



Peilbesluit Alblasserwaard

Toelichting op het peilbesluit

Waterschap Rivierenland

9 oktober 2023

Project Peilbesluit Alblasserwaard
Opdrachtgever Waterschap Rivierenland

Document Toelichting op het peilbesluit
Status Definitief 02
Datum 9 oktober 2023
Referentie 122780/23-013.152

Projectcode 122780
Projectleider Ir. T.H. van Wee
Projectdirecteur Ir. H.J. Mondeel

Auteur(s) Ir. G.W.E. van der Zalm
Gecontroleerd door Ir. T.H. van Wee
Goedgekeurd door Ir. T.H. van Wee

Paraaf

Adres Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V.
Leeuwenbrug 8
Postbus 233
7400 AE Deventer
+31 (0)570 69 79 11
www.witteveenbos.com
KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

	SAMENVATTING	7
1	INLEIDING	9
1.1	Aanleiding	9
1.2	Doel en ambities	10
1.3	Projectmatig kader	10
1.4	Procesmatig kader	10
1.5	Leeswijzer	11
2	UITGANGSPUNTEN	12
2.1	Toelichting	12
2.2	Algemeen	12
2.3	Bodemdaling	14
2.4	Droogte en wateroverlast	15
2.5	Landbouw	16
2.6	Natuur	16
	2.6.1 Terrestrische natuur	16
	2.6.2 Aquatische natuur	17
3	GEBIEDSOMSCHRIJVING	19
3.1	Algemeen	19
3.2	Begrenzing en topografie	19
3.3	Landschap	20
3.4	Huidig grondgebruik	20
3.5	Maaiveldhoogte	21
	3.5.1 Huidige maaiveldhoogte	21
	3.5.2 Analyse opgetreden maaivelddaling	21
	3.5.3 Voorspelling te verwachten maaivelddaling en reductie uitstoot broeikasgassen	23
3.6	Cultuurhistorie en archeologie	23
3.7	Geomorfologie en bodem	24

3.8	Geohydrologie en grondwater	24
3.8.1	Geohydrologische schematisatie	25
3.8.2	Freatische grondwaterstand	25
3.8.3	Stijghoogte 1 ^e watervoerend pakket	26
3.8.4	Kwel en wegzijging	26
3.9	Grondwaterwinningen	26
3.10	Watersysteem en polder- en boezempeilen	27
3.10.1	Beschrijving watersysteem	27
3.10.2	Rivierwaterstanden	28
3.10.3	Vigerende peilen	29
3.10.4	Praktijkpeilen	29
3.10.5	Verschil vigerend en praktijkpeil	29
3.10.6	Peilafwijkingen	31
3.11	Ruimtelijke ontwikkelingen	31
4	GGOR-METHODIEK	35
4.1	Algemeen	35
4.2	Toetsing landbouw	37
4.3	Toetsing natuur	38
4.3.1	Terrestrische natuur	39
4.3.2	Aquatische natuur	39
4.4	Toetsing stedelijk gebied	39
4.5	Toetsing praktijksituatie	39
4.6	Toetsing bodemdaling	40
4.7	Afwegingskader	41
4.7.1	Stap 1 - Selectie aandachtspunten	41
4.7.2	Stap 2 - Afweging effectiviteit van peilmaatregelen	43
4.7.3	Stap 3 - Peilvoorstel en toetsing op neveneffecten	44
5	AGOR (ACTUEEL GROND- EN OPPERVLAKTEWATERREGIME)	45
5.1	Actueel oppervlaktewater regime	45
5.1.1	Verschil vigerende peilen en praktijkpeilen	45
5.2	Actueel grondwater regime	47
5.2.1	Grondwaterstanden	47
5.2.2	Kwel en infiltratie	47
5.3	Drooglegging	48
5.4	Actuele doelrealisatie landbouw	48
5.5	Actuele doelrealisatie natuur	49
6	ANALYSE AANDACHTSPUNTEN	50

6.1	Aandachtspunten landbouw (stap 1)	50
6.1.1	Selectie aandachtspunten op basis van doelrealisatie	50
6.1.2	Selectie aandachtspunten uit het gebied	51
6.2	Aandachtspunten natuur (stap 1)	51
6.2.1	Selectie aandachtspunten op basis van doelrealisatie	51
6.2.2	Selectie aandachtspunten uit het gebied	53
6.3	Aandachtspunten stedelijk gebied en peilbeheer (stap 1)	56
6.4	Aandachtspunten praktijksituatie	58
6.4.1	Afwijking vigerend- en praktijkpeil	58
6.4.2	Peilafwijkingen	61
6.5	Effect aanleg actieve waterinfiltratiesystemen (A-WIS)	62
7	EFFECTEN EN GEVOLGEN PEILVOORSTEL	63
7.1	Werkwijze totstandkoming peilvoorstel	63
7.1.1	Algemeen	63
7.1.2	Voorstel peilmaatregelen landbouwgebied	63
7.1.3	Voorstel peilmaatregelen natuur	65
7.1.4	Voorstel peilmaatregelen stedelijk gebied, A5H en peilbeheer	65
7.1.5	Maatwerk	66
7.2	Samenvoeging peilmaatregelen tot totaal peilmaatregelpakket	68
7.3	Effecten en gevolgen peilvoorstel	68
7.3.1	Inleiding	68
7.3.2	Landbouw	68
7.3.3	Natuur	69
7.3.4	Effecten op waterberging en drooglegging	70
7.3.5	Effecten op riooloverstorten en kunstwerken	71
7.3.6	Effecten op woningen en gebouwen	71
7.3.7	Effecten op drinkwaterwinning	71
7.3.8	Effecten op archeologische monumenten	72
7.3.9	Effecten op vismigratie	72
7.4	Afweging effecten peilmaatregelen	72
7.4.1	Landbouw	72
7.4.2	Natuur	72
7.4.3	Stedelijk gebied, A5H en peilbeheer	72
8	VASTSTELLEN PEILBESLUIT	74
8.1	Peilvoorstel	74
8.2	Ter inzagelegging	74
8.3	Wijzigingen naar aanleiding van de zienswijzen	74
8.4	Hernummering codes peilgebieden	74
8.5	Vastgesteld peilbesluit	74
8.6	Waterpeilen en marges	75

8.6.1	Zomer- en winterpeilen	75
8.6.2	Overgang zomer- en winterpeilen	75
8.6.3	Stuw- en gemaalarges	75
8.6.4	Peilmarges	76
8.6.5	Uitzonderlijke situaties	76
9	REFERENTIES	78
10	LIJST MET AFKORTINGEN EN DEFINITIES	79
	Laatste pagina	79
	Bijlage(n)	Aantal pagina's
I	Kaarten uitgangspuntennotitie	17
II	Beleid	9
III	Afwegingskader Peilaanpassing	2
IV	KRW-waterlichamen	2
V	Kaarten AGOR	17
VI	Hydrologische randvoorwaarden doelrealisatie natuur	5
VII	Beoordeling peilafwijkingen	3
VIII	Overzicht peilvoorstel	20
IX	Toelichting peilwijziging	18
X	Kaarten peilvoorstel	16
XI	Vergelijking doelrealisatie AGOR - peilvoorstel	6
XII	Resultaten A-WIS	3
XIII	Omnummertabel en factsheets	147
XIV	Inspraakverslag peilbesluit Alblasserwaard	9

SAMENVATTING

Aanleiding

Als waterbeheerder van het oppervlaktewater is waterschap Rivierenland verplicht peilbesluiten vast te stellen voor de gebieden onder haar beheer (artikel 5.2, lid 1 Waterwet). In de Omgevingsverordeningen van Zuid-Holland is opgenomen dat het waterschapsbestuur een of meer peilbesluiten vaststelt voor de oppervlaktewaterlichamen in de gebieden zoals aangegeven in de bij de verordening horende kaart. Peilbesluiten moeten actueel zijn en in ieder geval rekening houden met veranderingen in de omstandigheden ter plaatse (zoals bodemdaling) en de aanwezige functies en belangen. In de Interim Omgevingsverordening Utrecht is opgenomen dat peilbesluiten vastgesteld dienen te worden voor de oppervlaktewaterlichamen in de gebieden waar de wateraanvoer en -afvoer beheersbaar is. Het peilbesluit moet zijn afgestemd op de aanwezige functies en belangen in het gebied en moet actueel zijn. Voor het gebied Alblasserwaard is in 2010 het peilbesluit vastgelegd.

Uitgangspunten

Voor het opstellen van het peilbesluit Alblasserwaard zijn verschillende uitgangspunten gehanteerd. Deze uitgangspunten zijn deels gebaseerd op de methodiek die binnen alle peilbesluiten wordt gehanteerd. Daarnaast zijn de uitgangspunten aangevuld met uitgangspunten op basis van Europees, landelijk, provinciaal en regionaal beleid. Voor de actualisatie van dit peilbesluit is het belangrijkste uitgangspunt hoe wordt omgegaan met bodemdaling. Uit de analyse van de maaiveldhoogte is gebleken dat tussen 2007 en 2020 het maaiveld in de Alblasserwaard gemiddeld met circa 2,9 mm per jaar is gedaald. Het grootst is de daling in het midden van het beheersgebied: circa 8 mm/jaar (en circa 104 mm over 13 jaar).

Reeds bij het vorige peilbesluit was sprake van een trendbreuk waarbij het vertragen van de maaiveld daling een belangrijke plek kreeg in het afwegingskader voor het peilbesluit. Uit het rapport van de maaiveldanalyse blijkt ook dat in peilgebieden waar de afgelopen peilbesluitperiode het peil minder is verlaagd dan de maaiveld daling, de maaiveld daling minder is geweest dan wanneer het peil zou zijn verlaagd met de maaiveld daling. Gezien het maatschappelijk belang van dit thema heeft het Algemeen Bestuur van het waterschap in haar bestuursvergadering van 18 februari 2022 de uitgangspunten voor peilindexatie/peilaanpassing als gevolg van bodemdaling vastgesteld. Met deze uitgangspunten probeert het waterschap enerzijds invulling te geven aan de rol als peilbeheerder om de gebruiksfuncties te bedienen (peil volgt functie) en anderzijds de daling van het maaiveld tegen te gaan. Hierbij zetten zij de trendbreuk uit 2010 voort en doen er een schepje bovenop. Dit houdt in dat de winterpeilen worden verhoogd tot 5 cm beneden het zomerpeil in plaats van de huidige gangbare 10 cm, de peilmarges vergroot, de peilen niet meer automatisch de bodemdaling volgen en dat er maatwerk wordt geleverd voor peilgebieden met een hoge maaiveld daling.

GGOR-systematiek en belangen

Het peilbesluitgebied Alblasserwaard is beschreven voor een goede analyse van de actuele grond- en oppervlakte regime. Hiermee is inzicht gekregen in de aandachtspunten van de verschillende functies en belangen. Bij deze belangen horen verschillende wensen ten aanzien van het oppervlaktewaterregime, het grondwaterregime en de droogleging binnen een peilgebied. Met een objectieve, transparante afweging van belangen en daarmee functies met behulp van de GGOR-methodiek, is waterschap Rivierenland tot het gewenste peil gekomen.

Peilvoorstel

Op basis van de uitgangspunten, beslisregels, scenario onderzoek en overleg met de belangengroepen uit de klankbordgroep is uiteindelijk een pakket aan peilmaatregelen samengesteld voor het peilvoorstel. Bij het scenario-onderzoek zijn de doelrealisaties voor landbouw en natuur berekend. Het peilmaatregelpakket is samengesteld uit de verschillende peilverzoeken en benodigde maatregelen die gedurende het traject van het peilbesluit Alblasserwaard zijn bekeken. In het peilmaatregelpakket komen maatregelen ten behoeve van de natuur en landbouw, maatregelen in stedelijk gebied, maatregelen ten behoeve van beter peilbeheer en

peilen die in de praktijk al gevoerd worden samen. Voor het nieuwe peilvoorstel zijn de peilmaatregelen als volgt:

- **landbouw.** De gemeten bodemdaling wordt niet volledig geïndexeerd met een peilaanpassing, waardoor de grondwaterstanden in het laagveengebied ten opzichte van maaiveld worden verhoogd. De afremming van de bodemdaling wordt bereikt door niet de volledige gemeten bodemdaling te volgen met een peilaanpassing, maar met maximaal 3 mm/jaar (zie beslisregels). Als randvoorwaarde (ondergrens) hebben het waterschap en de LTO afgesproken dat voor de landbouwpercelen vanuit bedrijfseconomische redenen een minimale droogleggingsnorm van 40 cm-mv (ZP) en 45 cm-mv (WP) wordt gehanteerd. Hiermee wordt circa 83 % van de opgetreden bodemdaling gevolgd met een peilaanpassing. Dit percentage is 79 % als de peilgebieden gelegen binnen de boringsvrije zone van de twee aanwezige drinkwaterwinningen buiten beschouwing worden gelaten. Gedurende de planperiode zakt het maaiveld continu door veenoxidatie. Daarom zal gedurende de planperiode in een aantal stappen het waterpeil worden aangepast om de drooglegging zo dicht mogelijk bij 40 cm te houden;
- **natuur.** Op basis van peilverzoeken van Staatsbosbeheer en de analyse van de theoretische doelrealisatie voor natuur in de Alblasserwaard zijn 10 peilmaatregelen opgenomen in het peilvoorstel. Dit betreft 8 peilwijzigingen en het maken van 2 nieuwe peilgebieden: Elzenweg en Geerweg NVWA;
- **stedelijk, gebiedsprogramma A5H en peilbeheer.** Diverse verzoeken tot peilaanpassingen en grenswijzigingen van de ingelegene gemeentes zijn gecombineerd met de benodigde aanpassingen van het boezemsysteem in het kader van het gebiedsprogramma A5H en de voorgestelde maatregelen door de peilbeheerders in de Alblasserwaard. Aanvullend zijn 34 praktijkpeilen geformaliseerd en alle aanwezige peilafwijkingen beoordeeld. 3 peilafwijkingen komen niet direct in aanmerking tot formalisatie, de overige 53 peilafwijkingen voldoen wel aan de voorwaarde om geformaliseerd te worden;
- **SED-wateren en weidevogelgebieden.** Voor peilgebieden met SED-wateren en natte landnatuur verweven met landbouw en weidevogelgebieden is uitgegaan van het 'stand-still' beginsel: in principe wordt de huidige drooglegging gehandhaafd.

In totaal is er in 86 peilgebieden een peilmaatregel voorgesteld, waaronder het formaliseren van het praktijkpeil. Daarnaast zijn ook enkele grenswijzigingen opgenomen. Het totaalpakket van peilmaatregelen in het peilvoorstel is beoordeeld. Als effecten van een peilvoorstel niet toelaatbaar én niet mitigeerbaar of compenseerbaar bleken, is deze in het peilbesluitproces afgefallen en niet opgenomen in het peilvoorstel. Na beoordeling en toetsing van het peilvoorstel bleek dat er geen ongewenste (neven)effecten zijn. Het peilvoorstel heeft zes weken ter inzage gelegen en belanghebbenden hebben zienswijzen kunnen indienen. Hieruit zijn geen wijzigingen van het peilvoorstel voortgekomen. Het peilvoorstel is op 7 oktober 2023 ter vaststelling voorgelegd aan het Algemeen Bestuur van waterschap Rivierenland.

1

INLEIDING

1.1 Aanleiding

Waterschap Rivierenland heeft zich in haar Waterbeheerplan ten doel gesteld om voor alle wateren in het beheergebied peilbesluiten of streefpeilbesluit vast te stellen. Om te blijven aansluiten bij de omgeving en invulling te geven aan haar taken, actualiseert het waterschap momenteel eenmaal in de 10 jaar het (streef)peilbesluit. In de meeste gebieden is de handhaving van peilen onder normale omstandigheden goed mogelijk door het aan- en afvoeren van water. Er zijn binnen het rivierengebied echter ook gebieden waar de wateraanvoer beperkt of helemaal niet mogelijk is als gevolg van de geomorfologische omstandigheden of omdat het niet effectief is om water aan te voeren. In perioden van een neerslagtekort kan er in die gebieden dus een onderschrijding van de peilen optreden. Voor deze gebieden geldt een streefpeilbesluit. Voor peilbesluitgebied Alblasserwaard geldt dat er in principe overal wateraanvoer mogelijk is, er geldt dus een peilbesluit in de Alblasserwaard.

Het waterschap is verplicht voor daartoe aangewezen oppervlaktewater- of grondwaterlichamen onder haar beheer 1 of meer peilbesluiten vast te stellen (artikel 5.2, lid 1 Waterwet). In de Omgevingsverordening Zuid-Holland is opgenomen dat het waterschapsbestuur een of meer peilbesluiten vaststelt voor de oppervlaktewaterlichamen in de gebieden zoals aangegeven in de bij de verordening horende kaart. Deze kaart kent een globale begrenzing van de peilbesluitgebieden. Bij het opstellen van een peilbesluit kunnen (kleine) wijzigingen in de begrenzing worden doorgevoerd. De exacte begrenzing van een peilbesluitgebied wordt daarom bij de vaststelling van het peilbesluit vastgelegd. Peilbesluiten moeten actueel zijn en in ieder geval rekening houden met veranderingen in de omstandigheden ter plaatse en de aanwezige functies en belangen. In de Interim Omgevingsverordening Utrecht is opgenomen dat peilbesluiten vastgesteld dienen te worden voor de oppervlaktewaterlichamen in de gebieden waar de wateraanvoer en -afvoer beheersbaar is. Het peilbesluit moet zijn afgestemd op de aanwezige functies en belangen in het gebied en moet actueel zijn.

Het peilbesluit biedt de belanghebbenden duidelijkheid en rechtszekerheid ten aanzien van de te handhaven peilen. Met het peilbesluit verplicht het waterschap zich om binnen redelijke grenzen alles te doen wat nodig is om de vastgestelde peilen te handhaven. Tijdelijke afwijkingen als gevolg van extreme weersomstandigheden of calamiteiten worden daarbij als onvermijdelijk beschouwd.

Juridisch gezien is er ook een aantal onderdelen dat een peilbesluit minimaal bevat. In artikel 2.17 van de interim Omgevingsverordening Utrecht is opgenomen dat het peilbesluit ten minste bevat:

- de begrenzing van het gebied waarbinnen de oppervlaktewaterlichamen gelegen zijn waarop het peilbesluit betrekking heeft;
- een motivering van het peilbesluit waarin ten minste is opgenomen:
 - de aan het besluit ten grondslag liggende afwegingen en uitkomsten van de verrichte onderzoeken;
 - een aanduiding van de veranderingen van de waterstanden ten opzichte van de bestaande situatie;
 - een aanduiding van de gevolgen van de te handhaven waterstanden voor de diverse betrokken belangen.

In de omgevingsverordening Zuid-Holland (artikel 6.39) zijn geen bepalingen opgenomen over de inhoud en de toelichting van het peilbesluit.

1.2 Doel en ambities

De doelstellingen van de herziening van het peilbesluit Alblasserwaard zijn:

- de actualisatie van het peilbesluit Alblasserwaard voor het huidige grondgebruik. Hierbij worden de peilen bepaald alsmede de toelaatbare stuw- en peilmarges waarbinnen het peil gehandhaafd wordt;
- knelpunten en wensen ten aanzien van de verschillende functies in het gebied te inventariseren en onderzoeken;
- het afstemmen van het peilbesluit (vigerende peilen) op de praktijksituatie (praktijkpeilen) als uit toetsing blijkt dat de praktijkpeilen wenselijk zijn;
- het bepalen van de hydrologische effecten van voorgestelde peilaanpassingen;
- het maken van een brede effectbeoordeling van het peilvoorstel (onder andere op waterkwaliteit en aquatische ecologie, archeologie, waterberging, waterhuishoudkundige infrastructuur, bodemdaling en gebouwen);
- het bepalen en globaal uitwerken van eventuele uitvoeringsmaatregelen om de gewenste waterpeilen te kunnen realiseren (Uitvoeringsplan);
- het bepalen van de meetpunten om de hydrologische effecten van peilwijzigingen te kunnen monitoren indien daar behoefte aan is (Monitoringsplan).

Binnen peilbesluitgebied Alblasserwaard zijn veel verschillende functies aanwezig en daarmee worden verschillende belangen vertegenwoordigd. Bij deze belangen horen verschillende wensen ten aanzien van het oppervlaktewaterregime, het grondwaterregime en de drooglegging binnen een peilgebied. Waterschap Rivierenland heeft de ambitie om vanuit een objectieve, transparante afweging van belangen en daarmee functies met behulp van de GGOR-methodiek, tot het gewenste peil te komen.

1.3 Projectmatig kader

De begeleiding van het project is verzorgd door een projectgroep van waterschap Rivierenland. Tussenproducten zijn voorgelegd aan een interne klankbordgroep van het waterschap en aan een externe klankbordgroep waarin alle belangen uit de streek zijn vertegenwoordigd. De klankbordgroepen komen tijdens het project 4 keer bijeen. Het ontwerp-peilbesluit is het resultaat van de overleggen met de klankbordgroepen (zie paragraaf 1.4). De beslissingen op ambtelijk niveau worden genomen door de projectleider. Na vaststelling door het Dagelijks Bestuur van het waterschap komt het ontwerp-peilbesluit Alblasserwaard in de inspraakprocedure. Na de inspraakprocedure volgt vaststelling van het peilbesluit door het Algemeen Bestuur van het waterschap

1.4 Procesmatig kader

De interne klankbordgroep bestaat uit werknemers van waterschap Rivierenland met verschillende achtergronden, zoals de peilbeheerder van het gebied, een hydroloog, een jurist, een ecooloog en een beleidsmedewerker. In overleg met de voorzitter van de externe klankbordgroep en de interne klankbordgroep wordt de samenstelling van de externe klankbordgroep bepaald. Binnen de externe klankbordgroep van peilbesluitgebied Alblasserwaard zijn LTO, Agrarische Natuurvereniging Den Haneker, Staatsbosbeheer, gemeenten Alblasserdam, Papendrecht, Sliedrecht, Vijfheerenlanden, Hardinxveld-Giessendam, Gorinchem en Molenlanden, provincie Zuid-Holland (agendalid), provincie Utrecht (agendalid), Zuid-Hollandsch Landschap (agendalid), drinkwatermaatschappij Oasen, sportvisserij Zuidwest-Nederland (agendalid) vertegenwoordigd.

Door middel van goede communicatie met externe partijen en belanghebbenden worden eventuele wijzigingen in waterpeilen voor het peilbesluit besproken. Er vindt terugkoppeling plaats door waterschap Rivierenland met de belanghebbende organisaties. De manier waarop invulling wordt gegeven aan het peilbesluit (het belang dat wordt gehecht aan de verschillende functies) wordt bepaald door medewerkers van het waterschap, de leden van de klankbordgroep en uiteindelijk het waterschapsbestuur. De klankbordgroepsleden brengen relevante onderwerpen in waarmee bij het opstellen van peilbesluiten

rekening gehouden moet worden, beoordelen de plannen van het waterschap en zorgen voor draagvlak bij de achterban.

1.5 Leeswijzer

Dit rapport heeft de volgende doelstellingen:

- beschrijven van de uitgangspunten (H2);
- beschrijven van de gebiedskenmerken van peilbesluitgebied Alblasserwaard (H3);
- beschrijven van de gebruikte GGOR-methodiek voor het bepalen van de peilen voor het peilbesluit (H4);
- beschrijven van de huidige situatie, inclusief het 'Actueel Grond- en Oppervlaktewater Regime' (AGOR) (H5);
- beschrijven van de aandachtspunten in het gebied in relatie tot het oppervlaktewaterpeil (H6);
- beschrijven van het voorlopige peilvoorstel voor het peilbesluit inclusief de effecten van peilwijzigingen op de omgeving (H7);
- beschrijven van het voorstel van het peilbesluit en bespreking van het peilbeheer (H8);
- beschrijven van de referenties (H9);
- beschrijven van de toelichting op de afkortingen (H10).

Deze rapportage dient als toelichting op het peilbesluit.

2

UITGANGSPUNTEN

2.1 Toelichting

Voor het opstellen van een peilbesluit binnen waterschap Rivierenland, worden verschillende uitgangspunten gehanteerd. Deze uitgangspunten zijn deels gebaseerd op de methodiek die binnen alle peilbesluiten wordt gehanteerd. Daarnaast zijn de uitgangspunten aangevuld met uitgangspunten op basis van Europees, landelijk, provinciaal en regionaal beleid.

Het huidige beleid is vastgelegd in de volgende beleidsdocumenten:

- Europa: Kaderrichtlijn Water, Vogel- en habitatrichtlijn. Onderwerpen die aan bod komen, zijn: KRW, Natura2000-gebieden;
- Rijk: het Nationaal Waterprogramma 2022-2027, het Waterbeleid 21ste eeuw, Bestuursakkoord Water. Onderwerpen die aan bod komen zijn: Deltabeslissingen, GGOR methodiek, NBW toetsing;
- provincies: Omgevingsvisie en Omgevingsverordening Zuid-Holland (vastgesteld op 15 december 2021), interim omgevingsverordening Utrecht (vastgesteld op 10 maart 2021), de Provinciale Milieuverordening Zuid-Holland, het Natuurbeheerplan 2022 (vastgesteld op 29 juni 2021), de Startnotitie Veenweidestrategie Zuid-Holland (juni 2021), de Regionale Strategie Utrechtse Veenweiden (februari 2022) en de Waterverordening waterschap Rivierenland. Beleidsonderwerpen die aan bod komen zijn natte landnatuur, waterparels, landbouw, weidevogels, kaders peilbeheer, zwemwateren;
- waterschap Rivierenland: het Waterbeheerprogramma 2022-2027. Onderwerpen die aan bod komen zijn peilafwijkingen, nachtvorstschadebestrijding en droogtebestrijding, onderhoudsbaggeren, kunstwerken en gemalen, grondwater, vis, waterkwaliteit en flexibel peilbeheer;
- gemeenten: voor het opstellen van een peilbesluit geldt dat:
 - er afstemming moet plaatsvinden met het ruimtelijk beleid van gemeenten;
 - afspraken die zijn gemaakt in watertoetsen en het Gemeentelijk Waterplan moeten worden meegewogen bij het vaststellen van het peil.

In bijlage II is per beleidskader de relevantie voor het peilbesluit aangegeven.

2.2 Algemeen

Praktijkpeilen en autonome ontwikkelingen

De vigerende peilen zijn vastgelegd in het vigerende peilbesluit. In de praktijk worden soms andere peilen gehanteerd. De oorzaak hiervan is meestal een autonome ontwikkeling in het gebied. Een voorbeeld van een autonome ontwikkeling is een functieverandering van landbouw naar natuur of de bouw van een nieuwe woonwijk. Binnen het peilbesluitproces wordt als volgt met de praktijkpeilen en daarmee autonome ontwikkelingen omgegaan:

- 1 voor het opstellen van het peilbesluit worden de grenzen van de praktijkpeilgebieden gehanteerd zoals deze door het waterschap zijn bepaald;
- 2 in het peilbesluitproces wordt het peilbesluit (vigerende peilen) afgestemd op de praktijksituatie (praktijkpeilen) als uit toetsing blijkt dat de praktijkpeilen wenselijk zijn;
- 3 binnen het peilbesluittraject wordt het huidige grondgebruik volgens de vigerende (onherroepelijke) bestemmingsplannen aangehouden. In aanvulling daarop worden eventuele autonome ontwikkelingen

meegenomen die passen in het vigerende (onherroepelijke) bestemmingsplan en die naar beoordeling door het waterschap voldoende ver zijn uitgewerkt (bijvoorbeeld in uitvoering of besteksgereed). Daarbij wordt opgemerkt dat binnen de looptijd van 10 jaar van het komende peilbesluit indien nodig een partiële herziening mogelijk is;

- 4 in het peilbesluit stelt waterschap Rivierenland zich tot doel om de praktijksituatie en de vigerende situatie gelijk te trekken. Het streven is dat in de looptijd van het peilbesluit geen praktijkpeilen meer ontstaan, behalve door autonome ontwikkelingen. Via een partiële herziening van het peilbesluit moeten dit dan vigerende peilen worden.

Informatie over vigerende peilen, praktijkpeilen en autonome ontwikkelingen binnen peilbesluitgebied Alblasserwaard is te vinden in paragraaf 3.10.3, paragraaf 3.10.4 en paragraaf 3.11.

Peilafwijkingen

In sommige percelen wordt een afwijkend peil gehandhaafd ten opzichte van de rest van het peilgebied. Dit betreft onderbemalingen, opmalingen en peilafwijkingen met natuurlijk peil in particulier eigendom of in eigendom van de gemeente of een andere beherende organisatie. Onderbemalingen hebben bijvoorbeeld als doel de percelen beter te ontwateren. Daarnaast kan een ander peil gewenst zijn wanneer een afwijkende teelt plaatsvindt ten opzichte van de meer gangbare teelten in het peilgebied. Binnen het peilbesluitproces worden geen extra peilafwijkingen aangebracht en bestaande peilafwijkingen worden in beeld gebracht en getoetst op hun bestaansrecht. Hiermee wordt gestreefd naar een robuust en duurzaam watersysteem.

Achtergrondinformatie over het beleid van waterschap Rivierenland omtrent peilafwijkingen is te vinden in bijlage II - II.2. Informatie over de aanwezige peilafwijkingen binnen peilbesluitgebied Alblasserwaard is te vinden in paragraaf 3.10.6.

Grootte van peilgebieden

Het waterschap streeft naar zo groot mogelijke peilgebieden. Met het opstellen van het peilbesluit is het streven om indien mogelijk peilgebieden samen te voegen ter verbetering van de robuustheid of duurzaamheid (minder energieverbruik) van het watersysteem, ter vergroting van de migratiemogelijkheden voor flora en fauna en ter vermindering van beheer- en onderhoudskosten. Dit is echter niet leidend voor het opstellen van de peilen.

Nachtvorstschade

Het waterschap faciliteert de nachtvorstschadebestrijding ten behoeve van de fruitteelt binnen de marges die in het peilbesluit worden aangegeven (zie bijlage II - II.2).

Legger en onderhoudsbaggeren

Binnen peilbesluitgebied Alblasserwaard wordt periodiek gebaggerd door het waterschap. Het waterschap voert baggerwerkzaamheden uit in de A-watergangen en B-watergangen (die in eigendom zijn van het waterschap). Baggeren wordt gezien als een uitzonderlijke omstandigheid en tijdens de baggerwerkzaamheden kan zodoende worden afgeweken van de peilen. De afwijking blijft indien mogelijk binnen de in het peilbesluit vastgestelde marges (zie bijlage II - II.2).

Kunstwerken en gemalen

Voor vaststelling van het peilvoorstel met bijbehorende maatregelen worden eventueel benodigde aanpassingen aan kunstwerken en gemalen afgestemd met overige programma's (prioriteitenlijst, aanpassingen vanuit NBW, KRW, Waterplannen en Ruimtelijke plannen) (zie bijlage II - II.2).

Grondwater

Binnen het peilbesluit geeft het waterschap invulling aan het operationeel grondwaterbeheer door het toepassen van de GGOR-methodiek, waardoor grondwater onderdeel is bij de afweging van het peilbesluit (zie bijlage II - II.2).

2.3 Bodemdaling

Het AB van het waterschap heeft in haar bestuursvergadering van 18 februari 2022 de uitgangspunten vastgesteld hoe in de actualisatie van dit peilbesluit wordt omgegaan met bodemdaling. Deze uitgangspunten worden hieronder gepresenteerd.

Uitgangspunten met betrekking tot bodemdaling voor het peilbesluit Alblasserwaard

1. bepalen waterpeilen: in de veenweidegebieden van het waterschap is maatwerk in het peilbeheer nodig om de maaiveld daling te vertragen. Daarom wordt een aanpak gevolgd waarbij enerzijds de ruimtelijke functies worden gefaciliteerd en anderzijds de maaiveld daling wordt vertraagd. Uit de maaiveldanalyse van de Alblasserwaard [ref. 1] volgt dat het maaiveld met name in het midden van de Alblasserwaard meer dan gemiddeld (meer dan 3 mm per jaar) daalt. Het is daarom niet wenselijk dat de waterpeilen in het hele gebied de maaiveld daling voor 100 % naar beneden volgen. In het volgende punt 'Methodiek' wordt de aanpak verder uitgewerkt;
2. bepalen maaiveldhoogte en maaiveld daling: voor het bepalen van de maaiveldhoogte voor het nieuwe peilbesluit wordt AHN4 gebruikt. AHN4 is een vlakdekkend digitaal hoogtebestand van Nederland verkregen door een samenwerking tussen waterschappen, provincies en Rijkswaterstaat. AHN4 is in de Alblasserwaard ingewonnen in 2019 en 2020. Voor het bepalen van de maaiveld daling wordt de maaiveldanalyse voor de periode 2007-2020 gebruikt. Deze periode valt samen met de huidige peilbesluitperiode en de analyse is gebaseerd op vlakdekkende metingen met een hoge punt dichtheid;
3. beperken winterpeil tot 5 cm beneden het zomerpeil in plaats van de huidige gangbare 10 cm: in combinatie met een peilmarge van 5 cm kan flexibel en dynamisch ingespeeld worden op de specifieke omstandigheden. Bij het vaststellen van het peilbesluit zullen de gevolgen van het beperken van het winterpeil in beeld worden gebracht, evenals andere effecten. Deze gevolgen en andere effecten zullen uiterlijk in 2030 worden geëvalueerd;
4. geen tussentijdse peilaanpassingen meer: om maaiveld daling te vertragen wordt het waterpeil op één moment aangepast nadat de maaiveld daling (bij de herziening van het peilbesluit) is bepaald. Met het huidige beleid is het mogelijk om tussentijds peilaanpassingen te doen. Hier is door het waterschap bijna geen gebruik van gemaakt, vandaar dat dit beleid is aangepast;
5. onderbemalingen: uit het rapport van de maaiveldanalyse [ref. 1, pagina 29] blijkt dat de maaiveld daling op de locatie van onderbemalingen niet wezenlijk verschilt van de maaiveld daling in het omliggende gebied. Voor peilbesluit Alblasserwaard is daarom niet afgeweken van de wijze waarop het waterschap omgaat met onderbemalingen in andere peilbesluiten. Dit houdt in dat bestaande onderbemalingen worden getoetst op hun bestaansrecht.

