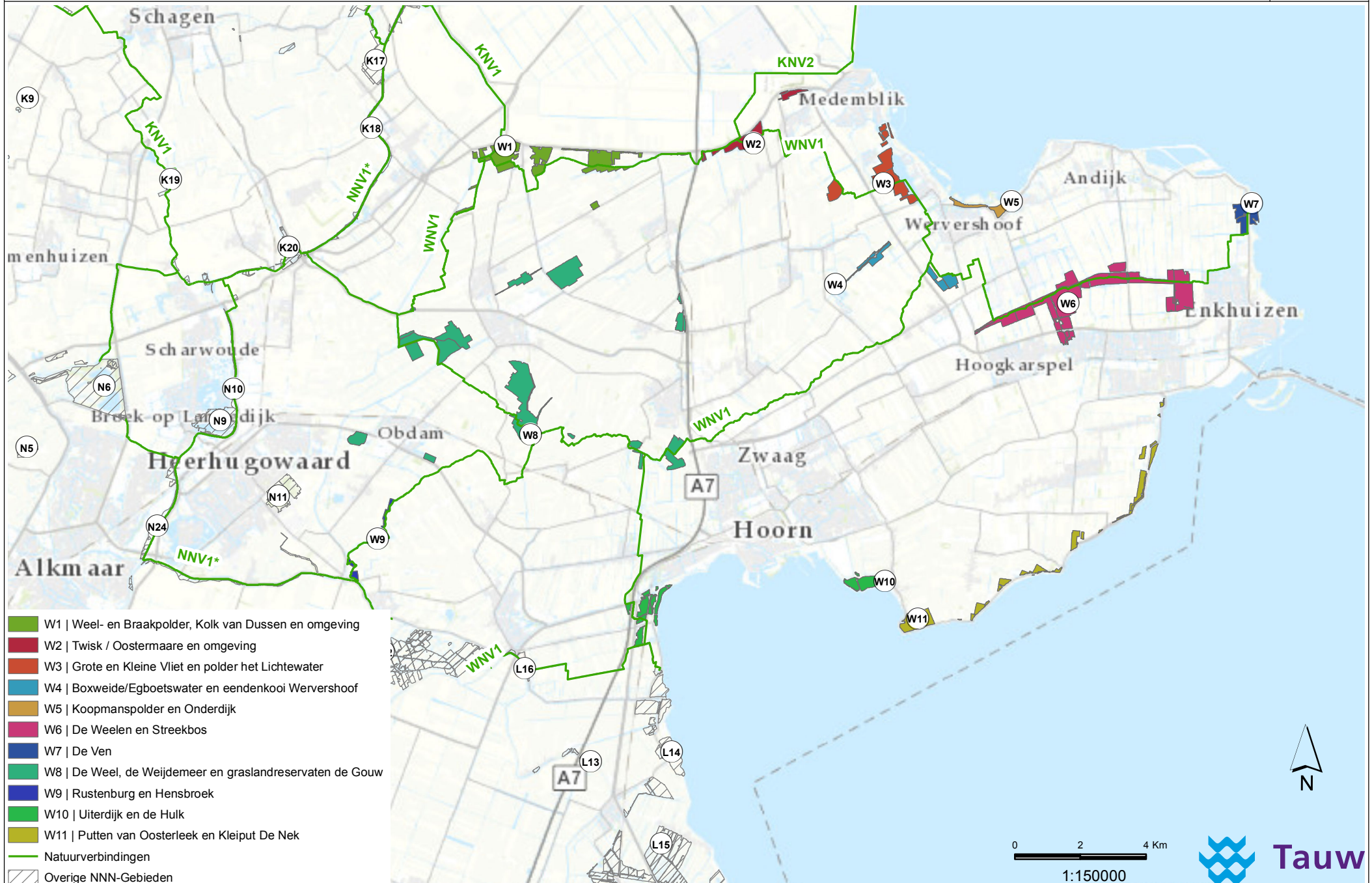




Weel- en Braakpolder, Kolk van Dussen en omgeving (W1)

1 Algemene gegevens

Nummer	W1
Naam gebied	Weel- en Braakpolder, Kolk van Dussen en omgeving
Regio Natuurbeheerplan 2018	West-Friesland
Gemeente(n)	Opmeer, Medemblik, Hollands Kroon
Overige wettelijke en beleidsmatige gebieds- beschermingsregimes relevant voor natuur	• Weidevogelleefgebied • Aardkundig waardevol gebied (getij- inversieruggen en welvingen) • Stiltegebied
Gebruik / Functie	Natuur, waterberging
Oppervlakte NNN	168 hectare
Eigendom/beheer	o.a. Landschap Noord-Holland, HHNK en Staatsbosbeheer

2 Oppervlakte en samenhang NNN

Het NNN gebied is grofweg in te delen in vijf delen: de Bedijkte Boezem, de Weelpolder, de Braakpolder, de Kolk van Dussen en de overige percelen. De overige percelen zijn drie percelen die ver uit elkaar liggen en die ook ver van de overige drie gebieden liggen. Het totale NNN-gebied heeft een **oppervlakte** van 168 hectare. De Bedijkte boezem is ongeveer 12 hectare groot, de Weelpolder is ongeveer 56 hectare groot, de Braakpolder is ongeveer 37 hectare en de Kolk van Dussen is ongeveer 37 hectare.

De **samenhang** in het gebied komt tot uitdrukking in de graslanden en moerassen langs de natte verbinding WNV1. Deze verbinding zorgt tevens voor de samenhang met andere NNN gebied. Via de WNV1 is het gebied namelijk verbonden met NNN gebied de Weel (W8), Waterberging het Twisk (W2) en oeverlanden Waardkanaal (K16). Daarnaast is er veel samenhang met de open, weidse omgeving buiten het NNN.

Figuur 1: Ligging NNN-gebied Weel- en Braakpolder, Kolk van Dussen en omgeving en omliggende NNN-gebieden inclusief nummer



3 Landschapsecologische karakteristiek

Ontstaansgeschiedenis

Het NNN gebied is onderdeel van het **oude zeekeilandschap** van West Friesland (fysisch-geografische regio: zeekeilegebied). Dit landschap is ontstaan doordat de zee over de wadvlakten en kreken heen stroomde. Hierdoor vond er opslibbing van zand en klei plaats en is er land ontstaan. Vanaf de ijzertijd vernatte het gebied weer, waardoor veenvorming plaatsvond. In de middeleeuwen werd het gebied ontgonnen. De gebieden werden later ingepolderd en door oxidatie van het veen is de veenbodem nu verdwenen. De karakteristieken van een veenpolder zijn echter nog wel zichtbaar. Een klein deel van het de Kolk van Dussen en perceel Harderwijk valt in het aardkundig waardevolle gebied: getij-inversieruggen en welvingen, welke zijn ontstaan doordat de oude kreek in het landschap omhoog is gekomen ten gevolge van de inklinking van het omliggende veen.

De Bedijkte boezem was landbouwgrond die moeilijk te exploiteren was en die bij 'verkaveling' overbleef. De Bedijkte boezem en de Weelpolder zijn als natuurgebied ingericht. De Braakpolder is ontstaan als gevolg van een dijkdoorbraak van de West-Friese Omringdijk. De Zuiderzee brak door deze polder heen, waardoor er een wiel ontstond. Deze plas is vervolgens drooggelegd en hierdoor is de Braakpolder ontstaan.

De Kolk van Dussen is ook ontstaan door een dijkdoorbraak van de Omringdijk. Dit gebied is vervolgens drooggelegd, maar in tegenstelling tot de Braakpolder is dit gebied weer afgegraven om het te vernatten, zodat het geschikt werd voor water- en weidevogels. De Kolk van Dussen bevat ook kleiputten, waar vroeger klei is afgegraven om zo de dijk op te hogen en zodoende een waterplas ontstond. Ten slotte bevat de Kolk ook nog restanten van een kadetjesprofiel. Dit is een oud landschap van weilanden met daartussen greppels. Elk jaar werden de greppels handmatig opnieuw uitgediept, waarbij de modder op de weilanden werd gegooid. Hierdoor ontstond er een bolvormig weiland.

Abiotische en ruimtelijke karakteristiek

De bodem van het hele gebied bestaat uit eerdgronden. Ook liggen alle NNN gebieden lager dan de omgeving, maar hoger dan de noordelijk gelegen polder Wieringermeer. Het hele gebied is relatief donker. De Bedijkte boezem ligt naast de N239. In een groot deel van de polder is daarom sprake van een vrij forse geluidsbelasting. Het is een polder met grote percelen waartussen sloten liggen. Een deel van de sloten heeft natuurvriendelijke oevers. Ook zijn er een paar poelen gegraven. De polder ligt lager dan de omgeving (-1,6 meter NAP) en heeft een gefixeerd peil van -2,25 meter NAP. Desondanks zijn er wel een aantal nattere weilanden in het gebied. Door de bebouwing en bomen in en naast de Boezem en de kleine omvang is het gebied niet van waarde voor weidevogels.

De Weelpolder is een open, waterrijke polder. Ten oosten van de polder ligt het lintdorp Aartswoud. Ook langs dit gedeelte van het NNN gebied loopt de N259 pal naast het natuurgebied, waardoor een deel van het gebied een geluidbelasting heeft. De weilanden in de Weelpolder worden doorsneden door sloten. Een aantal van de sloten die tussen de weilanden doorlopen hebben een natuurlijke oever. Ook deze polder ligt lager dan de rest van de omgeving (-1,5 meter NAP) en hij heeft een gefixeerd waterpeil van -2,45 meter NAP. De Weelpolder heeft veel brede greppels en een deel van de graslanden is drassig. Er liggen echter wel wegen naast en er zijn bomen en bebouwing aanwezig, waardoor de waarde voor weidevogels niet al te hoog is. Twee percelen in het gebied zijn ingericht voor waterberging en liggen daardoor lager dan de rest van het gebied.

De Braakpolder is een open polder waar de percelen worden doorsneden door brede greppels met slikrandjes. In de polder zelf ontbreekt bebouwing nagenoeg geheel, slechts langs de randen staat sporadisch een boerderij. Langs de westrand van de polder ligt een lintdorp. In het oosten ligt, op ongeveer 400 meter afstand, een bosperceel. Pal langs de noordkant van de polder ligt de provinciale weg, waardoor het noordelijke deel van het gebied een geluidsbelasting van 50-65 decibel heeft. Het zuidelijke deel van de polder is aangewezen als stiltegebied, net als de percelen die in het zuiden net buiten de polder liggen. De percelen buiten de braakpolder bestaan ook uit weilanden doorsneden door sloten, maar hier zijn overal natuurvriendelijke oevers aangelegd. De Braakpolder ligt op ongeveer -1,9 meter NAP, maar heeft veel reliëf en daardoor liggen er ook een aantal percelen dieper. Hierdoor zijn deze natter. De polder heeft een gefixeerd peil die -2,5 meter onder NAP ligt.

De Kolk van Dussen bestaat uit vochtige graslanden, moerasdelen en waterplassen. Op het aanwezige kadetjesprofiel groeit kamgrasweiland met zilverschoon. In het noordelijk deel van de kolk liggen nog oude restanten van kleiputten. In het westen staat, op ongeveer 60 meter afstand van het NNN gebied, een bomenrij een aantal schuren, wat een negatief effect op de openheid van het gebied heeft. In het noorden loopt de N-weg langs het natuurgebied, waardoor er flinke geluidsbelasting is. Het zuidelijke deel ligt in het stiltegebied. De Kolk van Dussen ligt op -2,3 meter NAP en heeft een gefixeerd waterpeil van -2,65 meter NAP. De zuidelijke percelen liggen echter wat hoger en hebben een waterpeil van -2,2 meter NAP.

Huidig gebruik

Grote delen van het gebied worden als natuurgebied beheerd, hieronder vallen ook de weilanden. Een aantal percelen en delen van het gebied worden gebruikt als waterbergingsgebied.

Kernkwaliteiten

Op basis van het voorgaande worden in de het gebied de volgende ecologische kernkwaliteiten onderscheiden, die de basis vormen voor het behoud van biodiversiteit die (inter)nationaal en/of regionaal van belang is:

- Stapstenen langs natte natuurverbinding

4 Natuurwaarden

De natuurwaarden, zowel actueel als potentieel, zijn hierna beschreven aan de hand van de kernkwaliteiten van het gebied.

Kernkwaliteit: Stapstenen langs natte natuurverbinding

Actuele natuurwaarden

Het NNN gebied bestaat uit een aantal losse delen die bijna allemaal (m.u.v. Perceel Harderwijk) direct langs een natuurverbinding liggen. De grootste natuurwaarde die het gebied heeft, ligt daarom ook in de functie als stapstenen in deze natuurverbinding. De gebieden omvatten allemaal natte natuur, in de vorm van sloten en plassen (**N04.02 Zoete plas**), **N05.01 Moeras** of grasland zoals **N10.02 Vochtig hooiland**, **N12.02 Kruiden- en faunairijk grasland** en **N13.01 Vochtig weidevogelgrasland**. In de sloten van het natuurgebied leven **vissen** zoals de kleine modderkruiper. **Rugstreeppadden** worden verspreid aangetroffen in het gebied.

In veel gebieden wordt de openheid van het landschap aangetast door bomen, bebouwing etc. Deze gebieden zijn daarom van weinig waarde als weidevogelgebied. De Kolk van Dussen is echter wel van belang voor **weidevogels**. De moerasdelen van de natuurverbinding zijn het leefgebied van algemene **moeras- en rietvogels**. Het open water is van belang voor verschillende soorten **watervogels**, met name eenden.

Potentiële natuurwaarden

De Weelpolder kan zich door een aangepast beheer ontwikkelen tot een goed weidevogelgebied. De moerasvegetaties langs de watergangen kunnen in de toekomst worden gebruikt als leefgebied of verbindingszone voor de **waterspitsmuis**. De soort kan dit gebied vanuit de Eilandspolder bereiken via de stapstenen langs de verbindingszone in de Weel (W8).

5 Abiotische en ruimtelijke condities

In tabel 1 zijn de kernkwaliteiten en bijbehorende actuele en potentiële natuurwaarden weergegeven in relatie tot de voor deze waarden relevante abiotische en ruimtelijke condities. De condities zijn gelijk voor actuele en potentiële natuurwaarden en daarom niet afzonderlijk weergegeven. Deze tabel geeft daarmee inzicht in de aspecten waarmee rekening dient te worden gehouden in het ecologisch onderzoek naar de mogelijke (significante) gevolgen van een plan of project in het NNN.

Tabel 1: Actuele en potentiële natuurwaarden in relatie tot de vereiste abiotische en ruimtelijke condities ('X')

	Vereiste abiotische condities											Vereiste ruimtelijke condities					
	Veenbodem	Relatief voedselarme onbemeste bodem	Oude bodem (ongestoord)	Buffercapaciteit bodem / water	(Micro) reliëf	Windwerking	Stabiel hoog (grond)waterpeil	Peil- en/of overstromingsdynamiek	Basenrijke en/of brakke kwel	Goede (grond- en oppervlakte)waterkwaliteit	Bestaand water- en / of verkavelingspatroon	Cultuurhistorisch element	Openheid	Beslotenheid	Rust (beperkte menselijke aanwezigheid)	Stilte	Donkerte
Stapstenen langs natte natuurverbinding																	
N04.02 Zoete Plas	-	-	-	X	-	-	X	-	-	X	X	-	-	-	X	X	X
N05.01 Moeras	-	X	-	X	-	-	X	-	-	X	X	-	X	X	X	X	X
N10.02 Vochtig hooiland	-	X	X	X	X	-	X	-	X	X	X	X	-	-	X	X	X
N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland	-	X	X	X	X	-	X	-	-	X	X	X	X	-	X	X	X
N13.01 Vochtig weidevogelgrasland	-	X	X	X	X	-	X	-	-	X	X	-	X	-	X	X	X
Vissen	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-
Weidevogels	-	X	X	-	X	-	X	-	-	X	X	-	X	-	X	X	X
Moeras- en rietvogels	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	X	-	X	-	X	X	X
Watervogels	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	X	-	X	-	X	X	X
Waterspitsmuis	-	-	-	-	X	-	X	-	-	X	X	-	-	-	X	X	X
Rugstreeppad	-	-	-	-	X	-	X	-	-	X	X	-	-	-	X	-	-

6 Vervangbaarheid

Graslanden en moerasgebieden zijn in dit geval relatief eenvoudig te vervangen (<10 en <25 jaar). De landschapspatronen, ontstaan door de braken en het droogleggen, zijn echter niet te vervangen. De strategische ligging en de functie als stapsteen in een natuurverbinding voor natte natuur is evenmin eenvoudig vervangbaar.

Twisk-Oostermare en omgeving (W2)

1 Algemene gegevens

Nummer	W2
Naam gebied	Twisk-Oostermare en omgeving
Regio Natuurbeheerplan 2018	West-Friesland
Gemeente(n)	Medemblik
Overige wettelijke en beleidsmatige gebieds- beschermingsregimes relevant voor natuur	Weidevogelleefgebied
Gebruik / Functie	Natuur, waterberging
Oppervlakte NNN	55 hectare
Eigendom/beheer	o.a. Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier Landschap Noord-Holland (Kadetjesland Oostermare), gemeente Medemblik en Staatsbosbeheer

2 Oppervlakte en samenhang NNN

Het natuurgebied bestaat uit 2 delen, de waterberging Twisk-Oostermare en De Skoôt, een waterberging bij Opperdoes. Samen hebben ze een **oppervlakte** van 55 hectare.

De **samenhang** in het gebied komt tot uitdrukking in de natte natuurgebieden langs de natuurverbinding WNV1. Deze verbinding zorgt tevens voor de samenhang met andere NNN gebied. Via de WNV1 is het gebied namelijk verbonden met NNN gebied de Weel- en Braakpolder (W1) en Grote en Kleine Vliet en polder het Lichtewater (W3). Een noordelijke natuurverbinding verbindt het gebied met het ongeveer 15 km verder gelegen NNN gebied Robbenoord- en Dijkgatbos (K13). Daarnaast is er veel samenhang met de open, weidse omgeving buiten het NNN.

Figuur 1: Ligging NNN-gebied Twisk-Oostermare en omgeving en omliggende NNN-gebieden inclusief nummer



3 Landschapsecologische karakteristiek

Ontstaansgeschiedenis

Het NNN gebied is onderdeel van het **oude zeekleilandschap** van West Friesland (fysisch-geografische regio: zeekleigebied). Dit landschap is ontstaan doordat de zee over de wadvlakten en kreken heen stroomden. Hierdoor kwam er opslibbing van zand en klei en is er land ontstaan. Vanaf de ijzertijd vernatte het gebied weer, waardoor veenvorming plaatsvond. In de middeleeuwen werd het gebied ontgonnen. De gebieden werden later ingepolderd en door oxidatie van het veen is de veenbodem nu verdwenen. De karakteristieken van een veenpolder zijn echter nog wel zichtbaar.

