

Ecologische visie Kortenhoef Oost v.1.0

Robbert de Ridder, PNH 09-01-2020

Inhoud

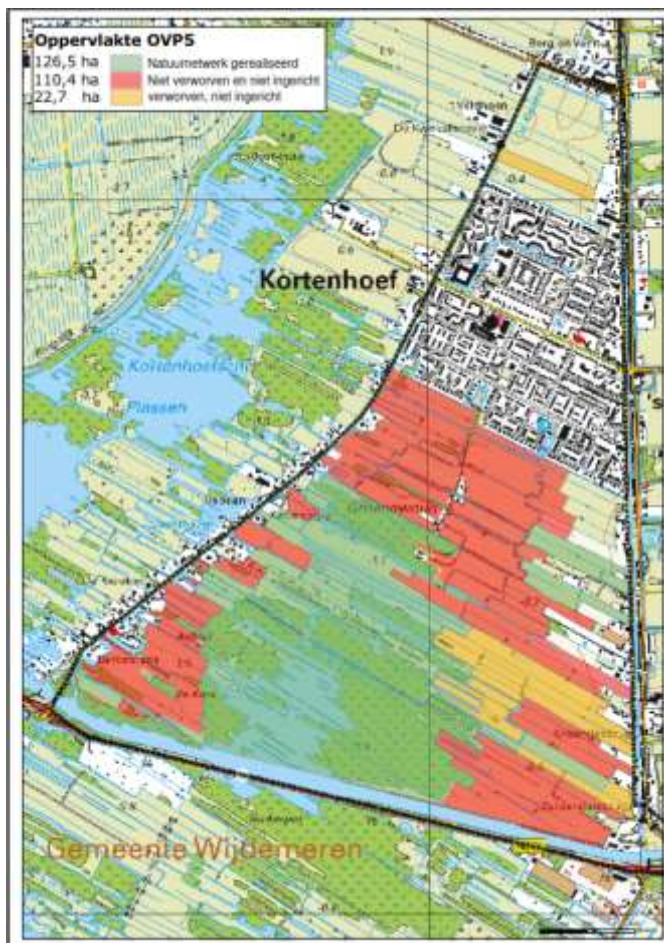
1. Aanleiding en doel - 2
2. Natuur en wateropgave - 2
3. Werkwijze - 3
4. Informatie - 4
5. Beslisregels - 4
6. Biotiek en abiotiek - 4
7. Gebiedsanalyse - 15
8. Kansen, knelpunten en maatregelen - 15
9. Begrenzing, medegebruik en ontwikkelingsbeheer - 16
10. Ecologische visie en vervolg – 17
11. Bronnen - 24

Bijlagen

Bij deze visie hoort een (digitale) bijlage met

Bijlage 1: beslisregels,

Bijlage 2: adviezen over NNN begrenzing direct achter bebouwing emmaweg, kortenhoef bebouwing, kortenhoefse dijk, (ivm privacy gevoeligheid niet opgenomen)



Figuur 1: Voortgang realisatie NNN (natuurnetwerk Nederland) in Kortenhoef oost (november 2018)

1. Aanleiding en doel

In het kader van het gebiedsakkoord Oostelijke Vechtplassen wordt voor deelgebied Kortenhoef-Oost gestreefd naar een versnelde realisatie van de integrale opgave.

Belangrijke elementen uit deze opgave zijn

- de wateropgave: realisatie van KRW (kaderrichtlijn water) doelen voor het gebied
- de natuuropgave: realisatie van nieuwe natuur (bestemd en ingericht) en natuurverbindingen
- recreatie: een oost-west verbinding door het gebied
- Groenewoud: sanering van de afvalstort i.c.m. de realisatie van waterwoningen
- terugdringen van de verrommeling Emmaweg i.c.m. realisatie woningen (ruimte voor ruimteregeeling).

Momenteel loopt de verkenningsfase. De verkenningsfase heeft als doel om de uitgangspunten, randvoorwaarden en kansen inzichtelijk te maken waarbinnen wij het integrale inrichtingsplan opstellen, in samenwerking met Gemeente Wijdmeren, Waternet/AGV, Afvalzorg, Vereniging landeigenaren Kortenhoef (VLEK), en Natuurmonumenten.

De ecologische visie dient voor dit deelgebied aan te geven en te onderbouwen waar welke natuur (inclusief natuurverbindingen) wordt nagestreefd, op basis van huidige natuurwaarden en de potenties. De huidige ambitiekaart (natuurbeheerplan provincie Noord-Holland) is nog onvoldoende gebaseerd is op deze uitgangspunten.

Vervolgens zal de visie rekening houden met de wensen vanuit gebruik en beheer en de overige gebiedsaspecten (vuilstort, recreatie, gewenste openheid, voorkomen van overlast en beschermde soorten zoals das).

De ecologische visie dient daarom aan de volgende doelen te voldoen:

- onderbouwing voor een realistische ambitiekaart, rekening houdend met bovengenoemde aspecten
- te gebruiken in gesprekken over zelfrealisatie van natuur dan wel verwerving van gronden
- basis voor een integraal inrichtingsplan

De visie richt zich niet op de uitwerking van de sanering van Groenewoud en de realisatie van woningen, dat gebeurt door andere partijen. Wel wordt vanuit inzicht in de ecologische potenties in het gebied een beschrijving van de raakvlakken en eventuele kansen gegeven.

2. Natuur en wateropgave

Voor de natuur- en wateropgave wordt kortweg verwezen naar het gebiedsakkoord Oostelijke Vechtplassen, de doelen vanuit NNN en Natura 2000 (

<https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=n2k&groep=8>), de KRW (www.stowa.nl handreiking krw doelen, uitwerking door waternet) en de fiches (Sweco, 2019, v. 6).

Kort samengevat is de belangrijkste natuuropgave voor de Oostelijke Vechtplassen en dus ook voor Kortenhoef-Oost;

- Uitbreiding van de mesotrofe verlandingsreeks (met name de jonge stadia: trilvenen en galigaanmoerassen. Veenmosrietlanden en vochtige heide van het laagveengebied kunnen hieruit ontstaan)
- Uitbreiding nat schraalland (blauwgrasland)
- Uitbreiding aquatische habitattypen (kranswierwateren en meren met krabbenscheer en fonteinkruiden)

- Meer moeras voor N2000 moerasvogels waarvoor de doelen niet worden gehaald (roerdomp, purperreiger, woudaap, porseleinhoen, grote karekiet, zwarte stern).



Figuur 2: Fotoimpressie van de belangrijkste natuurdoelen voor Kortenhoef-Oost.

De belangrijkste wateropgave geldt voor de sloten en plassen in het gebied, dit betreft een deel van Kortenhoef-Oost (het zuidelijke deel is een zg. ecologisch analyse gebied; de “plassen achter de kerk”). Het gaat daarbij om het realiseren van een goede ecologische toestand (GEP), zoals door Waternet afgeleid in een watersysteemanalyse. Momenteel wordt dit niet gehaald (Konings 2018, mail Ter Heerdt 2019, factsheets watersysteemanalyse Kortenhoef).

In het algemeen betekent het realiseren van deze doelen dat er een robuust watersysteem met een zeer goede waterkwaliteit moet worden ingericht, dat er een drooglegging komt die aansluit bij de natuurdoelen, dat de input van voedingsstoffen sterk wordt verminderd (bemesting sterk reduceren, verschralen, plaggen), dat er voldoende rust in het gebied is, dat een juiste configuratie van natuurtypen aanwezig is en dat er ecologische verbindingen met de omliggende gebieden aanwezig zijn. Deze doelen zijn niet of nauwelijks combineerbaar met agrarische bedrijfsvoering (LESA Oostelijke Vechtplassen 2012, profieldocumenten habitattypen).

3. Werkwijze visie

Stap 1: verzamelen informatie: gegevensverzameling en productie GIS kaarten.

Stap 2: Beslisregels (zie bijlage 1) opstellen voor de analyse. Deze wordt vervolgens door een GIS-deskundige samen met de ecoloog uitgevoerd

Stap 3: Op basis van de GIS analyse een ecologische analyse uitvoeren. Gericht op hoogste potenties voor nat schraalland, vochtig hooiland, trilvenen, dus de botanisch meest waardevolle vegetaties. Daarnaast aandacht voor moeras (voor de moerasvogels) en water (cf de KRW doelen). Daarnaast duidelijk maken wat in de overige delen (Groenwoud, omgeving bebouwing en volkstuinen) een realistische ambitie voor natuur kan zijn.

Stap 4: Analyse wat vanuit het (mede)gebruik en het beoogde beheer van het gebied een logische zonering in gebruik zou kunnen zijn.

Stap 5: het combineren van stap 3 en 4 geeft inzicht in de gebruiksmogelijkheden.

Stap 6: Bespreken en verfijnen visie met gebiedspartijen.

4. Informatie

Bestaande literatuur en beschikbare GIS informatie (zie onderstaande tabel en bronnen) geeft een beeld van de kansen.

Type informatie	Beschikbaarheid
Huidige ecologische waarde	Informatie beschikbaar in NDFF van relevante soortgroepen. Grootste dekking in terreinen NM. Aanvullende informatie van NM, waternet en Stichting afvalzorg (Groenewoud)
Maaiveldhoogtekaart	AHN3 beschikbaar
Bodemtypen	Bodemkaart 1:50.000 beschikbaar
Bodemkwaliteit (met name N en P beschikbaarheid)	Niet beschikbaar. Wel enige informatie vanuit de watersysteemanalyses (waternet) en vanuit gebruikshistorie
Zanddieptekaart	Als afbeelding (LESA 2014)
Oppervlaktewatersysteem (peilen, peilvakken, ligging hoofdwatgangen, aan- en afvoer, kunstwerken, diepte hoofdwatgangen en perceelsloten)	Peilvakken en leggerkaart beschikbaar (waternet)
Droogleggingskaart	Beschikbaar
Oppervlaktewaterkwaliteit (nutriënten, macro-ionen)	Gegevens beschikbaar (waternet)
Watersysteemanalyse (waterbalans, stoffenbalans, ESF analyse, actuele en kritische P-belasting, doorstroomprincipes)	watersysteemanalyse (Konings 2018), en factsheets voor het KRW waterlichaam de plassen ("achter de kerk")
Grondwatersysteem (GVG, GLG, drooglegging, kwelkaart (lieft niet stationaire situaties (voorjaar, zomer)))	Kwelkaart als afbeelding beschikbaar (Waternet), GGOR onderzoek en geschiktheidsbepaling voor landbouw en natuur (Fritz & Beemster 2017) Watersysteem en natuurinfo Groenewoud (Stichting Afvalzorg)
Grondwaterkwaliteit (nutriënten macro-ionen)	Onbekend, indruk beschikbaar uit regionale oude data en IR/EGV in boorgaten in gebied, gepubliceerd in LESA 2014
Habitattypenkaart	Viewer PNH
Begrenzing NNN en N2000, natuurbeheertypen	Viewer PNH
Faunapassages	Ambitie met gewenste locaties opgenomen in gebiedsakkkoord 2017
Grondeigendom	Viewer PNH
Grondgebruik	Agrarisch gebruik (grasland, meitelling, Boer en Bunder)
Recreatieve wensen	zeer globaal (oost west fietsers, wandelaars)
Overig	Persleiding, Groenewoud masterplan, VLEK, analyse muggen en knutten, das.

