

Inrichtingsplan Kolk van Westerhuis



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
1.1	Aanleiding en doel	4
1.2	Kenschets	4
1.3	Verondieping Kolk van Westerhuis	5
1.4	Opgave	5
1.5	Ligging en begrenzing projectgebied	6
1.6	Leeswijzer	8
2	GEBIEDSBESCHRIJVING	9
2.1	Huidige situatie en historie	9
2.2	Landschapsanalyse	9
2.2.1	Landschap rond de kolken	9
2.2.2	Bebouwing en groen	10
2.3	Geologie en Geomorfologie	10
2.4	Bodem	12
2.5	Watersysteem	13
2.5.1	Grondwater	14
2.5.2	Oppervlaktewater	14
2.6	Flora en Fauna	16
2.7	Ecohydrologisch systeem	16
2.7.1	Habitattypen	17
2.8	Beleidskaders	17
2.8.1	Natura 2000	17
2.8.2	Overijsselse Omgevingsvisie	18
3	KNELPUNTEN & POTENTIES	19
3.1	Potenties	19
3.1.1	<i>Potenties i.r.t. de omgeving</i>	19
3.1.2	<i>Potenties voor specifieke soorten</i>	20
3.2	Knelpunten	21
3.2.1	Algemene knelpunten	22
3.2.2	Afwezigheid waterrietmoerassen	22
3.2.3	Recreatie	22
3.2.4	Ganzen(schade)	22
4	INRICHTINGSMAATREGELEN	23
4.1	Verondieping Kolk(en) van Westerhuis	23

4.2	Overige maatregelen	25
5	EFFECTEN	27
5.1	Effect op (grond)waterstanden	27
5.2	Effecten op de natuurwaarden	27
5.3	Effect op bodem- en waterkwaliteit	28
5.4	Schade door ganzen	28
5.5	Effect op recreatief medegebruik	28
6	BEHEER EN ONDERHOUD	29
6.1	Zoete plas (N04.02)	29
6.2	Dynamisch moeras (N05.04)	29
	BIJLAGEN (LOS BIJGEVOEGD)	30
	COLOFON	31

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel

Voor u ligt het Inrichtingsplan voor de Kolk van Westerhuis. Het gebied betreft 2 voormalige zandwinplassen waar door zandwinners zand is gewonnen. Landschap Overijssel heeft zich tot doel gesteld om het gebied in te richten als moerasgebied waarin met name soorten voorkomen die zich thuis voelen in ondiep water, waterriet, rietland en rietruigten.

Voor de laatste categorie, rietruigtes, bestaat er nog een instandhoudingsverplichting vanuit het programma Natura 2000. Voor het habitatype Meren met Krabbescheer en fonteinkruiden liggen potenties voor ontwikkeling ervan binnen de nieuw ingerichte kolken. Echter is dit sterk afhankelijk van de toekomstige waterkwaliteit en wordt hier voor nu niet op ingegaan. Om de gewenste eindsituatie te verkrijgen is- en worden beide Kolken over het geheel verondiept en zelfs deels gedempt tot op aanliggende maaiveld.

Aanvankelijk is in het verleden al gestart met de noordelijke kolk van beide kolken, de Kolk van Westerhuis. Deze was destijds al in eigendom van Landschap Overijssel en is binnen Landschap Overijssel vernoemd naar de voormalig zandwinner. Dezelfde ambitie had Landschap Overijssel ook met de zuidelijke kolk, maar deze was nog niet in eigendom van Landschap Overijssel. Overigens is ook de Zuidelijke kolk in eigendom geweest van de Firma Westerhuis. Dit is dan ook de belangrijkste reden dat in het verleden al gestart is met het verondiepen van de noordelijke kolk.

Nu ook de zuidelijke kolk in eigendom is gekomen van Landschap Overijssel dient voor een toekomstig goed functionerend en aaneengesloten rietmoeras ook deze Kolk te worden voorzien van een herinrichting (verondiepen). Met het op zijn eind lopen van de verondieping van de Kolk van Westerhuis loopt en ook het eigendom is verworven van de zuidelijke kolk, is dit het moment om te starten met de herinrichting van de zuidelijke kolk. Het bestaande inrichtingsplan is daarmee uitgebreid met de inrichting van de zuidelijke kolk.

De verondieping gebeurt momenteel in de Kolk van Westerhuis met behulp van vrijkomend slib en zand die elders in projecten vrijkomen en, mits beoordeeld als geschikt binnen de huidige wettelijke kaders, kan worden toegepast in de noordelijke kolk. Dit moet ook gebeuren in de zuidelijke kolk.

In dit Inrichtingsplan staat het gewenste eindbeeld en maatregelenpakket toegelicht. Binnen dit inrichtingsplan is geen onderscheid gemaakt tussen beide fasen en worden beide kolken, zoals ook topografisch is vermeld, beschreven onder de noemer Kolk van Westerhuis.

1.2 Kenschets

De beide voormalige zandwinplassen onderdeel uit van de uiterwaarden van het Zwarte Water. Voor de zandwinning kenmerkte het gebied zich als een uiterwaarde met typische riviernatuur. Deze uiterwaarden bestonden voornamelijk uit overstromingsvlaktes, veelal moeras, met extensieve hooilanden. Dit landschap is nog goed terug te vinden in de landschappelijke uitstraling van de Buitenlanden Langenholte. Hier zijn deze typische uiterwaardepatronen nog goed terug te vinden. Ooibossen hebben hier niet of nauwelijks gestaan.

Voor dat het gebied is uitgediept voor zandwinning was er deels open water, vermoedelijk een doorbraakkolk of oude rivierarm aanwezig die in de loop der jaren verland is. Deze werd door enkele hooilanden begrensd aan noord en zuidzijde. Op latere kaarten zijn er wat wijzigingen van open water naar moeras. Wellicht door verschillende interpretaties in het veld of rivierwerken waarbij er opnieuw open water gerealiseerd werd, betrof het gebied een natte laagte, waarschijnlijk moeras, met langs dit moeras wat hooilanden. In de eerste helft van de 20^e eeuw veranderd dit landschap wat en bestaat het gros van dit gebied uit moerasgronden en lijken de graslanden of graslandgebruik te zijn verdwenen en is een kleine afgekaderde open plas zichtbaar. Vanaf de jaren '70 is het gebied vergraven voor de winning van zand en klei. Nu bestaat het gebied uit 2 open plassen met aan de landzijden een scherpe overgang met moerasruigten, rietland en pioniersbos. Aan de waterkant zijn in het verleden door Rijkswaterstaat en toenmalige eigenaren knotwilgen aangeplant en vervolgens jarenlang niet geknot. Het resultaat hiervan is dat de oevers van het Zwarte Water en de Kolk verbast zijn. Ook is, ter bescherming van de oevers, stortsteen aangebracht op de oever van het Zwarte Water.

De zuidelijke kolk is in het verleden al eens gebruikt door de gemeente Zwolle voor het storten van stadsbagger en kent dus al een niet-natuurlijke bodemlaag. Dit is ook aangetoond met waterbodemmonsters (¹AKTB, 2022).

¹ Zie bijlage 2: Waterbodemonderzoek Noorderkolk en Zwarte Water

1.3 Verondieping Kolk van Westerhuis

Ruim 20 jaar geleden heeft Landschap Overijssel zich al tot doel gesteld om het gebied grondig aan te pakken. Beide kolken kende indertijd weinig natuurwaarde wat vooral te maken had met de grote diepte van de kolken en de scherpe overgangen tussen de kolken en het omliggende land.

Daarnaast boden de uiterwaarden langs het Zwarte Water hoge ecologische potenties waardoor de noodzaak voor een herinrichting steeds groter werd. Met name de potenties voor moerasbroeders, en soortenrijke vochtige hooilanden waren zichtbaar aanwezig. In het bijzonder de Buitenlanden Langenholte, gelegen boven de beide kolken, lieten dit al zien. Om deze potenties ook tot uiting te laten komen en om de toenmalige natuurwaarden van beide kolken te vergroten is dus een verondieping van beide kolken noodzakelijk.

Materiaal om de Kolk te verondiepen is niet iets wat in het gebied voorhanden is. Aankoop en aanvoer van zand voor het verondiepen is, zeker gezien de grote benodigde hoeveelheid, een kostbaar iets. Er moest dus een andere oplossing gezocht worden.

In eerdere projecten van Landschap Overijssel zoals het project Veenoordkolk bij Deventer is destijds samengewerkt met aannemers en handelaren in grond om met behulp van vrijkomend slib en zand uit andere projecten dergelijke diepe kolken te verondiepen. Het resultaat van deze verondieping is de omvorming van een ecologisch niet waardevolle diepe plas naar een dynamisch moeras waarin vele planten- en diersoorten uit het rivierengebied hun plek hebben gevonden.

Ook de uiterwaarden van de Holterbroekerdijk zijn ontstaan met de toepassing van secundair vrijkomende grondstromen en stadsbagger. Deze zijn weer opgesloten met een 1 meter dikke zandlaag waarop zich Kievitsbloemhooiland, natte type, heeft kunnen ontwikkelen. De verwachting is zelfs dat deze graslanden zich de komende jaren zal ontwikkelen richting het habitatype Glanshaverhooilanden met dominantie van Grote Vossestaart (H6510).

Zodoende is hier ook gekozen voor een vergelijkbare werkwijze en is daarmee ook de samenwerking gezocht met dergelijke partijen. Samen met Grondbalans, Boskalis en Kybys heeft Landschap Overijssel in 2006 een samenwerking aangegaan om de Kolk van Westerhuis (fase 1) te verondiepen met vrijkomend slib en zand en in te richten als moerasgebied.

1.4 Opgave

Al in 2006 is door Landschap Overijssel een inrichtingsplan opgesteld waarin is uitgebeeld en beschreven hoe de Kolk van Westerhuis moest worden (her)ingericht. De doelstellingen die destijds waren gesteld zijn nog steeds dezelfde doelstellingen.

In het beheerplan van Landschap Overijssel staat dat Landschap de visie heeft om de Kolk van Westerhuis te verondiepen (Beheerplan 1999-2008 Buitenlanden Langenholte). De redenen hiervoor zijn:

- de kolk past wat betreft diepte niet in het natuurgebied Buitenlanden Langenholte;
- de kolk heeft door de inrichting, met name grote diepte, zeer geringe natuurwaarde wat betreft flora en fauna.

De zuidelijke kolk was toen nog geen eigendom en is nooit onderdeel geworden van dit beheerplan. Door Landschap Overijssel is aangegeven op welke manier de Kolk van Westerhuis heringericht zou moeten worden.

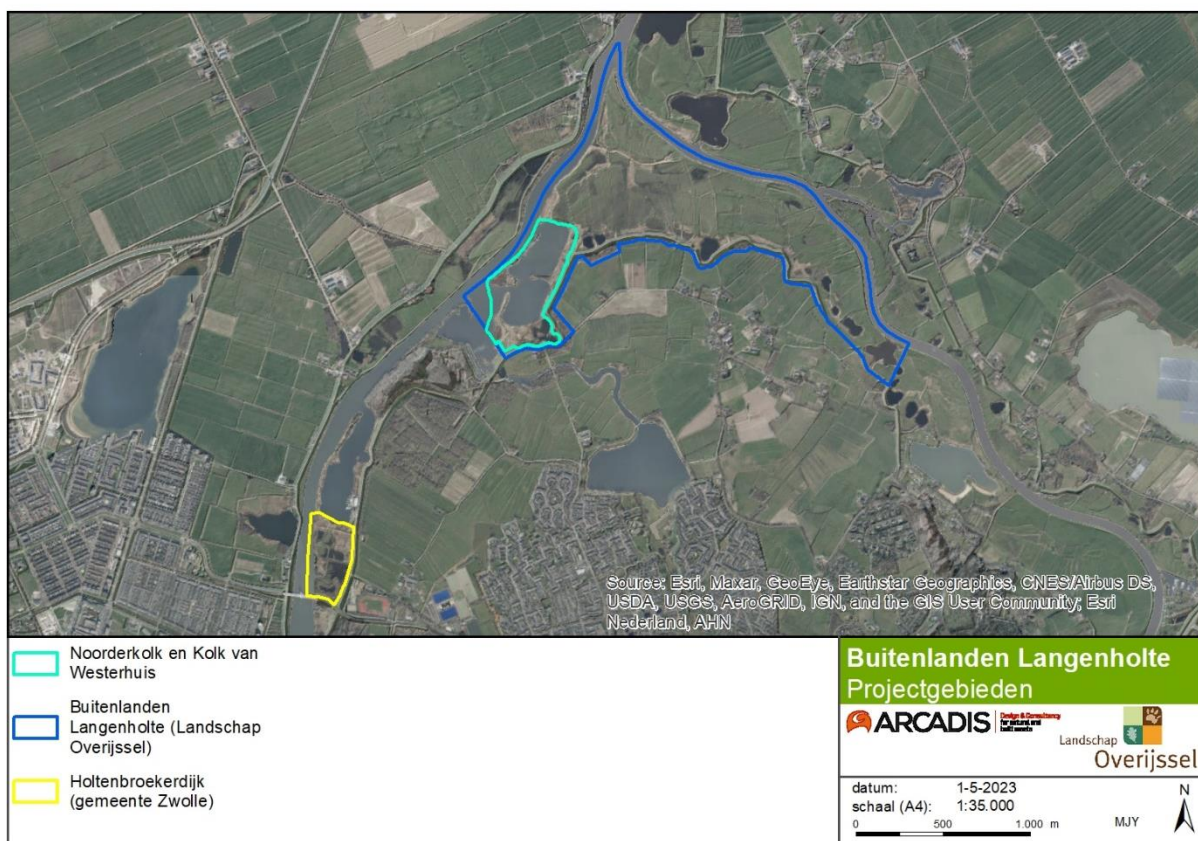
In samenwerking met Adviesbureau De Meent B.V. als procesbegeleider, adviseur, aanvrager van de vergunningen en met Boskalis Dolman als uitvoerder van het project is onderzocht of het haalbaar is om de kolk te herin te richten. Op grond van dit onderzoek is geconcludeerd dat het inderdaad haalbaar is om de kolk herin te richten waarbij het inrichtingsontwerp van Landschap Overijssel leidend is. Zodoende is vanaf 2008 al gestart met het aanbrengen van slib en zand in de Kolk van Westerhuis.