De Oostermare is een typisch 'kadetjeslandschap'. In dit gebied waren stroken land die werden gescheiden door greppels. Elk jaar werden de greppels handmatig opgeschoond en de modder uit de greppels werd op de tussenliggende weilanden gegooid. Hierdoor ontstond er een opbolling, wat resulteerde in het kadetjesprofiel. In West-Friesland waren er veel kadetjesprofielen, maar deze zijn bijna allemaal geëgaliseerd. De Oostermare is bewaard gebleven en is nu een stukje van de agrarische erfenis van het gebied.

De waterberging het Twisk is aangelegd als waterbergingsgebied met ruimte voor de natuur. Dit gebied is sinds 2005 klaar. De Skoôt is een kleine versie van het Twisk en is sinds 2013 geopend.

Abiotische en ruimtelijke karakteristiek

De gebieden hebben een kleibodem en liggen lager dan de omringende gebieden. Het Twisk heeft een gefixeerd waterpeil, op -1,8 meter meter NAP. De sloten van het Twisk zijn aangesloten op de omringende sloten van de polder, zodat water uit de polder naar het Twisk kan stromen. Het waterpeil van de Skoôt is in de zomer hoger dan in de winter. Het watersysteem is geïsoleerd van de rest van de polder en heeft een twee eigen windmolentjes die het peil kunnen regelen. Door het lagere waterpeil in de winter ontstaan er in de winter slikrandjes en eilandjes in het gebied.

Oostermare is een oud grasland met een heel karakteristiek bodemprofiel, de kadetjes. Daar naast ligt het open moerasgebied van het Twisk. Hier zijn kruidenrijke graslanden en ruigere moeraslanden aanwezig, die om de grote plas liggen. In de plas zijn twee eilanden aanwezig met daarop een oeverwalwand. Op een deel van het eiland is een schelpenbodem aanwezig. Het gebied wordt beperkt beheerd, zodat de natuur zijn gang kan gaan. Er wordt echter wel voorkomen dat het dichtgroeit met bomen en de beide eilanden worden open gehouden. De Skoôt is een kleine versie van het Twisk. Dit gedeelte bestaat uit drie plassen met daartussen moerasachtige natuur. De drie plassen zijn via sloten met elkaar verbonden. Ten zuidoosten van waterberging het Twisk liggen nog twee percelen met bomen.

Het NNN gebied ligt tegen de drukke provinciale weg N239 aan. Ook ligt er een aantal dorpen, Twisk, Het Westeind en Opperdoes, vlak bij de natuurgebieden. Ten noorden van de gebieden ligt een groot kassencomplex. Het is daardoor geen uitgesproken stil of donker gebied.

Huidig gebruik

Het Twisk is een natuur- en waterbergingsgebied waarin circa 100.000 m³ water kan worden opgevangen. Ook is er recreatief medegebruik mogelijk. Er loopt een fietspad langs het gebied en er kan door het gebied gewandeld worden. De Oostermare is eveneens een natuurgebied met recreatief medegebruik. Tenslotte is ook De Skoôt een natuurgebied met waterbergingsfunctie en recreatief medegebruik.

Kernkwaliteiten

Op basis van het voorgaande wordt in Twisk-Oostermare de volgende ecologische kernkwaliteit onderscheiden, die de basis vormen voor het behoud van biodiversiteit die (inter)nationaal en/of regionaal van belang is:

- Stapstenen langs natte natuurverbinding

4 Natuurwaarden

De natuurwaarden, zowel actueel als potentieel, zijn hierna beschreven aan de hand van de kernkwaliteiten van het gebied.

Kernkwaliteit: Stapstenen langs natte natuurverbinding

Actuele natuurwaarden

De gebieden bestaan uit extensieve graslanden (**N12.02 Kruiden- en faunarijke grasland**), open water (**N04.02 Zoete plas**) en oevers en ruigten (**N05.01 Moeras**). Het gebied herbergt zowel **moeras- en rietvogels, weidevogels** als **watervogels**, zoals baardman en kleine plevier. De wateren zijn verder van belang voor **vissen** zoals de kleine modderkruiper maar ook voor de **rugstreeppad**. De oevers en natte ruigten zijn leefgebied van de **waterspitsmuis**. De twee bospercelen hebben een lage natuurwaarde.

Potentiële natuurwaarden

Het natuurgebied is nog volop in ontwikkeling. Waterberging Twisk is pas sinds 2005 klaar en verandert steeds meer in een wat ruiger natuurgebied. Er wordt hier wel beheerd om te voorkomen dat er bomen in het gebied komen, maar overige ruige vegetatie mag hier zijn gang gaan. Waterberging de Skoôt is sinds 2013 geopend en wordt ook steeds rijker aan natuurwaarden. Dit gebied heeft potenties voor foeragerende, doortrekkende steltlopers. Er broeden al een klein aantal kleine plevieren in het gebied. Ook heeft het gebied potenties als broedgebied voor de kluut en kieviten. Een uitbreiding in moerasvegetaties (onder meer ten koste van de bosfragmenten) kan ten goede komen aan moeras- en rietlandvogels en de waterspitsmuis.

5 Abiotische en ruimtelijke condities

In tabel 1 zijn de kernkwaliteiten en bijbehorende actuele en potentiële natuurwaarden weergegeven in relatie tot de voor deze waarden relevante abiotische en ruimtelijke condities. De condities zijn gelijk voor actuele en potentiële natuurwaarden en daarom niet afzonderlijk weergegeven. Deze tabel geeft daarmee inzicht in de aspecten waarmee rekening dient te worden gehouden in het ecologisch onderzoek naar de mogelijke (significante) gevolgen van een plan of project in het NNN.

Tabel 1: Actuele en potentiële natuurwaarden in relatie tot de vereiste abiotische en ruimtelijke condities ('X')

	Vereiste abiotische condities											Vereiste ruimtelijke condities					
	Veenbodem	Relatief voedselarme onbemeste bodem	Oude bodem (ongestoord)	Buffercapaciteit bodem / water	(Micro) reliëf	Windwerking	Stabiel hoog (grond)waterpeil	Peil- en/of overstromingsdynamiek	Basenrijke en/of brakke kwel	Goede (grond- en oppervlakte)waterkwaliteit	Bestaand water- en / of verkavelingspatroon	Cultuurhistorisch element	Openheid	Beslotenheid	Rust (beperkte menselijke aanwezigheid)	Stilte	Donkerte
Stapstenen langs natte natuurverbinding																	
N04.02 Zoete Plas	-	-	-	X	-	-	X	X	-	X	X	-	-	-	X	X	X
N05.01 Moeras	-	X	-	X	-	-	X	X	-	X	X	-	X	X	X	X	X
N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland	-	X	-	X	X	-	X	-	-	X	X	X	X	-	X	X	X
Vissen	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-
Weidevogels	-	-	-	-	X	-	X	X	-	X	X	-	X	-	X	X	X
Moeras- en rietvogels	-	-	-	-	-	-	X	X	-	X	X	-	X	-	X	X	X
Watervogels	-	-	-	-	-	-	X	X	-	X	X	-	X	-	X	X	X
Waterspitsmuis	-	-	-	X	X	-	X	-	-	X	X	-	-	-	X	X	X
Rugstreeppad	-	-	-	-	X	-	X	-	-	X	X	-	-	-	X	-	-

6 Vervangbaarheid

Het gebied is relatief eenvoudig te vervangen, omdat het pas sinds 2005 en 2013 is aangelegd. De strategische ligging en de functie als stapsteen in een natuurverbinding voor natte natuur is echter nauwelijks te vervangen.

Grote en Kleine Vliet en polder het Lichtewater (W3)

1 Algemene gegevens

Nummer	W3
Naam gebied	Grote en Kleine Vliet en polder het Lichtewater
Regio Natuurbeheerplan 2018	West-Friesland
Gemeente(n)	Medemblik
Overige wettelijke en beleidsmatige gebieds- beschermingsregimes relevant voor natuur	• Weidevogelleefgebied • Aardkundig waardevol gebied (meerbodem met veengyttja)
Gebruik / Functie	Natuur
Oppervlakte NNN	105 hectare
Eigendom/beheer	Vooraf Staatsbosbeheer, maar ook o.a. Landschap Noord-Holland, particulieren en Recreatieschap West-Friesland.

2 Oppervlakte en samenhang NNN

Grote en Kleine Vliet en polder het Lichtewater ligt ten zuiden van Medemblik. Het gebied heeft een **oppervlakte** van ruim 100 hectare. Het vormt een overgangszone tussen het IJsselmeer en het binnendijkse polderlandschap. De **samenhang** binnen het gebied komt tot uitdrukking in een samenhangend watersysteem en een aaneengesloten natte natuurverbinding die door het hele gebied loopt. De samenhang met andere natuurgebieden bestaat uit weidevogelland in Twisk/Oostermare en omgeving (W2), Boxweide en eendenkooi Wervershoof (W4), De Weelen en Streekbos (W6) en op grotere afstand bijvoorbeeld De Weel, de Weijdemeer en graslandreservaten de Gouw (W8). Voor moeras- en watervogels zijn de omringende vooroevers langs het Natura 2000-gebied IJsselmeer van belang, bijvoorbeeld met Koopmanspolder en Onderdijk (W5). Het gebied is tevens onderdeel van een lange natuurverbinding (WVN1) die de natte natuur vanuit het IJsselmeer, het Markermeer en een aantal andere grotere natte gebieden verbindt met de grotere natte gebieden in de kop van Noord-Holland.

Figuur 1: Ligging NNN-gebied Grote en Kleine Vliet en polder het Lichtewater en omliggende NNN-gebieden inclusief code



3 Landschapsecologische karakteristiek

Ontstaansgeschiedenis

Het buitendijkse gebiedje maakt deel uit van het **landschap van de voormalige Zuiderzee** (fysisch-geografische regio: afgesloten zeearm). De binnendijkse gebieden behoren tot het **oude zeekleilandschap** (fysisch-geografische regio: zeekleigebied). De Grote en Kleine Vliet zijn uitgewaaide binnenmeren van de Vliet of Kromme Leek, restanten van een vroegere zeekreek/veenrivier. Gedurende de late middeleeuwen zijn de omliggende gebieden (Polder het Lichtewater en de Zuiderpolder) ingepolderd en ontgonnen. Daarbij ontstonden in deze polders een langgestrekte strokenverkaveling met brede sloten. Het landschap had een open karakter. Vóór de grootschalige ruilverkaveling in de jaren '70 waren de percelen alleen bereikbaar per boot. Het huidige karakter, met de aanwezige recreatiegebieden en bosjes, is van veel recenter datum. Deze zijn eind vorige eeuw gerealiseerd, waarmee de openheid van het landschap voor een belangrijk deel verloren is gegaan. Alleen Polder het Lichtewater heeft de karakteristieke openheid behouden.

Abiotische en ruimtelijke karakteristiek

Het waterpeil in het buitendijkse gebiedje volgt het (onnatuurlijke) peilregime van het IJsselmeer (0,20 m onder NAP in de zomer en 0,40 m onder NAP in de winter). Met het maaiveld gelegen rond NAP, vallen delen van het moeras in de winter droog. De ondergrond van de polders in het binnenland bestaat voornamelijk uit klei. Hier wordt een dynamisch peilbeheer met een peilverschil van circa 20 centimeter gevoerd. De Voetveer is tevens voor een deel afgegraven, waardoor het regelmatig overstroomt met water uit de Grote Vliet. In het zuiden van het gebied stroomt gezuiverd afvalwater van RWZI Wevershoof via een aquaduct het gebied binnen.

Droogmakerij het Lichtewater ligt laag ten opzichte van zijn omgeving (-4 NAP) en ontvangt daardoor veel voedselrijke kwel uit omliggende polders. Van deze polder is openheid een belangrijk kenmerk en het valt daarom ook onder weidevogelleefgebied. In tegenstelling tot de rest van het gebied, waar relatief veel verstoring is door recreanten, heerst in polder het Lichtewater relatieve rust, donkerte en stilte.

Huidig gebruik

Het gebied kent verschillende vormen van gebruik. Direct naast het gebied bevinden zich meerdere vakantieparken, een golfbaan, een stoommachinemuseum en een drukbezochte zwemwaterlocatie. Op de grote wateren vindt recreatievaart plaats. Door het gebied loopt een wandelroute.

Kernkwaliteiten

Op basis van het voorgaande worden in Grote en Kleine Vliet en polder het Lichtewater de volgende ecologische kernkwaliteiten onderscheiden, die de basis vormen voor het behoud van biodiversiteit die (inter)nationaal en/of regionaal van belang is:

- Waterrijk kleipolderlandschap met extensieve graslanden en moeras

4 Natuurwaarden

De natuurwaarden, zowel actueel als potentieel, zijn hierna beschreven aan de hand van de kernkwaliteit van het gebied.

Kernkwaliteit: Waterrijk kleipolderlandschap met extensieve graslanden en moeras

Actuele natuurwaarden

De deelgebiedjes verschillen in karakter, maar worden alle gekenmerkt door een waterrijk kleipolderlandschap met extensieve graslanden en moeraszones. De vochtigere/afgegraven delen rond de Grote en Kleine Vliet vallen onder **N04.02 Zoete Plas**, **N05.01 Moeras**, **N05.02 Gemaaid rietland** of **N12.04 Zilt- en overstromingsgrasland**. De extensieve (vochtige) graslanden worden beheerd als **N12.02 Kruiden- en faunairijk grasland**. De aanwezige bosjes op klei vallen onder het beheertype **N14.03 Haagbeuken- en essenbos**.

De oostelijke delen van het gebied zijn met name van belang voor grote aantallen **watervogels**, waaronder een grote kolonie aalscholvers (circa 2500 stuks) en lepelaars (circa 85 stuks). Deze soorten hebben tevens een instandhoudingsdoelstelling in het naastgelegen Natura 2000-gebied IJsselmeer, waarmee het NNN-gebied dus een nadrukkelijke relatie heeft. In de dynamischere delen zoals op het overstromingsgraslanden komt de **rugstreeppad** voor.

De omgeving van de Grote en Kleine Vliet is door het besloten karakter niet van groot belang voor weidevogels, maar dit geldt wel voor de Polder het Lichtewater. Deze polder ligt te midden van een uitgestrekt polderlandschap waar weidevogels voorkomen. De open graslanden in de Polder het Lichtewater vormen binnen dit weidse landschap een kerngebied voor **weidevogels**, waaronder de grutto die hier in grote getale voorkomt.

Potentiële natuurwaarden

Het areaal extensief grasland (N12.04 Zilt- en overstromingsgrasland) kan rond de Grote Vliet worden uitgebreid. In het bestaande natuurgebied is consequent beheer een voorwaarde voor het behoud van de aanwezige natuurwaarden, zoals de weidevogels in de Polder het Lichtewater.

5 Abiotische en ruimtelijke condities

In tabel 1 zijn de kernkwaliteiten en bijbehorende actuele en potentiële natuurwaarden weergegeven in relatie tot de voor deze waarden relevante abiotische en ruimtelijke condities. De condities zijn gelijk voor actuele en potentiële natuurwaarden en daarom niet afzonderlijk weergegeven. Deze tabel geeft daarmee inzicht in de aspecten waarmee rekening dient te worden gehouden in het ecologisch onderzoek naar de mogelijke (significante) gevolgen van een plan of project in het NNN.

Tabel 1: Actuele en potentiële natuurwaarden in relatie tot de vereiste abiotische en ruimtelijke condities ('X')

	Vereiste abiotische condities										Vereiste ruimtelijke condities						
	Veenbodem	Relatief voedselarme onbemeste bodem	Oude bodem (ongestoord)	Buffercapaciteit bodem / water	(Micro) reliëf	Windwerking	Stabiel hoog (grond)waterpeil	Peil- en/of overstromingsdynamiek	Basenrijke en/of brakke kwel	Goede (grond- en oppervlakte)waterkwaliteit	Bestaand water- en / of verkavelingspatroon	Cultuurhistorisch element	Openheid	Beslotenheid	Rust (beperkte menselijke aanwezigheid)	Stilte	Donkerte
Waterrijk kleipolderlandschap met extensieve graslanden en moeras																	
N04.02 Zoete Plas	-	-	-	X	-	-	X	X	-	X	X	-	-	-	X	X	X
N05.01 Moeras	-	X	-	X	-	-	-	X	-	X	X	-	-	X	X	X	X
N05.02 Gemaaid rietland	-	X	-	-	-	-	-	X	-	X	X	-	X	X	X	X	X
N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland	-	X	X	X	-	-	X	-	-	X	X	-	X	-	X	X	X
N12.04 Zilt- en overstromingsgrasland	-	X	X	-	X	-	-	X	-	X	X	-	X	-	X	X	X
N14.03 Haagbeuken- en essenbos	-	X	X	-	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	X	X	X
Weidevogels	-	-	X	-	X	-	X	-	-	X	X	-	X	-	X	X	X
Watervogels	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	X	-	X	-	X	X	X
Rugstreepd	-	-	-	X	X	-	X	-	-	X	X	-	-	-	X	-	-

6 Vervangbaarheid

De natuurwaarden zijn op zichzelf op enige termijn vervangbaar, maar de aanwezigheid van grote kolonies watervogels in de directe nabijheid van het Natura 2000-gebied IJsselmeer is een bijzondere en minder eenvoudig te vervangen kwaliteit. Hetzelfde geldt voor de weidevogelgraslanden in de Polder het Lichtewater.

Boxwei / Egboetswater en eendenkooi Wervershoof (W4)

1 Algemene gegevens

Nummer	W4
Naam gebied	Boxwei / Egboetswater en eendenkooi Wervershoof
Regio Natuurbeheerplan 2018	West-Friesland
Gemeente(n)	Medemblik
Overige wettelijke en beleidsmatige gebieds- beschermingsregimes relevant voor natuur	Aardkundig waardevol gebied (Meanderend, voornamelijk veenstroompje met oeverwallen)
Gebruik / functie	Natuur, recreatie
Oppervlakte NNN	52 hectare
Eigendom / beheer	Recreatieschap West-Friesland, Staatsbosbeheer, HHNK en particulieren

2 Oppervlakte en samenhang NNN

Boxwei / Egboetswater en eendenkooi Wervershoof hebben gezamenlijk een **oppervlakte** van ruim 50 hectare. De **samenhang** binnen het NNN gebied is zeer beperkt en komt alleen tot uiting als verspreide natuurelementen (waterrijke natuur met bosschages) in een gebied met intensieve landbouw.

De samenhang met andere natuurgebieden is eveneens beperkt door de relatief geïsoleerde ligging in het polderlandschap, maar deze wordt versterkt door een natte natuurverbinding die door het gebied loopt (WNV1). Naar het oosten verbindt deze natuurverbinding het gebied met onder andere De Weelen en Streekbos (W6) en Grote en Kleine Vliet en polder het Lichtewater (W3) en aan de westzijde met onder andere De Weel, de Weijdemeer en graslandreservaten de Gouw (W8).

