Provincie
Noord-Holland

Regionaal Water- en Bodemprogramma 2028-2033

Voor een gezond, klimaatbestendig & weerbaar water- en bodemsysteem



CONCEPT

REGIONA

INHOUD

1. Voorwoord 3

2. Samenvatting 4
Opgave: en gezond, klimaatbestendig & weerbaar water- en bodemsysteem dat ontwikkeling mogelijk maakt 4
Status & scope van het concept RWBP 2028-2033 4
Doelen en provinciale inzet 4
Samen aan het werk 5

3. Introductie 6
Over dit document: conceptversie RWBP 6
Juridische verplichting en doorwerking naar waterschappen 6
Vervolg RWP 2022-2027 & uitvoeringsagenda klimaatadaptatie 2025-2027 7
Opbouw van het Regionaal Water- en Bodemprogramma 2028-2033 7

4. Deel 1: Opgaven & provinciale taken en rollen 9
1.1 Opgave: gezond, klimaatbestendig & weerbaar water- en bodemsysteem 9
1.2 Provinciale taken en rollen: ruimtelijke regie en wettelijke taken 12
1.3 Samenhang met omgevingsvisie en provinciale programma's 14
1.4 Samenwerking met medeoverheden en partners 15
1.5 Maatschappelijke functies regionale wateren 15

5. Deel 2: Thematische deelprogramma's 17
2.1 Opzet deelprogramma's 17
A. Klimaatbestendige Leefomgeving 17
B. Veilig voor water 23
C. Gezond & genoeg water 29
D. Robuuste, vitale bodem & ondergrond 44

6. Deel 3: Gebiedsgerichte uitwerking 52
3.1 Opzet gebiedsgerichte uitwerking 52
3.2 Wat speelt waar? 53
E. Aanpak veenlandschappen 55
F. Aanpak kustlandschappen 61

7. Deel 4: Samen aan het werk 66
4.1 Water- en bodempartners 66
4.2 Samenwerken in programma's en netwerken 68
4.3 Adaptief werken 68

8. Bijlagen 70
Bijlage 1 – totstandkoming 70

CONCEPT
September 2026

De kaarten en grafieken kunnen nog wijzigen. De kaartlagen en grafieken die in het Concept-RWBP staan, zijn gelijk aan de kaarten en grafieken die in de Ontwerp-Omgevingsvisie worden gebruikt. De definitieve kaarten worden overgenomen in het RWBP 2028-2033 zodra de zienswijzen in de Omgevingsvisie zijn verwerkt.

1 VOORWOORD

De zomer van 2026 liet zien hoe kwetsbaar ons water is. Door maandenlange droogte was er in Nederland een feitelijk watertekort. In Noord-Holland merkte iedereen dit: eerst gold een sproeiverbod voor landbouwgewassen, later ook voor tuinen. En de scheepvaart merkte dat sluizen minder vaak open konden of zelfs een periode gesloten waren. Door maatregelen zoals een extra grote waterbuffer in het IJsselmeer, zijn de problemen rondom zoetwaterterkorten beperkt gebleven. Zonder deze maatregelen zouden de gevolgen van de droogte groter zijn geweest. Maar we zijn er nog niet. De komende jaren moeten we deze aanpak verder uitbouwen.

Naast de droogte krijgen we steeds vaker te maken met zware regenbuien, wateroverlast, verzilting en bodemdaling. Dat raakt iedereen. Het gaat om ons drinkwater, maar ook om de toekomst van landbouw, natuur, woningen en recreatie. “Doorgaan op de huidige koers is geen optie”, zoals in het nieuwe nationale Deltaprogramma staat.

Daarom bereidt de provincie zich beter voor op het veranderende klimaat. Water en bodem krijgen vanaf het begin een vaste plek in ruimtelijke plannen. Dit betekent dat we meer ruimte reserveren voor waterveiligheid, zoals dijkversterkingen en waterberging. Maar ook voor onze drinkwatervoorziening. Dit wordt dan ook onze prioriteit. Bij botsende belangen zijn de drinkwatervoorziening en waterveiligheid leidend. Ook kiezen wij ervoor om meer te focussen op een goede waterkwaliteit door bijvoorbeeld strengere voorwaarden voor indirecte (industriële) lozingen. We moeten nu handelen, om ervoor te zorgen dat we voorbereid zijn op een nieuw klimaat.

Ik ben het eens met onze Deltacommissaris, doorgaan op de huidige koers is geen optie. Ik ben dus ook blij dat het huidige concept-programma er ligt. Op deze manier werken wij samen aan een Noord-Holland dat veilig en gezond blijft.