Methodiek

Reeds bij het vorige peilbesluit was sprake van een trendbreuk waarbij het vertragen van de maaiveld daling een belangrijke plek kreeg in het afwegingskader voor het peilbesluit. Uit het rapport van de maaiveldanalyse blijkt ook dat in peilgebieden waar de afgelopen peilbesluitperiode het peil minder is verlaagd dan de maaiveld daling, de maaiveld daling minder is geweest dan wanneer het peil zou zijn verlaagd met de maaiveld daling [ref. 1, pagina 45]. Voor het nieuwe peilbesluit wordt daarom gebruik gemaakt van het afwegingskader dat in 2010 is opgesteld (bijlage III) en om daar een schepje bovenop te doen. In dit afwegingskader (dat nog steeds actueel is) wordt de mate van aanpassing van het peil gekoppeld aan de mate van doelrealisatie¹, de bodemopbouw en de gemeten maaiveld daling in de afgelopen planperiode in het peilgebied. Voor deze methode gelden de volgende uitgangspunten:

- de drooglegging in veengebieden kan niet verder vergroot worden ten opzichte van vigerende peilbesluiten, om de snelheid van de maaiveld daling niet te vergroten. Dit betekent dat in beginsel alleen de opgetreden maaiveld daling kan worden gevolgd of minder;
- voor gebieden met een veenbodem geldt de richtlijn dat de maximale gebiedsgemiddelde drooglegging (gerekend per peilgebied) 60 cm bedraagt;

¹ De doelrealisatie geeft de mate aan waarin het grond- en oppervlaktewaterregime tegemoetkomt aan de eisen van de grondgebruiksfuncties in een peilgebied.

- voor gebieden met een veenbodem geldt verder dat de maximale compensatie van de maaiveldddaling wordt afgetopt op maximaal 2,5 mm/jaar voor gebieden met een doelrealisatie groter dan 75 % en maximaal 5 mm/jaar voor gebieden met een doelrealisatie kleiner dan 75 %;
- voor peilgebieden waar een hoge maaiveldddaling voorkomt, wordt maatwerk geleverd (vanaf circa 6 mm/jaar). Deze peilgebieden krijgen extra aandacht in het peilbesluit. We gaan kijken wat de mogelijke oorzaken zijn en stellen oplossingsrichtingen vast om enerzijds de maaiveldddaling te vertragen en anderzijds het grondgebruik mogelijk te houden;
- indien een peilgebied zich bevindt binnen het beïnvloedingsgebied van een grondwaterwinning voor drinkwater, wordt er in het bovengenoemde afwegingskader en/of maatwerk rekening gehouden met de invloed die drinkwaterwinningen kunnen hebben op de grondwaterstanden en de maaiveldddaling. Daarom wordt in die gevallen het afwegingskader voor de eerste 3 mm/jaar gevolgd, alle maaiveldddaling boven 3 mm/jaar wordt volledig overgenomen in een peilaanpassing.

In de loop van het peilbesluitproces bleken aanpassingen aan deze methodiek nodig te zijn. Dit is beschreven in paragraaf 7.1.2.

Samenvattend

Met de uitgangspunten zoals hierboven geschetst onder de punten 1 tot en met 5 probeert het waterschap enerzijds invulling te geven aan de rol als peilbeheerder om de gebruiksfuncties te bedienen (peil volgt functie) en anderzijds de daling van het maaiveld tegen te gaan. Hierbij zetten zij de trendbreuk uit 2010 voort en doen er een schepje bovenop. Dit houdt in dat de winterpeilen worden verhoogd tot 5 cm beneden het zomerpeil in plaats van de huidige gangbare 10 cm, de peilmarges vergroot, er geen tussentijdse peilverlagingen meer worden doorgevoerd, de peilen niet meer automatisch de bodemdaling volgen en dat er maatwerk geleverd gaat worden voor peilgebieden met een hoge maaiveldddaling.

2.4 Droogte en wateroverlast

In verband met de extreem droge zomers (2018-2019-2020-2022), wordt in deze paragraaf toegelicht hoe omgegaan wordt met de ontwikkeling van een klimaatrobuust watersysteem binnen het peilbesluitproces. Hierbij ligt de nadruk voornamelijk op waterbeschikbaarheid voor de agrarische sector en in stedelijk gebied en het niet uitdrogen van (natuur)gebieden bij een neerslagtekort, lage rivierwaterstand of inlaatbeperking. Ook voor de aquatische ecologie is waterbeschikbaarheid van groot belang. De waterbeschikbaarheid beïnvloedt het behoud van voldoende stroming in watergangen.

Normale situatie

In het peilbesluit worden de gemiddelde zomer- en winterpeilen en de minimale en maximale peilen vastgesteld. Hierbij wordt uitgegaan van de gemiddelde situatie en dus niet van extreme situaties. Het peil dat wordt vastgesteld, is gebaseerd op de gemiddelde situatie gedurende het jaar. Eveneens worden de marges rond de peilen bij hetemaal en de (peilscheidende) stuwen bepaald.

Extremere situatie

Het peilbesluit houdt in beperkte mate rekening met de wat extremere situaties (te nat en te droog). Deze situaties worden deels opgevangen in de marge van het waterpeil. Gedurende korte tijd mag het peil hoger of lager staan dan in het peilbesluit is vastgelegd als dit de af- en aanvoer ten goede komt:

- de marge kan bijvoorbeeld gebruikt worden om het peil voorafgaand aan een hevige bui iets te verlagen in de lagere gebieden voor het creëren van meer buffercapaciteit en tijdens en na afloop van de bui iets hoger te houden in de hogere gebieden. Met dit afvoeren en vasthouden van water wordt de berging in het systeem zo goed mogelijk benut. Dit gebeurt op inzicht van de peilbeheerder. Het te veel of te vaak omlaag brengen van de peilen veroorzaakt een verslechtering van de waterkwaliteit en ecologie. Dit komt onder meer doordat er meer gebiedsvreemd water ingelaten moet worden (aanvullen als de bui niet gevallen is) en een lager peil meer wegzijging veroorzaakt uit natuurgebieden. Ook veroorzaakt veel peilfluctuatie oeverinstabiliteit. Dit is een spanningsveld waarbinnen het waterschap opereert: enerzijds voldoende anticiperen op verwachte neerslag en anderzijds zo min mogelijk (tegennatuurlijke) peilfluctuatie veroorzaken;

- andersom geldt ook dat wanneer een droge periode verwacht wordt, het waterpeil iets hoger ingesteld kan worden om extra aanvoer mogelijk te maken en iets meer water beschikbaar te hebben. In de toetsing van peilmaatregelen wordt de droogte niet als opzichzelfstaand meegenomen. Wel zitten droge perioden direct verwerkt in de laagste grondwaterstanden (GLG). Deze grondwaterstanden worden wel meegenomen in berekeningen voor doelrealisatie landbouw en natuur.

De peilbeheerder heeft de vrijheid om binnen de marges het peilbeheer te voeren afhankelijk van de waterbehoefte. De marges zijn ook vastgelegd in het peilbesluit en variëren per peilgebied.

Zeere extreme situaties

Over situaties met hele extreme neerslag of droogte zegt het peilbesluit niet zoveel. Met name omdat die situaties heel laagfrequent voorkomen en op een andere manier bestreden moeten worden dan het peilbesluitpeil aan te passen. Bijvoorbeeld door extra waterberging, extra bemaling, meer onderhoud, etc.

2.5 Landbouw

Landgebruik

In het gebied Alblasterwaard zijn diverse grasland-, akkerbouw-, tuinbouw-, fruitteelt- en veeteeltgebieden aanwezig. Op basis van de LGN wordt een toets van de doelrealisatie landbouw uitgevoerd. Het landgebruik wordt verder toegelicht in paragraaf 3.4 en kaart 1, bijlage I toont het huidig landgebruik op basis van het LGN2020.

2.6 Natuur

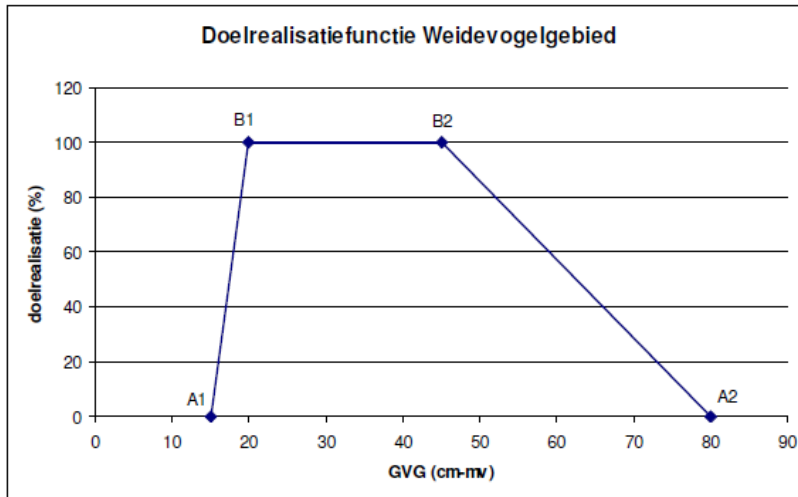
De functie natuur is opgesplitst in terrestrische natuur en aquatische natuur. Daarnaast wordt er onderscheid gemaakt in verschillende natuurtypen: Natura2000-gebieden, het Natuur Netwerk Nederland en waterlichamen uit de KRW.

2.6.1 Terrestrische natuur

Toetsing terrestrische natuur

In het peilbesluit wordt getoetst of wijzigingen van peilen nadelige effecten hebben op de beheertypen en de ambitiebeheertypen voor het jaar 2021 en op de natuurfuncties. Kaart 5, bijlage I toont de beheertypen. Kaart 6, bijlage I toont de ambitiebeheertypen. Kaart 8, bijlage I toont het Natuurnetwerk Zuid-Holland en de weidevogelgebieden. Bijlage II - hoofdstuk II.4 geeft meer informatie over de natuurfuncties. Specifieke aandacht gaat uit naar de weidevogelgebieden (beheertypen N13.0 1 en A01.01). Deze worden getoetst met de doelrealisatiefunctie van afbeelding 2.1 (bron: Informatieblad Weidevogels en peilbeheer, Ministerie van LNV).

Afbeelding 2.1 Doelrealisatiefunctie voor weidevogelgebied



Verder wordt voor natte natuurgebieden alleen bezien of door middel van aanpassing van de huidige peilen de doelrealisatie voor de provinciale natuurdoeltypen verbeterd kan worden. Overige maatregelen, zoals ontgronden, dempen of graven van sloten, maaibeheer, et cetera dienen in het kader van een inrichtingsplan te worden uitgewerkt. Dit omdat dergelijke plannen een dermate grote inspanning qua tijd en geld vergen, dat deze als afzonderlijke projecten dienen te worden opgepakt.

Natura2000-gebieden

Voor Natura2000-gebieden wordt normaliter geen toetsing op de doelrealisatie natuur uitgevoerd. Natura2000-gebieden kennen een eigen proces en beoordelingssystematiek, namelijk het Natura2000-beheerplan en de Natura2000 PAS-gebiedsanalyse (zie bijlage II - hoofdstuk II.6 voor meer informatie over beleid Natura2000-gebieden).

Er zijn 2 Natura2000-gebieden in het peilbesluitgebied Alblasserwaard: Boezems Kinderdijk en Donkse Laagten. In bijlage I kaart 8 is de ligging van de Natura2000-gebieden opgenomen. Voor deze Natura2000-gebieden zijn de beheerplannen opgesteld en voor Donkse Laagten is de PAS gebiedsanalyse hierin verwerkt.

De Donkse Laagten is een vogelrichtlijngebied en bestaat uit vochtige en natte graslanden. Kernopgave is behoud van de omvang en de kwaliteit van het leefgebied van doelsoorten als de Kleine zwaan, Kolgans en Brandgans. Als gevolg van kwel in de lage delen (na kleiafgravingen) en het eeuwenlange hooibeheer zonder bemesting zijn hier blauwgraslanden en natte en vochtige schraalgraslanden ontstaan. Ook Boezems Kinderdijk, een waterrijk moerasgebied met aangrenzend polderland, is een vogelrichtlijngebied. Het is een belangrijk broedgebied voor vogels als de Purperreiger, Snor, Zwarte Stern en Porseleinhoen. Daarnaast is het gebied van enige betekenis als overwinterings- en rustgebied voor Smient, Krakeend en Slobeend.

2.6.2 Aquatische natuur

Waterkwaliteit

In peilbesluitgebied Alblasserwaard zijn verschillende wateren aanwezig. De waardevolle wateren zijn weergegeven in bijlage I - kaart 7. Wat betreft waterkwaliteit geldt het uitgangspunt dat door een nieuw waterpeil de kwaliteit van het oppervlaktewater niet mag verslechteren.

Het streven is om met het peilbesluit ook een verbetering te realiseren van de waterkwaliteit en de ecologische toestand van oppervlaktewateren. Hierbij wordt opgemerkt dat naast het peilbeheer zeker ook

de inrichting, het beheer en onderhoud en de diffuse en puntlozingen bepalend zijn voor het bereiken van waterkwaliteitsdoelstellingen.

KRW-waterlichamen

De KRW-waterlichamen in het gebied Alblasserwaard zijn op bijlage I - kaart 7 weergegeven. De kenmerken, doelen, knelpunten en maatregelen van de 3^e planperiode (2022-2027) van deze waterlichamen zijn door het waterschap beschreven in factsheets. De samenvatting van de factsheets is opgenomen in bijlage IV. Verdere informatie over de KRW-waterlichamen is weergegeven in bijlage II - hoofdstuk II.5. In het projectgebied liggen de volgende KRW-waterlichamen:

- Alblas (type R6, NL09_01_2);
- Giessen (type R6, NL09_05_2);
- Hoge boezem (type M27, NL09_06_2);
- Veenvaarten Nederwaard (type M10, NL09_28_2);
- Veenvaarten Overwaard (type M10, NL09_29_2).

Vis

In het projectgebied van het peilbesluit Alblasserwaard zijn enkele vismigratieroutes aanwezig. Daarnaast liggen er enkele vismigratieknelpunten. Bijlage I - kaart 7 laat de vismigratieroutes zien en bijlage II - hoofdstuk II.2 geeft meer informatie over de beleidsnota vis van waterschap Rivierenland.

3

GEBIEDSOMSCHRIJVING

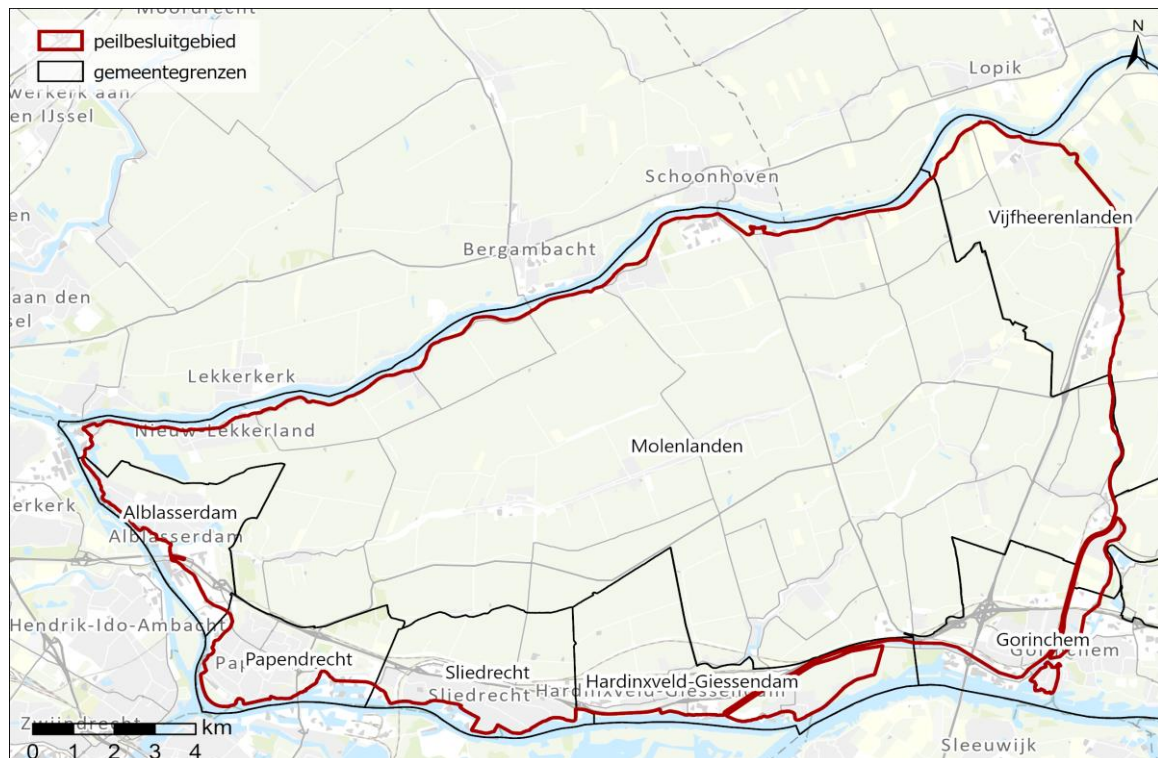
3.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van het peilbesluitgebied Alblasserwaard. De beschrijving richt zich op fysieke eigenschappen, zoals topografie, bodem en het watersysteem. In bijlage I zijn de kaarten 1 tot en met 12 behorende bij dit hoofdstuk gepresenteerd.

3.2 Begrenzing en topografie

Afbeelding 3.1 laat de begrenzing van het peilbesluitgebied Alblasserwaard zien. Het peilbesluitgebied Alblasserwaard is gelegen in het zuidoosten van de provincie Zuid-Holland en het noordoosten valt binnen de provincie Utrecht. Het gebied is begrensd door de Beneden Merwede en Boven Merwede aan de zuidkant, de Lek in het noorden, het Merwedekanaal, het Zederikkanaal en de Linge aan de oostkant en het Noord aan de westkant. Het gebied heeft een oppervlakte van circa 25.600 ha. In het gebied liggen de gemeentes Alblasserdam, Papendrecht, Sliedrecht, Hardinxveld-Giessendam, Gorinchem, Vijfheerenlanden en Molenlanden

Afbeelding 3.1 Gebiedsbegrenzing peilbesluit Alblasserwaard



3.3 Landschap

De Alblasserwaard is een veengebied, dat aanvankelijk tussen 1000 en 1300 is ontgonnen en verkaveld ten behoeve van de akkerbouw. Door de ontwatering en daardoor veroorzaakte inklinking van het veen is het gebied steeds natter geworden en is al snel overgeschakeld op veeteelt en hennepeteelt. Momenteel bestaat het merendeel van de cultuurgrond uit grasland gekoppeld aan de veehouderij met name in het centrale deel van de Alblasserwaard. De grondgebonden veehouderij functioneert hier als drager van de openheid van het landschap. Op de hoger gelegen (drogere) gronden in het noordoosten zijn in een strook langs de Lek fruitteeltpercelen aanwezig.

De oorspronkelijke ontginning- en verkavelingstructuur en het daarbij behorende watersysteem met kenmerkende elementen, zoals tiendwegen, kaden, dijken, eendekooien, molens, waardevolle boerderijen en langgerekte bebouwingslinten zijn goed bewaard gebleven. Ze zijn vanwege de gaafheid hiervan en de bijzondere natuurwaarden die hier voorkomen van internationaal belang. De aanwezige natuurgebieden bestaan onder meer uit nat schraalgrasland, rietmoeras en broekbos. Er bevinden zich 2 Natura2000-gebieden in de Alblasserwaard: Boezems Kinderdijk en Donkse Laagten (kaart 7, bijlage I).

De ondergrond in de Alblasserwaard bestaat uit een kleiig en weinig ontwikkelde holocene deklaag die wordt doorsneden door enkele zandige stroomgeulafzettingen tot in het Pleistoceen. De pleistocene afzettingen bestaan uit grove zanden. De Alblasserwaard heeft relatief veel open water en een beperkte drooglegging vanwege de zettingsgevoeligheid van de ondergrond. Het watersysteem wordt gekenmerkt door zeer veel kleine, peilbeheerste gebieden, die het water lozen op een getrapt boezemsysteem, dat het water vervolgens afvoert naar de Lek.

3.4 Huidig grondgebruik

Het grondgebruik is hoofdzakelijk agrarisch gras gebied. Deze omvat 67 % van het totale oppervlak. Alblasserdam, Papendrecht, Sliedrecht, Hardinxveld-Giessendam en Gorinchem vormen het grootste gedeelte van het bebouwd gebied. Daarnaast zijn er enkele kleinere plaatsen in het gebied gelegen waaronder verschillende lintplaatsen langs De Alblas, Nieuw-Lekkerland en Middelweg aan de noordkant, Meerkerk en Ameide in het noordoosten en Giessenburg en Giessen-Oudekerk aan de Giessen in het zuidoosten. De A15 en A27 doorkruisen het gebied respectievelijk aan de zuid- en oostkant. Ook de Betuweroute loopt door de zuidkant van peilgebied Alblasserwaard. Het grondgebruik is weergegeven op kaart 1 in bijlage I en samengevat in tabel 3.1.

Tabel 3.1 Grondgebruik in Alblasserwaard

Grondgebruik	Hectares	% (Afgerond)
agrarisch gras	17.159	67
overig agrarisch gebied	891	3
stedelijk gebied	5.000	20
natuur	875	3
open water	925	4
overig	738	3

3.5 Maaiveldhoogte

3.5.1 Huidige maaiveldhoogte

De Alblasserwaard heeft een bodem die in hoofdzaak bestaat uit veen, die vooral langs de rivieroeveren is afgedekt met klei. Door ontginning en ontwatering zijn in de loop van de tijd verschillen in inklinking ontstaan met maaiveldhoogteverschillen als gevolg. De veengronden zijn door ontginning en ontwatering meer ingeklonken dan de kleiruggen of zanddonken waardoor deze duidelijk boven hun omgeving uitsteken.

Ondanks deze lokale verschillen in maaiveldhoogte is het gebied als geheel redelijk vlak te noemen. De maaiveldhoogtekaart volgens het AHN4 is weergegeven in kaart 2.

De maaiveldhoogte van de Alblasserwaard varieert van circa NAP -0,70 à -0,80 m nabij Arkel en Meerkerk in het oosten tot circa NAP -1,70 à -1,80 m nabij Oud-Alblas in het westen van de Alblasserwaard. De donken en kleiruggen zijn als hoger gelegen delen op de kaart herkenbaar: onder meer de Schonenburgse heuvel (circa NAP +3,9 m), de donken van Brandwijk en Hoogblokland en de kleiruggen ter plaatse en ten zuiden van Ameide en ten westen van Meerkerk.

Zoals gezegd is als gevolg van de ontginning en ontwatering van het gebied sprake van klink en oxidatie van de aanwezige afzettingen van veen en zware klei. Feitelijk is dit een proces dat al optreedt sinds het gebied in cultuur wordt gebracht. Doordat er verschillen in bodemopbouw aanwezig (veen versus klei) zijn de zakkingen in het gebied niet overal even groot. Recentelijk is de maaivelddaling onderzocht, waarbij de daling in de periode 2007-2020 in beeld is gebracht [ref. 1].

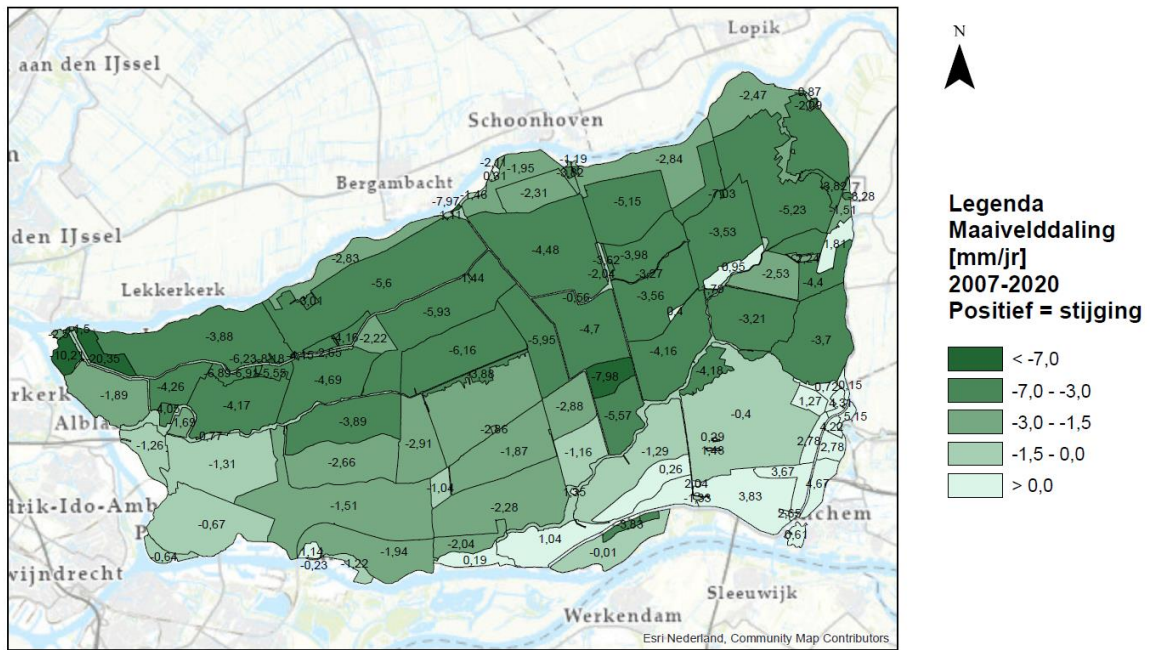
3.5.2 Analyse opgetreden maaivelddaling

In het rapport van Fugro [ref. 1] is de maaivelddaling in de Alblasserwaard geanalyseerd. De tijdsperiodes waarnaar gekeken is, zijn 2007-2020 en 1996-2020. Bij deze analyse zijn ruimtelijke trends geanalyseerd en is de maaivelddaling geëxtrapolerd naar het jaar 2032; het zichtjaar van het dit peilbesluit.

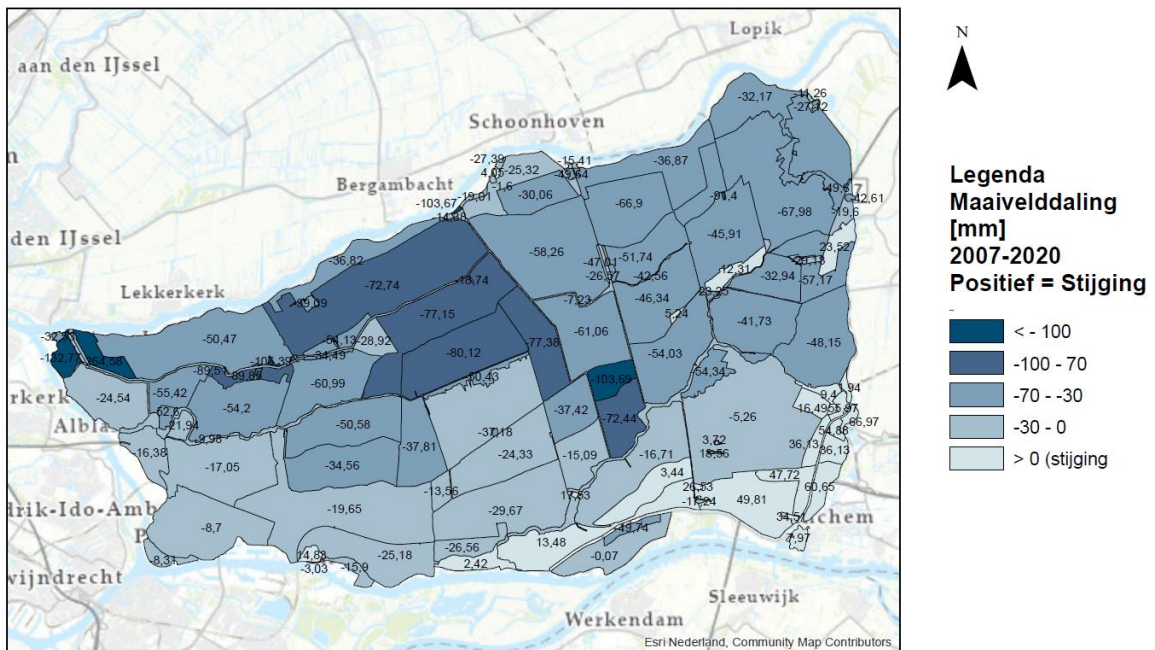
De maaivelddalingen tussen 2007-2020 en 1996-2020 zijn bepaald door datasets van de maaiveldhoogte in deze jaren met elkaar te vergelijken. De methodes voor de bepaling van de maaivelddaling zijn zo veel mogelijk gelijk gehouden met de 1996-2007 analyse die in 2008 door Fugro is uitgevoerd.

Tussen **2007 en 2020** is het maaiveld in de Alblasserwaard gemiddeld met circa **2,9 mm per jaar** gedaald. Per peilgebied is de gemiddelde daling per jaar en de totale daling over de periode 2007-2020 in afbeelding 3.2 en afbeelding 3.3 weergegeven. Het grootst is de daling in het midden van het beheersgebied: ca. 8 mm/jaar (en circa 104 mm over 13 jaar).

Afbeelding 3.2 Maaiveldddaling per peilgebied mm/jaar over de periode 2007-2020 (Fugro 2021)



Afbeelding 3.3 Maaiveldddaling per peilgebied over de periode 2007-2020 (Fugro 2021)



De maaiveldddaling in het midden van de Alblasterwaard is groter dan langs de grenzen. Verschillende parameters die een invloed kunnen hebben op de maaiveldddaling zijn geanalyseerd. Aspecten die een verband lijken te hebben met de maaiveldddaling zijn:

- peilwijziging (bijna 1:1 verband);
- dikte van het veen in de bovenste 1,2 m onder maaiveld;
- seizoensinvloeden;
- drooglegging;
- landgebruik.

In peilgebieden met een grote peilverlaging tussen 2006 en 2019 daalt het maaiveld relatief veel. De peilgebieden waar maaiveldstijgingen zijn geconstateerd zijn voornamelijk de peilgebieden waar ook het peil is opgezet. Dit kan komen doordat dit ook vaak de stedelijke gebieden zijn met relatief sterke bodems en grotere meetfouten, maar het kan ook zijn dat er zwel optreedt in de bodem. Dit fenomeen is enkel mogelijk bij een klei deklaag. Maaiveld daling veroorzaakt door veenoxidatie zijn onomkeerbaar. Bij veel veen in de bovenste 1,2 m onder het maaiveld (de zone waar oxidatie kan optreden) zijn de maaiveld dalingen groter.

Het seizoen (en daarmee de grondwaterstand) is ook van invloed op de maaiveldhoogte ten tijde van invliegen. Tijdens een natte periode kan de bodem zwellen waardoor het maaiveld hoger ligt dan tijdens een droge periode. Dit fenomeen is mogelijk terug te zien in het verschil in maaiveld daling tussen het noorden en het zuiden van de Alblasserwaard. De noordkant is in een andere periode ingevlogen dan de zuidkant van het gebied.

Op basis van de vergelijking tussen de gemiddelde maaiveld daling per peilgebied en de gemiddelde maaiveld daling bij onderbemalingen, lijkt er geen verband te zijn tussen onderbemalingen en maaiveld daling. Echter zijn er bij het nagaan van alle gebieden met onderbemalingen enkele onderbemalingen gevonden waar extreme dalingen zijn weggefilterd, in deze gebieden zou er dus wel een verband zijn tussen de maaiveld daling en de onderbemalingen.