Figuur 1: Ligging NNN-gebied Boxwei / Egboetswater en eendenkooi Wervershoof en omliggende NNN-gebieden inclusief code



3 Landschapsecologische karakteristiek

Ontstaansgeschiedenis

Het gebied behoort tot het **oude zeekleilandschap** (fysisch-geografische regio: zeekleigebied). Na verving van het voormalig wad van de Zuiderzee, is de regio in de late middeleeuwen (rond 1200 na Chr.) ingepolderd en ontgonnen. De afwatering verliep middels voormalige krekens zoals het Egboetswater en voormalige veenrivieren zoals de Kromme Leek (onderdeel van natuurverbinding W14). Het gebied werd gekenmerkt door lang gestrekte strokenverkaveling met brede sloten en dwarsdijken. Door bedijking en ontwatering vond er veel inklinking plaats en verder de rivieren breder. Het gebied stond in de middeleeuwen bekend als 'Medenblikker Kogge', onderdeel van polder 'De vier Noorder Koggen'. De polders waren tot in de twintigste eeuw vaarpolders, waarbij de tuinbouwakkers alleen per boot bereikbaar waren. Het landschap had een open karakter.

Vanaf halverwege de vorige eeuw is het cultuurlandschap aanzienlijk veranderd door grootschalige ruilverkaveling en opvoeren van de bemaling. Het grondwaterpeil zakte nog meer en sloten werden gedempt. Het karakteristieke cultuurhistorische landschap verdween hiermee grotendeels en ook de grootschalige openheid verdween steeds meer door onder andere glastuinbouw en uitbreiding van woonkernen. De eendenkooi uit 1658 met bijbehorende bos en afpalingskring is nog een cultuurhistorisch element dat bewaard is gebleven in het landschap. Rondom de eendenkooi zijn de weilanden ook meerdere kleine grafheuvels aanwezig uit de Bronstijd (circa 1350 voor Chr.).

De voormalige kreek en krekensplas Boxwei / Egboetswater is ingericht als groen recreatiegebied door een polder onder water te laten lopen. In de jaren 70 en 80 van de vorige eeuw is het gebied opnieuw ingericht en werd bos aangeplant. De ecologische oevers zijn in de jaren 90 aangelegd.

Abiotische en ruimtelijke karakteristiek

Beide delen in het NNN-gebied worden gekenmerkt door grote mate van reliëf. Rondom Boxwei / Egboetswater varieert het maaiveld van -1,5 tot -3 meter NAP. De hogere delen liggen direct langs het water en rondom de grotere plas in Egboetswater. Rondom de Eendenkooi varieert het maaiveld van -1 tot -1,5 meter NAP, en de polder ten noordwesten (naar de Kromme Leek) op -3 meter NAP. Veel reliëf is te vinden in de akkers met de grafheuvels, die tot wel een meter hoger liggen dan het omliggende land. De kleigronden zijn veelal gecultiveerd (geweest) en zijn erg voedselrijk (zavel- en kleigronden met een humusrijke bovengrond). Dit met uitzondering op de polders langs de Oude Leek, waar de humusrijke bovengrond ontbreekt.

Het peilbeheer in Boxwei / Egboetswater is dynamisch (-2,3 NAP in de zomer en -2,1 in de winter). Het peilbeheer rondom de eendenkooi is dynamisch en varieert per watgang van -2,3 tot -3,3 NAP in de zomer en -2,1 tot -3,1 in de winter, met in alle gevallen circa 20 centimeter verschil tussen het zomer en winterpeil.

Huidig gebruik

Egboetswater is in gebruik als natuur met extensief recreatief medegebruik zoals wandelen, fietsen, varen en vissen. De Eendenkooi is een cultuurhistorisch monument en wordt als zodanig beheerd. Het omliggende landschap wordt (extensief) agrarisch beheerd. Het noordwestelijke perceel bij de eendenkooi heeft een waterbergingsfunctie, wat de lagere ligging in het landschap verklaart.

Kernkwaliteiten

Op basis van het voorgaande worden in Boxwei / Egboetswater en eendenkooi Wervershoof de volgende ecologische kernkwaliteiten onderscheiden, die de basis vormen voor het behoud van biodiversiteit die (inter)nationaal en/of regionaal van belang is:

- Stapstenen langs natte natuurverbinding, inclusief cultuurhistorisch waardevolle eendenkooi

4 Natuurwaarden

De natuurwaarden, zowel actueel als potentieel, zijn hierna beschreven aan de hand van de kernkwaliteit van het gebied.

Kernkwaliteit: Stapstenen langs natte natuurverbinding, inclusief cultuurhistorisch waardevolle eendenkooi

Actuele natuurwaarden

Boxwei / Egboetswater betreft een langgerekt gebied met open water (**N04.02 Zoete plas**) rietlanden, en struweel en bos, gecreëerd als een weerspiegeling van het oude Westfriese krekenlandschap. Een grote waterplas met omliggend struweel en bos is ook terug te vinden in de vorm van de eendenkooi (**N17.04 Eendenkooi**), die bestaat uit een kleine plas omringd door vochtig hakhout. Rondom de eendenkooi ligt **N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland**, dat behalve voor natuur ook archeologisch waardevol is vanwege grafheuvels.

In zowel Boxwei / Egboetswater als de eendenkooi komen vooral kleine aantallen algemene soorten moeras- en rietvogels en watervogels voor. De gebieden zijn ook geschikt als foerageergebied voor **vleermuizen**, waarvan de meervleermuis een kolonie heeft in het nabijgelegen Andijk. De **rugstreeppad** komt in de omgeving voor en wordt door het aanwezige reliëf ook in het NNN-gebied verwacht.

Potentiële natuurwaarden

Dit gebied heeft vooral potentie als stapstenen tussen andere NNN-gebieden, zoals Grote- en Kleine Vliet en polder het Lichtewater (W3) en De Weelen en Streekbos (W6). Bij beheer gericht op de ontwikkeling van oevervegetatie (bijvoorbeeld **N05.01 Moeras**) kunnen hier in potentie grotere aantallen (algemene) **moeras- en rietvogels** en **watervogels** voorkomen. Ook voor de **otter** kan het gebied als stapsteen tussen de grotere wateren functioneren.

5 Abiotische en ruimtelijke condities

In tabel 1 zijn de kernkwaliteiten en bijbehorende actuele en potentiële natuurwaarden weergegeven in relatie tot de voor deze waarden relevante abiotische en ruimtelijke condities. De condities zijn gelijk voor actuele en potentiële natuurwaarden en daarom niet afzonderlijk weergegeven. Deze tabel geeft daarmee inzicht in de aspecten waarmee rekening dient te worden gehouden in het ecologisch onderzoek naar de mogelijke (significante) gevolgen van een plan of project in het NNN.

Tabel 1: Actuele en potentiële natuurwaarden in relatie tot de vereiste abiotische en ruimtelijke condities ('X')

	Vereiste abiotische condities									Vereiste ruimtelijke condities							
	Veenbodem	Relatief voedselarme onbemeste bodem	Oude bodem (ongestoord)	Buffercapaciteit bodem / water	(Micro) reliëf	Windwerking	Stabiel hoog (grond)waterpeil	Peil- en/of overstromingsdynamiek	Basenrijke en/of brakke kwel	Goede (grond- en onnervlakte)waterkwaliteit	Bestaand water- en / of verkavelingsnatuon	Cultuurhistorisch element	Openheid	Beslotenheid	Rust (beperkte menselijke aanwezigheid)	Stilte	Donkerte
Stapstenen langs natte natuurverbinding, inclusief cultuurhistorisch waardevolle eendenkooi																	
N04.02 Zoete Plas	-	-	-	X	-	-	X	-	-	X	X	-	-	-	X	X	X
N05.01 Moeras	-	X	-	X	-	-	X	-	-	X	X	-	X	-	X	X	X
N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland	-	X	X	X	X	-	X	-	-	X	X	X	X	-	X	X	X
N14.03 Haagbeuken- en essenbos	-	X	-	X	-	-	X	-	-	X	-	-	-	X	X	X	X
N17.04 Eendenkooi	-	X	X	-	X	-	X	-	-	X	X	X	-	X	X	X	X
N17.06 Vochtig hakhout	-	X	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	X	X	X	X
Moeras- en rietvogels	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	X	-	X	-	X	X	X
Watervogels	-	-	-	-	-	X	X	-	-	X	X	X	X	-	X	X	X
Vleermuizen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	X	X	X	X
Otter	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	X	-	-	-	X	X	X
Rugstreeppad	-	-	-	X	X	-	X	-	-	X	X	-	-	-	X	-	-

6 Vervangbaarheid

Als stapsteen is dit gebied moeilijk vervangbaar, al zijn de natuurwaarden momenteel gering. In hogere mate geldt dit voor de eendenkooi en de omliggende graslanden met grafheuvels. Deze zijn vanuit cultuurhistorisch oogpunt onvervangbaar.

Koopmanspolder en Onderdijk (W5)

1 Algemene gegevens

Nummer	W5
Naam gebied	Koopmanspolder en Onderdijk
Regio Natuurbeheerplan 2018	West-Friesland
Gemeente(n)	Medemblik
Overige wettelijke en beleidsmatige gebieds- beschermingsregimes relevant voor natuur	- Natura 2000-gebied #72 IJsselmeer (Vogelrichtlijngebied) - Aardkundig waardevol gebied (buitendijkse aanwasvlakte)
Gebruik / Functie	Natuur
Oppervlakte NNN	25,2 hectare
Eigendom / beheer	Provincie Noord-Holland/Staatsbosbeheer en HHNK

2 Oppervlakte en samenhang NNN

Zowel de Koopmanspolder als Onderdijk liggen buitendijks ten opzichte van de Westfriese Omringdijk en vormen met de NNN-gebieden die onder verantwoordelijkheid van het Rijk vallen (en zodoende buiten de scope van deze beschrijving vallen) een samenhangend natuur- en recreatiegebied van ruim 100 ha in en langs het IJsselmeer. Onderdijk heeft een **oppervlakte** van bijna 10 hectare en is onderdeel van de buitendijkse oeverlanden in het IJsselmeer. Dit gebied maakt in tegenstelling tot de Koopmanspolder deel uit van het Natura 2000-gebied IJsselmeer. De Koopmanspolder is een circa 16 hectare groot poldertje dat tot voor kort in gebruik geweest als proeftuin voor waterbeheer en ecologie en door een dijk is afgescheiden van het IJsselmeer. Het water van de Koopmanspolder staat in verbinding met het IJsselmeer via een visvriendelijke waterinlaat- en wateruitlaatconstructie.

Figuur 1: Ligging NNN-gebied Koopmanspolder en Onderdijk en omliggende NNN-gebieden inclusief nummer.



3 Landschapsecologische karakteristiek

Ontstaansgeschiedenis

Het deelgebied maakt deel uit van het landschap van de voormalige Zuiderzee (fysisch-geografische regio: afgesloten zeearm). Het buitendijkse onderdijk is vanaf de jaren 90 in het IJsselmeer aangelegd als natuurgebied en dient de verdwenen gradiënt tussen land en water weer te bevorderen. Het waterpeil volgt het (onnatuurlijke) peilregime van het IJsselmeer (0,20 m onder NAP in de zomer en 0,40 m onder NAP in de winter). De oorspronkelijk aangelegde kreken slibben langzamerhand vol door materiaal uit het IJsselmeer. De oorspronkelijk opgespoten slikplaten ontwikkelen zich tot moerasbos. De oorspronkelijk beoogde openheid is daarmee verloren gegaan en ook het dynamische karakter van het moeras neemt geleidelijk af.

De Koopmanspolder is ontstaan door een doorbraak van de zeedijk halverwege de vijftiende eeuw en behoort dan ook tot het fysisch-geografische zeeklei gebied. De hoofddijk werd landinwaarts verplaatst waardoor het gebied buitendijs kwam te liggen. De huidige polder is vervolgens ontstaan door de aanleg van een nieuwe dijk en had een agrarische functie. De Koopmanspolder is in 2012 als proefveld voor waterbeheer en ecologie ingericht door een samenwerkingsverband van diverse waterbeheerders, overheden en onderzoeksinstituten. Het doel van het proefveld was om te leren van de effecten van het peilbeheer op de waterveiligheid, waterkwantiteit, waterkwaliteit, natuur en leefomgeving. Intussen heeft het gebied een natuurfunctie.

Abiotische en ruimtelijke karakteristiek

De Koopmanspolder had voorheen een winterstreefpeil van 1,9 m onder NAP en lag daarmee ongeveer anderhalve meter onder het IJsselmeerpeil. De polder had een ringsloot voor ontwatering richting het achterland via twee afsluitbare duikers. Bij de herinrichting in 2012 zijn cirkelvormige watergangen en natuurvriendelijke flauwe oevers aangelegd. De duikers richting het achterland zijn permanent afgesloten zodat in de polder een eigen peilregime kan worden gehandhaafd. In de polder is sprake van (ijzerrijke) kwel en met een visvriendelijke buisvijzel wordt overtollig water weer terug gepompt naar het IJsselmeer.

Huidig gebruik

Na aanleg is het proefveld in de Koopmanspolder een jaar met rust gelaten zodat vegetatie tot ontwikkeling kon komen. Vanaf 2014 tot 2016 is er jaarlijks een ander peilregime aangehouden. Intussen is het beheer weer volledig op natuurwaarden gericht in de vorm van het beheer van extensieve graslanden en natuurvriendelijk beheer van sloten en oevers. Buiten het broedseizoen is de polder toegankelijk voor publiek, maar niet voor honden. Verder zijn de oeverlanden en de polder vanaf de omliggende dijken goed te overzien.

De Onderdijk wordt momenteel niet onderhouden maar staat op het programma van de eerste beheerplanperiode van het Natura2000 IJsselmeergebied, met als doel het weer geschikt leefgebied te maken voor moerasbroedvogels en meervleermuis.

Direct aan de Koopmanspolder grenst een gelijknamig buitendijks recreatiegebied en dat onder meer bestaat uit een afgeschermd ondiepe zwembaai (zwemwaterlocatie Andijk Koopmanspolder) en ook het verkeer van de weg op de dijk is een continue bron van geluid. Rust, stilte en donkerte zijn daarom in beperkte mate kenmerkend voor dit gebied.

Kernkwaliteiten

Op basis van het voorgaande worden in Onderdijk en Koopmanspolder de volgende ecologische kernkwaliteiten onderscheiden, die de basis vormen voor het behoud van biodiversiteit die (inter)nationaal en/of regionaal van belang is:

- Vooroever IJsselmeer voor watervogels
- Open landschap met extensieve graslanden voor weidevogels

4 Natuurwaarden

De natuurwaarden, zowel actueel als potentieel, zijn hierna beschreven aan de hand van de kernkwaliteiten van het gebied.

Kernkwaliteit: Vooroever IJsselmeer voor watervogels

Actuele natuurwaarden

De vooroever is met name van belang als broed-, rust en foerageergebied voor (ruiende) **watervogels**, zoals aalscholvers, en **moeras- en rietvogels**, zoals lepelaars. Zowel de aalscholvers als de lepelaar broeden hier in grote kolonies en zijn beide als broedvogel in het kader van Natura 2000 instandhoudingsdoelen opgenomen. Een belangrijke soortgroep die de gehele “kustlijn” van het IJsselmeer als migratieroute gebruikt zijn **vleermuizen**, met in het bijzonder de zeldzame meervleermuis. Ook de vooroever is daarbij van belang. De meervleermuis is tevens aangewezen als Habitatrichtlijnsoort voor het IJsselmeer in het kader van Natura 2000.

Potentiële natuurwaarden

Het gebied heeft de potentie om nog meer bijzondere soorten broedvogels, die tevens zijn aangewezen als Vogelrichtlijnsoort, te herbergen. Gefaseerd rietmaaibeheer kan zorgen voor een voldoende ontwikkelde rietkraag, waarin roerdomp, bruine kiekendief, snor en porseleinhoen kunnen broeden. Het open maken en onderhouden van de kreken die in open connectie staan met het IJsselmeer draagt bij aan de potentie van het gebied als paaigrond voor **vissen**.

Kernkwaliteit: Open waterrijk landschap met extensieve graslanden

Actuele natuurwaarden

Ondanks of juist dankzij het recente gebruik als proefveld biedt de Koopmanspolder nu al een grote variatie aan natte en droge standplaatsen. Door de zeer recente functieverandering naar

natuur is vooralsnog sprake van een situatie die is gekarakteriseerd als **N12.02 Kruiden- en faunairijk grasland**.

Door de beschutte ligging en afsluiting voor publiek in het broedseizoen is de Koopmanspolder van belang voor broedende en foeragerende **watervogels**, zoals bergeend, wintertaling en kuifeend, **moeras- en rietvogels**, zoals baardmannetje en **weidevogels**, zoals kievit. Het gebied staat al in open verbinding met het IJsselmeer en is daarom een belangrijk paaigebied (kraamkamer) voor **vissen**. De watergangen worden gekenmerkt door een goede waterkwaliteit, zoals onder meer blijkt uit de pioniervegetaties met kranswieren.

Potentiële natuurwaarden

Naar verwachting zullen de natuurwaarden in de Koopmanspolder verder toenemen naarmate langer sprake is van continuïteit in beheer. Met name de verdere ontwikkeling naar soortenrijke graslanden en waterplantenrijke wateren (**N04.02 Zoete plas**) valt te verwachten.

5 Abiotische en ruimtelijke condities

In tabel 1 zijn de kernkwaliteiten en bijbehorende actuele en potentiële natuurwaarden weergegeven in relatie tot de voor deze waarden relevante abiotische en ruimtelijke condities. De condities zijn gelijk voor actuele en potentiële natuurwaarden en daarom niet afzonderlijk weergegeven. Deze tabel geeft daarmee inzicht in de aspecten waarmee rekening dient te worden gehouden in het ecologisch onderzoek naar de mogelijke (significante) gevolgen van een plan of project in het NNN.

Tabel 1: Actuele en potentiële natuurwaarden in relatie tot de vereiste abiotische en ruimtelijke condities ('X')

Vereiste abiotische condities																		Vereiste ruimtelijke condities				
	Veenbodem	Relatief voedselarme onbemeste bodem	Oude bodem (ongestoord)	Buffercapaciteit bodem / water	(Micro) reliëf	Windwerking	Stabiel hoog (grond)waterpeil	Peil- en/of overstromingsdynamiek	Basenrijke en/of brakke kuwel	Goede (grond- en onnervlakte)waterkwaliteit	Bestaand water- en / of verkavelingsnatuuroon	Cultuurhistorisch element	Openheid	Beslotenheid	Rust (beperkte menselijke aanwezigheid)	Stilte	Donkerte					
Vooroever IJsselmeer voor watervogels																						
N05.01 Moeras	-	X	-	X	X	X	-	X	-	X	-	-	-	-	X	X	X					
Vissen incl. N2000: broedvogels en niet-broedvogels	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-					
Moeras- en rietlandvogels incl. N2000: broedvogels en niet-broedvogels	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	X	-	X	X	X					
Vleermuizen incl. N2000: Meervleermuis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X					
Open landschap met extensieve graslanden																						
N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland	-	X	-	X	X	-	X	-	X	X	X	-	-	-	X	X	X					
N04.02 Zoete Plas	-	X	-	X	-	-	X	-	X	X	X	-	-	-	X	-	-					

Vissen	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	X	-	-	-	X	-	-
Weidevogels	-	X	-	-	-	-	X	-	-	X	X	-	X	-	X	X	X
Moeras- en rietvogels	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	X	-	X	-	X	X	X
Watervogels	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	X	-	X	-	X	X	X

6 Vervangbaarheid

De vervangbaarheid van de Koopmanspolder is relatief groot (<10 jaar), aangezien de polder in 2012 is ingericht als proefveld en pas zeer recent een natuurfunctie heeft gekregen. De vooroever bij Onderdijk is eveneens relatief jong door de aanleg in de jaren negentig (<30 jaar). Daarbij geldt wel de kanttekening dat dergelijke vogelrijke locaties van groot belang zijn voor het functioneren van het IJsselmeergebied als geheel.