Dit concept is nog niet af. De komende maanden gaan we intensief in gesprek – met Provinciale Staten en met het Rijk, Rijkswaterstaat, gemeenten, waterschappen, drinkwaterbedrijven, omgevingsdiensten en maatschappelijke organisaties. Met hun kennis en inzet kunnen we het Regionaal Water- en Bodemprogramma verder aanscherpen. Doel is een ambitieus en uitvoerbaar programma, waarmee we zorgen voor een gezond, klimaatbestendig en weerbaar water- en bodemsysteem.



Anouk Gielen
Natuur en landschap, klimaat en energie, water en bodem en klimaatadaptatie

2 SAMENVATTING

Opgave: en gezond, klimaatbestendig & weerbaar water- en bodemsysteem dat ontwikkeling mogelijk maakt

Noord-Holland is vanuit water en bodem bezien een schiereiland in een Europese delta. Een groot deel van de provincie ligt onder zeeniveau. Onze provincie staat voor grote opgaven rond water, bodem en klimaat. We krijgen vaker te maken met droogte, wateroverlast, verzilting en bodemdaling. Tegelijk willen we ruimte houden voor wonen, landbouw, natuur, economie en recreatie. Dat kan alleen als we water- en bodemcondities goed meenemen in keuzes die we maken. Voldoende schoon en zoet water is essentieel voor drinkwater, huishoudens, landbouw, natuur, recreatie en economie. Daarom werken wij vanuit het Regionaal Water- en Bodemprogramma (RWBP) 2028-2033 toe naar een veerkrachtig water- en bodemsysteem dat ontwikkelingen in Noord-Holland ook in de toekomst mogelijk maakt.

Het RWBP bundelt onze wettelijke taken en onze ambities voor een klimaatbestendige, veilige en gezonde leefomgeving vanuit het water- en bodemsysteem. Die ambities volgen uit de provinciale ontwerp-Omgevingsvisie.

Status & scope van het concept RWBP 2028-2033

Dit is de conceptversie van het Regionaal Water- en Bodemprogramma (RWBP) van provincie Noord-Holland voor de periode 2028-2033. In Q1 2027 volgt een ontwerpversie, die ter inzage wordt gelegd. Het definitieve RWBP wordt eind 2027 vastgesteld door Gedeputeerde Staten en gaat op 1 januari 2028 in.

Dit RWBP is een wettelijk verplicht programma en volgt het Regionaal Waterprogramma 2022–2027 (RWP) op. Het nieuwe programma wordt verbreed met bodem en klimaatadaptatie omdat klimaatadaptatie nauw verbonden is met het water- en bodemsysteem. Dit sluit beter aan bij de systeemopgave waar de provincie Noord-Holland voor staat en is ook zo opgenomen in de ontwerp-Omgevingsvisie van de provincie. Het RWBP wordt zo ook de opvolger van de Uitvoeringsagenda Klimaatadaptatie 2025-2027.

Doelen en provinciale inzet

De provincie zet in deelprogramma **Klimaatbestendige leefomgeving** in op klimaatbestendige ruimtelijke keuzes, actuele kennis over risico's en ondersteuning van gebiedspartners.

We willen een weerbare provincie die goed beschermd én voorbereid is op overstromingen en wateroverlast. In deelprogramma **Veilig voor water** geven we invulling aan de provinciale wettelijke taken, met meer aandacht voor ruimtelijke keuzes die schade en ontwrichting beperken.

Gezond en genoeg water is nodig voor drinkwater, natuur, landbouw, recreatie, economie en een gezonde leefomgeving. Grond- en oppervlaktewater benaderen we daarbij als één samenhangend systeem. De belangrijkste opgaven zijn het halen van de KRW-doelen, het (ruimtelijk) beschermen van drinkwaterbronnen en zwemwater en het omgaan met toenemende zoetwatertekorten en verzilting.

We werken in deelprogramma **Robuuste, vitale bodem & ondergrond** toe naar meer grip op bodem en ondergrond als basis voor ruimtelijke ontwikkeling, klimaatadaptatie, landbouw, natuur, infrastructuur en de energietransitie. De inzet van dit deelprogramma bestaat uit vier sporen, namelijk: kennis en samenwerking, een robuuste bodem en ondergrond, schone bodems en gezonde bodems. De definitieve ambitie is mede afhankelijk van de nog onduidelijke financiering en taaktoedeling vanuit het Rijk.

Het programma werkt een gebiedsgerichte aanpak uit voor **Veenlandschappen**, die bestaan uit veenlandbouwgebieden, veennatuurgebieden en droogmakerijen die vanuit het water- en bodemsysteem sterk

verbonden zijn. De gebiedsgerichte aanpak voor veenlandschappen brengt de opgaven water, bodemdaling, natuurherstel, landbouwtransitie, klimaatmitigatie en cultuurhistorie bij elkaar. Veenlandschappen zijn kwetsbaar door bodemdaling, uitstoot van broeikasgassen, droogte, wateroverlast en verzilting waarbij spanning bestaat tussen landbouwkundig gebruik en hogere waterpeilen voor natuur. De provincie werkt gebiedsgericht aan systeemherstel, klimaatdoelen, natuurherstel en een toekomstperspectief voor de huidige functies.

