



Hoogheemraadschap van
Rijnland

TOELICHTING OP HET PEILBESLUIT

Veendorpolder

*Onderdeel van het
watergebiedsplan Rijnland*



Archimedesweg 1
postadres:
postbus 156
2300 AD Leiden
telefoon (071) 3 063 063
telefax (071) 5 123 916

CORSA nummer: 21.052238
versie:

datum: november 2021
projectnummer:

INHOUDSOPGAVE

Samenvatting	3
1. Inleiding	6
1.1 Aanleiding	6
1.2 Doelstelling	6
1.3 Werkwijze en uitgangspunten	6
1.4 Gebiedsproces	6
1.5 Leeswijzer	7
2. Karakteristiek van de polder	8
2.1 Ligging.....	8
2.2 Landgebruik en overige belangen	8
2.3 Bodemopbouw, hoogteligging en maaiveld daling	9
3. Watersysteemanalyse	10
3.1 Peilbeheer en structuur watersysteem	10
3.2 Hydraulisch functioneren en wateroverlast	11
3.3 Functiefacilitering en drooglegging	12
3.4 Waterkwaliteit en ecologie	13
3.5 Knelpunten.....	13
4. Peilvoorstel	15
4.1 Peilafweging	15
4.2 Afweging peilverhoging	15
4.3 Peilvoorstel.....	17
4.4 Effecten van het peilvoorstel.....	20
4.5 Peilafwijkingen.....	21
5. Maatregelen	22
5.1.1 Fysieke maatregelen.....	22
5.1.2 Niet fysieke maatregelen.....	23
6. Literatuurlijst.....	25
Bijlage 1. Kaartenbijlage	26
Bijlage 2. Wettelijk kader, beleidsthema's, normen en richtlijnen	38
Bijlage 3. Toetsing watersysteem	42
Bijlage 4. Stuurfactoren operationeel waterbeheer en beheermarge.....	43
Bijlage 5. Ecologische watersysteemanalyse met ecologische sleutelfactoren	44
Bijlage 6. Bestaansrecht peilafwijkingen.....	46

Samenvatting

Inleiding

Deze toelichting op het peilbesluit beschrijft welke peilen Rijnland voorstelt voor de peilvakken in de Veenderpolder. Daarnaast is de onderbouwing gegeven van knelpunten en maatregelen in het watersysteem. Hiermee geeft Rijnland invulling aan haar beheertaken en opgaven zoals geformuleerd in het Waterbeheerplan 5.

Gebiedsproces

Er is een maatwerk-gebiedsproces doorlopen met de perceeleigenaren en andere belanghebbenden. In totaal zijn er twee informatiebijeenkomsten geweest en meerdere keukentafelgesprekken gevoerd. Er is gesproken met eigenaren, bewoners, gebruikers en de gemeente Kaag en Braassem. Door deze aanpak hebben belanghebbenden hun inbreng kunnen geven en is met hun wensen/ideeën rekening gehouden in de afwegingen.

Gebiedsbeschrijving

De Veenderpolder ligt in de gemeente Kaag en Braassem tussen de Wijde Aa en de A4 en tussen Roelofarendsveen en de Rijkswateringervaart. Het overwegend landgebruik is weidegebied. Tegen de Wijde Aa is een recreatiepark gelegen.

Bodemdaling

Deze polder is van origine een polder met veel veen. In het vorige peilbesluit is het waterpeil in grote delen van de polder verlaagd om wateroverlast tegen te gaan. Sinds het vorige peilbesluit is de bodem gemiddeld ca. 5 cm. gedaald (5 mm/jaar). Met het huidige peilvoorstel wordt de maaiveld daling niet gevolgd. Hierdoor neemt de drooglegging af en wordt bodemdaling en CO₂-uitstoot beperkt. Het veen bevindt zich in de toplaag van de bodem, boven de grondwaterstand. Om bodemdaling en CO₂-uitstoot verder af te remmen zou het nodig zijn om het peil met ca. 30 cm te verhogen. Met een dergelijke peilverhoging kan de functie echter niet meer worden gefaciliteerd en ontstaat wateroverlast.

Knelpunten in het watersysteem

De polder kent de volgende knelpunten:

- Peilvak OR 3.42.1.2 voldoet niet aan de normen voor wateroverlast;
- Enkele hoofdwatertgangen en duikers langs de Aderweg hebben veel opstuwning. Dit heeft een verhoogd risico op wateroverlast in peilvak OR-3.42.1.2 tot gevolg;
- Een overige watertgang in peilvak OR-3.42.2.1 is te smal en de toestroom naar het vakgemaal is beperkt. Dit veroorzaakt pendelen van het vakgemaal.

Peilvoorstel

Bij de peilafweging is gekeken naar verschillende karakteristieken, belangen en doelen in het gebied. Het peilvoorstel faciliteert de functie agrarisch grasland zo goed mogelijk. In zes van de in totaal negen peilvakken wordt voorgesteld de huidige peilen voort te zetten. In drie peilvakken is er aanleiding om wijzigingen voor te stellen. In peilvak 3.42.1.5 wordt het peil in het peilbesluit gecorrigeerd naar aanleiding van een onjuist opgehangen peilschaal. In de praktijk blijft het peil hier ongewijzigd. In peilvak 3.42.2.1 wordt een indexering (peilverlaging) van 1 cm per 2 jaar gestopt om bodemdaling te beperken. In peilvak 3.43.0.2 wordt i.p.v. een zomer- en een winterpeil een vast peil voorgesteld omdat dit beter past bij het huidige grondgebruik. Dynamisch- en flexibel peilbeheer is in deze polder niet wenselijk in verband met huidige functie en de gevoeligheid voor bodemdaling. De huidige gemiddelde drooglegging is relatief groot voor het overwegend bodemtype veengrond. Er zijn echter ook beperkte delen met zwaardere grond aanwezig (moerige grond, klei) die een grotere drooglegging behoeft. De drooglegging past daarom bij de bodemopbouw en de functies worden goed

gefaciliteerd. In Tabel 1-1 staat een overzicht van de voorgestelde peilen en in Tabel 4-1 een overzicht van de effecten van het peilvoorstel.

Tabel 1-1 Peilvoorstel Veenderpolder

Peilvak	Vigerende peilen (mNAP)			Peilvoorstel*			Drooglegging bij peilvoorstel (mediaan)	
	zp	wp	vast	zp	wp	vast	bij zp (m)	bij wp (m)
3.42.1.1	-5,04	-5,14		-5,04	-5,14		0,60	0,70
3.42.1.2	-4,73	-4,83		-4,73	-4,83		0,67	0,77
3.42.1.3			-4,52			-4,52	0,57	0,57
3.42.1.4			-4,55			-4,55	0,75	0,75
3.42.1.5	-4,72	-4,82		-4,67	-4,77		0,66	0,76
3.42.2.1	-5,24	-5,26		-5,24	-5,26		0,53	0,55
3.43.0.1	-4,50	-4,60		-4,50	-4,60		0,67	0,77
3.43.0.2	-4,30	-4,40				-4,40	0,79	0,79
3.44.2.1C	-1,46	-1,46				-1,46	0,51	0,51

* De voorgestelde wijzigingen t.o.v. het vigerende peilbesluit zijn **vet** weergegeven

De overgang van winter- naar zomerpeil vindt plaats afhankelijk van de weersvoorspellingen in de maanden maart en april. De overgang van zomer- naar winterpeil zal plaatsvinden in de maanden september of oktober.

De beheermarge en operationele marge rond de vastgestelde peilen zijn conform de standaarden uit de Nota Peilbeheer respectievelijk 5 en 10 cm. De beheermarge geeft de onvermijdelijke fluctuatie binnen het operationele beheer in peil aan binnen een peilvak onder normale omstandigheden. Onder de operationele marges wordt verstaan de tijdelijke variaties in peil als gevolg van het inspelen op weersverwachtingen.

Fysieke Maatregelen

In peilvak OR-3.42.1.2 is een beperkte wateropgave, omdat hier niet aan de normen voor wateroverlast wordt voldaan, zoals vastgelegd in de Omgevingsverordening Zuid-Holland. Dit knelpunt wordt opgelost door de verruiming van enkele primaire watergangen (VP-M01 en VP-M02) en het vervangen van een duiker (VP-M05). Hierdoor wordt het verhang kleiner, zodat de waterstand achter in de polder minder sterk stijgt bij extreme neerslag. Ook wordt een waterpartij gegraven (VP-M04), waardoor de berging in de polder toeneemt.

- VP-M01: verruimen watergangen 144-058-00202 en 144-058-00049
Verbreding van de watergang van gemiddeld 6,5 meter naar 8,5 meter op de waterlijn;
- VP-M02: Verruimen watergang 144-058-00068.
Verbreding van de watergang van gemiddeld 6,5 meter naar 8,5 meter op waterlijn;
- VP-M03: watergang 144-058-00060 verbreden en omzetten naar categorie primair (fysieke en administratieve maatregel).

Om het pendelen van het gemaal te voorkomen wordt de watergang verbreed van 2,25 meter naar 3 meter op waterlijn. De watergang is nog een overige watergang. Dat wordt gewijzigd naar primair en het onderhoud zal door Rijnland worden uitgevoerd.

- VP-M04: aanleggen waterpartij
Om de gevoeligheid voor wateroverlast te beperken wordt een waterpartij aangelegd in peilvak OR-3.42.1.1, van minimaal 4000 m². Langs de waterpartij worden natuurvriendelijke oevers aangelegd, waarmee een verhoging van de biodiversiteit wordt verwacht.
- VP-M05: vervangen dam met duiker
Een knellende duiker die voor te veel opstuwning zorgt wordt vervangen door een duiker met grotere doorvoercapaciteit. Rijnland maakt met de eigenaar/vergunninghouder van de duiker afspraken over de vervanging en kostenverdeling.

Daarnaast worden nog een aantal beheermaatregelen en administratieve maatregelen voorgesteld. Hiermee kan relatief goedkoop en snel een verbetering van de waterkwaliteit en het peilbeheer worden gerealiseerd. Het betreft een administratieve aantekening om bij vervanging van een dam een grotere duiker te plaatsen en het betreft het aanpassen van de status van een watergang langs de A4 naar primaire watergang.

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Eén van de kerntaken van het hoogheemraadschap van Rijnland (hierna Rijnland) is het beheren van het oppervlaktewaterpeil. In de Omgevingsverordening Zuid-Holland is vastgelegd dat voor nagenoeg het gehele beheergebied van Rijnland actuele peilbesluiten moeten zijn vastgesteld. Hierbij dienen de peilen optimaal aan te sluiten bij de aanwezige functies van een gebied. Rijnland actualiseert de peilbesluiten binnen een zogenaamd watergebiedsplan. Een andere belangrijke verplichting voor Rijnland is om te zorgen voor een goede waterkwaliteit en dat het gebied voldoet aan de normering voor wateroverlast.

Bovenstaande verplichtingen vult Rijnland in met een watergebiedsplan. Dit plan valt onder twee programma's uit het overkoepelende Waterbeheerplan (5):

1. **Voldoende water**
2. **Schoon en gezond water.**

De doelen van deze programma's zijn beschreven in Bijlage 2.

1.2 Doelstelling

Met dit peilbesluit en bijbehorende toelichting willen we het volgende bereiken:

1. De Veenderpolder heeft een actueel peilbesluit;
2. Knelpunten in de polder zijn in beeld gebracht;
3. De polder krijgt een afgewogen maatregelenpakket, waarmee het watersysteem weer 'op orde' komt;
4. De omgeving heeft actief input kunnen geven bij het peilvoorstel en kunnen meedenken met oplossingen binnen het watersysteem.

1.3 Werkwijze en uitgangspunten

In een watergebiedsplan wordt het functioneren van het watersysteem geanalyseerd, getoetst en waar nodig verbeterd met de uitvoering van maatregelen. Hiervoor wordt ook een gebiedsproces doorlopen, waarbij we in samenspraak met de omgeving de knelpunten en maatregelen zo goed mogelijk afstemmen.

Deze Toelichting op het peilbesluit dient als onderbouwing voor het peilbesluit en de kredietaanvraag voor het maatregelenpakket. Het dagelijks bestuur van Rijnland stelt het ontwerp-peilbesluit vast, dat ter inzage wordt gelegd. Na behandeling van eventuele zienswijzen wordt het peilbesluit ter vaststelling aan de Verenigde Vergadering voorgelegd, alsmede een kredietaanvraag voor het maatregelenpakket. Na definitieve vaststelling bestaat de mogelijkheid voor een beroep.

1.4 Gebiedsproces

Het watergebiedsplan is opgesteld in samenspraak met perceeleigenaren, bewoners en andere belanghebbenden in het gebied. Tijdens een informatieavond in 2018 is een korte toelichting gegeven op de knelpunten analyse en hebben belanghebbenden de mogelijkheid gekregen om informeel vragen te stellen en aandachtspunten te bespreken. Op deze informatieavond waren circa 45 grondeigenaren en overige belanghebbenden aanwezig. De knelpuntenanalyse van Rijnland werd grotendeels herkend. Het projectteam heeft met 16 belanghebbenden, waaronder de gemeente Kaag en Braassem, telefonisch en schriftelijk contact gehad. Vervolgens zijn met 6 grondeigenaren keukentafelgesprekken gevoerd om de geïdentificeerde knelpunten te bespreken en maatregelen te toetsen op draagvlak. In september 2020 is een informatieavond gehouden waarbij een aantal mogelijke maatregelen is besproken met de kadastraal eigenaren van de gronden waar de maatregelen werden voorzien. Op deze

informatieavond waren 6 grondeigenaren aanwezig. Ook de gemeente Kaag en Braassem en stichting de Groene Klaver (een coöperatie van boeren, tuinders en bollenkwekers die zich inzetten voor biodiversiteit, schoon water, gezonde bodem en zuivere lucht) zijn geconsulteerd bij de afweging van mogelijke maatregelen. Verder zijn de wensen van de perceeleigenaren m.b.t. de peilen meegenomen in de peilafweging. Perceeleigenaren is tenslotte gevraagd om aan te geven wanneer zij kansen zagen voor de aanleg van natuurvriendelijke oevers op hun perceel. Hieruit kwam naar voren dat bij één perceeleigenaar mogelijkheden zijn voor de aanleg van een natuurvriendelijke oever.

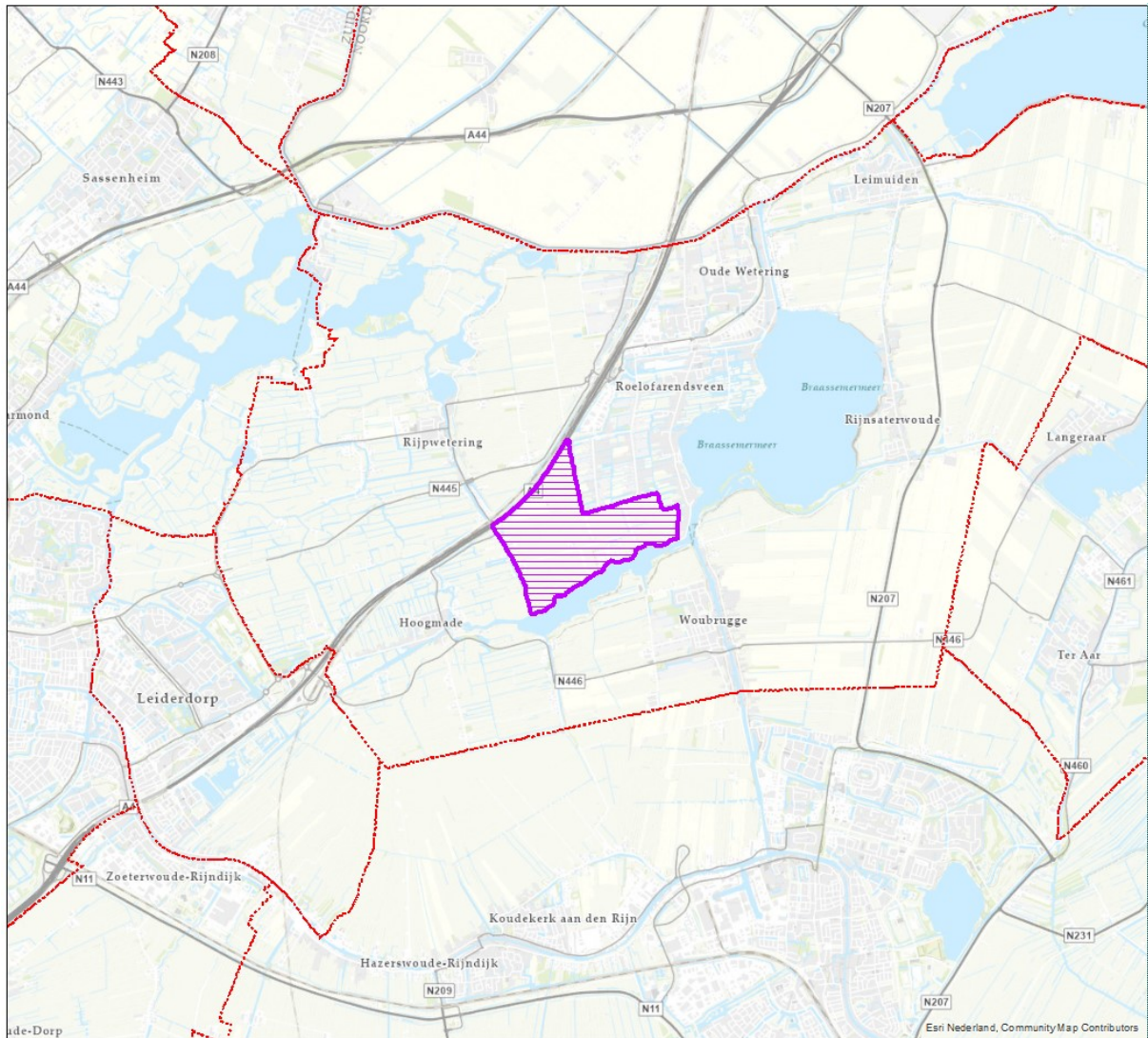
1.5 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de gebiedskenmerken van de Veenderpolder. Hoofdstuk 3 bevat een analyse van het watersysteem. Hieruit volgen knelpunten op het gebied van waterkwantiteit en waterkwaliteit. In hoofdstuk 4 wordt het peilvoorstel beschreven en de maatregelen om de knelpunten op te lossen.