De Weelen en Streekbos (W6)

1 Algemene gegevens

Nummer	W6
Naam gebied	De Weelen en Streekbos
Regio Natuurbeheerplan 2018	West-Friesland
Gemeente(n)	Medemblik, Stede Broec
Overige wettelijke en beleidsmatige gebieds- beschermingsregimes relevant voor natuur	Stiltegebied
Gebruik / functie	Natuur, recreatie
Oppervlakte NNN	321 hectare
Eigendom / beheer	Staatsbosbeheer, Recreatieschap Westfriesland

2 Oppervlakte en samenhang NNN

De Weelen en Streekbos is een langgerekt NNN-gebied met een **oppervlakte** van 321 ha, gelegen in een gebied met intensieve landbouw. Het oppervlaktewater loopt als verbindende ader door het gebied van de oostzijde tot in het westelijk gelegen Streekbos en zorgt voor de **samenhang** binnen het gebied. Het oostelijke deel van de Weelen is onderdeel van het stiltegebied dat zich uitstrekt tot in het zuidelijke polderlandschap.

De **samenhang** met andere natuurgebieden wordt vormgegeven middels een natuurverbinding (WNV1). Deze verbindt het Streekbos met het moerasgebied De Ven (W7), gelegen aan het IJsselmeer. Aan de westzijde loopt de verbindingszone door tot aan Boxwei / Egboetswater en eendenkooi Wevershoof (W4). Daarnaast liggen De Weelen en Streekbos tussen het weidevogelleefgebied van polder Het Grootslag (in het noordoosten) en de Blokkerpolder (in het zuidwesten).

Figuur 1: Ligging NNN-gebied De Weelen en Streekbos en omliggende NNN-gebieden inclusief nummer



3 Landschapsecologische karakteristiek

Ontstaansgeschiedenis

Het gebied behoort tot het **oude zeekleilandschap** (fysisch-geografische regio: zeekleigebied). Na verving van het voormalig wad van de Zuiderzee, is de regio in de late middeleeuwen (rond 1200 na Chr.) ingepolderd en ontgonnen. De polder stond bekend als het Grootslag en kende een lang gestrekte strokenverkaveling met brede sloten en dwarsdijken. Op talrijke akkertjes werd tuinbouw bedreven die enkel per boot bereikbaar waren. Het landschap had een open karakter. In het verlengde van de Grootslagweg lag de voormalige dijk. Bij stormen in de 14^{de} eeuw is de dijk op diverse plekken bezweken en zijn diep uitgeslepen gaten ontstaan direct ten zuiden van de dijk, waarin water is blijven staan en die bekend staan als wielen (of weelen).

Vanaf halverwege de vorige eeuw is het cultuurlandschap door ruilverkaveling en opvoeren van de bemaling aanzienlijk veranderd. Het grondwaterpeil zakte en sloten werden gedempt. Het karakteristieke cultuurhistorische landschap verdween hiermee grotendeels en ook de grootschalige openheid verdween steeds meer door onder andere glastuinbouw en uitbreiding van woonkernen. De ligging van de voormalige dijk en de aaneenschakeling van weelen hierlangs is echter nog duidelijk herkenbaar in het landschap. Van west naar oost liggen de Klokkeweel, Ruiterveel, Lutjebroekerweel en Zuidermeerweel. In een smalle zone rond de weelen bleef het landschap grotendeels onveranderd, hoewel de Lutjebroekerweel tussen 1880 en 1990 drooggemalen is geweest en als agrarisch land werd gebruikt. De weelen en het Streekbos in het oosten zijn met elkaar verbonden via kronkelende vaarten en sloten.

Het Streekbos is tijdens de herinrichting van Het Grootslag in 1978 aangeplant als productiebos (58 ha) op voormalig landbouwgrond en later in 2006 uitgebreid tot 72 ha.

Abiotische en ruimtelijke karakteristiek

Het NNN gebied ligt grotendeels in het laagste punt van de polder (-2 m NAP). Het Steekbos ligt wat hoger in het landschap (-1 m NAP). De bodem direct rond de weelen bestaat uit veen op klei. Wat verder van de weelen bestaat de bodem met name uit klei met veenresten. De minder natte kleigronden zijn veelal gecultiveerd (geweest) en zijn erg voedselrijk.

Zoals uit de ontstaansgeschiedenis blijkt is het een nat gebied dat wordt gekenmerkt door verspreide poelen en dat wordt doorkruist door watergangen. De hoofdwatgang van oost- naar west is tussen de 10 en 20 meter breed en is gemiddeld een meter diep. De oevers hebben een flauw profiel. Naast de hoofdwatgangen zijn er vele kleine sloten die onregelmatig door het gebied kronkelen. Er is in het hele gebied een vast waterpeil van -2,4 m NAP. Door de lage ligging staat het gebied onder invloed van kwel uit omringende polders en het IJsselmeer.

Huidig gebruik

De hoofdfunctie van de Weelen, dat wordt beheerd door Staatsbosbeheer, is natuur met daarbij recreatief medegebruik. Gedurende het zomerseizoen vindt vooral vaarrecreatie plaats. De Weelen worden beheerd als nat bos, grasland en rietvelden en worden afgewisseld door

karacteristieke (bevaarbare) vaarten en sloten. Het gebied is niet toegankelijk voor honden. Ten zuiden van de N302 liggen enkele akkerlanden, een van de weinigen die nog in gebruik zijn. De N302 (Drechterlandseweg) doorkruist het natuurgebied in de zuidelijke uitloper. Van de andere delen van het gebied is deze provinciale weg voldoende ver verwijderd en heeft geen verstorend geluidseffect.

Het Streekbos is momenteel in beheer van recreatieschap Westfriesland. Sinds 1995 wordt het bos meer natuurvriendelijk beheerd (in samenwerking met IVN) en is de productiefunctie vervallen. Daarnaast is het huidige gebruik vooral gericht op recreatie. De speel- en ligweiden worden intensief geklempd. Het fiets- en wandelpadennetwerk is intensiever in gebruik dan in de Weelen, en diverse recreatievoorzieningen wisselen elkaar af tussen opgaande begroeiing.

Kernkwaliteiten

Op basis van het voorgaande worden in de Weelen en het Streekbos de volgende ecologische kernkwaliteiten onderscheiden, die de basis vormen voor het behoud van biodiversiteit die (inter)nationaal en/of regionaal van belang is:

- Veen-/kleilandschap met water- en verlandingsvegetaties en extensieve graslanden
- Besloten bos- en parklandschap met recreatief gebruik

4 Natuurwaarden

De natuurwaarden, zowel actueel als potentieel, zijn hierna beschreven aan de hand van de kernkwaliteiten van het gebied.

Kernkwaliteit: Veen-/kleilandschap met water- en verlandingsvegetaties en extensieve graslanden

Actuele natuurwaarden

Deze kernkwaliteit concentreert zich rond de Weelen en een deel van het Streekbos, waarbij de Lutjebroekerweel de stiltekern is van het natuurgebied. Binnen het veen-/kleilandschap rond het water van de weelen en sloten (**N04.02 Zoete Plas**) vormen rietkragen en andere moerasvegetaties (**N05.01 Moeras**) een overgang richting het aangrenzende polderlandschap. Bij de Zuidermeerweel ligt een klein veenmosrietlandje (**N06.01 Veenmosrietland en moerasheide**).

Het aangrenzende opener polderlandschap bestaat hoofdzakelijk uit **N12.02 kruiden- en faunarijke grasland**, met lokaal nog soorten van brakke milieus zoals zilte rus. Verspreid tussen de graslanden liggen natte bosjes (**N14.03 Haagbeuken- en essenbos**), dus van echte openheid is geen sprake. De gebieden met extensieve graslanden en verspreide bosjes vormen de overgang tussen het water en moeras en het buiten het NNN gelegen echt open polderlandschap met intensief agrarisch gebruik. Ten zuiden van de N302 liggen nog enkele akkers (**N12.05 Kruiden- of faunarijke akker**).

De weelen en sloten zijn matig voedselrijk met een dikke laag rottingsslib (sapropeliumlaag). Het water vormt een geschikte locatie voor krabbescheergemeenschappen met een hoge diversiteit aan **ongewervelden van natte milieus**, waaronder de vroege glazenmaker. Ook groot blaasjeskruid is een veelvoorkomende soort. De weelen zijn door de tijd heen langzamerhand steeds verder dichtgegroeid door verlandingvegetaties. Momenteel zijn de verschillende stadia nog moeilijk te herkennen. De rietkragen en moerasvegetaties bieden rust- en broedplaatsen voor **moeras- en rietvogels**, zoals de roerdomp en blauwborst. Recent vormt de Lutjebroekerweel een slaapplaats van de grote zilverreiger met 's winters >100 exemplaren. Het open water is een slaapplaats voor **watervogels**, waarvan grote aantallen smienten en andere eendensoorten.

In het gebied zijn verblijfplaatsen aanwezig van **vleermuizen**, waarvan de zeldzame meervleermuis verblijft in het Streekbos. In het nabij gelegen Andijk zit een kraamkolonie van deze soort. De Weelen vormt naar verwachting een belangrijk foerageergebied.

Potentiële natuurwaarden

De weelen en watergangen zijn langzamerhand aan het verlanden. Om de diverse verlandingsstadia te behouden is gefaseerd onderhoud noodzakelijk. Met het behouden en verbeteren van de waterkwaliteit en de visstand, kan het gebied ook geschikt zijn als trekroute en leefgebied voor de **otter**. De otter komt momenteel niet voor in het gebied, maar breidt in de ruime omgeving zijn leefgebied gestaag uit.

Kernkwaliteit: Besloten bos- en parklandschap met recreatief gebruik

Actuele natuurwaarden

In het tamelijk open polderlandschap is het Streekbos een afwijkend element. Dit (deels) voormalige productiebos bestaat inmiddels uit een kleinschalige afwisseling tussen bos, struweel en open (recreatie)terrein met plassen, ligweides en stranden. Buiten de zeer intensief recreatief gebruikte terreindelen is sprake van een kleinschalige afwisseling van bos, bosranden en opener terrein. De meer aaneengesloten bosstructuren zijn al te karakteriseren als **N14.03 Haagbeuken- en essenbos**. Actueel is verder nog beperkt sprake van specifieke natuurwaarden, al zijn in de nestkasten in het Streekbos **vleermuizen** aangetroffen, waaronder de zeldzame meervleermuis. Buiten het bos bestaat de kwaliteit vooral uit het samenhangende groene karakter en de kleinschalige afwisseling (**Multifunctionele natuur**). Deze kwaliteit vormt de basis voor zowel natuurbehoud als recreatie in het gehele gebied.

Potentiële natuurwaarden

Door de geïsoleerde ligging van het Streekbos zijn de potenties voor natuurwaarden relatief beperkt. Met beheer gericht op het behoud en versterking van bestaande natuurwaarden kunnen naar verwachting de meeste resultaten worden behaald. Maatregelen zoals een zonering van recreatie met intensiever recreatief gebruik in gebiedsdelen met minder natuurwaarden en een extensiever gebruik in stukken waar natuurwaarden hoger zijn biedt een handvat daarvoor. Door het gebruik van het gebied is, vergeleken met een natuurlijk bos, relatief veel randlengte

beschikbaar. Met het juiste beheer kunnen gevarieerde bosranden met struweel en bloemrijke ruigten (zoom-mantel-vegetaties) ontstaan, die eveneens bijdragen aan de natuurkwaliteit en belevingswaarde. Door extensiveren van het agrarisch gebruik direct rondom het streekbos kunnen ook de buitenste randen aan kwaliteit winnen.

5 Abiotische en ruimtelijke condities

In tabel 1 zijn de kernkwaliteiten en bijbehorende actuele en potentiële natuurwaarden weergegeven in relatie tot de voor deze waarden relevante abiotische en ruimtelijke condities. De condities zijn gelijk voor actuele en potentiële natuurwaarden en daarom niet afzonderlijk weergegeven. Deze tabel geeft daarmee inzicht in de aspecten waarmee rekening dient te worden gehouden in het ecologisch onderzoek naar de mogelijke (significante) gevolgen van een plan of project in het NNN.

Tabel 1: Actuele en potentiële natuurwaarden in relatie tot de vereiste abiotische en ruimtelijke condities ('X')

Bijlage 1: Abiotische en potentiële natuurwaarden in relatie tot de vereiste abiotische en ruimtelijke condities (1)																	
	Vereiste abiotische condities										Vereiste ruimtelijke condities						
	Veenbodem	Relatief voedselarme onbemeste bodem	Oude bodem (ongestoord)	Buffercapaciteit bodem / water	(Micro) reliëf	Windwerking	Stabiel hoog (grond)waterpeil	Peil- en/of overstromingsdynamiek	Basenrijke en/of brakke kwel	Goede (grond- en oppervlakte)waterkwalit	Bestaand water- en / of verkavelingspatroon	Cultuurhistorisch element	Openheid	Beslotenheid	Rust (beperkte menselijke	Stilte	Donkerte
Veen-/kleilandschap met water- en verlandingsvegetaties en extensieve graslanden																	
N04.02 Zoete Plas	-	-	-	X	-	-	X	-	X	X	X	-	-	-	X	X	X
N05.01 Moeras	X	X	-	X	-	-	X	-	X	X	X	-	-	-	X	X	X
N06.01 Veenmosrietland	X	X	X	X	-	-	X	-	-	X	X	-	-	-	X	X	X
N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland	-	X	X	X	X	-	X	-	-	X	X	-	-	-	X	X	X
N12.05 Kruiden- en faunarijke akker	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	X	X	X
N14.03 Haagbeuken- en essenbos	-	X	X	X	-	-	X	-	-	X	-	-	-	X	X	X	X
Moeras- en rietvogels	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	X	-	-	-	X	X	X
Watervogels	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	X	-	-	-	X	X	X
Ongewervelden van natte milieus (o.a. libellen)	-	-	-	X	-	-	X	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-
Vleermuizen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X
Otter	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	X	-	-	-	X	X	X
Besloten bos- en parklandschap met recreatief gebruik																	
Multifunctionele natuur	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-
N14.03 Haagbeuken- en essenbos	-	X	X	X	-	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	X	X
Vleermuizen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X

6 Vervangbaarheid

De Weelen zijn niet of nauwelijks vervangbaar. Enerzijds zijn De Weelen van grote cultuurhistorische waarde en anderzijds weerspiegelen ze de dijkdoorbraken en de strijd tegen het water. Mede daardoor is rond deze karakteristieke wateren door de eeuwen heen een bodemopbouw ontstaan die relatief onverstoorde gebleven is, wat uniek is in de regio.

Het Streekbos heeft momenteel een leeftijd van bijna 40 jaar, waarbij de afgelopen 20 jaar het beheer meer natuurvriendelijk is. Dit geeft een goede indicatie van de vervangbaarheid.

De Ven (W7)

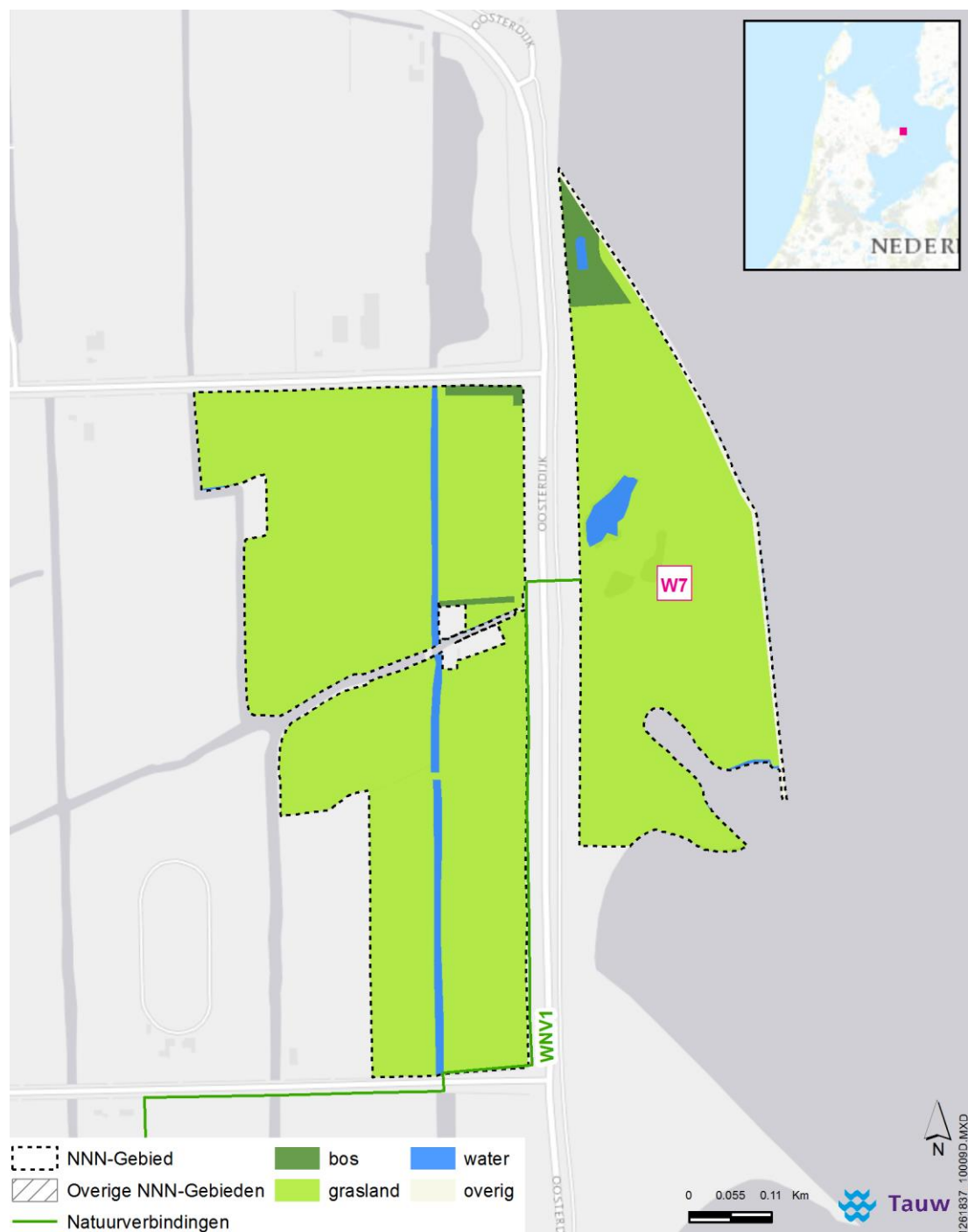
1 Algemene gegevens

Nummer	W7
Naam gebied	De Ven
Regio Natuurbeheerplan 2018	West-Friesland
Gemeente	Enkhuizen
Overige (natuur)beleidsmatige waarderingen	- Natura 2000-gebied #72 IJsselmeer (Vogelrichtlijngebied) - Weidevogelleefgebied - Aardkundig waardevol gebied (buitendijkse aanwasvlakte) - Stiltegebied
Gebruik / functie	Natuur
Oppervlakte NNN	43 hectare
Eigendom / beheer	Staatsbosbeheer en particulieren

2 Oppervlakte en samenhang NNN

De Ven bestaat deels uit een buitendijks moerasgebied gelegen aan het IJsselmeer en maakt daarmee deel uit van het Natura 2000-gebied IJsselmeer. Het vormt een dynamische overgangszone met een **oppervlakte** van ongeveer 15 ha tussen het IJsselmeer en het binnendijkse polder. De **samenhang** met het Natura 2000 IJsselmeergebied komt tot uitdrukking doordat het een belangrijke schakel vormt voor trekvogels en daarmee van nationaal en internationaal belang is. Binnendijks van de Westfriese Omringdijk ligt 27 ha grasland en rietmoeras, dat onderdeel is van het weidevogelleefgebied dat zich verder landinwaarts uitstrekt in polder De Grootslag (370 hectare). Zowel het buitendijkse moeras als de binnendijkse graslanden maken deel uit van stiltegebied. Het gebied is verbonden via een natte natuurverbinding (WNV1) met het Streekbos en de Weelen (W6) en zorgt hiermee voor de regionale samenhang.