3.5.3 Voorspelling te verwachten maaiveld daling en reductie uitstoot broeikasgassen

De verwachting is dat de Alblasserwaard met gemiddeld 2,9 mm per jaar blijft dalen [ref. 1]. Dit is overeenkomstig aan de huidige snelheid van bodemdaling (uitgaande van ongewijzigde peilbeheer, landgebruik en meteorologische omstandigheden ten opzichte van vorig decennium). Echter, het landelijk en provinciaal beleid is om de bodemdalingssnelheid af te remmen. Aangezien het waterschap verplicht is om de huidige functies in het gebied mogelijk te maken middels adequaat peilbeheer, neemt het waterschap zelf geen vergaande maatregelen om bodemdaling te voorkomen. Het waterschap sluit aan bij initiatieven om bodemdaling te verminderen en volgt eventuele functiewijzigingen vanuit de verschillende overheden.

Voor de uitstoot van broeikasgassen door veenoxidatie geldt hetzelfde als hierboven beschreven, het is slecht in te schatten wat de verandering van de uitstoot zal zijn. In het Klimaatakkoord is vastgelegd dat er in 2030 1 megaton minder CO₂ uitgestoten mag worden vanuit de veenweidegebieden. Dit komt overeen met een reductie van ongeveer 25 %. De ambitie van de Provincie Zuid-Holland (opgenomen in de veenweidestrategie Zuid-Holland) is om de uitstoot in 2030 met 49 % te verminderen. De provincie Utrecht wil in 2030 50 % minder CO₂ uitstoten. Het beleid van de provincies en het Rijk is hierin leidend, pas na functiewijzigingen zal het waterschap een bijbehorende peilwijziging doorvoeren.

3.6 Cultuurhistorie en archeologie

Op kaart 3 in bijlage I zijn de archeologische waarden weergegeven die in het gebied aanwezig zijn. De Indicatieve Kaart Archeologische Waarde geeft een vlakdekkende classificatie van de trefkans van archeologische resten. Op locaties met een hoge verwachtingswaarde zal men terughoudend moeten zijn met peilverlagingen, omdat hierdoor potentiële archeologische vondsten in de bodem sneller kunnen vergaan doordat deze in aanraking komen met zuurstof. Op sommige delen van het gebied is de verwachting hoog, met name in het westelijke gedeelte van peilbesluitgebied Alblasserwaard en langs oude stroomgeulen van de Lek.

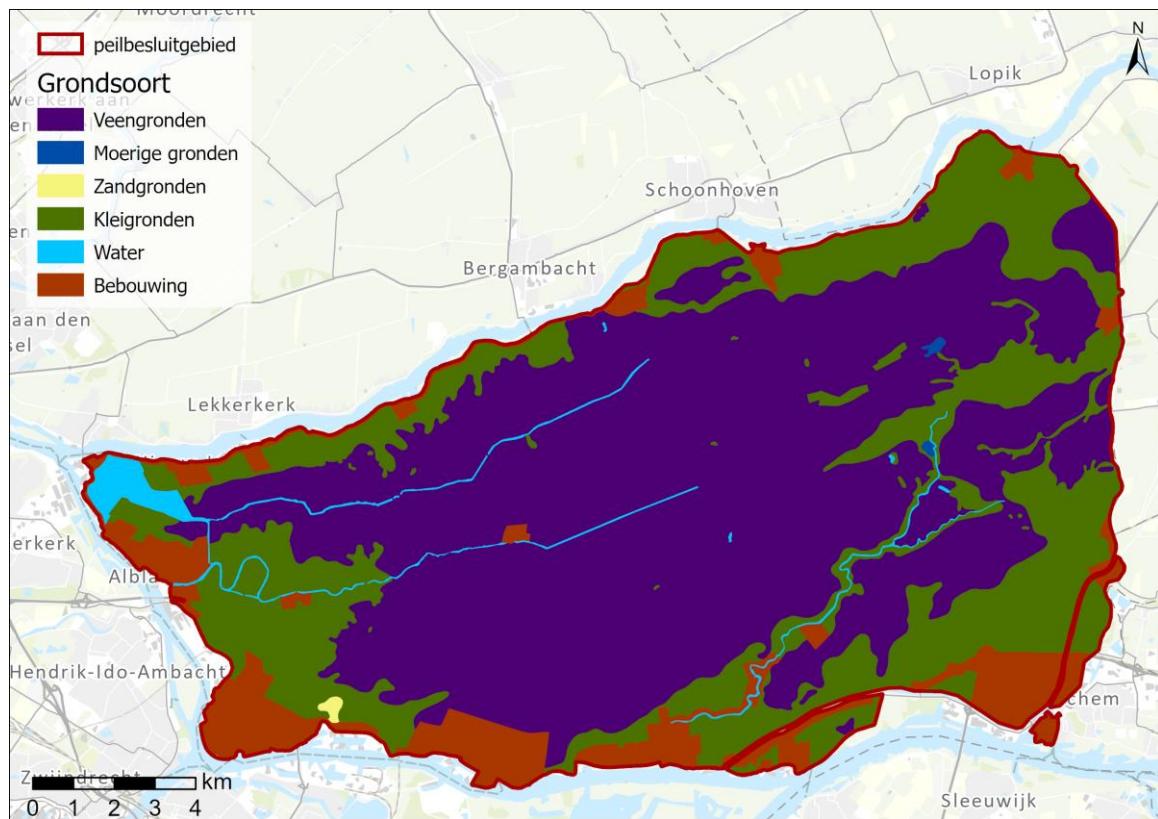
Verder geeft de archeologische monumentenkaart inzicht in de archeologische terreinen (monumenten), waaronder de wettelijke beschermde monumenten. Binnen peilbesluitgebied Alblasserwaard zijn 77 locaties met archeologische waarde te vinden. Hiervan hebben 21 locaties een hoge waarde en 31 een zeer hoge waarde. De overige 25 locaties hebben een zeer hoge waarde én zijn wettelijk beschermd.

3.7 Geomorfologie en bodem

Kaart 4 in bijlage 1 en afbeelding 3.4 tonen de grondsoorten in het gebied. In kaart 4 zijn de hoofdgrondsoorten opgedeeld in een hoger detailniveau. Het grootste gedeelte van de Alblasserwaard bestaat uit twee soorten veengronden. Een gebied met eutroof veen afgedekt met een kleilig moerige bovengrond (BOFEK 2012 code 101) strekt zich uit van West naar Oost. Aan de oostkant ligt hoofdzakelijk oligotroof veen met ook een kleilig moerige bovengrond (BOFEK 2012 code 105). Langs de verschillende rivieren aan de rand van het peilgebied vindt men verschillende kleigronden, met zowel een mariene als fluviaatiele oorsprong.

Door maaiveldinversie zijn donken terug te vinden als verhogingen in het verder vlakke landschap en ook de stroomruggen liggen door oxidatie en opvolgende bodemdaling van het veen hoger. Deze verhogingen zijn terug te zien op kaart 2 in bijlage I.

Afbeelding 3.4 BOFEK2012 - bodemsoort in peilbesluitgebied Alblasserwaard



3.8 Geohydrologie en grondwater

De Alblasserwaard is ontstaan onder invloed van de grote rivieren. In de beddingen van de grote rivieren en langs de oevers werd het in het water aanwezige bodemmateriaal afgezet, waardoor deze hoger kwamen te liggen. Gebieden die tussen rivierarmen lagen liggen relatief laag en daardoor drassig en nat. In deze kommen ontstonden moerassen, hiermee begon de veenvorming. Later zijn de veenafzettingen als gevolg van ontwatering ingeklonken en deels geoxideerd. Hierdoor zijn de hoogteverschillen tussen de stroomruggen en de komgebieden versterkt.

Opvallend in het gebied zijn de oude riviertjes (de Alblas en de Giessen), die nu deel uitmaken van de boezems en de donken, oude rivierduinafzettingen, die mede als gevolg van de maaiveldinversie opvallende hoogtes vormen in het vlakke landschap. In het centrale deel van de Alblasserwaard komen voornamelijk veengronden voor. In het oostelijke deel komen op grote schaal rivierkleiafzettingen voor, zowel lichte

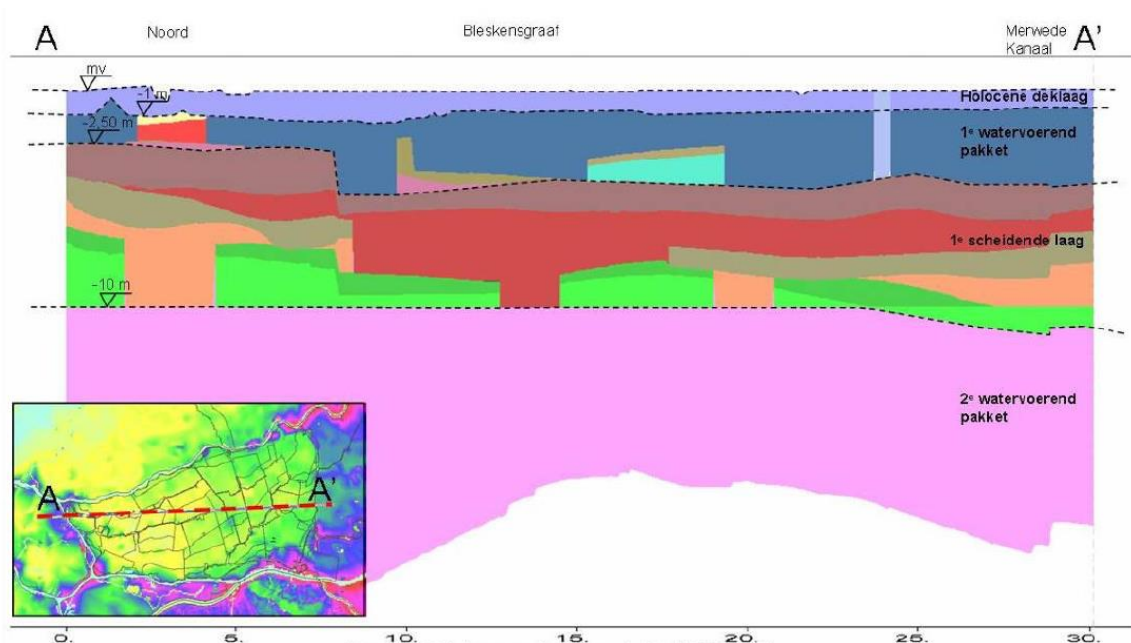
kleigronden (oeverwallen) als zware rivierklei (komklei). In het westelijke deel van de Alblasserwaard komt ook zeelei voor, zowel lichte als zware zeelei. In tegenstelling tot andere veenweidegebieden (zoals de Krimpenerwaard) komt in de gehele Alblasserwaard, ook in de veengronden in het centrale deel van het gebied, een kleidek voor.

3.8.1 Geohydrologische schematisatie

De (diepere) bodemopbouw en geohydrologische schematisatie zijn bepaald op basis van het geohydrologische grondwatermodel van Rivierenland (MORIA), met als basis REGIS en weergegeven in afbeelding 3.5. De bodemopbouw in het peilbesluitgebied wordt gekenmerkt door de volgende watervoerende en slecht doorlatende lagen:

- de kleiig en weinig ontwikkelde Holocene deklaag die doorsneden wordt door een aantal zandige stroomgeulafzettingen (diepte circa NAP 0 m tot NAP -20 m);
- het 1e watervoerend pakket bestaande uit grove zanden (diepte circa NAP -20 m tot NAP -50 m);
- de slecht doorlatende laag bestaande uit leem- en kleilagen (diepte circa NAP -50 m tot NAP -100 m);
- het 2e watervoerend pakket bestaande uit matig fijn tot grove zanden (diepte circa NAP -100 m tot NAP -200 à -250 m).

Afbeelding 3.5 Geohydrologische doorsnede ter hoogte van Kinderdijk en Meerkerk



3.8.2 Freatische grondwaterstand

De rivieren snijden diep in en staan in goed contact met het eerste watervoerend pakket. In de poldergebieden is een deklaag aanwezig met een dikte van circa 10 m bestaand uit een complex van klei en veen, met hier en daar zandige voormalige kreekruigen. De hoogste grondwaterstanden (GHG) bevinden zich in de poldergebieden dicht bij maaiveld (zie kaart 13a). De laagste grondwaterstanden (GLG) bevinden zich op een diepte van 1,0 m - mv (zie kaart 13b).

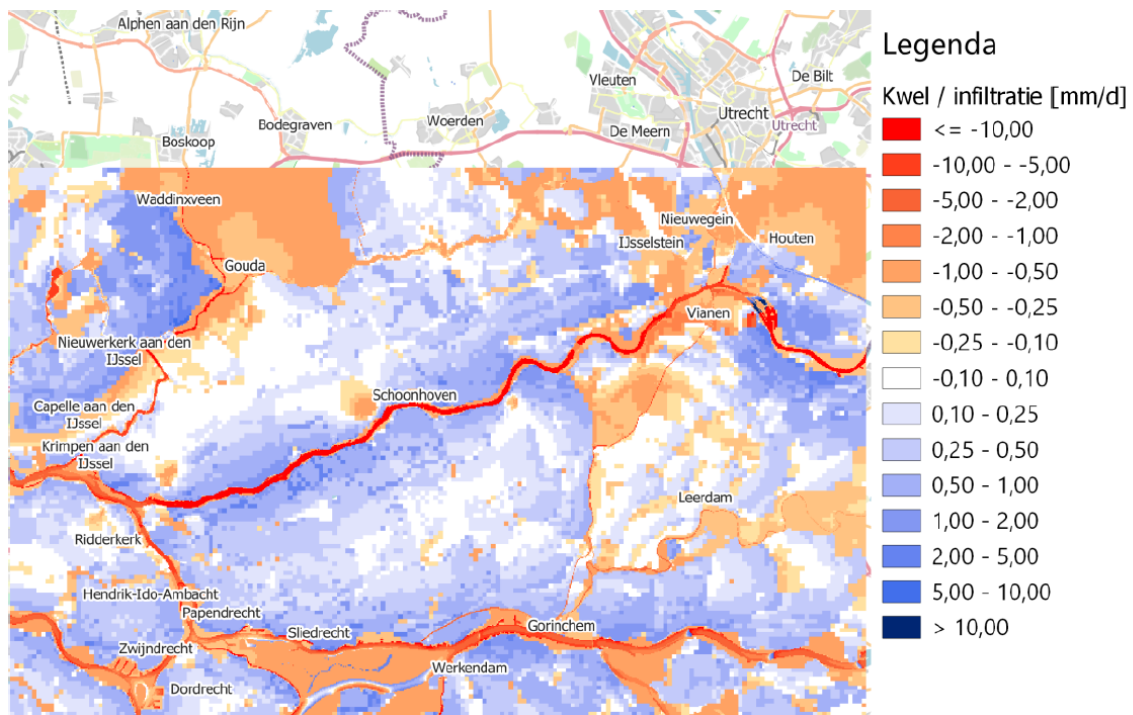
3.8.3 Stijghoogte 1^e watervoerend pakket

Het freatische grondwater wordt sterk beheerst door het oppervlaktewater en waterpeilen (zie verder onder paragraaf 3.10). Het grondwater in het eerste watervoerend pakket staat, naast de invloed van de peilen in de verschillende polders, met name onder invloed van de grote rivieren de Lek en de Merwede. De regionale stromingsrichting van het grondwater in het watervoerend pakket is vanaf de rivieren naar het diepste punt in het westen van de Alblasserwaard. De stijghoogte in het eerste watervoerend pakket varieert tussen gemiddeld circa NAP +1 m nabij de noordoost- en zuidooststranden van de Alblasserwaard tot gemiddeld circa NAP -2,50 m rondom de Alblas tussen Kinderdijk en Bleskensgraaf.

3.8.4 Kwel en wegzijging

In afbeelding 3.6 is de kwel en infiltratie tijdens een gemiddelde situatie weergegeven. In het grootste gedeelte van de Alblasserwaard vindt kwel plaats. Alleen rond verschillende boezems en sommige natuurgebieden met een relatief hoog peil is er sprake van infiltratie. De kwel is het hoogst langs de rivieren aan de randen van de Alblasserwaard. Omdat de stijghoogte in het eerste watervoerende pakket afhankelijk is van de variabele afvoer en waterstand in de rivieren, kan de kwel en infiltratie veranderen gedurende de tijd. In het centrale deel van de Alblasserwaard is een gedeelte van de kwel brak tot zout.

Afbeelding 3.6 Infiltratie (negatief) of kwel (positief) bij een gemiddelde hydrologische situatie (Bron: MORIA)



3.9 Grondwaterwinningen

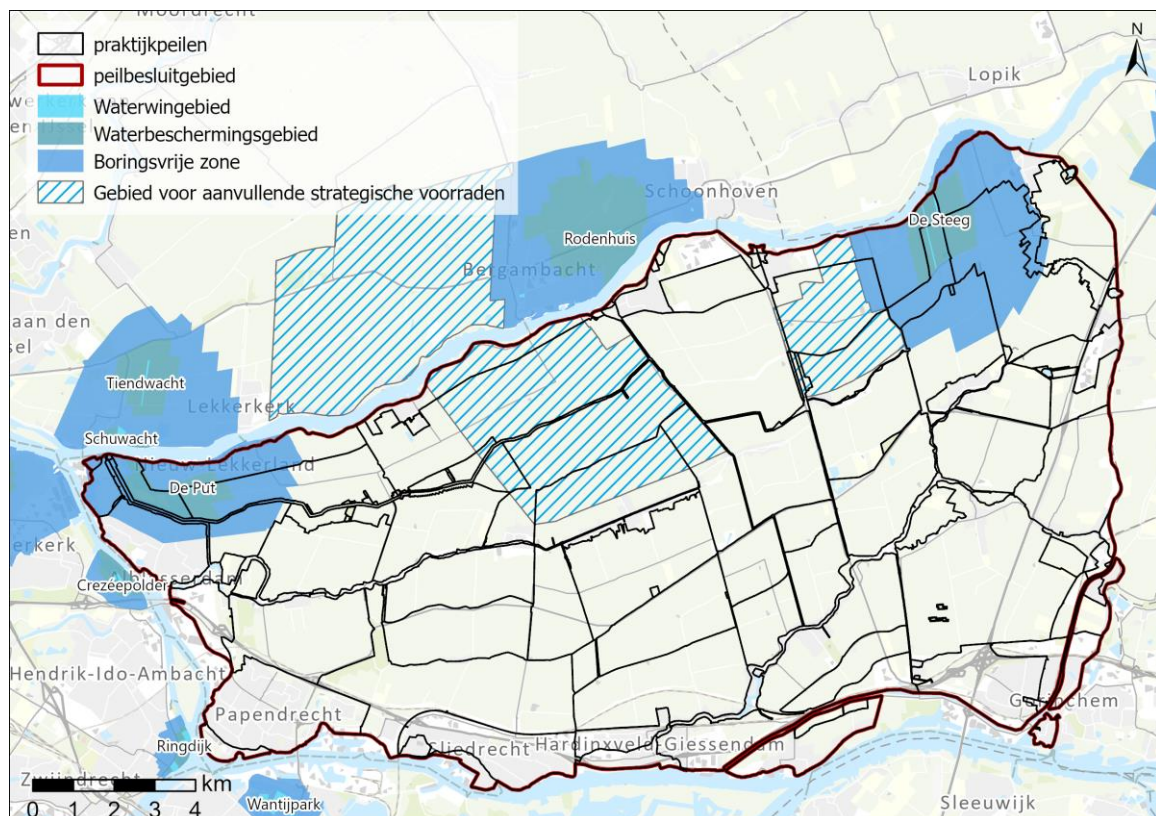
Huidige grondwaterwinningen

In het gebied worden de stijghoogten lokaal ook beïnvloed door de aanwezigheid van grondwaterwinningen ten behoeve van vooral de drinkwaterbereiding (Oasen). Deze grondwaterwinningen bevinden zich langs de rivieren de Lek en de Merwede en onttrekken veelal uit het 1e watervoerend pakket op een diepte van circa NAP -20 tot NAP -40 m (oevergrondwaterwinningen). Daarnaast zijn ook enkele diepe grondwaterwinningen aanwezig (onttrekking uit het 2e watervoerend pakket). Het gaat om de winningen 'de Put' (Nieuw-Lekkerland) en 'de Steeg' (Ameide), zie kaart 7, bijlage I en afbeelding 3.7.

Toekomstige grondwaterwinning(en): Aanvullende Strategische Voorraden (ASV)

Door het Rijk en de provincies zijn strategische voorraden aangewezen. Strategische voorraden zijn gebieden die bestemd zijn voor de onttrekking van grondwater voor de drinkwatervoorziening in de toekomst. Deze zijn bedoeld om te kunnen voorzien in een toename van de drinkwatervraag, vervangende capaciteit te kunnen leveren om bestaande winningen te verduurzamen en om bij calamiteiten snel capaciteit beschikbaar te hebben. Daarnaast bieden de aanvullende strategische grondwaterforraden ruimte voor extra capaciteit bij lange termijn wijzigingen in de beschikbaarheid van huidige winningen. In de Omgevingsvisie van de provincie Zuid-Holland geeft de provincie aan dat er altijd voldoende zoetwater aanwezig moet zijn om tegen maatschappelijk aanvaardbare kosten en met eenvoudige technieken voldoende drinkwater van goede kwaliteit te kunnen produceren. Om de drinkwatervoorziening in Zuid-Holland ook op langere termijn te kunnen blijven garanderen, heeft de provincie gebieden aangewezen als strategische voorraad zoet grondwater. Het grondwater in deze gebieden wordt gereserveerd voor de toekomstige drinkwatervoorziening. Om de strategische voorraden te beschermen gelden in deze gebieden diverse regels welke zijn opgenomen in de Provinciale Milieuvordering Zuid-Holland. In afbeelding 3.7 zijn de strategische voorraden in de provincie Zuid-Holland aangegeven. In de Alblasserwaard betreft het een gebied direct ten zuiden van de Lek tussen Streefkerk en Groot-Ammers en een gebied oostelijk van Nieuwpoort.

Afbeelding 3.7 Begrenzing ASV's Alblasserwaard



3.10 Watersysteem en polder- en boezempelen

3.10.1 Beschrijving watersysteem

De Alblasserwaard is op te splitsen in 2 gebieden die als afzonderlijke waterbeheersingsystemen fungeren:

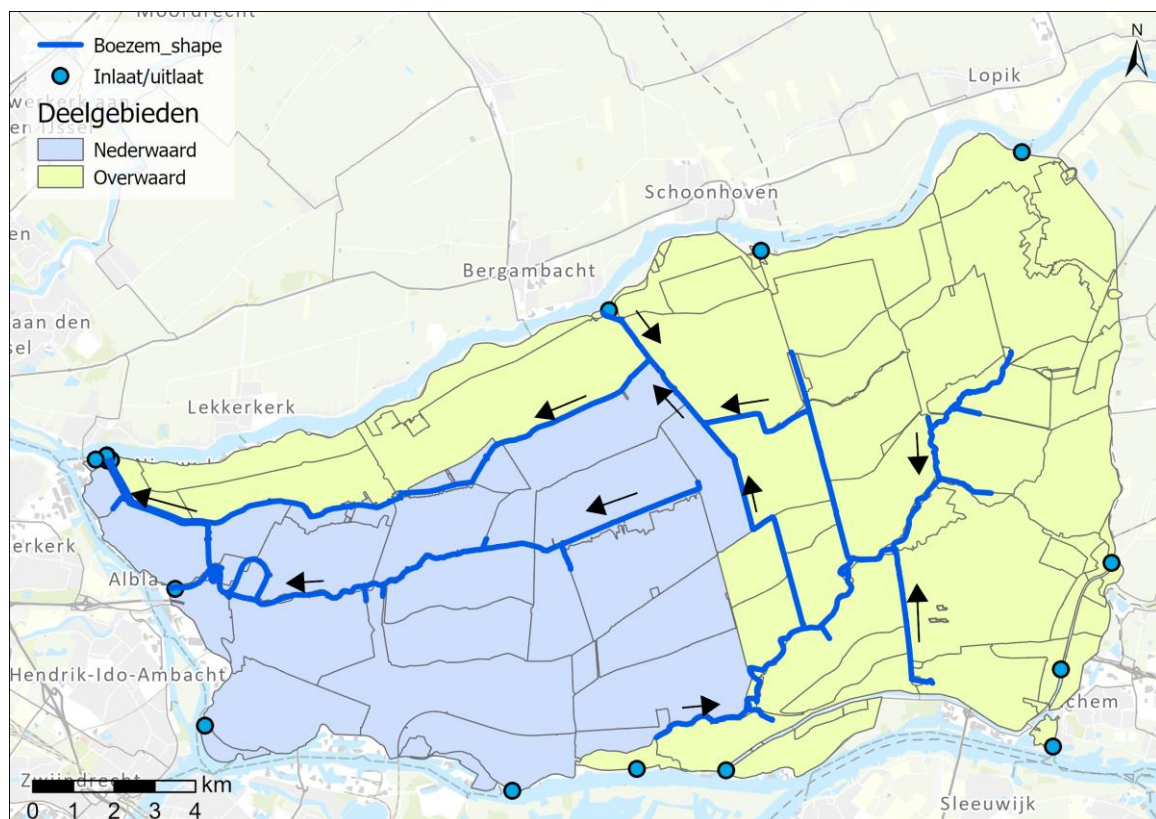
- de Overwaard (15.630 ha) en de Nederwaard (9.960 ha).

Beide deelstroomgebieden hebben een eigen boezemsysteem. Er zijn in totaal 42 bemalinggebieden in de 2 gebieden. Deze bemalinggebieden slaan overtollig water uit op de lage boezem van de Overwaard en de Nederwaard.

De boezems van de Nederwaard en de Overwaard pompen het water eerst uit op hun eigen bemalingskolk, vanwaar onder vrij verval wordt geloosd op de Lek.

De Alblasserwaard wordt gekenmerkt door zeer veel kleine, peilbeheerste gebieden, die het water lozen op een getrapt boezemsysteem. Op kaart 12a en 12b zijn deze peilgebieden (zomer-, winter-, maximum- of minimumpeil) en de belangrijkste watergangen binnen de Alblasserwaard weergegeven. De Alblasserwaard is een gebied met relatief veel open water en een relatief beperkte drooglegging vanwege de zettingsgevoeligheid van de ondergrond. Door de beperkte drooglegging is er weinig berging waardoor een extra bemalingcapaciteit is geïnstalleerd.

Afbeelding 3.8 Watersysteem Alblasserwaard



3.10.2 Rivierwaterstanden

De Alblasserwaard wordt omringd door verschillende rivieren en kanalen. Door wisselende waterstanden in de rivieren gedurende het jaar, verandert de kwel of wegzijging in het binnendijkse gebied. De Merwede, de Noord en de Lek staan onder invloed van het getij, waardoor waterstanden dagelijks circa 0,5 m kunnen variëren. De maximale en minimale waterstanden van de Lek (ter hoogte van Bergambacht) zijn NAP +1,4 m en NAP -0,20 m. De maximale en minimale waterstanden van de Merwede (ter hoogte van Hardinxveld-Giessendam) zijn NAP +1,5 m en NAP +0,10 m.

3.10.3 Vigerende peilen

Kaart 12a en 12b in bijlage V laten de vigerende zomer- en winterpeilen zien voor peilbesluitgebied Alblasserwaard. Enkele peilgebieden langs de randen van de Alblasserwaard hebben een peil boven NAP 0 m. Verder zijn de peilen in de Overwaard overwegend iets hoger (circa NAP -1,5 m) dan in de Nederwaard (circa NAP -2,0 m). De vigerende winterpeilen zijn meestal 10 cm lager dan het vigerend zomerpeil.

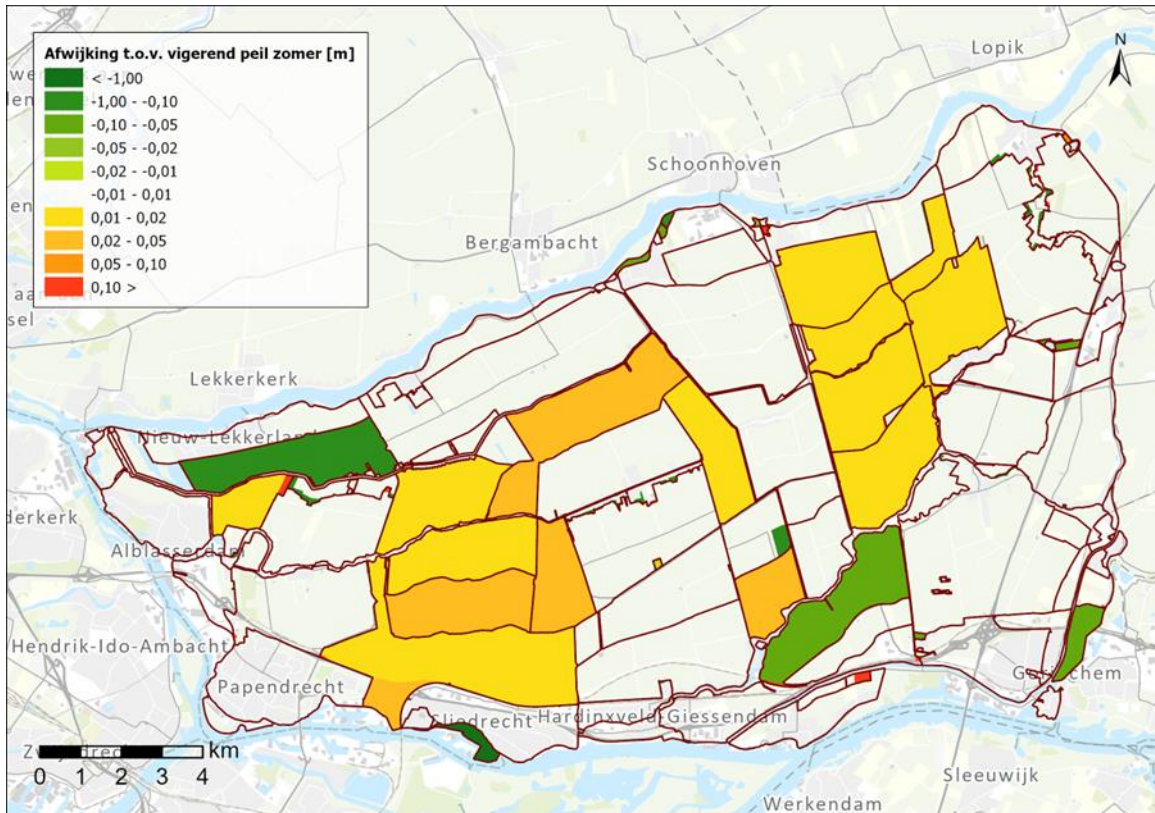
3.10.4 Praktijkpeilen

Kaart 12c en 12d in bijlage V laten de praktijkpeilen in de zomer en winter zien voor peilbesluitgebied Alblasserwaard. Dit zijn de peilen die momenteel in het veld worden aangehouden. Deze afwijking kan ontstaan door tussentijdse indexering van de peilen naar aanleiding van de bodemdaling. In dat geval is het verschil enkele centimeters. Bij grotere verschillen wordt dit veroorzaakt door peilgrenswijzigingen of door waterinfrastructuur die een bepaald peil (nog) niet kan realiseren.