Ontwerp

Indertijd lag de opgave met name op een soort als de Otter. Inmiddels komt de Otter hier al voor en komt deze ook al voor in Buitenlanden Langenholte en directe omgeving. Hiermee blijft deze doelstelling nog steeds overeind al profiteert de Otter vooral mee van alle grootschalige natuurontwikkelingsprojecten langs de Vecht en het Zwarte Water. De soort ontwikkeld zich qua stand goed.

Inmiddels is de aandacht wat betreft doelsoorten/opgave door Natura 2000 wat meer verschoven naar vegetaties, vogel- en vissoorten die met name afhankelijk zijn van soortenrijk en open rietland afgewisseld met ondiepe open waterpartijen die vanuit de rivier goed bereikbaar zijn. Hiermee veranderd ook het uitgangspunt voor het ontwerp. Dit inrichtingsplan geeft een toelichting op deze licht gewijzigde uitgangspunten en geeft een toelichting op het herziene ontwerp.

1.5 Ligging en begrenzing projectgebied



Figuur 1: ligging Kolk van Westerhuis binnen lichtblauwe belijning ten opzichte van het overige deel van het Natura 2000-gebied. (Bron: Inrichtingsplan 'Uiterwaarden met Wilde Kievitsbloemen', Landschap Overijssel/Arcadis - maart 2020)

Naamgeving gebied

De verschillen in naamgeving van de kolken en het omliggende gebied heeft in het verleden en nu nog vaak geleid tot de nodige verwarring en discussies.

Als we nu kijken naar de huidige topografische kaarten dan zien we dat het gehele gebied, dus alle open wateren, aangeduid worden als Noorderkolk (zie figuur 2).

Kijken we naar de historische kaarten dan klopt deze naamgeving niet helemaal.



Op de topografische kaarten van de jaren '70 is te zien dat de Noorderkolk zuidelijk lag en nu nog ligt t.o.v. de beide kolken van de Firma Westerhuis. Officieel is dit ook nooit een kolk geweest maar onderdeel van een oude meander van het Zwarte Water. Al dan niet later verbreed voor zandwinning, maar dat is niet geheel duidelijk.



Figuur 4: Topografische kaart 1980 (Bron: Topotijdreis.nl)

In de jaren '80 ontstaan de beide kolken die door de Firma Westerhuis zijn achtergelaten nadat zij ter plaatse het zand hadden gewonnen. Dat de Firma Westerhuis ook het zand uit de zuidelijke kolk heeft gewonnen uit de zuidelijke kolk blijkt al uit oude vergunningaanvragen en is ook te zien op de topografische kaart uit de jaren '80 waarbij beide kolken met elkaar zijn verbonden.

De kolken hebben in het verleden nooit een officiële naam gekregen. Op topografische kaarten zijn ze veelal naamloos en als aan beide kolken een naam is toegekend dan worden ze vaak Noorderkolk genoemd.

Om voor nu een einde te maken aan deze verwarring is er voor gekozen om beide kolken de Kolk van Westerhuis te noemen, gebaseerd op de ontgrondingsvergunning die de Firma Westerhuis heeft gekregen voor het winnen van zand. De naam Noorderkolk blijft dan, zoals ook historisch te zien is op kaarten, verbonden aan de zuidelijk gelegen kolk (buiten het plangebied), gelegen tegen het Westerveldse Bos.

Doordat beide kolken nu wel fysiek gescheiden zijn wordt in de tekst vaak gesproken over 'kolken'. Wordt er gesproken over de kolken afzonderlijk is gekozen om hierbij de termen 'noordelijke kolk' en/of 'zuidelijke kolk' toe te passen. NB: Met zuidelijke kolk wordt dus niet de kolk bedoeld die gelegen is tegen het Westerveldse Bos (Noorderkolk genoemd in figuur 4). Deze kolk maakt geen onderdeel uit van het plangebied.

Overigens heeft het waterbodemonderzoek de naam 'Waterbodemonderzoek Noorderkolk en Zwarte Water' gekregen. Dit onderzoek gaat dus feitelijk over de zuidelijke kolk van de Kolk van Westerhuis en het Zwarte Water.

1.6 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving gegeven van de huidige situatie in het gebied. In hoofdstuk 3 volgt de analyse van de knelpunten en potenties voor het behalen van de gestelde inrichtingsdoelen. In hoofdstuk 4 is beschreven welke inrichtingsmaatregelen zijn voorzien om deze doelen te halen. Een overzicht van het doelbereik met de gewenste effecten komt in hoofdstuk 5 aan bod.

Tenslotte wordt in hoofdstuk 6 ingegaan op het toekomstige beheer van de Kolk en omgeving.

2 GEBIEDSBESCHRIJVING

In dit hoofdstuk volgt een beschrijving van de huidige situatie in het projectgebied. Er wordt stil gestaan bij de ontstaansgeschiedenis, geomorfologie, bodemopbouw, waterhuishouding, ecologie, cultuurhistorie, ruimtelijke kwaliteit en het huidige gebruik.

2.1 Huidige situatie en historie

De Kolk van Westerhuis maakt onderdeel uit van het natuurgebied Buitenlanden Langenholte, in de uiterwaarden van de Overijsselse Vecht en het Zwarte Water ten noorden van Zwolle. Het uiterlijk van het gebied rond de Kolk van Westerhuis is in de loop der jaren sterk veranderd. Tussen 1919 en 1932 is het Zwarte Water gekanaliseerd en vonden er op verschillende plaatsen zandwinningen plaats.

Landschap Overijssel toen nog "Stichting Het Overijsselsch Landschap" is in 1976 begonnen met het aankopen van diverse stukken grond in het gebied Buitenlanden Langenholte. De totale oppervlakte van het reservaat is bijna 118 ha. De oppervlakte van beide Kolken bedraagt bijna 12 ha.



Figuur 5: Foto Kolk van Westerhuis (2014)

Voordat de kolken werden uitgegraven was het terrein in bezit van Rijkswaterstaat en de gemeente Zwolle. Begin jaren '60 zijn de plannen om deze kolken uit te graven gereed gemaakt. De zandwinning werd eind jaren '70/begin jaren '80 gerealiseerd door zandwinzuigbedrijf "Westerhuis". Het resultaat waren diepe plassen met geringe natuurwaarde (zie ook paragraaf 1.5). Landschap Overijssel heeft de Kolk van Westerhuis dus de naam gegeven van de ontgraver.

In het aansluitende gebied Buitenlanden Langenholte is recreatie niet toegestaan. Hoge natuurwaarden maken het gebied rondom de kolken kwetsbaar en daarom afgesloten voor publiek. Hierdoor wordt de recreatie beperkt tot het fietsen en wandelen op de verharde dijk ten noorden van de Agnietenplas en een tweejaarlijkse voorjaarswandeling voor donateurs van Landschap Overijssel in het terrein om de wilde kievitsbloem te kunnen aanschouwen.

2.2 Landschapsanalyse

2.2.1 Landschap rond de kolken

Er zijn geen gegevens beschikbaar over de Kolk van Westerhuis wat de waterkwaliteit betreft. Doordat beide kolken in open verbinding staat met het Zwarte Water is de kwaliteit van het water in beide kolken nagenoeg het zelfde als in het Zwarte Water.

Verder staan de kolken in verbinding met de Wijde Aa. Dit is een recreatieplas aan de noordkant van Zwolle.

Vanuit Zwolle is er een toegangsweg richting de Kolk van Westerhuis, maar autoverkeer is slechts mogelijk tot de winterdijk. De weg leidt naar Langenholte en vervolgens naar Brinkhoek en wordt voornamelijk bereden door bestemmingsverkeer. Ten zuiden van de Kolk van Westerhuis ligt een parkeerplaats gelegen in het

Westerveldse Bos. Dit bos is aangelegd op een afgedekte vuilstort die op haar beurt weer is gelegen op een voormalige oude meander van het Zwarte Water. Met betrekking tot de invloed van de voormalige vuilstort op haar omgeving is niet veel bekend. Wel wordtesignaleerd dat er her en der vuil opduikt die afkomstig is van onder de afdeklaag. De Provincie is bevoegd gezag in deze en verzorgt ook de monitoring van deze stort.

De primaire waterkering rondom de uiterwaarden zorgt voor een besloten gevoel als men zich in de uiterwaarden begeeft.

2.2.2 Bebouwing en groen

Een oude vuilstort en het Westerveldse Bos begrenzen de kolk aan de zuidkant en vormen belangrijke componenten in het landschap. Het zicht op Zwolle, is mede hierdoor te verwaarlozen. Lanen langs de toegangswegen naar Zwolle bestaan voornamelijk uit Jonge Essen.

Op een dekzandbrug binnendijs bevindt zich een klein dorpje Langenholte genaamd; een rustig dorpje onder de rook van Zwolle. Aan de overkant van de Overijsselse Vecht ligt een vergelijkbaar dorpje, Genne. Vanuit het kolkgebied zijn deze dorpjes ruimtelijk gezien van ondergeschikte waarde.

2.3 Geologie en Geomorfologie

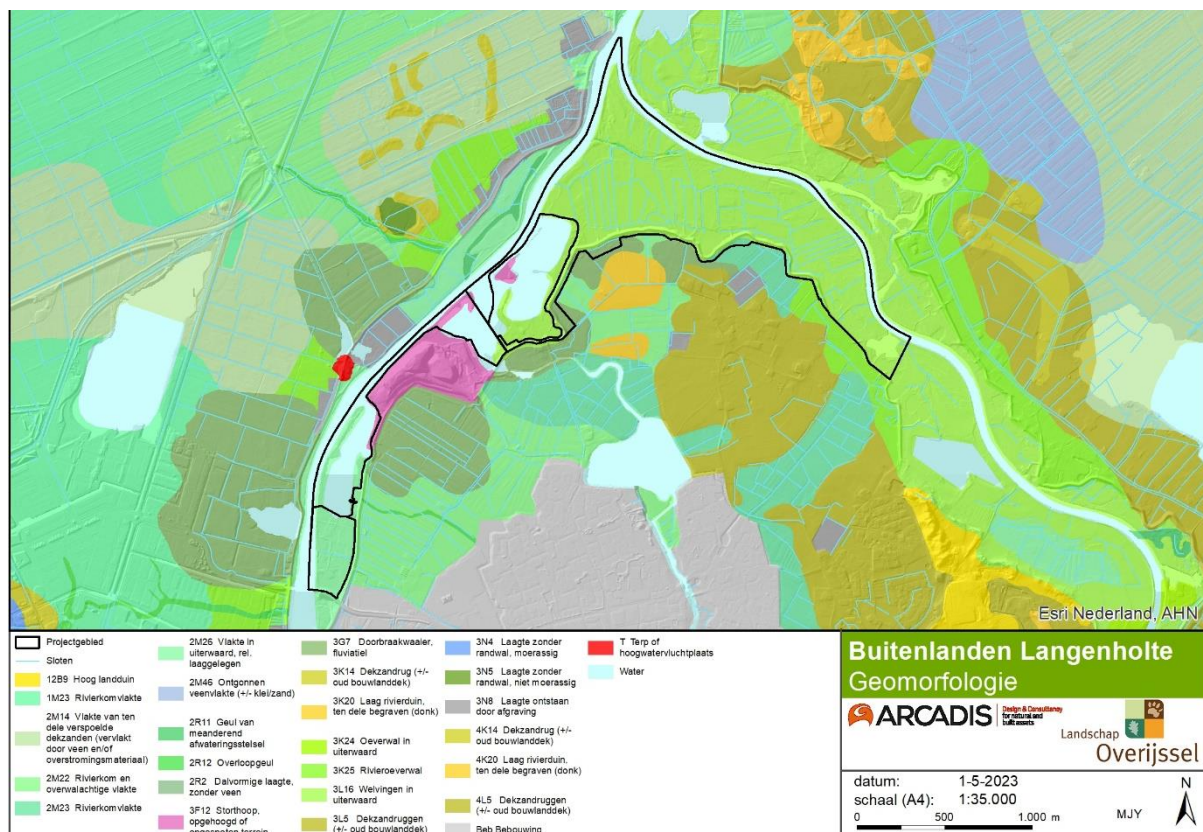
De basis van het natuurlijke landschap van Langenholte en omgeving bestaat uit dekzandkoppen en rivierduinen. Beiden ontstonden reeds duizenden jaren voordat er ook nog maar sprake was van een Vecht- of Zwarte Waterstroom. Tijdens de laatste ijstijd (circa 70.000-10.000 jaar geleden) bereikte het landijs ons land niet. Wel heerste er een zeer koud klimaat, waarbij de wind vrij spel had en dekzanden afzette. Dit dekzandlandschap is bijzonder reliëfrijk en bestaat uit hoge en droge dekzandkopjes en –ruggen en lage en natte dekzandlaagtes. De omgeving van Langenholte ligt op een dergelijke dekzanddeken. Een klein deel van het onderzoeksgebied ligt op een oude rivierduin. Deze rivierduin, ook wel donk genaamd, is ontstaan in het laatste deel van dezelfde ijstijd². In deze periode werd door de wind zand uit drooggevallen rivierbeddingen tot rivierduinen opgestoven.