2. Karakteristiek van de polder

2.1 Ligging

De Veenderpolder ligt in de gemeente Kaag en Braassem, tussen de Wijde Aa, de A4 de hoger gelegen Veender- en Lijkerpolder buiten de bedijking (Roelofarendsveen) en de Rijpweteringervaart (zie Figuur 2-1 en bijlage 1 - **kaart 1**).



Figuur 2-1 Ligging van de Veenderpolder (paarse arcering)

2.2 Landgebruik en overige belangen

Het landgebruik van de polder is hoofdzakelijk agrarisch grasland (zie ook bijlage 1 - **kaart 2** en **kaart 3**). Verspreid over de polder komen enkele (agrarische) bedrijfspanden en woningen voor. Enkele percelen zijn als tuinbouwgebied in gebruik en in het noorden van de polder wordt maïs verbouwd. In het zuidelijke deel is een vakantiepark met camping en recreatiewoningen gelegen.

Er zijn geen grote ontwikkelingen in de polder gepland. Ook zijn er geen belangrijke archeologische waarden aanwezig. De polder is aangemerkt als belangrijk weidevogelgebied. Voor weidevogels is de grondwaterstand van groot belang en dus zal

dit bij de peilafweging worden meegenomen. Op de kering langs de Wijde Aa is de Veendermolen aanwezig. De molen is maalvaardig en regelmatig actief.

2.3 Bodemopbouw, hoogteligging en maaiveld daling

Op bijlage 1 - **kaart 4** is de bodemkaart uit 2014 weergegeven. De bodem van de Veenderpolder bestaat hoofdzakelijk uit koopveengronden op zavel of klei, beginnend ondieper dan 120 cm onder maaiveld. Het restveen dat aanwezig is in de bovenste laag van de bodem heeft een dikte van over het algemeen 40-80 cm. De resterende veendiktes zijn opgenomen op bijlage 1 - **kaart4a**. In het noorden van de polder (tegen de A4) bestaat de bodem uit een associatie van meerdere eenheden.

Uit een gedetailleerd bodemonderzoek (Alterra, 2000) blijkt dat er naast veen ook moerige en kleiige gronden aanwezig zijn. Het grootste percentage zwaardere grond is aangetroffen in peilvak OR-3.43.0.2 (70%) en in peilvak OR-3.42.1.1 (40%). In de overige peilvakken varieert het percentage zwaardere gronden tussen 10 en 30%. Voor de gehele polder geldt dat de veenlagen verdrogend zijn in de bovengrond. Dit is het gevolg van onomkeerbaar ingedroogd veen. Het veen kan slechts moeizaam weer water opnemen.

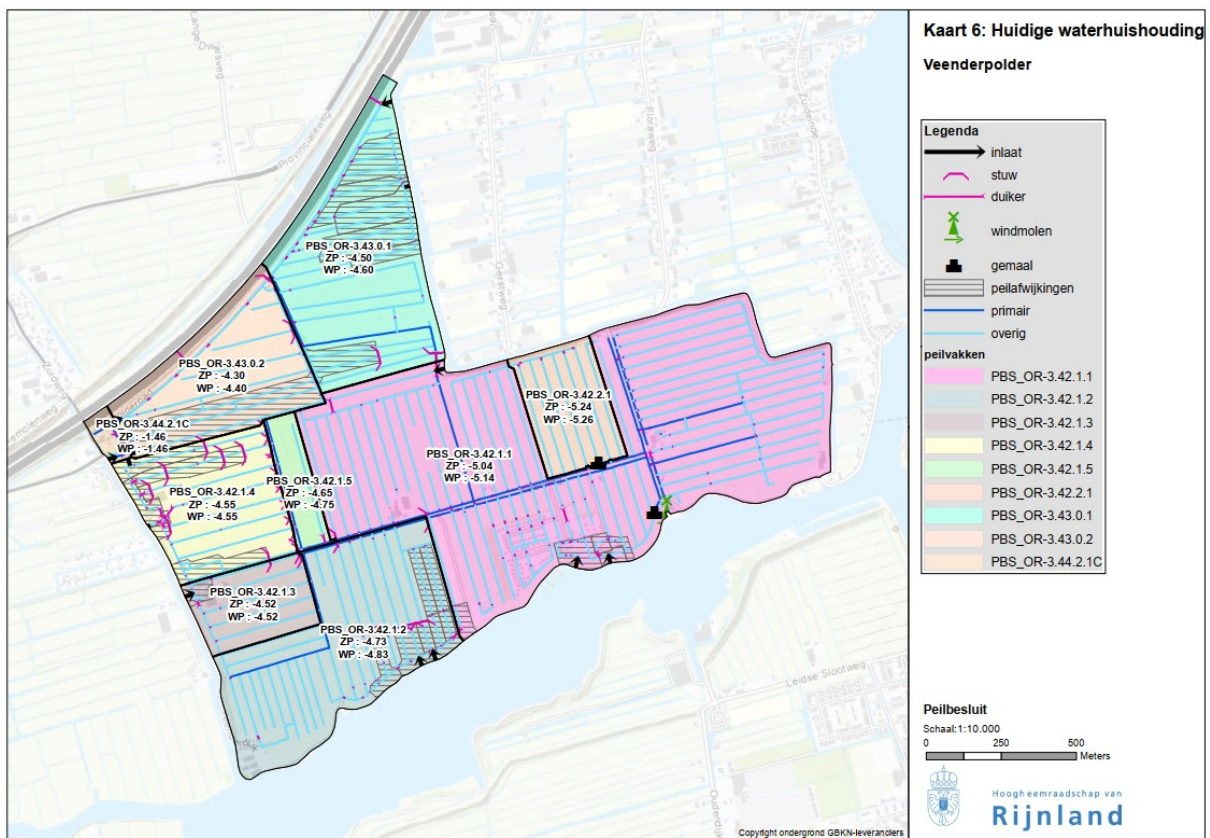
De gemiddelde maaiveld daling in de polder bedraagt 5 mm per jaar. Dit volgt uit een vergelijking van AHN3 (2014) met de historische handmetingen (vanaf 1955). Beide metingen kennen een bepaalde onzekerheidsmarge. Echter aangezien de berekening plaatsvindt over een grote tijdsspanne, heeft de jaargemiddelde bodemdaling een hogere betrouwbaarheid. Bijlage 1 - **kaart 5** toont de verdeling van de maaiveldhoogte binnen de polder.

3. Watersysteemanalyse

De analyse van het watersysteem resulteert in een aantal knelpunten en/of aandachtspunten, waaruit de hoofdoggave voor de polder volgt. Knelpunten komen in beeld door toetsing aan verschillende normen, criteria en richtlijnen (zie Bijlage 2), maar ook op basis van klachten en meldingen, ervaringen en metingen uit het veld. De staat van de waterkwaliteit en de ecologie is in beeld gebracht met de zogenaamde ESF-methode (zie **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**).

3.1 Peilbeheer en structuur watersysteem

Het peilbeheer in de polder vindt plaats via de waterlopen en de kunstwerken zoals stuwen en gemalen. Het watersysteem van de Veenderpolder is weergegeven in Figuur 2-1 en bijlage 1 - **kaart 6**. In de figuur zijn de peilvakken, de primaire watergangen, de overige watergangen en de aan- en afvoerkunstwerken weergegeven.



Figuur 3-1 Watersysteem Veenderpolder

De vigerende peilen zijn vastgesteld in 2011, zie tabel 3-1. De gemiddeld gemeten praktijkpeilen komen goed overeen met de vigerende peilbesluitpeilen, met uitzondering van twee peilvakken: in OR-3.42.1.5 was het peilbesluitpeil in 2011 gebaseerd op een onjuist opgehangen peilschaal. Het praktijkpeil in dit peilvak is 5 cm hoger dan het peilbesluitpeil. De tweede uitzondering is peilvak OR-3.42.0.1 waar in de zomer een 10 cm lager peil wordt ingesteld, omdat de drooglegging die hiermee ontstaat beter past bij de grondslag.

In het vigerende peilbesluit is voor peilvak OR-3.42.2.1 een indexering opgenomen van het zomerpeil van 1 cm/2 jaar om hiermee de maaiveldddaling te volgen. Het huidige praktijkpeil is NAP -5,24 m.

Tabel 3-1 peilbesluit 2011

Peilvak	Vigerend peil o.b.v. peilbesluit 2011 (mNAP)		
	zomerpeil	winterpeil	vast peil
OR-3.42.1.1	-5,04	-5,14	
OR-3.42.1.2	-4,73	-4,83	
OR-3.42.1.3			-4,52
OR-3.42.1.4			-4,55
OR-3.42.1.5	-4,72	-4,82	
OR-3.42.2.1	-5,21*	-5,26	
OR-3.43.0.1	-4,50	-4,60	
OR-3.43.0.2	-4,30	-4,40	
OR-3.44.2.1C	-1,46	-1,46	

* met indexering van 1 cm per 2 jaar

3.2 Hydraulisch functioneren en wateroverlast

Uit de toetsing op het functioneren van het watersysteem kwamen een aantal knelpunten die hieronder zijn beschreven. De knelpunten zijn weergegeven op bijlage 1 - **kaart 8**.

Watergangen

Uit de analyse volgt dat de hoofdwatgangen in peilvak OR-3.42.1.1 langs de Aderweg te veel opstuwung hebben. Met name door de opstuwung in de hoofdwatgangen ten zuiden van de Aderweg 144-058-00068, 144-058-00202 en 144-058-00049 (VP-KP 01 op bijlage 1 - **kaart 8**) wordt water uit peilvak OR-3.42.1.2 minder goed afgevoerd, wat wateroverlast tot gevolg heeft. In peilvak OR-3.42.2.1 is de watergang 144-058-00060 naar het vakgemaal te krap (VP-KP 02). Door de beperkte toestroom pendelt het gemaal: deze slaat voortdurend af en aan en kan daardoor niet continue malen. Dit belemmert de afvoer en zorgt voor snellere slijtage en daarmee grotere onderhoudskosten. Daarnaast is deze watergang niet als primaire watergang in de legger is opgenomen, terwijl dat wel wenselijk is vanwege het borgen van een goede toestroming naar het gemaal.

Duikers

In de hoofdwatgang aan de zuidzijde van de Aderweg in peilvak OR-3.42.1.2 zijn drie duikers die niet aan de richtlijnen voldoen. Duiker 144-033-00184 is verzakt, en duikers 144-033-00182 en 144-033-00183 zijn kleiner dan de richtlijn aangeeft voor duikers in een primaire watergang. In het verlengde van deze watergang in peilvak OR-3.42.1.1 zijn de duikers 144-033-00185, 144-033-00186 en 144-033-00189 kleiner dan de richtlijn aangeeft (VP-KP 04).

Geoordeeld is dat de duikers weliswaar niet voldoen aan de richtlijnen, maar dat de invloed op de wateroverlast in OR-3.42.1.2 niet zo groot is, dat directe vervanging doelmatig is. Het niet voldoen aan de richtlijnen betreft met name de beperkte mogelijkheid tot onderhoud of de gevoeligheid voor verstopping omdat de

duikerdiameter beperkt is. De vervanging kan efficiënter worden uitgevoerd op het moment dat vervanging aan het einde van de levensduur aan de orde is of als het kan worden meegekoppeld met werkzaamheden aan de dammen waar zij in liggen.

Wateroverlast

De berekeningen geven aan dat peilvak OR-3.42.1.2 niet voldoet aan de in de Omgevingsverordening Zuid-Holland vastgelegde normen voor wateroverlast. Gemiddeld eens in de 8 jaar kan op het graslandoppervlak water op het maaiveld komen te staan in het groeiseizoen, ten gevolge van inundatie vanuit de watergangen (VP-KP05). Volgens de norm mag dit niet vaker dan eens in de 10 jaar voorkomen.

De opstuwung door de te krappe hoofdwatergangen in peilvak OR-3.42.1.1 werkt door in peilvak OR-3.42.1.2, omdat de afvoer van dat peilvak wordt gereguleerd met een drijverstuw. Wanneer het peil in het benedenstrooms gelegen peilvak OR-3.42.1.1 stijgt, komt de stuw omhoog en wordt de afvoer uit het peilvak geremd. Dit heeft als voordeel dat de berging in de gestuwde watergangen wordt benut en dat er geen afwenteling ontstaat naar het benedenstroomse peilvak. Door de hydraulische knelpunten in vak OR-3.42.1.1 kan het water minder goed afvoeren naar het gemaal en is het gevolg dat de stuw onnodig hoog komt te staan. Daardoor en door de 3 te kleine duikers in het peilvak zelf kan het peilvak OR-3.42.1.2 minder goed overtollig water kwijt wat een verhoogd inundatierisico tot gevolg heeft en bijdraagt aan het niet voldoen aan de normen voor wateroverlast.

3.3 Functiefacilitering en drooglegging

De huidige drooglegging bij zomerpeil en de overwegende bodemtypen per peilgebied zijn weergegeven in Tabel 3-1 en op bijlage 1 - **kaart 7**. De functiefacilitering wordt getoetst aan de hand van de droogleggingsrichtlijnen zoals opgenomen in Bijlage 2. Voor de meeste peilvakken past de drooglegging bij de richtlijn en wordt de functie goed gefaciliteerd. De richtwaarde van de drooglegging van grasland op veengrond is ≤ 60 cm. De mediane drooglegging in peilvakken OR-3.42.1.1, OR-3.42.1.3 en OR-3.42.2.1 ligt binnen de richtwaarde. In peilvakken OR-3.42.1.2, OR-3.42.1.4, OR-3.42.1.5 en OR-3.43.0.1 is de mediane drooglegging hoger dan 60 cm. Een kanttekening hierbij is dat het gaat om een relatief dunne laag restveen in de toplaag van de bodem, boven op een laag van moerige grond of kleigrond. Deze grotere drooglegging doet daarom recht aan de niet uniforme bodemopbouw en faciliteert de functie goed.

De droogleggingsrichtwaarde voor grasland op klei is 0,80 – 0,95 m. De drooglegging in peilvak OR-3.43.0.2 is bij praktijkpeil 0,79 m en faciliteert de functie goed.

Tabel 3-1 Drooglegging per peilgebied

Peilvak	Zomerpeil (praktijk) [mNAP]	Drooglegging zomer [mNAP]	Bodemsoort
OR-3.42.1.1	-5,04	0,60	Veen (en delen met moerige gronden)
OR-3.42.1.2	-4,73	0,67	Veen
OR-3.42.1.3	-4,52	0,57	Veen
OR-3.42.1.4	-4,55	0,75	Veen
OR-3.42.1.5	-4,67	0,66	Veen (en delen met moerige gronden)
OR-3.42.2.1	-5,24	0,53	Veen
OR-3.43.0.1	-4,50	0,67	Veen (en delen met kleigronden)
OR-3.43.0.2	-4,40	0,79	Klei (associatie meerdere eenheden)

OR-3.44.2.1C	-1,46	0,51	Bebouwd
--------------	-------	------	---------

3.4 Waterkwaliteit en ecologie

Voor de toetsing van de waterkwaliteit is de methodiek van de Ecologische Sleutelfactoren toegepast (zie Bijlage 5). Hieruit kwamen de volgende knelpunten naar voren:

Voedingsstoffen en doorzicht (ESF1, ESF2 en ESF3)

Er zijn in het oppervlaktewater te veel voedingsstoffen aanwezig. De belangrijkste bronnen zijn: uit- en afspoeling van het land, kwel, inlaatwater en de waterbodem. Door deze grote hoeveelheid voedingsstoffen zitten er veel algen in het oppervlaktewater. Deze algen houden zonlicht tegen en zorgen voor minder doorzicht. Hierdoor is de groei van ondergedoken waterplanten beperkt. Dit is ongunstig omdat deze planten zuurstof in het water brengen en belangrijk zijn voor veel waterdieren. Om de kwaliteit van het oppervlaktewater te verbeteren, moet de hoeveelheid voedingsstoffen sterk verminderen. Echter dit is met het huidige landgebruik niet realistisch.