Figuur 1: Ligging NNN-gebied De Ven en omliggende NNN-gebieden inclusief nummer



3 Landschapsecologische karakteristiek

Ontstaansgeschiedenis

Het buitendijkse moeras maakt deel uit van het **landschap van de voormalige Zuiderzee** (fysisch-geografische regio: afgesloten zeearm). Het binnendijkse grasland behoort tot het **oude zeekleilandschap** (fysisch-geografische regio: Zeekleigebied). Het buitendijkse deel is onderdeel van het voormalige voorland dat de Omringdijk tegen de zwaarste krachten van de Zuiderzee diende te beschermen. Rond 1900 was ongeveer de helft van de vooroever verdwenen. Nadat in de jaren 30 de afsluitdijk aangelegd en het IJsselmeer ontstond groeide het land weer aan en werd het gecultiveerd. Rond 1980 werd de Ven weer teruggeven aan de natuur om de verdwenen gradiënt tussen land en water te herstellen.

Het binnendijkse deel maakt deel uit van polder Het Grootslag, ingepolderd en ontgonnen gedurende de late middeleeuwen. Het Grootslag kende een langgestrekte strokenverkaveling met brede sloten en dwarsdijken. Op talrijke akkertjes werd tuinbouw bedreven die enkel per boot bereikbaar waren. Het landschap had een open karakter. Vanaf halverwege de vorige eeuw is het cultuurlandschap door ruilverkaveling en opvoeren van bemaling aanzienlijk veranderd. Het grondwaterpeil zakte en sloten werden gedempt. Het karakteristieke cultuurhistorische landschap verdween hiermee grotendeels.

Abiotische en ruimtelijke karakteristiek

Het waterpeil in het buitendijkse moeras volgt het (onnatuurlijke) peilregime van het IJsselmeer (0,20 m onder NAP in de zomer en 0,40 m onder NAP in de winter). Met het maaiveld gelegen rond NAP, vallen delen van het moeras droog. De aanwasvlakte met zeer slap, waterrijk veen is als aardkundig waardevol gebied aangewezen. Van de binnendijkse graslanden ligt het maaiveld ongeveer 1.5 tot 2 meter onder NAP. In de polder, waar kwel vanuit het IJsselmeer optreedt, vindt onderbemaling plaats met een vast waterpeil in de sloten van 3 meter onder NAP. Daarmee zijn de zuidelijke percelen wat natter dan de noordelijke percelen. De sloten zijn ongeveer een halve tot een meter diep. Het gecultiveerde landschap kent een natte zavelgrond.

Huidig gebruik

Het huidige gebruik van het gebied is gericht op natuur en is afgesloten voor publiek. Wel overlapt de beïnvloedingszone van de weg met fietspad op de dijk het gebied, waardoor er bijvoorbeeld weinig verstoringsgevoelige watervogels voorkomen. Tussen de graspercelen ligt nog een enkel bewoond perceel dat buiten de NNN-begrenzing valt. Voor de noordelijke graslanden wordt deels gebruik gemaakt van extensieve landbouwmethoden ten gunste van de beoogde natuurdoelen (weidebouw ten behoeve van weidevogels). Daarnaast vindt in een deel van de NNN in de polder ook nog 'reguliere' landbouw plaats die deels (maar niet geheel) is afgestemd op natuurwaarden.

Kernkwaliteiten

Op basis van het voorgaande worden in Onderdijk en Koopmanspolder de volgende ecologische kernkwaliteiten onderscheiden, die de basis vormen voor het behoud van biodiversiteit die (inter)nationaal en/of regionaal van belang is:

- Vooroever IJsselmeer voor moeras- en watervogels
- Open landschap met extensieve graslanden voor weidevogels

4 Natuurwaarden

De natuurwaarden, zowel actueel als potentieel, zijn hierna beschreven aan de hand van de kernkwaliteiten van het gebied.

Kernkwaliteit: Vooroever IJsselmeer voor moeras- en watervogels

Actuele natuurwaarden

Ten hoogte van de Ven is het IJsselmeer op zijn smalst. Hiermee vormt het gebied een belangrijke schakel in vogeltrekroutes. Het gebied is open met **N12.04 zilt- en overstromingsgrasland** en **N05.01 Moeras** en staat in open verbinding met het zoete water van het IJsselmeer (**N04.04 Afgesloten zeearm**). Grote aantallen **watervogels** gebruiken de buitendijkse delen tijdens de trek en in de winter als rust- en foerageergebied, futen ruien bijvoorbeeld in de rustige, maar open delen. Ook als broedgebied voor **moeras- en rietvogels** is het een rijk gebied met soorten als snor, baardman en een aalscholverkolonie. De vooroever biedt paaigelegenheid voor **vissen** wat langs de kale IJsselmeerdijk niet overal mogelijk is. In het noordelijkste puntje van buitendijkse moerasgebied bevindt zich een klein **haagbeuken- en essenbosje** (N14.03). De instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied zijn gericht op broedvogels van moeras en een groot aantal watervogels als 'niet-broedvogel'.

Een belangrijke soortgroep die de gehele oeverzone van het IJsselmeer als migratieroute gebruikt zijn **vleermuizen** en in het bijzonder de zeldzame Meervleermuis. De meervleermuis is tevens aangewezen als Habitatrictlijnsoort voor het IJsselmeer in het kader van Natura 2000.

Potentiële natuurwaarden

Het beheer is gericht op het verbeteren van de moeraskwaliteiten door zogenaamd "dynamisch gefaseerd en ruimtelijk gedifferentieerd maaibeheer" toe te passen. Het afvlakken van de rietoevers is een van de maatregelen die in de Ven de kwaliteit van het rietmoeras moet verbeteren. **Noordse woelmuis** komt nu nog niet in het gebied voor, maar kan in de toekomst meeprofiten van dergelijke kwaliteitsverbeteringen. Daarnaast kan het buitendijkse voorland robuuster worden gemaakt door de meer zuidelijk gelegen aangrenzende vooroevers aan het NNN toe te voegen.

Kernkwaliteit: Open landschap met extensieve graslanden voor weidevogels

Actuele natuurwaarden

Binnendijs liggen **kruidenrijke graslanden (N12.02)**. Kwelinvloeden zijn beperkt door de relatief grote drooglegging. De graslanden zijn hoofdzakelijk van belang als broedgebied voor **weidevogels**. De dichtheden zijn hoog met 50-100 paar per 100 ha.

Potentiële natuurwaarden

Kansen voor verbetering van het leefgebied van weidevogels liggen in de beoogde uitbreiding van het als natuurgebied beheerde areaal extensief grasland ten koste van 'regulier' agrarisch gebruik. Rondom de bebouwing kan begroeiing verwijderd worden om de openheid te vergroten. Daarnaast zou een hoger waterpeil de geschiktheid van de percelen voor weidevogels vergroten. Opvallend zijn ook de vele waarnemingen van **vlinders** op de IJsselmeerdijk. Deze lijkt op deze plaats voor deze soortgroep een belangrijk verbindend element te zijn. Met een hierop afgestemd beheer en inrichting kan deze functie versterkt worden.

5 Abiotische en ruimtelijke condities

In tabel 1 zijn de kernkwaliteiten en bijbehorende actuele en potentiële natuurwaarden weergegeven in relatie tot de voor deze waarden relevante abiotische en ruimtelijke condities. De condities zijn gelijk voor actuele en potentiële natuurwaarden en daarom niet afzonderlijk weergegeven. Deze tabel geeft daarmee inzicht in de aspecten waarmee rekening dient te worden gehouden in het ecologisch onderzoek naar de mogelijke (significante) gevolgen van een plan of project in het NNN.

Tabel 1: Actuele en potentiële natuurwaarden in relatie tot de vereiste abiotische en ruimtelijke condities ('X')

Vereiste abiotische condities																		Vereiste ruimtelijke condities																	
	Veenbodem	Relatief voedselarme onbemeste bodem	Oude bodem (ongestoord)	Buffercapaciteit bodem / water	(Micro) reliëf	Windwerking	Stabiel hoog (grond)waterpeil	Peil- en/of overstromingsdynamiek	Basenrijke en/of brakke kwel	Goede (grond- en oppervlakte)waterkwaliteit	Bestaand water- en / of verkavelingspatroon	Cultuurhistorisch element	Openheid	Beslotenheid	Rust (beperkte menselijke aanwezigheid)	Stilte	Donkerte																		
Vooroever IJsselmeer voor moeras- en watervogels																																			
Vissen	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-																	
N04.04 Afgesloten zeearm	-	-	-	-	-	X	-	X	-	X	-	-	-	-	X	X	X	X																	
N05.01 Moeras	X	X	-	X	X	-	-	X	-	X	-	-	-	-	X	X	X	X																	
N12.04 Zilt- en overstromingsgrasland	-	X	X	X	X	-	-	X	-	X	-	-	-	-	X	X	X	X																	
N14.03 Haagbeuken- en essenbos	-	X	-	X	-	-	-	X	-	X	-	-	-	X	X	X	X	X																	
Noordse woelmuis	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	X	X	X	X																	
Moeras- en rietvogels (incl. N2000 Vogelrichtlijnsoorten)	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	X	X	X	X																	
Watervogels (incl. N2000 Vogelrichtlijnsoorten)	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	X	X	X	X																	
Vleermuizen (incl. N2000 meervleermuis)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	X	-	X	X	X	X																	
Open landschap met extensieve graslanden voor weidevogels																																			
N12.02 Kruiden- en faunairijk grasland	X	X	X	X	X	-	X	-	X	X	X	-	X	-	X	X	X	X																	
Weidevogels	X	X	X	-	X	-	X	-	-	X	X	-	X	-	X	X	X	X																	
Ongewervelden van droge milieus	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-																	

6 Vervangbaarheid

Het buitendijkse moerasgebied is een oud voorland met jonger aanwassingsland. Het moerasgebied is elders langs dezelfde kustlijn vervangbaar binnen ongeveer 30 jaar. Daarbij moet bedacht worden dat dit type vogelrijke locaties van groot belang zijn voor het functioneren van het IJsselmeergebied als geheel. Het gebied vormt een belangrijke stapsteen voor trekvogels door de ligging in het smalste deel van het IJsselmeer en dient dus binnen dit gebied gewaarborgd te blijven. Tevens wordt de waarde (en beperkte vervangbaarheid) versterkt door de relatie met het achterliggende weidevogelleefgebied.

De Weel, de Weijdemeer en graslandreservaten de Gouw (W8)

1 Algemene gegevens

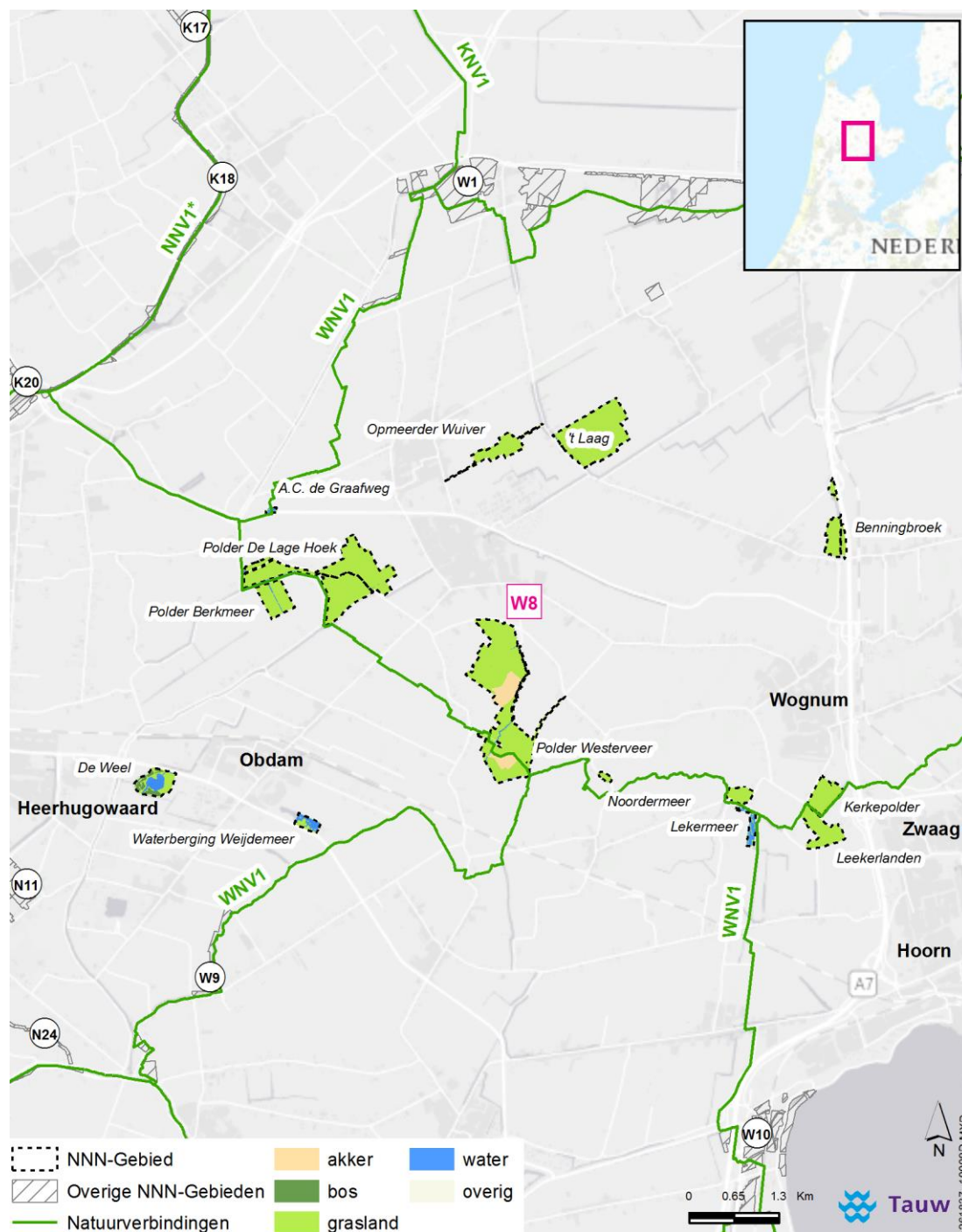
Nummer	W8
Naam gebied	De Weel, de Weijdemeer en graslandreservaten de Gouw
Regio Natuurbeheerplan 2018	West-Friesland
Gemeente(n)	Koggenland, Opmeer, Medemblik
Overige wettelijke en beleidsmatige gebieds- beschermingsregimes relevant voor natuur	- Weidevogelleefgebied - Aardkundig waardevol gebied (meerwal, getij- inversieruggen en welvingen) - Stiltegebied
Gebruik / Functie	Natuur, Waterberging
Oppervlakte NNN	395 hectare
Eigendom/beheer	Particulieren en Landschap Noord-Holland

2 Oppervlakte en samenhang NNN

De deelgebieden liggen verspreid tussen Heerhugowaard, Hoorn, Medemblik en Schagen en beslaan samen een **oppervlakte** van bijna 400 hectare. De **samenhang** binnen het NNN gebied wordt gevormd door de open graslandreservaten. Daarnaast is er veel samenhang met het open weidevogelleefgebied buiten het NNN. Het open gebied wordt onderbroken door diverse woonkernen. De omvang van de afzonderlijke graslanden varieert van 1,8 ha (Noordermeer) tot 122 ha (Polder Westerveer).

Het watertje langs A.C. de Graafweg (1,2 ha), waterberging De Weijdemeer (6 ha) en De Weel bij Obdam (17 ha) zijn waterrijke gebieden en ook het zuidelijke deel van het Lekermee is een waterrijk gebied. Met uitzondering van de Weel, dat vrij geïsoleerd gelegen is, vormen deze stapstenen langs de natte natuurverbinding WNV1. Deze verbinding zorgt tevens voor de samenhang met andere NNN gebied. Via de WNV1 is het gebied namelijk verbonden met NNN gebied Weel- en Braakpolder, en via Rustenburg en Hensbroek (W9) ook met de veel zuidelijker gelegen Eilandspolder (L11). De natuurverbinding loopt verder door richting het IJssel- en Markermeer in het oosten, Noord-Kennemerland in het westen en de kop van Noord-Holland in het noorden.

Figuur 1: Ligging NNN-gebied De Weel, de Weijdemeer en graslandreservaten de Gouw en omliggende NNN-gebieden inclusief nummer



3 Landschapsecologische karakteristiek

Ontstaansgeschiedenis

De Weel, de Weijdemeer en graslandreservaten de Gouw behoren tot het **oude zeekleilandschap** (fysisch geografische regio: zeekleigebied). Tot 3000 jaar voor Christus bestond de regio uit een getijdenlandschap waarbij klei werd afgezet op de uitgestrekte schorren, doorsneden door zandige getijde geulen en kreken. Langzamerhand verlandden de kreken tot in de bronstijd (500 voor Christus) de gehele regio onder een veenlaag bedekt lag. Tot in de middeleeuwen was het natte gebied moeilijk begaanbaar, maar doordat de temperatuur toenam droogde het veen langzamerhand uit en werden in 800 na Christus de eerste nederzettingen op de drogere flanken van uitgedroogde hoogveenkoepels gesticht (Wognum, Benningbroek, Spanbroek en Aartswoud). Vanuit daar werd het veen ontgonnen en kwamen de kleiafzettingen grotendeels weer aan het oppervlak. Door inklinking van het resterende veen en klei vormden zich hogere getij-inversieruggen, waardoor de loop van de oude kreek nu juist hoger in het landschap ligt. Ook een oude strandwal kwam onder het veen tevoorschijn, waarop de nederzetting Zandwerven werd gesticht.