Na afloop van de laatste ijstijd, zo'n 10.000 jaar geleden, werd het klimaat warmer en ontwikkelde zich een gesloten vegetatiedek. Door het afsmelten van de ijskappen steeg de zeespiegel en als gevolg hiervan ook de grondwaterspiegel. In de uitgestrekte, laaggelegen gebieden van Overijssel vormden zich dikke lagen veen. Deze veenvorming begon ongeveer 6.000 jaar geleden en ging door tot omstreeks het jaar 1.000 na Chr. De extreem zure en voedselarme omstandigheden leidden tot natte, slecht toegankelijke moerassen waar vrijwel geen boom kon groeien. In Langenholte en omgeving ontstonden ook dergelijke veenmoerassen en alleen de hoogste dekzandkoppen en rivierduinen staken nog boven het veen uit.

De huidige rivierloop van de Vecht is geologisch gezien recentelijk ontstaan. De Vecht moet ongeveer 7.000 jaar geleden min of meer zijn huidige vorm hebben gekregen. Tot 800 na Chr. stroomt alleen de Overijsselse Vecht langs het onderzoeksgebied.³ Tussen circa 800 en 1500 na Chr. wordt ook het stroompje aan de westkant van Langenholte, dat later bekend wordt als het Zwarte Water, groter. Dit stroompje werd een rivier die afwaterde in de Vecht. De oude loop van het Zwarte Water ligt tegenwoordig als geul in het onderzoeksgebied. De bodem van de huidige uiterwaarden is sterk beïnvloed door overstromingen en sedimentafzettingen van de Overijsselse Vecht. Meerdere oude geulen zijn nog aanwezig in het landschap en gebruikt binnen het slotenpatroon. Deze laatste zijn goed te herkennen aan de grillige vorm in het overwegend rechte slotenpatroon (Figuur 3).

² Berendsen 2008, 61

³ Berendsen 2008, 63



Figuur 3: Geomorfologie en AHN (Arcadis)

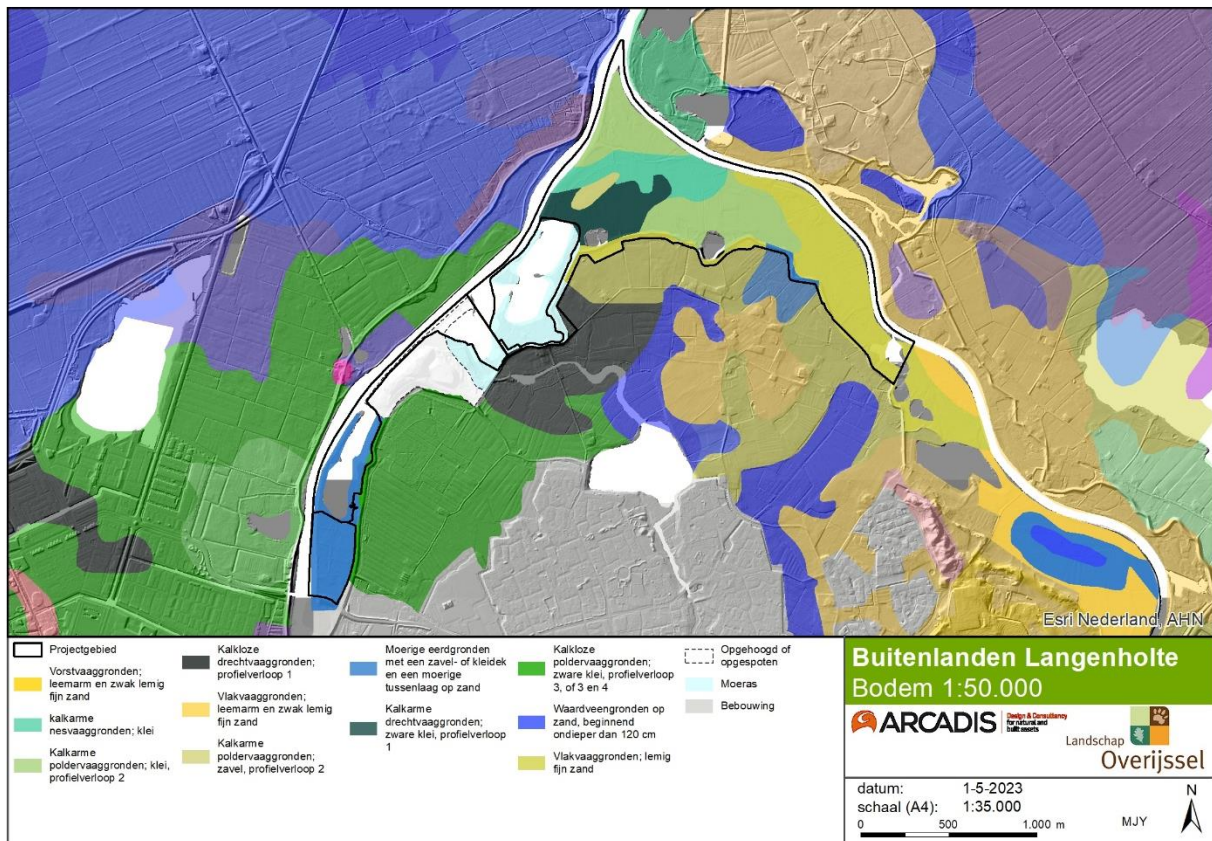
Het plangebied is, zoals te zien in Figuur 1, geheel omsloten door de Vecht en het Zwarte Water. Deze twee wateren zijn dan ook maatgevend voor de geomorfologie van het gebied.

Al sinds lange tijd is de Vecht niet meer een puur natuurlijke rivier. Voor de grote rivierverbeteringswerken (1896-1914) was de Vecht een actief meanderende rivier maar wel al beïnvloed door ontbossing en verving. De rivier was voor 1890 smaller en had flauwere oevers dan in de huidige situatie. Ook was de rivier in de zomerperiode op sommige plaatsen zeer ondiep (Wolfert et al. 1996). Er was sprake van een grote hoeveelheid en diversiteit aan meanders.

Door de werking van erosie- en depositieprocessen heeft de rivier in de loop van enkele eeuwen een meandergordel gevormd, die bestaat uit verschillende geomorfologische eenheden. Eén van deze eenheden is het traject na Dalfsen, hier heeft de Vecht in het verleden een delta opgebouwd. Deze delta is in de Middeleeuwen al grotendeels ingedijkt. De Vecht is op dit traject buitendijks een meanderende, maar laag-sinusoïde rivier. Dit houdt in dat, ondanks erosie- en depositieprocessen, de ligging van de rivier niet veel veranderd is sinds 1720.

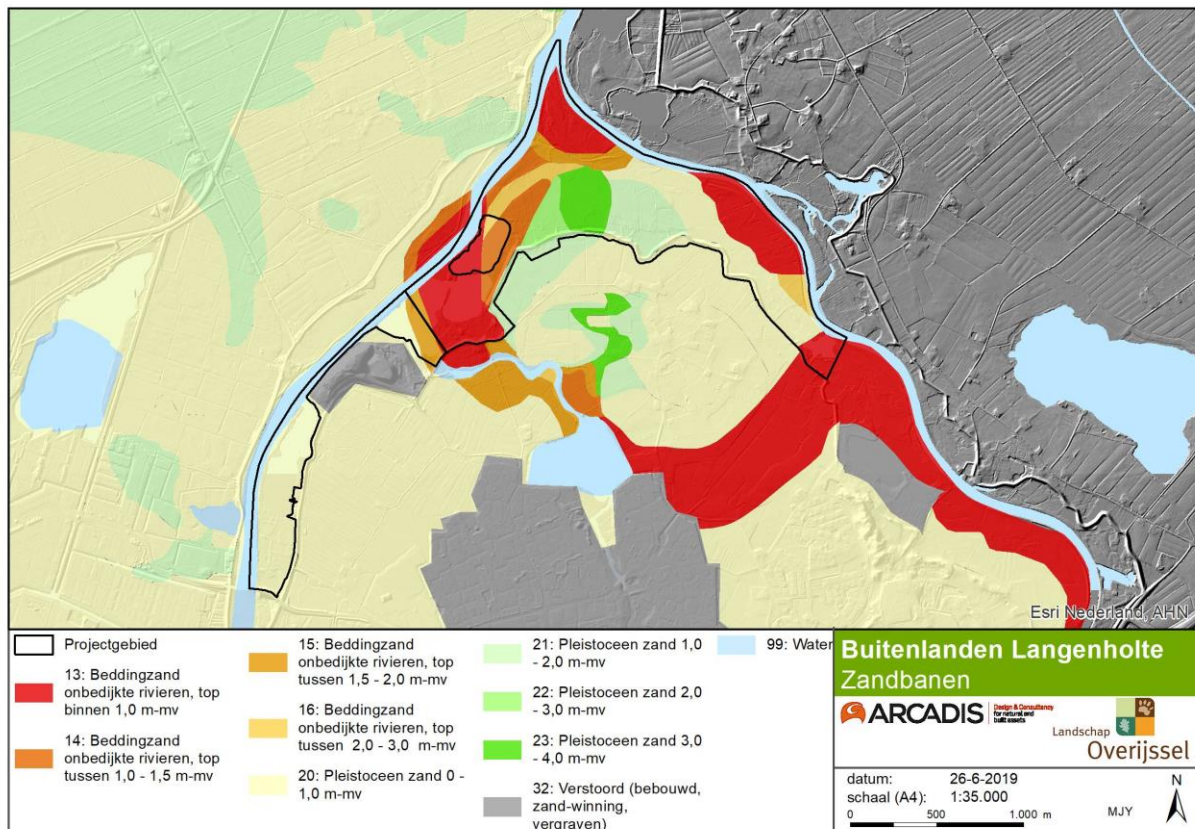
2.4 Bodem

Op basis van de bodemkaart 1:50.000 (Figuur) volgt dat de ondiepe bodemopbouw in het gebied gekenmerkt wordt door kleigronden (nesvaaggronden, drechtvaaggronden en poldervaaggronden). Langs de Vecht komen zandige afzettingen voor (vlakvaaggronden). Overeenkomst van deze bodems is dat ze allemaal kalkarm zijn. Gezien de ontstaansgeschiedenis van het gebied met landaanwas bij het Lange Hoofd, stroomgeulen en sedimentafzettingen door de rivieren is te verwachten dat de werkelijke bodemopbouw een veel grilliger verloop heeft. Dit beeld wordt bevestigd door de boringen uit het Dinoloket van TNO. Uit de boringen volgt dat de ondiepe bodemopbouw ter plaatse van het Lange Hoofd zandiger is dan volgt uit de bodemkaart.



Figuur 4: Bodemkaart 1:50:000 en AHN (alleen de bodemklassen in het projectgebied staan in de legenda) (Arcadis)

Langs de Vecht komt een smalle oeverwal voor met een toplaag hoofdzakelijk bestaande uit zeer fijn tot matig fijn zand. Langs het Zwarte Water en in het resterende gebied bestaat de toplaag hoofdzakelijk uit klei. Onder beide toplagen (tweede laag) komt veen, klei of zand voor en deze lagen zijn slecht doorlatend. De diepere ondergrond bestaat hoofdzakelijk uit een zandige laag die varieert van zeer fijn zand tot matig grof zand.



Figuur 5: Zandbanen (Arcadis)

2.5 Watersysteem

De Buitenlanden Langenholte heeft een belangrijke wisselwerking met de twee rivieren die het gebied omsluiten: de Vecht aan de noordoostzijde en het Zwarte Water aan de westzijde. Deze twee waterlichamen zorgen voor aan- en afvoer van het water in en uit het projectgebied. Daarnaast is het projectgebied zelf ook rijk aan water, zoals enkele doorbraakkolken. De liezen liggen direct buitendijks naast de huidige winterdijk en lopen door tot aan de Kolk van Westerhuis. In deze paragraaf worden de verschillende watersystemen verder toegelicht.