Verbetering habitatgeschiktheid (ESF4)

De diepte in de watergangen is beperkt. Hierdoor kunnen sterke temperatuurwisselingen ontstaan, wat een negatief effect heeft op de habitat voor vissen.

Beheer en onderhoud (ESF6, Verwijdering)

Het schoningsbeheer van de overige watergangen (door aanliggende eigenaren) vormt op dit moment lokaal een knelpunt voor de (onderwater)ecologie. Een deel van de overige watergangen in de Veenderpolder is lokaal (erg) smal en ondiep en groeit daardoor elk seizoen snel dicht met planten en kroos. Het schoningsbeheer van deze watergangen wordt meestal volledig aan het einde van het seizoen uitgevoerd, in plaats van gefaseerd. Vertrapping en openliggende oevers ('zwarte kantjes') dragen bij aan een slechtere waterkwaliteit en snellere baggervorming.

3.5 Knelpunten

De knelpunten zijn in tabel 3-3 samengevat en op bijlage 1 - **kaart 8** weergegeven.

Tabel 3-3 Knelpunten in de Veenderpolder

Knelpunt	Peilvak	Omschrijving	Type
VP-KP 01	3.42.1.1	Watergangen 144-058-00068, 144-058-00202 en 144-058-00049 zijn te krap met te veel verhang	hydraulisch
VP-KP 02	3.42.2.1	Watergang 144-058-00060 is te krap en heeft niet de status primair	hydraulisch, administratief
VP-KP 03	3.42.1.1	De duiker bevat een knik waardoor te veel opstuwning ontstaat	hydraulisch
VP-KP 04	3.42.1.2	Duiker 144-033-00184 is verzakt	hydraulisch
VP-KP 05	3.42.1.2	Duikers 144-033-00182, 144-033-00183 144-033-00185 en 144-033-00186 hebben een beperkte doorvoercapaciteit	hydraulisch
VP-KP 06	3.42.1.2	Wateroverlast door doorwerking van hydraulisch knelpunt in peilvak 3.42.1.1	hydraulisch
VP-KP 07	3.43.0.2	De watergang langs de A4 is niet als hoofdwatergang in de legger opgenomen	administratief
VP-KP 08	Gehele polder	De nutriëntbelasting in het water (ESF1) en waterbodem (ESF3) in de polder is hoog en het doorzicht (ESF2) is slecht	ecologie
VP-KP 09	Gehele polder	De diepte in de watergangen is beperkt.	ecologie

4. Peilvoorstel

Dit hoofdstuk beschrijft het peilvoorstel, volgend uit een afweging van verschillende belangen. Daarnaast beschrijft dit hoofdstuk de voorgestelde maatregelen om de knelpunten in het watersysteem op te lossen.

4.1 Peilafweging

De peilafweging is gebaseerd op de beleidskaders en uitgangspunten in Bijlage 2, maar ook op de recent opgestelde Nota Bodemdaling. Ook de signalen en wensen vanuit het gebied zijn meegenomen in de afweging. Voor de Veenderpolder zijn de voornaamste belangen en opgaven:

- Het faciliteren van de functies,
- het voorkomen van wateroverlast,
- het voorkomen van schade aan funderingen van gebouwen,
- het tegengaan van maaiveldddaling en het reduceren van CO₂-uitstoot,
- het creëren van een goede waterkwaliteit en een geschikte habitat voor weidevogels.

Ten aanzien van het gevoerde peil werd door één perceeleigenaar aangegeven dat hij graag een lager peil wil in peilvak OR-3.42.1.5.

4.2 Afweging peilverhoging

Een belangrijk probleem in deze polder is de bodemdaling (5 mm/jaar). De vernatting die hierdoor na verloop van jaren ontstaat kan worden tegengegaan door de peilen te laten meebewegen met de bodemdaling. Hierdoor blijft echter de bodemdaling in stand. Dit betekent:

- Toename van verzilting en kwel.
- Meer onderhoud aan dijken en kaden
- Uitstoot van CO₂ gaat door
- Schade aan houten funderingen van bebouwing

De bodemdaling wordt veroorzaakt door het bodemtype (veen en moerige grond) in combinatie met relatief lage grondwaterstanden. De bodem bestaat uit een laag restveen op een moerige of kleiige ondergrond. De huidige drooglegging ligt rond de bovengrens van de richtwaarde voor grasland op veen (60 cm). Het veen bevindt zich veelal boven de grondwaterstand en is grotendeels veraard. Om bodemdaling te remmen en CO₂-uitstoot significant te beperken zou het nodig zijn om de peilen te verhogen met ca 30 cm tot een drooglegging van gemiddeld 30 cm wordt bereikt, in combinatie met een waterinfiltratiesysteem (WIS). De effecten van deze variant zijn:

- De geraamde CO₂-uitstoot door veenoxidatie wordt verkleind van matig tot hoog (15 – 25 ton per hectare per jaar) naar laag (minder dan 10 ton per hectare per jaar) en de bodemdaling wordt geremd.
- De functies kunnen niet meer goed gefaciliteerd worden. Dit komt doordat er in alle peilvakken aanzienlijke maaiveldhoogteverschillen zijn. Bij een gemiddelde drooglegging van 30 cm zijn er veel percelen waar de drooglegging gedeeltelijk kleiner wordt dan 10 cm en hiermee worden deze percelen onbruikbaar voor veeteelt. (Figuur 4-1).
- De kans op wateroverlast neemt toe. Tabel 4-1 geeft per peilvak weer of een peilverhoging van 30 cm mogelijk is binnen de normen¹. Voor vijf peilvakken worden in dat geval de normen overschreden. Voor drie peilvakken is dit waarschijnlijk net aan mogelijk binnen de normen; Voor een exacte bepaling van

¹ Dit is gebaseerd op het verschil tussen de maatgevende waterstand bij de huidige praktijkpeilen (afgeleid uit de waterstandsstatistiek) en de toetshoogte volgens de wateroverlastnormering.

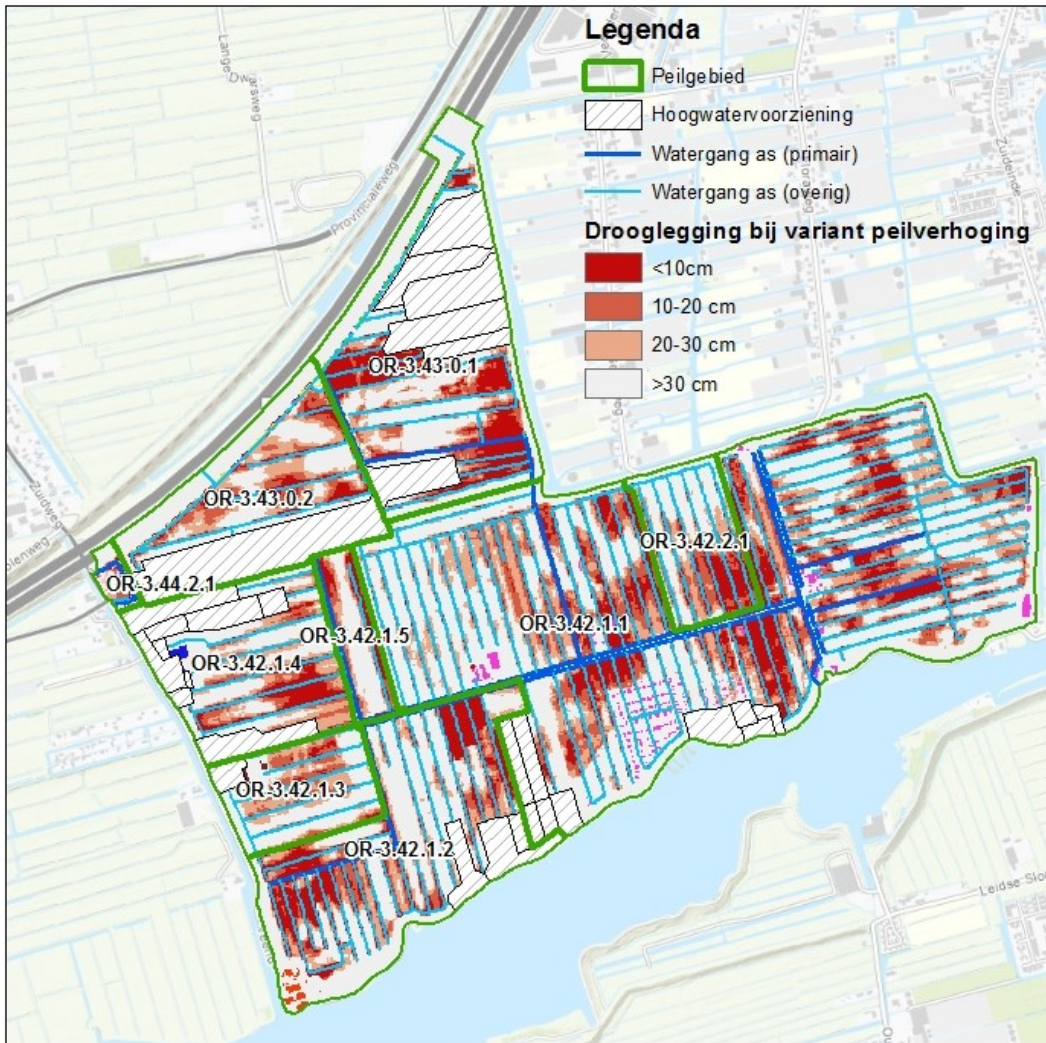
locaties en mate van wateroverlast zouden aanvullende modelberekeningen nodig zijn. Bij een functieverandering is de normering niet meer van toepassing.

Tabel 4-1 Overschrijding van de wateroverlastnormen bij variant 30 cm peilverhoging

	Vershil tussen maatgevende waterstand (bij huidige praktijkpeilen) en het toetspeil voor de normering wateroverlast	Overschrijding wateroverlastnormen bij 30 cm peilverhoging?
OR-3.42.1.1	18 cm	Ja
OR-3.42.1.2	3 cm	Ja
OR-3.42.1.3	31 cm	Nee
OR-3.42.1.4	35 cm	Nee
OR-3.42.1.5	20 cm	Ja
OR-3.43.0.1	12 cm	Ja
OR-3.43.0.2	33 cm	Nee
OR-3.44.2.1C	17 cm	Ja

Een meer beperkte peilverhoging (10 cm) is weinig effectief in het remmen van de bodemdaling, omdat het restveen in de toplaag van de bodem zit en veelal boven de grondwaterstand.

De conclusie is dus dat het niet mogelijk is om de bodemdaling en CO₂-uitstoot te verkleinen en tegelijkertijd de functies te blijven faciliteren. Dit vraagt dus een bredere afweging dan we in een peilbesluit kunnen maken. Ten behoeve van die bredere afweging zullen we deze analyse als input gebruiken voor de veenweidestrategie Zuid-Holland.



Figuur 4-1 Drooglegging bij variant peilverhoging

4.3 Peilvoorstel

Het voorstel is om de huidige praktijkpeilen te handhaven. Deze peilen zijn – met uitzondering van peilvak OR-3.42.1.5 en OR-3.42.0.1 – gelijk aan de vigerende peilbesluitpeilen. In peilvak OR-3.42.1.5 (bodemtype veen) wordt een peilverhoging voorgesteld van 5 cm en in peilvak OR-3.43.0.2 (bodemtype klei) een peilverlaging van 10 cm. Dit peilvoorstel houdt voor alle peilvakken in dat de gemiddelde maaiveldddaling (5 mm/jaar) niet wordt gevolgd. Dit peilvoorstel is een trendbreuk met de vorige peilbesluiten (1999, 2011) waarin voor een aantal peilvakken de maaiveldddaling wel werd gevolgd. De onderbouwing van het peilvoorstel per peilvak is als volgt:

Peilvak OR-3.42.1.1.

Het voorstel is om het vigerende peil te handhaven. Met het vigerende peil worden de functies goed gefaciliteerd. De drooglegging van 0,60 m bij zomerpeil is gelijk aan de bovengrens van de richtwaarde voor grasland op veengrond, maar is laag voor het aanzienlijk percentage (30%) van de bodem dat bestaat uit moerige grond en kleigrond. Een peilverhoging zou leiden tot overschrijding van de wateroverlastnormen voor het grasland, de tuinbouwpercelen en het recreatiepark. Een peilverhoging heeft weinig effect op de bodemdaling, omdat het gaat om restveen dat zich boven de

grondwaterstand bevindt. Een peilverlaging is hier niet mogelijk in verband met een hoog opbarstrisico.

Peilvak OR-3.42.1.2

Het voorstel is om het vigerende peil te handhaven. Met het vigerende peil worden de functies goed gefaciliteerd. De drooglegging van 0,67 m bij zomerpeil is hoger dan de richtlijn voor grasland op veengrond. Het peilvak voldoet niet aan de normen voor wateroverlast. Met de voorgenomen maatregelen in peilvak OR-3.42.1.1 kan dit knelpunt worden weggenomen. Een peilverhoging is echter niet mogelijk binnen de wateroverlastnormen. Bovendien heeft een peilverhoging weinig effect op de bodemdaling, omdat het gaat om restveen dat zich boven de grondwaterstand bevindt. In het peilbesluit uit 2011 is een indexering opgenomen, om mee te bewegen met de maaiveld daling. In dit peilbesluit wordt geen indexering opgenomen, omdat dit niet is toegestaan bij een drooglegging groter dan 60 cm (Nota Peilbeheer, 2020).

Peilvak OR-3.42.1.3

Het voorstel is om het vigerende peil te handhaven. Met het vigerende peil worden de functies goed gefaciliteerd. De drooglegging van 0,55 m bij zomerpeil past binnen de richtlijn voor grasland op veengrond. Ook in dit vak gaat het om restveen in de toplaag van de bodem en heeft een peilverhoging nauwelijks effect op de maaiveld daling.

Peilvak OR 3.42.1.4

Het voorstel is om het vigerende peil te handhaven. De drooglegging van 0,75m is groter dan de richtlijn voor grasland op veengrond. Ook in dit vak gaat het om restveen in de toplaag van de bodem en heeft een peilverhoging nauwelijks effect op de maaiveld daling. Dit peilvak betreft een hellend gebied met hoogteverschillen. 10% van het peilvak heeft een relatief kleine drooglegging van 40 cm. Een peilverlaging heeft op deze percelen negatief effect op de functiefacilitering.

Peilvak OR-3.42.1.5

Het voorstel is om hier het vigerende peil met 5 cm te verhogen. Dit is gelijk aan het peil dat in de praktijk wordt gehanteerd. Het peil is in de praktijk 5 cm verhoogd, omdat in dit peilvak bij het vorige peilbesluit is uitgegaan van een onjuist opgehangen peilschaal. Het vorige peilbesluit peil is gebaseerd op een verkeerd opgehangen peilschaal. Tevens is in dit vak het maaiveld opgehoogd. Het betreft een klein peilvak bestaande uit één graslandperceel. De drooglegging van 0,66 m is groter dan de richtlijn voor grasland op veengrond. Een grotere peilverhoging zou in het niet opgehoogde deel zorgen voor een zodanig kleine drooglegging dat de functie niet gefaciliteerd wordt. Bovendien bestaat de bodem ook hier uit een dunne laag restveen in de toplaag, dat zich boven de grondwaterstand bevindt. Daarom heeft een lichte peilverhoging nauwelijks effect op de bodemdaling.

Peilvak OR-3.42.2.1

Het voorstel is om het vigerende peil aan te houden. De functie wordt goed gefaciliteerd met een drooglegging van 0,53 cm voor grasland op een bodem met restveen. De indexering zoals opgenomen in het vigerende peilbesluit (2011) vervalt om verdere bodemdaling te remmen. Met dit peil kunnen de functies - ook wanneer de bodemdaling doorzet - de komende jaren goed gefaciliteerd worden.

Peilvak OR-3.43.0.1

Het voorstel is om het vigerende peil aan te houden. De drooglegging is met 67 cm hoger dan de richtlijn voor grasland op veengrond. In dit vak liggen echter ook delen met kleigronden. De drooglegging doet recht aan de niet uniforme bodemopbouw. Het restveen bevindt zich boven de grondwaterstand, zodat peilverhoging weinig effectief is om bodemdaling te remmen.