Tabel 1: Informatiebeschikbaarheid

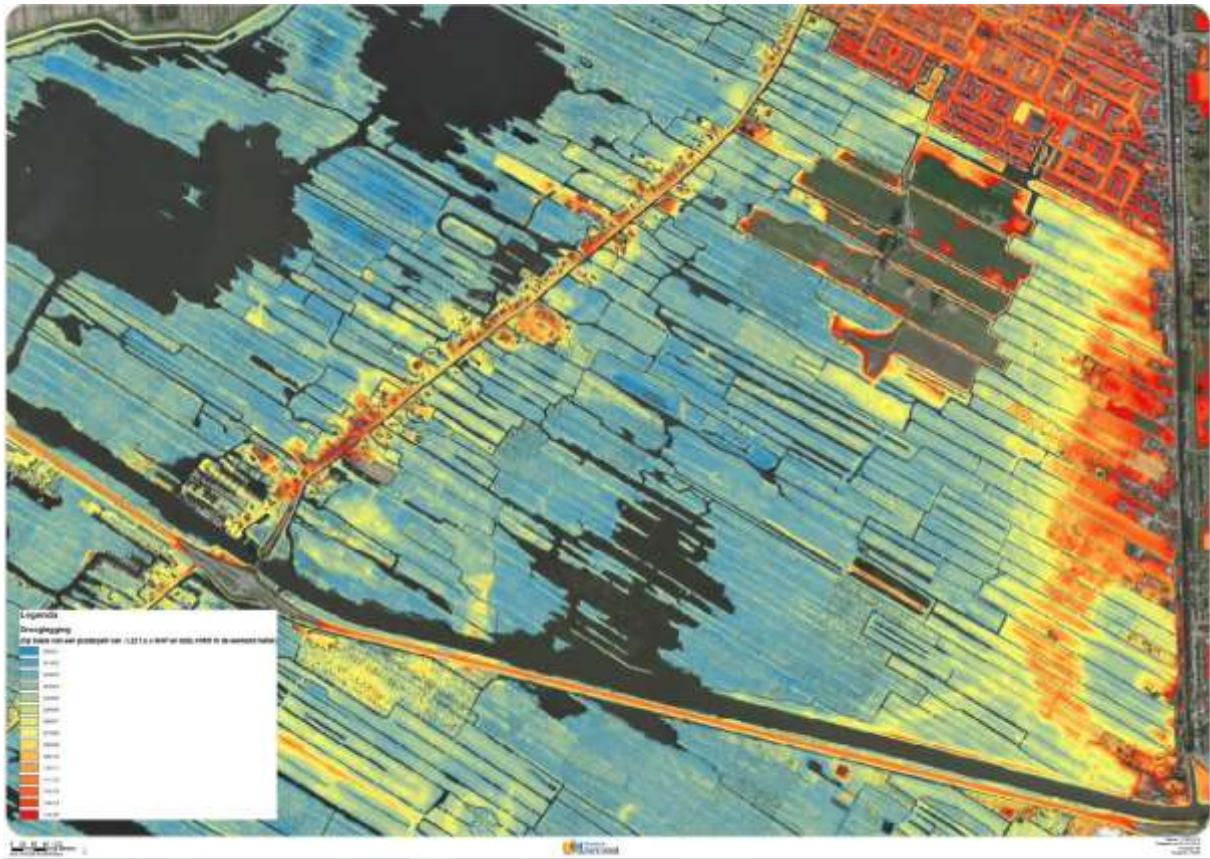
5. Beslisregels

In bijlage 1 zijn de beslisregels opgenomen waarmee is gewerkt.

6. Abiotiek en biotiek

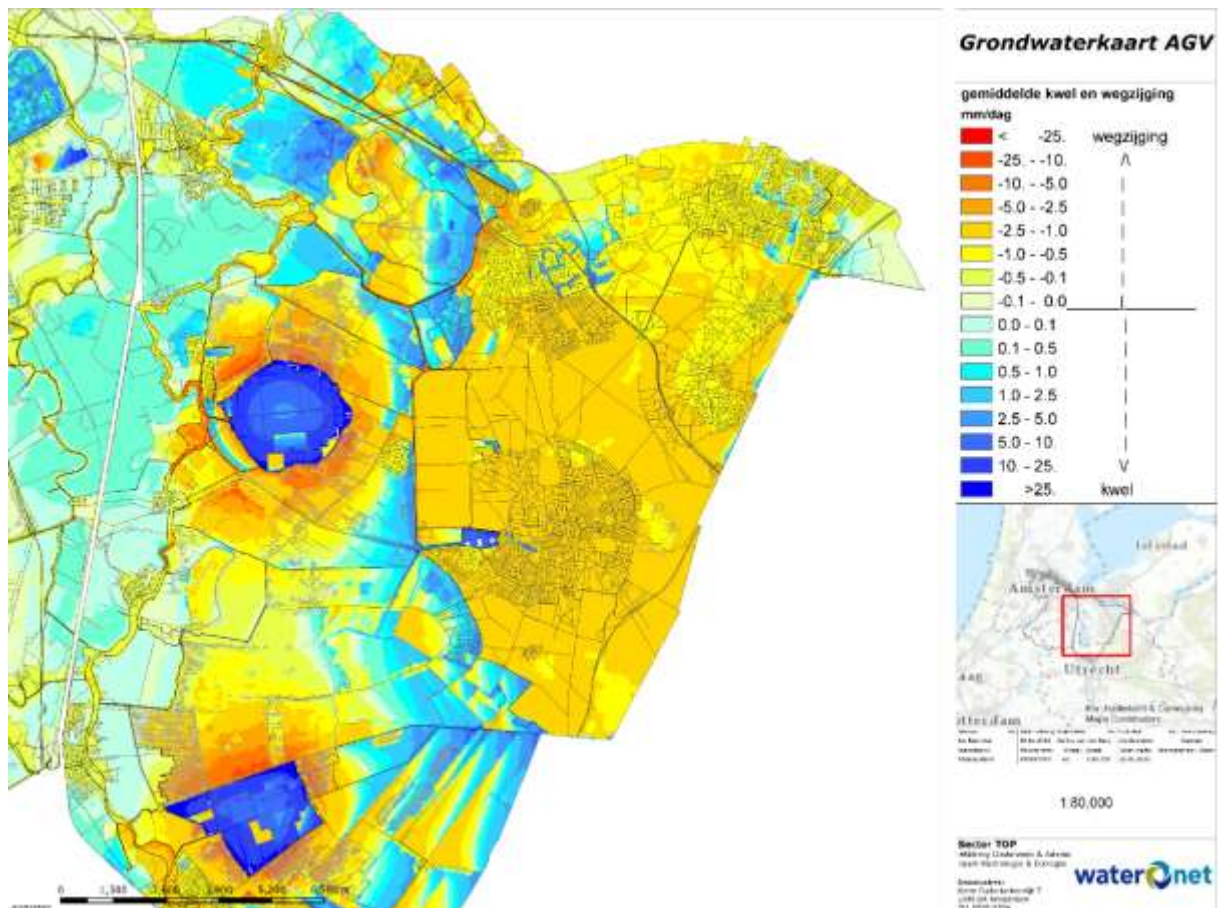
Alleen meest belangrijke informatie wordt hier behandeld. Voor meer algemene informatie wordt verwezen naar de vele achtergrondsdocumenten (LesA DLG 2014, watersysteemanalyse Konings 2018, watergebiedsplan waternet, concept N2000 beheerplan, factsheets KRW en N2000, fiches v6 pnh 2019, PAS gebiedsanalyse pnh 2017, natuurvisie NM 2019).

6.1 drooglegging

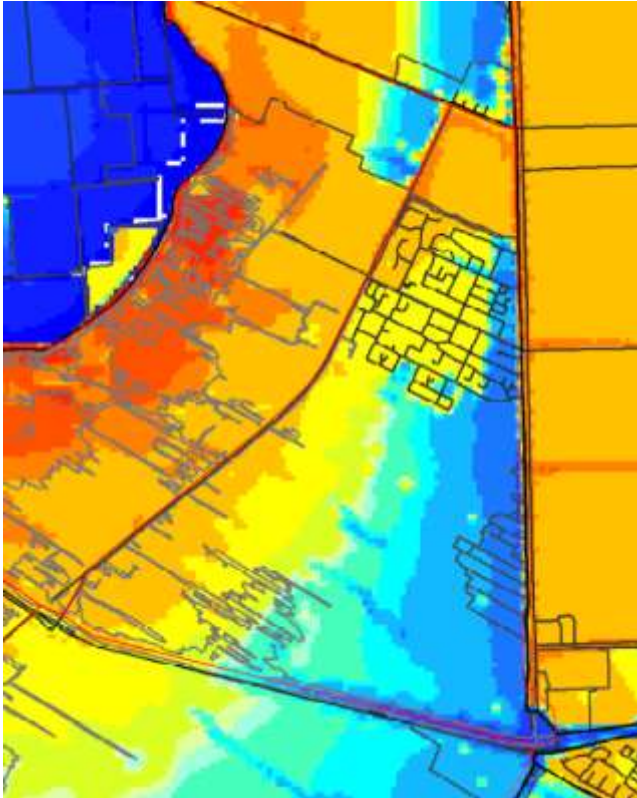


Figuur 3: De droogleggingskaart is belangrijk voor het inschatten van de potenties voor natuur. Drooglegging wordt berekend uit het verschil tussen maaiveldhoogte en oppervlaktewaterpeil. Het oppervlaktewaterpeil is in Kortenhoef-Oost vast (-1,22 m NAP). De vuilstort Groenewoud ligt veel hoger (> 1,5 m) en is niet opgenomen in de droogleggingskaart. Opvallend is de hoge rug die aan de oostzijde zichtbaar is. De blauwe kleuren geven aan waar de drooglegging bij het huidige peil geschikt is voor nattere natuurdoelen (0 – 40 cm boven water). Door verlaging van de bovengrond kunnen ook gele kleuren geschikt worden gemaakt.