Figuur 6: De liezen in de Buitenlanden Langenholte



Figuur 7: Kolk in de Buitenlanden Langenholte

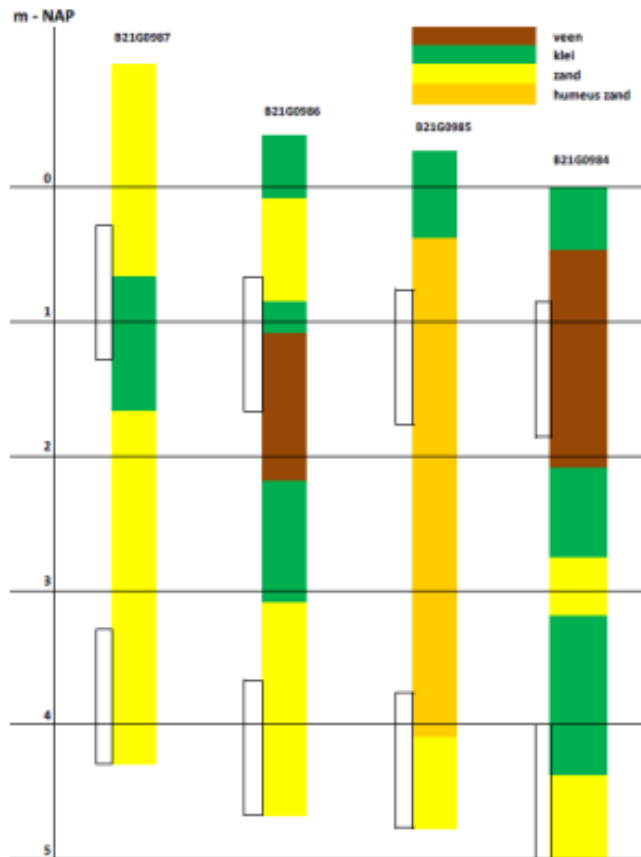
2.5.1 Grondwater

De grondwaterstanden in het gebied worden in sterke mate bepaald door het neerslagoverschot in de winter en neerslagtekort in de zomer. Daarnaast speelt de dynamiek van de oppervlaktewaterstanden in de Vecht en het Zwarte Water een belangrijke rol in het verloop van de grondwaterstanden.

In het onderzoeksgebied zijn 4 peilbuizen aanwezig met een dubbele filterstelling (**Figuur 8** en **Figuur 9**). De diepere filters zijn aanwezig in het eerste watervoerende pakket en de ondiepe filters in het bovenliggende freatische pakket. De peilbuizen zijn met het programma Menyanthes geanalyseerd en daaruit is de bodemopbouw zoals weergegeven in **Figuur 9** naar voren gekomen (Tauw 2019).



Figuur 8: Locaties peilbuizen (Tauw, 2019)



Figuur 9: Bodemopbouw en filterstelling peilbuizen (Tauw, 2019)

In de wintersituatie worden grondwaterstanden gemeten tot dicht aan het maaiveld. Daarna zakken de grondwaterstanden uit onder invloed van het neerslagtekort. In de ondiepe peilbuizen wordt meer fluctuatie in de grondwaterstanden waargenomen. De freatische grondwaterstanden zijn hoofdzakelijk hoger dan de stijghoogte in het eerste watervoerende pakket waardoor er sprake is van wegzijging. Door de aanwezigheid van een weerstandbiedende laag in de ondergrond (klei en veen) hebben de freatische grondwaterstanden een afwijkend patroon van de stijghoogte in het eerste watervoerende pakket. Het water stagneert op de weerstandbiedende laag waardoor het langer duurt voordat de grondwaterstanden uitzakken. Ter plaatse van peilbuis B21G0987 en B21G0985 is er minder weerstandbiedend materiaal aanwezig in ondergrond waardoor de ondiepe grondwaterstanden het patroon volgen van de stijghoogte in het eerste watervoerende pakket (Tauw 2019). Dit grondwaterverloop is in de gehele uiterwaarde gelijk. Het grondwaterverloop in de kolken is vrijwel niet te bepalen gezien het feit dat beide kolken open water betreft die in rechtstreekse verbinding staan met het Zwarte Water. Voor de oeverlanden kan het grondwaterpatroon zoals deze hierboven is beschreven worden aangehouden.

2.5.2 Oppervlaktewater

Het peil in dit benedenstroomse deel van de Vecht en het in het gehele Zwarte Water wordt echter niet meer door stuwen gereguleerd, al hebben de balgstuw en de sluizen van het IJsselmeer wel invloed. Ter hoogte van het plangebied kronkelt de rivier sterk door het landschap. Een deel van de uiterwaarden wordt soms tot laat in het voorjaar onregelmatig overstroomd. Ter hoogte van het plangebied hebben zowel de Vecht als het Zwarte Water de kenmerken van een benedenloop.

Het Zwarte Water is belangrijk voor beroepsvaart en recreatievaart. De 19 kilometer lange rivier was in het verleden al belangrijk voor de ontwikkeling van Zwolle als Hanzestad. Het is nu nog steeds een belangrijke verbinding tussen Zwolle en de IJssel. Tevens zijn de uiterwaarden van het Zwarte Water het belangrijkste habitat voor wilde kievitsbloemen in Nederland.

Afsluiting van de Zuiderzee (1932), aanleg van de Noordoostpolder (1943) en normalisatie van de rivieren hebben geleid tot verminderde opstuwing door windwerking en slibafzetting in de uiterwaarden. Voor afsluiting van de Zuiderzee kwamen extreme waterstanden voor tot 1,0 m +NAP. Na afsluiting ligt de bovengrens op 0,4 m +NAP. Het natuurlijke inundatieregime is daarom niet meer realiseerbaar. Hierdoor treden naar verwachting minder frequent en minder langdurig hoge rivierpeilen op (KWR 2017).

Tegenwoordig wordt het waterpeil in het Zwarte water en de Vecht bepaald door de debieten en het peil in het IJsselmeer. Het streefpeil in het IJsselmeer varieert tussen -0,20 m NAP in de zomer en -0,40 m NAP in de winter. Vanaf 2022 is voor het zomerpeil een bandbreedte van 0,20 m van toepassing. Het peil in het Zwarte water en de Vecht rond het projectgebied varieert sterk, maar is meestal tussen de -0,20 m NAP en +0,50 m NAP. Wanneer het debiet van de rivieren laag is, dan is het peil van het IJsselmeer maatgevend. Hoge debieten ontstaan door neerslagpieken bovenstrooms of opstuwing vanuit het IJsselmeer bij (noord)westerwind (Runhaar 2014).

Bij een waterpeil van +0,50 m NAP bij de Ramspol treedt de balgstuw in werking om opstuwing in het Zwarte water vanuit het IJsselmeer te voorkomen. Dit beschermt Zwolle en regio tegen overstromingen. Tevens zorgt dit voor minder inundaties bij extreem hoog water vanuit het IJsselmeer. Gegevens over de peildynamiek vóór en na aanleg en ingebruikname van de balgstuw ontbreken echter.

Door normalisatie van de Vecht en het Zwarte Water treedt er benedenstrooms veel minder sedimentatie op, vooral op de oeverwallen. Dit komt doordat in het zomerbed van de rivier zowel uitsnijding als sedimentatie plaatsvindt. Het Zwarte Water heeft al sinds oudsher een te lage stroomsnelheid om zand te vervoeren. Deze watergang verplaatst alleen klei. Het verschil tussen het maaiveld van de uiterwaarden en het rivierpeil is over het algemeen klein. In het projectgebied is sinds de jaren 60 bemaling en onttrekking van grondwater niet meer van toepassing, omdat het sinds die tijd in bezit is van Landschap Overijssel.

De waterkwaliteit in de Buitenlanden Langenholte wordt beïnvloed door een aantal rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI's), overstorten en bemesting door de landbouw in het stroomgebied. Bekend is dat de waterkwaliteit in beide rivieren net niet aan de KRW-norm voor watertype R7 voldoet (zie Figuur 106). Wel is uit onderzoek gebleken dat er sprake is van een forse reductie van de stikstof en fosfaten in het water in de afgelopen decennia (KWR 2017). De waterkwaliteit heeft geen gevolgen voor de glanshaverhooilanden en ruigten en zomen. De invloed van de waterkwaliteit op de stroomdalgraslanden is onduidelijk. Een kortdurende overstroming kan eventueel invloed hebben door het nog relatief hoge stikstofgehalte in het water, maar deze gronden overstromen niet jaarlijks.

Ecologische toestand

Biologie	GEP	Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2018	Prognose 2021	Prognose 2027
Macrofauna (EKR)	≥ 0,45	■	■	■	■	■
Overige waterflora (EKR)	≥ 0,60	■	■	■	■	■
Vis (EKR)	≥ 0,30	■	■	■	■	■
Fytoplankton (EKR)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT

Algemeen fysische chemie

Fosfor totaal (zgm) (mg P/l)	≤ 0,14	■	■	■	■	■
Stikstof totaal (zgm) (mg N/l)	≤ 2,50	■	■	■	■	■
DIN (winterperiode) (mg N/l)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Zoutgehalte (zgm) (mg Cl/l)	≤ 150	■	■	■	■	■
Temperatuur (max. waarde) (gr.C)	≤ 25,0	■	■	■	■	■
Zuurgraad (zgm) (-)	6,0 - 8,5	■	■	■	■	■
Zuurstofverzadiging(sgraad)(zgm) (%)	70 - 120	■	■	■	■	■
Doorzicht (zgm) (m)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT

Specifieke verontreinigende stoffen (normoverschrijding)

- Geen Specifieke verontreinigende stoffen (normoverschrijding)

Legenda: ■ blauw = zeer goed / voldoet ■ groen = goed ■ geel = matig ■ oranje = ontoereikend
■ rood = slecht / voldoet niet ■ leeg = geen gegevens

*: deze toestandsbeoordeling betreft een expertoordeel.

Afhankelijk van het type KRW-waterlichaam dat gebruikt is voor de toestandsbeoordeling (het doeltyp, hier R7) zijn bepaalde maatlaten niet van toepassing. Deze maatlaten zijn met NVT in de toestandskolommen gemarkeerd.

Figuur 106 De waterkwaliteit in het Zwarte Water en de Overijsselse Vecht volgens de KRW (bron: Factsheet: NL99_VechtZwarteWater, versie 14-09-2015)

2.6 Flora en Fauna

Het gebied ten noorden van de Kolk van Westerhuis wordt gekenmerkt door kievitsbloemlanden. Het grootste deel van de reliëfrijke hooilanden is te rekenen tot de kievitsbloemassociatie, met soorten als wilde kievitsbloem, gulden boterbloem, grote vossenstaart, pinksterbloem, kropaar en paardenstaart.

De vegetatie rondom de kolken bestaan veelal uit moeras- en rietvegetaties. Het relatief voedselrijke rivierwater maakt het gebied zeer geschikt voor deze type vegetaties en een hoge mate van dynamiek (in soorten en vegetatiestructuur) in de vegetaties. Hierdoor leent het gebied zich, ten opzichte van (laag)veengebieden, meer voor planten en diersoorten uit dit type milieu.

De fauna in het gebied omvat vele soorten. Bij de vogels zijn dit voornamelijk de meest voorkomende weide- en rietvogels, maar ook trekvogels, vogels van open water en roofvogels. In de riet- en ruigtevegetaties broeden onder andere de Roerdomp, rietzanger, blauwborst en waterhoen. De laatste jaren zien we in deze categorie vogelsoorten zelfs een lichte toename in aantallen en verspreiding. Een gegeven dat wijst op de potenties van dit gebied voor dit type vegetaties en bijbehorende fauna. Verder zijn er nog vele soorten insecten, vissen (o.a. Grote Modderkruiper en Kwabaal), amfibieën en zoogdieren (Otter en Bever) aanwezig.