Ook focust het RWBP op **Kustlandschappen** langs de Noordzee tot Den Helder. Deze gebiedsgerichte aanpak richt zich op een robuust en klimaatbestendig kustlandschap, in samenhang met de binnenduinrand en het achterland. De vier samenhangende opgaven zijn 1) waterveiligheid, 2) zoetwaterbeschikbaarheid en verzilting, 3) natuurlijke kustdynamiek en natuurherstel, en 4) integrale klimaatbestendige ruimtelijke ontwikkeling.

Samen aan het werk

Noord-Holland staat voor grote, samenhangende opgaven op het gebied van water en bodem. Bevoegdheden zijn in Nederland verdeeld over Rijk, provincies, gemeenten, waterschappen, drinkwaterbedrijven en omgevingsdiensten. Dat betekent dat de provincie dit programma uitvoert in nauwe samenwerking met medeoverheden. We willen hierin zorgen dat we kennis, bevoegdheden, middelen en uitvoeringskracht bundelen en slim organiseren. Dat doen we grotendeels via bestaande samenwerkingsverbanden. Daarnaast spelen verschillende opgaven in verschillende gebieden – dat vraagt steeds om gebiedskennis en uitvoering samen met partijen in een gebied.

Het programma is geen blauwdruk voor de komende jaren, onze inzet is om adaptief te werken. Kennis, (nationaal) beleid, nieuwe inzichten in de uitvoering en nieuwe (financierings)kansen zijn volop in ontwikkeling. We zullen onze inzet en het effect hiervan monitoren, zodat we kunnen bijsturen waar nodig.

3 INTRODUCTIE

Over dit document: conceptversie RWBP

Dit is een conceptuitwerking van het nieuwe Regionaal Water- en Bodemprogramma (RWBP) 2028-2033 van provincie Noord-Holland. Gedeputeerde Staten leggen dit concept voor aan Provinciale Staten om in gesprek te gaan over de invulling van wettelijke taken op het gebied van water en bodem, en de water en bodemopgaven en –ambities in de nieuwe Omgevingsvisie.

Voor de totstandkoming van dit concept hebben wij nauw afgestemd met partijen in de waterketen: waterschappen, drinkwaterbedrijven, Rijkswaterstaat, het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, omliggende provincies en omgevingsdiensten. Daarnaast hebben we vertegenwoordigers van natuur- en landbouworganisaties en een aantal gemeenten gevraagd om input. Bij de uitwerking van concept naar ontwerp volgt nog een brede consultatie met water- en bodempartners, waaronder gemeenten.

In Q1 2027 zullen we de volgende versie van dit programma presenteren: het Ontwerp RWBP 2028-2033. Ook dit ontwerp bespreken Gedeputeerde Staten met Provinciale Staten. Het Ontwerp wordt vervolgens ter inzage gelegd. De definitieve versie van het RWBP 2028-2033 wordt eind 2027 vastgesteld, zodat het programma vanaf 2028 in kan gaan.

Juridische verplichting en doorwerking naar waterschappen

Provincies zijn onder de **Omgevingswet** (artikel 3.8) verplicht iedere zes jaar een regionaal waterprogramma uit te werken, waarmee ze uitvoering geven aan Europese richtlijnen. We zijn verplicht om een provinciale uitwerking te geven aan de Kaderrichtlijn Water (KRW), de Grondwaterrichtlijn (GWR), de Zwemwaterrichtlijn, de Drinkwaterrichtlijn en de Richtlijn Overstromingsrisico's. Het RWBP is een zelfbindend document voor de provincie en is een uitwerking van de Omgevingsvisie voor wat betreft water en bodem. Waar de Omgevingsvisie zich richt op de periode tot 2050/2100, richt het RWBP zich op de periode 2028-2033.

In dezelfde cyclus stelt het Rijk een **Nationaal Waterprogramma 2028-2033** (NWP) op met hierin beleid op waterveiligheid, wateroverlast, zoetwaterbeschikbaarheid, waterkwaliteit, drinkwater, bevaarbaarheid, samenwerking & waterbewustzijn en crisisbeheersing & weerbaarheid.

Deze nationale beleidskaders geven richting aan regionale waterprogramma's. Voor ons als provincie zijn de stroomgebiedbeheerplannen en het overstromingsrisicobeheerplan belangrijke kaders vanuit het NWP. De uitwerking van dit regionale programma is nauw afgestemd op het NWP 2028-2033. Ook de **Nationale Klimaatadaptatiestrategie** (NAS) is een nationaal programma waar we als provincie invulling geven vanuit onze provinciale taken en bevoegdheden. Daarnaast werkt het Rijk aan een **Nationaal Programma Bodem, Ondergrond en Grondwater** (BOG), dat ook in 2028 ingaat.