6.2 Kwel en wegzijging



Figuur 4: Opkwellend grondwater is belangrijk voor de natuurdoelen. De figuur geeft de kwel en wegzijging en is gebaseerd op het geohydrologisch model van Waternet. De kwel treedt op als gevolg van de grondwaterstromen vanuit het hoger liggende Gooi naar de lagere gelegen polders in het Vechtplassengebied. Duidelijk is te zien dat de laag gelegen Horstermeer en Bethune polder veel kwel ontvangen. Ook is te zien dat kwel voorkomt in oostelijke delen van de verschillende peilvakken, waaronder in Kortenhoef-Oost.



Figuur 5: Uitsnede kwel – wegzijging voor Kortenhoef-Oost. Grondwater stroomt vanaf het oosten richting de Horstermeer. Aan de oostzijde van Kortenhoef-Oost gaat zandgrond over in veengrond. Kwel treedt met name aan de oostzijde op (tot ca 5 mm/ dag) en verandert in wegzijging gaande naar het westen (tot enkele mm/dag). Optredende kwel zal met name in het oosten in de sloten terecht komen en in westelijke richting afstromen.

6.3 Oppervlaktewatersysteem

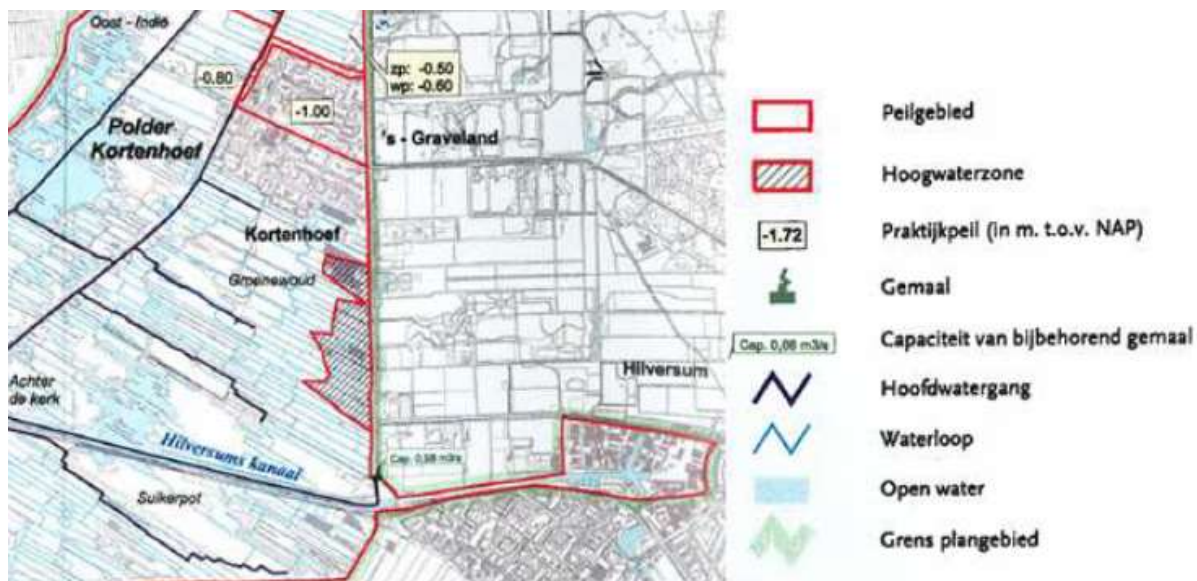
Kortenhoef-Oost maakt onderdeel uit van een groot peilgebied Kortenhoef, samen met de deelgebieden Wijde Blik, Kortenhoef-West en 't Hol. Er is sprake van een vast peil van -1,22 m NAP. Dit peil kan naar verwachting weinig worden aangepast. Een flexibel peil is niet mogelijk, isolatie van het deelgebied Kortenhoef-Oost is naar verwachting niet mogelijk (mond med. Jaap Hofstra Waternet).



Figuur 6: Peilgebied polder Kortenhoef met hoofdwatgangen

De legger geeft inzicht in het watersysteem, vanaf de watergang langs de Kortenhoefse dijk steken een aantal hoofdwatgangen het gebied in voor de aan- en afvoer van oppervlaktewater (figuur 7). Rondom woningen aan de oostzijde zijn hoogwaterzones ingericht die gevoed worden met water uit de s-Gravelandse vaart. Aandachtspunt is dat ongewenst voedselrijk water doorstroomt naar het natuurgebied.

Belangrijke aanvoerbronnen van het oppervlaktewater in Kortenhoef Oost is IJmeerwater dat via de 's Gravelandse vaart richting peilgebied Kortenhoef wordt gevoerd. Andere bron is Vechtwater via het Hilversums kanaal. Momenteel wordt door waternet uitgewerkt hoe gedefosfateerd water uit de Horstermeer (en een klein deel uit Ankeveen) een belangrijker bron van oppervlaktewater kan vormen om zo de belasting met nutriënten verder terug te dringen en meer grondwaterachtig water aan te voeren. Vanwege de sterke wegzijging naar de Horstermeer zal dit water niet het hele peilgebied bereiken.



Figuur 7: Hoofdwatergangen en hoogwaterzones in Kortenhoef-Oost

6.4 Kwaliteit grond- en oppervlaktewater

De kwaliteit van het grondwater van het deelgebied zelf is niet goed bekend. Een indicatie is berekend met gegevens uit de omgeving. Wat opvalt aan deze gegevens is dat de waarden voor ionen die de grondwaterkarakter bepalen, (bicarbonaat, calcium) niet heel hoog zijn, ze liggen op dezelfde hoogte als sommige oppervlaktewatermeetpunten in het gebied. Het ijzergehalte ligt wel duidelijk hoger en de gehalten chloride en sulfaat liggen duidelijk lager dan bijvoorbeeld rivierwater.

Ca (mg/l)	CL (mg/l)	EGV (uS/cm)	Fe (mg/l)	HCO ₃ (mg/l)	K (mg/l)	Mg (mg/l)
53,8	38,1	39,8	6,6	177,8	3,4	3,4
20 - 84	14 - 239	21,5 - 596	0,1 - 18,4	26,8 - 292	0,5 - 11	0,6 - 11,5
Na (mg/l)	NH ₄ (mg/l)	NO ₃ (mg/l)	pH (-)	PO ₄ (mg/l)	SO ₄ (mg/l)	
30,1	2,5	1,0	7,0	1,3	17,9	
10,9 - 85	0,1 - 10,6	0 - 88	6 - 7,7	0,1 - 5,2	0 - 107	

Tabel 2: Indicatie kwaliteit grondwater uit selectie van REGIS gegevens (buizen ondiep tot 20 m diepte, gegevens 1980 – 2010 van de buizen in de flank van het Gooi (LESA 2014).

De peilbuizen waar een lithotroof type water (lithotroof is “grondwaterachtig”; dus basenrijk en ijzerrijk, arm aan chloride en sulfaat, lage EGV) wordt aangetroffen zijn de diepe peilbuizen en een aantal ondiepe peilbuizen in het oostelijk deel van de Vechtplassen, op de flank van de heuvelrug. De invloed van het grondwater werkt door in het oppervlaktewater. Oppervlaktewater met een duidelijke grondwatercomponent wordt in het oosten van de meeste deelgebieden op de flank aangetroffen, bijvoorbeeld in het oosten van Ankeveen, Kortenhoef en het Hol.

waterplanten. Ze bevatten veel algen en flab. Er is sprake van een dikke sliblaag die zeer rijk is aan voedingsstoffen.

Uit de watersysteemanalyse (Konings 2018) blijkt dat Kortenhoef Oost met veel agrarisch gebruik een veel hogere P-belasting kent dan omliggende gebieden met minder agrarisch gebruik. De bronnen van de fosforbelasting zijn bekend. De voedselrijke omstandigheden worden vooral veroorzaakt (ca 80%) door uitspoeling van voedingsstoffen vanuit de percelen. Daarbij gaat het voor het overgrote deel om de afspoeling en uitspoeling van meststoffen uit de landbouw. Een klein deel van deze uitspoeling is te wijten aan de afbraak van de veenbodem in het gebied. Inlaatwater is in dit deelgebied geen belangrijke bron van P (minder dan 10%).

De Kortenhoefse plassen binnen Kortenhoef-Oost (3230-EAG-5) scoren matig. Drijfbladplanten nemen in oppervlaktebedekking de laatste jaren toe. Voor de plassen is inlaatwater de belangrijkste bron van nutriënten. Dit is zowel vanuit Kortenhoef-Oost als het Hilversums kanaal. In de plassen is de sliblaag zeer dik en voedselrijk. De fosforbelasting is hoog, het systeem is algen gedomineerd. Doorzicht is ook vanwege uitgespoelde humuszuren en –deeltjes laag. De nalevering uit de waterbodem is hoog.