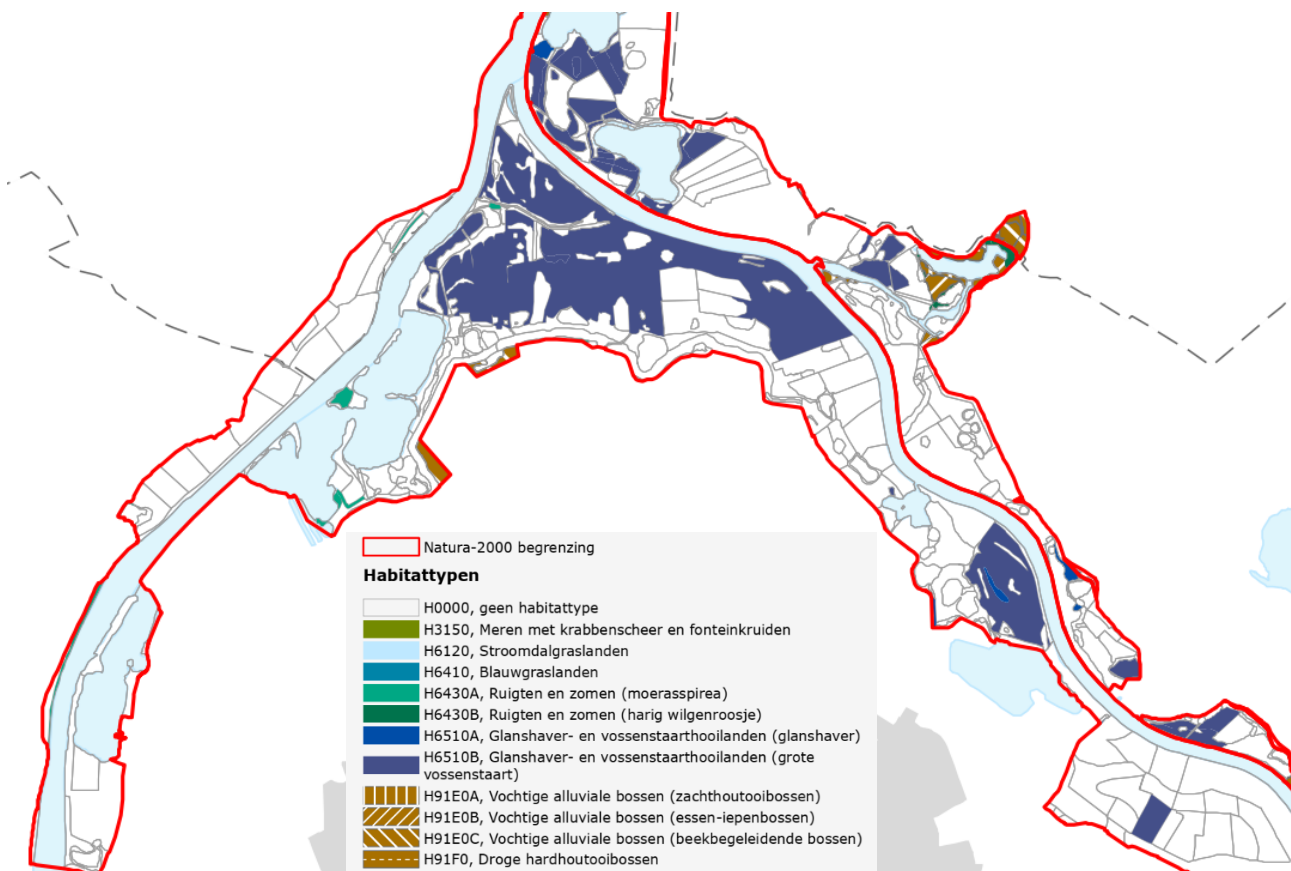
2.7 Ecohydrologisch systeem

Door afzetting van klei door het Zwarte Water/Zuiderzee-systeem en zandige, zavelige en in mindere mate klei uit de Vecht ontstonden matig voedselrijke, goed gebufferde standplaatsen. Door verschillen in vocht (grondwaterstand en bodemtextuur), overstromingsduur en voedselrijkdom ontstonden verschillende

habitats. Daarnaast zijn ook in de huidige situatie veranderingen in hydrologie en landgebruik opgetreden (zie paragraaf 2.1 voor een toelichting op het huidige gebruik). De kwaliteit van het open water wordt bepaald door het rivierwater tijdens overstromingen en door rivierkwel en het gebruik van omliggende gronden.

2.7.1 Habitattypen

Het kolkengebied maakt onderdeel uit van het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water 7 Vecht. Binnen dit natura 2000-gebied maakt het onderdeel uit van het deelgebied Buitenlanden Langenholte. Binnen het projectgebied komt uitsluitend het habitatype H6430a, Ruigte en zomen, voor. Voor dit habitatype geldt een instandhoudingsplicht. Aangrenzend in de buitenlanden is het habitatype H6510B Glanshaver- en vossenstaart en vossenstaart en vossenstaart- hooilanden (grote vossenstaart) veelvuldig aanwezig. Dit is het habitatype waar de wilde kievitsbloem toonbepalend is.



2.8 Beleidskaders

Hieronder volgt een greep uit de relevante beleidskaders: Natura 2000, de Overijsselse Omgevingsvisie en het bestemmingsplan.

2.8.1 Natura 2000

Het kolkengebied maakt onderdeel uit van het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water & Vecht. De belangrijkste instandhoudingsdoelstelling is het habitatype Ruigte en zomen (H6430a) die pleksgewijs hier nog voorkomt. Ook zijn er een aantal habitatrichtlijnsoorten die in potentie hier zouden kunnen voorkomen zoals het Porseleinhoen, Grote Karekiet, Roerdomp, Zwarte Stern en Grote Modderkruiper. Porseleinhoen, Roerdomp en Grote Modderkruiper komen in de aanliggende Buitenlanden Langenholte al voor. Ook Kwartelkoning kwam in het verleden in de Buitenlanden Langenholte voor, maar is de laatste jaren slecht sporadisch nog waargenomen/gehoord. Deze soorten zijn veelal soorten van riet- en ruigtevegetaties. Soorten die dus bij een toekomstige herinrichting van beide kolken gaan profiteren van dit nieuwe leefgebied.

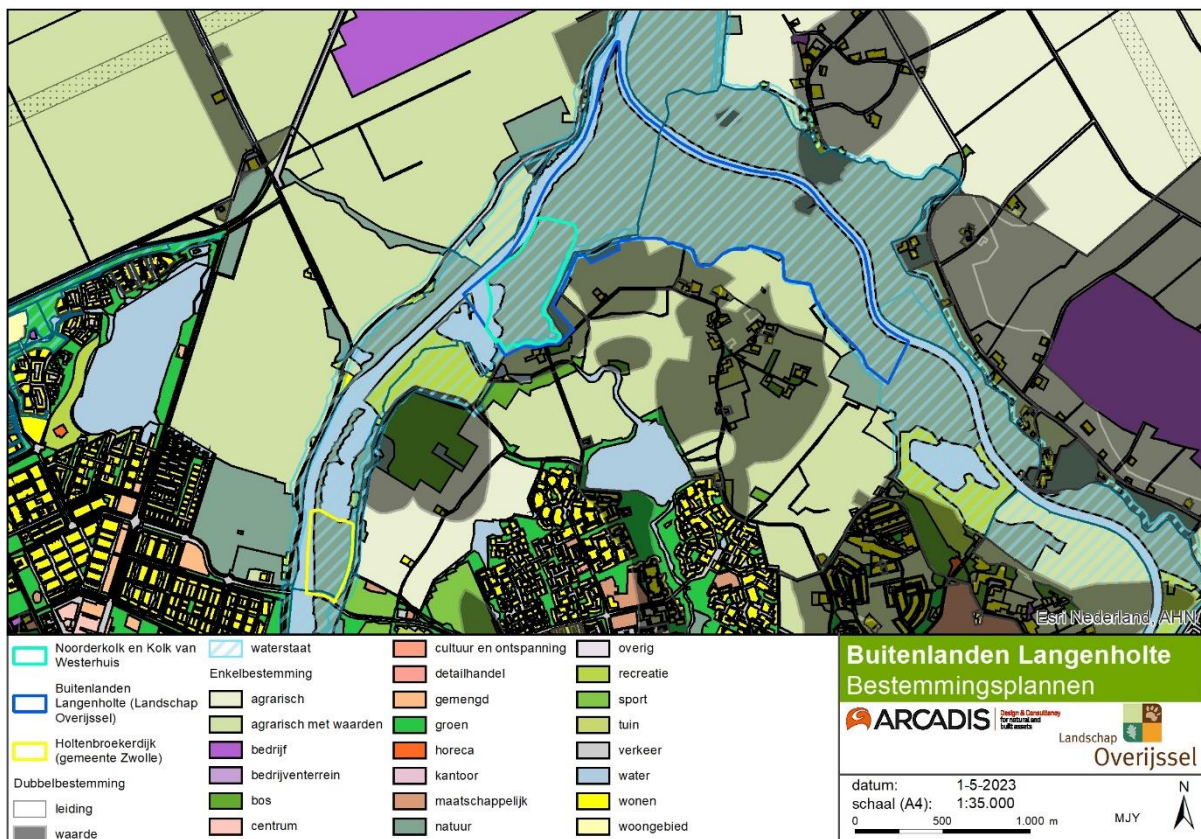
2.8.2 Overijsselse Omgevingsvisie

De Omgevingsvisie schetst de visie van de provincie op de ruimte in Overijssel. In de Omgevingsverordening staan de regels die bij deze plannen en ideeën gelden en waar gemeenten rekening mee houden in hun bestemmingsplannen. De Omgevingsvisie en -verordening worden elk jaar bijgewerkt. De meest recente omgevingsvisie is de Actualisatie Omgevingsvisie Overijssel 2017/2018.

Als Natuurnetwerk Nederland gebied geldt voor de kolken het Gebiedskenmerk natuurlijke laag. Hier staan de volgende ruimtelijke kwaliteitsambities voorop:

- Natuur als ruggengraat: de ontwikkeling van een robuust, aaneengesloten natuurlijk landschap
- Continu en beleefbaar watersysteem als dragende structuur van Overijssel

Behoud en versterking van de natuurkwaliteit staan centraal binnen de bestaande natuur van het natuurnetwerk. Voor initiatieven die niet passen binnen de doelstelling van het Natuurnetwerk Nederland is binnen het natuurnetwerk geen ruimte, tenzij er sprake is van een groot openbaar belang waar niet op een andere manier aan voldaan kan worden.



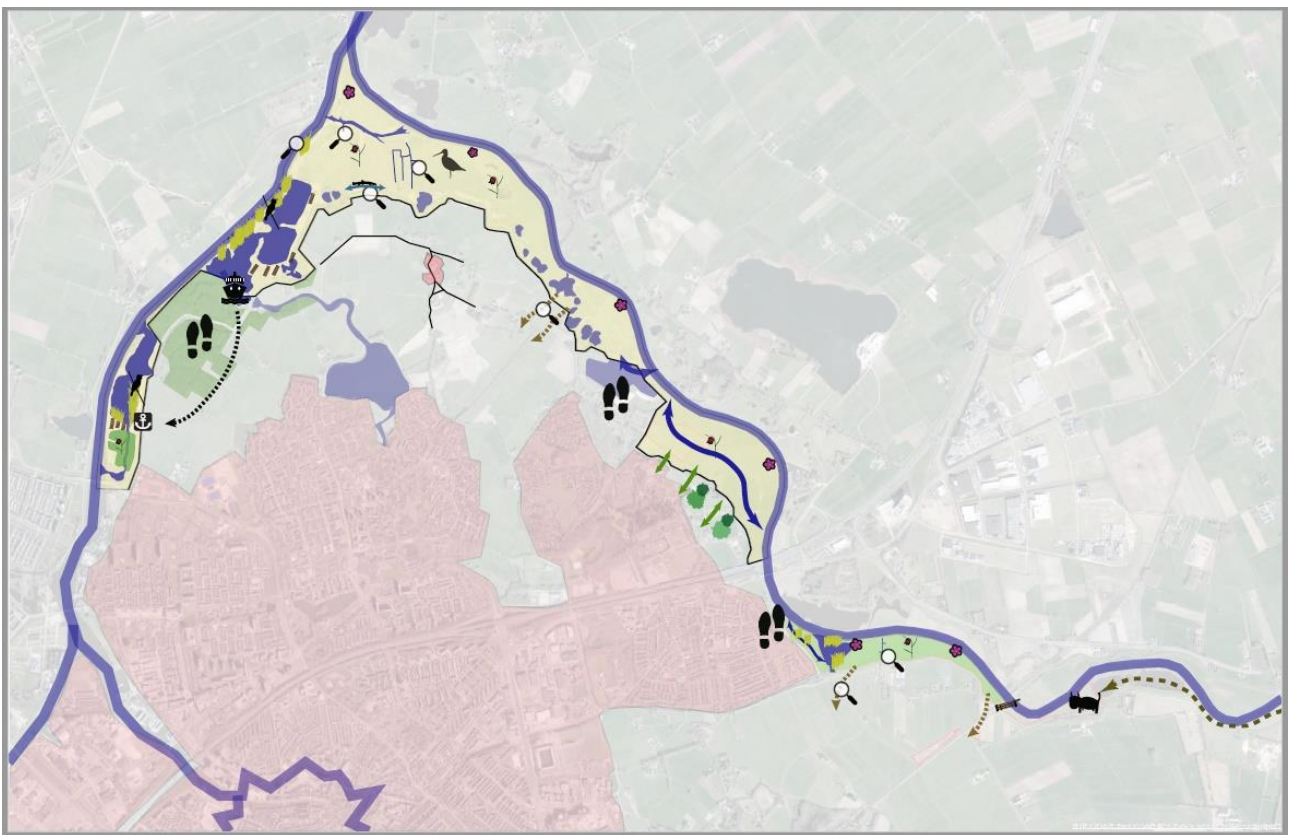
Figuur 7: Bestemmingsplannen

Het gehele projectgebied ligt in de dubbelbestemming Waterstaat – waterkering. De Noorderkolk heeft de enkelbestemming Natuur. De gemeente geeft aan dat het bestemmingsplan conserverend van karakter is.

3 KNELPUNTEN & POTENTIES

3.1 Potenties

Met het benoemen van de knelpunten en meekoppelkansen worden de potenties van het gebied inzichtelijk. De grootste potentie is dan ook voor de Natura-doelen en dan met name voor H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, H6120 Stroomdalgraslanden, H6430A Ruigten en zomen (moerasspirea) en H6510B Glanshaver- en Vossenstaarthooilanden (grote Vossenstaart). In kader van het planvormingsproces rondom Natura 2000-gebied Buitenlanden Langenholte is al eens een potentiekaart opgesteld. Deze is meegenomen bij het bijstellen van het ontwerp dat nu is opgesteld voor de inrichting van de kolken.