Peilvak OR-3.43.0.2

Het voorstel is om hier het vigerende zomerpeil te verlagen met 10 cm en daarmee aan te sluiten bij het peil dat in de praktijk wordt gevoerd, een jaarrond vast peil. De bodem bestaat uit een associatie van meerdere eenheden, hoofdzakelijk kleigrond. Uit nieuwe meer nauwkeurige hoogtegegevens (AHN4) blijkt dat de drooglegging die hiermee wordt bereikt (79 cm) beter past bij de richtlijn voor grasland op kleigrond (80-95 cm). De functie wordt hiermee beter gefaciliteerd. De verwachting is dat hierdoor extra zetting (bodemdaling) optreedt, aangezien er naast klei ook een kleiner percentage venige en moerige grond in het vak aanwezig is.

Peilvak OR-3.44.2.1C.

Het voorstel is om het vigerende peil aan te houden. Dit is een peilvak met een relatief kleine drooglegging voor bebouwd gebied. Het vigerende peil zorgt niet voor wateroverlast. Een peilverlaging kan leiden tot een verhoogd risico op funderingsschade bij huizen op houten paalfunderingen en is daarom niet wenselijk.

In tabel 4-1 en Figuur 4-2 (tevens bijlage 1 - **kaart 9**) is het voorstel aangegeven.

Tabel 4-1 Peilvoorstel

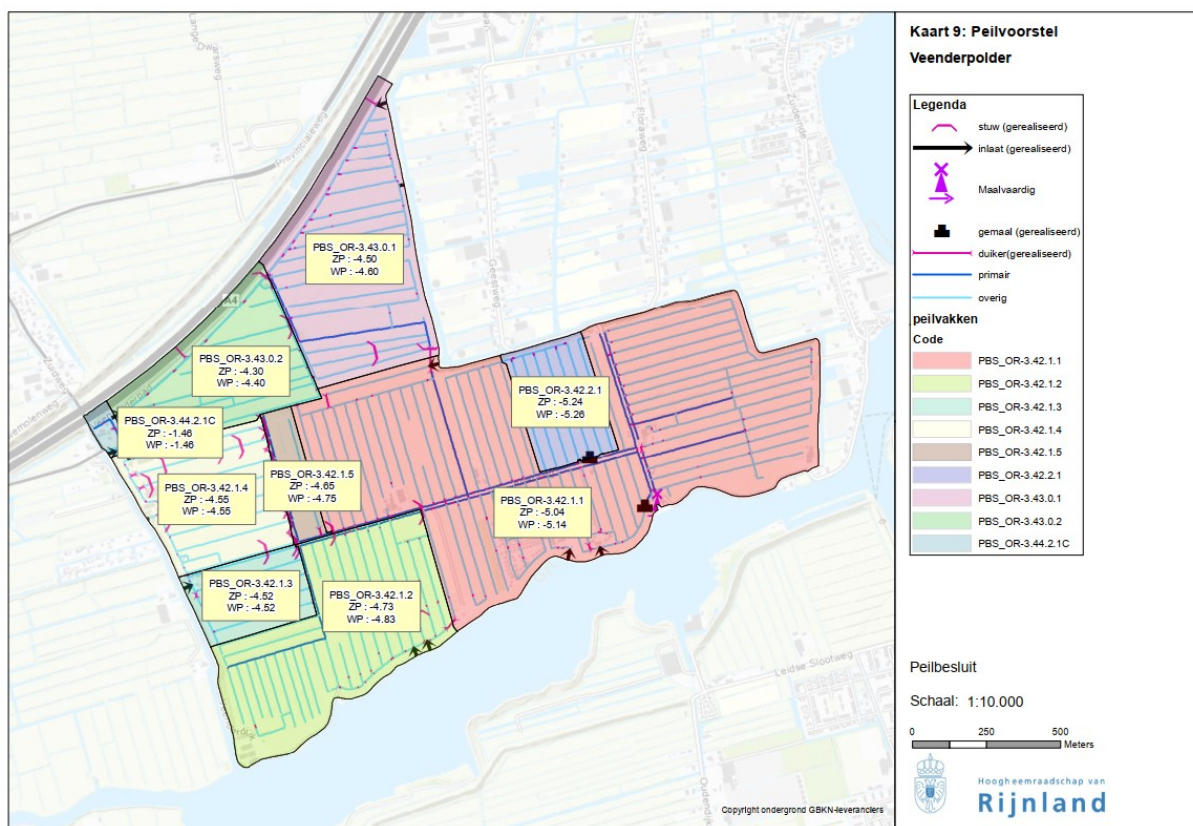
Peilvak	Vigerende peilen (mNAP)			Peilvoorstel*			Drooglegging bij peilvoorstel (mediaan)	
	zp	wp	vast	zp	wp	vast	bij zp (m)	bij wp (m)
3.42.1.1	-5,04	-5,14		-5,04	-5,14		0,60	0,70
3.42.1.2	-4,73	-4,83		-4,73	-4,83		0,67	0,77
3.42.1.3			-4,52			-4,52	0,57	0,57
3.42.1.4			-4,55			-4,55	0,75	0,75
3.42.1.5	-4,72	-4,82		-4,67	-4,77		0,66	0,76
3.42.2.1	-5,24	-5,26		-5,24	-5,26		0,53	0,55
3.43.0.1	-4,50	-4,60		-4,50	-4,60		0,67	0,77
3.43.0.2	-4,30	-4,40				-4,40	0,79	0,79
3.44.2.1C	-1,46	-1,46				-1,46	0,51	0,51

* De voorgestelde wijzigingen t.o.v. het vigerende peilbesluit zijn **vet** weergegeven

De overgang van winter- naar zomerpeil vindt plaats afhankelijk van de weersvoorspellingen in de maanden maart en april. De overgang van zomer- naar winterpeil zal plaatsvinden in de maanden september of oktober.

De beheermarge en operationele marge rond de vastgestelde peilen zijn conform de standaarden uit de Nota Peilbeheer respectievelijk 5 en 10 cm. De beheermarge geeft de

onvermijdelijke fluctuatie binnen het operationele beheer in peil aan binnen een peilvak onder normale omstandigheden. Onder de operationele marges wordt verstaan de tijdelijke variaties in peil als gevolg van het inspelen op weersverwachtingen.



Figuur 4-2 Peilvoorstel Veenderpolder

4.4 Effecten van het peilvoorstel

Tabel 4-1 beschrijft het effect van het peilvoorstel op verschillende belangen en criteria.

Tabel 4-1 Effecten van het peilvoorstel op verschillende aspecten

Criteria	Oordeel	Toelichting
Effecten op het watersysteem	0	De peilen blijven gelijk aan de praktijksituatie. Wel wijzigen voor enkele vakken de peilen ten opzichte van het vorige peilbesluit. Dit heeft geen effect op het watersysteem.
Uitstralingseffecten grondwater	0	Ten opzichte van het vorige peilbesluit wordt in peilvak 3.43.0.2 het peil verlaagd. Dit heeft geen uitstralingseffecten naar de omgeving. Het peil blijft in de praktijk ongewijzigd.
Bodemdaling en CO2-emissie	+	De opgetreden bodemdaling wordt niet gevolgd met peilaanpassingen. Het nog aanwezige veen raakt steeds meer veraard. De bodemdaling wordt beperkt doordat de drooglegging met de tijd steeds verder afneemt.
Waterkwaliteit, ecologie en biodiversiteit	0	Het peilvoorstel heeft geen effect op de waterkwaliteit, ecologie en biodiversiteit.

Landbouw	-	In peilvak 3.43.0.2 wordt met de peilverlaging de functie landbouw beter gefaciliteerd. Voor de overige peilvakken blijven de peilen ongewijzigd. De mogelijkheden voor landbouwkundig gebruik blijven daarmee gelijk. Door de doorgaande bodemdaling ontstaat op termijn echter een steeds kleinere drooglegging. Dat wordt in het algemeen beschouwd als minder gunstig voor het landbouwkundig gebruik.
Natuur	+	Doordat de peilen in de praktijk ongewijzigd blijven, ontstaat door de bodemdaling geleidelijk een steeds kleinere drooglegging wat positief is voor de weidevogels.
Archeologie, cultuurhist. waarden en landschap	0	In de peilvakken waar archeologische sporen aanwezig kunnen zijn wijzigt het peil niet. Voor de cultuurhistorische waarde van de molens wijzigt niets.
Bebouwing	0	In de peilvakken met bebouwing blijven de peilen in de praktijk ongewijzigd. Er is geen effect op eventuele houten.
Financiële belangen	0	Ten aanzien van de verwachte opbrengsten in het gebied wordt geen effect verwacht. De landbouwkundige functies worden binnen de randvoorwaarden gelijk bediend als met de bestaande peilen.

Legenda:

- ++ : groot positief effect
- + : klein positief effect
- 0 : neutraal effect
- : klein negatief effect
- : groot negatief effect

4.5 Peilafwijkingen

Onder een peilafwijking wordt een peil verstaan dat door een andere partij dan Rijnland hoger of lager wordt gehandhaafd dan in het peilbesluit staat vermeld. Een peilafwijking kan bestaansrecht hebben, wanneer het gebied aan verschillende criteria voldoet (zie Bijlage 2).

In Bijlage 6 zijn de resultaten van de voorlopige toetsing op bestaansrecht van de peilafwijkingen weergegeven. Hierbij is alleen gekeken naar het verschil in hoogteligging. Een deel van de peilafwijkingen heeft bestaansrecht, maar dient wel een vergunning te hebben.

Om toekomstig overbodig werk voor vergunningverlening te voorkomen, is het mogelijk om op de overgang van boezemland naar polder een zogenaamd Kaart 7 – Hellend gebied aan te wijzen. Hier mogen dan vergunningsvrij peilafwijkingen gesticht worden, onder bepaalde voorwaarden. Samen met dit peilbesluit brengen we een deel van het 'hellende gebied' onder op Kaart 7 (zie bijlage 1 - **kaart 11**).

5. Maatregelen

Rijnland is voornemens om maatregelen uit te voeren om de in paragraaf 3.5 genoemde knelpunten op te lossen voor zover mogelijk en het peilbeheer op orde te krijgen en te houden. De voorgestelde maatregelen zijn ruimtelijk weergegeven op bijlage 1 - **kaart 10** (zie ook figuur 4-4). In de planuitwerking worden de maatregelen indien nodig via een zogenaamde projectplanprocedure kenbaar gemaakt richting de omgeving.

Uit de analyse in hoofdstuk 3 volgt dat het nutriëntgehalte in water en waterbodem hoog is vanwege af- en uitspoeling van toegepaste meststoffen op de in agrarisch gebruik zijnde percelen en door inlaat van boezemwater. Het doorzicht is daarom slecht. Maatregelen om deze nutriëntbelasting beneden het kritisch gehalte te krijgen is met dit landgebruik niet realistisch en daarom zijn er geen maatregelen voorgesteld om dit te verbeteren.

Voor het waterleven zijn plekken met grote diepte een toevluchtsoord in koude maar ook in zeer warme omstandigheden. De temperatuur op de diepe plekken is stabiel en beschermt tegen bevriezing en oververhitting. Helaas is de Veenderpolder een diepe polder waar opbarstrisico is. Extra diepe plekken aanleggen is daarom niet mogelijk en wordt daarom niet voorgesteld als maatregel om de omstandigheden voor het waterleven te verbeteren.

5.1.1 Fysieke maatregelen

Er zijn verschillende fysieke maatregelen afgewogen om knelpunten op te lossen en de waterkwaliteit te verbeteren. De maatregelen zijn besproken met de belanghebbenden van wie medewerking nodig is om de maatregelen te kunnen uitvoeren. De afweging en onderbouwing is hieronder beschreven:

- VP-M01: verruimen watergangen 144-058-00202 en 144-058-00049 (fysieke maatregel);
Voor de verruiming van de watergang is niet gekozen voor verdiepen van de watergang in verband met opbarstrisico. Daarom wordt de watergang verbreed van 6,5 m naar 8,5 m op de waterlijn. Door verruiming van deze watergang wordt de maximale peilstijging in de polder beperkt en wateroverlast in peilvak OR-3.42.1.2 tegengegaan.
- VP-M02: verruimen watergang 144-058-00068 (fysieke maatregel)
Voor de verruiming van de watergang is niet gekozen voor verdiepen van de watergang in verband met opbarstrisico. Daarom wordt de watergang verbreed van 6,5 m naar 8,5 m op de waterlijn. Door verruiming van deze watergang wordt de maximale peilstijging in de polder beperkt en wateroverlast in peilvak OR-3.42.1.2 tegengegaan.
- VP-M03: watergang 144-058-00060 verbreden en omzetten naar categorie primair (fysieke en administratieve maatregel).
Om het pendelen van het gemaal te voorkomen wordt de watergang verbreed van 2,25 m naar 3 m op de waterlijn. De watergang is nog een overige watergang. Dat wordt gewijzigd naar primair. Het onderhoud komt bij Rijnland. Hiermee wordt de doorvoercapaciteit gewaarborgd.
- VP-M04: waterpartij aanleggen (fysieke maatregel)
Op het recreatieterrein wordt een waterpartij aangelegd (en verbonden met hoofdwatergang 144-058-00068) van minimaal 4000 m². Hierdoor ontstaat meer waterberging en wordt de maximale peilstijging in de polder beperkt en

wateroverlast in peilvak OR-3.42.1.2 tegengegaan. Langs deze waterpartij worden natuurvriendelijke oevers aangelegd, wat een positief effect heeft op de waterkwaliteit.

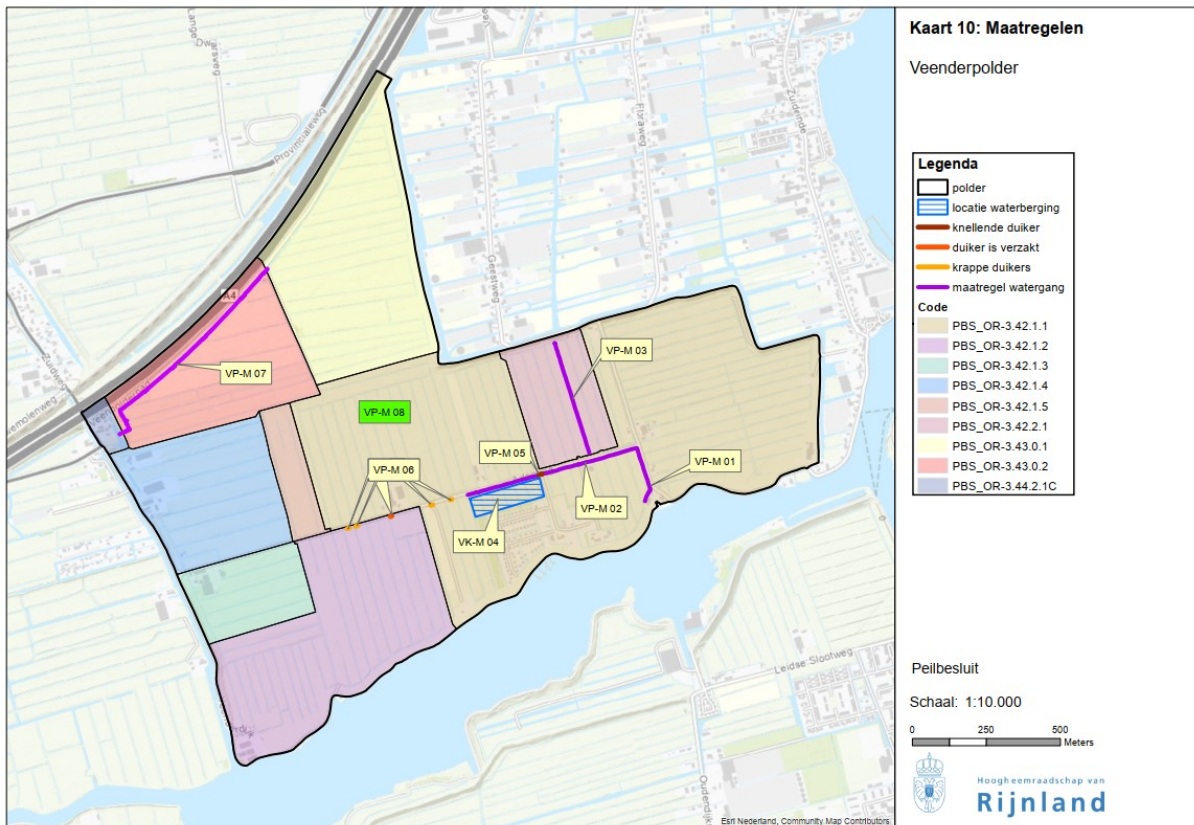
- VP-M05: vervangen dam met duiker
Een knellende duiker die voor te veel opstuwing zorgt wordt vervangen door een duiker met grotere doorvoercapaciteit. Rijnland maakt met de eigenaar/vergunninghouder van de duiker afspraken over de vervanging en kostenverdeling.

In het gebiedsproces zijn ook andere opties besproken om het wateroverlastknelpunt op te lossen. De meest effectieve manier om het knelpunt op te vangen is het graven van water in het peilvak waar wateroverlast ontstaat (OR-3.42.1.2). Echter deze maatregel kon niet op draagvlak rekenen van de grondeigenaar.