6.5 Bodem en toemaak



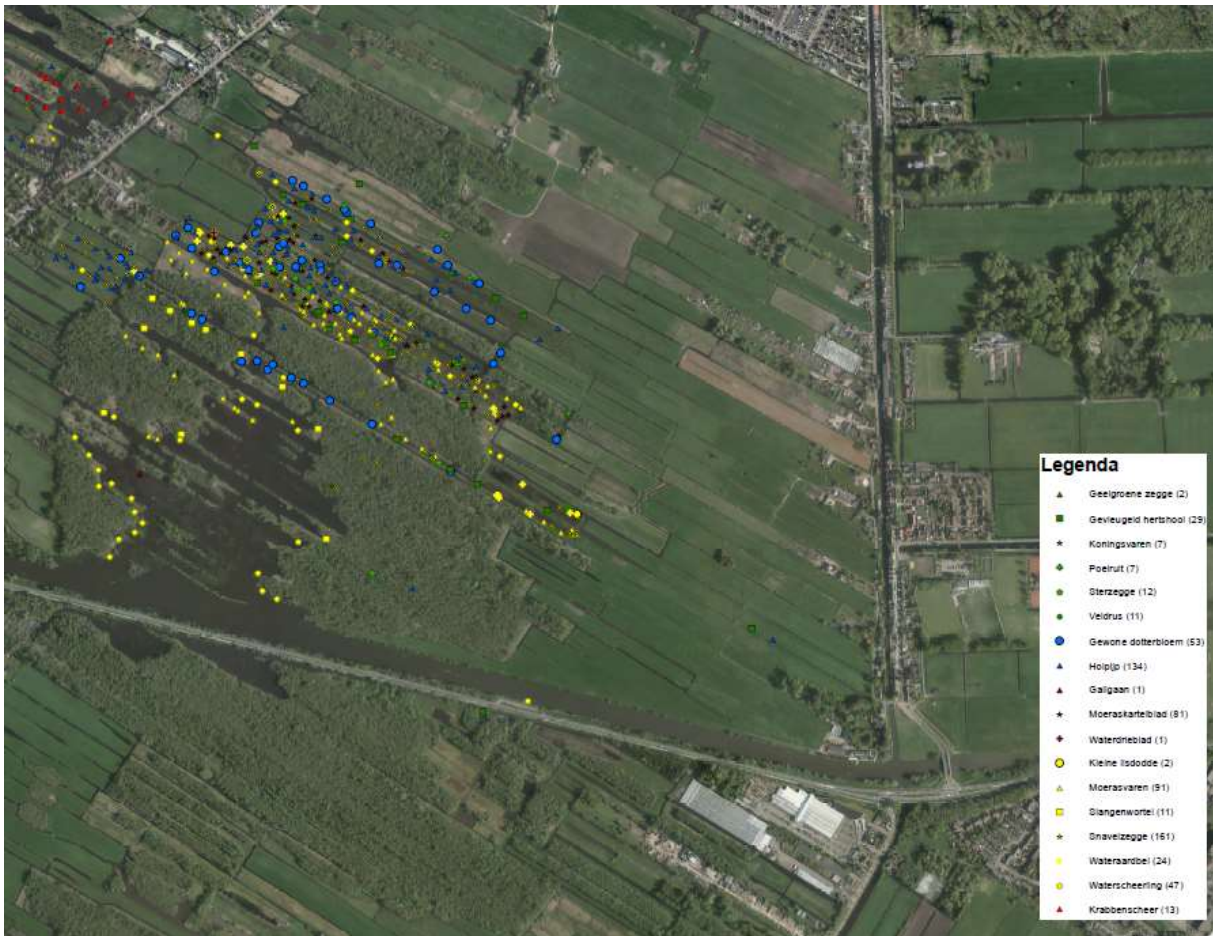
	Petgaten (3)
	Veldpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand (3)
	Vlietveengronden (1)
	Laarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand (3)
	Koopveengronden op zand, beginnend ondieper dan 120 cm (1)
	Weideveengronden op zand, beginnend ondieper dan 120 cm (1)
	Gooreerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand (2)
	Moerige eerdgronden met een moerige bovengrond op zand (1)
	Meerveengronden op zand met humuspodzol, beginnend ondieper dan 120 cm (6)
	Moerige podzolgronden met een humushoudend zanddek en een moerige tussenlaag (5)
	Opgehoogd of opgespoten (2)
	Water (2)
	Bebouwing (1)

Figuur 10: De bodemkaart 1:50.000 laat zien dat de bodem in het oosten van het deelgebied bestaat uit zandgronden (podzolgronden) die overgaan in veengronden naar het westen toe. De dikte van de veenlaag neemt in westelijke richting toe maar is nergens dikker dan 120 cm. Het lintdorp Kortenhoef is gebouwd op een zandrug die relatief ondiep onder het veen ligt

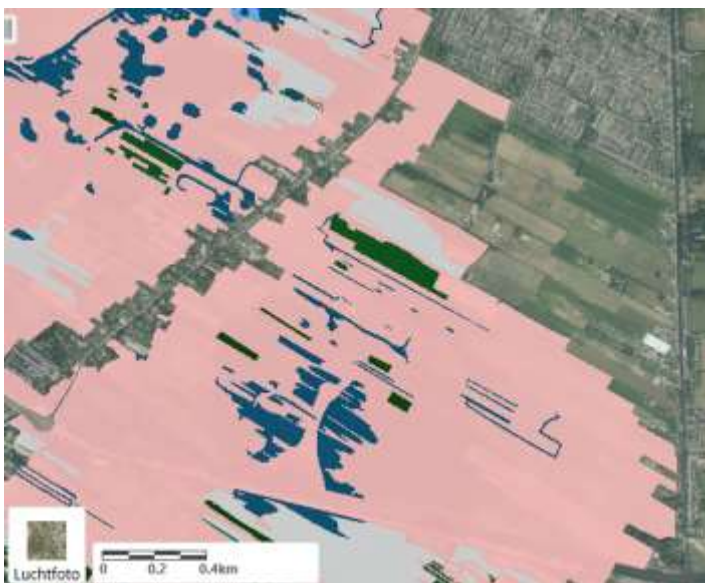
6.6 Natuurwaarden

De natuurwaarden in Kortenhoef Oost zijn hoog in grote delen van het gebied die als natuur worden beheerd. Soorten van de nagestreefde typen natuur komen voor, met name in het centrum van het gebied waar schraallanden, veenmosrietlanden, trilvenen, hoogveenbossen en soortenrijke wateren

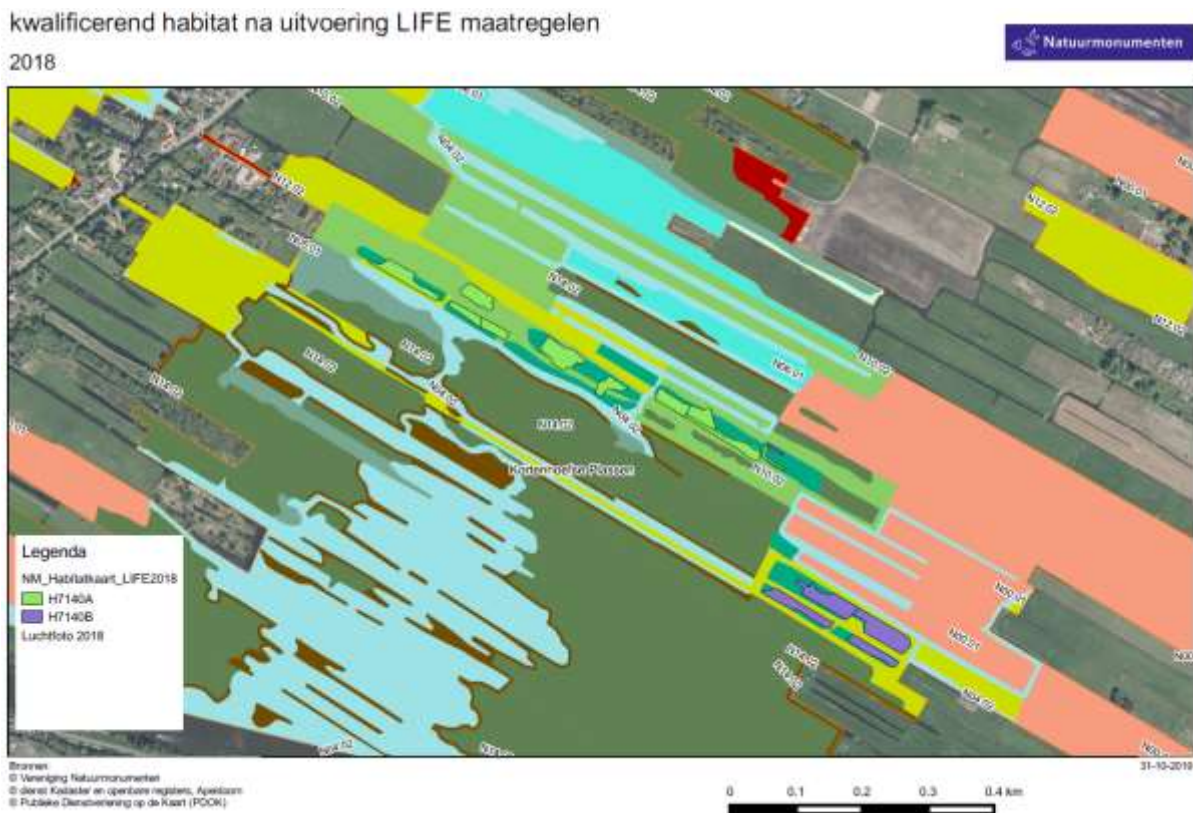
voorkomen. Het water in de Kortenhoefse plassen relatief rijk aan waterplanten. Recent uitgevoerde natuurontwikkelingsmaatregelen leiden tot de ontwikkeling van de gewenste natuur (figuur 13).



Figuur 11; Verspreiding van soorten die indicatief zijn voor de nagestreefde natuurdoelen (zie bijlage beslisregels). Vooral langs waterlopen, in bestaande natte schraallanden en veenmosrietlanden en in minder mate in de bossen komen de soorten voor.



Figuur 12 : De Habitattypenkaart geeft weer waar zich habitattypen zoals nagestreefd in het kader van Natura 2000 bevinden (blauw-HT meren met fonteinkruiden en krabbescheer; groen- HT hoogveenbos, HT veenmosrietland, roze-geen HT; grijs-onbekend;). In het gebied komen waardevolle habitattypen voor in het centrale deel, met name op de gronden van Natuurmonumenten.



Figuur 13: De habitattypenkaart is opgesteld in 2013. Inmiddels zijn er meer kwalificerende habitattypen aanwezig , m.n. trilveen en veenmosrietland na uitvoering van een Life project (2015). Dit geeft aan dat de nagestreefde natuur daadwerkelijk in dit gebied kan worden ontwikkeld (gegevens Natuurmonumenten 2018).

Momenteel komen geen kritische moerasvogels als broedvogel in Kortenhoef Oost voor. Met kritische moerasvogels worden hier de zes soorten bedoeld waarvoor de N2000 doelen niet worden gehaald (roerdomp, woudaap, purperreiger, grote karekiet, porseleinhoen, zwarte stern). Wel komen in Kortenhoef Oost de N2000 doelsoorten snor en rietzanger regelmatig als broedvogel voor. De plassen zijn in beperkte mate van belang voor watervogels als grauwe gans, aalscholver en kraakend.