Figuur 12: Kansenkaart voor natuurontwikkeling langs de Vecht en Zwarte Water ten noorden van Zwolle

Het grootste verschil met 2006 is dat het gebied is aangewezen als Natura 2000-gebied. De Kolk van Westerhuis maakt onderdeel uit van de Buitenlanden Langenholte. In kader van planuitwerking in kader van Natura 2000, indertijd uitgevoerd door Landschap Overijssel in opdracht van de Provincie Overijssel, is gekeken naar de relatie tussen doelstellingen uit het verleden, o.a. het inrichtingsplan uit 2006, en de doelstellingen die wettelijk zijn opgelegd vanuit Natura 2000.

3.1.1 Potenties i.r.t. de omgeving

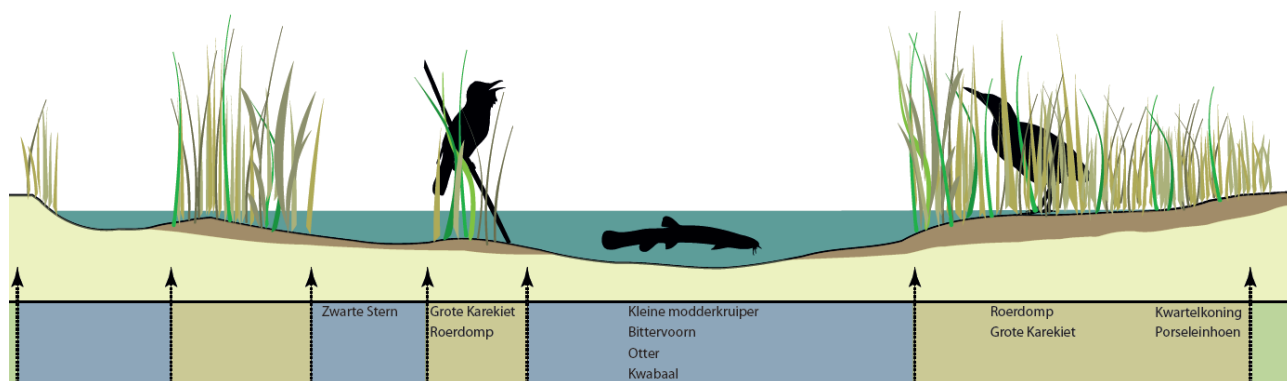
Kijkend naar de doelstellingen uit het Natura 2000-beheerplan en kijken naar het huidige landschap rond- en in de Kolk van Westerhuis liggen de meeste potenties in de ontwikkeling van waterriet, rietruigten en aaneengesloten rietland. Het grote verschil met het ontwerp uit 2006 is dat daarmee het idee om eilanden aan te leggen met oobossen erop hiermee strijdig is. Daarnaast zien we met de toename van riet- en ruigteminnende vegetaties en bijbehorende fauna de potenties ook meer verschuiven naar dit type vegetatie.

Het idee van de realisatie van ooibossen op eilanden wordt dan ook los gelaten. Het ontwerp dient zich dus te richten op de ontwikkeling van een waterrijk rietmoeras.

Hiermee sluit de toekomstige inrichting dan ook feilloos aan op de aanliggende rietlanden langs de dijk, de kolken en het reeds bestaande rietland ten noorden van het kolkengebied. Ook de huidige aanwezigheid van broedparen van o.a. de Roerdomp en de Rietzanger geven aan dat hier potenties liggen voor deze soorten en voor de ontwikkeling van rietland.

3.1.2 Potenties voor specifieke soorten

Naast de hierboven genoemde soorten uit het rietland vragen een aantal specifieke soorten nog den nodige extra aandacht waarbij, na verondieping, beide kolken unieke kansen bieden om deze soorten te huisvesten.



Figuur 8: Impressie van de toekomstige situatie met enkele doelsoorten hierin

Roerdomp

De Roerdomp komt met enkele paren al voor in de Buitenlanden Langenholte. Het gebied is dus als geschikt beoordeeld door de soort zelf. Hiermee heeft het potentie voor uitbreiding van haar populatie langs het Zwarte Water.

Een aantal belangrijke aandachtspunten:

- Nesthabitat: Een minimale oppervlakte van 0,125-0,25 hectare opgaand moeras. Het opgaand moeras heeft een minimale diameter van 30-50 meter in rietvelden en 5-10 meter in eilandsituaties. De vegetatie bestaat uit riet, soms grote lisdodde, of galigaan en heeft een minimale hoogte van 1,5 meter. De vegetatie is minimaal 2 tot 4 jaar oud. De onderlaag oud plantenmateriaal is minimaal 40-80 m² en de waterdiepte is circa 25 centimeter.
- Foerageerzones: Een gemiddelde lengte van 1,1 kilometer per territorium. De vegetatie kan uiteenlopen (veelal riet, lisdodde, gele lis, pitrus of grasland). De vegetatie is meer dan 1 meter hoog en minimaal 1 meter breed en grenst aan beschut gelegen open water of structuurrijk grasland.
- Inrichtingsopties: Realisatie van aaneengesloten rietmoeras met veel oeverlengte t.b.v. het vinden van voedsel en aangrenzend rustig, recreatieluw rietland voor broedbiotoop, soort is gevoelig voor verstoring in broedseizoen.

Zwarte Stern

Op de noordelijk gelegen kolk worden de komende jaren, na oplevering van dit deel van de kolk, weer nestvlotjes uitgezet voor de Zwarte Stern. Deze soort wordt regelmatig foeragerend waargenomen. De aanwezigheid van hoog opgaand bos en struweel weerhoudt de soort voorsnog om gebruik te maken van de nestvlotjes. Deze zullen dan ook worden verwijderd.

Een aantal belangrijke aandachtspunten:

- Nesthabitat: Drijvende waterplanten (Krabbenscheer, drijvende wortelstokken), modderige slootkanten of nestvlotjes;
- Foerageerhabitat: Sloten met vis, visbroed, libellen e.d., insectenrijk grasland of wormenrijk grasland binnen ca 5 km afstand van kolonie.

- Inrichtingsopties: ontwikkelen krabbenscheervegetaties of anderzijds moerasontwikkeling, nestvlotjes in open landschap zonder hoog opgaand bos.

Grote Karekiet

Een andere vogelsoort die potentieel kan voorkomen is de Grote Karekiet. De Grote Karekiet heeft baat bij de ontwikkeling van zogenaamd waterriet. Riet dat jaarrond in het water staat en bestaat uit dikke stengels. Met name de overgang tussen open water en waterriet wordt door deze soort geprefereerd.

Een aantal belangrijke aandachtspunten:

- Nesthabitat: Er is goed ontwikkeld en grofstengelig riet nodig om het gewicht van de vogel en het nest te dragen. Dat komt voor in relatief diep water en oeverzones. De leeftijd van het riet is minimaal 1 jaar.
- Foerageerhabitat: De karekiet vindt zijn voedsel in contactzones van waterriet en waterplanten met libellen, ruigtezones (met rupsen, sprinkhanen) en wilgopslag (diptera). De rietkraag in de oevers waar de karekiet zijn voedsel vindt is minimaal 5- 15 meter breed, en minimaal 200 meter krachtig ontwikkeld.
- Inrichtingsopties: Aanpassen maaibeheer waterrietzones, verlanding in kolken via drijftillen en kraggen met waterriet, peildynamisch grootschalig water met flauwe oevers, waterrietontwikkeling.

Woudaapje

Een soort die bijna als broedvogel is verdwenen en slechts nog in een paar natuurgebieden in Nederland voorkomt is het Woudaapje. Een soort van sterk dynamisch moeras met een dichte moerasvegetatie bestaande uit (dik) riet, Lisdoddes en moerasruigten. De soort wordt incidenteel bij de monding van het Zwarte Water in het Ketelmeer nog aangetroffen. Daarmee is er een goede kans om met de juiste inrichting in het kolkengebied geschikt biotoop voor deze soort te ontwikkelen.

Een aantal belangrijke aandachtspunten:

- Nesthabitat: Nest met 2-9 eieren wordt gebouwd in rietachtige vegetatie bestaande uit stevig dik riet. Dit type vegetatie is veelal alleen te vinden in de overgang van ondiep- naar diep water. Soort lijkt sterk verstoringsgevoelig te zijn. Met de beoogde inrichting van het kolkengebied, afgesloten voor publiek en vaartuigen, lijkt dit een zeer geschikt gebied te kunnen gaan vormen voor deze soort.
- Foerageerhabitat: De soort leeft veelal verborgen in de oeverzones van dynamische moerasgebieden richting open water en verlandingsmoeras. Daar leeft de soort van o.a. waterinsecten, kikkers, salamanders en kleine vissen.

Overige soorten

Na realisatie zal het rietmoeras ook aantrekkelijk zijn voor andere soorten. Otter en Bever vinden er rust langs dit drukke deel van het Zwarte Water om te foerageren of zich voort te planten. De met riet omzoomde relatief ondiepe plas met eilanden zijn in de winter zeer geschikt als rustgebied voor de soorten vanuit de vogelrichtlijn; Kleine zwaan, Kogans, Smient, Pijlstaart, Slobeend en Meerkoet.

Voor vissoorten van stromingsluwe milieus kan het gebied na inrichting beter functioneren als voortplantingsbiotoop. Gedacht moet worden aan soorten als Zeelt, Ruisvoorn, Vetje en N2000-doelsoorten Bittervoorn, Kleine modderkruiper en Grote Modderkruiper. De Kwabaal is in het rivierengebied in deze regio met name aangewezen op het systeem van het Zwarte Water als voortplantingsbiotoop. Ten opzichte van de IJssel heeft dit riviersysteem een betere watertemperatuur en meer voortplantingsbiotoop in de vorm van laag dynamische zijwateren en ondergelopen hooilanden (Dorenbosch, 2021). In de inrichting van de Kolk van Westerhuis is hier ook rekening mee gehouden door binnen de slenken en laagtes een afwisseling van diepere en ondiepere delen in te richten.

3.2 Knelpunten

3.2.1 Algemene knelpunten

De potenties liggen dus met name in de ontwikkeling van waterriet en aaneengesloten rietland. Echter is dit nu nog in onvoldoende maten in en rondom de kolken aanwezig. Om deze potenties tot uiting te laten komen dienen een aantal knelpunten in- en rondom de kolken te worden aangepakt.

- Beide kolken zijn in de huidige situatie nog steeds te groot en te diep en kent steile taluds. Zowel vissoorten als ook soorten van het rietland kunnen zich hier niet vestigen of zijn slechts mondjesmaat aanwezig;
- Als gevolg van verbossing rondom beide kolken verdwijnt rietland in de percelen rondom het projectgebied. Ook helpt dit de aanwezigheid van luchtpredatoren in de hand en houdt dit typische moerassoorten als bv. Zwarte Stern en rietbewonende zangvogels

3.2.2 Afwezigheid waterrietmoerassen

Een van de vegetaties die het meest wordt gemist is de aanwezigheid van moerassen met Waterriet. Realisatie van waterriet is complex aangezien dit veelal veel ruimte in gebruik neemt en vaak ook in strijd is met het huidige gebruik en waarden van bv. het Zwarte Water. Het Zwarte Water wordt nog intensief gebruikt door scheepvaart en watertoerisme. Hierdoor dient het Zwarte Water op diepte te worden gehouden en dient de hoofdgeul voldoende breed te zijn waardoor schepen elkaar ruim kunnen passeren. De aanleg van Waterrietzones conflicteert hier mee. Bovendien is het watersysteem minder dynamisch geworden. Waterriet ontwikkeld zich het beste door natuurlijke waterstand fluctuaties en natuurlijke slibafzetting. Dit vindt niet meer plaats door ontwikkeling van Zuiderzee naar IJsselmeer en de aanleg van Balgstuw Ramspol in de monding van het Ketelmeer naar het Zwarte meer. Ook de aanleg van waterrietzones in slenken en de kleinere kolken is moeilijk te realiseren, omdat hiermee het areaal open water dusdanig wordt verkleint dat van een slenk of kolk weinig meer over blijft wat het gaat om open water en dus vaak in een korte periode kunnen verlanden. Met het verondiepen van de beide kolken, kolken met een relatief grote omvang, ligt er een unieke kans om dit wel te realiseren.

Niet alleen omdat de kolken naast het Zwarte Water liggen en dus niet hoeven te voldoen aan de eisen van de scheepvaart. Door de afwerking van het gebied goed af te temmen op de, welswaar afgenomen dynamiek, waterstanden in het Zwarte Water kun je ook met een kleinere dynamiek aan waterstanden Waterriet ontwikkelen. Met name deze laatste reden vormt de reden om juist hier een dergelijk moeras te realiseren.

3.2.3 Recreatie

De afgelopen jaren worden de kolken veelal ongewenst bezocht door veel recreanten. Ongewenst omdat het verboden is om er ter plaatse te recreëren. Hierdoor is er veel onrust in het gebied en wordt regelmatig afval/zwerfvuil aangetroffen.

Voor de meeste rietbewonende soorten is dit een knelpunt om zich te vestigen in het gebied. Ook dit knelpunt dient in het ontwerp voldoende aandacht te krijgen. Het is dan van belang dat mensen de gebieden niet eenvoudig kunnen betreden en er ook voldoende waarschuwingsborden worden geplaatst om recreanten hierop te wijzen.