De Weel is ontstaan door een dijkdoorbraak van het bedijkte binnenmeer dat rond 1200 na Christus ten oosten van Alkmaar lag. Het binnenstromende water heeft een gat geslagen en is nu als wiel herkenbaar in het landschap. Lange tijd is de Weel drooggemalen geweest onder de naam De Waal Polder. In de jaren 80 is de Weel uitgegraven en ingericht als recreatiegebied. Waterberging De Weijdemeer is in 2006 als recreatie- en natuurgebied ingericht. De poel bij A.C. de Graafweg is rond 2005 gegraven. Rond 2010 is het noordelijke deel van het Lekerveer heringericht als waterrijkgebied.

Abiotische en ruimtelijke karakteristiek

Benningbroek, polder de Lage Hoek, polder Westerveer en Noordermeer zijn gelegen op de flanken van de getijde-inversieruggen en liggen gemiddeld anderhalve meter onder NAP. 't Laag en Opmeerder Wuiver liggen tussen de getijde-inversieruggen, wat lager in het landschap. Deze gebieden kennen een bijzonder microreliëf. De bodem bestaat overwegend uit de zeekleibodem met een humusrijke bovenlaag. Met name in polder Westerveer zijn nog venige delen te vinden en in het zuiden van dit gebied ligt een uitloper van de oude strandwal, met een zandige bodem. Het grondwater ligt 40 tot 80 cm onder maaiveld en waardoor deze graslandreservaten relatief droog zijn. 't Laag en Opmeerder Wuiver zijn wat natter met een ondiepe grondwaterspiegel. In 't Laag wordt in de winter het waterpeil verhoogd, waardoor plasdraszones ontstaan. De graslanden zijn ingericht met mozaïek- tot blokvormige kavels, met een veer- of waaierverkaveling. Het zuidelijke deel van de polder Westerveer kent een onregelmatige verkaveling door de aanwezige kwelderrestant onder het veen.

Polder Berkmeer is een droogmakerij met een zavelbodem. Het Lekerveer is van aardkundige waarde door een oude meerwal die anderhalve meter hoger in het landschap ligt. Het zuidelijke deel van het Lekerveer en Leekerlanden liggen juist relatief laag in het landschap (3,5 meter onder NAP) en hebben deels een venige bodem. Het zuidelijk deel van het Lekerveer is een

ondiepe langwerpige waterpartij. Ook in de naastgelegen Kerkepolder komt veen voor. Deze graslanden zijn relatief nat met een grondwaterpeil vlak onder of op het maaiveld. De zoetwaterplassen liggen allemaal op een kalkrijke kleibodem. De poel bij A.C. de Graafweg ligt relatief hoog in het landschap (0,5 meter onder NAP) en heeft daarmee een relatief diep waterpeil (2,15 onder NAP).

Huidig gebruik

De graslandreservaten zijn voormalige agrarische gebieden of nog steeds als agrarische graslanden in gebruik met extensief beheer gericht op weidevogels of diversiteit van vegetatie. Ook op omliggende percelen vinden agrarische activiteiten plaats. Het grondgebruik op de inversieruggen is voornamelijk intensief agrarisch (fruitteelt, bollenteelt en kleinschalige glastuinbouw). De lager gelegen gebieden zijn meer als grasland in gebruik. Een aantal graslanden zijn buiten het broedseizoen opengesteld voor bezoekers, zoals Opmeerder Wuiver. De Weel is omgeven door grasland en bossen en in beheer van Staatsbosbeheer. Het heeft een recreatieve functie als uitloopgebied van Obdam waarbij met name hondeneigenaren het gebied bezoeken omdat honden hier het gehele jaar los mogen lopen en gemakkelijk het water in kunnen. Ook de waterberging de Weijdemeren is een waterrijk uitloopgebied van Obdam in beheer van Agrarische Natuurvereniging Hollands Noorden. Wandelpaden lopen via stapstenen in de waterpartij door het gebied en geven wandelaars de gelegenheid de vogels in het gebied te bekijken. Honden zijn verboden.

Kernkwaliteiten

Op basis van het voorgaande worden in het gebied de volgende ecologische kernkwaliteiten onderscheiden, die de basis vormen voor het behoud van biodiversiteit die (inter)nationaal en/of regionaal van belang is:

- Open landschap met extensieve graslanden voor weidevogels
- Stapstenen langs natte natuurverbinding

4 Natuurwaarden

De natuurwaarden, zowel actueel als potentieel, zijn hierna beschreven aan de hand van de kernkwaliteiten van het gebied.

Kernkwaliteit: Open landschap met extensieve graslanden voor weidevogels

Actuele natuurwaarden

't Laag, polder Westerveer, polder de Lage Hoek, Kerkepolder, Leekerlanden bestaan uit **N13.01 Vochtige weidevogelgrasland** en in Lekerveer ligt **N12.02 Kruiden- en faunarijke grasland**. Lekerveer, Benningbroek, Opmeerder Wuiver en een deel van de polder Berkmeer zijn van belang voor **weidevogels**. Meest kenmerkend voor de graslandreservaten zijn het microreliëf en de openheid. Met name Benningbroek en Noordermeer zijn reliëfrijk. Het microreliëf samen met variatie in bodemsamenstelling zorgt voor structuurrijk grasland met gevarieerd bodemleven en

vegetatie. Opmeerder Wuiver is botanisch interessant met soortenrijke vegetaties langs de slootkant en kamgras op de veenkade. In de Lage hoek heeft de rietorchis zich gevestigd in slootkanten. Polder Westerveer is het grootste aaneengesloten weidevogelgrasland in het gebied. Hier broeden grote aantallen weidevogels en buiten het broedseizoen overwinteren grote aantallen weidevogels, waaronder de wulp. Maar ook in kleine percelen zoals het Lekerveer broeden jaarlijks enkele paren weidevogels. Weidevogels foerageren in de plasdraszones ('t Laag, Kerkepolder en Polder Berkmeer). In polder Berkmeer komen grote aantallen grutto's (broedend) voor, kluten en visdieven broeden op de vlonders boven de plasdraszone en grote aantallen **watervogels** (smienten) overwinteren hier. **Rugstreeppadden** worden verspreid aangetroffen in het gebied.

Potentiële natuurwaarden

De potentie voor weidevogels ligt in de toename van het areaal extensief beheerde weidevogelgraslanden. Met name het stoppen van bemesting en een stabiel hoog grondwaterpeil zal op den duur tot een schraler en structuurrijker grasland leiden met plas-draszones. Hoewel het aantal weidevogels in het weidevogelleefgebied buiten het NNN steeds verder afneemt, neemt het aantal territoria van weidebroedvogels binnen het NNN-gebied gestaag toe, met name voor kieviten en visdieven.

Kernkwaliteit: Stapstenen langs natte natuurverbinding

Actuele natuurwaarden

De Weel is door de relatief geïsoleerde ligging en het recreatieve gebruik (o.a. als losloopgebied voor honden) het minst waardevolle deelgebied. Alleen het aanwezige bos en struweel heeft enige waarde als **N14.02 Hoog- en laagveenbos**, als broedplaats voor vogels is het echter nauwelijks geschikt.

De overige natte gebiedjes bestaan uit **N04.02 Zoete plas** en zijn met name van belang voor **watervogels** en als stapstenen in de natte natuurverbinding. In de sloten van het natuurgebied leven **vissen** zoals de kleine modderkruiper. In de poel langs de A.C. de Graafweg heeft een paartje roerdompen zijn nest gebouwd tussen het riet en de visdief vist in waterberging Weijdemer. Hier heeft zich al een aardige rietkraag ontwikkeld, waar **moeras- en rietvogels** kunnen broeden.

Potentiële natuurwaarden

De Weel heeft meer potentie voor rietvogels dan de huidige situatie. Daarvoor is het van belang dat de oevers meer natuurvriendelijk worden ingericht. Daarnaast zijn de waterrijke stapstenen interessant voor potentieel gebied voor de **waterspitsmuis**. Deze soort is in de Eilandspolder aangetroffen en kan via de natte verbinding het gebied bereiken.

5 Abiotische en ruimtelijke condities

In tabel 1 zijn de kernkwaliteiten en bijbehorende actuele en potentiële natuurwaarden weergegeven in relatie tot de voor deze waarden relevante abiotische en ruimtelijke condities. De condities zijn gelijk voor actuele en potentiële natuurwaarden en daarom niet afzonderlijk weergegeven. Deze tabel geeft daarmee inzicht in de aspecten waarmee rekening dient te worden gehouden in het ecologisch onderzoek naar de mogelijke (significante) gevolgen van een plan of project in het NNN.

Tabel 1: Actuele en potentiële natuurwaarden in relatie tot de vereiste abiotische en ruimtelijke condities ('X')

	Vereiste abiotische condities										Vereiste ruimtelijke condities							
	Veenbodem	Relatief voedselarme onbemeste bodem	Oude bodem (ongestoord)	Buffercapaciteit bodem / water	(Micro) reliëf	Windwerking	Stabiel hoog (grond)waterpeil	Peil- en/of overstromingsdynamiek	Basenrijke en/of brakke kwel	Goede (grond- en oppervlakte)waterkwaliteit	Bestaand water- en / of verkavelingspatroon	Cultuurhistorisch element	Openheid	Beslotenheid	Rust (beperkte menselijke aanwezigheid)	Stilte	Donkerte	
Open landschap met extensieve graslanden voor weidevogels																		
N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland	X	X	X	X	X	-	X	-	X	X	X	-	X	-	X	X	X	
N13.01 Vochtig weidevogelgrasland	X	X	X	X	X	-	X	-	X	X	X	-	X	-	X	X	X	
Weidevogels	X	X	X	-	X	-	X	-	-	X	X	-	X	-	X	X	X	
Rugstreepaad	-	-	-	-	X	-	X	-	-	X	X	-	-	-	X	-	-	
Stapstenen langs natte natuurverbinding																		
N04.02 Zoete Plas	-	-	-	X	-	-	X	-	X	X	X	-	-	-	X	X	X	
N14.02 Hoog- en laagveenbos	X	X	X	X	X	-	X	-	X	X	-	-	-	X	X	X	X	
Vissen	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	
Moeras- en rietvogels	X	-	-	-	-	-	X	-	-	X	X	-	X	-	X	X	X	
Watervogels	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	X	-	X	-	X	X	X	
Waterspitsmuis	X	X	-	-	X	-	X	-	-	X	X	-	-	-	X	X	X	

6 Vervangbaarheid

De vervangbaarheid van de graslandreservaten is klein, doordat de bodemopbouw en samenstelling uniek is door de getij-inversieruggen. Dit is een onvervangbare kwaliteit die ook de waarde als weidevogelgrasland versterkt. In combinatie met de openheid van de graslandreservaten is het gebied in zijn totaliteit onvervangbaar. Binnen het gebied zouden agrarische landen met vergelijkbare aardkundige kwaliteiten tot een zelfde waarde kunnen ontwikkelen, in een relatief korte tijd (<10 jaar).

De zoetwaterplassen als natte stapstenen zijn op zichzelf relatief snel vervangbaar. Waterberging Weijdemeer is in 2006 aangelegd. Een waterberging op een andere locatie zou dus in 10 – 15 jaar tot een vergelijkbare waarde kunnen ontwikkelen. Ook de poel bij de A.C. de Graafweg is binnen enkele decennia te vervangen. Door de strategische ligging langs de natte natuurverbinding is de vervangbaarheid echter minder eenvoudig. Uitzondering hierop vormt de Weel, die door de geïsoleerde ligging en het intensieve gebruik voor natuur beperkte waarden (of potenties) heeft.

Rustenburg en Hensbroek (W9)

1 Algemene gegevens

Nummer	W9
Naam gebied	Rustenburg en Hensbroek
Regio Natuurbeheerplan 2018	West-Friesland
Gemeente	Koggenland
Overige wettelijke en beleidsmatige gebieds- beschermingsregimes relevant voor natuur	• Weidevogelleefgebied • Stiltegebied • NNN-Natuurverbinding
Gebruik / functie	Natuur, waterberging
Oppervlakte NNN	20 hectare
Eigendom / beheer	HHNK en Landschap Noord-Holland

2 Oppervlakte en samenhang NNN

De **oppervlakte** van het NNN-gebied Rustenburg en Hensbroek is circa 20 hectare. Het onderdeel waterberging Hensbroek is circa 13 hectare groot. Rustenburg bestaat uit een drietal graslanden van bijna 7 hectare groot. De **samenhang** binnen het natuurgebied komt tot uiting in de natte natuur die het gebied bevat, voornamelijk bestaande uit open water, verlandingsvegetaties en vochtige graslanden.

De **samenhang** met andere natuurgebieden komt tot uiting in de functie als stapsteen in de natuurverbinding langs de ringsloot van polder De Wogmeer en langs de Molenkolk (WNV1), tussen polder Westerveer en Rustenburg. Natuurverbinding NNV1* verbindt het gebied met de Eilandspolder (L11) en Polder Mijzen (L12). Langs deze natuurverbindingen liggen ook de rietlanden van Westbeverkoog, Oterleek, Molenkade en Rustenburg (N24). Waterberging Hensbroek maakt deel uit van het weidevogelleefgebied van de Hensbroekpolder en grenst aan polder Wogmeer, waarvan ook het zuidelijke deel onderdeel is van het weidevogelleefgebied.

Figuur 1: Ligging NNN-gebied Rustenburg en Hensbroek en omliggende NNN-gebieden inclusief code



3 Landschapsecologische karakteristiek

Ontstaansgeschiedenis

Rustenburg en waterberging Hensbroek zijn onderdeel van het **oude zeekleilandschap** van West-Friesland (fysisch-geografische regio: zeekleigebied). Waterberging Hensbroek ligt in de polder Hensbroek tegen polder het Wogmeer aan. Rustenburg ligt in polder Ursem op de kruising tussen de Ringvaart en de Schermer Vaart. Vanaf 3000 voor Christus ontwikkelde zich op de oorspronkelijke wadbodem een dik veenpakket met hoge grondwaterstanden. Vanaf 1000 na Christus werd begonnen met het systematisch afwateren van West-Friesland, waarbij rond 1200 na Christus de regio rond de polder Hensboek ook in cultuur werd gebracht. Polder Hensbroek was daarbij een zeer nat gebied, met onregelmatige en kleinschalige verkaveling. Door inklinking was het steeds moeilijker te ontwateren en enkel per boot te bereiken. Ook drong de zee via veenstromen steeds verder landinwaarts en door overstromingen werden flinke bressen in het veen geslagen. Hierdoor zijn het Wogmeer en de Heerhugowaard ontstaan, waar Hensbroek tussenin lag.

Halverwege de dertiende eeuw werden de afzonderlijke dijken aaneengesloten tot één Westfriese Omringdijk. Samen met Obdam en Ursem, maakte Hensbroek in de 16^{de}-eeuw plannen voor een gezamenlijke afwatering. Later is dit opgesplitst in aparte polders. In 1608 was ook het Wogmeer omdijkt en drooggelegd en via Rustenburg ontwaterd op de Ringvaart. Als gevolg van ruilverkavelingen is de onregelmatige verkavelingsstructuur verdwenen. Veel kavels zijn vergroot en sloten zijn gedempt. De kleinschalige tuinders namen plaats voor grootschalige landbouw en veeteelt. Aan het begin van de twintigste eeuw kwam de tuinbouw weer in opkomst. Na de demping van de sloten en verdere waterpeilverlaging ten behoeve van de landbouw, was de waterbergende capaciteit van de polder onvoldoende. In 2006 is ter compensatie hiervan waterberging Hensbroek aangelegd. Rustenburg kenmerkt zich door een molenbiotop, omringd met intensieve agrarische landen. Ten oosten van Rustenburg werd in 1984 een waterzuiveringsinstallatie gebouwd. De graslanden bij Rustenburg zijn tot voor kort intensief agrarisch gebruikt en pas recent aan het NNN toegevoegd.

Abiotische en ruimtelijke karakteristiek

De bodem van Hensbroek bestaat uit kalkrijke zavel. Het maaiveld ligt gemiddeld rond -2,5m. De waterberging ligt hiermee relatief laag ten opzichte van de rest van de Hensbroekpolder, en ongeveer gelijk met de aangrenzende polder Wogmeer. De dijk tussen de waterberging en de ringsloot heeft een maaiveldhoogte van gemiddeld -1,00 m NAP. De wateren hebben een vast waterpeil van 3,45 meter onder NAP. Hensbroek heeft een groot waterbergend vermogen (50.000 m³). De bodem van de noordelijke percelen van Rustenburg bestaat uit een moerige grond op een kleibodem. Het maaiveld varieert tussen -2,00 en -2,5 m NAP. Het zuidelijke deel kent een kalkarme kleibodem, met een maaiveldhoogte van ongeveer 2,5 meter onder NAP. Het waterpeil in Rustenburg heeft een vast peil van -3,00 m NAP. Het NNN-gebied van Rustenburg ligt relatief hoog in het landschap ten opzichte van de omliggende polders.

Hensbroek bestaat uit een (hoger gelegen) dijktaalud langs de ringvaart, en (lager gelegen) open water, rietland en vochtige graslanden. Langs de ringvaart liggen enkele boerenerven. De graslanden van Rustenburg zijn liggen in een open landschap met intensieve landbouw, nabij het dorp Rustenburg. De donkerte in het gebied is beperkt door de nabijgelegen bebouwing en de kassen van Heerhugowaard. Waterberging Hensbroek ligt midden in het stiltegebied van de Hensbroekpolder en polder Wogmeer. Rustenburg valt hier net buiten.

Huidig gebruik

De gebieden hebben een belangrijke functie als stapsteen in de (natte) natuurverbinding van Schagen tot aan Noord-Scharwoude (KNV1). Naast de natuurfunctie heeft Hensbroek een belangrijke functie als waterberging. Ook biedt het gebied mogelijkheden voor extensieve recreatie in de vorm van wandelpaden en picknickvoorzieningen. De graslanden van Rustenburg worden verpacht en zijn nog in ontwikkeling. De graslanden zijn lang intensief beheerd, maar het huidige beheer is gericht op het verkrijgen van bloemrijkere graslanden. Het beheer bestaat momenteel uit een maaironde na 15 juni en nabeweiding door schapen. De graslanden zijn beleefbaar vanaf de openbare weg.

Kernkwaliteiten

Op basis van het voorgaande wordt in Rustenburg en Hensbroek de volgende ecologische kernkwaliteit onderscheiden, die de basis vormt voor het behoud van biodiversiteit die (inter)nationaal en/of regionaal van belang is:

- Stapstenen in natte natuurverbinding

4 Natuurwaarden

De natuurwaarden, zowel actueel als potentieel, zijn hierna beschreven aan de hand van de kernkwaliteiten van het gebied.

