening uitgevoerd met de meest recente beschikbare versie van Aerial-Calculator. Uit de berekeningen blijkt dat de gebruiksfase niet leidt tot een toename van de stikstofdepositie in de omringende Natura 2000-gebieden (geen depositie > 0,00 mol/ha/jaar). Tijdens de aanlegfase is er bij de verschillende maatregelen wel sprake van een toename van de stikstofdepositie (> 0,00 mol/ha/jaar) op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Het aantal gebieden waarop dit betrekking heeft, is afhankelijk van de inzet van materieel. Uitgaande van Stage IV/Euro 6 is er in ieder geval nog sprake van een individuele projecttoename > 0,00 mol/ha/jr op De Biesbosch en Lingegebied & Diefdijk-Zuid als gevolg van de aanleg van het Boezemgemaal Hardinxveld (zie tabel 3.1). Daarnaast is er op de gebieden Uiterwaarden Lek, Zouweboezem en Loevestein, Pompeveld & Kornsche Boezem in die situatie nog sprake van een toename > 0,00 mol/ha/jr als gevolg van cumulatie van de depositie van de verschillende deelprojecten. Om de effecten van de toename van stikstofdepositie te kunnen beoordelen en toetsen, is een aanvullende ecologische toets noodzakelijk. Deze toets wordt in een afzonderlijke studie uitgevoerd (Sweco, 2020 concept oktober).

4 Conclusies

De inrichtingswerkzaamheden leiden niet tot een directe effecten van ruimtebeslag of verstoring binnen de Natura 2000-gebieden in de omgeving van de maatregelen. De effecten van de aanlegwerkzaamheden op Natura 2000-gebieden zijn beperkt tot externe werking op de buiten deze gebieden gelegen foerageergebieden van ganzen, zwanen en eenden. Dit betreft tijdelijke verstoring en permanent oppervlakteverlies. De verstoringseffecten zijn niet significant, omdat er voldoende uitwijkmogelijkheden zijn om elders te foerageren, zeker tijdelijk. Ook zijn er geen significant negatieve effecten ten gevolge van oppervlakteverlies (verlies foerageergebied), gezien de verwaarloosbare omvang in relatie tot het totale beschikbare foerageergebied in de Alblasserwaard en wijdere omgeving. In de gebruiksfase zijn de beheer- en onderhoudswerkzaamheden dusdanig extensief dat significant negatieve effecten door verstoring op voorhand zijn uit te sluiten.

De extra maximale stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden gedurende de aanlegfase is $> 0,00$ mol/ha/jaar. Om vast te stellen of dit leidt tot negatieve effecten op de aanwezige habitattypen en leefgebieden van soorten, dient hiervoor een aanvullende ecologische toets uitgevoerd te worden waarbij de maatregelen afzonderlijke en in cumulatie worden beschouwd. Aanbevolen wordt om de effecten op voorhand zoveel mogelijk te beperken door inzet van materieel stage IV (bouwjaar 2014) of schoner.

Samenvattende tabel met effecten op Natura 2000-gebieden in de omgeving

Ingreep	Effecten verstoring (tijdelijk)	Effecten oppervlakte verlies (permanent)	Effecten stikstof (>0,00 mol/ha/jaar (aan-legfase)	Mitigerende maatregelen als aanbeveling	Nadere procedure
1.Boezemgemalen en boezems	Ja, maar niet significant	Ja, maar niet significant	Stage III en stage IV	Waar mogelijk werken buiten de periode okt-maart Inzet stage IV materieel	aanvullende ecologische toets stikstof
2a.Afsluitmiddel	Ja, maar niet significant	Geen	Stage III	Waar mogelijk werken buiten de periode okt-maart Inzet stage IV materieel	aanvullende ecologische toets stikstof
2b.Aflaatmiddel Vuilendam	Ja, maar niet significant	geen	Geen	Waar mogelijk werken buiten de periode okt-maart	aanvullende ecologische cumulatietoets stikstof
2c.Poldergemaal Laag-Blokland	Ja, maar niet significant	geen	Stage III	Waar mogelijk werken buiten de periode sept-maart Inzet stage IV materieel	aanvullende ecologische toets stikstof
3a.Flexibel Afsluitmiddel Achterwaterschap	Ja, maar niet significant	Ja, maar niet significant	Stage III	Waar mogelijk, werken buiten de periode sept-maart Inzet stage IV materieelstage IV	aanvullende ecologische toets stikstof
3b.Opening Middelkade	Ja, maar niet significant	Ja, maar niet significant	Geen	Waar mogelijk werken buiten de periode sept-maart	aanvullende ecologische cumulatietoets stikstof

Gebruikte Bronnen

- Beheerplannen Boezems Kinderdijk, Donkse Laagten, Biesbosch, Uiterwaarden Lek, Zouweboezem en Lingegebied & Diefdijk-Zuid en Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem, BIJ12 (www.bij12.nl).
- Voortoets wet natuurbescherming, watersysteem A5H (RPS, concept februari 2019).
- Monitoringsverslag Boezems van Kinderdijk 2018, Vogelwerkgroep Natuur en Vogelwacht Alblasserwaard).
- Sweco, 2020. Watersysteemmaatregelen Alblasserwaard – stikstofdepositie (24-07-2020). SWNL0264438.