6.7 Ontginning en menselijk gebruik

In het verleden vormde Kortenhoef Oost samen met het Hol een gevarieerd waterrijk moerasgebied, waarbij de oostzijde als grasland in gebruik was. Grote invloed hebben de drooglegging van de Horstermeer rond 1880 en de aanleg van het Hilversums kanaal rond 1920 gehad (figuur 14). Eveneens van belang is de grote stortplaats die bij Groenewoud is ontstaan, die herkenbaar is op de hoogte- en droogleggingskaart (figuur 2). Vanuit de stort vind enige beïnvloeding van het grondwater plaats. Sanering van de stort wordt voorbereid en moet worden betaald uit de ontwikkeling van waterwoningen in het gebied. Water dat zal worden gegraven aan de oostzijde van het gebied kan de hydrologie en daarmee de kansen van de natuurontwikkeling in het deelgebied beïnvloeden. Momenteel loopt onderzoek hiernaar (van der Loo 2019, van der Aa 2015). Daarnaast is in het oostelijk deel van het deelgebied langs de Emmaweg (rond nrs 60 – 70) sprake van verrommeling met allerlei bedrijfjes en volkstuintjes die diep het gebied insteken. Een initiatief is gestart om dit gebied te saneren (VLEK).

- Hoogwaterzone langs de Emmaweg. Bebouwing wordt hier omgeven door een hoogwaterzone om verzakking van fundering te voorkomen. Deels wordt het voedselrijke water vanuit de s'Gravelandse vaart doorgelaten het natuurgebied in. Vanwege de slechte waterkwaliteit is dit negatief voor de natuur- en waterdoelen.
- Eigenaren / gebruikers die dieren houden willen graag inzicht in de mogelijkheden voor medegebruik van de natuur. Tevens wordt aandacht gevraagd voor het risico van een toename van muggen en knutten.
- Het huidige karakter met hoofdzakelijk graslanden langs de bebouwingsstroken mag niet teveel veranderen.

Kansen en maatregelen

Om de potenties te realiseren zijn de volgende maatregelen noodzakelijk;

- Stoppen van de input van voedingsstoffen via bemesting
- Bestaande historische oplading met voedingsstoffen (deels) verwijderen dmv plaggen, petgaten graven, baggeren. Dit heeft tevens het voordeel dat er meer verschil in drooglegging komt en daarmee uitgangssituaties voor verschillende stadia van de verlandingsmoerassen. Daarnaast een beheer richten op verschraling door maaien en afvoeren van het gewas. Dat laatste is vooral kansrijk op de zandbodems in het deelgebied (Timmermans & Bokhorst 2011)
- Inlaat van meer grondwaterachtig water door enerzijds de kwel beter te benutten en anderzijds gedefosfateerd water uit de Horstermeer door het gebied te leiden. Dit laatste wordt door Waternet nu uitgezocht ihkv de voorbereiding van het nieuwe watergebiedsplan.
- Doorvoer water uit hoogwaterzone langs de Emmaweg terug naar 's Gravelandse vaart pompen, niet in Kortenhoef-Oost inlaten.
- Ecologische verbindingen realiseren door fauna uittrede plaatsen (fups) langs het Hilversums kanaal. Daarnaast zijn verbindingen geprogrammeerd bij bruggen over het kanaal. Voor de Kortenhoefse kade zijn verbindingen kansrijk waar de bebouwing ontbreekt en/of waar waterverbindingen aanwezig zijn.
- Negatieve invloed van Groenewoud minimaliseren door isoleren en afdekken van de stort en indien nodig het water af te leiden van de rest van het natuurgebied.
- Afgewogen moet worden wat voor gebruik op de stort na sanering mogelijk en wenselijk is. Grotendeels is de stort nu als NNN begremsd. Realisatie van NNN biedt de beste mogelijkheden om te voorkomen dat het watersysteem belast wordt met voedingsstoffen. De natuurpotentie van de stort is niet hoog (tenzij het anders wordt ingericht, zie hierna). Een vorm van medegebruik is daarom mogelijk, zeker wanneer het water na isolatie kan worden gescheiden van de rest van het deelgebied. Indien het water niet in het deelgebied terecht komt zou ook kunnen worden overwogen dat het gebied wordt ontgrensd. (uitzoekvraag).
- De stort kan een hogere ecologische waarde krijgen door na sanering de oppervlakte in te richten met water/moerasbassins (referentie Volgermeer, Ilperveld). Door dit aan de westzijde te doen kan goed worden aangesloten bij het gebied aan de zuidwest zijde van de stort, dat open gemaakt kan worden en dat al enige waarde heeft voor moerasvogels.
- De kansen voor moerasvogels kunnen worden vergroot door het noord-westen van Kortenhoef-Oost open en moerasrijk te maken. Nagegaan moet worden of bestaande bossen waardevol zijn of omgevormd kunnen worden naar moeras.

9. Begrenzing, medegebruik en ontwikkelingsbeheer

9.1 Begrenzing

Een betere begrenzing van de NNN in directe relatie tot de bebouwing van de Emmaweg, de bebouwing van Kortenhoef en langs de Kortenhoefse dijk, ook in samenhang met het bouwvlak in

het bestemmingsplan, is onderzocht en hiervoor zijn adviezen gemaakt (de Ridder & Kolkman 2018, Swart & Malefijt 2019).

9.2 Medegebruik

Om natuurbeheer door huidige eigenaren beter te faciliteren alsmede een geleidelijke overgang van tuin / begraasd perceel naar de natuur te realiseren en overlast te voorkomen wordt een overgangszone met medegebruiksmogelijkheden langs Emmaweg en Kortenhoefse dijk voorgesteld. Het idee achter een overgangszone bestaat eruit dat op een beperkt deel van het NNN achter of naast bebouwing medegebruik mogelijk is. Van belang is dat medegebruik dat wordt beoefend / voortgezet in het bestemmingsplan is gelegaliseerd. Louter indicatief is hiervoor een zone van ca 100 meter uit het bebouwingsvlak in de nog niet gerealiseerde NNN op de visiekaart aangegeven, maar dat zal via maatwerk moeten worden uitgewerkt.

Voorwaarden bij dit medegebruik zijn daarbij dat de er geen belasting met voedingsstoffen op het watersysteem en het gebied plaatsvindt, dat er extensieve en geen permanente begrazing plaatsvindt, op een deel uitgesteld maaien plaatsvindt en dat het gebied een natuurinclusieve inrichting krijgt, bv in de vorm van natuurvriendelijke oevers. Met eigenaren samen kan dit via maatwerk worden uitgewerkt.

In de index natuur en landschap (<https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/index-natuur-en-landschap/>) zijn beschrijvingen, afbakeningen, beheeradviezen en subsidiebedragen van natuurbeheertypen opgenomen, waar meer informatie over gebruiksmogelijkheden kan worden gekregen.

Bij de Emmaweg heeft de grond door de aanwezige zandrug een relatief grote drooglegging (figuur 2) en is geschikt voor de realisatie van N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland.

Aan de Kortenhoefse dijk is de overgangszone naar natuur vanwege de natuurlijke uitgangssituatie natter van karakter maar kan wel vanuit dezelfde ideeën worden vormgegeven voor de realisatie van N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland en N10.02 vochtig hooiland.

De zone tussen Emmaweg en de stort Groenewoud in het noordwesten van het deelgebied biedt minder mogelijkheden voor natuur en kan in samenhang met de stort worden ontwikkeld als natuur waarbij medegebruik mogelijk is. Hier worden ook plannen voor bebouwing in een groene natuurlijke omgeving ontwikkeld (in relatie tot sanering van de vuilstort en eventueel de verandering van het VLEK-gebied aan de Emmaweg).

De open overgangszone met graslanden en het verminderen van de hoeveelheid bos die wordt nagestreefd zal samen met een goede inrichting en een goed beheer ervoor zorgen dat een toename van de last van muggen en knutten heel beperkt blijft.

9.3 Ontwikkelingsbeheer

Na het uitvoeren van inrichtingsmaatregelen voor natuur is intensiever beheer nodig dan wanneer de natuur zich een aantal jaren stabiel heeft ontwikkeld. Bij het opstellen van een inrichtingsplan dient daarom een beheerparagraaf te worden opgenomen met daarin een uitwerking van dit duurdere ontwikkelingsbeheer inclusief een begroting.

10. Ecologische visie en vervolg

Integratie van paragraaf 7, 8 en 9; de gebiedsanalyse, de kansen en knelpunten en de visie op beheer en gebruik, leidt tot een ecologische visie op hoofdlijnen. Deze kan gebruikt worden voor de vervolgstappen:

- Aanpassing van de ambitiekaart en basis voor gesprekken met eigenaren over zelfrealisatie of verwerving.
- Opstellen van een inrichtingsplan

Bij deze vervolgstappen zijn de volgende aandachtspunten in ieder geval van belang:

- Sanering Groenewoud en realisatie woningen
- Reconstructie VLEK gebied
- Aanwezigheid van de persleiding
- Lokale verontreinigingen
- Mogelijkheden voor recreatie,
- Beschermde soorten, waaronder de das
- Voorkomen overlast, bv door muggen en knutten

10.1 Ecologische visie op kaart

Visiekaart Kortenhoef-Oost



Figuur 15: Ecologische visie (0.4) op kaart, op basis van de gegevens uit paragraaf 6, 7 en 8.

10.2 Ecologische visie met voorstellen voor medegebruik en indicatie van een overgangszone

Visiekaart Kortenhoef-Oost met indicatieve aanduiding medegebruik

- Actieve landschappelijke natuur
N1E.01; N20.02; N04.02; N06.01; N06.02; N05.01; N14.02
 - Tu-ontwikkelingsmogelijkheden natuur: N20.01; N04.01; N06.01; N06.02
keuze keus: N05.01; N10.02 (geen bos)
 - Kruiden- en faunairic grasland (N12.02) met natuurlijke overgang naar steden, kanten voor medegebruik. Toespraken van de natuurontwikkeling met grens- en openvlakken
 - Optimale natuurontwikkeling start na aanvang (overeenkomstig met natuurwet, geen bos)
 - Vochtig hoogland (N13.02) met ontwikkeling van slootkantvegetatie op de lage delen en kruiden- en faunairic grasland (N12.02) op hogere delen, met enig medegebruik mogelijk
 - Optimaal bos voorbehouden ten behoeve van recreatie en natuur
 - Inclusieve overgangsnatuur met medegebruik (N10.02, N12.02)
 - Inclusieve overgangsnatuur met medegebruik (N12.02)
 - Sloot Groenewoud
 - Zone voor (water/woningontwikkeling) i.c.m. natuur en water
 - Pogels/Noelen voor ecologische verbetering
 - Fauna uitwisselingszone
- Overige Natuurdoelstellingen**
 N04.00: Zandplasp
 N05.00: Moeras
 N06.00: Veencomplexen en moerasscheide
 N08.00: Tillewien
 N10.00: Niet schraalland
 N11.00: Vochtig hoogland
 N12.00: Kruiden- en faunairic grasland
 N14.00: Hoop- en laagveenbos



Figuur 16: Ecologische visie (0.4) met indicatie voor medegebruik op kaart, op basis van de gegevens uit paragraaf 6, 7, 8 en 9.