3.2.4 Ganzen(schade)

De aanwezigheid van met name een grote populatie Canadese ganzen rondom Zwolle is voor de riviernatuur zorgwekkend. Dit heeft inmiddels de aandacht vanuit Natura 2000, maar het knelpunt is hiermee nog niet weggenomen. De vele ganzen foerageren in de uiterwaarden op de graslanden en ook op (jong) rietland. Jong riet wordt hierdoor weggevreten en krijgt niet de kans om zich te ontwikkelen tot volwaardige rietplanten. In gebieden waar men langs grotere wateren riet heeft willen ontwikkelen is ganzenvraat al vaak aangeduid als 1 van de grootste knelpunten waar het gaat om rietlandontwikkeling. Daarnaast laten ze veel uitwerpselen na, wat weer ongewenste verruiging van rietlanden in de hand helpt.

Met de Provincie wordt nog gesproken over het aanbrengen van gaas om schade aan de rietontwikkeling door ganzen te beperken. Bij toekenning van middelen, zal dit gaas in een latere fase na de inrichtingsmaatregelen nog worden aangebracht.

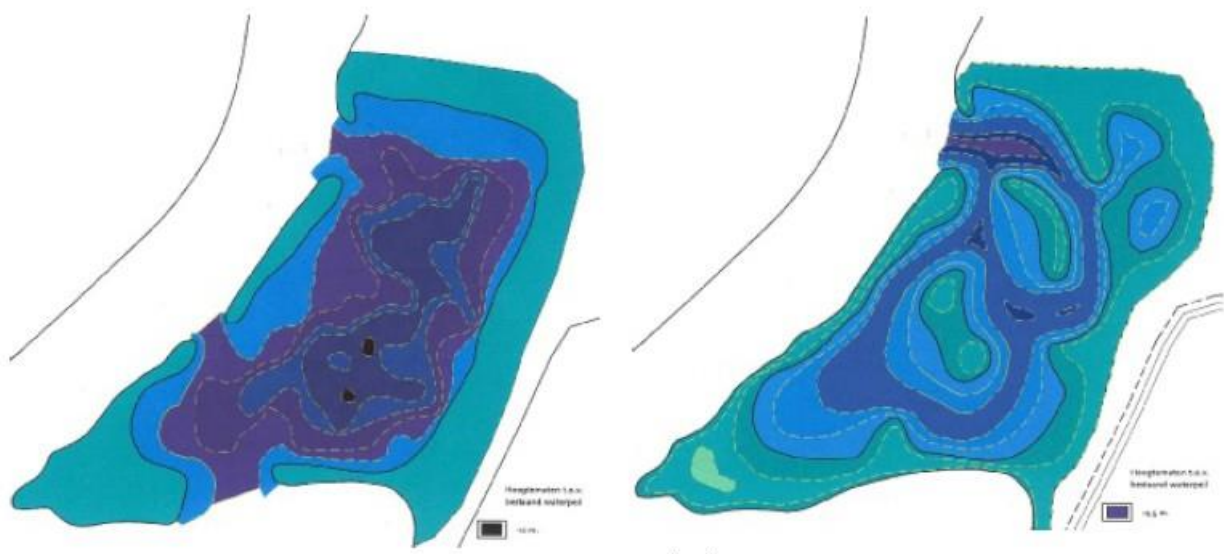
4 INRICHTINGSMAATREGELEN

In het voorgaande hoofdstuk is beschreven dat het plangebied weliswaar potenties heeft voor de doelsoorten, maar nog niet voldoet aan de eisen (knelpunten) die de soorten aan het gebied en het biotoop stellen. Er dienen dus inrichtingsmaatregelen plaats te vinden om het gebied geschikt te maken voor de beoogde doelsoorten en doelvegetaties.

4.1 Verondieping Kolk(en) van Westerhuis

De belangrijkste inrichtingsmaatregel bestaat uit het verondiepen van de beide kolken. In opdracht van Landschap Overijssel zijn Boskalis en Grondbalans in 2006 al gestart met de grootschalige bodemtoepassing (verondieping) van de noordelijk gelegen deel van de kolk (fase 1).

In oorsprong zijn er verschillende ontwerpen geweest voor de eindsituatie fase 1. Onderstaand figuur beeldt een afwerking uit waarin is uitgegaan van de realisatie van veel smalle overgangen in waterdieptes. Dit blijkt in de praktijk met het ingebrachte opvulmateriaal niet realiseerbaar, omdat het opvulmateriaal niet de eigenschappen heeft om een stabiele toplaag te vormen. Er diende dus gekeken te worden naar een meer realistisch ontwerp.



Figuur 13: Huidige situatie (links) en ontwerp (rechts) voor de Kolk van Westerhuis

Het meest recente ontwerp is nu aangevuld met de zuidelijke kolk (fase 2) gaat uit van een realiseerbaar ontwerp met geleidelijke overgangen en het herstel van de oude oever van het Zwarte Water aan de westzijde. Ook is een vooroever (zwarte stippellijn) ingetekend. Hierbij is ook gekeken naar de huidige waterstanden in het Zwarte Water en zijn de afwerkhoogtes op NAP vastgelegd.



Figuur 14: Rasterontwerp Noorderkolkgebied

Deze NAP-hoogtes zijn nauwkeurig geanalyseerd vanuit RWS waterdata van het Zwarte Water, terreinkennis en potenties voor verschillende flora en fauna in het gebied.

Toelichting per inrichtingsvlak (onderscheidende kleuren):

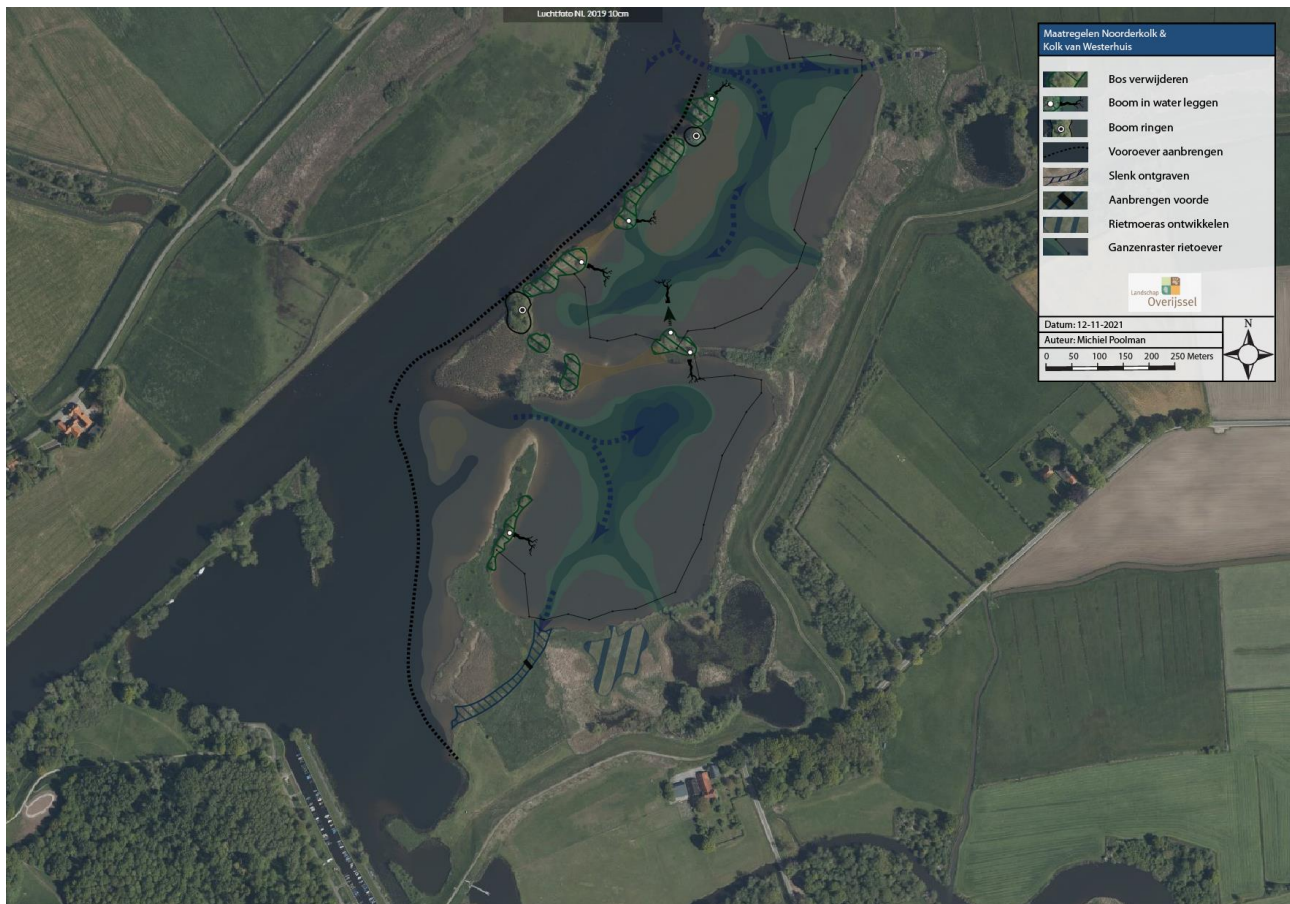
- **Hoogste deel:**
 - o Staat met zomerpeil net aan droog of misschien beetje plasdras. Daardoor kansen voor een slaap en- foerageerplaats voor steltlopers of bijvoorbeeld foeragerende lepelaars. Door deze incidentiele droogval zou er wellicht bij successie heel lokaal in de toekomst een wilgenstruikje kunnen kiemen. Echt wilgenbos is niet wenselijk rondom- en in de Kolk van Westerhuis, maar een lokale lage bosschage kan zeer geschikt zijn als broedlocatie voor een reigerkolonie met diverse schaarse soorten zoals bij de kijkhut de Auken in de Wieden; Hierbij bewust voor deze locatie gekozen omdat het uit het zicht ligt van recreanten en de geringste verstoring heeft;
- **Oeverzone rietland (waterriet):**
 - o Eigenlijk qua eisen en mogelijkheden wel de meest kritische zone voor het gebied zoals in het voorgaande hoofdstuk ook is aangegeven. Voor ontwikkeling waterriet is het belangrijk dat het water ondiep is (max. 50cm aan waterkolom), maar tegelijk dat het niet te ondiep is waarbij het met zomerpeil droogvalt en ganzen voor enorme vraat gaan zorgen. De dynamiek/golfslag is tevens van belang, die is nu tamelijk goed, maar bij een te ondiep deel voor de oever neemt dat af waardoor de rietkraag zal degraderen en kan vervuigen. Daarom dus gekozen voor op de figuur hierboven vermelde NAP hoogte zodat het een waterkolom heeft van ongeveer 30 cm met zomerpeil en 5cm onder water staat met winterpeil.

Voldoende voor waterrietontwikkeling en tevens om ganzenvraat zoveel mogelijk te beperken. Deze zone mag tevens niet te ver de plas in lopen. De afstand tot de dijk moet gering blijven, zodat de ganzen 'bang' blijven voor dit spannende obstakel waar vaak mensen lopen. Als gezegd: Waterriet is goed biotoop voor bv. Snor en natuurlijk N2000 doelsoorten als Grote Karekiet en Roerdomp;

- **Oeverzone water:**
 - o De zone die geleidelijk mag dichtgroeien met riet en submerse watervegetatie wat vanzelf verder naar binnenloopt de plas in. Mooie locaties voor opgroeiende vissen zoals Zeelt, Kroeskarper en Bittervoorn. Tevens mede daardoor goed foerageergebied en na introductie van krabbenscheer goed broedbiotoop voor Zwarte Stern. Wellicht dat een incidenteel broedende Woudaap zich laat zien in een overhangende rietstengel boven de plompenbladeren;
- **Water:**
 - o Zone tussen voorgaand en onderstaand deel. Het open water dient vooral als overgangszone tussen het aller diepste deel en het deel watervegetatie hierboven;
- **Water diepste deel:**
 - o Het deel waar bijvoorbeeld volwassen Kwabalen zich kunnen ophouden. Bied in bepaalde momenten van het jaar ook schuilgelegenheid, rust of voortplanting voor de grotere vissen van diepere delen van het Zwarte Water zoals Snoekbaarzen en wellicht zelfs Meervallen. Daarmee ook goed foerageergebied voor Otters;
- **Afgedamde delen:**
 - o Dit betreffen nu nog water/doorgangen naar Zwarte Water en de Kolk van Westerhuis, maar moeten in de toekomst het gehele landdeel met elkaar verbinden. De hoogtes zijn gebaseerd op huidige hoogten van schiereiland en eiland. Het is belangrijk om deze dammen aan te leggen, zodat de huidige eilanden in toekomst jaarrond begaanbaar is voor betreding voor eventueel onderhoud. Moet wel helemaal dichtgroeien riet en struweel, zodat er geen ongewenste recreatie (betreding) plaats gaat vinden. Bovendien belangrijke looproute voor vossen en andere grondpredatoren die de ganzen op natuurlijke wijze zouden moeten kunnen verjagen op deze locaties;
- **Vooroever (ambitie):**
 - o Exact op de kadastrale grens tussen Rijkswaterstaat en Landschap Overijssel in het Zwarte Water is een vooroever ingetekend. Het zou bij verder afwerking (wellicht in toekomst met de Kolk van Westerhuis) waardevol zijn wanneer hier een vooroever gerealiseerd wordt, zodat er geen verdere afslag van het schiereiland en smalle langwerpige eiland meer plaats vind en wellicht zelfs een kan worden ontwikkeld. Dit betreft een ambitie die gerealiseerd kan worden als de Kolk definitief is afgewerkt;
- **Afwerking verondieping:**
 - o Rietland ontwikkelt niet zo maar vanuit het niets in dit natuurgebied. Vanuit de huidige oevers zal het rietland gaan dichtlopen met riet, moerasruigte en wilg (laatste ongewenst). Maar dat is onvoldoende om over het gehele heringerichte gebied rietontwikkeling op gang te brengen. Er dienen rietplaggen die vrijkomen uit Natura 2000-gebieden op de afgewerkte delen te worden aangebracht. Zo wordt riet groet gestimuleerd en is het gebied ook eerder begroeid met rietvegetaties. Dit voorkomt ook dat het gebied in bezit wordt genomen door een massale opslag van (Schiët)wilg en populier.