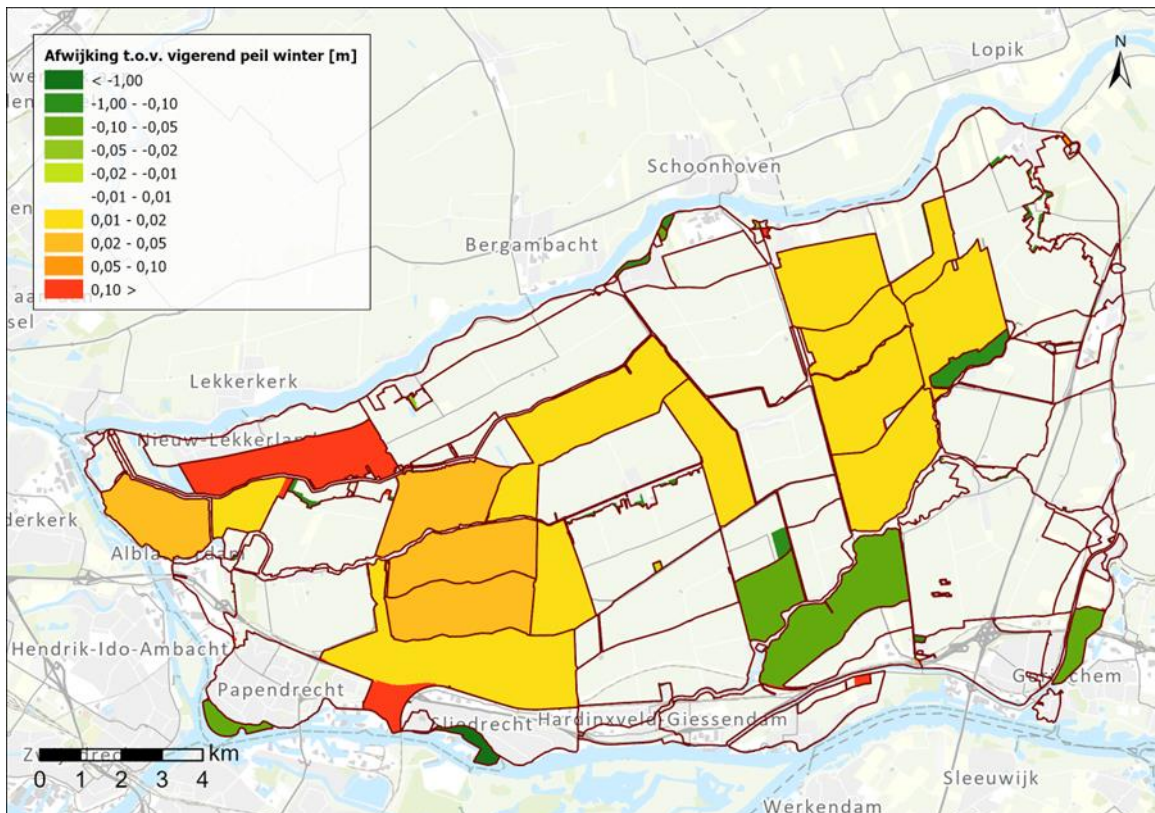
3.10.5 Verschil vigerend en praktijkpeil

Afbeelding 3.9 en afbeelding 3.10 laten het verschil (vigerend min praktijk) zien tussen de vigerende en praktijkpeilen voor respectievelijk de zomer- en wintersituatie. De kleine oppervlaktes met afwijkingen ontstaan meestal omdat peilgrenzen in de praktijk toch anders blijken te lopen dan vastgelegd in het peilbesluit. Deze grenswijzigingen zullen opgenomen worden in het peilvoorstel. In andere gevallen gaat het daadwerkelijk om een verschil tussen het gehanteerde praktijkpeil en het vastgelegde vigerende peil. De verschillen zijn 1 tot 10 cm (alle lichtgele en lichtgroene vlakken in onderstaande afbeeldingen). Daar vallen 13 peilgebieden onder waar een peilindexatie van 1 of 2 cm is geweest in de afgelopen peilbesluitperiode. In een enkel geval, zoals bij Sliedrecht aan de zuidrand van de Alblasserwaard, is het verschil groter. In het geval van Sliedrecht is dit ontstaan doordat peilgebied NDW019 in de praktijk is opgesplitst in 2 peilgebieden, waarbij in NDW019A-P geen peil wordt beheerd. Alle peilafwijkingen zullen in het peilbesluittraject worden bekeken en er zal een afweging worden gemaakt of het praktijkpeil wordt geformaliseerd of het vigerend peil wordt gehandhaafd.

Afbeelding 3.9 Verschil vigerend en praktijkpeil in de zomersituatie. Een positief getal betekent een lager praktijkpeil dan het vigerend peil



Afbeelding 3.10 Verschil vigerend en praktijkpeil in de wintersituatie. Een positief getal betekent een lager praktijkpeil dan het vigerend peil



3.10.6 Peilafwijkingen

Buiten de afwijking van het praktijkpeil ten opzichte van het vigerend peil zijn er ook peilafwijkingen. Dit zijn gebieden binnen een peilgebied waar lokaal het peil afwijkt van het vastgestelde peil. Dit kan om verschillende redenen voorkomen, veelvoorkomend is een lokale afwijking in de gemiddelde maaiveldhoogte waardoor het peil lager (onderbemaling) moet zijn om voldoende drooglegging te hebben. Binnen peilbesluitgebied Alblasserwaard zijn 56 peilafwijkingen bekend (d.d. 9 oktober 2020) zoals weergegeven in afbeelding 3.11.

Afbeelding 3.11 Bekende peilafwijkingen



3.11 Ruimtelijke ontwikkelingen

Binnen het gebied spelen diverse nieuwe ontwikkelingen die van invloed kunnen zijn op het peilbeheer. Een deel van deze ruimtelijke ontwikkelingen speelt op dit moment al, of speelt op korte termijn. Met deze ruimtelijke ontwikkelingen wordt rekening gehouden op voorwaarde dat bekend is wat de impact is op de peilen in de planperiode. In deze paragraaf is een beschrijving opgenomen van de ruimtelijke ontwikkelingen met duiding van de relevantie voor het peilbesluit. De ruimtelijke ontwikkelingen zijn meegenomen in de planperiode als de functieverandering is vastgelegd in een bestemmingsplan en als alle gronden zijn verworven (situatie 2022). Voor sommige gebieden kan (in overleg tussen gemeente en waterschap) besloten worden om, vooruitlopend op de daadwerkelijke realisatie van plannen, de waterhuishoudkundige situatie alvast aan te passen aan de nieuwe situatie (dus peilbeheeraanpassingen wel in planperiode, uitvoering ontwikkelingsplannen pas in volgende planperiode). Voor deze gebieden kan dus nu wel het peilbesluit worden genomen, maar de peilen worden pas ingesteld nadat het gebied daadwerkelijk is ingericht.

Gebiedsprogramma Alblasserwaard-Vijfheerenlanden (A5H)

In de Alblasserwaard loopt het gebiedsprogramma A5H van het waterschap, primair gericht op het boezemwatersysteem met regionale keringen. Een onderdeel van het gebiedsprogramma is om het Achterwaterschap te compartimenteren met een (flexibele) afsluiting, een opening in de Middellkade te realiseren en het boezempeil op het Achterwaterschap met 15 cm te verlagen. Op deze wijze kan in het Achterwaterschap het peil van de Nederwaard worden gevoerd en kan de afvoer van de Nederwaard plaatsvinden door de combinatie van het J.U. Smitgemaal en het Kokgemaal (in plaats van enkel via het J.U. Smitgemaal). Deze peilwijziging is al aangepast in een partiële herziening in 2022.

Andere peilwijzigingen die uit het gebiedsprogramma volgen zijn:

- afkoppeltraject Graafstroom (Lage Boezem van de Nederwaard) aanpassing maximumpeil. Het peil mag niet te hoog worden vanwege de lage boezemkades op dit traject (circa NAP -0,85 m). Deze peilwijziging is meegenomen in het peilbesluit;
- Lage Boezem van de Overwaard (toekomstige situatie) nieuwe minimum en maximum peilen omdat het gemaal verplaatst wordt naar Hardinxveld. Deze peilwijziging is meegenomen in het peilbesluit;
- peilgebied Hardinxveld Noord wordt in twee delen opgeknipt: het nieuwe traject van de Lage Boezem van de Overwaard van de Giessen naar het gemaal Hardinxveld (Hardinxveld Noord). De peilgrenzen en peilen kunnen veranderen. Een natuurgebied bij de Sluisweg (NNN) ten oosten van Hardinxveld wordt doorsneden door het nieuwe traject. De twee peilgebieden krijgen verschillende peilen in het peilbesluit.

Oevergrondwaterwinning Krimpenerwaard/Alblasserwaard (Oasen)

Momenteel wordt een milieueffectrapport Oevergrondwaterwinning benedenloop Lek opgesteld. Dit Milieueffectrapport brengt de milieueffecten in beeld van verschillende locatiealternatieven voor een nieuw pompstation voor de drinkwatervoorziening. De 7 locaties liggen verdeeld over de Krimpenerwaard en de Alblasserwaard. Naar verwachting kan er medio 2024 een besluit worden genomen over de locatie. Zolang de locatie nog niet bekend is, zal er in het peilbesluit geen rekening mee worden gehouden. Voor de zones waar ASV's zijn toegewezen zijn wel al ruimtelijke beperkingen gesteld. Peilverhogingen of verlagingen vallen niet binnen deze beperkingen, waardoor er geen invloed is van deze gebieden op dit peilbesluit.

Gemeente Gorinchem

In de gemeente Gorinchem spelen de volgende ontwikkelingen:

- bedrijventerrein Groote Haar of Gorinchem-Noord. Dit bedrijventerrein krijgt een eigen waterpeil van NAP -1,46 m met een peilmarge van 10 cm. Deze peilwijziging is meegenomen in het peilbesluit;
- tuinen van Mollenburg. Er vindt nieuwbouw plaats op de voormalige sportvelden in Gorinchem waardoor de onderbemaling kan vervallen en het gebied bij het peilgebied kan worden getrokken qua waterpeil. Deze peilwijziging is niet meegenomen in het peilbesluit.

Gemeente Molenlanden

In de gemeente Molenlanden spelen de volgende ontwikkelingen:

- omvorming bedrijventerrein naar woningbouw op de locatie Betondak (ligt tussen Arkel en Hoogblokland in langs het Merwedekanaal). Op deze locatie wordt een bedrijventerrein omgevormd naar woningbouwlocaties. Er zal afgewaterd worden op het Merwedekanaal. Deze peilwijziging is meegenomen in het peilbesluit;
- Nieuw-Lekkerland krijgt aan de oostzijde een uitbreiding van woningbouw. Het is een meerjarenplan, maar gedacht wordt aan circa 600 woningen. De hele kern ligt nu samen in een peilgebied met agrarisch gebied. Er is geen peilwijziging nodig;
- Giessenburg krijgt aan de oostzijde ook wat meer woningen. Hiervoor geldt ook dat er geen peilwijziging nodig is;
- bedrijventerrein Bleskensgraaf wordt vergroot tot aan de Wervenkampweg. Hier zal geen peilwijziging nodig zijn;
- Schelluinen: bedrijventerrein Schelluinen-West wordt naar het westen toe wat uitgebreid met ongeveer 4 ha. Hier is geen peilwijziging nodig;
- voor de kern Schelluinen is een plan in voorbereiding voor de bouw van een multifunctioneel centrum. Dit gebied ligt net zuidelijk van de Nolweg, aan de noordkant van de kern Schelluinen, oostelijk van de Schelluinse Vliet. Dit gebiedje is opgenomen in de praktijkpeilenkaart met een vast peil (NAP -1,06 m).

Deze peilafwijking is geformaliseerd in het peilbesluit. De uitvoeringsmaatregelen zoals het vergroten van kunstwerken vallen niet onder het peilbesluit aangezien het om achterstallig onderhoud gaat.

- woningbouw Langerak Zuid. Voor het gehele plangebied Langerak Zuid is al een watervergunning afgegeven. Afgesproken is destijds dat de nieuwe wijk op polderpeil zou worden gebouwd en het stedelijk gebied van kunstwerken wordt voorzien (door de gemeente) op het moment dat het peil in het landelijk gebied (eventueel) wordt aangepast. Deze peilwijziging is meegenomen in het peilbesluit.

Gemeente Vijfheerenlanden

De gemeente Vijfheerenlanden ontwikkelt de locatie De Weide II, bestaande uit een sportveldencomplex en een woningbouwlocatie. Het sportveldencomplex is inmiddels opgeleverd. De bouw van circa 150 woningen is gestart in januari 2022. Voor deze ontwikkeling is een peilwijziging nodig, welke is opgenomen in dit peilbesluit.

Gemeente Alblasserdam

Er zijn geen (voornemens voor) ruimtelijke ontwikkelingen bekend.

Gemeente Sliedrecht

Gemeente Sliedrecht ontwikkelt plannen voor sportvelden en een woongebied aan de noordkant van de Betuwelijn. Er is geen peilwijziging nodig om plannen te kunnen realiseren.

Gemeente Papendrecht

In Baanhoek West in Sliedrecht moet nog een stuw aangelegd worden, waardoor zowel Baanhoek West als Land van Matena (gelegen in gemeente Papendrecht) een vast stedelijk peil van NAP -2,03 m krijgen. Dit is in het vorige peilbesluit al meegenomen maar nog niet uitgevoerd in de praktijk.

Gemeente Hardinxveld-Giessendam

De gemeente ontwikkelt woningen in 't Oog. Dit totale gebied gaat van agrarisch naar stedelijk en wordt gefaseerd uitgevoerd. Twee deelgebieden zijn nu in planontwikkeling. Eén van de twee deelgebieden wordt nu voorbelast. De verdere omgeving blijft vooralsnog agrarisch. Deze ontwikkeling is nog niet concreet genoeg om mee te nemen in het peilbesluit.

Tabel 3.2 geeft een overzicht van de ontwikkelingen in de planperiode en op welke wijze daar rekening mee wordt gehouden in het peilbesluit.

Tabel 3.2 Samenvattend overzicht ruimtelijke ontwikkelingen planperiode Alblasserwaard

Ontwikkeling	Hoe wordt er rekening mee gehouden
A5H	
afkoppeltraject Graafstroom	peilwijziging opgenomen in peilvoorstel
Lage Boezem van de Overwaard	peilwijziging opgenomen in peilvoorstel
peilgebied Hardinxveld-Noord	twee peilgebieden met verschillende peilen in peilvoorstel
oevergrondwaterwinning Krimpenerwaard/Alblasserwaard	hier wordt geen rekening mee gehouden
gemeente Gorinchem	
bedrijventerrein Groote Haar	peilwijziging opgenomen in peilvoorstel
tuinen van Mollenburg	peilwijziging opgenomen in peilvoorstel
gemeente Molenlanden	
woningbouw Betondak	peilwijziging opgenomen in peilvoorstel
woningbouw Nieuw-Lekkerland	geen peilwijziging nodig

Ontwikkeling	Hoe wordt er rekening mee gehouden
woningbouw Giessenburg	geen peilwijziging nodig
bedrijventerrein Bleskensgraaf	geen peilwijziging nodig
bedrijventerrein Schelluinen	geen peilwijziging nodig
multifunctioneel centrum Schelluinen	praktijkpeil wordt geformaliseerd
woningbouw Langerak Zuid	peilwijziging opgenomen in peilvoorstel
gemeente Vijfheerenlanden	
De Weide II	peilwijziging opgenomen in peilvoorstel
gemeente Papendrecht	
Land van Matena/Baanhoek West	niet meegenomen in het peilbesluit, praktijksituatie moet sinds vorig peilbesluit aangepast worden
gemeente Hardinxveld-Giessendam	
woningbouw 't Oog	nog geen peilwijziging uitgewerkt

4

GGOR-METHODIEK

4.1 Algemeen

De peilen in het plangebied Alblasserwaard zijn volledig vastgelegd in een peilbesluit. Het doel van het peilbesluit is om de oppervlaktewaterpeilen en de bijbehorende stuw- en peilmarges vast te leggen. Het peilbesluit wordt opgesteld met behulp van de Gewenste Grond- en Oppervlaktewater Regime-methodiek (GGOR-methodiek). Dit is een methode om het waterbeheer in een gebied beter af te stemmen op verschillende functies in het gebied. In de praktijk betekent dit dat er bij het plan een integrale afweging wordt gemaakt voor landbouw, natuur en stedelijk gebied. Tegelijk wordt er gekeken naar onder meer effecten op waterkwaliteit en -kwaliteit, ecologie en ruimtelijke ordening.

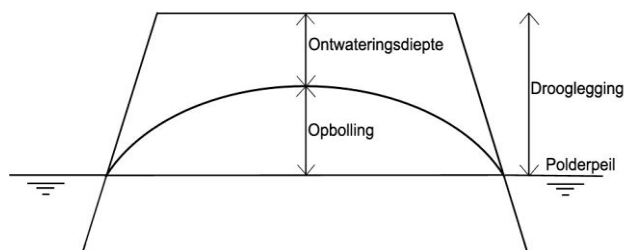
Traditionele methode: drooglegging en ontwatering

Bij het opstellen van een peilbesluit wordt getracht het waterbeheer in een gebied beter af te stemmen op de verschillende landgebruiksfuncties. De interactie tussen grond- en oppervlaktewaterstanden is daarbij belangrijk. In het verleden waren de hulpmiddelen vaak niet beschikbaar om gebiedsdekkend voldoende inzicht te krijgen in de interactie tussen grond- en oppervlaktewaterstanden. Daarom werd de droogleggingsbenadering gebruikt.

De drooglegging is daarbij gedefinieerd als het verschil tussen maaiveldhoogte en peil, zoals weergegeven in afbeelding 4.1. Een beperking van deze methode is dat er geen 1-op-1 relatie is tussen een bepaalde drooglegging en een gewenste ontwateringssituatie (de afstand tussen het maaiveld en de grondwaterstand, ook geïllustreerd in afbeelding 4.1). Door kwel of wegzijging en de lokale grondopbouw is de ontwateringsdiepte niet gelijk aan de drooglegging.

Ook met de fluctuaties in de grondwaterstanden gedurende een jaar (meestal 's winters hoge grondwaterstanden en lage grondwaterstanden in de zomer) en de invloed daarvan op de verschillende grondgebruiksfuncties wordt in de droogleggingsbenadering slechts beperkt rekening gehouden.

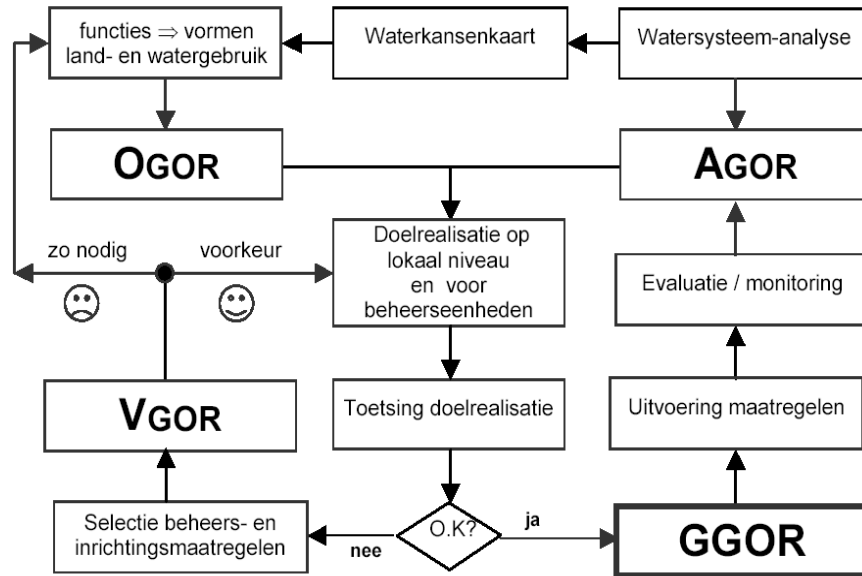
Afbeelding 4.1 Drooglegging en ontwateringsdiepte



Actuele methode: GGOR-methodiek

Tegenwoordig kan de interactie tussen grond- en oppervlaktewaterstanden beter in kaart worden gebracht met vlakdekkende 3D-grondwatermodellen. Toch kan de interactie tussen grond- en oppervlaktewaterstanden nog steeds complex zijn. Voorbeelden hiervan zijn de variatie in waterdoorlatendheid van verschillende grondlagen en de invloed van rivierwaterstanden op de binnendijkse grondwaterstanden. In afbeelding 4.2 wordt de GGOR-methodiek schematisch weergegeven. In plaats van naar de gewenste drooglegging wordt in de GGOR-methodiek primair gekeken naar de gewenste ontwatering c.q. het gewenste grondwaterregime. Dit is mogelijk doordat de interactie tussen grond- en oppervlaktewaterstanden gesimuleerd wordt met een grondwatermodel.

Afbeelding 4.2 GGOR-methodiek, start bij de watersysteem-analyse



AGOR = Actueel Grond- en OppervlaktewaterRegime.
OGOR = Optimaal of Ongewogen Grond- en OppervlaktewaterRegime.
VGOR = Verwacht of Verbeterd Grond- en OppervlaktewaterRegime.
GGOR = Gewenst of Gewogen Grond- en OppervlaktewaterRegime.

Stap 1: selectie van aandachtspunten (AGOR en OGOR) - Hoofdstuk 3 en 4

Een peilverandering kan relevant zijn voor verschillende functies in het gebied, zoals landbouw, natuur of het stedelijk gebied. Om in kaart te brengen voor welke functie een peilmaatregel relevant kan zijn, wordt eerst het AGOR in kaart gebracht. Het AGOR geeft de huidige situatie in het peilbesluitgebied weer. De huidige situatie is gebaseerd op de praktijkpeilen. De grondwaterstanden worden hierbij gemodelleerd met behulp van het grondwatermodel MORIA. Daarbij wordt uitgegaan van de huidige gebruiksfuncties in het gebied.

Vervolgens wordt de huidige situatie getoetst aan de optimale situatie (zie paragraaf 4.2 tot 4.6). Deze toetsing resulteert in een lijst van aandachtspunten voor de verschillende functies in het gebied. De toetsing vindt plaats op 2 manieren:

- 1 theoretische aandachtspunten: voor de functie landbouw en terrestrische natuur wordt het AGOR getoetst aan het Optimaal Grond- en Oppervlaktewater Regime (OGOR). Het OGOR beschrijft de optimale situatie van hoofdzakelijk het grondwater in het studiegebied. Door het AGOR te toetsen aan het OGOR met het programma Waterwijzer wordt de doelrealisatie berekend. De doelrealisatie geeft op een schaal van 0 tot 100 % per landbouw- of terrestrische natuurfunctie de mate aan waarin het grondwater voor die functie optimaal is. De doelrealisatie landbouw is de mate waarin de optimale gewasopbrengst wordt bereikt. De doelrealisatie natuur is de mate waarin voldaan wordt aan de eisen van het natuurdoeltype. Doelrealisaties onder de 75 % worden beoordeeld als onvoldoende. Hogere doelrealisaties zijn, vanuit een theoretisch oogpunt, hoog genoeg;

- 2 praktijk aandachtspunten: de interne klankbordgroep, externe klankbordgroep en betrokken experts beoordelen de geschiktheid van het AGOR voor de huidige functies in het gebied. In overleggen worden aandachtspunten uit de praktijk aangedragen en besproken in welke mate het AGOR geschikt is voor de functies in het studiegebied.

Nadat de huidige situatie aan de verschillende functies is getoetst, wordt allereerst geïnventariseerd of de praktijk aandachtspunten uit de streek door middel van peilmaatregelen kunnen worden aangepakt (zie paragraaf 2.6 - stap 1). Daarnaast is het uitgangspunt om een goede doelrealisatie voor alle functies te realiseren. Indien de doelrealisatie landbouw of natuur per peilgebied als onacceptabel laag wordt afgewogen (zie paragraaf 2.6 - stap 1), worden peilmaatregelen geselecteerd om de doelrealisatie te verhogen.

Stap 2: afweging effectiviteit van peilmaatregelen (VGOR) - hoofdstuk 5 en volgende fase

Op basis van stap 1 ontstaat een lijst van aandachtspunten die door middel van peilmaatregelen verbeterd kunnen worden. Deze peilmaatregelen leiden tot verschillende scenario's die het Verbeterd Grond- en Oppervlaktewater Regime (VGOR) vormen. Deze scenario's zijn elk doorgerekend en getoetst, waarna alle peilmaatregelen die geen negatieve effecten hebben of de functies in het peilgebied zijn opgenomen in het (voorlopige) peilvoorstel.

Stap 3: peilvoorstel en toetsing op neveneffecten (GGOR) - volgende fase

Stap 2 leidt dan tot het Gewenst of Gewogen Grond- en Oppervlaktewater Regime (GGOR). Dit GGOR is nogmaals doorgerekend en getoetst, waarbij ook is gekeken naar het gecombineerde effect van alle maatregelen. Deze beoordeling is opgenomen in hoofdstuk 7. Daarna is afgewogen of de waterpeilen realiseerbaar en betaalbaar zijn (kosten-baten). En welke maatregelen nodig zijn om eventuele neveneffecten te mitigeren en/of compenseren. Voor (inrichtings)maatregelen wordt een globale kosten/batenanalyse uitgevoerd.

4.2 Toetsing landbouw

De toetsing aan de functie landbouw vindt plaats door gebruik te maken van de berekening van de doelrealisatie (theoretische aandachtspunten) en door toetsing van de huidige situatie bij de interne en externe klankbordgroep en specifieke gesprekken met de landbouworganisatie (praktijk aandachtspunten). De methode om te komen tot de theoretische aandachtspunten is hieronder beschreven.

Grondwatermodellering en berekende GxG's en kwel

De interactie tussen grond- en oppervlaktewaterstanden wordt gesimuleerd met het gebiedsdekkende grondwatermodel voor heel waterschap Rivierenland: MORIA (Modellering Ondergrond Rivierenland Interactief en Actueel). Het MORIA-model, versie 4.3 is in 2008 gebouwd door TNO/Deltares en in 2020 geactualiseerd.

Het grondwatermodel bestaat uit de modellagen op basis van het REGIS-bestand van TNO. De rivierpeilen zijn op dagbasis gemodelleerd, waarbij een nieuw peil in het model wordt ingelezen als dit meer dan 25 cm verschilt van het vorige ingelezen peil. De grondwateraanvulling wordt berekend met MetaSWAP op basis van de dagelijkse neerslag en verdamping.

De oppervlaktewatergegevens zijn overgenomen uit de 2D-Legger van het waterschap en de praktijkpeilen. Ten behoeve van het peilbesluit zijn door Witteveen+Bos de ingevoerde peilen geactualiseerd op basis van de praktijkpeilen (februari 2022), zoals die door het waterschap zijn geïnventariseerd.

Met het grondwatermodel zijn vervolgens de GHG, GVG en GLG berekend, ten opzichte van NAP voor de periode april 2011 tot en met april 2019, zie ook het intermezzo. Deze periode omvat zowel zeer natte, zeer droge als gemiddelde weerjaren. Vervolgens zijn de GxG's vertaald naar meters onder maaiveld op basis van het AHN4-hoogtebestand, met een resolutie van 5x5 m. De GxG's geven daarmee de ontwateringsdiepten weer ten opzichte van maaiveld.

Er wordt gerekend met een uitsnede van het MORIA-model dat groter is dan het peilbesluitgebied zodat eventuele uitstralingseffecten van peilmaatregelen kunnen worden meegenomen.

Intermezzo begrippen grondwaterstandsregime

De grondwaterstand heeft gedurende het jaar een golfvormig verloop met meestal in de winter de hoogste en in de zomer de laagste standen. Jaarlijkse verschillen in neerslag en verdamping en hun verdeling over het jaar veroorzaken jaarlijkse verschillen in amplitude en in het tijdstip waarop de grondwaterstand begint te stijgen of te dalen. In het rivierengebied beïnvloeden ook de rivierwaterstanden via grondwaterstroming (kwel of juist wegzijging) de binnendijkse grondwaterstanden. Om de fluctuatie van het grondwater te karakteriseren dient, uitgaande van tweewekelijkse metingen (14^e en 28^{ste} van de maand), het rekenkundig gemiddelde van de 3 hoogste (HG3) en de 3 laagste (LG3) grondwaterstanden per jaar te worden bepaald. De over ten minste 8 jaren gemiddelde waarden van de HG3 respectievelijk LG3, geven de gemiddeld hoogste (GHG) en respectievelijk laagste (GLG) grondwaterstand. Voor het aangeven van de grondwaterstand bij het begin van het groeiseizoen (1 april) wordt de gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand (GVG) gehanteerd. Voor het bepalen van de GVG wordt jaarlijks de waarde op 14 maart, 28 maart en 14 april gemiddeld. De gemiddelde waarde van deze jaarlijkse waarde over 8 jaar wordt gebruikt als GVG.

GHG = Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand
GVG = Gemiddelde Voorjaars Grondwaterstand

GLG = Gemiddeld Laagste Grondwaterstand
GxG = verzamelterm voor GHG, GLG en GVG

Waterwijzer landbouw voor berekening doelrealisatie

Om een toetsing van de huidige waterhuishoudkundige situatie (AGOR) aan de optimale situatie (OGOR) uit te voeren, is Waterwijzer Landbouw (versie WWL tabel 3.0.0 - 1 september 2021) ingezet (opvolger van het Waterlood instrumentarium). Waterwijzer Landbouw is een online tool en wordt gebruikt voor het bepalen van droogteschade, natschade en zoutschade bij huidige meteorologische condities en klimaatscenario's. Deze berekeningen zijn op basis van de uitkomsten van simulaties met de SWAP-WOFOST-modelkoppeling, waarbij gewasverdamping en gewasschade zijn gesimuleerd voor verschillende KNMI-klimaattypen, landgebruik, bodemtypen en verschillende parametercombinaties voor vochttransport tussen bodem, plant en atmosfeer. In Waterwijzer Landbouw wordt rekening gehouden met directe schade en indirecte schade (bodemstructuur en draagkracht, oogstverliezen, herinzaai grasland, etc.), met behulp van informatie over de bedrijfsvoering (via BBPR). Waterwijzer Landbouw heeft een ruimtelijke resolutie van 25 x 25 m in verband met de basisgegevens waarop het grondwatermodel is gebaseerd. Dit betekent dat per gridcel van 25 x 25 m (16 punten per ha) de doelrealisatie wordt berekend op basis van de onderliggende basisbestanden. Per peilgebied wordt vervolgens de gemiddelde doelrealisatie berekend.

Om de ruimtelijke informatie in te voeren en te verwerken, wordt ArcGIS Pro gebruikt. De ruimtelijke informatie die ingevoerd wordt, bestaat onder meer uit de bodemkaart (bofek 2020), landgebruikkaart (convertering LGN2020 naar codering Waterwijzer), GHG en GLG.

De resultaten in Waterwijzer Landbouw zijn reproduceerbaar en gebaseerd op verbeterde landbouwkennis. De output van Waterwijzer Landbouw is uitgedrukt in opbrengstderving in percentage van de totaal mogelijke opbrengst. Deze opbrengstderving kan worden gesplitst in indirecte en directe schade. Tevens kan de directe schade worden uitgesplitst in droogtestress, zuurstofstress (van belang voor natschade) en zoutstress.

4.3 Toetsing natuur

De functie natuur is opgesplitst in terrestrische natuur en aquatische natuur.

4.3.1 Terrestrische natuur

De toetsing aan de functie natuur vindt plaats door gebruik te maken van de berekening van de doelrealisatie (theoretische aandachtspunten) en door toetsing van de huidige situatie bij de Interne en Externe Klankbordgroep (praktijk aandachtspunten). De methode om te komen tot de theoretische aandachtspunten is hieronder beschreven.

Grondwatermodellering en berekende GxG's en kwel

Voor de grondwatermodellering wordt verwezen naar de toelichting bij paragraaf 4.2.

Waterwijzer natuur voor berekening doelrealisatie

Om een toetsing van de huidige waterhuishoudkundige situatie (AGOR) aan de optimale situatie (OGOR) uit te voeren voor natuur in het gebied is Waterwijzer Natuur ingezet (opvolger van het Waternood instrumentarium). Om de doelrealisaties voor terrestrische natuur te bepalen, is een koppeling gelegd tussen de verschillende beheertypen en de hydrologische variabelen die de ontwikkeling van die vegetatie bepalen. Binnen peilbesluitgebied Alblasserwaard zijn door de provincie Utrecht en Zuid-Holland terrestrische natuurbeheertypen vastgesteld voor 2022. Daarnaast zijn ook de ambitie natuurbeheertypen voor 2022 vastgesteld. Dit zijn locaties waar de ambitie is om natuur te ontwikkelen, maar de natuurbeheertypen zijn nog niet ingevuld. De hydrologische randvoorwaarden van de natuur beheertypen 2022 in Waterwijzer Natuur zijn weergegeven in bijlage VI. Waterwijzer Natuur maakt gebruik van de oude module natuur in Waternood.

Voor Waterwijzer wordt ArcGIS Pro gebruikt om de ruimtelijke informatie in te voeren en te verwerken, zodat uiteindelijk de doelrealisatie bepaald kan worden. Waterwijzer is op basis van een ruimtelijke resolutie van 25 x 25 m in verband met de basisgegevens waarop het grondwatermodel is gebaseerd. Dit betekent dat per gridcel van 25 x 25 m (16 punten per hectare) de doelrealisatie wordt berekend op basis van de onderliggende basisbestanden. Per peilgebied wordt vervolgens de gemiddelde doelrealisatie van de berekend.

Voor Natura2000-gebieden wordt geen toetsing op de doelrealisatie natuur uitgevoerd. Per Natura2000-gebied worden natuurbeheerplannen opgesteld waar een eigen toetsing en afweging in plaats vindt.

4.3.2 Aquatische natuur

De toetsing van de waterkwaliteit en aquatische natuur is uitgevoerd met een deskundigenoordeel van de ecologen van Witteveen+Bos en waterschap Rivierenland en door toetsing van de huidige situatie bij de Interne en Externe Klankbordgroep. Voor de waterkwaliteit wordt rekening gehouden met het feit dat de Alblasserwaard een veengebied is, waarbij vooral de levering van fosfaat en sulfaat aan het oppervlaktewater een probleem is.

4.4 Toetsing stedelijk gebied

Waterwijzer geeft geen berekening voor de doelrealisatie in stedelijk gebied. Dit in verband met onder meer de zeer lokale invloed van drainages, hoogten van vloerpeilen en al of niet lekkende rioleringen. Voor de stedelijke peilgebieden zijn daarom geen doelrealisaties weergegeven. Voor deze peilgebieden worden in principe de huidige peilen gehandhaafd, tenzij vanuit de klankbordgroepen (intern/extern) en gemeente concrete en onderbouwde motieven zijn ingebracht om het waterpeil bij te stellen.