10.3 Ambitiekaart volgens uit de visie

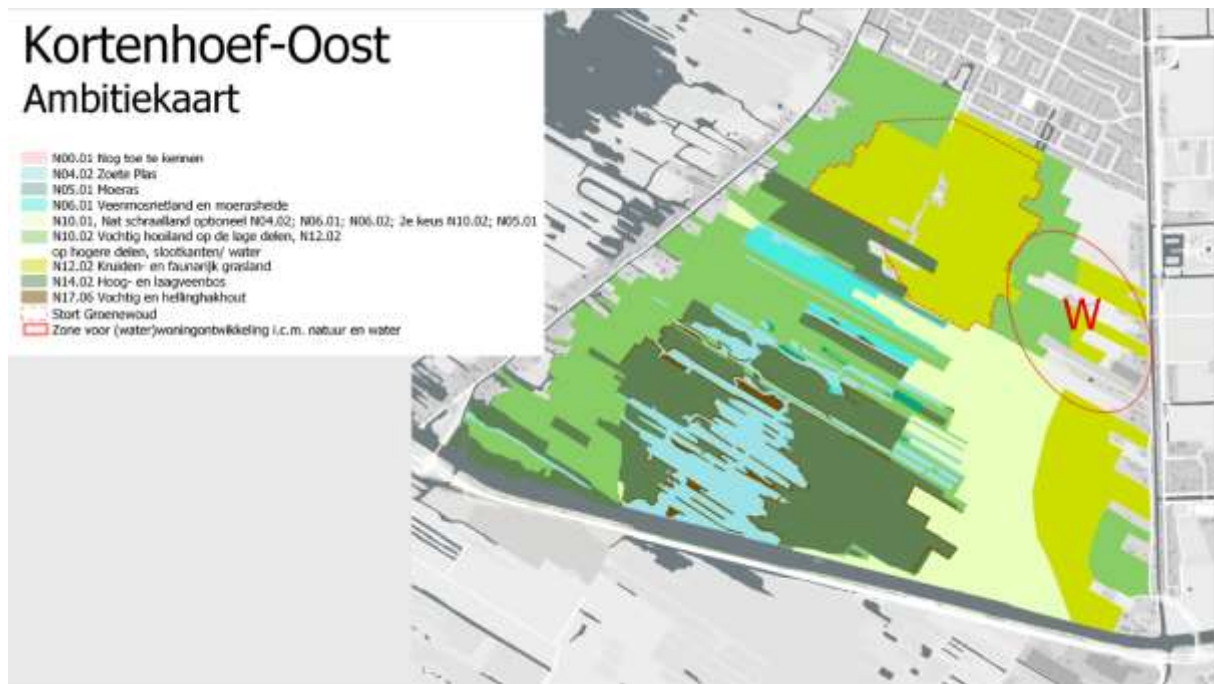
Kortenhoef-Oost Ambitiekaart bij ecologische visie

- N05.01 Moeras
- N10.01 Niet schraalland optioneel N04.02; N06.01; N05.02; 2e keus N10.02; N05.01
- N10.02 Vochtig hoogland op de lage delen, N12.02 op hogere delen, slootkanten/ water
- N12.02 Kruiden- en faunairic grasland
- N14.02 Hoop- en laagveenbos
- Bestaande situatie
- Sloot Groenewoud
- Zone voor (water/woningontwikkeling) i.c.m. natuur en water



Figuur 17: Nieuwe ambitiekaart afgeleid uit de ecologische visie

10.4 Voorstel voor aanpassing huidige ambitiekaart



Figuur 18: Voorstel voor aanpassing van de huidige ambitiekaart op basis van de ecologische potenties (zonder nieuwe ontwikkelingsvoorstellen uit de visie).

10.5 Toelichting

Figuur 15 bevat de ecologische visie gebaseerd op de informatie uit de paragrafen 6, 7 en 8; dus gebaseerd op de gebiedseigenschappen en de knelpunten en kansen.

Vervolgens zijn in figuur 16 de mogelijkheden voor medegebruik en een indicatieve overgangszone aangeduid op een visiekaart inclusief medegebruik.

In de overgangszone natuur met medegebruik wordt kruiden en faunairijk grasland (N12.02) met natuurvriendelijke oevers nagestreefd. Hier is vooral aan de oostzijde ruimte te vinden voor realisatie van woningen en medegebruik (extensieve begrazing) te faciliteren. Belangrijk is de zandrug die door het gebied loopt en waar de drooglegging groot is. Daarnaast is een deel van de stort Groenwoud hiermee aangeduid.

Ook aan de westzijde is een zone aangeduid als overgangszone naar natuur. De uitgangssituatie wordt gevormd door natte veengronden. Hier zijn kansen voor kruiden en faunairijk grasland (N12.02) op de hogere delen en voor vochtig hooiland (N10.02) op de lagere delen.

Wat er mogelijk is in de overgangszone is aangeduid in paragraaf 9 en zal via maatwerk moeten worden uitgewerkt in een natuurinclusieve inrichting. Uitgangspunt is hier het natuurbeheertype kruiden- en faunairijk grasland N12.02 en deels ook vochtig hooiland (N10.02).



Figuur 19: Foto impressie van N12.02 Kruiden- en faunrijk grasland. Dit type wordt gekenmerkt door extensief maai- of begrazingsbeheer. Om voldoende kruidenrijkdom te behouden is permanente begrazing niet gewenst.



Figuur 20: Foto impressie van N10.02 Vochtig hooiland. Dit type wordt gekenmerkt door nattere omstandigheden. Hierop vindt een extensief maaibeheer plaats. Nabeweiding wordt hier wel toegepast om de vegetatie kort de winter in te laten gaan, zodat kruiden het volgende jaar goed kunnen kiemen en ontwikkelen.

Louter indicatief is in figuur 16 een overgangszone van 100 meter aangeduid. Het gaat om een oppervlakte van 16,1 ha op een oppervlakte nog niet ingerichte NNN van 130,7 ha (12%). Het totale NNN in Kortenhoef-Oost is 255,9 ha (t.o.v. hiervan is dat 6%).

Medegebruik NNN 16,1 ha

Gerealiseerd NNN: 125,2 ha.

Niet verworven en niet ingericht NNN: 110,4 ha.

Verworven, niet ingericht NNN: 20,3 ha.

Mogelijkheden voor ecologische verbindingen zijn aangegeven in eerder gegeven adviezen omtrent wenselijkheid van verwerving. Het betreffen met name niet bebouwde percelen aan weerszijde van de Kortenhoefse dijk en een bestaande waterverbinding door de dijk. Ook ter hoogte van bruggen over het Hilversums kanaal kan de ecologische verbinding worden verbeterd. Tevens wordt een verbetering van de uittreedbaarheid van de oever van het Hilversums kanaal voorgesteld (fauna uittreed plaatsen; FUP's).

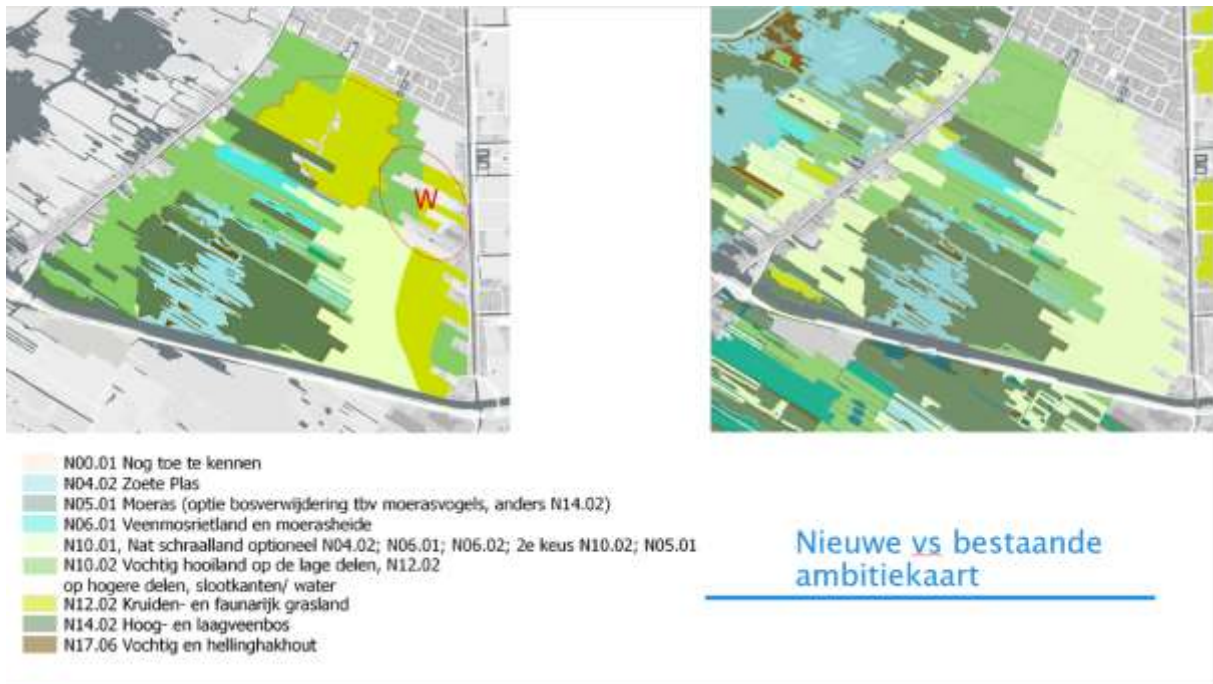
Figuur 17 geeft aan welke natuurbeheertypen volgen uit de ecologische visie en hiermee kan de ambitiekaart worden afgeleid uit de visie. Voor de NNN is aangegeven welke natuurdoelen mogelijk zijn, cf. de natuurdoelen zoals aangegeven in paragraaf 2 en de beslisregels. Het betreft nat schraalland (N10.01), vochtig hooiland (N10.02), kruiden- en faunarijk grasland (N12.02), zoete plas (N04.02), trilveen (N06.01), veenmosrietland (N06.02) en moeras (N05.01). Voorgesteld wordt geen extra bos na te streven. Dat komt overeen met de recente inspanningen om het gebied opener te maken en meer geschikt voor moerasvogels.