Waterschappen maken een **Waterbeheerprogramma** voor dezelfde periode 2028-2033, waarin zij uitwerken hoe ze invulling geven aan hun taken op onder andere waterveiligheid, waterkwaliteit en waterkwantiteit. In het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) is opgenomen welke maatregelen minimaal in het waterbeheerprogramma moeten staan. Het gaat om uitvoering van de KRW en de GWR; maatregelen om te voldoen aan omgevingswaarden voor oppervlaktewaterkwaliteit; maatregelen rond waterwinlocaties, zwemwater en stedelijk afvalwater. Voor de provincie is het belangrijk dat we onze (beleids)inzet goed afstemmen met de waterschappen binnen Noord-Holland, omdat onze taken en bevoegdheden vaak aan elkaar raken.

Het Regionaal Water- en Bodemprogramma raakt ook aan de inzet van **omgevingsdiensten**. Sommige taken hebben we als provincie gemandateerd, zoals de aanpak voor indirecte lozingen en het beoordelen

van vergunningen voor bodemenergiesystemen. Het RWBP heeft ook impact op onze **gemeenten**. We stellen bijvoorbeeld eisen voor klimaatbestendige ruimtelijke ontwikkelingen en we werken samen aan zwemlocaties.

In de totstandkoming en straks in de uitvoering van het programma stemmen we daarom zorgvuldig af met het Rijk en Rijkswaterstaat, omliggende provincies, waterschappen, drinkwaterbedrijven, omgevingsdiensten en gemeenten.

Vervolg RWP 2022-2027 & uitvoeringsagenda klimaatadaptatie 2025-2027

Het RWBP 2028-2033 is het vervolg op het Regionaal Waterprogramma 2022-2027. Veel van de maatregelen lopen nog door en krijgen een plek in het nieuwe programma. De belangrijkste veranderingen ten opzichte van het huidige programma zijn:

- We kiezen er in dit RWBP voor om integraal vanuit het water- en bodemsysteem te werken, in lijn met de nieuwe provinciale Omgevingsvisie. Daarom krijgen ook klimaatadaptatie, zoetwaterbeschikbaarheid en bodem en ondergrond een plek in het RWBP. Het huidige RWP beperkt zich tot de wettelijk verplichte uitwerkingen op het gebied van waterveiligheid, oppervlaktewater en grondwater.
- We intensiveren de aanpak voor waterkwaliteit en –kwantiteit voor de Kaderrichtlijn Water, omdat de Noord-Hollandse doelen ook na 2028 een resultaatverplichting en een achteruitgangsverbod kennen en een aantal doelen nog niet zijn gehaald. In het RWBP veranwoordt de provincie zich voor het eerst over niet gehaalde doelen, en past deze aan, hetgeen de juridische druk verzwaard. Het behalen en behouden van laats doelen blijkt bovendien een hardnekkig opgave. Er worden vanuit Europa verboden stoffen toegevoegd aan de lijst en zoetwatertekorten zetten het bereiken van een goede ecologische en chemische waterkwaliteit verder onder druk. Er is een sterke samenhang met de stikstof- en natuurherstelopgave in overgangsgebieden rond N2000-gebieden. De provincie geeft daarom een zwaardere invulling aan haar regionale regierol.
- We nemen de provinciale inzet op klimaatadaptatie op in het RWBP in het deelprogramma klimaatbestendige leefomgeving. Voorheen werkte de provincie met een aparte uitvoeringsagenda. Vanwege de sterke relatie met het water- en bodemsysteem kiezen we ervoor om klimaatadaptatie onderdeel te maken van dit programma.

Opbouw van het Regionaal Water- en Bodemprogramma 2028-2033

Het RWBP bestaat uit vier delen:

DEEL 1 Opgaven	Opgaven & provinciale taken en rollen.		
DEEL 2 Thema's	A. Klimaatbestendige leefomgeving.		
	B. Veilig voor water.	C. Gezond & genoeg water.	D. Robuuste, gezonde bodem & ondergrond.
DEEL 3 Gebieden	Wat speelt waar?		
	E. Veenlandschappen.	F. Kustlandschappen.	
DEEL 4 Uitvoering	Samenwerken | monitoren | leren & bijsturen.		

Deel 1: Opgaven & provinciale taken en rollen

In dit onderdeel lichten we de belangrijkste opgaven voor een gezond, klimaatbestendig en weerbaar water- en bodemsysteem toe. We laten zien wat de verwachte impact van klimaatverandering is op de opgaven en geven aan welke taken, verantwoordelijkheden en rollen we hebben als provincie.