Bijlage 1 Instandhoudingsdoelstellingen

Tabel B1 Instandhoudingsdoelstellingen van de Boezems Kinderdijk en de landelijke staat van instandhouding van de soorten waarvoor het gebied aangewezen als Natura 2000-gebied (bron: website LNV, 2019)

Code	Soort	Trend*	LSvl	Huidig aantal	Doelstelling	Draagkracht
Broedvogels						
A029	Purperreiger	=/+	--	=	=	75
A119	Porseleinhoen	=	--	=	=	1
A197	Zwarte Stern		--	>	>	40
A292	Snor	+	--	=	=	9
Niet broedvogels						
A050	Smient		+	=	=	3700
A051	Krakeend	+	+	=	=	90)
A056	Slobeend		+	=	=	30

LSvl, Landelijke Staat van Instandhouding + gunstig, - matig gunstig, - - zeer ongunstig

Doelstelling = behoud, > uitbreiding

Tabel B2 Instandhoudingsdoelstellingen van de Donkse Laagten en de landelijke staat van instandhouding van de soorten waarvoor het gebied aangewezen als Natura 2000-gebied (bron: website LNV, 2019)

Code	Soort	Trend*	LSvl	Huidig aantal	Doelstelling	Draagkracht
Niet broedvogels						
A037	Kleine Zwaan		-	=	=	830
A041	Kolgans		+	=	=	
A045	Brandgans		+	=	=	

LSvl, Landelijke Staat van Instandhouding + gunstig, - matig gunstig, - - zeer ongunstig

Doelstelling = behoud, > uitbreiding

Tabel B3 Instandhoudingsdoelstellingen van Biesbosch en de landelijke staat van instandhouding van de soorten waarvoor het gebied aangewezen als Natura 2000-gebied (bron: website LNV, 2019)

Code	Soort/ beschrijving	Trend*	LSvl	Huidig aantal	Doelstelling		Draagkracht	
					Oppervlak	Kwaliteit	Aantal	Aantal paren
Habitattypen								
H3260B	Beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden)		-	=	=			
H3270	Slikkige rivieroevers		-	>	>			
H6120	*Stroomdalgraslanden		--	>	=			
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)		+	=	=			
H6430B	Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)		-	>	=			
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)		-	=	>			
H6510B	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)		--	>	=			
H91E0A	*Vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen)		-	=(<)	>			
H91E0B	*Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)		--	>	>			

Habitatsoorten						
H1095	Zee prik	-	=	=	>	
H1099	Rivier prik	-	=	=	>	
H1102	Elft	--	=	=	>	
H1103	Fint	--	=	=	>	
H1106	Zalm	--	=	=	>	
H1134	Bittervoorn	-	=	=	=	
H1145	Grote modderkruiper	-	=	=	=	
H1149	Kleine modderkruiper	+	=	=		
H1163	Rivierdonderpad	-	=	=	=	
H1318	Meervleermuis	-	=	=	=	
H1337	Bever	-	=	=	=	
H1340	*Noordse woelmuis	--	>	>	>	
H1387	Tonghaarmuts	-	>	>	>	
H4056	Platte schijfhoren	-	=	=	=	
Broedvogels						
A017	Aalscholver	+	=	=		310
A021	Roerdomp	--	>	>		10
A081	Bruine kiekendief	+	=	=		30
A119	Porseleinhoen	--	>	>		9
A229	IJsvogel	+	=	=		20
A272	Blauwborst	+	=	=		1300
A292	Snor	--	=	=		130
A295	Rietzanger	-	=	=		260
Niet-broedvogels						
A005	Fuut	-	=	=		450
A017	Aalscholver	+	=	=		330
A027	Grote zilverreiger	+	=	=		10 foer/60
A-34	Lepelaar	+	=	=		10
A037	Kleine zwaan	-	=	=		10
A041	Kolgans	+	=	=		1800
						foer/34200
						slaap
A043	Grauwe gans	+	=	=		2300
A045	Brandgans	+	=	=		870
						foer/4900
						slaap
A050	Smient	+	=	=		3300
A051	Krakeend	+	=	=		1300
A052	Wintertaling	-	=	=		1100
A053	Wilde eend	+	=	=		4000
A054	Pijlstaart	-	=	=		70
A056	Slobeend	+	=	=		270
A059	Tafeleend	--	=	=		130

LSvl, Landelijke Staat van Instandhouding + gunstig, - matig gunstig, - - zeer ongunstig