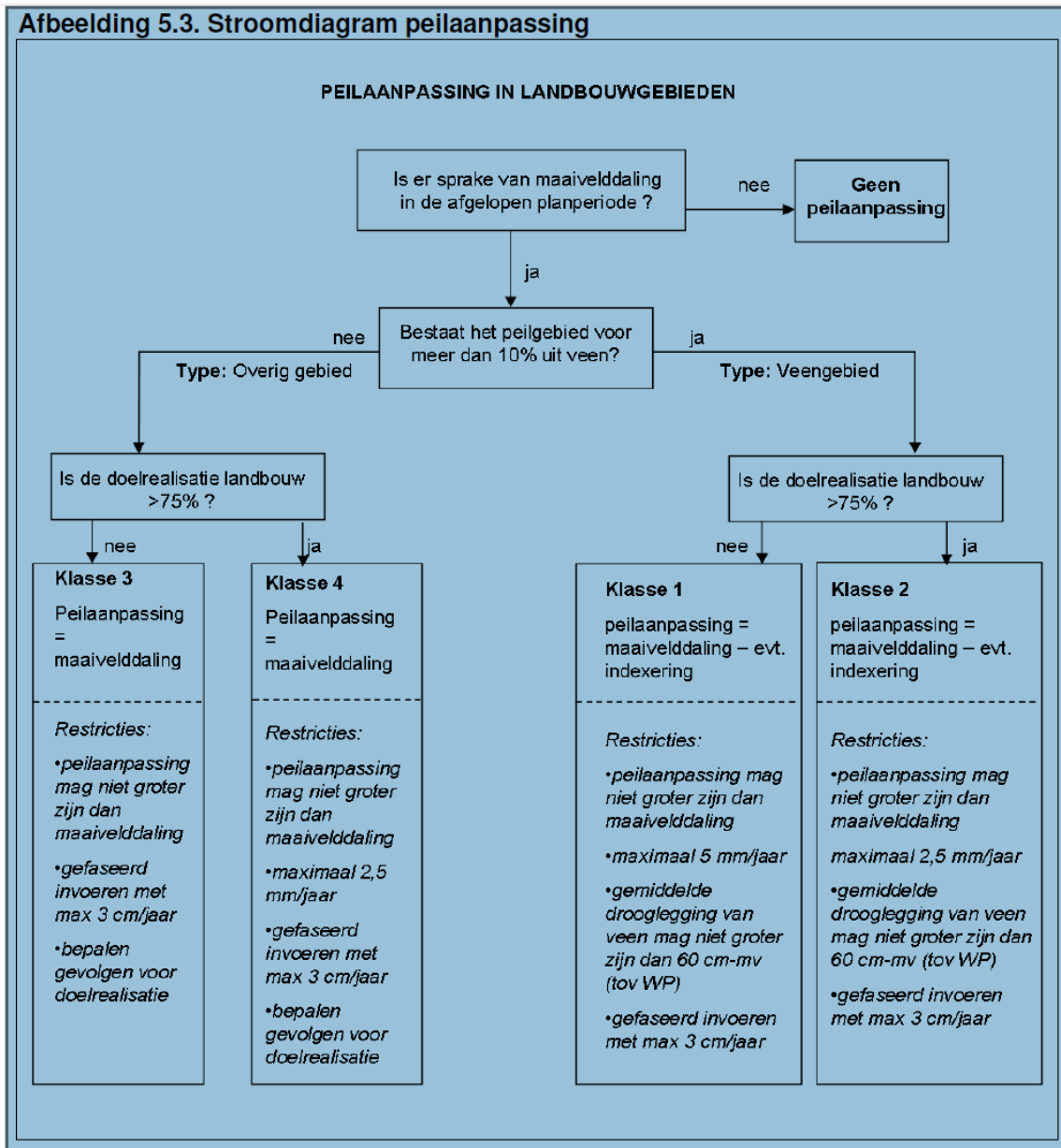
4.5 Toetsing praktijksituatie

Onder de toetsing van de praktijksituatie vallen twee onderdelen. Het verschil tussen de praktijksituatie en de vigerende peilen wordt getoetst. Daarnaast wordt het bestaansrecht van de peilafwijkingen beoordeeld.

4.6 Toetsing bodemdaling

De toetsing van de bodemdaling en bijbehorende peilaanpassing wordt uitgevoerd aan de hand van het toetsingskader dat het algemeen bestuur van waterschap Rivierenland heeft vastgesteld, zoals toegelicht in de uitgangspuntennotitie van dit peilbesluit. Het afwegingskader is opgenomen in afbeelding 4.3. Daarnaast gelden de volgende uitgangspunten:

- de drooglegging in veengebieden kan niet verder vergroot worden ten opzichte van het vigerende peilbesluit. Het peil kan niet meer dan de bodemdaling verlaagd worden;
- voor veengebieden geldt de richtlijn dat de maximale gebiedsgemiddelde drooglegging 60 cm bedraagt;
- voor veengebieden is de maximale compensatie van de maaiveldddaling 2,5 mm/jaar voor gebieden met een doelrealisatie groter dan 75 % en 5 mm/jaar voor gebieden met een doelrealisatie kleiner dan 75 %;
- in gebieden met een maaiveldddaling van meer dan 6 mm/jaar wordt maatwerk geleverd;
- peilgebieden binnen het beïnvloedingsgebied van een grondwaterwinning worden apart beoordeeld. Hiervoor stelt waterschap Rivierenland een apart toetsingskader op;
- het winterpeil wordt beperkt tot 5 cm onder het zomerpeil in plaats van de huidige gangbare 10 cm;
- om maaiveldddaling te vertragen wordt het waterpeil alleen aangepast tijdens de herziening van het peilbesluit, nadat de opgetreden maaiveldddaling is bepaald.



4.7 Afwegingskader

4.7.1 Stap 1 - Selectie aandachtspunten

In stap 1 is allereerst de huidige situatie in kaart gebracht en deze is vervolgens getoetst voor de verschillende functies aan de optimale situatie (zie paragraaf 4.1 voor de toelichting op de methode). Vervolgens wordt op basis van deze toetsing een selectie van aandachtspunten gemaakt waarvoor een peilmaatregel effectief zou kunnen zijn.

Deze selectie vindt plaats op basis van verschillende uitgangspunten. De uitgangspunten zijn als volgt:

- 1 praktijkaandachtspunten: voor de aandachtspunten die vanuit het gebied naar voren komen, wordt ingeschat of een peilmaatregel zou kunnen leiden tot een verbetering. Als dit het geval is, dan wordt het aandachtspunt geselecteerd;
- 2 theoretische aandachtspunten: voor de aandachtspunten waarvoor een doelrealisatie is berekend, wordt als volgt gewerkt:
 - 1 voor de peilgebieden wordt over het algemeen een gemiddelde doelrealisatie landbouw van minimaal 75 % nagestreefd in het landelijke gebied (zie verderop voor een toelichting). Wel moet er in het peilgebied meer dan 10 % landbouw aanwezig zijn. Aangezien in veenweidegebieden de doelrealisatie zelden boven de 75 % uitkomt, wordt deze grens anders gehanteerd. In de beoordeling van bodemdaling en indexatie is een verschil gemaakt tussen peilgebieden met een doelrealisatie hoger of lager dan 75 %, zie hiervoor paragraaf 4.6 en de nadere toelichting 75 % criterium hieronder;
 - 2 voor de peilgebieden wordt een gemiddelde doelrealisatie natuur van minimaal 75 % nagestreefd in het landelijke gebied (zie verderop voor een toelichting). Er kan gebied specifiek van dit percentage worden afgeweken. Wanneer de berekende doelrealisatie natuur onder de 75 % is, wordt hiervoor een peilmaatregel meegenomen. Wel moet in het peilgebied meer dan 10 % natuur aanwezig zijn;
 - 3 bij de aanwezigheid van landbouw én natuur, wordt rekening gehouden met het oppervlak van landbouw en natuur;
 - 4 voor de stedelijke gebieden worden in principe de huidige praktijkpeilen gehandhaafd, tenzij er in overleg met de gemeente duidelijke redenen zijn om het peil bij te stellen (bijvoorbeeld als resultaat van een watertoets).

Deze mogelijk effectieve peilmaatregelen worden vervolgens uitgewerkt in scenario's, zoals bijvoorbeeld een scenario voor landbouw, voor natuur of voor stedelijke maatregelen. In dit rapport wordt een doorkijk gemaakt naar de mogelijke scenario's.

Nadere toelichting 75 % criterium voor de doelrealisatie

- 1 bij de GGOR-methode is de gewogen gemiddelde doelrealisatie landbouw en natuur op gebiedsniveau (peilgebied) richtinggevend. Om uitspraken op gebiedsniveau te kunnen doen, is het nodig de doelrealisaties van de afzonderlijke standplaatsen te aggregeren tot één doelrealisatieklasse voor het hele peilgebied;
- 2 om de doelrealisatie in de praktijk hanteerbaar te maken, wordt deze ingedeeld in klassen. In het rapport 'Grondwater als leidraad voor het oppervlaktewater' (Dienst Landelijk Gebied/Unie van waterschappen, 1998) wordt uitgegaan van een indeling in 3 klassen. In tabel 4.1 wordt deze indeling weergegeven;
- 3 voor de hydrologische effectbeschrijvingen gelden de huidige praktijkpeilen als uitgangspunt.

Aangezien er in veenweidegebieden een afweging is gemaakt tussen beperken van veenoxidatie enerzijds en voldoende mogelijkheden voor landbouw anderzijds is het 75 % criterium niet haalbaar. Er wordt daarom niet voor elk peilgebied met een doelrealisatie lager dan 75 % een peilmaatregel opgenomen. Aan de hand van het toetsingskader bodemdaling wordt per peilgebied gekeken wat de peilaanpassing zal worden.

Tabel 4.1 Onderscheiden doelrealisatieklassen

Ontwikkelingsmogelijkheden	Doelrealisatie (indicatief) %
optimaal	90-100
aanvaardbaar (gemiddeld wat te nat of te droog)	75-90
niet-aanvaardbaar (gemiddeld veel te nat of te droog)	< 75

4.7.2 Stap 2 - Afweging effectiviteit van peilmaatregelen

Het afwegingskader voor streefpeilen en peilbesluiten vraagt maatwerk, waardoor één afwegingskader voor alle peilbesluiten en streefpeilenplannen niet wenselijk is. In elk besluit wordt gekeken naar zowel de verandering in doelrealisatie als de absolute doelrealisatie. Een voorgestelde peilmaatregel zal een positief effect op een functie in het studiegebied hebben, maar de doelrealisatie voor een andere functie kan mogelijk afnemen. Deze afname mag niet te groot zijn. In peilbesluitgebied Alblasserwaard is de doelrealisatie landbouw sterk beïnvloed door de kleine ontwateringsdiepte. Hierdoor is het niet voldoende om peilmaatregelen alleen te beoordelen op het gemiddelde effect op de doelrealisaties landbouw en natuur. Daarom is per peilgebied een afweging gemaakt van de effectiviteit van een peilmaatregel door waterschap Rivierenland en Witteveen+Bos waarbij de benodigde experts input leveren. Hierbij is bodemdaling een belangrijk aandachtspunt. De genoemde uitgangspunten in paragraaf 4.6 zijn hierbij leidend.

Verder moet een peilaanpassing met relatief kleine aanpassingen in het watersysteem uitgevoerd kunnen worden en mag een peilaanpassing niet met een andere voorgestelde peilaanpassing in conflict zijn.

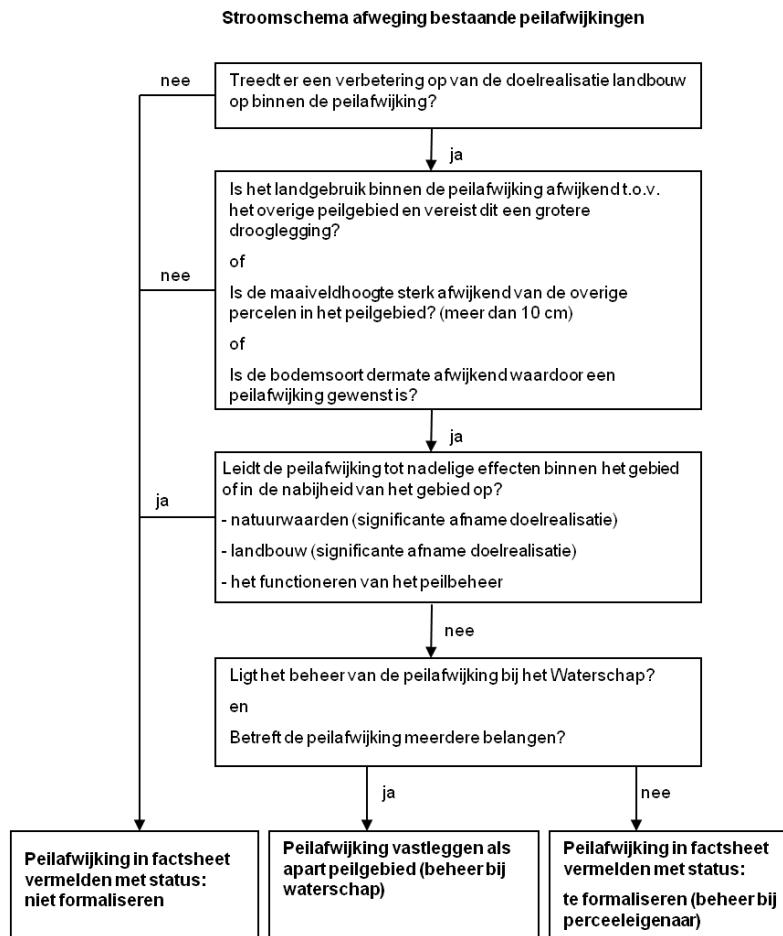
Praktijkpeil vs. vigerend peil

Het uitgangspunt van het waterschap is om de praktijkpeilen waar mogelijk te formaliseren. Dit betekent dat er buiten geen verandering optreedt. Om dit uitgangspunt te ondersteunen, moet wel blijken dat het praktijkpeil ook daadwerkelijk een betere doelrealisatie natuur of landbouw heeft dan het vigerend peil. Als blijkt dat het vigerend peil een hogere doelrealisatie oplevert dan het praktijkpeil, wordt apart afgewogen of er gegronde redenen zijn om het praktijkpeil alsnog te formaliseren. Ook andersom kan het zijn dat er wordt besloten om vast te houden aan het vigerend peil, ondanks dat de doelrealisaties voor het praktijkpeil hoger zijn dan voor het vigerend peil.

Peilafwijkingen

Het in beeld brengen van de peilafwijkingen vindt plaats met behulp van een beslisboom. In deze beslisboom worden een aantal criteria doorlopen. Deze beslisboom is in dit stadium van het peilbesluit gehanteerd als leidraad en geen keihard criterium. Aan de hand van de beslisboom worden kenmerken van de peilafwijkingen nagelopen. Vervolgens wordt besloten of en zo ja welke peilafwijkingen geformaliseerd zullen worden. De beslisboom is in afbeelding 4.4 weergegeven.

Afbeelding 4.4 Beslisboom peilafwijkingen



4.7.3 Stap 3 - Peilvoorstel en toetsing op neveneffecten

Wanneer de peilmaatregel op basis van de afwegingscriteria goed scoort, wordt de peilmaatregel geselecteerd voor het peilvoorstel. In deze stap wordt geïnventariseerd of de peilmaatregel geen negatieve neveneffecten heeft. Hierbij wordt rekening gehouden met de Natura2000-gebieden, waterkwaliteit en aquatische natuur, waterberging, drinkwaterwinning, zettingen en woningen, archeologie, waterhuishoudkundige infrastructuur en de ligging van riooloverstorten en drempelhoogtes. Deze resultaten zijn besproken in IKB4 en EKB4. Op basis van de effecten van peilverandering op deze aspecten, kan een peilmaatregel alsnog afvallen:

- 1 eventuele nieuwe peilen of wijzigingen van het waterbeheer mogen niet leiden tot achteruitgang van de ecologische en fysisch-chemische waterkwaliteit en mogen niet leiden tot verdroging van gebieden met een natuurfunctie. Daarnaast dient voorkomen te worden dat geplande KRW-maatregelen niet meer uitvoerbaar zijn en dient voorkomen te worden dat gunstige effecten van al uitgevoerde KRW-maatregelen teniet worden gedaan;
- 2 voor de nieuwe waterpeilen wordt nagegaan in hoeverre er consequenties zijn met betrekking tot drempelhoogten van riooloverstorten en kunstwerken in het watersysteem (stuwen, etc.);
- 3 voor natuurwateren wordt door middel van het (flexibel) peilbeheer zo mogelijk gestreefd naar een water kwantiteits- en -kwaliteitsverbetering (gedachtegoed KRW en WHP). Indien mogelijk en niet conflicterend met primaire doelen wordt kwaliteitsverbetering ook nagestreefd in niet KRW-waterlichamen en natuurwateren;
- 4 cultuurhistorisch waardevolle elementen dienen te worden behouden. Voor de nieuwe peilen wordt nagegaan wat de eventuele consequenties zijn voor waardevolle cultuurhistorische elementen. Indien nodig wordt extra informatie over de locatie opgevraagd bij de betreffende gemeente of instantie. Voor de hydrologische effectbeschrijvingen gelden de huidige praktijkpeilen als uitgangspunt.

5

AGOR (ACTUEEL GROND- EN OPPERVLAKTEWATERREGIME)

5.1 Actueel oppervlaktewater regime

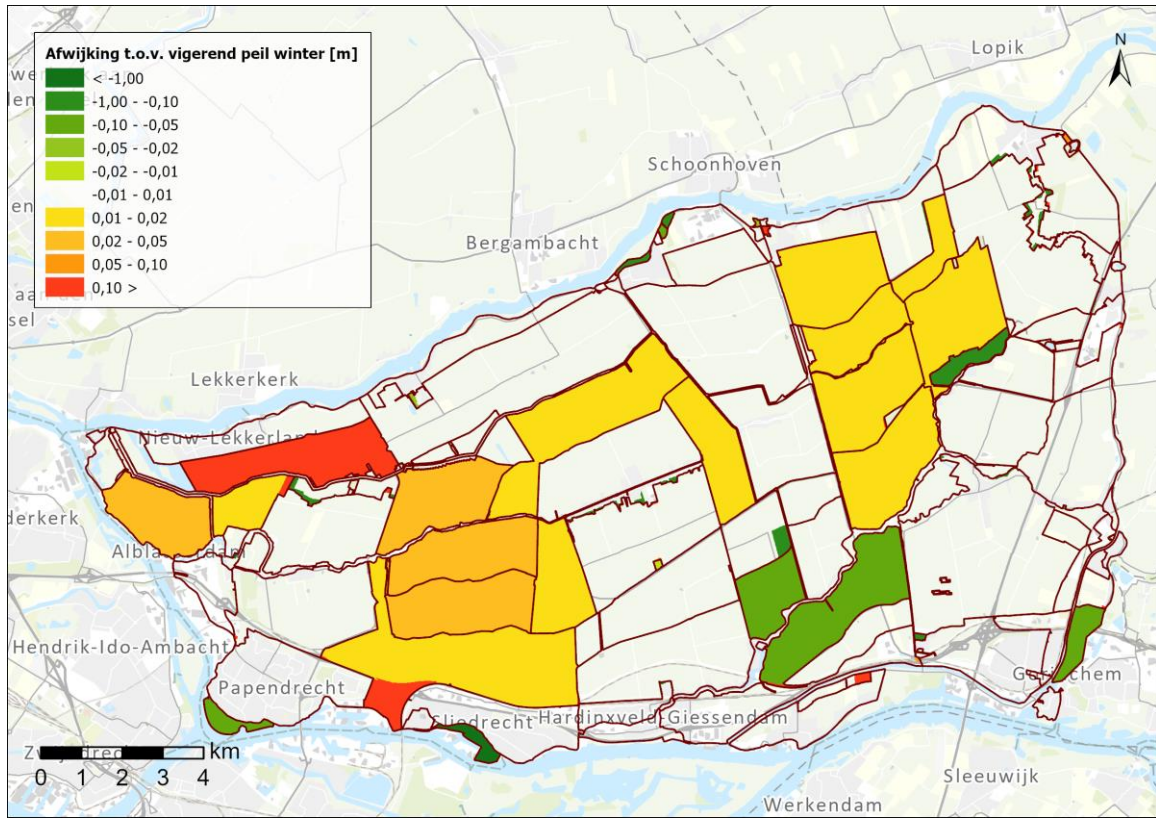
Het huidige oppervlaktewaterregime bestaat uit de praktijkpeilen die op kaart 12 zijn weergegeven (bijlage V). De weergegeven praktijkpeilen zijn ontvangen van het waterschap op 21 februari 2022.

5.1.1 Verschil vigerende peilen en praktijkpeilen

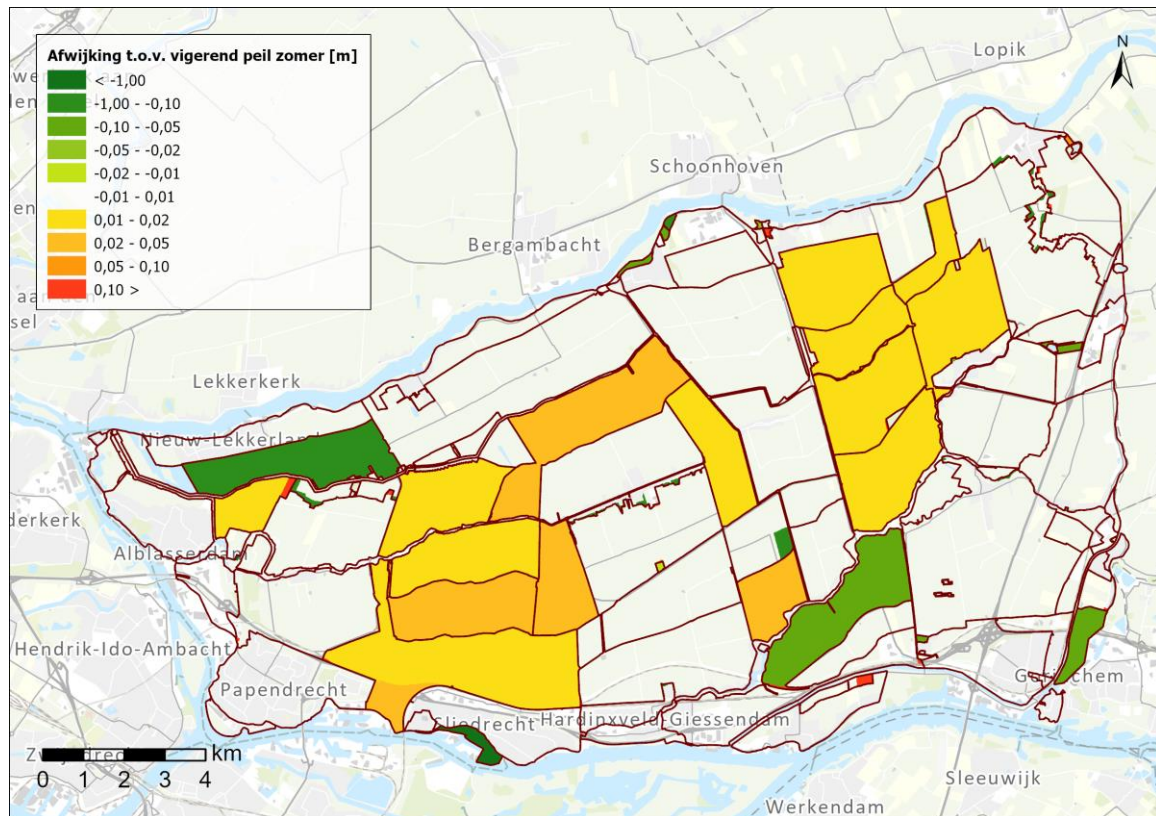
In afbeelding 5.1 is de afwijking van de winter praktijkpeilen ten opzichte van de vigerende winterpeilen weergegeven. Door verandering van de peilgebiedgrenzen komt het ook voor dat maar een gedeelte van het peilgebied een wijziging toont.

De afwijking van de zomerpeilen zijn weergegeven in afbeelding 5.2. In de meeste gevallen gaat het om een afwijking van enkele centimeters vanwege peilindexatie. Het grootste gedeelte van de peilgebieden heeft geen verschil tussen vigerend en praktijkpeil. In paragraaf 6.4.1 is hier verder op ingegaan en zijn de vigerende en praktijkpeilen en de motivatie van de afwijking gegeven per peilgebied.

Afbeelding 5.1 Afwijking van de winter praktijkpeilen ten opzichte van de vigerende peilen (vigerend min praktijkpeil, positieve afwijkingen zijn lagere praktijkpeilen dan vigerende peilen)



Afbeelding 5.2 Afwijking van de zomer praktijkpeilen ten opzichte van de vigerende peilen (vigerend min praktijkpeil, positieve afwijkingen zijn lagere praktijkpeilen dan vigerende peilen)



5.2 Actueel grondwater regime

Met het MORIA grondwatermodel van Alblasterwaard [ref. 2] zijn de grondwaterstanden en kwel en inzijing berekend voor de periode 2011-2019. In het model zijn de praktijkpeilen ingevoerd conform de in kaart 12 weergegeven peilen. De GHG, GLG en GVG (voor toelichting begrippen zie paragraaf 4.2) zijn uit de berekende grondwaterstanden bepaald. De berekende GHG, GLG en GVG zijn in kaart 13 (bijlage V) weergegeven. De berekende kwel en infiltratie voor een laag- en hoogwatersituatie zijn weergegeven in kaart 14a en 14b.

5.2.1 Grondwaterstanden

De GHG, GLG en GVG zijn opgenomen op kaarten 13a, 13b en 13c in bijlage V. Dit geeft de afstand van de grondwaterstand ten opzichte van het maaiveld weer. De GHG ligt 10 tot 20 cm onder het maaiveld in het grootste gedeelte van de Alblasterwaard. In de gebieden tegen de rivieren aan ligt de GHG dieper, tot meer dan 1 m onder maaiveld. Oeverwallen en hoger liggende wegen zijn terug te zien in deze kaarten. Het maaiveld ligt daar lokaal hoger, waardoor de afstand tussen de grondwaterstand en het maaiveld groter is. De GLG ligt ongeveer 50 tot 80 cm onder maaiveld in het grootste gedeelte van de Alblasterwaard. Ook voor de GLG geldt dat de gebieden langs de rivieren een diepere GLG hebben.

5.2.2 Kwel en infiltratie

De kwel- en infiltratiesituatie is weergegeven op kaart 14a en 14b. Hierop is te zien dat er in de Alblasterwaard hoofdzakelijk kwel optreedt. Alleen in enkele hoger gelegen gebieden is er sprake van infiltratie. Er is te zien dat er meer infiltratie optreedt in de hoogwater situatie, hoewel normaal gesproken

verwacht zou worden dat de infiltratie afneemt bij hoge rivierwaterstanden. Mogelijk is dit beïnvloed door weersomstandigheden (natte/droge perioden) en de lokale grondwaterstanden gedurende de hoge/lage rivierwaterstanden.

5.3 Drooglegging

De drooglegging van de percelen is bepaald door de winter- en zomerpeilen per peilgebied van de maaiveldhoogte (AHN4) af te trekken. De drooglegging is op kaart 15 weergegeven (bijlage V). Met drooglegging wordt een ander begrip bedoeld dan ontwateringsdiepte. De drooglegging geeft het verschil tussen de oppervlaktewaterpeilen en het maaiveld weer in plaats van de afstand tussen de grondwaterstand en het maaiveld (zie ook paragraaf 4.1). Op de droogleggingskaart is het N2000 gebied Donkse Laagten goed te zien, waar de drooglegging zeer beperkt is. In de landbouwgebieden is de maximale drooglegging rond de 60 cm, maar lagere waarden komen ook voor.

5.4 Actuele doelrealisatie landbouw

De theoretische nat- en droogteschade en doelrealisatie van de landbouw zijn berekend met het instrument Waterwijzer Landbouw en zijn gerelateerd aan het bodemtype en het grondgebruikstype ter plaatse. Dit resulteert in een kaart met de theoretische droogteschade (kaart 16a) en de theoretische natschade (kaart 16b - bijlage V). Samen vormen deze kaarten de totale directe schade. Daarnaast wordt ook de indirecte schade berekend (kaart 16c - bijlage V). De directe en indirecte schade samen resulteren in de doelrealisatie landbouw (kaart 16d - bijlage V). Deze kaart is exclusief natuurgebieden en stedelijk gebied. Ook zijn de onderbemalingen niet mee genomen in de berekening.

Kaart 16a geeft een beeld van de droogteschade berekend door Waterwijzer Landbouw. De droogteschade treedt op bij een vochttekort in de bodem en daardoor droogtestress in de wortelzone. In dit geval betekent een hoger percentage dat er méér droogteschade plaatsvindt. Met andere woorden, 0 % geeft de optimale situatie weer. De droogteschade is op de meeste plekken minder dan 10 %. Droogteschade van 7,5 tot 10,7 % treedt op in de zuidoost- en noordostrand van de Alblasserwaard. In grote delen van de Alblasserwaard is de droogteschade minder dan 5 %. Dit betekent dat er geen significante droogteschade plaatsvindt in het peilbesluitgebied. Opgemerkt wordt dat de beregeningsfunctie in Waterwijzer Landbouw aan staat, waardoor de droogteschade ook modelmatig zeer laag is. Als de beregeningsfunctie uit staat, neemt de droogteschade met 1 tot 5 %-punt toe.

De theoretische natschade (kaart 16 b - bijlage V) wordt veroorzaakt door zuurstofstress. Dit betekent dat de omstandigheden zodanig nat zijn dat er te weinig zuurstofvoorziening richting de plantenwortels optreedt. De natschade is vrijwel volledig verantwoordelijk voor de doelrealisaties lager dan 75 %.

De indirecte schade (kaart 16 c - bijlage V) is weergegeven omdat de theoretisch nat- en droogteschade alleen de directe schade betreft. De indirecte schade is een gevolg van een verschuiving in het groeiseizoen in verband met te natte omstandigheden om grondbewerking te kunnen uitvoeren. Er ontstaat vooral indirecte schade op percelen waar maïs geteeld wordt.

De totale doelrealisatie (kaart 16 d - bijlage V) is een combinatie van de directe en indirecte schade. Een score van 100 % is optimaal. Kaart 16 e (bijlage IV) is de berekende gemiddelde doelrealisatie van de landbouw per peilgebied waar minstens 10 % van het oppervlak een landbouwfunctie heeft. Er is 1 peilgebied waar de doelrealisatie hoger dan 75 % is. In het grootste gedeelte van de peilgebieden is de doelrealisatie 50 tot 75 %. In bijlage XI is in tabel XI.1 de gemiddelde doelrealisatie per peilgebied opgenomen.

5.5 Actuele doelrealisatie natuur

De doelrealisatie van de natuur is bepaald op basis van de natuur beheertypen 2020 en is weergegeven op kaart 17, bijlage V. Voor deze beheertypen is een tabel opgesteld met maatgevende hydrologische randvoorwaarden (zie bijlage VI). Aan de hand van deze randvoorwaarden is met Waterwijzer Natuur de doelrealisatiescore voor de natuurgebieden in de huidige situatie bepaald. Echter, voor bepaalde beheertypen is er in de praktijk meer variatie in de hydrologische randvoorwaarden (droge en natte varianten van vegetaties) mogelijk. De berekende doelrealisatie geeft daarom enkel inzicht in de theoretische aandachtspunten.

Het algemene beeld is dat de doelrealisatie voor natuur in sommige delen redelijk goed is, in andere delen is deze lager. Dit is per peilgebied verder uitgewerkt in paragraaf 6.2.1.

6

ANALYSE AANDACHTSPUNTEN

Een peilverandering kan relevant zijn voor verschillende functies in het gebied, namelijk:

- landbouw (paragraaf 4.1);
- natuur (paragraaf 4.2);
- stedelijk gebied (paragraaf 4.3);
- praktijksituatie (paragraaf 4.4).

In stap 1 (zie toelichting in paragraaf 4.7) zijn voor de verschillende functies alle aandachtspunten per peilgebied verzameld (op basis van doelrealisatie (theorie) en vanuit het gebied (praktijk)) en zijn per aandachtspunt een selectie gemaakt van peilgebieden waar verwacht wordt dat een peilmaatregel effectief kan zijn. Hieronder zijn alle aandachtspunten opgenomen die resulteren in een peilmaatregel in het peilvoorstel. Na de eerder uitgevoerde scenariostudie zijn enkele maatregelen afgefallen, die hieronder dus niet meer zijn opgenomen.