Deel 2: Thematische uitwerking

Onder het RWBP vallen vier thematische deelprogramma's. We bewaken de onderlinge samenhang en clusteren de opgaven als volgt:

A. **Klimaatbestendige leefomgeving** | Klimaatadaptatie.
B. **Veilig voor water** | Waterveiligheid, wateroverlast.
C. **Gezond en genoeg water** | Oppervlaktewater (waaronder zwemwater), grondwater, drinkwater, zoetwaterbeschikbaarheid.

NB: het deelprogramma bevat in de definitieve versie zowel het verplichte deel van de KRW (SGBP4-PNH), als de aanvullende ambities in samenhang met andere opgaven, zoals natuur.

D. **Robuuste, gezonde bodem & ondergrond** | Bodem, ondiepe ondergrond, diepe ondergrond.

Deel 3: Gebiedsgerichte uitwerking

In dit onderdeel geven we overzicht waar welke opgaven, doelen en maatregelen landen in de provincie. Belangrijke notie is dat de water- en bodemopgaven nooit op zich staan – ze hangen altijd samen met andere ruimtelijke opgaven, zoals woningbouw, economische ontwikkeling of natuuropgaven.

De opgaven vanuit het water- en bodemsysteem zijn in de hele provincie van groot belang, maar de condities veranderen snel en met grote impact in veenlandschappen en kustlandschappen. Bovendien grijpen de opgaven vanuit zoetwaterbeschikbaarheid, waterveiligheid, waterkwaliteit en de robuustheid van de bodem hier in elkaar. Daarom werken we twee gebiedsgerichte deelprogramma's uit.

E. **Veenlandschappen** | aanpak veenweidelandschappen vanuit water- en bodemsysteem.
F. **Kustlandschappen** | aanpak kust, duinen en binnenduinrand vanuit water- en bodemsysteem.

Deel 4: Samenwerking & uitvoering

Dit hoofdstuk werkt uit hoe we samenwerken met medeoverheden, partners, ondernemers en inwoners. De komende jaren vragen de water- en bodemopgaven om een overheid die slim en goed samenwerkt met inwoners, ondernemers en maatschappelijke organisaties. We lichten ook toe hoe we onze impact monitoren, hoe en wanneer we onze inzet bijstellen. Dit onderdeel zullen we verder aanscherpen na vervolggesprekken met samenwerkingspartners over dit concept.

4 DEEL 1: OPGAVEN & PROVINCIALE TAKEN EN ROLLEN

1.1 Opgave: gezond, klimaatbestendig & weerbaar water- en bodemsysteem

Noord-Holland is een schiereiland in de Europese delta dat voor ongeveer 80% onder zeeniveau ligt. Inspelen op de water- en bodemcondities is de kern van de ruimtelijke en economische ontwikkeling van onze groeiende provincie. Het water- en bodemsysteem bepaalt mede waar en hoe ontwikkelingen mogelijk zijn: denk aan de grote woningbouwopgave, de ontwikkeling van de economie en toekomstige energievoorziening. De provinciale Omgevingsvisie 2050 benoemt de belangrijkste water- en bodemopgaven waar we aan werken:

- Het is nodig om Noord-Holland voor te bereiden op de gevolgen van klimaatverandering die nu al merkbaar zijn en in de toekomst verder toenemen. Met klimaatadaptatie richten we onze leefomgeving zo in dat deze veilig, leefbaar en veerkrachtig blijft, ook bij extremere weersomstandigheden, zeespiegelstijging en bodemdaling. We bereiden ons voor op veranderingen zoals zeespiegelstijging, extreme neerslag, droogte en bodemdaling om de provincie ook in de toekomst veilig en leefbaar te houden. Dat vraagt om het onderhouden en versterken van waterkeringen en voldoende ruimte en flexibiliteit in het watersysteem.
- Water is essentieel voor drinkwatervoorziening, huishoudens, landbouw, industrie en het doorspoelen van verzilte polders. Door klimaatverandering neemt de beschikbaarheid af en voor de aanvoer zijn we sterk afhankelijk van onze omgeving (de Rijn, het IJsselmeergebied, de Lek en de Hollandse IJssel). De opgave is om minder water te gebruiken, water beter vast te houden en bij schaarste het water eerlijk te verdelen.
- De waterkwaliteit is onvoldoende: we voldoen niet aan de normen van de Kaderrichtlijn Water. De opgave is om het hoge niveau van nutriënten (stikstof, fosfor) en slecht afbreekbare en verontreinigende stoffen in het milieu terug te dringen. Waterkwaliteit hangt in belangrijke mate samen met waterbeschikbaarheid, de robuustheid van water- en bodemkwaliteit en wordt beïnvloed door klimaatverandering. Naast het terugdringen van vervuiling heeft de herinrichting van het water- en bodemsysteem prioriteit voor waterkwaliteit – met nadruk op belangrijke hydrologische zones; de duin- en veenlandschappen.
- Steeds meer functies maken gebruik van de (on)diepe ondergrond, zoals energieopwek en wateropslag; tegelijkertijd verandert de kwaliteit van de bodem door verzilting, bodemdaling, erosie en verdichting. Waar voor water al jarenlang een stevig Europees beleidskader bestaat, is dat op dit moment in ontwikkeling voor een gezonde en robuuste bodem – de komende jaren willen we grip krijgen op onze bodem.
- We beschouwen het remmen van veenoxidatie en bodemdaling in veenlandschappen als integrale opgave voor de vitaliteit en toekomstbestendigheid van dit gebied.