Kernkwaliteit: Stapstenen in natte natuurverbinding

Actuele natuurwaarden

De belangrijkste natuurwaarde van het gebied ligt in de functie als stapsteen in de natte natuurverbinding van WNV1. Waterberging Hensbroek bevat natte natuur, in de vorm van ondiep water, overgangszones met verlandingsvegetaties en ruigere delen, gezamenlijk aangeduid als **N05.01 Moeras**. De waterberging wordt omgeven door een (hoger gelegen) dijktaalud. Het gebied biedt broedgelegenheid aan diverse **watervogels** en **moeras- en rietvogels**, waaronder de roerdomp en bruine kiekendief. Op de kalere eilandjes broeden kokmeeuwen en visdieven (**broedvogels van pioniersvegetatie**). Als gevolg van het jarenlange intensieve gebruik, kennen de graslanden van Rustenburg momenteel nog geen bijzondere natuurwaarden.

Potentiële natuurwaarden

Waterberging Hensbroek is in potentie geschikt als leefgebied en/of verbindingzone voor moeras- en watergebonden soorten zoals moeras- en rietvogels, **vissen**, **noordse woelmuis** (aanwezig in o.a. Eilandspolder) en de **otter**. Bekende verspreidingsgebieden van ringslang en waterspitsmuis liggen op een nog te grote afstand om daarvoor op overzienbare termijn een functie te kunnen vervullen. Om broedgelegenheden voor kokmeeuwen en visdieven te behouden, dient verruiging van de eilandjes voorkomen te worden. Het dijktaalud biedt kansen voor ontwikkeling tot een kruidenrijke vegetatie (**N12.01 Bloemdijk**), waar ook **ongewervelden van droog milieu** zoals bijen en dagvlinders van kunnen profiteren. De graslanden van Rustenburg hebben potentie om zich verder te ontwikkelen tot **Kruiden- en faunarijk grasland (12.02)**, naarmate de periode van extensief beheer toeneemt. Door vernatting van het gebied en de aanleg van flauwe oevers kan het gebied functioneren als extra stapsteen in de natte verbinding.

5 Abiotische en ruimtelijke condities

In tabel 1 zijn de kernkwaliteiten en bijbehorende actuele en potentiële natuurwaarden weergegeven in relatie tot de voor deze waarden relevante abiotische en ruimtelijke condities. De condities zijn gelijk voor actuele en potentiële natuurwaarden en daarom niet afzonderlijk weergegeven. Deze tabel geeft daarmee inzicht in de aspecten waarmee rekening dient te worden gehouden in het ecologisch onderzoek naar de mogelijke (significante) gevolgen van een plan of project in het NNN.

Tabel 1: Actuele en potentiële natuurwaarden in relatie tot de vereiste abiotische en ruimtelijke condities ('X')

	Vereiste abiotische condities											Vereiste ruimtelijke condities					
	Veenbodem	Relatief voedselarme onbemeste bodem	Oude bodem (ongestoord)	Buffercapaciteit bodem / water	(Micro) reliëf	Windwerking	Stabiel hoog (grond)waterpeil	Peil- en/of overstromingsdynamiek	Basenrijke en/of brakke kwel	Goede (grond- en oppervlakte)waterkwaliteit	Bestaand water- en / of verkavelingspatroon	Cultuurhistorisch element	Openheid	Beslotenheid	Rust (beperkte menselijke aanwezigheid)	Stilte	Donkerte
Stapstenen in natte natuurverbinding																	
N05.01 Moeras	-	X	-	X	-	-	X	-	-	X	X	-	X	-	X	X	X
N12.01 Bloemdijk	-	X	-	X	X	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-
N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland	-	X	-	X	-	-	X	-	-	X	X	-	X	-	X	X	X
Vissen	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-
Moeras- en rietvogels	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	X	-	X	-	X	X	X
Watervogels	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	X	-	X	-	X	X	X
Broedvogels van pioniersvegetaties	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	X	-	X	X	X
Ongewervelden van droog milieu	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
Noordse woelmuis	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	X	-	-	-	X	X	X
Otter	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	X	-	-	-	X	X	X

6 Vervangbaarheid

De aanwezige moerasjes en graslanden zijn relatief eenvoudig vervangbaar (<25 jaar), maar de strategische ligging en belangrijke functie als stapsteen in de natuurverbinding voor natte natuur is niet of nauwelijks vervangbaar.

Uiterdijk en de Hulk (W10)

1 Algemene gegevens

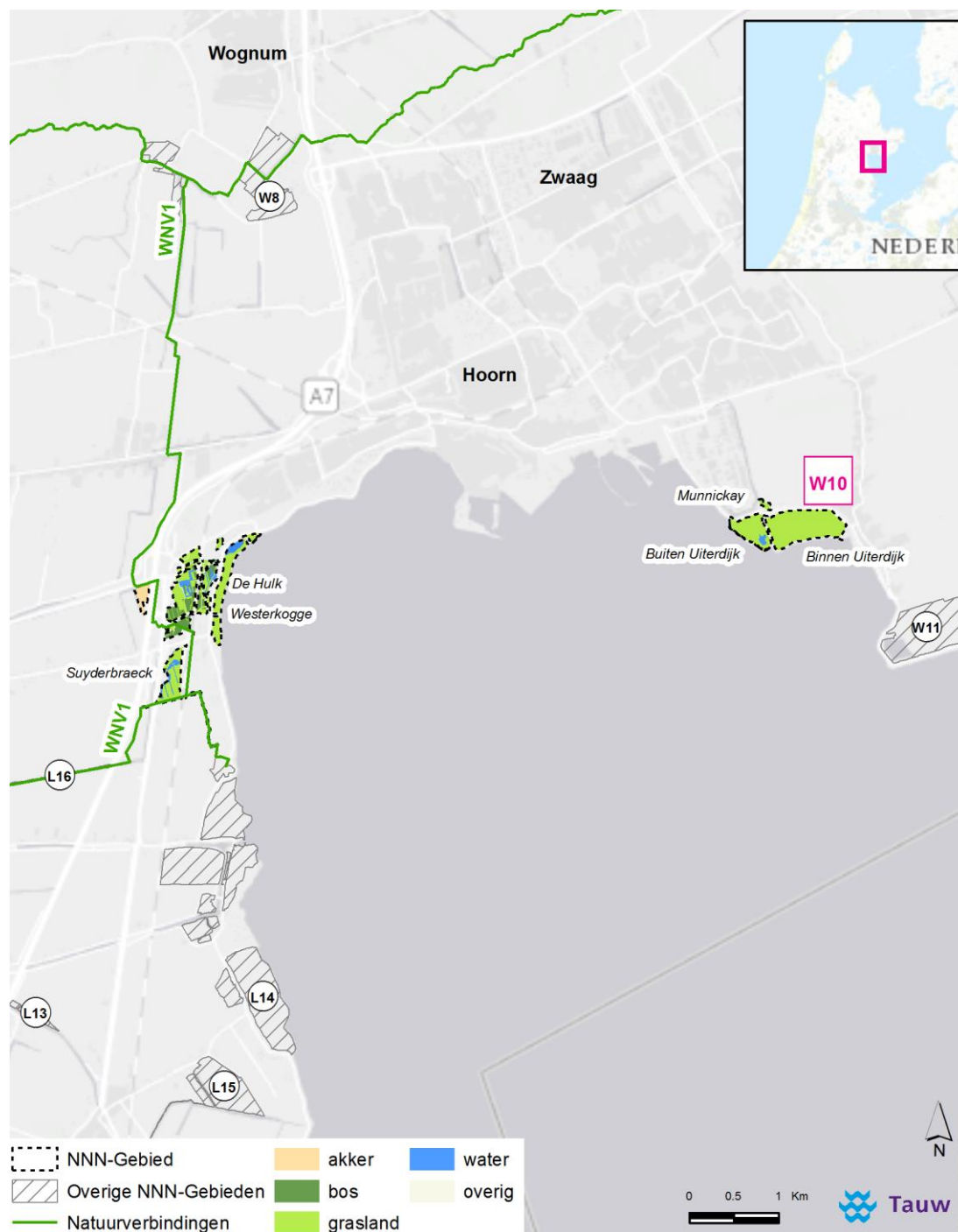
Nummer	W10
Naam gebied	Uiterdijk en de Hulk
Regio Natuurbeheerplan 2018	West-Friesland
Gemeente(n)	Koggenland, Edam-Volendam, Drechterland, Hoorn
Overige wettelijke en beleidsmatige gebieds- beschermingsregimes relevant voor natuur	• Weidevogelleefgebied • Stiltegebied
Gebruik / Functie	Natuur, recreatie
Oppervlakte NNN	95 hectare
Eigendom/beheer	o.a. Staatsbosbeheer, Recreatieschap West-Friesland, Landschap Noord-Holland (Stichting de Tafeleend)

2 Oppervlakte en samenhang NNN

Het gebied ligt met een totale **oppervlakte** van 95 hectare verspreid over twee deelgebieden: Uiterdijk ligt ten Oosten van Hoorn en de Hulk ligt ten westen van Hoorn. De Uiterdijkpolder ligt grotendeels ten zuiden van de Zuiderdijk aan de Markerwaard en bestaat uit drie delen. De Buiten Uiterdijk (10 hectare) is het kleinste deel en ligt geheel buitendijks ten westen van een ontwateringssloot. De Binnen Uiterdijk (27 hectare) ligt ten oosten van deze watergang en is met een zomerdijk gescheiden van het Markermeer (Natura 2000-gebied #73 Markermeer en IJmeer). Binnendijks, grenzend aan buurtschap Munnickaij, is een deel van de polder van bijna één hectare aangewezen als NNN. Het oostelijke deel van Uiterdijk ligt in het stiltegebied. De **samenhang** van de Uiterdijk komt tot uiting door de ligging aan het Markermeer in het weidevogelleefgebied dat zich uitstrekt in de polder Schellinkhout en Blokkerpolder. Ook het NNN-gebied de Nek (W11) ligt in dit gebied op een afstand van anderhalve kilometer.

In de Hulk wisselen water, grasland, moeraszones en bospercelen elkaar af. Het gebied wordt van noord naar zuid doorsneden door infrastructuur (A7, N257, spoorlijn), waardoor de directe samenhang binnen dit gebied relatief beperkt is. Ook de bebouwing van Scharwoude en buurtschap De Hulk onderbreken de samenhang in het landschap. Buitendijks (12 ha) ligt een open grasland direct aan het Markermeer (Natura 2000). De Hulk is via natuurverbinding WNV1 verbonden met de Kogen bij Schardam (L14). De watergangen Het Schot en de Waterling verbinden het gebied met polder de Mijzen. In het noorden verbindt WNV1 de Hulk met het Lekerveer.

Figuur 1: Ligging NNN-gebied Uiterdijk en de Hulk en omliggende NNN-gebieden inclusief code



3 Landschapsecologische karakteristiek

Ontstaansgeschiedenis

De Hulk behoort tot het **oude zeekleilandschap** (fysisch-geografische regio: zeekleigebied) en de Uiterdijk tot het landschap van de **voormalige Zuiderzee** (fysisch-geografische regio: afgesloten zeearm). Het voormalige beekdal bij de Hulk is gedurende lange tijd opgevuld geweest met veen. Vanaf de late middeleeuwen (1000 na Christus) werd gewerkt aan de Westfriese Omringdijk. Op dat moment was de Hulk een herbergplaats voor schepen die via de trekvaart richting Almaar trokken. Het veen rond de Hulk werd nauwelijks ontgonnen, maar door onderbemaling oxideerde het veen en klonk het samen met het klei in. In het zuidwesten van de Hulk is de veenlaag grotendeels verdwenen. Rond 1930 is de afsluitdijk aangelegd, waardoor het IJsselmeer ontstond en binnen enkele jaren verzoette. Vervolgens is in 1975 met de aanleg van de Houtribdijk het Markermeer ontstaan.

De Hulk is aangelegd tussen 1983 en 1989 in het kader van de landinrichting "WesterKogge". De Hulk is gevarieerd ingericht als open parkachtig gebied waarin bosvakken, struiken en struwelen afwisselen met graslanden. Een deel van de oevers is flauw aangelegd. Tijdens een dijkdoorbraak van de oude Zuiderzeedijk is er een wiel ontstaan in het huidige Suyderbraeck. Deze is lange tijd opgevuld geweest. Op particulier initiatief is het stuk land aangekocht in samenwerking met Landschap Noord-Holland. Het oude wiel is uitgegraven en de Suyderbraeck is ingericht als waterrijk natuurgebied.

Bij de Uiterdijk, ter hoogte van Schellinkhout, werd rond de 15^{de}-eeuw de West-Friese Omringdijk steeds verder landinwaarts gelegd. Het buitendijkse land brak de golven van de Zuiderzee, voordat ze de dijk aantastte. Het veen werd deels afgeslagen, maar ook bedekt met aanslibbende kleideeltjes. De huidige Uiterdijk is een restant van een veel groter buitendijs gebied.

Abiotische en ruimtelijke karakteristiek

De buitendijkse graslanden van de Hulk bestaan uit een natte, zware kleilaag op veen. Het maaiveld ligt ongeveer een halve meter onder NAP en het waterpeil volgt het IJsselmeerpeil (0,20 m onder NAP in de zomer en 0,40 m onder NAP in de winter). Binnendijs ligt de veenlaag aan het oppervlak op een ongerijpte kleilaag en in het zuidwesten is enkel de drooggemalen kleigrond terug te vinden. Het maaiveld ligt 2 á 3 meter onder NAP en het waterpeil wordt op 3,2 meter onder NAP bemalen. In Suyderbraeck is het streefpeil 3,55 meter onder NAP. Het gebied wordt bemalen door gemaal Westerkogge en het wordt uitgeslagen op het Markermeer. Wateraanvoer kan plaatsvinden via inlaat Westerkogge in het oosten (hoofdinlaat) uit het Markermeer, uit de Achterkogge in het westen en noorden en uit de Vier Noorder Koggen in het noordoosten. Uit- en afspoeling van actuele en historische bemesting vanuit het landelijke gebied heeft een groot aandeel in de nutriëntenbelasting van het oppervlaktewater. Het water is daarom voedselrijk, is troebel en er zijn weinig waterplanten aanwezig.

De afwateringssloot tussen de Binnen- en Buiten Uiterdijk voert het water van het achterland af via het gemaal Schellinkhout. Doordat de polder voorheen regelmatig overstroomde ontstond er

een kalkarme kleilaag op geoxideerd veen. De Binnen Uiterdijk ligt ongeveer een halve meter onder NAP. Momenteel wordt een vast waterpeil van 1 meter onder NAP nagestreefd. Richting de Zuiderdijk is de onderlaag van veen verdwenen, maar bestaat de ondergrond uit ongerijpte klei. Het maaiveld van de Buiten Uiterdijk ligt wat hoger (rond het NAP) en het water volgt het IJsselmeerpeil, waardoor plas-dras situaties ontstaan. Ook hier bestaat de bodem grotendeels uit kalkarme natte klei op veen. Aan de buitenste randen bestaat de ondergrond ook uit ongerijpte kalkrijke klei.

Huidig gebruik

Het buitendijkse gras- en moeraslanden van de Hulk hebben een natuurfunctie. De noordelijke delen zijn in beheer van Staatsbosbeheer en het zuidelijke deel bij recreatieschap West-Friesland. Binnendijs is het grootste gedeelte van de Hulk in beheer van het recreatieschap. Voor enkele weilanden ligt de nadruk op natuurbouw met grazende runderen en schapen. Binnendijs heeft de Hulk naast natuur ook een extensieve recreatieve functie als wandel-, fiets- en vaargebied. Enkele graslanden zijn ingericht als speelweiden. De graslanden worden extensief geklempeld en de rietlanden worden niet beheerd, waardoor verruiging optreedt. Het zuidelijk deel van het terrein, tussen het spoor en de Zesstedenweg, is aangewezen als hondenlosloopgebied. Stichting De Tafelend voert momenteel het beheer uit in de Suyderbraeck, dat enkel een natuurfunctie heeft.

De Uiterdijk is natuurlijk grasland in beheer van Staatsbosbeheer. Ten oosten van Uiterdijk (buiten NNN) ligt een klein recreatiegebiedje van recreatieschap West-Friesland met een zwemwaterlocatie en speel- en ligweides. Rond de Binnen Uiterdijk ligt een wandelpad, dat momenteel ook tijdens het broedseizoen toegankelijk is.

Kernkwaliteiten

Op basis van het voorgaande worden in Uiterdijk en de Hulk de volgende ecologische kernkwaliteiten onderscheiden, die de basis vormen voor het behoud van biodiversiteit die (inter)nationaal en/of regionaal van belang is:

- Oeverlanden met moeras en open grasland voor weidevogels
- Waterrijk bos- en parklandschap met recreatief gebruik

4 Natuurwaarden

De natuurwaarden, zowel actueel als potentieel, zijn hierna beschreven aan de hand van de kernkwaliteiten van het gebied.

Kernkwaliteit: Oeverlanden met moeras en open grasland voor weidevogels

Actuele natuurwaarden

De Uiterdijk bestaat deels uit **N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland** bij de dijk en **N12.04 Zilt- en overstromingsgrasland** bij het open water. De Uiterdijk ligt aan de rand van het weidevogelgebied bij Schellinkhout en draagt als zodanig bij aan de robuustheid van dit totale gebied. De vochtige bodem met plas-draszones en de rust en openheid in de Uiterdijk zelf, biedt **weidevogels** ook rust-, broed- en foerageergebied. Bij zeer hoge waterstanden overstroomt de Uiterdijk. Het achterblijvende slib zorgt voor extra aanvoer van voedsel. Dit maakt de Uiterdijk ook interessant voor **watervogels**, met name wintergasten en doortrekkers.

Het kleine buitendijkse deel van de Hulk bestaat voornamelijk uit **N13.01 Vochtig weidevogelgrasland**, grenzend aan het zoete water van het Markermeer. Ook hier biedt de vochtige bodem, rust en openheid, rust-, broed- en foerageergebied voor **weidevogels**. In het noorden van de oeverlanden ligt een zoetwaterpoel (**N04.02 Zoete Plas**). De oevers van de poel zijn kaal met een smalle ondiepe zone en is met name interessant voor **watervogels** zoals eenden en ganzen. Het noordelijkste puntje van dit gebied bestaat uit **N05.01 Moeras**.

Een belangrijke soortgroep die de gehele ‘kustlijn’ van het Markermeer als migratieroute gebruikt zijn **vleermuizen**, met in het bijzonder de zeldzame meervleermuis. Ook de buitendijkse oeverlanden bij de Hulk en Uiterdijk zijn daarbij van belang. De meervleermuis is tevens aangewezen als Habitatrictlijnsoort voor het Markermeer in het kader van Natura 2000.

Potentiële natuurwaarden

De Uiterdijk is steeds meer in trek bij weidevogels door de plas-draszones en de relatief voedselarme bodem. Met name als de rust gewaarborgd kan worden in de broedperiode liggen hier goede kansen voor een toename van het belang als weidevogelgebied, als onderdeel van het grotere weidevogelgebied bij Schellinkhout.