5.1.2 Niet fysieke maatregelen

Daarnaast zijn er een aantal maatregelen die niet met hoge urgentie uitgevoerd hoeven te worden, of administratief van aard zijn.

- VP-M 06: administratieve aantekening maken dat duikers 144-033-00182, 144-033-00183, 144-033-00185, 144-033-00186 en 144-033-00184 worden vervangen bij werkzaamheden aan de dam (administratief)
De duikers voldoen niet aan de richtlijnen. De opstuwing is groot, of het verstoppingsrisico is groter dan gewenst. Rijnland adviseert de eigenaren om de dammen op te knappen en een grotere duiker te plaatsen. Wanneer werkzaamheden aan de dam plaatsvinden dient de duiker vervangen te worden door een exemplaar welke voldoet aan de vigerende richtlijnen. Er wordt een aantekening gemaakt in het bestand van deze duikers.
- VP-M 07: aanpassen status watergang langs de A4 tot primaire watergang (administratief)
In peilvak OR-3.43.0.2 fungeert de watergang langs de A4 als primaire watergang maar is in de legger als overige watergang opgenomen. Dat dient te worden aangepast. Het betreft de trajecten 028-058-00410, 028-058-00106, 028-058-782, 028-058-781, 028-058-00021, 028-058-00694 en 028-058-00131. Het onderhoud van de betreffende watergangen ligt al een aantal jaren bij Rijnland.



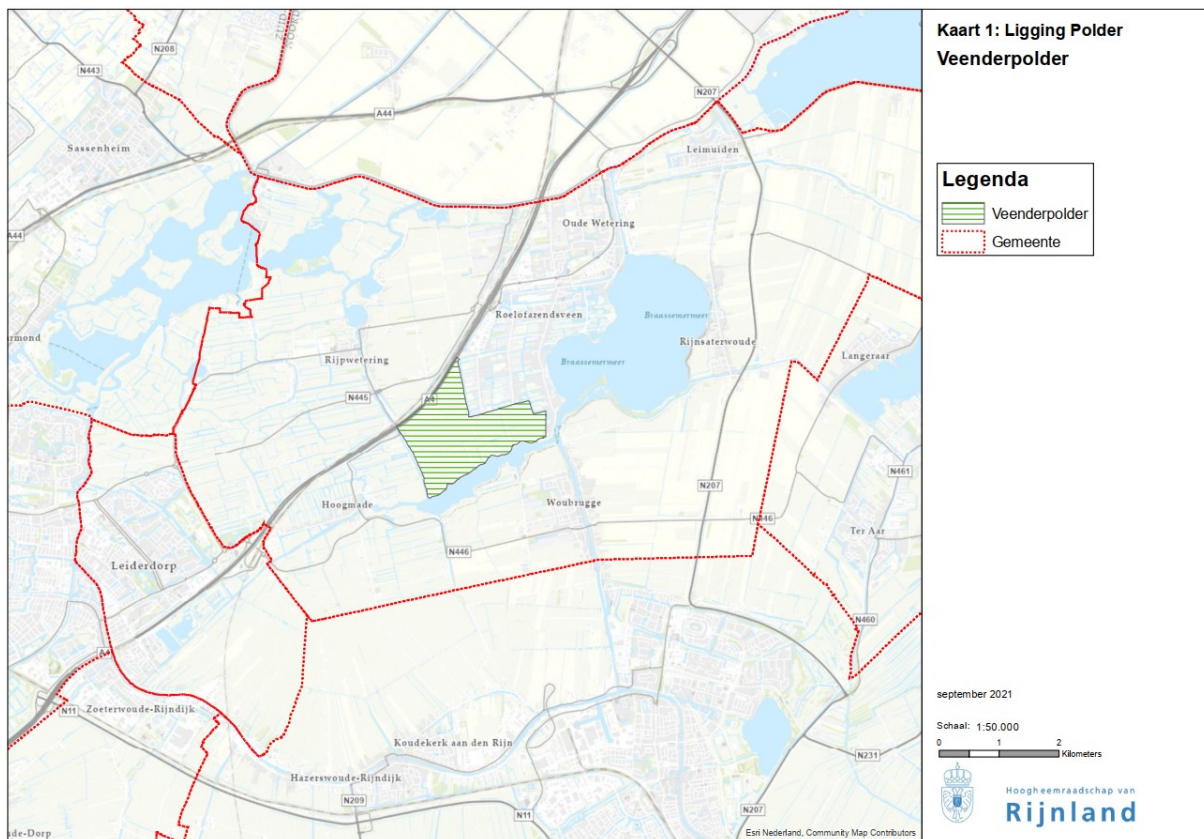
Figuur 5-4 Maatregelen in de Veenderpolder. De kwantiteitsmaatregelen met geel label, de kwaliteitsmaatregel met groen label

6. Literatuurlijst

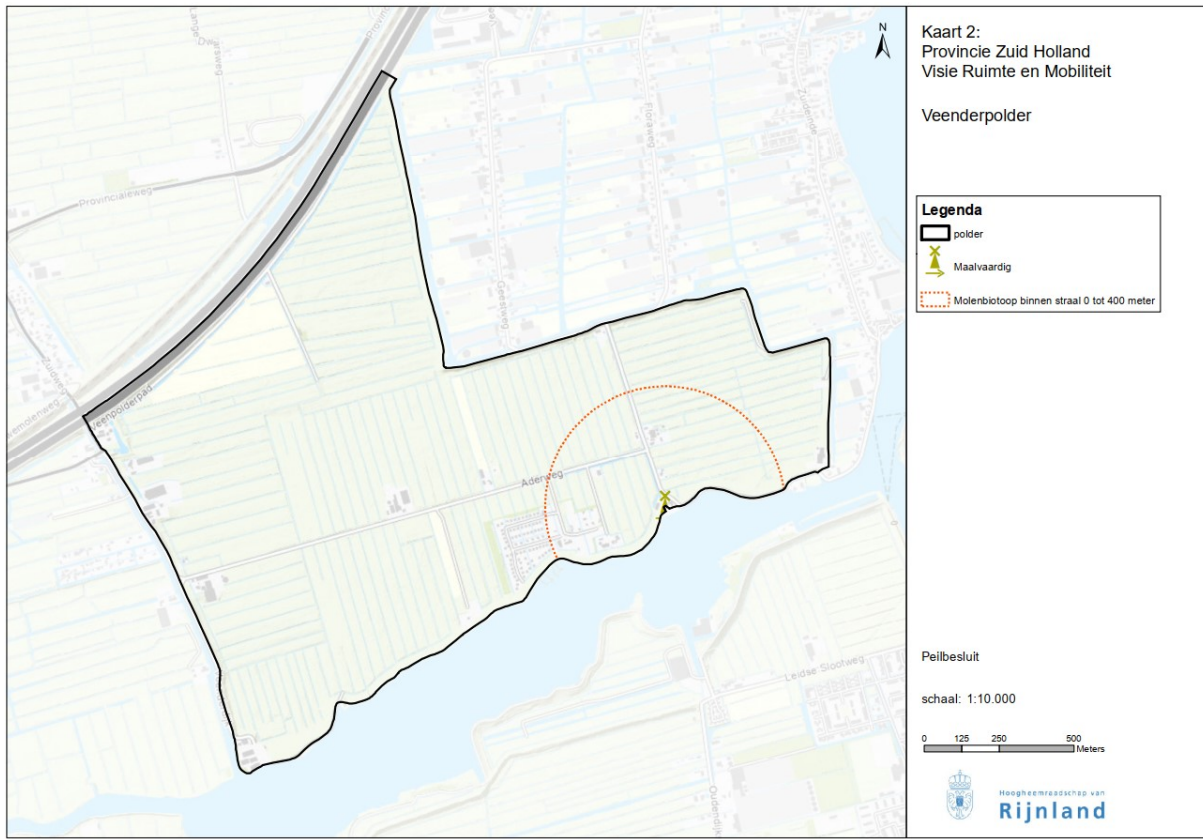
- Toelichting op het Peilbesluit Veenderpolder OR-3.42. Hoogheemraadschap van Rijnland, 2011.
- Nota peilbeheer; Hoogheemraadschap van Rijnland, 2008, 2020.
- Duurzaam GWW, Ambitieweb, 2018.
- Knelpuntenrapportage Wijde Aa deelgebied 2; Hoogheemraadschap van Rijnland, 2018 (versie september 2018, d.d 01-10-2018).
- Technisch variantenrapport, *Voorkeursvariant*, Wijde Aa deelgebied 2 Veenderpolder, juni 2021.
- De bodemgesteldheid van de aanpassingsinrichting Ade, resultaten van een bodemgeografisch onderzoek, Alterra, 2000.