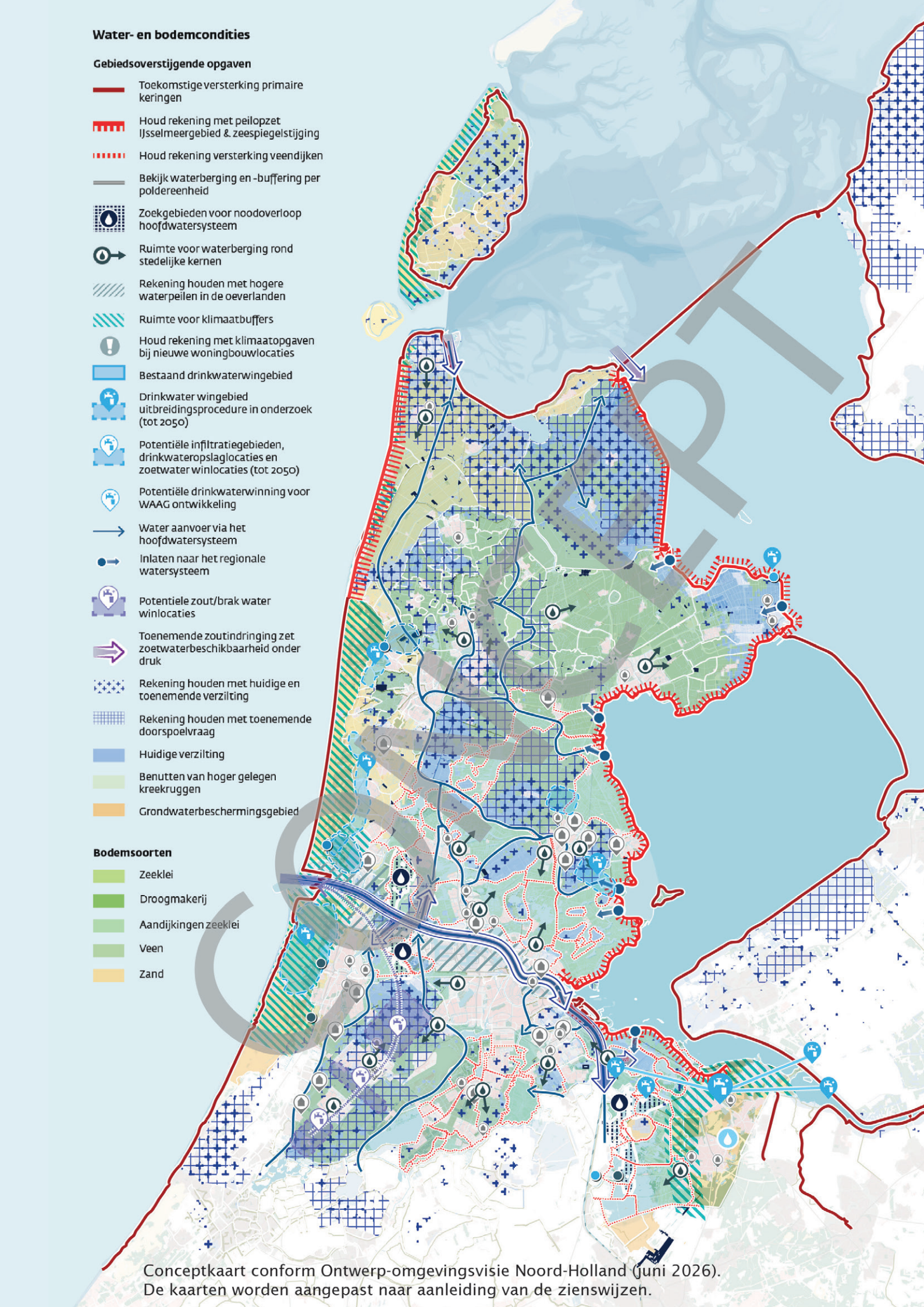
De water- en bodemopgaven zijn deels *technisch*: hoe organiseren we het systeem zo dat we veilig zijn voor overstromingen, genoeg water hebben op de juiste plek en dat de bodem draagkracht biedt voor wonen, economie, natuur en landbouw? Water en bodem zijn ook *ecologische* opgaven. Goede kwaliteit van water en bodem is immers essentieel voor een gezond ecosysteem en een gezonde leefomgeving. Van oudsher is Noord-Holland een provincie waarvan de inwoners samenleven met water. Met slimme, technische oplossingen hebben we het water- en bodemsysteem naar onze hand gezet. Maar we constateren dat we nu slimmer samen moeten werken met het natuurlijke water- en bodemsysteem. Ruimtelijke ontwikkelingen staan op een gezonde, veerkrachtige bodem – nu en in de toekomst. Dat betekent dat we ervoor moeten zorgen dat de juiste functies op de juiste plek worden ingepast. En daarmee zijn de opgaven ook *ruimtelijk*. Tot slot zijn water en bodem ook sociale opgaven: we willen ervoor zorgen dat iedereen veilig is voor te veel water en toegang heeft tot genoeg en gezond (drink)water. Daarom onderzoeken we welke mensen en functies het meest kwetsbaar zijn, zodat we gerichte maatregelen kunnen nemen.