Doelstelling = behoud, > uitbreiding

Tabel B4 Instandhoudingsdoelstellingen van Uiterwaarden Lek en de landelijke staat van instandhouding van de soorten waarvoor het gebied aangewezen als Natura 2000-gebied (bron: website LNV, 2019)

gebied (bron: Website LNV, 2019)								
Code	Soort/ beschrijving	Trend*	LSvl	Huidig aantal	Doelstelling		Draagkracht	
					Oppervlak	Kwaliteit	Aantal	Aantal paren
Habitattypen								
H3270	Slikkige rivieroevers		-		=	=		
H6120*	Stroomdalgraslanden		--		>	=		
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)		-		>	=		
H91E0A	*Vochtige alluviale bossen(zachthoutoobossen)		-	2	=	=		

Habitatsoorten		-	=	>	=
H1166	Kamsalamander	-	=	>	=

LSvl, Landelijke Staat van Instandhouding + gunstig, - matig gunstig, - - zeer ongunstig

Doelstelling = behoud, > uitbreiding

Tabel B5 Instandhoudingsdoelstellingen van de Zouweboezem en de landelijke staat van instandhouding van de soorten waarvoor het gebied aangewezen als Natura 2000-gebied (bron: website LNV, 2019)

Code	Soort/ beschrijving	Trend*	LSvl	Huidig aantal	Doelstelling		Draagkracht	
					Oppervlak	Kwaliteit	Aantal	Aantal paren
Habitattypen								
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	-		=	=			
H6410	Blauwgraslanden	--		>				
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	+		=	=			
H91E0A	*Vochtige alluviale bossen(zachthoutoibossen)	-		=	=			
H91E0C	*Vochtige alluviale bossen(beekbegeleidende bossen)	-		=	=			
Habitatsoorten								
H1134	Bittervoornr	-		=	=		=	
H1145	Grote modderkruiper	-		=	=			
H1149	Kleine modderkruiper	+		=	=			
H1166	Kamsalamander	-		=	=			
H4056	Platte schijfhoren	-		=	=			
Broedvogels								
A029	Purperreiger	--		-	=			150
A119	Porseleinhoen	--		=	.			5
A197	Zwarte Stern	--		>	>			40
				>				
Niet broedvogels								
A051	Krakeend	+						

Tabel B6 *Instandhoudingsdoelstellingen van Lingegebied & Diefdijk-Zuid en de landelijke staat van instandhouding van de soorten waarvoor het gebied aangewezen als Natura 2000-gebied (bron: website LNV, 2019)*

Natura 2000-gebied (bron: Website LNV, 2019)								
Code	Soort/ beschrijving	Trend*	LSvl	Huidig aantal	Doelstelling		Draagkracht	
					Oppervlak	Kwaliteit	Aantal	Aantal paren
Habitattypen								
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden		-		=	=		
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)		+		=	=		
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)		-		=	=		
H6510B	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)		--		=	=		
H7230	Kalkmoerassen		--		>	>		
H91E0A	*Vochtige alluviale bossen(zachthoutooibossen)		-		=(<)	=		
H91E0B	*Vochtige alluviale bossen(essen-iepenbossen)		--		=(<)	=		
H91E0C	*Vochtige alluviale bossen(beekbegeleidende bossen)		-		=(<)	>		
Habitatsoorten								
H1134	Bittervoornr		-		=	=	=	
H1145	Grote modderkruiper		-		>	>		
H1149	Kleine modderkruiper		+		=	=		
H1166	Kamsalamander		-		>	>		
H1337	Bever		-		=	>		

LSvl, Landelijke Staat van Instandhouding + gunstig, - matig gunstig, - - zeer ongunstig
Doelstelling = behoud, > uitbreiding

Tabel B7 *Instandhoudingsdoelstellingen van Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem en de landelijke staat van instandhouding van de soorten waarvoor het gebied aangewezen als Natura 2000-gebied (bron: website LNV, 2019)*

aangewezen als Natura 2000 gebied (Bron: Website LNV, 2019)								
Code	Soort/ beschrijving	Trend*	LSvl	Huidig aantal	Doelstelling		Draagkracht	
					Oppervlak	Kwaliteit	Aantal	Aantal paren
Habitattypen								
H3270	Slikkige rivieroevers				>	>		
H6120	Stroomdalgraslanden				=	=		
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden		-		>	>		
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)		+		=	=		
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)		-		>	>		
H91E0A	*Vochtige alluviale bossen(zachthoutooibossen)		-		=	>		
H91E0C	*Vochtige alluviale bossen(beekbegeleidende bossen)		-		=	=		

Habitatsoorten					
H1134	Bittervoornr	-	=	=	=
H1145	Grote modderkruiper	-	>	>	=
H1149	Kleine modderkruiper	+	=	=	=
H1163	Rivierdonderpad	-	=	=	=
H1166	Kamsalamander	-	=	=	=
H1337	Bever	-	=	>	=
		-	=	=	>

LSvl, Landelijke Staat van Instandhouding + gunstig, - matig gunstig, - - zeer ongunstig

Doelstelling = behoud, > uitbreiding