4.2 Overige maatregelen

Naast de verondieping van beide kolken zijn er nog enkele maatregelen nodig om de gewenste natuurontwikkeling te realiseren.



Figuur 15: Maatregelenkaart kolkengebied

Het gaat hierbij om het weghalen van bos en bosschages op het landdeel die nu voor te veel dekking zorgen waar een soort als Zwarte Stern in de toekomst gevoelig voor is. Bovendien levert het areaal aan bosschages nu een probleem waar het gaat om de uitvoerbaarheid van het beheer. Vandaar dat deze niet alleen moeten worden afgezet, maar ook moeten worden gerooid. Een aantal bomen zou hierbij geringd kunnen worden zodat er mooie plekken ontstaan waar een Zeearend of Visarend kan rusten.

Enkele andere hoge bomen zouden in de oeverzone of zelfs verder het water in neergelegd kunnen worden. Dit levert weer schuilmogelijkheden op voor o.a. Zeelt en Kwabaal. In de oeverzone krijg je een goede rustplek voor foeragerende IJsvogels, maar uiteraard ook voor andere viseters waaronder diverse reigersoorten. Maar ook libellensoorten als Platbuik of Sierlijke witsnuitlibel rusten graag op een boomstam of een paar takken half boven het water. Ze moeten dan wel geringd zijn zodat ze niet enorm gaan doorgroeien tot nieuw wilgenbos.

Ook dient een raster te worden aangebracht om ganzenvraat tegen te gaan. Dit zou op dezelfde wijze kunnen worden uitgevoerd als in de oeverzone van het Drontermeer is gerealiseerd. Hierbij is op verschillende wijzen geprobeerd rietland te ontwikkelen. Met name het inplanteren van rietplaggen is een succesvolle methode gebleken om rietgroei op gang te brengen. Het aanbrengen van rietplaggen zal ook hier de methode worden om het rietland te gaan ontwikkelen.

5 EFFECTEN

In het voorgaande hoofdstuk zijn de benodigde natuurherstelmaatregelen beschreven. Dit hoofdstuk beschrijft of de maatregelen ook doeltreffend zijn. Met andere woorden, of de maatregelen zullen leiden tot het beoogde positieve effect op de natuur. Daarnaast worden in dit hoofdstuk de effecten van de maatregelen op de omgeving besproken.

5.1 Effect op (grond)waterstanden

De maatregelen zullen buitendijks nauwelijks effect hebben op de grondwaterstanden. In hoofdstuk 2 is al kort ingegaan op het gedrag van grondwater in het gebied. Hierbij is ook aangegeven dat wijzigingen van waterstanden in het gebied, n.a.v. de uitvoering van dit type maatregelen, niet of nauwelijks is te verwachten. De grondwaterstanden worden in dit gebied hoofdzakelijk bepaald door het Zwarte Water en de Vecht.

Ook binnendijks zullen geen wijzigingen optreden in (grond)waterstanden. Wel neemt de kans op onderloopsheid van dijken (piping) als gevolg van de verondieping significant af. Het open water tegen de dijk verdwijnt en de opvulling biedt extra afdichting en stabiliteit aan de dijkvoet. Gezien het feit dat de dijken langs het Zwarte Water en de Vecht bestaan uit voornamelijk zand kan dit gezien worden als een gunstig bijkomend effect van de uitgevoerde maatregelen.

Het areaal aan oppervlakte water zal met de verondieping van de Kolk afnemen.

5.2 Effecten op de natuurwaarden

De beide kolken kennen een erg diep karakter met scherpe oevers en een verruigde/verboste omgeving. Dit is nog wel terug te zien in de zuidelijke kolk. De noordelijke kolk is al voor een groot deel opgevuld en kent dit uiterlijk niet meer. Dit type oevers kennen een lage ecologische waarde. De verondieping van de kolk en het creëren van geleidelijke overgangen tussen open water en oeverland waarop waterriet zich weer kan ontwikkelen, vormen een grote stimulans voor de ontwikkeling van diverse natuurwaarden.

Waterriet

Met name de ontwikkeling van waterriet, een type riet dat nog maar weinig meer voorkomt in en rondom de uiterwaarden, zal zorgen voor vestigingsmogelijkheden van zeer kritische soorten als Woudaapje, Grote Karekiet en ook een vissoort als de kwabaal.

Rietland

De aaneengesloten rietvelden zullen broedgelegenheid bieden voor Rietzanger, Snor en Roerdomp. Het waterriet biedt weer foerageermogelijkheden voor deze soorten. T.a.v. het rietland is het van groot belang dat deze ook in de winter kunnen inunderen. Dit voorkomt dat het rietland in de successie schiet naar rietruigte en vooral bos (verbossing). In het ontwerp is hier ook al rekening mee gehouden.

Struweel

Het weghalen van het struweel en de bomen geeft het landschap weer het oude karakteristieke openheid terug en voorkomen dat predatoren als kraaiachtigen zich niet kunnen vestigen in het gebied. Dit zal voor soorten als Zwarte Stern aanleiding geven om eventueel het gebied weer als leefgebied te gaan gebruiken.

Enkele (vooral lagere) wilgenstruiken zullen gespaard blijven en een biotoop gaan vormen voor reigerachtigen en bv. de Otter en de Bever. Ook is bekend dat wilgen de eerste foerageermogelijkheid zijn als foerageerplant voor diverse insectensoorten.

Natura 2000

De meeste rietbewonende soorten zijn ook in het kader van Natura 2000 Uiterwaarden Zwarte Water & vecht aangewezen als habitatrichtlijnsoorten. Ook het habitatype ruigte en zomen zal weer meer plek krijgen in het gebied om op grotere oppervlakten te kunnen ontwikkelen.

Met de verondieping van de Kolken en het mogelijk maken van vestiging van enkele hierboven genoemde vogelsoorten wordt dus ook positieve invulling geven aan Natura 2000-doelstellingen.

5.3 Effect op bodem- en waterkwaliteit

De Kolk wordt afgewerkt met dezelfde bodemkwaliteit als de directe aangrenzende percelen. Dit zal bij de afwerking bepaald worden. Het effect op de bodemkwaliteit is dan ook niet aanwezig. De kwaliteit van de bodem wordt evenals voor het gehele uiterwaardengebied langs het Zwarte Water en de Vecht bepaald door de kwaliteit van het water in de rivieren. Deze bepalen met name bij inundaties de water- en bodemkwaliteit van de uiterwaarde.

Wat de gevolgen zijn van de nog aanwezige voormalige vuilstort (Westerveldse Bos) op dit gebied is onduidelijk. Dit is een verantwoordelijkheid voor bevoegd gezag, in dit geval de gemeente Zwolle en Rijkswaterstaat.

5.4 Schade door ganzen

Met de herinrichting van de Kolken en omgeving hopen we ook te bereiken dat de stand van de Canadese ganzen wat meer onder controle komt. Echter gaat dit al om dergelijke hoeveelheid ganzen dat met een herinrichting van het gebied, waarbij eventuele broedplekken bereikbaar worden gemaakt voor bv. grondpredatoren als vossen, dit probleem nog niet afdoende is opgelost. Ook het plaatsen van rasters zal dit probleem niet volledig wegnemen. In overleg met Provincie en de gemeente Zwolle moet worden gekeken of aanvullende methoden als jacht ingezet moeten worden om het probleem van ganzenvraat verder in te perken.

In paragraaf 3.2.4, is al aangegeven dat ook een raster wordt aangebracht om de schade aan rietontwikkeling door ganzen zo beperkt mogelijk te houden.

5.5 Effect op recreatief medegebruik

De Kolk van Westerhuis is formeel verboden terrein voor recreatief medegebruik. Gezien de zware ecologische doelstellingen gaat recreatief gebruik niet samen met de ecologische waarden vanwege verstoringsgevoeligheid. Doelstelling t.a.v. recreatief (mede)gebruik blijven dan ook onveranderd. De beide koken blijven rustgebied voor aanwezige fauna, zowel broedend, verblijvend of (door)trekkend.

6 BEHEER EN ONDERHOUD

In de voorgaande hoofdstukken zijn de inrichtingsmaatregelen beschreven en de effecten daarvan op natuur en omgeving benoemd. Als gevolg van deze maatregelen wordt de plas omgevormd van open water naar ondiep water en rietvegetaties, zie hoofdstuk 5. In dit hoofdstuk wordt het reguliere beheer van de natuurdoeltypen, waarvoor potentie is in dit projectgebied toegelicht. Dit betreft Zoete plas, gemaaid rietland en dynamisch moeras.

6.1 Zoete plas (N04.02)

De diepere delen (>0,50 m1) van de slenk die door het moeras komt te liggen worden beheerd conform het beheertype Zoete plas (N04.02). Eens per 5 jaar dient de plas te worden vrijgemaakt van organisch materiaal. Deze hopen zich op door de afsterving van moerasvegetaties en aanvoer van organisch materiaal bij inundaties.

Eens per 20 jaar dienen de plassen ook gevrijwaard te worden van bagger. Veelal ook het resultaat van afgestorven moerasplanten, maar ook van uitwerpselen van ganzen en inspoeling vanuit het riviersysteem. Hiermee blijft de slenkstructuur open en wordt voorkomen dat de slenk als gevolg van successie helemaal dichtgroeit.

6.2 Dynamisch moeras (N05.04)

Dit betreffen de delen op de overgang tussen het open water en het aaneengesloten rietland. Dit zijn de delen waar de doelstelling is om dik, stevig riet te ontwikkelen t.b.v. soorten als Grote Karekiet, Roerdomp en Woudaapje. Ook zullen andere verlandingsvegetaties zich hier ontwikkelen. Te denken valt hierbij aan diverse planten als Krabbenscheer, Gele Plomp, Witte waterlelie, Watergentiaan, Pijlkruid en Grote fonteinkruiden. Krabbenscheer is een soort van wateren met goede waterkwaliteit. Tot voor kort leek het erop dat de waterkwaliteit van het Zwarte Water en ook de Vecht ontoereikend zou zijn om deze soort te kunnen laten vestigen. De afgelopen 3 jaar heeft laten zien dat de soort zich heeft gevestigd en verspreid in de Buitenlanden Langenholte. Ook diverse fonteinkruiden doen het erg goed. Dit biedt weer perspectief voor de ontwikkeling en uitbreiding van het habitattype H3150 Meren met Krabbenscheer en Fonteinkruiden.

Het beheer bestaat verder uit veelal rietlandbeheer. Eens in de 3 of 4 jaar zou dit riet gedeeltelijk gemaaid of gebrand moeten worden om het rietland vitaal te houden en te voorkomen dat er teveel ophoping ontstaat van afgestorven rietresten en/of om inspoeling van zogenoemde daak zoveel mogelijk te voorkomen. Daak bestaat uit plantaardig materiaal wat met hoog water meespoelt en land op luwe plekken zoals rietland. Rietland branden zou ook een goede optie zijn om het moeras geschikt te houden voor rietvogels. Bij het maaien of branden zou wel steeds een aantal are's moeten blijven overstaan om dekking te houden voor Roerdomp in de winter en geschikte broedplaats voor rietvogels als Blauwborst en Snor in het vroege voorjaar.

Ontwikkeling van bosopslag zou bestreden moeten worden. Enkele wilgenpollen mogen tot ontwikkeling komen maar voorkomen moet worden dat er opnieuw hoog opgaand wilgenbos ontstaat.

BIJLAGEN (LOS BIJGEVOEGD)

1. Peiling Zuidelijke kolk
2. Waterbodemonderzoek Noorderkolk en Zwarte Water (AKTB)

COLOFON

INRICHTINGSPLAN

Kolk van Westerhuis

AUTEUR

Jan-Henk Schutte & Michiel Poolman

DATUM

1 september 2021

STATUS

Definitief

Landschap Overijssel

Poppenallee 39
7722 KW Dalfsen
Nederland

0529 - 40 17 31

www.landschapoverijssel.nl