Bijlage 1. Kaartenbijlage

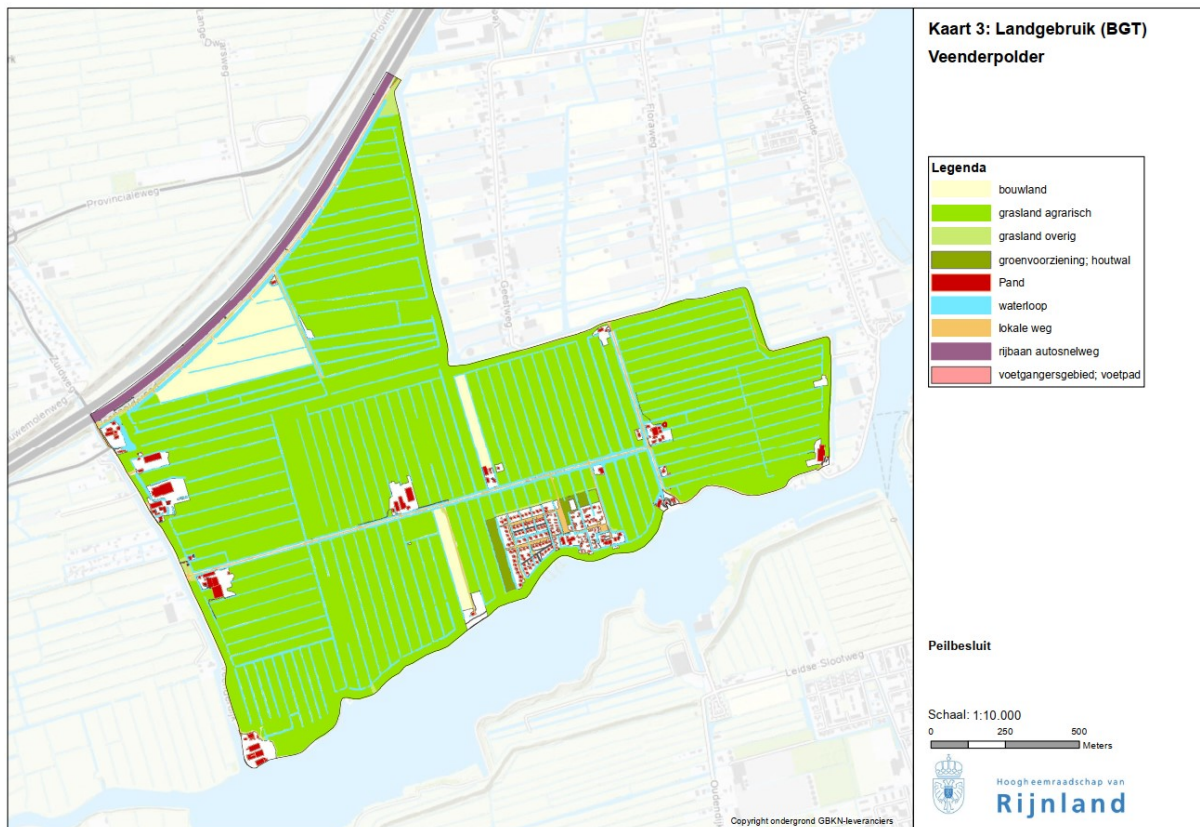
Kaart 1 - Ligging polders



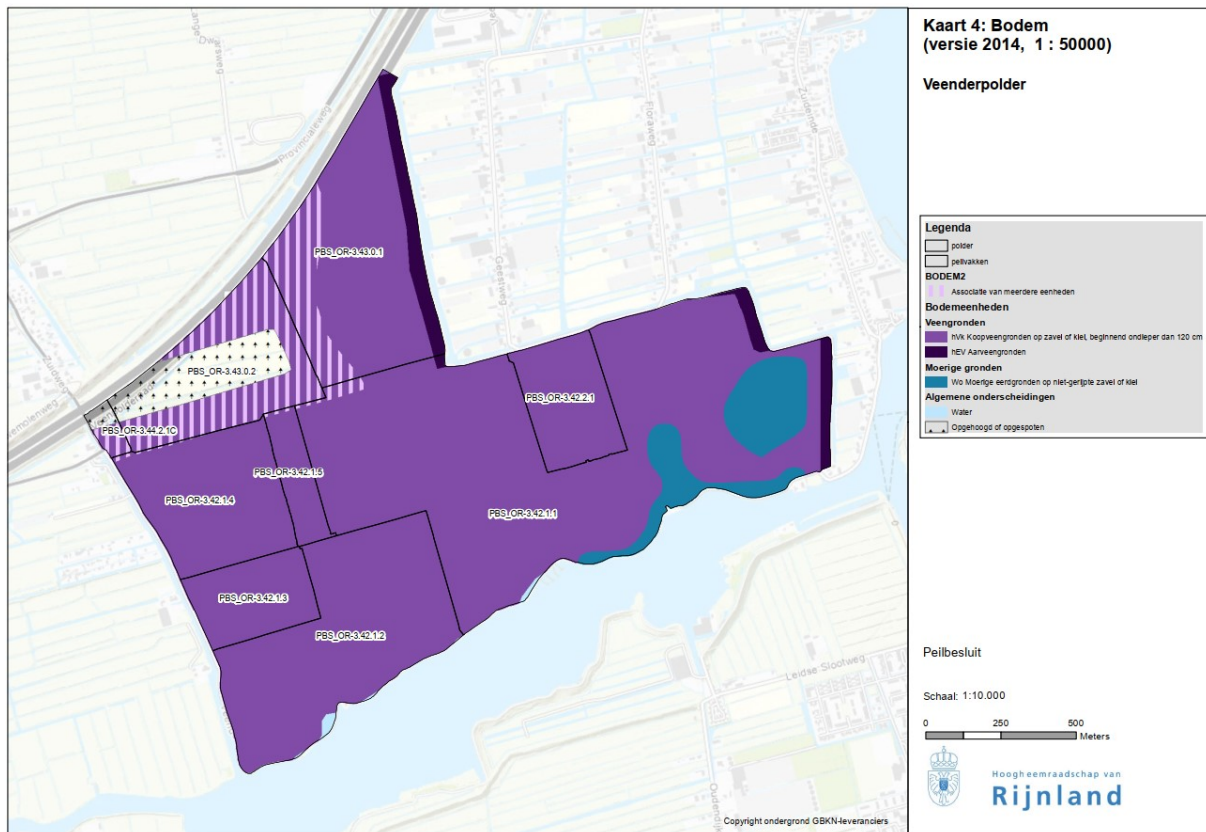
Kaart 2 - Visie Ruimte en Mobiliteit



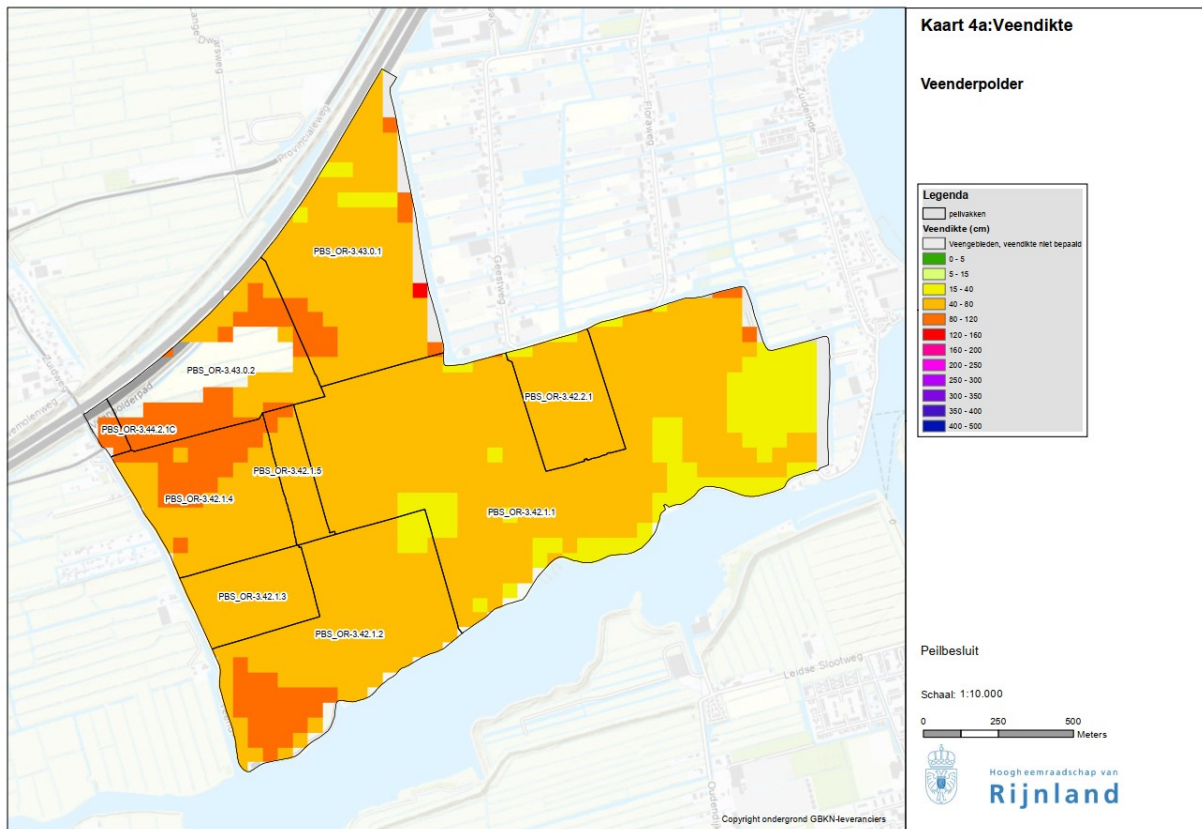
Kaart 3 – Landgebruik



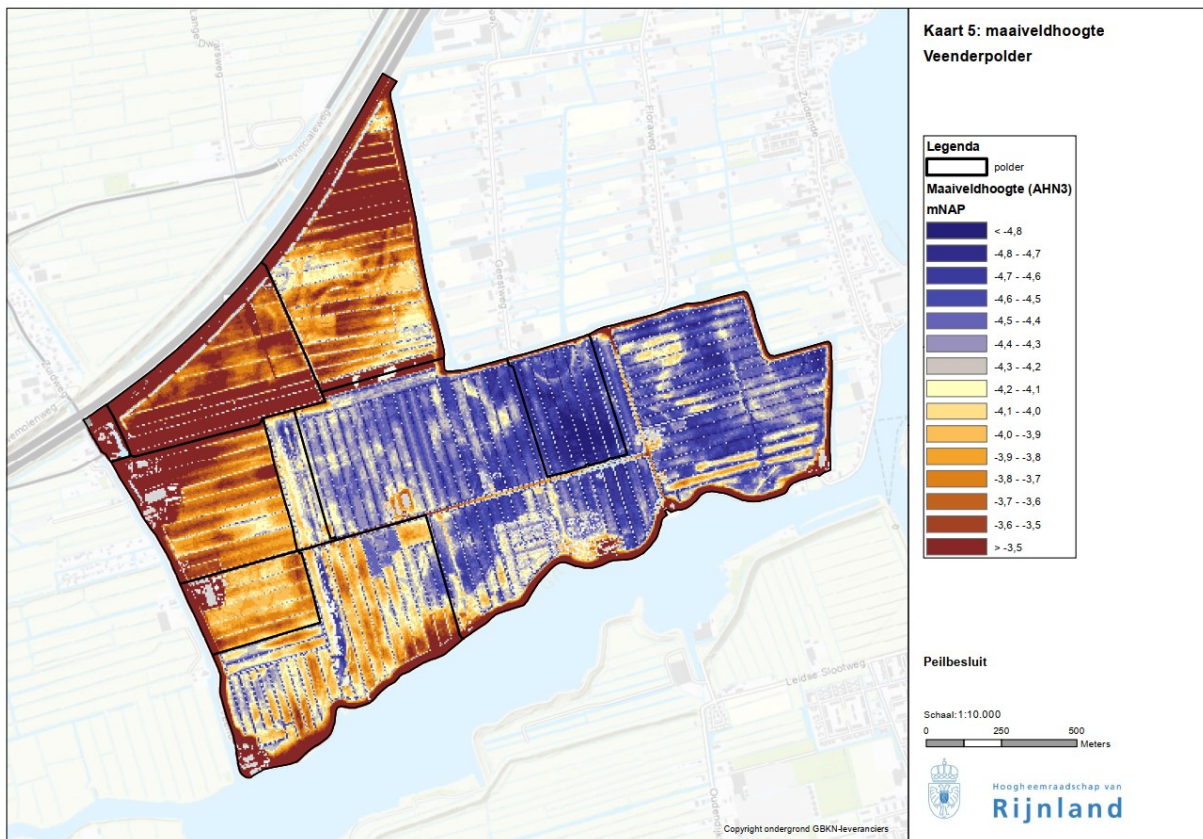
Kaart 4 - Bodemsoort



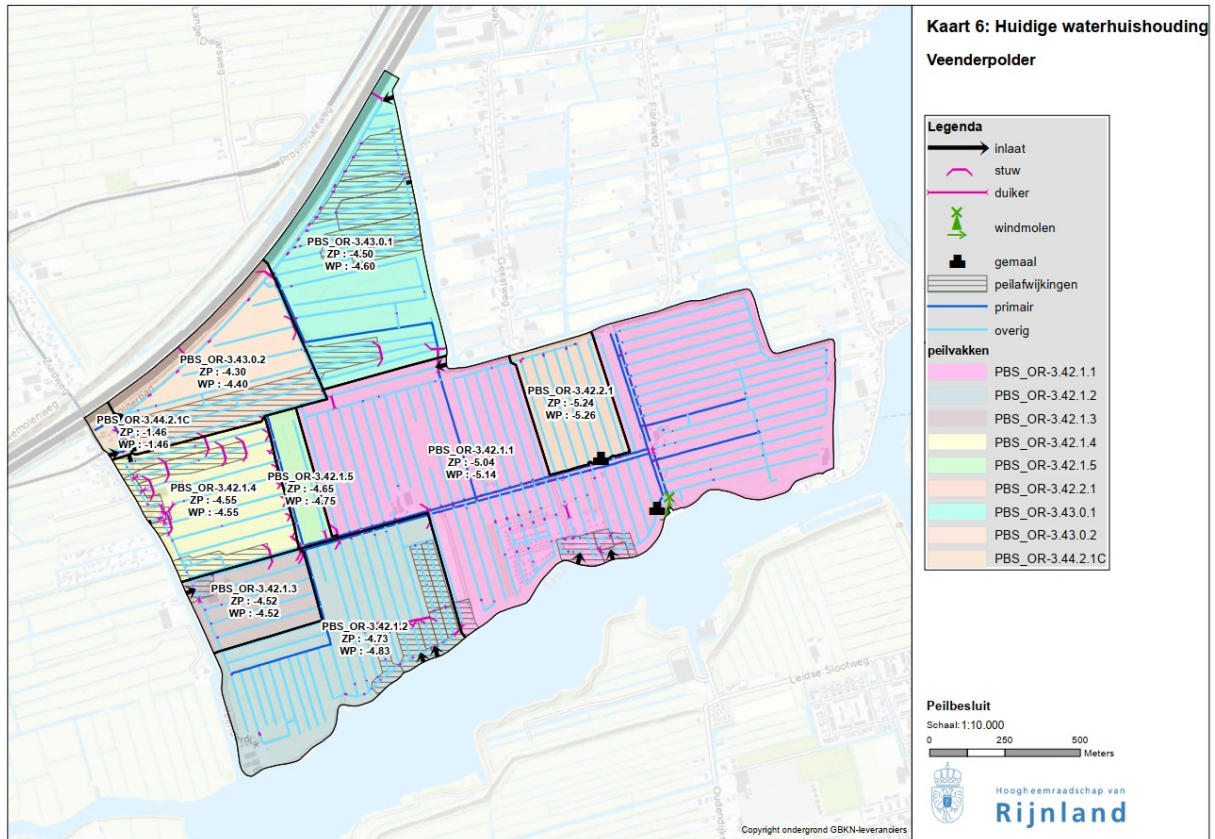
Kaart 4a - Veendikte



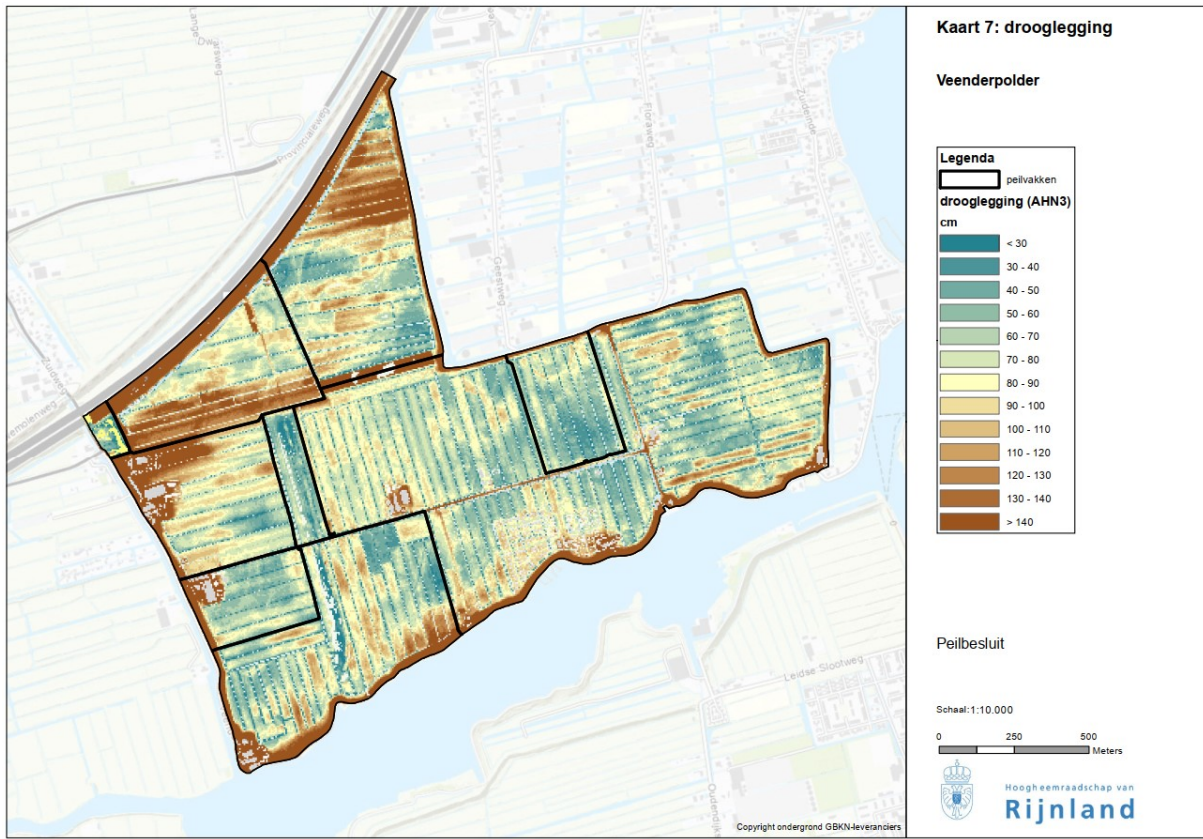
Kaart 5 – Hoogte



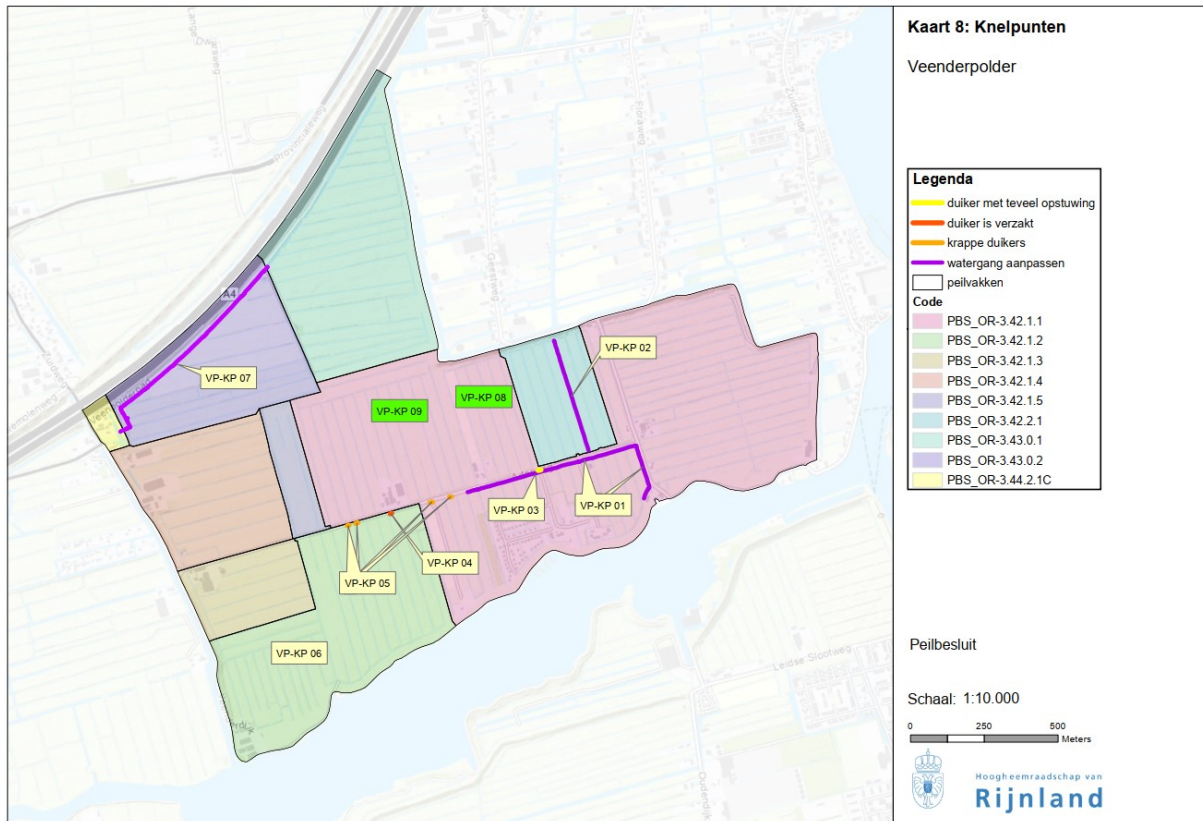
Kaart 6 - Huidige watersysteem



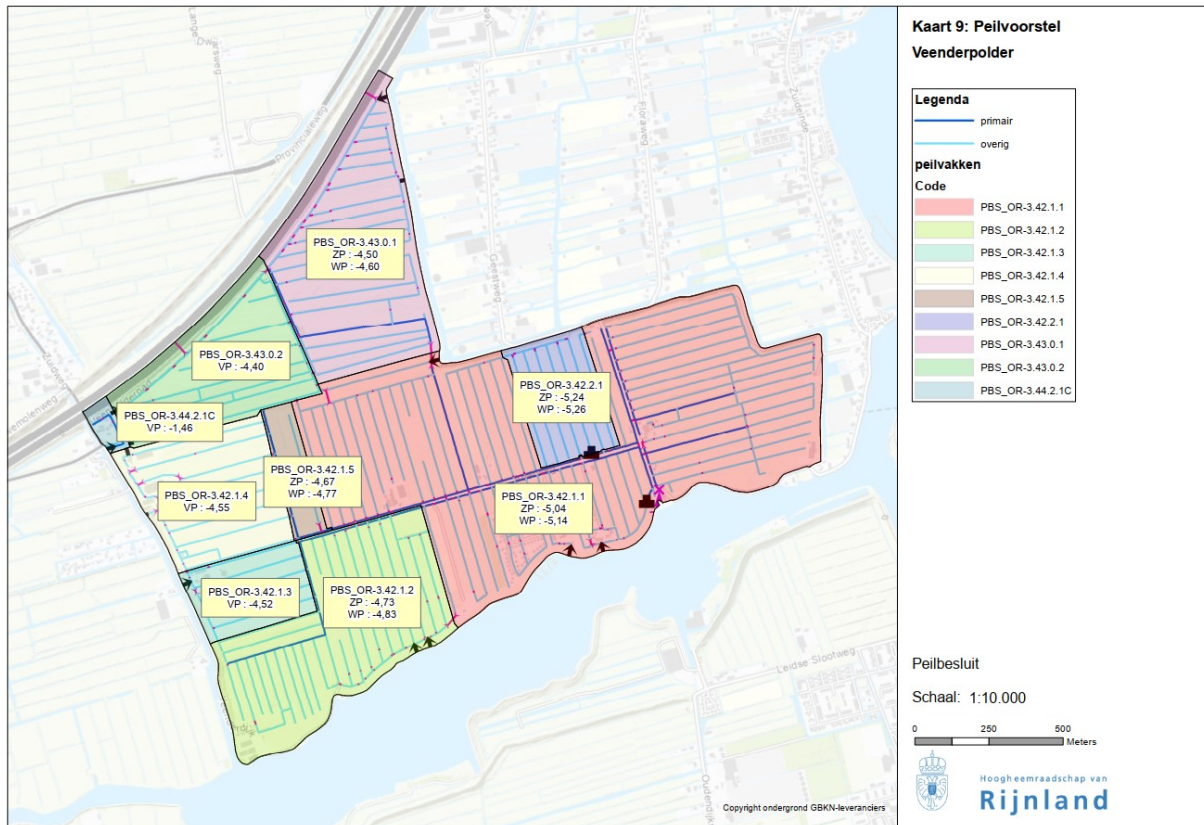
Kaart 7 - Huidige drooglegging



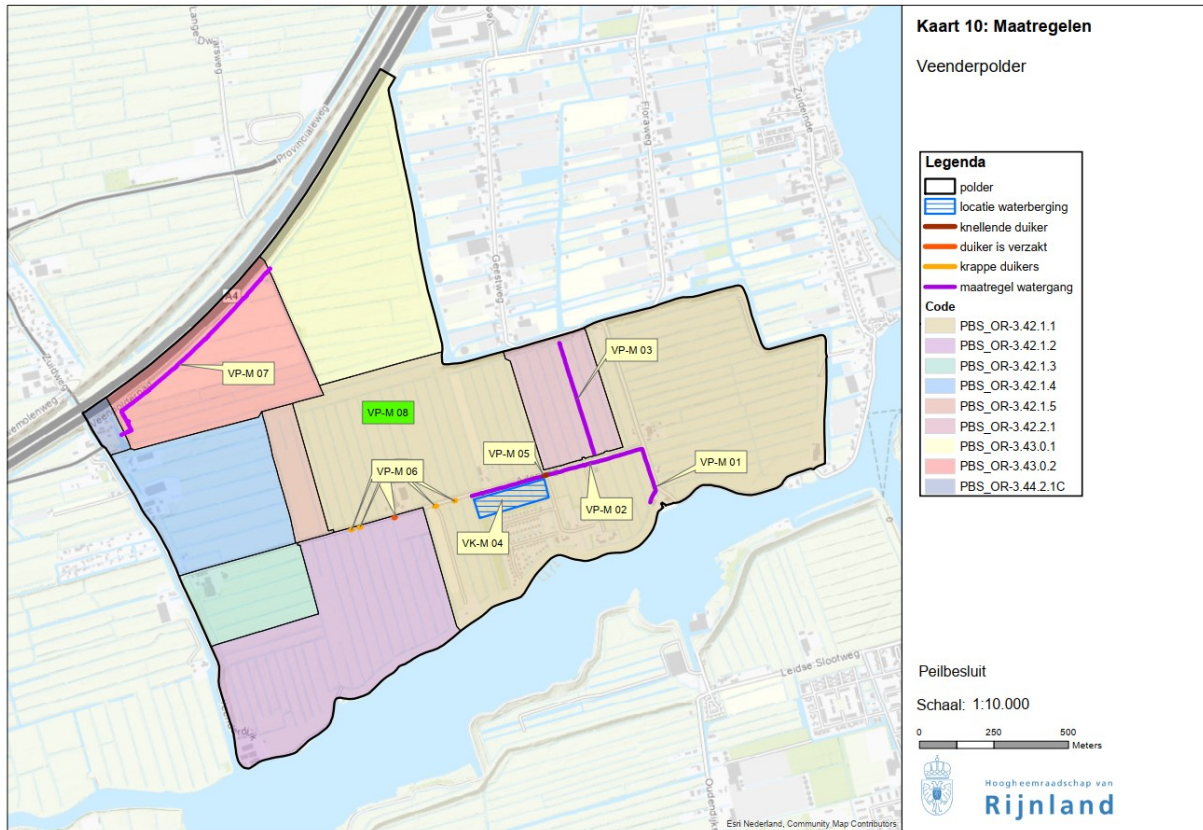
Kaart 8 – Knelpunten



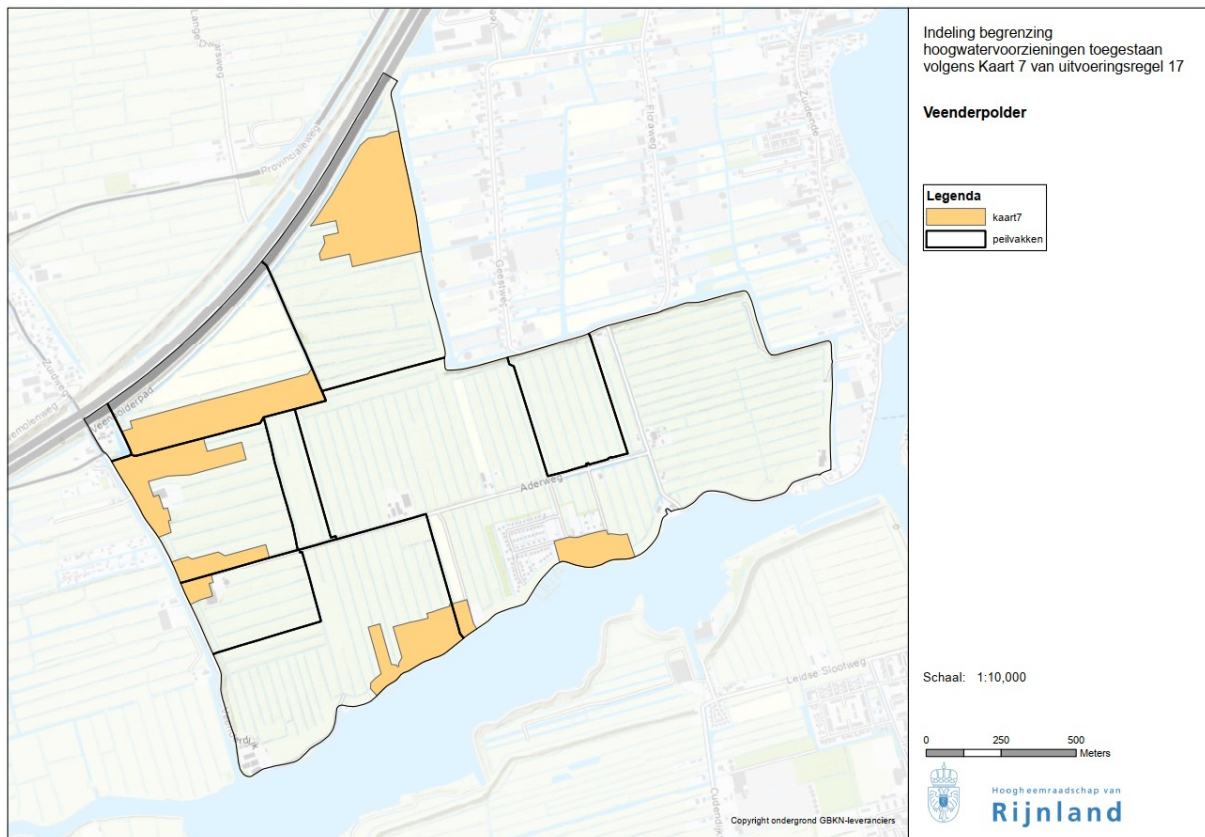
Kaart 9 – Peilvoorstel



Kaart 10 - Maatregelen



Kaart 11 – Kaart 7 gebieden



Bijlage 2. Wettelijk kader, beleidsthema's, normen en richtlijnen

Waterbeheerplan 5 – doelen voor watergebiedsplannen:

De doelen van het programma **voldoende water** zijn:

- Wij zorgen ervoor dat de waterpeilen kloppen
- Wij zorgen voor de instandhouding van het watersysteem
- Wij beperken de gevolgen van wateroverlast
- Wij zorgen voor voldoende zoetwater

De doelen van het programma **schoon en gezond water** zijn als volgt gedefinieerd:

- We verminderen de watervervuiling
- We beheren en onderhouden ons watersysteem ecologisch
- Wij realiseren schone meren, plassen en natuurgebieden
- Zwemwaterlocaties maken we schoon en veilig

Waterwet

In de Waterwet (2009) wordt als doelstelling van het watersysteembeheer aangegeven:

- voorkomen van overstromingen, wateroverlast of waterschaarste;
- bescherming en verbetering van de chemische en ecologische waterkwaliteit;
- vervulling van maatschappelijke functies door het watersysteem.

Het voorkomen van wateroverlast wordt in deze hoofddoelen expliciet genoemd. De andere hoofddoelen geven aan dat bij het beheer en derhalve ook de aanpak van wateroverlast, de maatschappelijke en ecologische functies moeten worden gefaciliteerd.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van het vigerende beleid, normen en richtlijnen.

Tabel Overzicht beleid, normen en richtlijnen

Thema	Rijk	Provincie	Rijnland	Gemeente
Funcities en peilbeheer	Structuurvisie infrastructuur en ruimte	Structuurvisie (NH) Visie Ruimte en Milieu (ZH)	Nota peilbeheer (2020)	Omgevingsvisie / Bestemmingsplan
Wateroverlast		Normering: Omgevingsverordening NH2020 (NH-deel) en Omgevingsverordening Zuid-Holland (ZH-deel)	Beleidskader normering wateroverlast	GRP/ Stresstesten
Droogte	NWP 2016-2021			
Waterkwaliteit	SGBP Zwemwaterrichtlijn	Waterplan	KRW/WBP5	
Natuur	Natuurnetwerk NL Natura2000	Natuurbeheerplan		
Overige		Provinciaal Waterplan (ZH, NH)	Baggerprogramma Gemaalrenovaties	

Nota Peilbeheer - Bestaansrecht peilafwijkingen

Een peilafwijking met een hoger peil is een hoogwatervoorziening, met een lager peil een onderbemaling. Peilafwijkingen zijn niet opgenomen in het vigerend peilbesluit, maar wel in het beheerregister als afwijking. Binnen Rijnland zijn er locaties waarin de aanwezigheid van een hoogwatervoorziening noodzakelijk is. Zo kan zonder een hoogwatervoorziening schade ontstaan aan de fundering van de aanwezige gebouwen. Rijnland geeft zulke gebieden weer op "kaart 7". Volgens beleidsregel 17 peilafwijkingen zijn dit gebieden waar sprake is van gronden die hoger zijn gelegen dan het aansluitende peilgebied of bebouwde percelen die veelal gelegen zijn langs een waterkering.

Voor de toetsing op het bestaansrecht van een peilafwijking wordt gekeken naar:

Hoogwatervoorzieningen zijn toegestaan wanneer:

- a. het door Rijnland gehanteerde peil tot onevenredige benadeling leidt, en
- b. de wateraanvoer en waterafvoer naar en uit het achterliggend/aangrenzend gebied en gemaal als gevolg van de hoogwatervoorziening niet worden belemmerd, en
- c. de aanwezigheid van een wateroverschot door neerslag niet wordt afgewenteld op een ander peilgebied, en
- d. de stabiliteit van de waterkering is gewaarborgd.

Onderbemalingen zijn toegestaan, wanneer:

- het door Rijnland gehanteerde peil tot onevenredige benadeling leidt, en
- de wateraanvoer en waterafvoer naar en uit het achterliggend/aangrenzend gebied en gemaal als gevolg van de onderbemaling niet worden belemmerd, en
- overlast als gevolg van hevige neerslag niet wordt afgewenteld op een ander peilgebied, en
- geen ontoelaatbare toename in zilte kwel wordt veroorzaakt, en
- een toename in kwel de waterbalans niet ontoelaatbaar verstoort, en
- de waterbodem niet opbarst, en
- de stabiliteit van de waterkering is gewaarborgd, en
- de waterkwaliteit buiten de onderbemaling als gevolg van het uitmalen van water niet ontoelaatbaar verslechtert.

Voor onderbemalingen geldt dat van onevenredige benadeling in ieder geval sprake is wanneer:

- a. de mediaanhoogte van het maaiveld binnen de onderbemaling ten opzichte van de mediaan of gemiddelde hoogte van het maaiveld in het peilgebied bij:
 - i. grasland op een veengrond minimaal 10 centimeter lager ligt, of
 - ii. grasland op een kleigrond of moerige grond minimaal 15 centimeter lager ligt, of
 - iii. akkerbouw op een kleigrond of moerige grond minimaal 20 centimeter lager ligt, en
- b. deze lagere ligging niet is veroorzaakt door het afgraven van bodem, en
- c. de lagere ligging redelijkerwijs niet kan worden voorkomen door de bodem op te hogen.

Van onevenredige benadeling is in ieder geval sprake wanneer:

- a. het grondgebruik binnen de onderbemaling afwijkt van het grondgebruik in de rest van het peilgebied, en
- b. dit afwijkende grondgebruik een grotere drooglegging vereist.

Nota Peilbeheer - Waterkwantiteit

De hoofddoelstelling van het peilbeheer van Rijnland is het faciliteren van de functie, samen met een duurzaam waterbeheer. Op basis van de GGOR-methodiek wordt een afweging tussen deze twee doelstellingen gemaakt. Bij het in beeld brengen van de functiegeschiktheid wordt nadrukkelijk gekeken naar de grondwaterstanden en ontwateringsdiepten. Als vertrekpunt voor de analyse worden dan ook onderstaande richtwaarden voor de drooglegging gebruikt.

Tabel Richtwaarden drooglegging (bron: Nota peilbeheer, Rijnland 2020)

Bodemtype Grondgebruik	Veen* [m]	Klei [m]	Moerige gronden [m]	Zand [m]
Grasland	≤ 0,60	0,80 – 0,95	0,85 – 0,90	0,85 – 0,90
Akkerbouw	-	0,90 – 1,25	0,95 – 1,10	0,90 – 1,05
Glastuinbouw	0,55	0,85	-	0,55 – 0,80
Boomteelt	0,45	0,85	-	-
Bollenteelt	-	-	-	0,60 – 0,80
Agrarisch + natuur	≤ 0,55	-	-	-
Natuur	Afh. van doeltype	Afh. van doeltype	Afh. van doeltype	Afh. van doeltype
Stedelijk	1,20	1,20	1,20	1,20

*Om verdere maaiveldaling te beperken, mag in gebieden met een veenbodem het peil slechts worden verlaagd met de mate van in het verleden opgetreden maaiveldaling.

Omgevingsverordening zorgt voor bescherming tegen wateroverlast

Eind jaren negentig van de vorige eeuw, maar ook de afgelopen jaren, heeft Nederland met ernstige wateroverlast te maken gehad. Naar aanleiding daarvan zijn normen opgesteld die zijn vastgelegd in de provinciale omgevingsverordeningen. In deze normen is per vorm van grondgebruik vastgelegd hoe groot de herhalingskans mag zijn dat het gebied met dat grondgebruik onderloopt door een peilstijging van het oppervlaktewater ("beschermingsniveau"). In afstemming met het gebied kan ook gekozen worden voor een gebiedsspecifieke maatwerknorm. Dit is met name gericht op situaties waar onevenredige of maatschappelijk onacceptabele inspanningen nodig zijn om aan de normen te voldoen of het gebied een eigen perceptie heeft van de opgave en/of oplossing.

De normering is weergegeven in een gemiddelde overstromingskans per jaar (zie onderstaande tabel), waar uiterlijk in 2027 aan dient te worden voldaan. Op basis van de waterverordening (art. 2.3, lid 4) wordt buiten de bebouwde kom getoetst op het overwegend landgebruik.

Tabel 6-1 Normering wateroverlast

Situatie	Landgebruik	Beschermingsnorm	Maaiveldcriterium
Binnen bebouwde kom	Bebouwing	1/100 jaar	0%
	Glastuinbouw	1/50 jaar	1%
	Overige	1/10 jaar	5%
Buiten bebouwde kom	Hoofdinfrastructuur	1/100 jaar	0%
	Glastuinbouw/hoogwaardige land- en tuinbouw	1/50 jaar	1%
	Akkerbouw	1/25 jaar	1%
	Grasland (groei seizoen 1 maart – 1 oktober)	1/10 jaar	10%

Voor de hydraulische analyse van het hoofdwatersysteem wordt gebruik gemaakt van drie richtinggevende referenties:

- de lokale opstuwning in een hoofdwatgang moet beperkt zijn om te hoge stroomsnelheden en daarmee oeverafkalving te voorkomen en om verhoogd risico van inundatie te voorkomen;

-
- het verval over een duiker of brug moet beperkt blijven om geen extra opstuwung te veroorzaken;
 - de totale opstuwung bij maatgevende afvoer mag maximaal 1/3 van de drooglegging bedragen.

Waterkwaliteit en ecologie middels de 'ESF-methode'

De ecologische sleutelfactoren (ESF's) van STOWA vormen samen de basis voor het maken van watersysteemanalyses. Deze analyses geven inzicht in de huidige ecologische situatie van een watersysteem, helpen bij het stellen van reële doelen en ondersteunen waterbeheerders bij het afleiden van effectieve maatregelen ter verbetering van de ecologische waterkwaliteit.

De acht ESF's voor stilstaande wateren zijn op te delen in drie groepen. De negende ESF is eigenlijk geen ecologische sleutelfactor:

- Voorwaarden voor herstel van ondergedoken waterplanten (ESF 1, 2 en 3);
- Voorwaarden voor herstel van gewenste soorten/ soortgroepen (ESF 4, 5 en 6);
- Voorwaarden van belang in specifieke situaties (ESF 7 en 8);
- Voorwaarden die de omgeving stelt; afweging tussen doelen en functies (ESF 9).