6.1 Aandachtspunten landbouw (stap 1)

6.1.1 Selectie aandachtspunten op basis van doelrealisatie

Voor de landbouw is de doelrealisatie LB in kaart gebracht (hoofdstuk 3). Voor de landbouw wordt een peilgebied als aandachtspunt beschouwd (zie toelichting in 4.2), wanneer de (theoretische) doelrealisatie lager is dan 75 %. Over het algemeen kan een lage doelrealisatie (< 75 %) veroorzaakt worden door een te hoge grondwaterstand of een te lage grondwaterstand voor het type gewas resulterend in natschade of droogteschade. In dit peilbesluitgebied is voor 76 peilgebieden sprake van een gemiddeld te lage doelrealisatie. Deze zijn weergegeven in tabel XI.1 in bijlage XI. In de Alblasserwaard gaat het vooral om natschade, veroorzaakt door relatief kleine drooglegging en hoge grondwaterstanden. Door peilaanpassingen te doen en daarmee de bodemdaling (gedeeltelijk) te volgen, neemt de drooglegging (tijdelijk) weer toe en stijgt ook de doelrealisatie. Door het proces van bodemdaling, wat continue doorgaat, neemt de drooglegging gedurende de tijd weer af. De doelrealisatie is een theoretische bepaalde score. De absolute waarde van een doelrealisatie is slechts een indicatie van het presteren van een gewas in de praktijk.

Zoals beschreven in paragraaf 4.6 is er een afwegingskader opgesteld om te bepalen hoeveel peilaanpassing wenselijk is in landbouwpeilgebieden waar bodemdaling is opgetreden. Hierbij werd in klasse 1 (doelrealisatie kleiner dan 75 % en hoofdzakelijk veenbodem) een maximale peilaanpassing ten gevolge van bodemdaling vastgelegd van 5 mm/jaar. Het overgrote deel van de landbouwpeilgebieden in de Alblasserwaard viel in deze klasse, waardoor ongeveer 95 % van de bodemdaling in de Alblasserwaard werd gevolgd met een peilaanpassing. Vanuit het waterschap kwam hierna de wens om te onderzoeken of er andere mogelijkheden zijn om zowel bodemdaling minder te volgen (en daarmee de bodemdaling en CO₂-uitstoot te remmen), maar de functie landbouw wel voldoende te bedienen. Daarom is een aanvullend scenario bekeken waarin de bodemdaling met maximaal 3 mm/jaar (het gemiddelde van de gemeten bodemdaling in de Alblasserwaard) is gevolgd. Deze twee scenario's zijn met de interne en externe klankbordgroep besproken, waarna aanvullend overleg heeft plaatsgevonden met LTO om tot een gedragen voorstel te komen. Hier is besloten om bodemdaling met maximaal 3 mm/jaar te volgen, maar een

gemiddelde drooglegging van 40 cm voor de landbouwpercelen in een peilgebied als ondergrens te hanteren. Dit is verder toegelicht in paragraaf 7.1.2.

6.1.2 Selectie aandachtspunten uit het gebied

Op 16 mei 2022 heeft een overleg plaatsgevonden met een aantal leden van de Externe Klankbordgroep, verbonden aan LTO-afdeling Alblasserwaard en Vijfheerenlanden. Dit overleg had als doel om de aandachtspunten en peilverzoeken vanuit de landbouw op te halen. Hierbij kwamen de volgende onderwerpen naar voren:

- in polder Laag-Blokland, peilgebied NDW001, is een significant maaiveldhoogte verschil tussen de noord- en zuidzijde. Daarom is het verzoek om dit peilgebied te splitsen langs de weg met de naam 'B', zie LB1 in tabel 6.1;
- ook in andere peilgebieden komt een variatie voor in maaiveldhoogte. LTO verzoekt om hier voldoende aandacht aan te besteden in het peilbesluitproces en waar mogelijk peilgebieden op te splitsen. In de grondwatermodellering wordt hier rekening mee gehouden en ook in de uiteindelijke beoordeling wordt dit beschouwd. Waterschap Rivierenland wil peilgebieden niet verder opsplitsen dan nodig;
- er dient duidelijk te zijn wat de invloed van grondwaterwinningen is (geweest) op bodemdaling en hier dient apart mee omgegaan te worden. Hiervoor heeft het waterschap een beleidskader gepresenteerd aan de externe klankbordgroep;
- daarnaast zijn er enkele punten besproken (waterinlaat op laagste punten peilvak, problemen met afvoer) welke niet binnen het peilbesluitproces vallen, aangezien hier alleen naar peilmaatregelen wordt gekeken.

Tabel 6.1 Peilmaatregelen Landbouw

Peilmaatregel	Aandachtspunt	Mogelijke peilmaatregel en/of toelichting
LB1	peilgebied NDW001 opsplitsen vanwege verschil in maaiveldhoogte	noordzijde winter- en zomerpeil NAP -1,86/-1,81 m, zuidzijde winter- en zomerpeil NAP -1,79/-1,74 m. Huidig winter- en zomerpeil is NAP -1,84/-1,74 m. (zie bijlage IX.1)

6.2 Aandachtspunten natuur (stap 1)

6.2.1 Selectie aandachtspunten op basis van doelrealisatie

Voor de terrestrische natuur is de doelrealisatie natuur in kaart gebracht (hoofdstuk 3). Voor de natuur wordt een peilgebied als aandachtspunt beschouwd (zie toelichting in 4.3), wanneer de doelrealisatie < 75 %. Over het algemeen kan een lage doelrealisatie (< 75 %) veroorzaakt worden door een te hoge grondwaterstand of een te lage grondwaterstand voor het natuurbeheertype. In dit peilbesluitgebied is voor 16 peilgebieden sprake van een gemiddeld te lage doelrealisatie natuur. Deze zijn weergegeven in tabel 6.2. Peilgebieden waar een peilmaatregel mogelijk een positief effect heeft op de doelrealisatie natuur, zijn genummerd met NT (nummer) en zijn onderzocht. Voor een deel van de natuurbeheertypen geldt dat er theoretisch gezien drogere omstandigheden nodig zijn. In de praktijk streeft men er juist naar om meer natte natuur te ontwikkelen. In die peilgebieden waar theoretisch drogere omstandigheden wenselijk zijn, is dus geen verdrogende maatregel genomen.

Tabel 6.2 Peilgebieden met meer dan 10 % natuurgebied en de gemiddelde doelrealisatie. Peilgebieden waar de doelrealisatie lager is dan 75 % hebben een toelichting gekregen. Als een peilmaatregel gewenst en mogelijk is, is hier een NT-code aan toegevoegd

CODE	Oppervlak natuur (ha)	Percentage natuur (%)	Gemiddelde doelrealisatie (%)	Toelichting
NDW011-P	92,8	99	100	
NDW012-P	0,3	100	87	
NDW013-P	0,7	100	34	NT1 - N17.04 Eendenkooi heeft een doelgat GLG van 20-50 cm. Deze eendenkooi is in privé-beheer, waardoor er geen maatregel bekeken zal worden.
NDW016-P	14,4	100	48	N12.02 Kruiden- en Faunarijk grasland heeft een doelgat droogtestress. In theorie heeft dit natuurbeheertype meer droge dagen nodig, maar er zal geen maatregel worden bekeken.
NDW017-P	1,7	97	100	
NDW018-P	0,3	100	55	Lage score veroorzaakt door N12.02 Kruiden- en Faunarijk grasland met een doelgat droogtestress. Voor natte natuur in dit peilgebiedje zijn verdrogende maatregelen niet gewenst.
NDW023-P	8,8	18	100	
NDW025-P	32,8	35	90	
NDW026-P	4,1	99	58	NT2 - N17.04 Eendenkooi heeft een doelgat GLG en GVG van 10-40 cm. Deze eendenkooi is in privé-beheer, waardoor er geen maatregel bekeken zal worden.
NDW033-P	31,9	18	90	
NDW034-P	79,1	22	74	N12.02 Kruiden- en Faunarijk grasland heeft een doelgat droogtestress. In theorie heeft dit natuurbeheertype meer droge dagen nodig, maar er zal geen maatregel worden bekeken.
NDW037-P	71,8	100	98	
NDW038-P	1,5	98	84	
NDW039-P	1,0	100	100	
NDW040-P	0,8	83	82	
NDW041-P	0,1	100	50	Smalle strook N12.02 Kruiden- en Faunarijk grasland resulteert in lage score vanwege doelgat droogtestress. Er zal geen maatregel worden bekeken.
NDW044-P	37,1	11	72	NT3 - Delen N05.03 Veenmoeras hebben een doelgat GLG tot 40 cm, andere delen scoren hoger. Dit is een N2000-gebied, daarom zullen er geen maatregelen onderzocht worden.
NDW045-P	1,3	95	85	
NDW046-P	0,2	92	100	
NDW047-P	4,7	100	96	
NDW048-P	1,8	96	74	Smalle strook N12.02 Kruiden- en Faunarijk grasland resulteert in lage score vanwege doelgat droogtestress. Er zal geen maatregel worden bekeken.
NDW049-P	1,3	97	65	Smalle strook N12.02 Kruiden- en Faunarijk grasland resulteert in lage score vanwege doelgat droogtestress. Er zal geen maatregel worden bekeken.

CODE	Oppervlak natuur (ha)	Percentage natuur (%)	Gemiddelde doelrealisatie (%)	Toelichting
NDW100-P	32,4	19	96	
NDW101-P	67,9	86	60	NT4 - Delen N05.03 Veenmoeras hebben een doelgat GLG van 40 tot 60 cm, andere delen scoren hoger. Dit is een N2000-gebied, daarom zullen er geen maatregelen onderzocht worden.
OVW016-P	2,1	89	18	NT5 - N17.04 Eendenkooi heeft een doelgat GLG van 40 cm. Deze eendenkooi is in privé-beheer, waardoor er geen maatregel bekeken zal worden.
OVW020-P	13,1	11	0	N12.02 Kruiden- en Faunarijk grasland heeft een doelgat droogtestress. In theorie heeft dit natuurbeheertype meer droge dagen nodig, maar er zal geen maatregel worden bekeken.
OVW029-P	1,6	100	86	
OVW030-P	0,1	19	100	
OVW031-P	2,2	99	67	
OVW032-P	0,6	51	92	
OVW035-P	1,3	39	12	N12.02 Kruiden- en Faunarijk grasland heeft een doelgat droogtestress. In theorie heeft dit natuurbeheertype meer droge dagen nodig, maar er zal geen maatregel worden bekeken.
OVW051-P	9,9	98	3	Deel natuurgebied bevat N14.02 Hoog- en Laagveenbos. Dit vraagt een hogere GLG en GVG dan N10.02 Vochtig hooiland. Voor dit gebied is een peilverzoek ingediend door Staatsbosbeheer, zie NT12.
OVW067-P	5,8	45	71	Delens N12.02 Kruiden- en Faunarijk grasland heeft een doelgat droogtestress. In theorie heeft dit natuurbeheertype meer droge dagen nodig, maar er zal geen maatregel worden bekeken.
OVW072-P	5,4	71	82	
OVW200-P	154,3	43	81	
OVW201-P	91,6	86	82	

6.2.2 Selectie aandachtspunten uit het gebied

Terrestrische natuur

Op 26 april 2022 heeft een overleg plaatsgevonden met een vertegenwoordiger uit de klankbordgroep, verbonden aan Staatsbosbeheer. Dit overleg had als doel om de aandachtspunten en peilverzoeken vanuit de natuur op te halen. Naar aanleiding van dit gesprek heeft Staatsbosbeheer een lijst opgesteld met peilverzoeken in het gebied. Deze is opgenomen in tabel 6.3, locaties van de natuurgebieden zijn opgenomen op afbeelding 6.1.

Daarnaast is het verzoek NT17 opgenomen dat eerder is ingediend als een vergunning. Hierbij gaat het om boezemlandjes, gelegen aan de boezem van de Overwaard, die de mogelijkheid gaan krijgen om afgesloten te worden van deze boezem. Hiermee kan het benodigde maaibeheer van het natuurbeheertype 'vochtig hooiland' uitgevoerd worden zonder dat het peil van de volledige boezem verlaagd hoeft te worden.

Tabel 6.3 Peilverzoeken Staatsbosbeheer

#	code - naam peilgebied	Naam gebied	Huidig peil, min-/maxpeil (NAP m)	Peilverzoek, min-/maxpeil (NAP m)	Natuurbeheertype
NT6	NDW049 - Schenkeltje	Schenkeltje	-2,12 / -1,97	-2,00 / -1,9	10.02
NT7	NDW017 - Blauwgraslanden Bleskensgraaf	L-stuk	-2,00 / -1,85	-2,00 / -1,8	10.01
NT8	NDW037 - Kortenbroek	Korte Broek west	-1,70 / -1,55	-1,70 / -1,60	10.02
NT9	NDW037 - Kortenbroek	Korte Broek	-1,70 / -1,55	-1,70 / -1,60	13.01
NT10	NDW037 - Kortenbroek	Korte Broek oost	-1,70 / -1,55	-1,70 / -1,60	10.02
NT11	OVW062 - Ottoland	Ottoland	-1,78 / -1,68	-1,50 m tijdens broedseizoen	13.01
NT12	OVW072 - Meenten	Smoutjesvlietland West	-1,75 / -1,6	-1,60 / -1,40	10.02
NT13	OVW051 - Smoutjesvlietlanden	Smoutjesvlietland	-1,71 / -1,61	-1,71 / -1,50	12.03 / 13.01
NT14	OVW031 - Niemandshoek Zuid	Niemandshoek Zuid	-1,27 / -1,12	-1,15 / -0,95	10.02
NT15	NDW022 - Wijngaarden	Elzenweg	-2,38 / -2,28	-2,30 / -2,10	nieuw te ontwikkelen (zie bijlage IX.2)
NT16	NDW015 - Bleskensgraaf Noordzijde	Geerweg (Natuur- en vogelwacht)	-2,33 / -2,23	-2,25 / -2,05	nieuw te ontwikkelen (zie bijlage IX.2)

Afbeelding 6.1 Ligging natuurgebieden Alblasserwaard



Aquatische natuur

Algemeen

Er zijn veel type maatregelen mogelijk om de waterkwaliteit te verbeteren, waaronder het beperken van de inlaat van gebiedsvreemd water, baggeren en inrichten van natuurvriendelijke oevers (NVO's). Dit zijn type maatregelen die niet passen binnen het peilbesluitproces. De maatregelen die wel passen binnen het kader van het peilbesluit zijn:

- verhogen van de winter en zomerpeilen. Dit vermindert veenoxidatie waarmee de nutriëntenbelasting van de watergangen afneemt;
- een natuurlijker peilregime volgen van hoge(re) winterpeilen en iets zakkende zomerpeilen. Hiermee is het peil geschikter voor de ontwikkeling van (oever)vegetatie;
- grote peilgebieden handhaven en waar mogelijk samenvoegen om vismigratie zo min mogelijk te beperken.

In de Alblasserwaard is het voorkomen van het vrijkomen van nutriënten (fosfaat, sulfaat en nitraat) het belangrijkste aandachtspunt. Deze stoffen komen vrij door de optredende veenoxidatie. Vanwege de landbouwfunctie van het merendeel van de Alblasserwaard worden er geen peilverhogingen opgenomen in het peilvoorstel.

Vissen en migratie

In de uitgangspuntennotitie is het beleid van het waterschap beschreven voor visstand- en visserijbeheer. Het bevorderen van vismigratie is een belangrijke maatregel om te voldoen aan de ecologische doelstellingen van de Kaderrichtlijn Water. De maatregelen voor het verbeteren van de vismigratie liggen vast in het Waterbeheerprogramma 2022-2027. Er is een direct raakvlak met peilbeheer, namelijk de versnippering van het beheergebied door peilgebieden en de verschillende kunstwerken, zoals stuwen en gemalen. De vismigratieroutes zijn te vinden in de Uitgangspuntennotitie - bijlage I, kaart 7.

Zwemwateren

De Europese Zwemwaterrichtlijn (2006/7/EG) is begin 2006 vastgesteld. Het doel van deze richtlijn is het beschermen van de gezondheid van de zwemmers in oppervlaktewateren. In de richtlijn zijn bepalingen opgenomen over de monitoring en de beoordeling van de zwemwaterkwaliteit in kwaliteitsklassen (uitstekend, goed, aanvaardbaar en slecht) en de communicatie daarover aan het publiek en de Europese Commissie. De waterkwaliteit wordt tijdens het badseizoen regelmatig onderzocht op verontreinigingen. In de vier zwemwaterlocaties in de Alblasserwaard (kaart 7, uitgangspuntennotitie) is de zwemwaterkwaliteit in de laatste vier jaar beoordeeld als 'uitstekend'. Meer informatie is te vinden op zwemwater.nl.

6.3 Aandachtspunten stedelijk gebied en peilbeheer (stap 1)

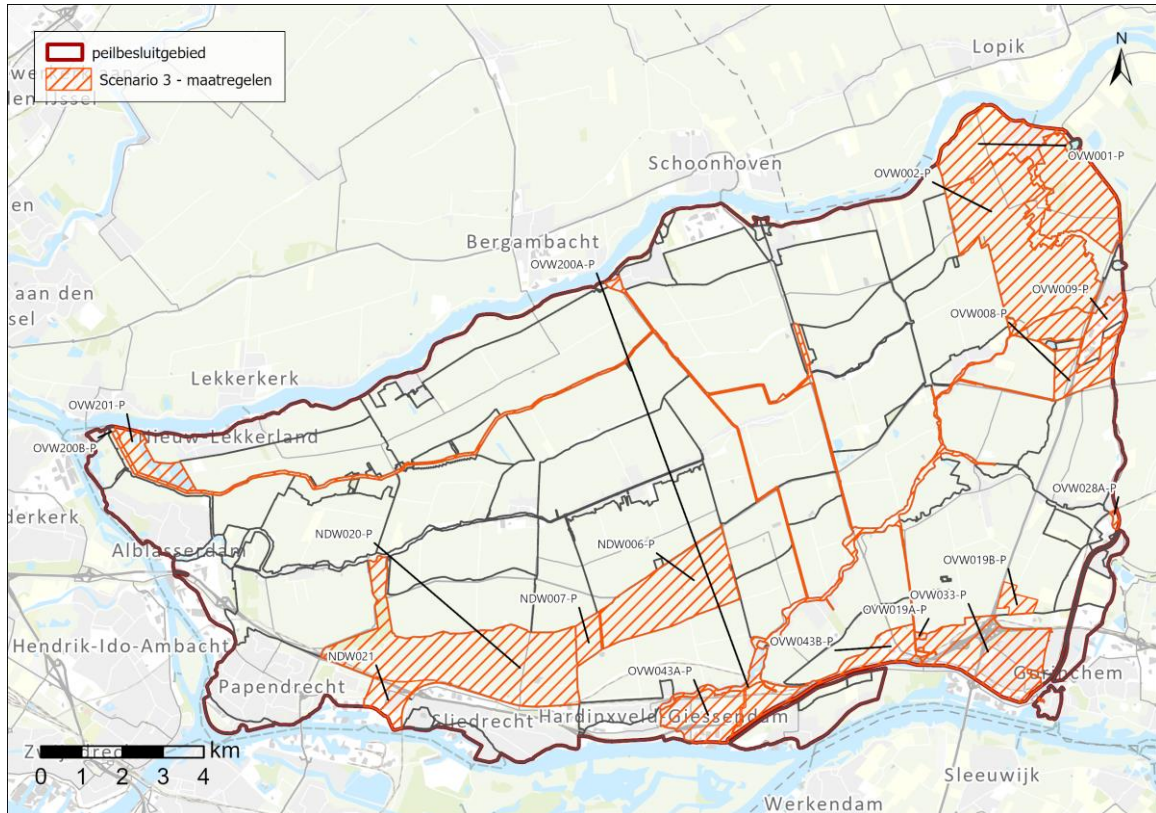
In meerdere overleggen tussen Waterschap Rivierenland en de gemeentes in de Alblasserwaard hebben de gemeentes verschillende ontwikkelingen en peilverzoeken genoemd. De peilverzoeken zijn opgenomen in tabel 4.4 en weergegeven in afbeelding 6.2, samen met de maatregelen voor gebiedsprogramma A5H (ST) en de verzoeken tot aanpassingen vanuit het peilbeheer (PS). De peilwijziging van het Achterwaterschap, onderdeel van gebiedsprogramma A5H, is in een partiële herziening in een parallel spoor behandeld en overgenomen in dit peilbesluittraject. Detailafbeeldingen en toelichtingen van deze peilwijzigingen zijn opgenomen in bijlage IX.

Tabel 6.4 Overzicht aandachtspunten Stedelijk, gebiedsprogramma A5H en peilbeheer

Peilgebied	Code	Huidig Peil	Scenario Peil	Doel
Stedelijk waterbeheer				
NDW021 (Sliedrecht West)	ST1	wp/zp NAP -2,03 / -2,03 m	wp/zp NAP -2,03 / -2,03 m	NDW021 (Sliedrecht West) is wel opgenomen in het vigerende peil, maar niet in het praktijkpeil. Dit peilgebied dient opgenomen te worden in het nieuwe peilbesluit. (zie bijlage IX.4).
OVW008-P (Blommendaal)	ST5 ST6	wp/zp NAP -1,59 / -1,49 m	wp/zp NAP -1,59 / -1,49 m	Peilgebied OVW008 wordt aan de noordrand kleiner gemaakt ten behoeve van de ontwikkeling van een nieuwe woonwijk: De Weide. Daarnaast wordt ook een nieuw industrieterrein aangelegd: werklandschap. (zie bijlage IX.4).
OVW009-P (Meerkerk Zuid)	ST5 ST6	wp/zp NAP -1,41 / -1,36 m	wp/zp NAP -1,36 / -1,36 m	Peilgebied OVW009 wordt naar het zuiden toe uitgebreid ten behoeve van de ontwikkeling van een nieuwe woonwijk: De Weide. Daarnaast wordt ook een nieuw industrieterrein aangelegd: werklandschap. Daarnaast wordt het winterpeil verhoogd om een vast peil te krijgen in het stedelijk gebied. (zie bijlage IX.4).
OVW013B-P (Noordzijde)	ST16 (nieuw)	wp/zp NAP -1,94 / -1,84 m	wp/zp NAP -1,70 / -1,70 m	Het gebiedje Laantje Noordeloos is afgeknipt van OVW013. Hiermee is de praktijksituatie vastgelegd. (zie bijlage IX.4).
OVW019A-P (Noordzijde Schelluinen)	ST9	vast NAP -1,06 / -1,06 m	vast NAP -1,06 / -1,06 m	In de praktijk heeft het gebiedje Schelluinen Noordzijde al langer een eigen peil. Het voorstel is om dit te formaliseren in het peilbesluit.
OVW019B-P (Groote Haar)	ST2	wp/zp NAP -1,56 / -1,46 m	wp/zp NAP -1,46 / -1,46 m	Voor de ontwikkeling van een nieuw bedrijventerrein (Groote Haar) is een vast peil voorgesteld. (zie bijlage IX.4).
OVW028A-P (Oude Zederik)	ST8	vast NAP -0,2 / -0,2 m	vast NAP -0,2 / -0,2 m	OVW028B splits af van het oorspronkelijke peilgebied. Voor OVW028A betekent dit alleen een grenswijziging en geen peilaanpassing. (zie bijlage IX.4).

Peilgebied	Code	Huidig Peil	Scenario Peil	Doel
OVW028B (Betondak)	ST8	vast NAP -0,2 / -0,2 m	min/max NAP 0,80 / 0,85 m	Dit deel van OVW028 gaat rechtstreeks lozen op het Merwedekanaal en volgt daarmee het peil van het Lingepand. Daarmee worden de peilen als volgt: afvoerpeil jaarrond: NAP +0,80 m, 10 cm marge aanvoerpeil maart t/m april: NAP +0,85, 5 cm marge aanvoerpeil mei t/m februari: NAP +0,80, 10 cm marge. (zie bijlage IX.4).
OVW033-P (Gorinchem)	ST4	wp/zp NAP -1,2 / -1,15 m	wp/zp NAP -1,15 / -1,15 m	Dit peil in stedelijk gebied is gewenst in geval van droogte. Daarnaast past een vast peil beter bij stedelijk gebied.
OVW053A (Langerak zuid)	ST10	wp/zp NAP -1,64 / -1,54 m	wp/zp NAP -1,53 / -1,53 m	Vanwege woningbouw in de gemeente Molenlanden (bij Langerak Zuid) splitst dit gebied af van OVW052. (zie bijlage IX.4).
A5H (invoering peilen pas na uitvoering maatregelen gebiedsprogramma A5H)				
NDW100-P (Lage boezem van de Nederwaard)	ST12 ST13	min/max peil: NAP -1,20 / -0,80 m Boezempeil: NAP -0,90 m	min/max peil per traject, zie hiernaast	Minimaal en maximaalpeil van de boezem verandert en bestaat globaal uit het Achterwaterschap, De Alblas en de Graafstroom. Het boezempeil blijft NAP -0,90 m. Zie verdere toelichting in bijlage IX.3. De min/max-peilen zijn: Achterwaterschap: NAP -1,15 tot -0,70 m lage boezem Alblas: NAP -1,15 tot -0,50 m Graafstroom: NAP -1,00 tot -0,80 m. (zie bijlage IX.3).
OVW200-P (Lage boezem van de Overwaard)	ST12 ST14	min/max peil: NAP -1,00 / -0,25 m Boezempeil: NAP -0,75 m	min/max peil: NAP -1,25 / -0,30 m Boezempeil: NAP -0,75 m	Boezem Achterwaterschap gaat naar Lage boezem van de Nederwaard. De rest van De lage boezem van de Overwaard (Giessen) krijgt min peil -1,25 m NAP en max peil -0,30 m NAP. (zie bijlage IX.3). Het boezempeil blijft NAP -0,70 m.
OVW043A-P (Hardinxveld Noord west)	ST15	wp/zp NAP -1,3 / -1,25 m	wp/zp NAP -1,28 / -1,25 m	Vanwege de geplande boezemwatergang splitst OVW043 in twee delen. Het westelijk deel, stedelijk gebied, krijgt een iets hoger winterpeil na realisatie boezemtracé (zie bijlage IX.3).
OVW043B (Hardinxveld Noord oost)	ST15	wp/zp NAP -1,3 / -1,25 m	wp/zp NAP -1,3 / -1,25 m	Vanwege de geplande boezemwatergang splitst OVW043 in twee delen. Het oostelijk deel, landbouw gebied, behoudt het huidige peil. (zie bijlage IX.3).
Peilbeheer				
NDW006-P (Broek en Hei)	PS3	wp/zp NAP -1,87 / -1,77 m	wp/zp NAP -1,82 / -1,72 m	Hiermee wordt de praktijksituatie vastgelegd.
NDW007-P (Klein Giessen)	PS2	wp/zp NAP -1,84 / -1,74 m	wp/zp NAP -1,77 / -1,72 m	Aanpassing nodig om beter peilbeheer mogelijk te maken, hogere peilen zijn gewenst in dit peilgebied.
NDW020-P (Sliedrecht Noord)	PS4	wp/zp NAP -2,17 / -2,07 m	wp/zp NAP -2,1 / -2,05 m	Zomersituatie is momenteel al NAP -2,05 m. Onderzocht is of wp NAP -2,10 m ook mogelijk is, omdat dit hogere zomerpeil gewenst is vanuit de omgeving.
OVW001-P (Ameide)	PS1	vast NAP -1,44 / -1,44 m	vast NAP -1,44 / -1,44 m	Vastleggen van een grenswijziging: Tiendweg 16: van OVW002 naar OVW001. (zie bijlage IX.4).
OVW002-P (Middelbroek)	PS1	wp/zp NAP -1,65 / -1,55 m	wp/zp NAP -1,65 / -1,55 m	Vastleggen van een grenswijziging: Tiendweg 16: van OVW002 naar OVW001. (zie bijlage IX.4).

Afbeelding 6.2 Overzicht aandachtspunten Stedelijk gebied, A5H en peilbeheer



6.4 Aandachtspunten praktijksituatie

6.4.1 Afwijking vigerend- en praktijkpeil

In de Alblasserwaard worden in een deel van de peilgebieden praktijkpeilen (peilen momenteel gevoerd in het veld) gehanteerd die afwijken van de vigerende peilen zoals vastgelegd in het vorige peilbesluit. Meestal zijn deze verschillen kleiner dan 10 cm. In tabel 6.5 is een overzicht van alle peilverschillen opgenomen. Een toelichting is toegevoegd in de laatste kolom. Aanvullend zijn er drie peilgebieden die zijn opgenomen in het praktijkpeil, maar waar geen peil beheerst wordt. Dit zijn de gebieden NDW019A (Sliedrechthoog), NDW102 (Uitwateringskolk) en OVW202 (Maalkom van de Overwaard).

Tabel 6.5 Verschillen praktijk- ten opzichte van vigerend peil

#	Naam peilgebied	Code	Vigerend		Praktijk			Toelichting
			Winter nap m	Zomer nap m	Code	Winter nap m	Zomer nap m	
VP1	Laag-Blokland	NDW001	-1,83	-1,73	NDW001	-1,84	-1,74	1 cm indexering
	Hazendonk							Hoger peil gewenst vanwege archeologische waarden.
VP2		NDW008	-1,88	-1,78	NDW008	-1,87	-1,77	
VP3	Zuidzijde Hofwegen en Ruijbroek	NDW009	-2,22	-2,12	NDW009	-2,24	-2,14	2 cm indexering

VP4	Brandwijk en Zevenhoven	NDW010	-2,17	-2,07	NDW010	-2,19	-2,09	2 cm indexering
VP5	Bleskensgraaf Zuidzijde	NDW014	-2,34	-2,24	NDW014	-2,36	-2,26	2 cm indexering
VP6	Bleskensgraaf Noordzijde	NDW015	-2,31	-2,21	NDW015	-2,33	-2,23	2 cm indexering
VP7	Sliedrecht	NDW019	-1,92	-1,92	NDW019A	-	-	Niet beheerst peil buitendijks bij Sliedrecht.
VP8	Sliedrecht Noord	NDW020	-2,16	-2,06	NDW020	-2,17	-2,07	1 cm indexering
VP9	Sliedrecht West	NDW021	-2,03	-2,03	NDW020	-2,17	-2,07	NDW021 is als stedelijk gebied nog niet afgekoppeld van NDW020, de peilscheidende stuw is nog niet aangelegd.
VP10	Wijngaarden	NDW022	-2,36	-2,26	NDW022	-2,38	-2,28	2 cm indexering
VP11	Kortland	NDW033	-2,45	-2,35	NDW033	-2,46	-2,36	1 cm indexering
VP12	Blokweer	NDW034	-2,07	-2,07	NDW034	-2,11	-2,07	Peil verlaagd vanwege wateroverlast.
VP13	Graslandje Zijdebrug	NDW040	-1,65	-1,45	NDW041	-1,94	-1,94	Dit peilgebied is al vastgesteld in het peilbesluit van 2010, maar niet opgenomen in de praktijkpeilenkaart. Het is de grenssloot van een bestaand natuurgebied graslandje Zijdebrug.
VP14	Nieuw-Lekkerland	NDW043	-2,12	-2,22	NDW043	-2,22	-2,12	Verkeerd opgenomen in vigerend peil.
VP15	Nieuw-Lekkerland	NDW043	-2,12	-2,22	NDW046	-2,17	-2,02	Dit peilgebied is al vastgesteld in het peilbesluit van 2010, maar niet opgenomen in de praktijkpeilenkaart. Het is de grenssloot van een bestaand natuurgebied blauwgraslanden.
VP16	Papendrecht Hoog	NDW052	0,6	0,7	NDW052	0,7	0,7	Zo lang mogelijk hoog peil vasthouden in zomer zodat inzet van pompen wordt beperkt.