Bij de inzet van de provincie in deze technische, ecologische, ruimtelijk en sociale opgaven werken we

vanuit het water- en bodemsysteem. In keuzes wegen we ook altijd de doelmatige en effectieve inzet van publieke middelen en de maatschappelijke en economische impact mee.

Klimaatverandering en toenemende ruimtedruk zorgen voor veranderende water- en bodemcondities. Dat gaat niet overal even snel en heeft niet overal evenveel impact. Onderstaande conditiekaart laat dat zien. We moeten –zoals we van oudsher gewend zijn te doen- inspelen op de water- en bodemcondities. Maar dan op een andere manier: slim aanhaken op natuurlijke omstandigheden om nu en straks veilig en gezond te wonen, werken en leven in Noord-Holland.

We werken toe naar een veerkrachtig water- en bodemsysteem dat nieuwe ontwikkelingen in Noord-Holland mogelijk maakt – ook bij een veranderend klimaat. Vanuit water en bodem ligt er een belangrijke relatie met stikstofreductie en natuurherstel. En veel maatregelen die het water- en bodemsysteem gezonder maken, maken onze leefomgeving mooier, beter te beleven en natuurinclusiever. Het Regionaal Water- en Bodemprogramma 2028-2033 maakt onze inzet concreet voor de komende zes jaar.



Conceptkaart conform Ontwerp-omgevingsvisie Noord-Holland (juni 2026).
De kaarten worden aangepast naar aanleiding van de zienswijzen.

1.2 Provinciale taken en rollen: ruimtelijke regie en wettelijke taken

We kiezen er met dit RWBP voor om één integraal programma te ontwikkelen voor water en bodem omdat het water- en bodemsysteem één natuurlijk systeem vormt en maatregelen elkaar kunnen versterken. Maatregelen voor het verbeteren van de bodemkwaliteit leiden bijvoorbeeld vaak tot het verbeteren van de waterkwaliteit en andersom. We redeneren en werken integraal: alle ruimtelijke functies en ontwikkelingen hebben een wisselwerking met water en bodem.

De Omgevingsvisie geeft vijf uitgangspunten mee, die ook richting geven aan de inzet in het RWBP:

1. **Leefbaarheid centraal.** De mensen die in Noord-Holland werken en leven hebben belang bij waterveiligheid; genoeg en gezond water en een robuuste bodem. Dat is het vertrekpunt.
2. **Streven naar weerbaarheid.** 'Waterweerbaarheid' gaat over veilig zijn voor water, maar ook voorbereid zijn op droge of natte perioden. We willen ook bijdragen aan een 'water- en bodembewuste samenleving', waarin mensen weten wat ze kunnen doen om risico's te beperken of om acute problemen op te lossen. Dat vraagt om vooruit denken en doelgerichte communicatie.
3. **Verscheidenheid als kracht.** Het water- en bodemsysteem heeft altijd richting gegeven aan het Noord-Hollandse landschap en de cultuurhistorie. We gaan uit van die kracht.
4. **Verantwoordelijkheid nemen.** We willen water- en bodemopgaven niet afwentelen. We zien de opgaven groter worden en tegelijkertijd willen we voorkomen dat mensen elders of later onze problemen moeten oplossen.
5. **Wendbaar blijven.** We werken adaptief en zullen onze inzet vanuit het RWBP bijstellen op basis van nieuwe inzichten of kansen.

In de opgaven voor water en bodem hebben we een aantal wettelijke taken. En als provincie hebben we een belangrijke rol in ruimtelijke ordening: we voeren ruimtelijke regie. We staan voor een stevige opgave en dat vraagt om een actieve inzet van ons als provincie. Dit Regionaal Water- en Bodemprogramma is dan ook ambitieus. We nemen geborgde maatregelen op (waarvoor we op dit moment voldoende middelen hebben), maar laten ook zien waar onze ambitie zit en waar we op zoek gaan naar aanvullende middelen. Ook samenwerkingspartners – van waterschappen en drinkwaterbedrijven tot gemeenten – vragen om meer regie en heldere kaders vanuit de provincie. We willen met dit programma gehoor geven aan die oproep en laten zien hoe we een stap naar voren zetten.