WBP 5 - Afwegingscriteria maatregelen

De afweging van maatregelen vindt altijd plaats middels een kostenbaten afweging. De baten kunnen op een aantal punten gekwantificeerd worden in de vorm van schadereductie, maar blijven op andere vlakken kwalitatief van aard; verbetering draagvlak, beleving, waterkwaliteit, etc.). De effectiviteit wordt bepaald door de mate waarin de doelstellingen behaald worden. De hoofddoelstellingen zijn:

- Functie faciliteren: De mate waarin de functie(s) wordt gefaciliteerd met het peil;
- Wateroverlast beperken: De mate waarin de maatregel/variant op doelmatige wijze bijdraagt aan het verlagen van het risico op wateroverlast. Een belangrijk ijkpunt hierbij is de normering uit de provinciale verordeningen en de hiermee samenhangende wateropgave. Nadrukkelijk wordt ook de doelmatigheid van de maatregelen meegewogen (verhouding kosten/baten).

De overige doelstellingen zijn:

- Watertekort beperken;
- Verbetering waterkwaliteit en ecologie;
- Vergroten van draagvlak bij de ingelanden voor het peilbeheer en eventuele maatregelen;
- Duurzaamheid: De duurzaamheid van de maatregel, waaronder de robuustheid, flexibiliteit en toekomstbestendigheid van het watersysteem;
- Efficiëntie qua beheer en onderhoud;
- Positieve uitstralingseffecten: De mate waarin de maatregel bijdraagt aan de verbetering van het watersysteem of functies buiten het plangebied;
- Overige effecten op het watersysteem, bijvoorbeeld het functioneren bij calamiteiten, droogte, tegengaan van verzilting, oplossen grondwaterproblemen, effecten op KRW-doelstellingen, ecologie en archeologie, etc.

Naast de effectiviteit is het tweede hoofdcriterium de efficiëntie van maatregelen. Deze efficiëntie wordt naast de eerdergenoemde doelstellingen bepaald door:

- Kosten: investeringskosten en de beheer- en onderhoudskosten;
- Uitvoeringstermijn: op basis van impact maatregel en mogelijkheid om in synergie met andere projecten of gebiedsinitiatieven uit te voeren.

Bijlage 3. Toetsing watersysteem

De gecombineerde bergings- en afvoercapaciteit van de polder is bepaald met behulp van een neerslag-afvoer model gekoppeld aan een hydraulisch model van het watersysteem (Sobek). Per peilgebied zijn de gemiddelde peilstijgingen bepaald voor verschillende herhalingstijden. In peilgebieden waar grasland voorkomt, is bijvoorbeeld getoetst op een peilstijging die in het groeiseizoen eens per 10 jaar voorkomt. Zie voor de gebruikte toetscriteria ook Bijlage 2.

Tabel Peilstijgingen (m NAP)

Waterstandstatistiek								
Peilvak	streefpeil	[NAP+m]	T	1	10	25	50	100
	zomer	winter	[jaar]					
3.42.1.1	-5,05	-5,15	hele jaar	-4,87	-4,76	-5,73	-4,72	-4,71
			groeiseizoen		-4,77			
3.42.1.2	-4,76	-4,83	hele jaar	-4,51	-4,35	-4,32	-4,32	-4,29
			groeiseizoen		-4,37			
3.42.1.3	-4,50	-4,50	hele jaar	-4,39	-4,32	-4,31	-4,30	-4,27
			groeiseizoen		-4,33			
3.42.1.4	-4,54	-4,54	hele jaar	-4,36	-4,27	-4,24	-4,24	-4,20
			groeiseizoen		-4,27			
3.42.1.5	-4,72	-4,82	hele jaar	-4,50	-4,46	-4,45	-4,43	-4,43
			groeiseizoen		-4,46			
3.42.2.1	-5,21	-5,27	hele jaar	-5,19	-5,11	-5,09	-5,04	-5,01
			groeiseizoen		-5,13			
3.43.0.1	-4,50	-4,61	hele jaar	-4,35	-4,22	-4,20	-4,19	-4,19
			groeiseizoen		-4,24			
3.43.0.2	-4,30	-4,39	hele jaar	-4,14	-4,04	-4,02	-3,99	-3,98
			groeiseizoen		-4,04			
3.44.2.1C	-1,45	-1,45	hele jaar	-1,37	-1,32	-1,30	-1,29	-1,26
			groeiseizoen		-1,32			

De berekende peilstijgingen en inundaties zijn geverifieerd aan de hand van ervaringen van ingelanden, de beheerder en waterstandsmetingen.

Bijlage 4. Stuurfactoren operationeel waterbeheer en beheermarge

Beheermarges geven de onvermijdelijke variatie aan

Beheermarges geven de onvermijdelijke fluctuatie binnen het operationele beheer in peil aan binnen een peilvak onder normale omstandigheden. Deze fluctuaties treden op door wind en (minimaal) verval over watergangen en kunstwerken en aan- en afslag van het gemaal. Als dit verval te groot is, is er sprake van een hydraulisch knelpunt dat in de watersysteemanalyse van het peilbesluit aan het licht moet komen. Peilvariatie als gevolg van neerslag valt niet binnen de beheermarges, maar onder de wateroverlastnormering. Een overschrijding van de normen kan een reden zijn om een peilbesluit te actualiseren, maar dit staat los van de beheermarges

In de toelichting op het peilbesluit wordt per peilvak aangegeven wat redelijkerwijs de beheermarge is. Dit is gebaseerd op de kenmerken van het peilvak en levert een service aan de ingeland. Het betreft een indicatie van de onvermijdelijke fluctuatie en hier kunnen geen rechten aan ontleend worden. In toelichtingen op het peilbesluit waar de beheermarge niet expliciet benoemd is geldt een standaard marge van 5 cm boven en onder het streefpeil.

Operationele marges geven speelruimte in uitzonderlijke situaties

Onder de operationele marges wordt verstaan de variaties in peil als gevolg van het inspelen op weersverwachtingen. Bij hevige neerslag worden peilstijgingen beperkt door voor te malen. Daarbij wordt extra berging gecreëerd door het peil tijdelijk te verlagen en wordt rekening gehouden dat het benedenstroomse gebied niet onevenredig benadeeld wordt.

In perioden van droogte kan het waterpeil iets hoger gezet worden om een buffer op te bouwen of verzilting van teeltgronden tegen te gaan of schade aan natuur te voorkomen. Bij vorst wordt met name in bollenpolders het peil opgezet om vorstschade te voorkomen.

Om transparantie naar de ingelanden te waarborgen worden deze operationele marges alleen toegepast als het echt noodzakelijk is en zullen deze van tijdelijke aard zijn. In de toelichting op het peilbesluit wordt aangegeven hoe groot deze marges kunnen zijn en welke beslisriteria worden gebruikt, zoals weersverwachtingen voor buien of droogte. Voor toelichtingen waar de marges nog niet benoemd zijn geldt een generieke richtlijn van ongeveer +/-10 cm, maar dit is sterk afhankelijk van het gebied en de omstandigheden. Dit is vastgelegd in de Nota Peilbeheer, Rijnland 2020.

Bijlage 5. Ecologische watersysteemanalyse met ecologische sleutelfactoren

De basis: begrip van het watersysteem

Het verbeteren van de waterkwaliteit en de ecologie is een belangrijke taak van de Nederlandse waterbeheerders. Een eenvoudige taak is het echter niet! Om haalbare doelen te stellen en deze te bereiken met effectieve en betaalbare maatregelen, is begrip van het watersysteem essentieel.

Ecologische watersysteemanalyse

We weten dat in elk watersysteem meerdere factoren op elkaar inspelen. Om waterbeheerders te ondersteunen bij het krijgen van inzicht in het systeem functioneren, ontwikkelde Stichting Toegepast onderzoek Waterbeheer (STOWA) een methodiek voor het uitvoeren van de ecologische watersysteemanalyse. De methodiek wordt gefaciliteerd door een set van sleutelfactoren.

De belangrijkste stuurknoppen

De watersysteemanalyse met sleutelfactoren is een laagdrempelige, maar volledige methodiek gebaseerd op acht ecologische sleutelfactoren (ESF) en één niet ecologische factor: de 'context'. Hieronder zijn de verschillende sleutelfactoren voor stilstaande wateren weergegeven:

- ESF1. Productiviteit water
- ESF2. Lichtklimaat
- ESF3. Productiviteit bodem
- ESF4. Habitatgeschiktheid
- ESF5. Verspreiding
- ESF6. Verwijdering
- ESF7. Organische belasting
- ESF8. Toxiciteit
- ESF9. Context

Stoplichtsysteem: op rood of op groen?

Elk van de sleutelfactoren vormt een belangrijke voorwaarde voor een goed functionerend watersysteem. Elke factor kunnen we daarom beschouwen als een stoplicht dat op groen of rood kan staan. Als duidelijk is welke factoren op rood staan, wordt ook duidelijk waar de belangrijkste stuurknoppen zitten voor het bereiken van de ecologische doelen.

Geen strikte hiërarchie, wél logica

Aan de hand van de sleutelfactoren worden stap voor stap de bepalende factoren voor een goed functionerend watersysteem doorgenomen. Het is echter niet zo dat alle factoren altijd even belangrijk zijn. Onderstaande indeling geeft inzicht in de samenhang.

Basisvoorwaarden voor een gezond ecosysteem (ESF1, ESF2 en ESF3)

Als de eerste drie ecologische sleutelfactoren op groen staan, is voldaan aan de belangrijkste voorwaarden voor een gezond ecologisch watersysteem. Vooral de terugkeer van ondergedoken waterplanten is daarbij belangrijk.

Aanvullende voorwaarden voor flora en fauna (ESF4, ESF5 en ESF6)

Deze sleutelfactoren geven aanvullende voorwaarden voor specifieke soorten en levensgemeenschappen. Nu gaat het ook om oeverplanten en andere organismen zoals vissen en kleine waterdieren.

Omgevingsfactoren (ESF7 en ESF8)

Organische en giftige stoffen in een watersysteem kunnen een dominante rol spelen voor de waterkwaliteit en ecologie. Als één van deze ecologische factoren op rood staat, moet hier eerst aan gewerkt worden.

De functie van een watersysteem (ESF9)

Deze sleutelfactor biedt een basis voor belangenafweging op hoger niveau. Wat is, gezien de functies van een watersysteem, de ruimte voor verbetering van de ecologische kwaliteit?

Meer informatie

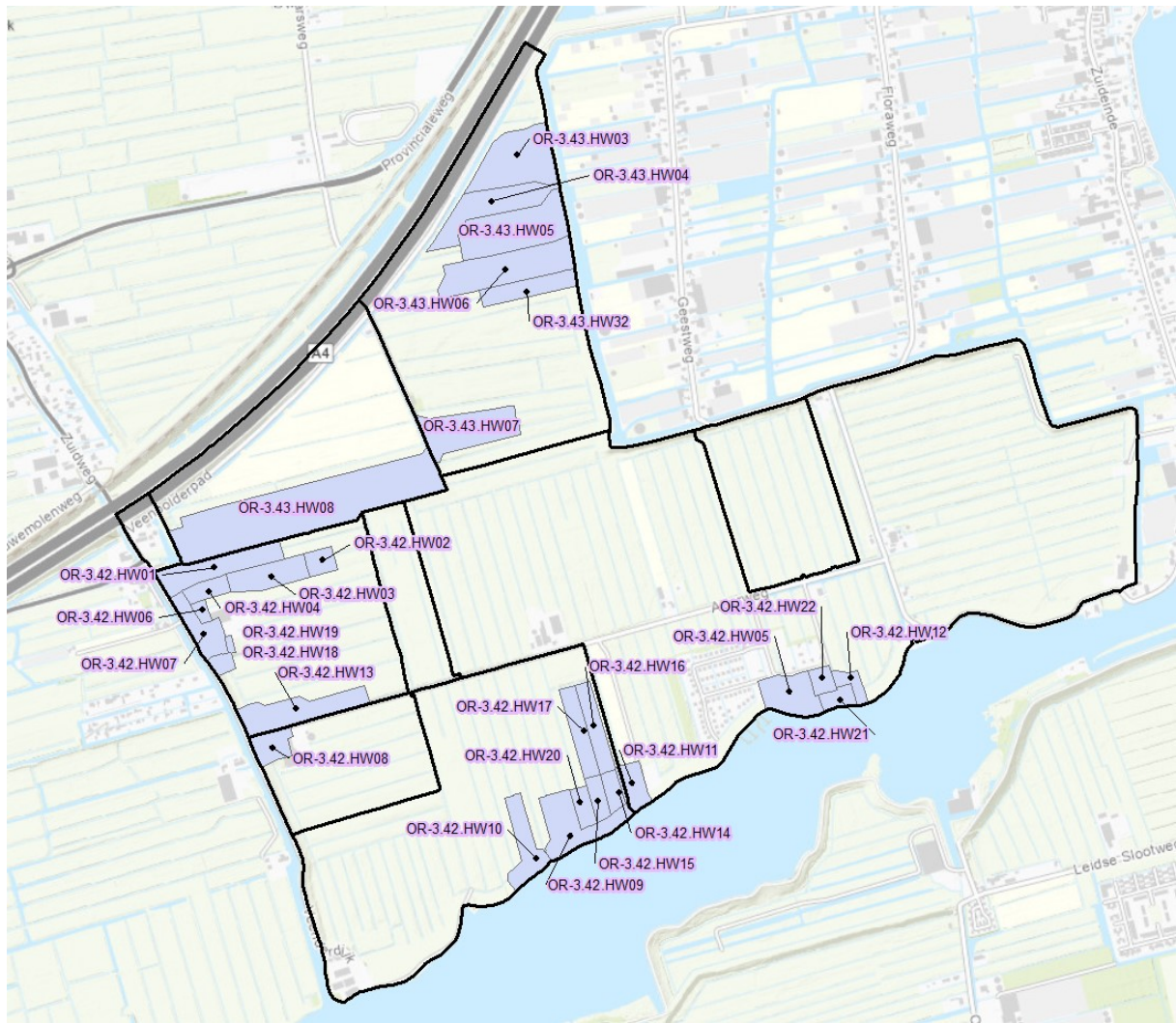
Meer informatie over de ecologische sleutelfactoren kunt u vinden op de website:
<https://www.stowa.nl/onderwerpen/waterkwaliteit/ecologische-krw-doelen/stilstaand-water-esf>

Bijlage 6. Bestaansrecht peilafwijkingen

Deze bijlage beschrijft de voorlopige toetsing op bestaansrecht van de peilafwijkingen en de indeling op Kaart 7. In het gebied zijn geen onderbemalingen aanwezig. Wel zijn hoogwatervoorzieningen aanwezig waarin een hoger waterpeil wordt gehanteerd dan vastgesteld voor het betreffende peilvak. Figuur 6.B geeft een overzicht van de ligging van de aanwezige hoogwatervoorzieningen. In de uitvoeringsregels van de Keur is de mogelijkheid geboden om hellende gebieden aan te wijzen waarop hoogwatervoorzieningen zijn toegestaan (kaart 7, Uitvoeringsregel 17). Voor deze gebieden vervalt de vergunningplicht en kunnen hoogwatervoorzieningen door ingelanden onder zorgplicht worden ingericht. Dit beperkt de administratieve last.

Voor de aanwezige hoogwatervoorzieningen is een voorlopige toetsing uitgevoerd op bestaansrecht. Hierbij zijn de gemiddelde maaiveldhoogtes binnen de peilafwijkingen vergeleken met de gemiddelde maaiveldhoogte in het peilvak. Uit de voorlopige toetsing volgt dat alle hoogwatervoorzieningen bestaansrecht hebben op basis van het criterium maaiveldhoogteverschil. Aangezien alle peilafwijkingen op één na in hellend gebied tegen een waterkering zijn gelegen kunnen deze opgenomen worden op kaart 7. De hoogwatervoorziening OR-3.43.HW-07 kan niet worden opgenomen op kaart 7, omdat deze niet in hellend gebied ligt. Voor deze peilafwijking blijft het vergunningenregime van toepassing. Voor de andere hoogwatervoorzieningen wordt voorgesteld om deze op Kaart 7, behorend bij uitvoeringsregel 17 toe te voegen.

Indien een perceeleigenaar het peil wil veranderen van een hoogwatervoorziening, is de zorgplicht van toepassing om negatieve effecten op het watersysteem te voorkomen. Rijnland kan hierover advies leveren. Hierbij moet ook rekening worden gehouden met opbarsting en stabiliteit van de kering. De verwachting is dat het effect van deze hoogwatervoorzieningen op stabiliteit van de kering gering is, omdat het met name kopsloten betreft en het peil langs andere trajecten langs de kering lager is.



Figuur 6.B. Hoogwatervoorzieningen in de Veenderpolder