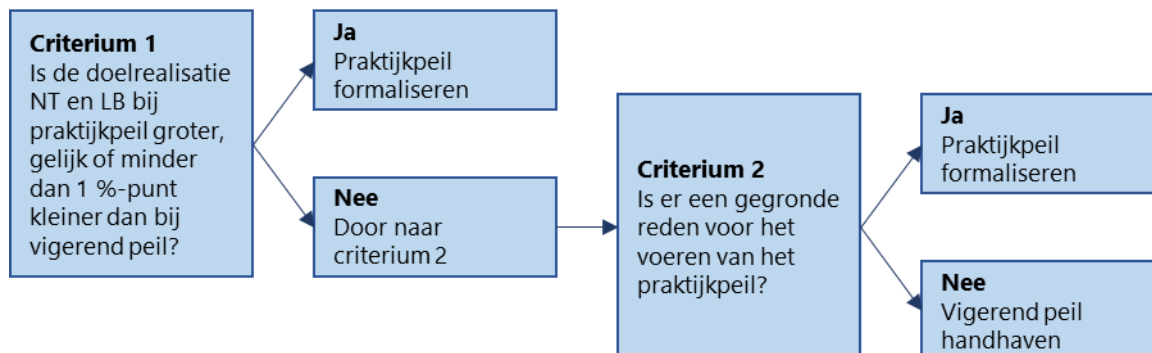
VP17	Bebouwd gebied Middelbroek, Ameide en Tienhoven	OVW001	-1,44	-1,44	OVW001A	-1,51	-1,51	Bebouwd gebied watert via een nieuwe route af.
VP18	Put van Zessen	OVW010	-1,00	-0,85	OVW010	-1,00	-0,80	Peilopzet nodig om water vast te houden voor droge perioden.
VP19	Noordzijde	OVW013	-1,93	-1,83	OVW013	-1,94	-1,84	1 cm indexering
VP20	Noordeloos	OVW014	-1,84	-1,74	OVW014	-1,74	-1,74	Nieuw peil past beter bij gebied.
VP21	Land van de Zes Molens	OVW019A	-1,20	-1,15	OVW019A	-1,06	-1,06	Van oudsher vast peil gehanteerd. Duikers en watergangen voldoen nog niet aan voorwaarden peilgebied.
VP22	Lingewijk	OVW037	-0,75	-0,70	OVW037	-0,70	-0,70	Nodig vanwege droogval watergangen.
VP23	Giessen Nieuwkerk	OVW040	-1,95	-1,85	OVW040	-1,90	-1,80	Verzoek vanuit omgeving.
VP24	Over- en Nederslingeland	OVW046	-1,79	-1,69	OVW046	-1,80	-1,70	1 cm indexering
VP25	Nieuw Goudriaan	OVW047	-1,80	-1,70	OVW047	-1,81	-1,71	1 cm indexering
VP26	Oud Goudriaan	OVW050	-1,84	-1,74	OVW050	-1,85	-1,75	1 cm indexering
VP27	Langerak	OVW052	-1,63	-1,53	OVW052	-1,64	-1,54	1 cm indexering
VP28	Nieuwpoort Buitenhaven	OVW054	1,23	1,23	OVW054	1,28	1,28	Peil niet gelijk aan drempelhoogte.
VP29	Nieuwpoort Binnenhaven	OVW056	-0,48	-0,48	OVW056	-0,93	-0,93	Peil niet gelijk aan drempelhoogte.
VP30	Nieuwpoort Zuidoost	OVW057	-0,93	-0,93	OVW057	-0,43	-0,43	Peil niet gelijk aan drempelhoogte.
VP31	Giessen Oudebovenkerk	OVW060	-1,9	-1,8	OVW060	-1,84	-1,82	Zandige ondergrond, minder behoefte aan laag peil.
VP32	Gorzen Oost	OVW067	-0,30	-0,15	OVW067	-0,10	-0,10	Vaste overloop, niet instelbaar.
VP33	Klein Liesveld Midden	OVW069	-0,05	-0,05	OVW069	-0,00	-0,00	Vaste stuw.
VP34	Klein Liesveld Oost	OVW070	-0,50	-0,50	OVW070	-0,40	-0,40	Hoger peil past bij natuurfunctie.

Afbeelding 6.3 bevat het afwegingskader voor de praktijkpeilen versus de vigerende peilen. Er zijn zes peilgebieden waar de doelrealisatie landbouw meer dan 1 %-punt afneemt, deze zijn weergegeven in tabel 6.6. In deze tabel is ook de onderbouwing gegeven waarom een praktijkpeil, ondanks de achteruitgang van doelrealisatie landbouw, geformaliseerd kan worden en kan worden overgenomen in het voorlopige peilvoorstel. In de andere peilgebieden neemt de doelrealisatie landbouw toe of is de afname minder dan 1 %-punt. Van de peilgebieden waar een verschil zit tussen praktijk- en vigerend peil omvat de functie

natuur minder dan 10 % van het oppervlak. Daarom is er geen toetsing uitgevoerd op de verandering van de doelrealisatie natuur.

Alle praktijkpeilen kunnen geformaliseerd worden in dit peilvoorstel.

Afbeelding 6.3 Afwegingskader praktijkpeilen



Tabel 6.6 formaliseren praktijkpeil voor zes peilgebieden met afname doelrealisatie met meer dan 1 %-punt

Peilgebied code	Peilgebied naam	Percentage landbouw van oppervlak (theoretisch)	Afname doelrealisatie landbouw (%-punt)	Criterium 2
OVW061-P	Broek	89,4	1,5	Ja, praktijkpeil formaliseren: Dit betreft een grenswijziging van de peilgebieden OVW060 en OVW061.
OVW060-P	Giessen Oudebovenkerk	87,9	1,5	Ja, praktijkpeil formaliseren: Vanwege de zandigere ondergrond was er minder behoefte aan een laag peil in dit gebied.
OVW014-P	Noordeloos	55,4	1,8	Ja, praktijkpeil formaliseren: Het vast peil dat in praktijk gevoerd wordt sluit beter aan bij de stedelijke functie van een deel van het gebied.
OVW040-P	Giessen Nieuwkerk	77,2	2,9	Ja, praktijkpeil formaliseren: Het praktijkpeil is ingesteld op basis van overleg met de omgeving.
NDW005-P	Molenaarsgraaf Hoog	25,5	3,8	Ja, praktijkpeil formaliseren: geen landbouwgebied.
OVW070-P	Klein Liesveld Oost	84,1	6,1	Ja, praktijkpeil formaliseren: Hoewel er in LGN2020 nog landbouwgronden liggen, past het nieuwe peil beter bij de nieuwe natuurfunctie. De effecten op landbouw zijn mogelijk veroorzaakt door het niet doorrekenen van 4 maanden rivierwaterstanden.

6.4.2 Peilafwijkingen

De afweging van de peilafwijkingen vindt plaats op basis van een beslisboom (paragraaf 4.7.2). Er is niet gekeken naar de doelrealisatie, omdat voor een deel van de peilafwijkingen geen peil bekend is en een deel

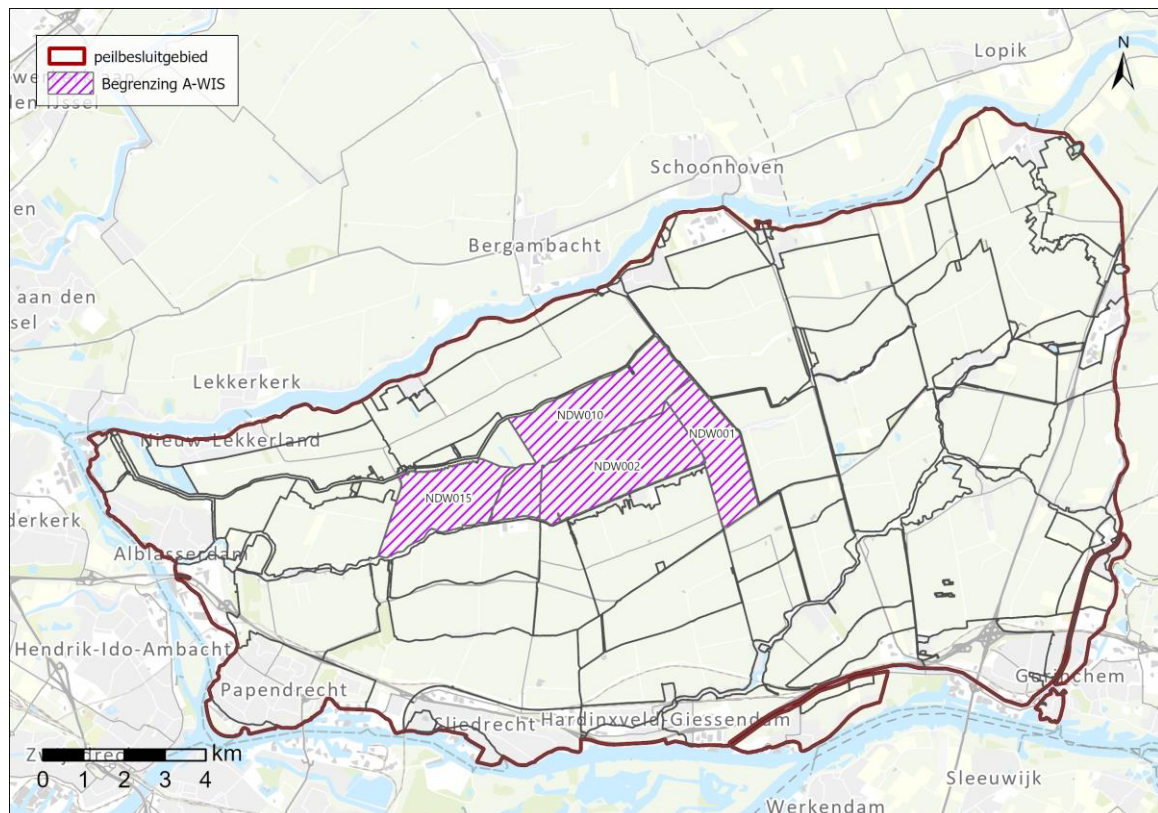
van de peilafwijkingen in stedelijk gebied ligt. Op basis van de beslisboom is de verdere analyse uitgevoerd. Deze is opgenomen in de tabel in bijlage VII. Hieruit wordt geconcludeerd dat van de 56 peilafwijkingen er 53 geformaliseerd kunnen worden. 3 peilafwijkingen (PAW002, PAW013 en PAW022) hebben geen afwijkend maaiveld, geen afwijkend landgebruik en geen afwijkende bodemsoort. Daarom komen deze peilafwijkingen in principe niet in aanmerking voor een formalisatie.

6.5 Effect aanleg actieve waterinfiltratiesystemen (A-WIS)

Naast de analyse van verschillende aandachtspunten is er binnen het peilbesluittraject ook onderzoek gedaan naar de effecten van het aanleggen van actieve waterinfiltratiesystemen (A-WIS) in een deel van het gebied. Het waterschap heeft hiervoor een zoekgebied gedefinieerd, bestaande uit 4 peilgebieden, met een oppervlak van in totaal 2000 hectare (afbeelding 6.4). Hieruit zal een gebied van in totaal 500 hectare worden geselecteerd om als pilot A-WIS aan te leggen. In het grondwatermodel zijn de mogelijke effecten op de grondwaterstanden onderzocht. De resultaten laten zien dat de GLG stijgt: de aanleg van A-WIS leidt tot hogere zomergrondwaterstand. De stijging van de GLG is gemiddeld 23 tot 41 cm. Hiermee wordt uitdroging van de veenbodem vermindert en neemt veenoxidatie af. De A-WIS infiltreert water in de bodem gedurende de drogere periode, wat deze stijging van de GLG verklaart. In natte omstandigheden wordt er geen water geïnfiltreerd en werkt het A-WIS als drainagesysteem, waardoor de GHG daalt (bijlage XII).

Als gevolg van de hogere grondwaterstanden in de zomer, daalt in die periode de bergingsruimte in de ondergrond en komt regenwater versneld tot afvoer. Dit vraagt mogelijk wijzigingen in het watersysteem om wateroverlast te voorkomen.

Afbeelding 6.4 Ligging zoekgebied A-WIS



7

EFFECTEN EN GEVOLGEN PEILVOORSTEL

7.1 Werkwijze totstandkoming peilvoorstel

7.1.1 Algemeen

In hoofdstuk 6 zijn de aandachtspunten geselecteerd waarvoor geldt dat een peilmaatregel mogelijk effectief is om het aandachtspunt te verbeteren (stap 1). Deze peilmaatregelen zijn vervolgens op effectiviteit beoordeeld op basis van 4 criteria tijdens de scenariostudie en gebruikt als verkenning van de effecten van verschillende maatregelen (stap 2). Deze resultaten zijn besproken met de leden van de klankbordgroepen. Op basis van de resultaten van de scenariostudie en de benoemde punten tijdens de klankbordgroepoverleggen is uiteindelijk het pakket maatregelen voor het peilvoorstel samengesteld.

7.1.2 Voorstel peilmaatregelen landbouwgebied

Tijdens de derde externe klankbordgroep waarin de scenariostudie werd besproken, kwam naar voren dat er aanvullend onderzoek en overleg nodig was om te komen tot een gedragen peilvoorstel waarin zowel de functie landbouw voldoende ondersteund wordt als de opgetreden bodemdaling niet volledig gevolgd wordt. Hiertoe is extra onderzoek gedaan naar de gewenste peilaanpassing en overleg met LTO gevoerd. Hierbij is gekeken naar verschillende aspecten.

Landelijk beleid

Tot op heden is het bodem en watersysteem als maakbaar beschouwd, het werd naar aanleiding van de wensen aangepast. Maar dit heeft geleid tot onder andere bodemdaling, funderingsschade, beperkte (drink)waterbeschikbaarheid, verslechtering biodiversiteit, verslechterde waterkwaliteit, zeespiegelstijging, wateroverlast, etc. Niet alles kan overal. Daarom wil het kabinet dat bij de inrichting van Nederland meer rekening wordt gehouden met water en bodem. Dit heeft zij verwoord in de Kamerbrief van 25 november 2022 (ref. Kamerbrief 25 november 2022: 'Kabinet maakt water en bodem sturend bij ruimtelijke keuzes'). Het kabinet heeft diverse structurerende keuzes gemaakt en deze keuzes zijn in de Kamerbrief toegelicht. Veel van deze keuzes zijn randvoorwaarden waarmee provincies samen met alle betrokken partijen een gebiedsgerichte aanpak kunnen opstellen. Dit is maatwerk, want er zijn grote verschillen tussen de gebieden.

Voor het laagveengebied in de Alblasserwaard is de structurerende keuze voor een hogere grondwaterstand het meest relevant. Immers, een hogere grondwaterstand zorgt voor voldoende water als het een tijd niet regent, remt de daling van veenbodems en vermindert de uitstoot van broeikasgassen. Specifiek heeft het Kabinet in de kamerbrief opgenomen om in het laagveengebied de grondwaterstand te verhogen tot 20-40 cm beneden maaiveld.

Beleid waterschap

Het bestuur van waterschap Rivierenland omarmt deze structurerende keuze voor verhoging van de grondwaterstand (om veenoxidatie en daarmee bijbehorende bodemdaling en CO₂-uitstoot te verminderen), wat blijkt uit het bestuursbesluit van 18 februari 2022. In dit besluit heeft zij (5) uitgangspunten vastgesteld in de actualisatie van dit peilbesluit hoe om te gaan met bodemdaling (zie ook paragraaf 2.3). Met deze

uitgangspunten probeert het waterschap enerzijds invulling te geven aan de rol als peilbeheerder om de huidige gebruiksfuncties te bedienen (peil volgt functie) en anderzijds de daling van het maaiveld tegen te gaan. Hierbij zetten zij de trendbreuk uit 2010 voort en doen er een schepje bovenop. Dit houdt in dat de winterpeilen worden verhoogd tot 5 cm beneden het zomerpeil in plaats van de huidige gangbare 10 cm, de peilmarges vergroot, er in principe geen tussentijdse peilverlagingen meer worden doorgevoerd, de peilen niet meer automatisch de bodemdaling volgen en dat er maatwerk geleverd gaat worden voor peilgebieden met een hoge maaiveld daling.

Maatwerk

Dit maatwerk is vorm gegeven door enerzijds nader onderzoek binnen het waterschap naar de gewenste peilaanpassingen in de Alblasserwaard ten gevolge van hoge bodemdaling en anderzijds overleg met de LTO te voeren over de resultaten van het onderzoek. In het onderzoek is ook gekeken naar hoe de ander waterschappen de doelstelling voor reductie van veenoxidatie en daarmee bijbehorende bodemdaling en CO₂-uitstoot hebben vertaald in hun beleid.

Het ene waterschap laat de drooglegging in stapjes afnemen (van ongeveer 60 tot ongeveer 40 cm), het andere waterschap volgt een bepaald percentage van de opgetreden bodemdaling (bijvoorbeeld 75 %). In waterschap Rivierenland is de peilaanpassing gekoppeld aan de doelrealisatie landbouw, het aandeel van het oppervlak in het peilgebied dat als veen is geclassificeerd en de huidige drooglegging in het peilgebied. Doordat het beslisschema ertoe leidde dat volgens het waterschap er een te groot deel van de bodemdaling werd gevolgd, is er in de overleggen met de LTO gezocht naar andere mogelijkheden.

Binnen de (juridische) kaders van een peilbesluit zijn echter de mogelijkheden voor maatregelen beperkt, immers een peilbesluit gaat over de optimalisatie en vaststelling van de oppervlaktewaterpeilen. In de praktijk worden de waterstanden van oppervlaktewateren zo vastgesteld dat de optimale drooglegging wordt bereikt voor de aanwezige gebruiksfuncties ('peil volgt functie'). Als het waterschap het waterpeil wil wijzigen, is dat dus alleen mogelijk als de gebruiksfunctie nog steeds kan worden uitgeoefend. Is dat niet het geval, bijvoorbeeld omdat een peilverhoging zou leiden tot zulke natte omstandigheden dat het agrarisch bedrijfsmodel niet meer rendabel is, dan is een wijziging van het waterpeil bestuurlijk en juridisch niet haalbaar. LTO gaf aan dat zij een gemiddelde drooglegging in de zomersituatie van 40 cm (voor het landbouwdeel van een peilgebied) als ondergrens zien voor het goed (economisch) functioneren van een landbouwperceel. De maximale drooglegging van het veendeel van een peilgebied is eerder vastgesteld op 55 cm ten opzichte van het zomerpeil (of 60 cm ten opzichte van winterpeil).

Afspraak

Het waterschap en LTO hebben afgesproken om de gemeten bodemdaling met niet meer dan 3 mm/jaar te volgen, in plaats van de 5 mm/jaar die in het afwegingskader was opgenomen. Hiermee wordt voorkomen dat de bodemdaling te veel wordt gevolgd in het gebied. Daarnaast is afgesproken om in de peilgebieden waar de gemiddelde drooglegging van de landbouwpercelen kleiner of gelijk is aan 40 cm, de drooglegging te fixeren. Dit betekent dat daar de mogelijkheid voor landbouw niet verder achteruit gaat en dat de gemeten bodemdaling in die peilgebieden volledig wordt gevolgd. Gemiddeld over de gehele Alblasserwaard wordt daarmee 21 % van de bodemdaling niet gevolgd als wordt gekeken naar de landbouwpeilgebieden die niet binnen de boringsvrije zone van een drinkwaterwinning liggen. Gedurende de planperiode zakt het maaiveld continu door veenoxidatie. Daarom wordt (in tegenstelling tot het bestuursbesluit van februari 2022) voorgesteld om gedurende de planperiode in een aantal stappen het waterpeil aan te passen, maar alleen in die gebieden waar de drooglegging t.o.v. zomerpeil kleiner wordt dan 40 cm. Zo blijft de drooglegging gemiddeld 40 cm voor de landbouwpercelen gedurende de planperiode van het peilbesluit. De grootte van deze aanpassingen zijn gebaseerd op de gemeten maaiveld daling over de afgelopen periode. De aanpassingen worden uitgevoerd in de eerste jaren na vaststelling van het peilbesluit en vervolgens in jaar 5 en 9 (indien nodig) na vaststelling. De uitwerking hiervan voor die peilgebieden met een drooglegging van (minder dan) 40 cm is opgenomen in bijlage VIII, tabel IX.2 tot en met tabel IX.19. Deze aanpassing wijkt dus af van de bestuurlijke afspraak om geen tussentijdse peilaanpassingen te doen.

Uitwerking

Als een peilgebied in de toekomst wordt opgesplitst in twee nieuwe peilgebieden, zal de grens van 40/55 cm voor beide nieuwe peilgebieden gelden. In gebieden waar de gemiddelde drooglegging bij zomerpeil van de landbouwpercelen groter is dan 40 cm, wordt in principe een peilaanpassing ten gevolge van bodemdaling toegestaan van maximaal 3 mm/jaar, zolang het peilgebied valt in klasse 1 van het beslissingskader bodemdaling. De grens van 55 cm geldt als maximum voor de gemiddelde drooglegging van het veendeel van een peilgebied bij zomerpeil.

A-WIS

Buiten het kader van het peilbesluit zet het waterschap actieve waterinfiltratiesystemen (A-WIS) in om veenoxidatie en daarmee bijbehorende bodemdaling en CO₂ te verminderen. Hierbij worden infiltratiebuizen op een diepte van 30 cm geplaatst, om met een pomp het grondwaterpeil te verhogen tot boven het niveau van de watergangen. In droge perioden wordt hiermee voorkomen dat veen droog komt te staan en oxideert. In natte perioden wordt het perceel gedraineerd tot de diepte waarop de buizen liggen. Als pilot wordt in overleg met betrokkenen (agrariërs, LTO, waterschap, provincie) een gebied gekozen waar mogelijk A-WIS aangelegd kan worden. Dit gebied beslaat een totale oppervlakte van circa 500 ha. De effectiviteit van het toepassen van A-WIS in de Alblasserwaard wordt dan vervolgens onderzocht.

Samenvattend

De gemeten bodemdaling wordt niet volledig geïndexeerd met een peilaanpassing, waardoor de grondwaterstanden in het laagveengebied worden verhoogd ten opzichte van maaiveld. De afremming van de bodemdaling wordt bereikt door niet de volledige gemeten bodemdaling te volgen met een peilaanpassing, maar met maximaal 3 mm/jaar (zie beslisregels). Als randvoorwaarde (ondergrens) wordt voor de landbouwpercelen vanuit bedrijfseconomische redenen een minimale droogleggingsnorm van 40 cm-mv (ZP) en 45 cm-mv (WP) gehanteerd. Hiermee wordt ongeveer 21 % van de opgetreden bodemdaling niet gevolgd, of 17 % als ook de landbouwpeilgebieden binnen de boringsvrije zone van de drinkwaterwinningen worden meegenomen. Per peilgebied is het percentage van de bodemdaling dat gevolgd wordt, opgenomen op kaart 3, bijlage X.

Daarnaast is peilgebied NDW001 opgesplitst in twee delen vanwege de verschillen in maaiveldhoogte, en daardoor drooglegging, van het noordelijke en zuidelijke deel (zie bijlage IX voor een toelichting van deze maatregel)

7.1.3 Voorstel peilmaatregelen natuur

Tien door Staatsbosbeheer ingediende verzoeken tot peilwijzigingen zijn overgenomen in het peilvoorstel. Het betreft 8 peilwijzigingen en 2 nieuwe peilgebiedjes waar nieuwe natuur ontwikkeld wordt (paragraaf 6.2.2). Eén verzoek, NT11 voor peilgebied Ottoland, is niet opgenomen in het peilvoorstel vanwege nadelige gevolgen van een peilverhoging voor de landbouwfunctie (berekend en geanalyseerd tijdens de scenariostudie). De twee nieuwe peilgebiedjes zijn weergegeven in bijlage IX.

7.1.4 Voorstel peilmaatregelen stedelijk gebied, A5H en peilbeheer

De meeste ingediende verzoeken tot peilwijzigingen vanuit de gemeentes, gebiedsplan A5H en de peilbeheerders zijn ongewijzigd overgenomen in het peilvoorstel. Voor NDW006, NDW007 en NDW020 geldt dat er zowel een peilverzoek vanuit peilbeheer was, als een peilaanpassing ten gevolge van bodemdaling gewenst is. Daarom zijn voor deze peilgebieden de maatregelen samengevoegd, zoals weergegeven in Tabel 7.1. Daarnaast is in het peilvoorstel opgenomen dat alle praktijkpeilen worden geformaliseerd en daarom als startpunt zijn gebruikt voor de peilaanpassingen ten gevolge van bodemdaling. De peilgebieden NDW019A, NDW102 en OVW202 zijn niet opgenomen in het peilvoorstel, omdat daar geen peil beheerst wordt. De voorgestelde peilmaatregelen waar een grenswijziging plaatsvindt of een nieuw peilgebied ontstaat zijn verder toegelicht in bijlage IX.

Tabel 7.1 Peilgebieden met samenvoeging verzoek peilbeheer en peilaanpassing bodemdaling

Code peilvoorstel	Naam peilgebied	Praktijk zp (NAP m)	Praktijk wp (NAP m)	Peilvoorstel zp (NAP m)	Peilvoorstel wp (NAP m)	Toelichting
NDW006	Broek en Hei	-1,72	-1,82	-1,74	-1,82	Praktijkpeil (-1,72/-1,82) ligt hoger dan het vigerend peil (-1,77/-1,87). Bodemdaling in zomer gevolgd, in winter niet. Verder verhogen van winterpeil tot 5 cm onder zomerpeil leidt tot te veel overlast voor landbouw, daarom winterpeil maar gedeeltelijk verhoogd (verzoek PS3).
NDW007	Klein Giessen	-1,72	-1,82	-1,73	-1,80	Praktijkpeil (-1,72/-1,82) ligt hoger dan het vigerend peil (-1,74/-1,84). Bodemdaling in zomer gevolgd, in winter niet. Verder verhogen van winterpeil tot 5 cm onder zomerpeil leidt tot te veel overlast voor landbouw, daarom winterpeil maar gedeeltelijk verhoogd (verzoek PS2).
NDW020	Sliedrecht Noord	-2,05	-2,15	-2,05	-2,13	Praktijkpeil (-2,05/-2,15) ligt hoger dan het vigerend peil (-2,07/-2,17). Geen bodemdaling gevolgd, maar praktijkpeil vastgesteld. Verder verhogen van winterpeil tot 5 cm onder zomerpeil leidt tot te veel overlast voor landbouw, daarom winterpeil maar gedeeltelijk verhoogd (verzoek PS4).

7.1.5 Maatwerk

In het afwegingskader bodemdaling is vastgelegd dat peilgebieden waar meer dan 6 mm/jaar bodemdaling optreedt, apart beschouwd worden om waar mogelijk maatwerk te leveren. Er zijn 16 peilgebieden waar de bodemdaling meer dan 6 mm/jaar is. Deze zijn opgenomen in tabel 7.2. Voor 3 peilgebieden (NDW002, NDW025 en OVW059) is het aanleggen van A-WIS een optie. De andere peilgebieden zijn ofwel hoofdzakelijk natuurgebieden ofwel vooral waterlichamen. Hier worden in principe geen aanpassingen aan de peilen gedaan ten gevolge van bodemdaling.

Tabel 7.2 Peilgebieden die in aanmerking komen voor maatwerk

Code	Naam	zp/wp (NAP m)	Huidig mv (gem. m NAP)	mv-daling (mm/j)	Maatwerk
NDW002-P	Gijbeland	-2,01/-2,11	-1,64	-6,16	86 % landbouw. Aanleggen A-WIS (binnen zoekgebied) en peilaanpassing tot een gemiddelde drooglegging van 40 cm bij zomerpeil (voor het landbouwdeel van het peilgebied).
NDW018-P	Blauwgraslanden Bleskensgraaf grenssloot	-2,08/-2,25	-1,70	-6,40	Hogere peilen aanhouden (binnen de vastgestelde min-maxpeilen) als dat mogelijk is voor de natuur en het beheer van de kunstwerken optimaliseren.
NDW025-P	Hei Oud-Alblas	-2/-2,1	-1,71	-6,91	96 % landbouw. Mogelijk aanleggen A-WIS (buiten zoekgebied) en peilaanpassing tot een gemiddelde drooglegging van 40 cm bij zomerpeil (voor het landbouwdeel van het peilgebied).

Code	Naam	zp/wp (NAP m)	Huidig mv (gem. m NAP)	mv- daling (mm/j)	Maatwerk
NDW028-P	Eendenkooi Oud-Alblas Afvoersloot	-1,57/-1,57	-1,44	-7,01	Meting maaiveldddaling mogelijk minder betrouwbaar door veel water in peilgebied. Er worden geen maatregelen genomen.
NDW039-P	Eendenkooi Streefkerk Afvoersloot	-1,35/-1,5	-1,36	-8,12	Meting maaiveldddaling mogelijk minder betrouwbaar door veel water in peilgebied. Er worden geen maatregelen genomen.
NDW041-P	Graslandje Zijdebrug grenssloot	-1,94/-1,94	-1,51	-6,82	Hogere peilen aanhouden (binnen de vastgestelde min-maxpeilen) als dat mogelijk is voor de natuur en het beheer van de kunstwerken optimaliseren.
NDW045-P	Blauwgraslanden Zijdebrug	-1,8/-1,95	-1,64	-7,13	Hogere peilen aanhouden (binnen de vastgestelde min-maxpeilen) als dat mogelijk is voor de natuur en het beheer van de kunstwerken optimaliseren.
NDW046-P	Blauwgraslanden Zijdebrug grenssloot	-2,02/-2,17	-1,71	-7,68	Hogere peilen aanhouden (binnen de vastgestelde min-maxpeilen) als dat mogelijk is voor de natuur en het beheer van de kunstwerken optimaliseren.
NDW047-P	Uitstekken Oost	-1,9/-2	-1,77	-8,18	Hogere peilen aanhouden (binnen de vastgestelde min-maxpeilen) als dat mogelijk is voor de natuur en het beheer van de kunstwerken optimaliseren.
NDW048-P	Uitstekken West	-1,9/-2	-1,68	-6,23	Hogere peilen aanhouden (binnen de vastgestelde min-maxpeilen) als dat mogelijk is voor de natuur en het beheer van de kunstwerken optimaliseren.
NDW049-P	Schenkeltje	-1,97/-2,12	-1,64	-6,89	Hogere peilen aanhouden (binnen de vastgestelde min-maxpeilen) als dat mogelijk is voor de natuur en het beheer van de kunstwerken optimaliseren.
NDW101-P	Hoge boezem van de Nederwaard	0,2/-1,2	-0,05	-10,21	Meting maaiveldddaling mogelijk minder betrouwbaar door veel hoge vegetatie in peilgebied. Er worden geen maatregelen genomen.
OVW016-P	Eendenkooi Bassa	-1,4/-1,55	-1,11	-7,03	Wateraanvoer is nu onvoldoende, dit verbeteren met de aanleg van een pomp of duiker.
OVW059-P	Hei	-1,5/-1,6	-1,08	-7,98	88 % landbouw. Mogelijk aanleggen A-WIS (buiten zoekgebied) en peilaanpassing tot een gemiddelde drooglegging van 40 cm bij zomerpeil (voor het landbouwdeel van het peilgebied).
OVW066-P	Gorzen West	0,4/0,4	2,84	-7,97	Hogere peilen aanhouden (binnen de vastgestelde min-maxpeilen) als dat mogelijk is voor de natuur en het beheer van de kunstwerken optimaliseren.
OVW201-P	Hoge Boezem van de Overwaard	0,25/-0,4	0,33	-20,35	Meting maaiveldddaling mogelijk minder betrouwbaar door veel water en hoge vegetatie in peilgebied. Er worden geen maatregelen genomen.

7.2 Samenvoeging peilmaatregelen tot totaal peilmaatregelpakket

Het peilmaatregelpakket is samengesteld uit de verschillende peilverzoeken en benodigde maatregelen die gedurende het traject van het peilbesluit Alblasserwaard zijn bekeken. In het peilmaatregelpakket komen maatregelen ten behoeve van de natuur en landbouw, maatregelen in stedelijk gebied, maatregelen ten behoeve van beter peilbeheer en peilen die in de praktijk al gevoerd worden samen. Het overzicht van alle peilgebieden en de eventueel voorgestelde wijziging is opgenomen in tabel IX.1 in bijlage VIII. In totaal is er in 86 peilgebieden een peilmaatregel voorgesteld, waaronder het vaststellen van praktijkpeilen. Hierbij zijn ook enkele grenswijzigingen opgenomen.

Dit pakket van peilmaatregelen is nog een keer ingevoerd in het MORIA grondwatermodel. Hiermee zijn ook de onderlinge effecten van het totale pakket aan maatregelen meegenomen. Vervolgens is met behulp van Waterwijzer nogmaals de doelrealisatie natuur en landbouw bepaald. De resultaten zijn in paragraaf 7.3 getoetst op de volgende 2 onderdelen:

- 1 allereerst is gekeken naar de invloed van een peilverandering op de verschillende peilgebieden. Welk effect heeft een peilverandering op de doelrealisaties landbouw en natuur? (paragraaf 7.3.2 en 7.3.3);
- 2 ten tweede zijn eventuele neveneffecten (archeologie, waterberging, etc. zie paragraaf 4.6) geanalyseerd. (paragraaf 7.3.4 tot en met 7.3.9).

7.3 Effecten en gevolgen peilvoorstel

7.3.1 Inleiding

In deze paragrafen is ingegaan op de effecten en gevolgen van het totaalpakket van peilmaatregelen in het peilvoorstel. Gedeeltelijk zijn deze effecten gebaseerd op het regionale grondwatermodel (beoordeling landbouw, natuur, woningen en gebouwen, drinkwaterwinning en archeologische monumenten). De andere effecten zijn beoordeeld aan de hand van de voorgestelde peilwijzigingen. Als effecten niet toelaatbaar én niet mitigeerbaar of compenseerbaar zijn, is het mogelijk dat een voorgestelde peilwijziging afvalt en niet is opgenomen in het peilvoorstel.

De effecten die ontstaan door de peilwijziging van het Achterwaterschap, onderdeel van gebiedsplan A5H waarvan de maatregelen ook in dit peilbesluit zijn opgenomen, zijn reeds onderzocht in het traject van de partiële herziening. Deze partiële herziening is vastgesteld door het Algemeen Bestuur van Waterschap Rivierenland op 7 oktober 2022. Aangezien in dit peilbesluit de praktijksituatie uit het voorjaar van 2022 is opgenomen als referentiesituatie, is in de effecten op de grondwaterstand ook de verandering van het boezempeil van het Achterwaterschap te zien. Deze effecten zijn niet opnieuw beoordeeld, maar zijn in te zien in de toelichting bij de partiële herziening van het peilbesluit [ref. 11]. De overige maatregelen ten behoeve van A5H zijn hier wel beoordeeld.