Deze nagestreefde hoogwaardige natuurdoelen zijn dus gelocaliseerd in het centrum van het gebied. Voor een deel van de Stort Groenewoud wordt voorgesteld om na sanering in te richten voor moerasontwikkeling tbv moerasvogels. Ook wordt voorgesteld om het Noordwestelijke deel opener te maken door verwijdering van bos tbv moeras.

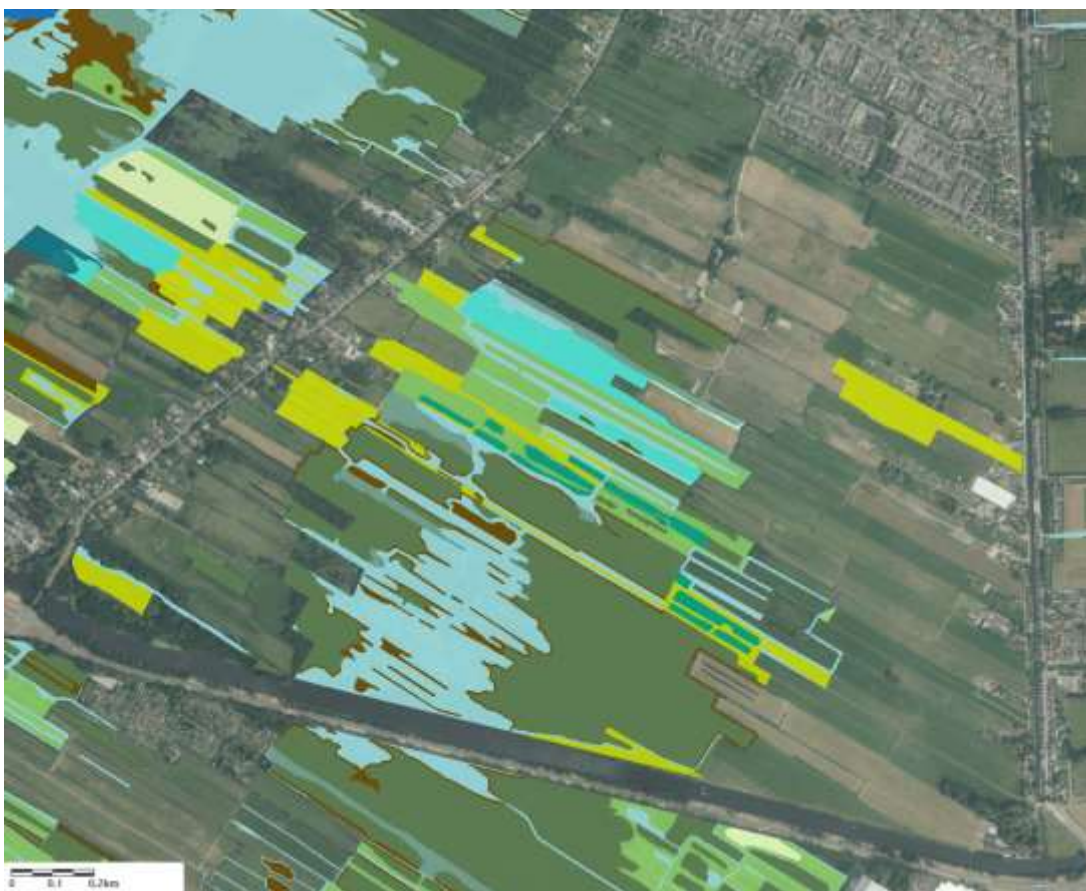
Langs de randen van het gebied en op de te saneren stort Groenewoud zijn grote oppervlakten graslanden voorgesteld, te ontwikkelen vanuit de huidige aanwezige graslanden. Hier liggen kansen voor verhoging van natuurwaarden en blijven mogelijkheden voor extensieve begrazing aanwezig (zie paragraaf 9). Dit is nader uit te werken in overleg met de eigenaren.

Figuur 18 is een voorstel voor aanpassing van de huidige ambitiekaart op basis van de ecologische potenties en de huidige actuele natuur. Hierin zijn dus niet de opties van meer openheid en omvorming verwerkt.

Figuur 21 hieronder laat de verschillen met de huidige ambitiekaart zien. De verschillen zijn met name aan de randen van het deelgebied en op de vuilstort groot, waarbij in de nieuwe voorgestelde ambitiekaart geen nat schraalland langs de randen voorkomt, maar hier graslandtypen kruiden- en faunarijk grasland en vochtig hooiland worden begrensd.



Figuur 21: Voorstel voor nieuwe ambitiekaart in vergelijking met de huidige ambitiekaart (concept 2020)



Figuur 22: Huidige beheertypenkaart (natuurbeheerplan 2019). Hierin worden de beheertypen aangeduid waar op dit moment een natuurbeheersubsidie voor wordt uitgekeerd.

11 Bronnen

- van der Aa, H.G. & A. van Leerdam 2015. Groenwoud Kortenhoef. Natuurtoets. iov stichting afvalzorg.
- DLG 2014 Landschapsecologische systeembeschrijvingen Oostelijke Vechtplassen(3 delen) index natuur en landschap (<https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/index-natuur-en-landschap/>) bevat beschrijvingen, afbakening, beheeradviezen en subsidiebedragen van natuurbeheertypen.
- Van de Loo, P. 2019. Voormalig stort Groenewoud. Geohydrologische berekeningen. Royal Haskoning DHV iov stichting afvalzorg.
- Konings, E. 2018 Watersysteemanalyse Polder Kortenhoef Oost. (polder Kortenhoef 3230-EAG4). Waternet
- Meijer, W. & R.J. de Wit (1955). Kortenhoef, Een veldbiologische studie van een Hollands verlandingsgebied. Stichting "Commissie voor de Vecht en het Oostelijk en Westelijk Plangebied. Amsterdam.
- Ndff Nationale databank flora en fauna, geraadpleegd oktober 2019, Natuurmonumenten 2019. NM Natuurvisie Vechtplassen 2018-2036. https://res.cloudinary.com/natuurmonumenten/raw/upload/v1558431688/2019-05/NM181202%20iPDF%20Natuurvisie%20Vechtplassen_def.pdf
- Profiel documenten habitattypen (zie: <https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=profielen>)
- Provincie Noord-Holland 2019. Viewer natuurbeheerplan zie <https://maps.noord-holland.nl/WebViewer/index.html?viewer=nbp>
- Provincie Noord-Holland 2019. Concept N2000 Beheerplan, Sweco.
- Provincie Noord Holland 2017 N2000 gebiedsanalyse zie https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/Documenten/Pas/Vastgestelde%20gebiedsanalyses_18-12-2017/095_OVP_GA_25-10-2017.pdf
- Provincie Noord-Holland 2017 Gebiedsakkoord Oostelijke Vechtplassen inclusief bijlagen
- Provincie Noord-Holland 2019. Factsheets bij gebiedsakkoord Oostelijke Vechtplassen, v6, Sweco
- Timmermans, B, J. Bokhorst, N van Eekeren en F. Smeding 2011. Verkennend bodemonderzoek en beheersadvies Stichts Ankeveen. Louis Bolkinstituut 2011-025 LBP i.o.v. Natuurmonumenten.
- Verdonschot, P. & Besse-Lototskaya, A. 2012. Leidraad Risicomanagement Overlast Steekmuggen en Knutten Toelichting op de Leidraad en Tool. Alterra-rapport 2298 en risicoanalyse instrument (excel)
- Waternet 2019. Factsheets watersysteemanalyse ecologische aandachtsgebieden. Waternet. Watergebiedsplan Kortenhoef.
- Weijs, W. 2011. Natuur & landschap van de Vechtstreek. KNNV, Zeist.
- Van der Winden J. 2016 Vogels in de Oostelijke Vechtplassen i.o.v. Provincie Noord-Holland
- Van der Winden J. 2016 Achtergrond maatregelenkaarten moerasvogels Oostelijke Vechtplassen i.o.v. Provincie Noord-Holland

Bijlage 1: Beslisregels bij de ecologische analyse Weersloot-de Ster en Kortenhoef-oost ten behoeve van de ecologische visie

Vs 1.1 03-10-2019 Opgesteld door Robbert de Ridder en Evalyne de Swart (provincie Noord-Holland)

Als onderdeel van de ecologische visie ten behoeve van de inrichtingsplannen voor Weersloot-de Ster en Kortenhoef-oost is een ecologische analyse van deze gebieden uitgevoerd. In deze notitie zijn de beslisregels weergegeven die zijn gebruikt voor de ecologische analyse. De ecologische visie en de ecologische analyse is opgesteld op basis van bestaande gegevens. Bij de uitwerking van de beslisregels is aangesloten bij uitgangspunten uit het Definitief Ontwerp Natuurontwikkeling in Oostelijke Vechtplassen provincie Utrecht (Bron: toelichting op het Definitief Ontwerp Natuurontwikkeling in Oostelijke Vechtplassen provincie Utrecht, Ecogroen Advies en ingenieursbureau, 2016)

Uitgangspunt

Bij het uitvoeren van de ecologische analyse en het opstellen van de ecologische visie is het realiseren van de NNN-doelen en Natura 2000-doelen voor de Oostelijke Vechtplassen het uitgangspunt, met (zoveel mogelijk) behoud van de huidige natuurwaarden.