In het kader van de versterking van de Markermeerdijken wordt er in de periode tot 2021 een oeverdijk aangelegd in het Markermeer vanaf het gemaal Westerkogge tot aan Schardam. Hiermee blijft de dijk in takt, maar zal er een nieuwe situatie ontwikkelen langs de oevers bij de Hulk. Het oeverland zal vermoedelijk minder geschikt zijn als weidevogelgrasland, maar zal dan omgevormd worden tot **N05.01 Moeras** en **N12.04 Zilt- en overstromingsgrasland**, waarmee het belang voor **water- en moerasvogels** toe zal nemen. Daarnaast is dit ook gunstig voor soorten als **Noordse woelmuis**, **waterspitsmuis** en **ringslang**. Deze laatste drie soorten hebben tevens profijt van natuurverbinding WNV1.

Kernkwaliteit: Waterrijk bos- en parklandschap met recreatief gebruik

Actuele natuurwaarden

Het noorden van de Hulk en Suyderbraeck zijn waterrijke gebieden met zoetwaterelementen (**N04.02 Zoete Plas**) en moerasrietland (**N05.01 Moeras**) met overjarig riet langs de oevers en op de eilandjes. De moeraszones zijn langzamerhand aan het verruigen en vormen geschikt broedgebied voor allerlei **moeras- en rietvogels**. In Suyderbraeck is tevens enig **N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland** aanwezig.

Buiten de (intensief) recreatief gebruikte terreindelen is verder sprake van een kleinschalige afwisseling van bos, bosranden, opener terrein en moerasachtige gebieden waar recreatief medegebruik plaatsvindt. De meer aaneengesloten bosstructuren zijn nog jong en vrij eenvormig. Actueel is nog geen sprake van specifieke natuurwaarden of soortgroepen, maar bestaat de kwaliteit vooral uit het samenhangende groene karakter en de kleinschalige afwisseling (**Multifunctionele natuur**). Deze kwaliteit vormt de basis voor zowel natuurbehoud als recreatie in het gehele gebied.

Potentiële natuurwaarden

Op de vochtige veen- en kleibodem ontwikkelt het aanwezige bos zich richting **N14.03 Haagbeuken- en essenbos**. De Hulk is vrij versnipperd door de aanwezige infrastructuur, waardoor natuurpotenties beperkt worden. Met het beperken van de verruiging van moeraszones en het ontwikkelen van **N05.02 Gemaaid rietland** langs de natte verbindingzone, heeft het gebied wel potenties (als stapsteen) voor de **Noordse woelmuis** en **waterspitsmuis**. Beide zijn nog niet waargenomen in het gebied zelf, maar de Noordse woelmuis is wel aanwezig in de Schardammerkoog en kan dus via natuurverbinding WNV1 de Hulk bereiken en zich langzamerhand richting de keten van kleiputten van Oosterleek verspreiden. De combinatie van water met de taluds van infrastructuur vormt de Hulk ook geschikt leefgebied voor de **ringslang**. Ook deze kan via de verbindingzone vanuit de Schardammerkoog het gebied bereiken.

5 Abiotische en ruimtelijke condities

In tabel 1 zijn de kernkwaliteiten en bijbehorende actuele en potentiële natuurwaarden weergegeven in relatie tot de voor deze waarden relevante abiotische en ruimtelijke condities. De condities zijn gelijk voor actuele en potentiële natuurwaarden en daarom niet afzonderlijk weergegeven. Deze tabel geeft daarmee inzicht in de aspecten waarmee rekening dient te worden gehouden in het ecologisch onderzoek naar de mogelijke (significante) gevolgen van een plan of project in het NNN.

Tabel 1: Actuele en potentiële natuurwaarden in relatie tot de vereiste abiotische en ruimtelijke condities ('X')

	Vereiste abiotische condities										Vereiste ruimtelijke condities							
	Veenbodem	Relatief voedselarme onbemeste bodem	Oude bodem (ongestoord)	Buffercapaciteit bodem / water	(Micro) reliëf	Windwerking	Stabiel hoog (grond)waterpeil	Peil- en/of overstromingsdynamiek	Basenrijke en/of brakke kwel	Goede (grond- en oppervlakte)waterkwaliteit	Bestaand water- en / of verkavelingspatroon	Cultuurhistorisch element	Openheid	Beslotenheid	Rust (beperkte menselijke aanwezigheid)	Stilte	Donkerte	
Oeverlanden met moeras en open grasland voor weidevogels																		
N04.02 Zoete Plas	-	-	-	X	-	-	X	X	X	X	X	-	-	-	X	X	X	
N05.01 Moeras	X	X	-	X	-	-	X	X	X	X	X	-	X	-	X	X	X	
N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland	X	X	X	X	-	-	-	X	X	X	X	-	X	-	X	X	X	
N12.04 Zilt- en overstromingsgrasland	-	X	X	-	X	-	-	X	-	X	X	-	X	-	X	X	X	
N13.01 Vochtig weidevogelgrasland	-	X	X	X	X	-	X	-	X	X	X	-	X	-	X	X	X	
Weidevogels	-	X	X	-	X	-	X	X	-	X	X	-	X	-	X	X	X	
Watervogels	-	-	-	-	-	-	X	X	-	X	X	-	X	-	X	X	X	
Vleermuizen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	X	-	X	X	X	
Noordse woelmuis	-	-	-	-	X	-	X	X	-	X	X	-	-	-	X	X	X	
Waterspitsmuis	-	-	-	-	X	-	X	X	-	X	X	-	-	-	X	X	X	
Ringslang	-	-	-	-	X	-	X	X	-	X	X	-	-	-	X	-	-	
Waterrijk bos- en parklandschap met recreatief gebruik																		
Multifunctionele natuur	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	
N04.02 Zoete Plas	-	-	-	X	-	-	X	-	X	X	X	-	-	-	X	X	X	

N05.01 Moeras	X	X	-	X	-	-	X	-	X	X	X	-	-	-	X	X	X
N05.02 Gemaaid rietland	X	X	-	-	-	-	X	-	X	X	X	-	X	X	X	X	X
N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland	X	X	X	X	-	-	X	-	X	X	X	-	-	-	X	X	X
N14.03 Haagbeuken- en essenbos	-	X	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-
Moeras- en rietvogels	X	-	-	-	-	-	X	-	-	X	X	-	X	-	X	X	X
Noordse woelmuis	X	-	-	-	X	-	X	-	-	X	X	-	-	-	X	X	X
Waterspitsmuis	X	-	-	-	X	-	X	-	-	X	X	-	-	-	X	X	X
Ringslang	-	-	-	-	X	-	X	-	-	X	X	-	-	-	X	-	-

6 Vervangbaarheid

Het parklandschap van de Hulk is relatief goed vervangbaar. In maximaal 20 jaar tijd kunnen elders gelijkwaardige natuurwaarden ontwikkeld kunnen worden. De Uiterdijk is als vogelgebied niet of nauwelijks vervangbaar, mede vanwege de strategische ligging ten opzichte van het open water en andere weidevogelgebieden.

Putten van Oosterleek en Kleiput De Nek (W11)

1 Algemene gegevens

Nummer	W11
Naam gebied	Putten van Oosterleek en Kleiput De Nek
Regio Natuurbeheerplan 2018	West-Friesland
Gemeente(n)	Drechterland
Overige wettelijke en beleidsmatige gebieds- beschermingsregimes relevant voor natuur	• Weidevogelleefgebied • Stiltegebied
Gebruik / functie	Natuur
Oppervlakte NNN	122 hectare
Eigendom / beheer	Staatsbosbeheer en particulieren

2 Oppervlakte en samenhang NNN

De Putten van Oosterbeek (72 ha) en de Neck (50 ha) vormen een keten van kleine NNN-gebieden tussen Hoorn en Enkhuizen en hebben samen een **oppervlakte** van 122 ha. De **samenhang** tussen de NNN-gebieden komt tot uiting met de ligging langs de Westfriese Omringdijk, binnendijs van het Markermeer (Natura 2000-gebied #73 Markermeer & IJmeer). De dijk is de ruggengraat voor een keten van kleine natuurgebieden zoals graslanden, wateren en moerassen. Bij Tersluis ligt een moerasgebied van 6,5 hectare buitendijs. De Nek ligt samen met de Uiterdijk (W10) in het weidevogelgebied dat doorloopt in de polder Schellinkhout en Blokkerpolder. Samen met het buitendijkse gebied bij Tersluis vormt het een samenhangend weidevogelgebied langs het Markermeer. Het gehele gebied ligt in het stiltegebied.

Figuur 1: Ligging NNN-gebied Putten van Oosterleek en Kleiput De Nek en omliggende NNN-gebieden inclusief code



3 Landschapsecologische karakteristiek

Ontstaansgeschiedenis

De Kleiputten en de Nek behoren tot het **Oude zeekleilandschap** van Westfriesland (fysisch-geografische regio: zeekleigebied) en grenzen aan de voormalige Zuiderzee. Het voormalige wadgebied is lange tijd bedekt geweest onder veen. Vanaf de late middeleeuwen (1000 na Christus) werd gewerkt aan de Westfriese Omringdijk en is het gebied ingepolderd. In eerste instantie was de dijk een vrij lage en zwakke dijk en werd het land grotendeels beschermd door de dijk meer naar het binnenland te leggen, zodat het voorland de golven van de Zuiderzee braken. Rond 1930 is de afsluitdijk aangelegd, waardoor het IJsselmeer ontstond en binnen enkele jaren verzoette. Vervolgens is in 1975 met de aanleg van de Houtribdijk het Markermeer ontstaan. In de 20^{ste} eeuw werd de Omringdijk versterkt met klei van het naastgelegen land. De kleiput De Nek is bijvoorbeeld ontstaan na de dijkverzwaring die volgde op de overstromingen van 1916 elders in het land. Hiermee ontstonden laaggelegen delen in de weilanden langs de dijk, de zogenaamde kleiputten. Deze vulde zich veelal met water. Het gecultiveerde landschap werd gebruikt voor agrarische doeleinden. Recentelijk is het gebied rond de Zeegersloot omgevormd tot waterrijk gebied.

Abiotische en ruimtelijke karakteristiek

De diepgelegen kleiputten liggen ongeveer tweeënhalve meter onder NAP, direct langs de 4 meter boven NAP gelegen dijk. Met een vast waterpeil van 2 meter onder NAP is het water ongeveer een halve meter diep. De kleiputten worden deels gevoed door brak kwelwater. Het maaiveld van de gecultiveerde graslanden is in het westen van het gebied ongeveer een halve meter onder NAP en in het oosten anderhalve meter onder NAP. Het waterpeil ligt hiermee in het oosten ruim anderhalve meter onder maaiveld en in het westen maar een halve meter. In de Nek ligt het maaiveld op ongeveer 1 meter onder NAP, met een maximale drooglegging van een halve meter. Het maaiveld van het buitendijkse land bij Tersluis ligt rond het NAP en volgt het onnatuurlijke waterpeil van het Markermeer (Zomer streefpeil: 0,20 meter onder NAP, winterpeil: 0,30 meter onder NAP). De bodem bestaat grotendeels uit kalkrijke klei of zavel.

Huidig gebruik

De putten en omliggend grasland hebben een natuurfunctie. De Nek is aangewezen als vogelreservaat en ook het buitendijkse moeras bij Tersluis heeft een natuurfunctie. De gebieden zijn zelf niet toegankelijk, maar vanaf de Zuiderdijk zijn alle gebieden goed te overzien.

Kernkwaliteiten

Op basis van het voorgaande worden in de Putten van Oosterleek en Kleiput De Nek de volgende ecologische kernkwaliteiten onderscheiden, die de basis vormen voor het behoud van biodiversiteit die (inter)nationaal en/of regionaal van belang is:

- Kleilandschap met water- en verlandingsvegetaties
- Open oeverlandschap met extensieve vochtige graslanden voor vogels

4 Natuurwaarden

De natuurwaarden, zowel actueel als potentieel, zijn hierna beschreven aan de hand van de kernkwaliteiten van het gebied.

Kernkwaliteit: Kleilandschap met water- en verlandingsvegetaties

Actuele natuurwaarden

De kernkwaliteit concentreert zich rond de keten van brakke kleiputten (**N04.03 Brak water**) en de verbindende sloten langs de dijk. Langs de oevers liggen moeraszones (**N05.01 Moeras**) en gras- en rietlanden (**N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland**, **N12.04 Zilt- en overstromingsgrasland** en **N05.02 Gemaaid rietland**). Het recentelijk ingerichte land bij de Zeegerplas is een ondiepe **zoete plas (N04.02)**, met ruige flauwe oevers, omringt met grasland. De keten kenmerkt zich door goed ontwikkelde watervegetaties, waarbij de brakke invloeden herkenbaar zijn in de soorten, zoals de zilte rus en heemst. Verder is de zone van waarde voor **moeras- en rietvogels**.

Potentiële natuurwaarden

De potentiële waarde ligt met name in het feit dat de keten van kleiputten geschikt leefgebied is voor de **Noordse woelmuis**. De soort verspreidt zich gestaag vanuit de zuidelijke oevers van het Markermeer, richting het noorden. Het zelfde geldt voor de **ringslang**, die gebaat is bij de combinatie van de dijk en natte moeraszone. Daarnaast liggen er potenties om het areaal aan kruidenrijk- en faunarijk grasland en moeras uit te breiden. Dit zal de rust en de samenhang versterken. Ook hebben enkele percelen de potentie om te vormen tot **N12.03 Glanshaverhooiland (N12.03)** of **N12.04 Zilt- en overstromingsgrasland**. Met de natte inrichting bij de Zeegersloot en verbreding van het graslandareaal biedt het gebied ook meer potenties voor rust zoekende **watervogels**.

Kernkwaliteit: Open oeverlandschap met extensieve vochtige graslanden voor vogels

Actuele natuurwaarden

De kernkwaliteit concentreert zich rond het buitendijkse grasland bij Tersluis (**N12.04 Zilt- en overstromingsgrasland**) en de gras- en moeraslanden bij de Nek (**N13.01 Vochtig weidevogelgrasland** en **N05.01 Moeras**). De vochtige weidevogelgraslanden bij de Nek liggen aan de rand van het weidevogelgebied tussen Schellinkhout en Wijdenes en dragen als zodanig bij aan de robuustheid van dit totale gebied. Ook op basis van de op zichzelf staande weidevogelaantallen kan worden geconcludeerd dat dit een goed **weidevogel**gebied is.

De buitendijkse moeraslanden bij Tersluis zijn nat en overstromen bij hoge waterstanden. Dit is een goed foerageergebied voor **watervogels** zoals steltlopers. De openheid en de relatieve rust maakt de gebieden aantrekkelijk voor wintergasten, maar ook trekvogels. Grote groepen weidevogels verzamelen zich in het gebied om zich klaar te maken voor de trek. In de Nek is tevens een kokmeeuwkolonie gevestigd. Een belangrijke soortgroep die de gehele oeverzone

van het Markermeer als migratieroute gebruikt zijn **vleermuizen** en in het bijzonder de zeldzame Meervleermuis. De meervleermuis is tevens aangewezen als Habitatrichtlijnsoort voor het Markermeer in het kader van Natura 2000.

Potentiële natuurwaarden

Er liggen met name potenties in en rond de Nek. De weidevogelstand loopt langzamerhand terug, maar minder snel dan buiten het NNN. Met behoud van rust, een hogere grondwaterstand en het beperken van de predatiedruk kan het geschikt blijven voor weidevogels. De samenhang en robuustheid van het NNN kan worden versterkt door de gebieden middels areaaluitbreiding van het NNN te verbinden.

5 Abiotische en ruimtelijke condities

In tabel 1 zijn de kernkwaliteiten en bijbehorende actuele en potentiële natuurwaarden weergegeven in relatie tot de voor deze waarden relevante abiotische en ruimtelijke condities. De condities zijn gelijk voor actuele en potentiële natuurwaarden en daarom niet afzonderlijk weergegeven. Deze tabel geeft daarmee inzicht in de aspecten waarmee rekening dient te worden gehouden in het ecologisch onderzoek naar de mogelijke (significante) gevolgen van een plan of project in het NNN.

Tabel 1: Actuele en potentiële natuurwaarden in relatie tot de vereiste abiotische en ruimtelijke condities ('X')

Vereiste abiotische condities										Vereiste ruimtelijke condities							
	Veenbodem	Relatief voedselarme onbemeste bodem	Oude bodem (ongestoord)	Buffercapaciteit bodem / water	(Micro) reliëf	Windwerking	Stabiel hoog (grond)waterpeil	Peil- en/of overstromingsdynamiek	Basenrijke en/of brakke kwel	Goede (grond- en oppervlakte)waterkwaliteit	Bestaand water- en / of verkavelingspatroon	Cultuurhistorisch element	Openheid	Beslotenheid	Rust (beperkte menselijke aanwezigheid)	Stilte	Donkerte
Kleilandschap met water- en verlandingsvegetaties																	
N04.02 Zoete Plas	-	-	-	X	-	-	X	-	X	X	X	-	-	-	X	X	X
N04.03 Brak water	-	-	-	-	-	-	X	-	X	X	X	-	-	-	X	X	X
N05.01 Moeras	-	X	-	X	-	-	X	-	X	X	X	-	-	-	X	X	X
N05.02 Gemaaid rietland	-	X	-	-	-	-	X	-	X	X	X	-	-	-	X	X	X
N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland	-	X	-	X	-	-	X	-	X	X	X	-	-	-	X	X	X
N12.03 Glanshaverhooiland	-	X	X	X	X	-	X	-	X	X	X	-	-	-	X	X	X
N12.04 Zilt- en overstromingsgrasland	-	-	X	-	X	-	X	-	-	X	X	-	X	-	X	X	X
Moeras- en rietvogels	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	X	-	X	-	X	X	X
Watervogels	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	X	-	X	-	X	X	X
Noordse woelmuis	-	-	-	-	X	-	X	-	-	X	X	-	-	-	X	X	X
Ringslang	-	-	-	-	X	-	X	-	-	X	X	-	-	-	X	-	-
Open oeverlandschap met extensieve vochtige graslanden voor vogels																	
N05.01 Moeras	-	X	-	X	-	-	X	-	X	X	X	-	X	-	X	X	X

N12.04 Zilt- en overstromingsgrasland	-	-	X	-	X	-	X	-	-	X	X	-	X	-	X	X	X
N13.01 Vochtig weidevogelgrasland	-	-	X	X	X	-	X	-	X	X	X	-	X	-	X	X	X
Weidevogels	-	-	X	-	X	-	X	-	-	X	X	-	X	-	X	X	X
Watervogels	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	X	-	X	-	X	X	X
Vleermuizen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	X	-	X	X	X

6 Vervangbaarheid

De lange aaneenschakeling van kleiputten, met moeras- en graslanden is vanwege de samenhang met het Markermeer en weidevogelgebieden en de ligging op de route van trekvogels onvervangbaar.