7.3.2 Landbouw

Effecten op doelrealisatie landbouw

Op kaart 11 in bijlage X is het verschil in doelrealisatie landbouw tussen het peilvoorstel en de huidige situatie (AGOR) opgenomen. De gemiddelde doelrealisatie en het verschil per peilgebied is weergegeven in tabel XII.1. Er is een toename van 0 tot 5 %-punt in doelrealisatie in het peilvoorstel aan de noordkant van de Alblasserwaard. Aan de zuidkant neemt de doelrealisatie af met 0 tot 5 %-punt. Dit verschil is ontstaan door een lagere gemeten bodemdaling aan de zuidkant van de Alblasserwaard. Hierdoor heeft de verhoging van het winterpeil tot 5 cm onder zomerpeil een grotere invloed op de grondwaterstanden dan de peilaanpassing ten gevolge van bodemdaling. Ten opzichte van maaiveld stijgt aan de zuidkant de grondwaterstand licht, waardoor de theoretische natschade (opbrengstderving door natte condities) licht toeneemt. In 37 peilgebieden neemt de gemiddelde doelrealisatie landbouw tussen de 0,1 en 3,7 %-punt toe

door de voorgestelde peilaanpassingen. In deze, over het algemeen in het noorden gelegen, peilgebieden is er meer bodemdaling gemeten en zijn de peilaanpassingen daardoor groter. Hierdoor daalt de grondwaterstand licht en neemt de natschade licht af. In 28 peilgebieden neemt de gemiddelde doelrealisatie landbouw tussen de 0,1 en 3,0 %-punt af door de voorgestelde peilaanpassingen.

7.3.3 Natuur

Effecten op terrestrische natuur

Doelrealisatie natuur

Op kaart 13 in bijlage X is het verschil in doelrealisatie natuur tussen het peilvoorstel en de huidige situatie opgenomen. De gemiddelde doelrealisatie en het verschil per peilgebied is weergegeven in tabel XII.1. In acht peilgebieden neemt de doelrealisatie natuur 0,2 tot 7,3 %-punt toe, mede door de voorgestelde peilwijzigingen in de natuurgebieden. In 10 peilgebieden neemt de doelrealisatie natuur 0,1 tot 2,0 %-punt af. Dit wordt veroorzaakt door kleine uitstralingseffecten van de aanpassing van het boezempeil in het Achterwaterschap of van de peilaanpassing in landbouwpeilgebieden. Bij elk van deze afnames blijft de doelrealisatie ruim voldoende hoog (80,6 tot 99,0 %) en/of is de verandering klein en niet significant.

N2000 - De Donkse Laagten

Er zijn geen significante veranderingen in grondwaterstand of kwelstroom in N2000-gebied De Donkse Laagten. Daarmee zijn er ook geen significante effecten van peilmaatregelen in omliggende peilgebieden op De Donkse Laagten.

N2000 - Boezems Kinderdijk

Er zijn geen significante veranderingen in grondwaterstand of kwelstroom in N2000-gebied Boezems Kinderdijk. Daarmee zijn er ook geen significante effecten van peilmaatregelen in omliggende peilgebieden op de Boezems Kinderdijk.

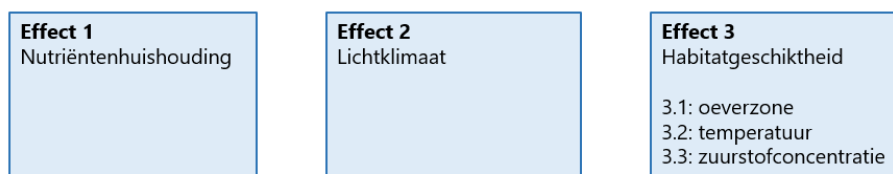
Weidevogelgebieden

In de weidevogelgebieden gelegen in de Alblasserwaard zijn geen peilaanpassingen groter dan de bodemdaling opgenomen in dit peilvoorstel. Daardoor zijn er ook geen significante wijzigingen in de grondwaterstand binnen de weidevogelgebieden en heeft dit peilvoorstel geen invloed op de weidevogelgebieden.

Effecten op waterkwaliteit en aquatische natuur

Een peilverandering kan met name effect hebben op de nutriëntenhuishouding, het lichtklimaat en de habitatgeschiktheid.

Afbeelding 7.1 Effecten op waterkwaliteit en aquatische ecologie bij peilverandering



De effecten op de nutriëntenhuishouding (effect 1) worden grotendeels bepaald door de diepteligging van de aanwezige drainagebuizen, de exacte bodemchemie en de mate van veenoxidatie in aangelegen percelen. Voor effecten 2, 3.2 en 3.3 (lichtklimaat, temperatuur en zuurstofconcentratie van de watergang) geldt dat de optimale waterdiepte tussen de 50 en 100 cm ligt. Bij deze waterdiepte is de lichtinval goed voor de groei van waterplanten en optimaal voor de zuurstofconcentraties en de temperatuur

(schommelingen) in de watergang. Effect 3.1 beschouwt de verandering in oeverzone van een watergang. Dit is vooral relevant bij grotere peilveranderingen en een flauwer talud dat boven het huidige peil ligt.

Over het algemeen zijn de peilwijzigingen in dit peilvoorstel vrij klein, tot 5 cm. Hierdoor is ook de invloed op de waterkwaliteit en aquatische natuur niet significant. De veenoxidatie is een belangrijke bron van nutriënten voor de aanwezige watergangen. Het afremmen van veenoxidatie heeft op de lange termijn een positief effect op de nutriëntenhuishouding, maar op de kortere termijn blijft de uitspoeling van nutriënten bij zowel hogere als lagere waterpeilen hoog [ref. 12].

Voor enkele gebieden geldt dat er een grotere peilwijziging is voorgesteld, deze zijn hieronder kort besproken:

- OVW028B - Betondak: omdat OVW028B afsplitst van OVW028, het gebied flink wordt opgehoogd en gaat afwateren op de Merwede, stijgen de peilen met 1,05 m. Dit is stedelijk gebied wat in ontwikkeling is en waar dus geen impact is op aquatische natuur;
- NDW049, OVW031 en OVW072 (Schenkeltje, Niemandshoek Zuid en Meenten): hier worden op verzoek van Staatsbosbeheer in kleine gebiedjes de maximale peilen met 10 tot 20 cm verhoogd. Deze peilverhogingen vergroten de oeverzone en creëren nattere omstandigheden in de gebiedjes. Dit heeft een positief effect op de aanwezige natuur;
- OVW013 en NDW021 (Noordzijde Laantje Noordeloos en Sliedrecht West): deze gebieden zijn bebouwd en splitsen af van landelijke peilgebieden. De peilverhogingen van 10 tot 20 cm hebben geen significante effecten op de waterkwaliteit;
- OVW053A (Langerak Noord - zuid): dit bebouwd gebied splitst af van het landelijk gebied en krijgt een vast peil. In dit bebouwd gebied is weinig natuurwaarde aanwezig en heeft de peilwijziging geen significant effect op de aquatische natuur;
- OVW200B (Achterwaterschap): Het peil van het Achterwaterschap wijzigt, zoals is opgenomen in het gebiedsplan A5H. De beoordeling van de effecten op deze wijziging is uitgevoerd in de partiële herziening [ref. 11].

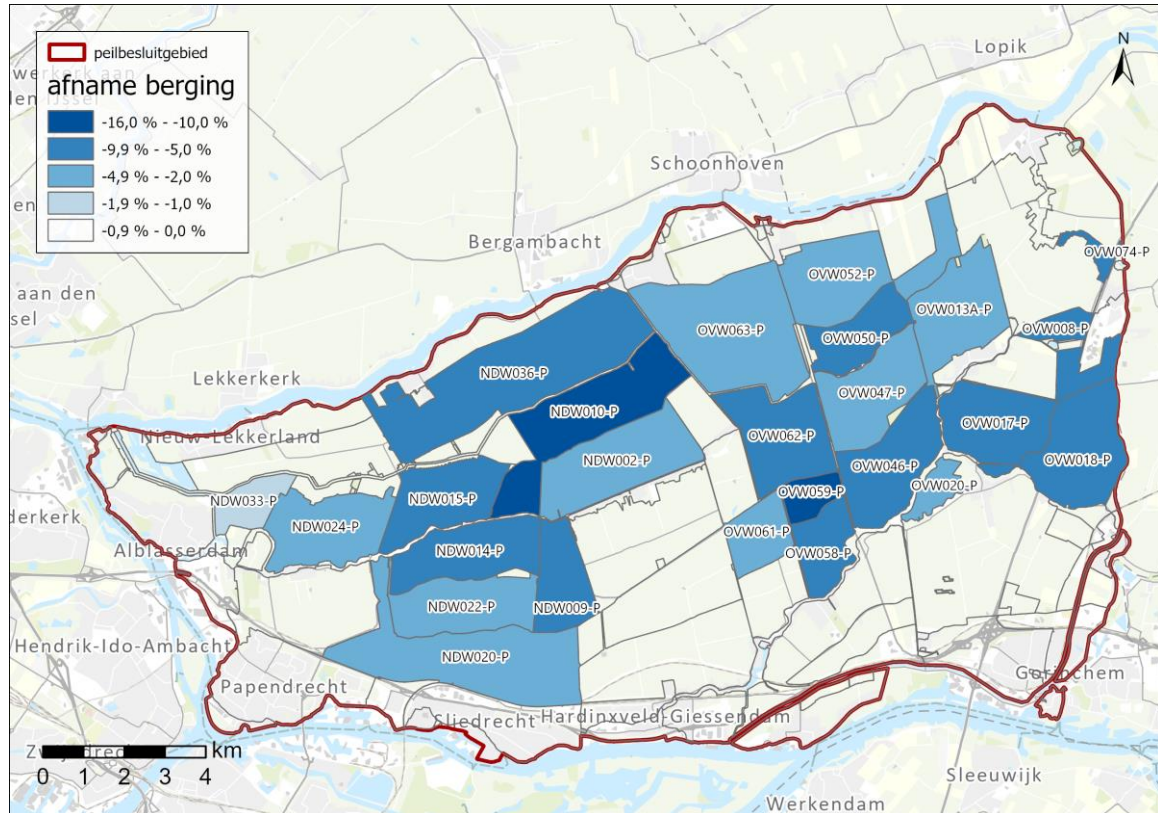
7.3.4 Effecten op waterberging en drooglegging

Door de wijzigingen van de peilen verandert ook de hoeveelheid beschikbare ruimte om water te bergen. Deze ruimte bestaat uit de totale waterschijf die op al het oppervlaktewater kan worden opgeslagen tot aan het maaiveld. Dit is gelijk aan de gemiddelde drooglegging vermenigvuldigd met het oppervlak aan oppervlaktewater. Aangezien het totale oppervlak niet wijzigt binnen het peilbesluit, is er gekeken naar de procentuele verandering van de drooglegging in het peilbesluitgebied.

De twee factoren die de drooglegging beïnvloeden zijn de gemeten bodemdaling en de voorgestelde peilwijzigingen. In het geval dat de gemeten bodemdaling volledig gevolgd wordt met een peilaanpassing, blijft de drooglegging, en dus de waterberging, gelijk. Als de gemeten bodemdaling niet volledig is gevolgd, neemt de waterberging af. Hiervoor is alleen gekeken naar de zomersituatie, welke maatgevend is voor het bepalen van de kans op wateroverlast.

Gemiddeld genomen neemt de waterberging in de peilgebieden met een hoofdzakelijke landbouwfunctie met 2,7 %-punt af. Dit bergingsverlies ontstaat door het niet volledig volgen van de bodemdaling en is dus gelijkmatig verspreid over de Alblasserwaard. In de volgende NBW-toetsing en lopende gebiedsprocessen zal gekeken of en hoe het bergingsverlies dat optreedt door het remmen van de bodemdaling wordt gecompenseerd.

Afbeelding 7.2 Afname waterberging in procenten ten opzichte van situatie bij vaststellen vorig peilbesluit



7.3.5 Effecten op riooloverstorten en kunstwerken

In het peilvoorstel worden geen nieuwe peilverhogingen in bestaand stedelijk gebied voorgesteld, buiten het vastleggen van bestaande praktijkpeilen en het ontwikkelen van nieuwe bebouwde locaties. Daarom is er geen risico op het onderlopen van riooloverstorten. Ook bestaande kunstwerken zullen geen significante nadelige effecten ondervinden van de peilwijzigingen. Indien er een nieuw kunstwerk of een aanpassing aan een bestaand kunstwerk nodig is om de voorgestelde peilmaatregel uit te kunnen voeren, zal er in het uitvoeringsplan aandacht aan worden besteed.

7.3.6 Effecten op woningen en gebouwen

De bodemdaling door veenoxidatie in de Alblassterwaard kan mogelijk tot schade aan gebouwen en infrastructuur leiden. Dit is afhankelijk van de funderingswijze en de mate van grondwaterstandsvaling. In dit peilvoorstel worden geen peilverlagingen (en daarmee grondwaterstandsverlagingen) groter dan de opgetreden maaiveldvaling voorgesteld. Hiermee versnelt de bodemdaling niet, en remt zelfs af in de peilgebieden waar de bodemdaling niet volledig wordt gevolgd. Daarom wordt er geen toename van het risico van het optreden van schade aan infrastructuur en gebouwen verwacht.

7.3.7 Effecten op drinkwaterwinning

In het peilvoorstel zijn de wijzigingen in de peilen klein. Nadelige effecten op drinkwaterwinningen worden alleen verwacht bij grote peilverlagingen, waardoor minder water of water van andere kwaliteit infiltrteert. Dit is in het peilvoorstel niet aan de orde.

7.3.8 Effecten op archeologische monumenten

Bij grote peilverlagingen en aanverwante dalingen van de grondwaterstand, is het mogelijk dat de grondwaterstand (periodiek) zakt tot onder de ligging van archeologische artefacten. Hierdoor kan zuurstof bij de aanwezige artefacten komen en achteruitgang van de kwaliteit van deze artefacten veroorzaken. Omdat de peilaanpassingen beperkt zijn en de effecten op de grondwaterstand klein, worden er geen significante effecten verwacht op de aanwezige archeologische monumenten.

7.3.9 Effecten op vismigratie

De vispasseerbaarheid van kunstwerken (zoals stuwen en drempels) is afhankelijk van het verschil tussen het waterpeil aan beide kanten van het kunstwerk. Als dit verschil vergroot wordt, neemt de vispasseerbaarheid af. De vismigratieroutes in de Alblasserwaard liggen hoofdzakelijk in het boezemsysteem, maar ook in de kleinere watergangen vindt vismigratie plaats. Bij de uitwerking van de wijzigingen ten behoeve van het gebiedsprogramma A5H in het boezemsysteem dient daarom rekening gehouden te worden met de vispasseerbaarheid. De aanpassingen in de stedelijke gebieden, natuurgebieden en landbouwgebieden hebben verder geen significante effecten op vismigratie. In de landbouwgebieden zijn de aanpassingen enkele centimeters en worden in de meeste gebieden een peilaanpassing gedaan waardoor de onderlinge peilverschillen minimaal veranderen.

7.4 Afweging effecten peilmaatregelen

Waar in paragraaf 7.3 de effecten en gevolgen van het peilvoorstel zijn beschreven, is hieronder per overkoepelende functie van de peilmaatregelen beoordeeld of er andere belangen negatief (en significant) zijn beïnvloed.

7.4.1 Landbouw

De peilmaatregelen ten behoeve van landbouw bestaan uit peilaanpassingen ten gevolge van bodemdaling en de opsplitsing van NDW001 (Laag-Blokland) in een noordelijk en zuidelijk deel. De voorgestelde peilaanpassingen zijn 1 tot 9 cm. Deze aanpassingen leiden tot een verandering in de grondwaterstand van 0 tot 5 cm. Deze peilmaatregelen hebben geen significante invloed op andere belangen in de Alblasserwaard.

7.4.2 Natuur

De peilmaatregelen ten behoeve van natuur zijn acht peilverhogingen in peilgebieden die volledig een natuurfunctie hebben en het creëren van twee nieuwe peilgebieden die afkoppelen van een landbouwpeilgebied. De effecten op de grondwaterstanden buiten de peilgebieden zijn klein, er zijn geen significante uitstralingseffecten. Door de peilmaatregelen ten behoeve van natuur worden geen andere belangen negatief (en significant) beïnvloed.

7.4.3 Stedelijk gebied, A5H en peilbeheer

Ten behoeve van het stedelijk gebied vinden grenswijzigingen plaats en worden nieuwe peilgebieden gecreëerd. Deze peilgebieden hebben alleen een stedelijke functie, waardoor peilmaatregelen geen effecten hebben op natuur, landbouw of andere functies. De wijzigingen ten behoeve van gebiedsprogramma A5H leiden tot een beter beheersbaar watersysteem waarbij neerslag sneller kan worden afgevoerd via het nieuwe gemaal bij Hardinxveld. Door de splitsing van OVW043 vanwege de aanleg van een nieuw stuk boezem, wijzigt de waterhuishouding van het stedelijk gebied in OVW043A. In de uitwerking van de maatregelen zal dit verder beschouwd worden. De effecten van de afkoppeling van het Achterwaterschap

van de boezem van de Overwaard zijn beoordeeld in de partiële herziening [ref. 11]. De andere aanpassingen leiden niet tot significante effecten op de grondwaterstand en beïnvloeden andere functies eveneens niet significant.

8

VASTSTELLEN PEILBESLUIT

8.1 Peilvoorstel

In hoofdstuk 7 zijn de onderzochte peilmaatregelen getoetst op onderling effecten en op neveneffecten. Naar aanleiding hiervan is het peilvoorstel niet gewijzigd omdat er geen ongewenste effecten optreden. Het peilvoorstel is in tabelvorm opgenomen in bijlage VIII en weergegeven in bijlage X.

8.2 Ter inzagelegging

Het ontwerppeilbesluit heeft 6 weken ter inzage gelegen, van 30 maart tot en met 10 mei 2023. Tijdens deze inzageperiode is het peilvoorstel tijdens een gebiedsbijeenkomst op 20 april 2023 gepresenteerd. Hierbij waren circa 40 deelnemers aanwezig. Tijdens de bijeenkomst is het peilvoorstel toegelicht met een presentatie en brochure en konden aanwezigen hun vragen stellen. Het definitieve peilbesluit Alblasserwaard is door het Algemeen Bestuur van waterschap Rivierenland vastgesteld op 9 oktober 2023.

8.3 Wijzigingen naar aanleiding van de zienswijzen

Tijdens de inspraakperiode zijn er in meerdere zienswijzen ingediend. De volledige inspraaknota, met daarin de ingediende zienswijzen en de reactie van het waterschap, is toegevoegd aan bijlage XIV. Naar aanleiding van de zienswijzen zijn geen aanpassingen gedaan ten opzichte van het ontwerppeilbesluit.

8.4 Hernummering codes peilgebieden

Na vaststelling van het peilbesluit door het algemeen bestuur van het waterschap is een hernummering van de peilgebieden doorgevoerd. Hiervoor is in bijlage XIII een tabel opgenomen waarin per peilgebied de nieuwe en oude codes zijn weergegeven.

8.5 Vastgesteld peilbesluit

Het vastgestelde peilbesluit is in bijlage X weergegeven. Daarnaast zijn op kaart 1 en 2 in bijlage X de veranderingen in zomer- en winterpeil weergegeven.

8.6 Waterpeilen en marges

8.6.1 Zomer- en winterpeilen

In het peilbesluit worden afspraken gemaakt over de gewenste waterpeilen. Per peilgebied zijn de belangen van grond- en oppervlaktewater gewogen en zijn de bijbehorende gewenste waterpeilen vastgelegd. Traditioneel zijn dat per peilgebied de bekende zomer- en winterpeilen. In de zomer is er een hoger zomerpeil om te lage grondwaterstanden te voorkomen en water beschikbaar te hebben voor de diverse functies in en om de watergangen. In de winter is het waterpeil over het algemeen lager omdat de grondwaterstand in de winter door neerslag en kwel flink hoger staat en ontwatering gewenst is. Echter steeds vaker wordt hiervan afgeweken om de specifieke functies nog beter te kunnen bedienen.

Voor stedelijk gebied wordt vaak 1 jaarrond waterpeil vastgesteld omdat er geen groot verschil meer is tussen het gewenste waterpeil in zomer of winter. Het waterpeil in bebouwd gebied is meer afhankelijk van de ontwerphoogtes van wegen, drainage, beschoeiing, riolering en hoogte van de riooloverstorten. In de planfase van de ontwikkeling van woonwijken is dat afgestemd. En dit verandert eigenlijk niet of nauwelijks in de loop van de tijd.

Voor natuurgebieden is vaak een flexibel waterpeil gewenst waarbij waterpeilen met een bandbreedte worden vastgelegd (maximum en minimum waterpeilen of streefpeil met marges). De waterstanden mogen zo natuurlijk mogelijk, dus afhankelijk van neerslag, verdamping en kwel en wegzijging, fluctueren binnen de bandbreedte (wat vaak resulteert in hogere waterstanden in de winter en lagere waterstanden in de zomer). Er wordt zo min mogelijk bijgestuurd, maar om een teveel of tekort aan water te voorkomen en omgevingseffecten te beperken worden de peilen wel begrensd. In het peilbesluit worden dan de minimale/maximale waterpeilen of het streefpeil met marges vastgelegd.

N.B. Let op: deze minimale/maximale ingestelde waterpeilen zijn niet de daadwerkelijk minimale en maximale waterstanden die kunnen optreden. Bij zeer extreme neerslag of langere droge periodes kunnen de waterstanden wel oplopen tot aan het maaiveld, of zelfs erboven, of uitzakken tot droogvallende watergangen. Ditzelfde geldt natuurlijk ook voor de waterpeilen in het landelijk en stedelijk gebied, waar bij extreem weer ook inundatie of droogval kan ontstaan (zie paragraaf 8.6.5).

8.6.2 Overgang zomer- en winterpeilen

Wat ook steeds vaker voorkomt, is dat door het veranderende klimaat de weersomstandigheden in het voorjaar of najaar natter of droger zijn dan normaal. Dan is het ook niet vanzelfsprekend dat in het voorjaar nog het winterpeil wordt gehandhaafd of in een nat najaar nog de zomerpeilen staan ingesteld. Het moment van overgang van winter- naar zomerpeil en vice versa is daarom ook steeds meer afhankelijk van de weersituatie en de daaraan gerelateerde rivierstanden. Er is nog wel steeds sprake van een zomer- en een winterpeil maar het moment van overgaan is niet meer direct gekoppeld aan een specifieke datum, dag of maand. De weersomstandigheden met temperatuur, neerslag en wind maar ook de grondwaterstand, de rivierstanden en de behoefte aan water zijn bepalend voor het gewenste waterpeil.

Bij normaal weer en normale rivierstanden zal de overgang meestal plaatsvinden in de periodes 15 maart-15 april en 1 oktober-1 november. Bij drogere of nattere omstandigheden of specifieke waterbehoeften zal een overgang ook buiten deze periode plaats kunnen vinden. Het waterschap houdt zich het recht voor om in bijzondere situaties af te wijken van de genoemde periodes.

8.6.3 Stuw- en gemaalarges

De waterpeilen die worden vastgesteld in het peilbesluit gelden in principe voor het hele peilgebied. Door af- en aanvoer van water is er echter bijna altijd sprake van stroming en verval (= peilverschil tussen

2 locaties) binnen een peilgebied, net als dat het maaiveld ook vaak iets onder helling ligt. Het streven is om gemiddeld in een peilgebied aan het vastgestelde waterpeil te voldoen. Het waterpeil bij de stuwen en gemalen (= stuwpeil of maalpeil) wordt daarom iets onder het vastgestelde peilbesluitpeil ingesteld. Halverwege het peilvak wordt in principe het vastgestelde waterpeil aangehouden. Voor streefpeilgebieden geldt dit niet, daar wordt bij de stuw het streefpeil aangehouden. Deze aanpassing van het peil bij de stuwen en gemalen ten opzichte van het peilbesluitpeil is de stuw- of gemaalmarge. Het is een hulpmiddel voor de peilbeheerder om de stuwen en gemalen van het betreffende gebied op de juiste hoogte in te stellen. De stuwmargin wordt per peilgebied berekend op basis van de halve maatgevende afvoer, of op basis van praktijkinformatie vastgesteld. De stuw- en gemaalmarge is afhankelijk van de omvang van een peilgebied, het aantal objecten in een peilgebied waarmee het peil kan worden ingesteld, de afmetingen van de watergangen en de wisselende weersomstandigheden.

Het waterschap houdt zich het recht voor om in dringende situaties tijdelijk af te wijken van de vastgestelde stuw- en gemaalmarges.

8.6.4 Peilmarges

Om de gewenste drooglegging en ontwateringsdiepte zo goed mogelijk te benaderen, streeft het waterschap ernaar om de vastgestelde waterpeilen in het peilbesluit zo goed mogelijk te handhaven. Er geldt hiervoor een inspanningsverplichting. Het sturen op de waterpeilen is door het automatiseren van de kunstwerken steeds beter mogelijk, maar niet altijd nodig. Een kleine regenbui kan soms goed worden opgevangen door de waterstanden iets boven peil te laten stijgen, zodat de inlaat van gebiedsvreemd water in de periode na de regenbui niet nodig is. Enige flexibiliteit rond het gewenste waterpeil is gewenst, zowel naar beneden als naar boven. Voor een goede uitvoering van het peilbeheer en de dagelijkse waterbehoefte wordt daarom in elk peilgebied een peilmarge aangehouden waarbinnen de peilbesluitpeilen gedurende een korte periode mogen variëren. Deze peilmarges zijn opgenomen in de factsheets in bijlage XIII. De peilmarges zijn door het waterschap bepaald op basis van stuwmargin, metingen en ervaringen uit de praktijk. Over het algemeen zijn de peilmarges in de Alblasserwaard 5 cm.

8.6.5 Uitzonderlijke situaties

Beheer en onderhoud

Er zijn omstandigheden, onder andere vanuit beheer en onderhoud, die vragen om een (acute) ingreep in het peilbeheer die kan conflicteren met de vastgestelde waterpeilen en marges. Het tijdelijk afwijken van de peilen is mogelijk en deze afwijkingen blijven bij voorkeur binnen de in het peilbesluit vastgestelde marges. In een aantal situaties kan er voor langere tijd of met ruimere marges van de vastgestelde waterpeilen worden afgeweken. Hiertoe wordt alleen in uitzonderingssituaties besloten. De afweging hiervan wordt via een afwegingskader onderbouwd, waarbij het waterschap er alles aan doet om eventuele nadelige effecten te beperken.

Voorbeeld legger- en onderhoudsbaggeren.

Het waterschap voert baggerwerkzaamheden uit in de A-watergangen. Baggeren wordt gezien als een uitzonderlijke omstandigheid, en tijdens de baggerwerkzaamheden kan zodoende worden afgeweken van de vastgestelde peilbesluitpeilen. De afwijking blijft indien mogelijk binnen de in het peilbesluit vastgestelde marges (achtergrondinformatie - bijlage II - II.1).

Bijzondere (weers)omstandigheden (jaarlijks)

Het peilbesluit houdt maar in beperkte mate rekening met de wat extremere weersituaties (te nat en te droog) en periodes met veel kwel of wegzijging. Deze situaties worden deels opgevangen in de marges van het waterpeil. Gedurende korte tijd mag het peil hoger of lager staan dan in het peilbesluit is vastgelegd als dit de af- en aanvoer of berging ten goede komt:

- de marge kan bijvoorbeeld gebruikt worden om het peil voorafgaand aan een hevige bui iets te verlagen in de lage delen van het gebied en tijdens en na afloop van de bui iets hoger te houden in de

- hogere gebieden. Met dit anticiperend waterbeheer wordt de berging in het systeem zo goed mogelijk benut en daar waar mogelijk systeem eigen water vastgehouden;
- andersom geldt ook dat wanneer een droge periode verwacht wordt, het stuwpeil tijdelijk iets hoger ingesteld kan worden om wat meer water beschikbaar te hebben en extra aanvoer mogelijk te maken.

De peilbeheerders hebben de vrijheid om binnen de marges het peilbeheer te voeren afhankelijk van de waterbehoefte (zie par. 8.6.3 en 8.6.4).

Voorbeeld Nachtvorstschadebestrijding.

Het waterschap faciliteert de nachtvorstschadebestrijding ten behoeve van de fruitteelt binnen de marges die in het peilbesluit worden aangegeven (achtergrondinformatie - bijlage II - II.1).

Zeere extreme (weers)omstandigheden (niet jaarlijks)

Het watersysteem is ingericht om onder normale omstandigheden de vastgestelde waterpeilen zo goed mogelijk te kunnen beheersen. Hiervoor worden in het peilbesluit waterpeilen vastgesteld. Er zijn omstandigheden waarbij de waterpeilen niet kunnen worden gehandhaafd, bijvoorbeeld bij zeer extreme weersomstandigheden (neerslag, verdamping en/of wind) of bij hoge of lage rivierwaterstanden in kwel- en wegzijgingsgevoelige gebieden. Waterstanden kunnen bij dergelijke extreme omstandigheden tijdelijk boven of onder het gewenste waterpeil komen te staan. Afhankelijk van het wateroverschot als gevolg van een combinatie van regen, wind en kwel en het bergend vermogen van het (grond)watersysteem kunnen hoge waterstanden optreden, buiten de marges en zelfs tot aan maaiveld. In droge omstandigheden kunnen watergangen droogvallen als de aanvoer en de waterbeschikbaarheid niet voldoende is. Het waterschap doet er alles aan om de gewenste waterpeilen te handhaven (= inspanningsverplichting) en probeert wateroverlast en -tekort te voorkomen. Maar het peilbesluit biedt geen inzicht in de waterstanden bij dergelijke extreme situaties. Daarvoor bestaan water af- en aanvoerplannen waarin wordt getoetst in welke mate de gebieden hiertegen beschermd zijn en welke inspanningen het waterschap treft om dit te optimaliseren. Ook vanuit het programma Klimaatadaptatie kunnen maatregelen worden getroffen om het watersysteem robuuster en klimaatbestendiger in te richten.

9

REFERENTIES

- 1 rapportage Maaiveldalingsanalyse Alblasserwaard, Fugro NL, 10 november 2021.
- 2 Watersysteemanalyse KRW-waterlichamen in het beheergebied van waterschap Rivierenland, Alblas, NL09_01_2, Tauw 2018.
- 3 Watersysteemanalyse KRW-waterlichamen in het beheergebied van waterschap Rivierenland, Giessen, NL09_05_2, Tauw 2018.
- 4 Watersysteemanalyse KRW-waterlichamen in het beheergebied van waterschap Rivierenland, Hoge Boezen, NL09_06_2, Tauw 2018.
- 5 Watersysteemanalyse KRW-waterlichamen in het beheergebied van waterschap Rivierenland, Veenvaarten Nederwaard, NL09_28_2, Tauw 2018.
- 6 Watersysteemanalyse KRW-waterlichamen in het beheergebied van waterschap Rivierenland, Veenvaarten Overwaard, NL_09_29_2, Tauw 2018.
- 7 Klimaatpilot: Duurzaam gebruik grondwater, 3 mei 2021, referentie BG6769-RHD-ZZ-XX-RP-Z-0001, Royal HaskoningDHV.
- 8 Uitgangspuntennotitie Alblasserwaard, 18 maart 2022, referentie 122780-22-017.188-rapd, Witteveen+Bos.
- 9 AGOR en aandachtspunten, 23 juni 2022, referentie 122780-22-017.204-rapd, Witteveen+Bos.
- 10 GGOR en peilbesluit Alblasserwaard, vastgesteld d.d. 27 november 2009, waterschap Rivierenland.
- 11 Toelichting ontwerp peilbesluit Achterwaterschap, 21 april 2022, referentie NL202013489-R22-319, RPS advies- en ingenieursbureau bv.
- 12 Waterkwaliteit in het veenweidegebied. De complexe interacties tussen oever, waterbodem en oppervlaktewater, 2013, Smolders, A., J. van Diggelen, J. Geurts, M. Poelen, J. Roelofs, E. Lucassen, L. Lamers.

10

LIJST MET AFKORTINGEN EN DEFINITIES

- N2000-gebied = Natura2000-gebied;
- AGOR = Actuele Grond- en Oppervlaktewater Regime;
- OGOR = Optimale Grond- en Oppervlaktewater Regime;
- GGOR = Gewenst of Gewogen Grond- en Oppervlaktewater Regime;
- GLG = Gemiddeld Laagste Grondwaterstand;
- GHG = Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand;
- GVG = Gemiddelde Voorjaarsgrondwaterstand;
- GxG = verzamelterm voor GLG, GHG en GVG;
- Waterwijzer = Model ontwikkeld om doelrealisaties te bepalen, opvolger van Waternood;
- Doelrealisatie = mate waarin aan de hydrologische eisen van een functie (landbouw, terrestrische natuur, stedelijk gebied) wordt voldaan.