Beslisregels

Stap 1: Voor het uitvoeren van de ecologische analyse wordt een prioriteitsvolgorde aangehouden voor het te realiseren natuurdoel. De prioriteitsvolgorde is afgeleid van de NNN en Natura 2000 doelen die voor de Oostelijke Vechtplassen zijn gedefinieerd. De prioriteitsvolgorde sluit bovendien op hoofdlijnen aan bij de prioritering die in het Noorderpark is gehanteerd. De prioritering wordt als volgt gehanteerd: als uit de analyse van de abiotische gebiedskenmerken blijkt dat op een bepaalde locatie natuurdoel a en b te realiseren is, maar natuurdoel a staat hoger op de prioriteitsvolgorde dan natuurdoel b, dan wordt in eerste instantie gestreefd naar natuurdoel a.

Prioriteit 1:

- habitattypen van de mesotrofe verlandingsreeks (met name de jonge stadia: trilvenen en galigaanmoerassen. Veenmosrietlanden en vochtige heide van het laagveengebied kunnen hieruit ontstaan) (N2000 doel)
- nat schraalland (NNN doel)/blauwgrasland (N2000 doel)
- aquatische habitattypen (kranswierwateren en meren met krabbenscheer en fonteinkruiden)(N2000 doel)
- Moeras voor N2000 moerasvogels (N2000 doel). Dit is moeras dat aan bepaalde condities qua grootte en kwaliteit moet voldoen die passen bij de N2000 doelsoorten die onderdruk staan en waarvoor de doelen niet gehaald worden (roerdomp, purperreiger, woudaap, porseleinhoen, grote karekiet)

Prioriteit 2:

- vochtig hooiland
- overig moeras

Prioriteit 3:

- kruiden -en faunarijk grasland
- hoog- en laagveenbos

Stap 2: bepalen van de abiotische geschiktheid.

In deze stap bepalen we de geschiktheid van gebieden op basis van de abiotische geschiktheid per natuurdoel van prioriteit 1. Het gaat hierbij om de ontwikkeling van nieuwe natuur via inrichting en beheer. Het gaat niet om omvorming van natuur (bv om een hogere kwaliteit te realiseren, daarvoor gelden andere regels).

2.1 Welke abiotische condities en welke variatie daarin?

Conditie	variatie	Hoe werkt dat door		
kwel/wegzijging	Onveranderlijk maar afstroming	Via afstromend oppervlaktewater grotere invloedssfeer		
waterpeil	Vast, onveranderlijk	Geen wijziging mogelijk? nagaan bij waternet		
hoogteligging	veranderlijk	Plaggen (ca. 10 - 40 cm), ontgraven (ca. 60 - 150 cm)		
bodemtype	veranderlijk	In geval van plaggen en graven		

zanddieptekaart	Vast, indicatief op basis van weinig gegevens	Gebruik ter controle		
bodemkwaliteit	onbekend	m.n. voedingsstoffen, Indicatief meenemen via gebruik, later onderzoeken		
waterkwaliteit	onbekend	Watersysteemanalyses EAG Kortenhoef oost en EAG Kortenhoefse plassen, later evt. onderzoeken		
openheid	Veranderlijk; Bos en bebouwing op kaart	Boskap mogelijk		
rust	Veranderlijk; Afstand tot wegen en bebouwing	Wegen en Routes aanleggen		

2.2 Mesotrofe verlandingsreeks en nat schraalland

conditie	waardering	beslisregel	aandachtspunten	Prioriteit 2 en 3
Aanwezigheid kwel	Kwel aanwezig: hoge potenties voor nat schraalland, mesotrofe verlanding	Nat schraalland: kwel aanwezig (>0 mm/dag) Mesotrofe verlanding: kwel of lichte wegzijging (tot 1 mm dag) als kwelwater daar naar toe stroomt	Bij plaggen mogelijk meer kwel in maaiveld In wateren met kwelinvloed; graven noodzakelijk	Vochtig hooiland bij voorkeur ook gevoed met basenrijk grond- of oppervlaktewater
Drooglegging	Nat schraalland zeer nat in hele seizoen, grondwaterstand boven 30 cm min maaiveld) Mesotrofe verlanding: in water	Nat schraalland: oppervlaktewaterpeil 0-0,20 cm -mv: nat schraalland, blauwgrasland mesotrofe verlanding: oppervlaktewaterpeil 20 tot 150 cm boven maaiveld (waterbodem): Vanaf 20 cm boven maaiveld kan een interessante vegetatie met overeenkomsten met nat schraalland en trilveen voorkomen (bv. in Noorderpark aanwezig)	Bodemkwaliteit, waterkwaliteit	Peil 0,20-40 cm -mv: vochtig hooiland Peil dieper dan 40 cm -mv: kruiden- en faunarijk grasland
Aanwezigheid ondiep zand (< 40) in de ondergrond i.c.m. kwel	Hoge potenties voor nat schraalland, habitattypen van de mesotrofe verlandingsreeks	Check op zanddiepte kaart en bodemkaart, geen rekenregel	plaggen	
Bodemtype	Zowel op veen als zand.		Nat schraalland alleen op locaties met permanent hoge	

			grondwaterstanden i.c.m. kwel (ook in de zomer zakt de waterstand slechts ondiep weg)	
--	--	--	---	--

2.3 Aquatische habitattypen (kranswierwateren en meren met krabbenscheer en fonteinkruiden)(N2000 doel)

conditie	waardering	beslisregel	aandachtspunten	Prioriteit 2 en 3
Aanwezigheid kwel	Niet noodzakelijk, wel positieve invloed	geen	Werkt via waterkwaliteit	nvt
Drooglegging	Peil hoger dan 40 cm ten opzichte van maaiveld	Oppervlaktewater peil 40 cm boven maaiveld	Graven	
Aanwezigheid ondiep zand in de ondergrond i.c.m. kwel	Niet noodzakelijk	geen		
Bodemtype	Kan op alle bodemtypen	geen		
waterkwaliteit	Bepalend i.c.m. oppervlaktewaterhuishouding	Nog niet bekend	Polderdoorstroomprincipe, graven	

2.4 Moeras voor kritische moerasvogels

conditie	waardering	beslisregel	aandachtspunten	Prioriteit 2 en 3
Aanwezigheid kwel	Niet noodzakelijk			
Drooglegging	Laagste peil hoger dan 20 cm ten opzichte van maaiveld:	oppervlaktewaterpeil 20 cm boven maaiveld; bij voorkeur dynamisch peil gewenst, inclusief droogval en hogere peilen (> 20cm boven maaiveld)	Plaggen en graven	
Aanwezigheid ondiep zand (< 20) in de ondergrond i.c.m. kwel	Niet bepalend			
Bodemtype	Veen, zand	Op veenbodem, ook op zandbodems (zie polder Achteraf)		
Openheid	Bos en bebouwing in de buurt ongewenst, verschilt per soort	Afstand per soort t.o.v. bos en bebouwing	Bos kappen	
Rust	Belangrijk, maar verstoringsgevoeligheid varieert sterk per soort	Afstand per soort t.o.v. wegen en bebouwing. Oppervlakte > 20 ha (maar kan ook bestaan uit een mix met botanische beheertypen)		

Stap 3: huidig voorkomen indicatorsoorten (laatste 10 jaar)

De selecties zijn

1. Voorkomen van habitatsoorten en vogelrichtlijnsoorten die voor OVP als instandhoudingsdoel zijn aangewezen.
2. Typische soorten uit de profielendocumenten bij de habitattypen.
3. Het voorkomen van indicatorsoorten (plantensoorten) vormt een onderbouwing voor de gebiedspotenties die in stap 2 zijn geïdentificeerd. Hierbij houden we de onderverdeling in onderstaande tabel aan. Deze indicatorensoortenlijst is in de LESA en het DO voor het Utrechtse deel van de OVP eveneens gebruikt.

soortgroepen LESA	naam
Kranswierwateren	Buigzaam glanswier
Kranswierwateren	Gewoon kransblad
Kranswierwateren	Kleinhoofdig glanswier
Kranswierwateren	Stekelhoofdig kransblad
Kranswierwateren	Teer kransblad
Wateren met Krabbenscheer en fonteinkruiden	Brede waterpest
Wateren met Krabbenscheer en fonteinkruiden	Kransvederkruid
Wateren met Krabbenscheer en fonteinkruiden	Krabbenscheer
Wateren met Krabbenscheer en fonteinkruiden	Plat fonteinkruid
Wateren met Krabbenscheer en fonteinkruiden	Spits fonteinkruid
Wateren met Krabbenscheer en fonteinkruiden	Stomp fonteinkruid
Mesotrofe moerassen, trilveen	Ronde zegge
Mesotrofe moerassen, trilveen	Schorpioenmossen
Mesotrofe moerassen, trilveen	Slank wollegras
Mesotrofe moerassen, kritische begeleiders trilveen	Draadzegge
Mesotrofe moerassen, kritische begeleiders trilveen	Galigaan
Mesotrofe moerassen, kritische begeleiders trilveen	Klein blaasjeskruid
Mesotrofe moerassen, kritische begeleiders trilveen	Moeraskartelblad
Mesotrofe moerassen, kritische begeleiders trilveen	Waterdrieblad
Mesotrofe moerassen, verlanders	Grote boterbloem
Mesotrofe moerassen, verlanders	Kleine lisdodde
Mesotrofe moerassen, verlanders	Moerasvaren
Mesotrofe moerassen, verlanders	Slangewortel
Mesotrofe moerassen, verlanders	Snavelzegge
Mesotrofe moerassen, verlanders	Wateraardbei
Mesotrofe moerassen, verlanders	Waterscheerling
Kwelindicatoren	Gewone dotterbloem
Kwelindicatoren	Holpijp
Kwelindicatoren	Waterviolier
Gebufferde graslanden*	Blauwe knoop
Gebufferde graslanden	Blauwe zegge
Gebufferde graslanden	Geelgroene zegge
Gebufferde graslanden	Gevleugeld hertshooi
Gebufferde graslanden	Koningsvaren
Gebufferde graslanden	Poelruit
Gebufferde graslanden	Spaanse Ruit
Gebufferde graslanden	Sterzegge
Gebufferde graslanden	Tandjesgras
Gebufferde graslanden	Veldrus

* nat schraalland/blauwgrasland

Stap 4: Ruimtelijke configuratie.

Voor moerasvogels, maar ook voor diverse andere diersoorten is een afwisseling van natuurtypen nodig, met name wat betreft structuur en openheid. Dit is ook van belang vanuit beheerbaarheid, landschap, draagvlak en het voorkomen van overlast. Deze stap dient in voor moerasvogels kwantitatief op basis van de eisen van doelsoorten (van der Winden diverse) en kwalitatief wat betreft overige aspecten te worden ingevuld.