Ruimtelijke regie: bij conflicterende belangen zijn waterveiligheid en drinkwater leidend

In de Omgevingsvisie hebben we als provincie vijf afwegingsprincipes benoemd bij ruimtelijke ontwikkelingen. Al deze principes zijn van belang voor het RWBP, maar met name het tweede principe diepen we in dit programma verder uit.

1. Zuinig omgaan met ruimte en beperkte middelen.
2. **Water en bodem als ordenend principe: het water- en bodemsysteem bepaalt mede waar en hoe ontwikkelingen mogelijk zijn.**
3. Omgevingskwaliteit en gezonde leefomgeving waarborgen en bevorderen.
4. Sturen vanuit netwerken.
5. Sturen op randvoorwaarden voor een toekomstbestendige economie.

Door veranderende water- en bodemcondities zien we dat we op een aantal plekken meer ruimte nodig hebben voor water. Daarnaast is het van groot belang dat we locatie- en inrichtingskeuzes stevig funderen op de water- en bodemcondities: de juiste functie op de juiste plek, met de juiste inrichtingsmaatregelen. Er is ruimtelijke regie nodig om inwoners, natuur en bedrijven in Noord-Holland ook op lange termijn zekerheid te geven over waterveiligheid, water- en bodemkwaliteit en waterbeschikbaarheid. Ruimte voor water kan in veel gevallen goed samengaan met ander ruimtegebruik – zie ook het eerste afwegingsprincipe van de omgevingsvisie.

Keuzes maken we daar waar concurrerende belangen en ruimteclaims samenkomen. De Omgevingswet gaat ervanuit dat gemeenten in eerste instantie verantwoordelijk zijn voor de zorg voor de fysieke leefomgeving – de provincie treedt alleen op waar dat nodig is vanuit wettelijke taken en gemeenteoverstijgende belangen. We maken onderscheid tussen wettelijke taken en provinciale belangen, die we hebben vastgelegd in de Omgevingsvisie.

Wettelijke taken:

- Zorgdragen voor een goede kwaliteit van het oppervlakte- en grondwater.
- De grondwaterkwaliteit in grondwaterbeschermingsgebieden beschermen.
- Zorgplicht om te zorgen voor een duurzame drinkwatervoorziening.
- Zorgdragen voor een goede bescherming tegen overstromingen.
- Inzetten van bodemenergiesystemen op een doelmatige en zorgvuldige manier zonder negatieve effecten op kwaliteit, kwantiteit en warmtebalans van grondwater.

- Zorgdragen voor een goede ordening van het gebruik in de ondiepe ondergrond.
- Bevorderen en beschermen van een klimaatbestendige leefomgeving.

Provinciaal belang:
- Zorgdragen voor een optimale beschikbaarheid van zoet water.
- Bijdragen aan het afremmen van bodemdaling en CO_2-reductie in veenlandschappen.

Bij conflicterende belangen zijn waterveiligheid en drinkwatervoorziening leidend, om vanuit onze wettelijke taken de veiligheid en gezondheid van inwoners van Noord-Holland te garanderen.

De relatie tussen water, bodem en ruimtelijke ontwikkeling is een rode draad in het gehele RWBP. De kaart uit de Omgevingsvisie op de volgende pagina geeft inzicht in de gebiedsoverstijgende, ruimtelijke opgaven vanuit het water- en bodemsysteem en is het uitgangspunt voor het RWBP. Onderstaand overzicht geeft een overzicht van de belangrijkste ruimtelijke opgaven door het programma:

Ruimtevraag	Thema	In het RWBP 2028-2033
• Inrichten en aanpassen van ruimtegebruik.	Klimaatadaptatie	A. Klimaatbestendige leefomgeving
• Versterken en verbreden van keringen. • Toevoegen ruimtelijke kwaliteit bij dijkversterkingen. • Waterveiligheidslandschappen realiseren. • Ruimte voor robuuste duinlandschappen.	Waterveiligheid	B. Veilig voor water
• Opvangen pieken in neerslag in 'waterbergingsgebieden.	Wateroverlast	B. Veilig voor water
• Vasthouden van water/wateropslag.	Zoetwater-beschikbaarheid	C. Genoeg en gezond water
• Beschermen en bevorderen van (drink)waterkwaliteit, bijvoorbeeld het instellen van grondwater-beschermings-gebieden en de aanleg van rioolwaterzuiveringsinstallaties.	(Drink)waterkwaliteit	C. Genoeg en gezond water
• Leveren van voldoende (drink)water.	(Drink)waterkwantiteit	C. Genoeg en gezond water
• Opwekken van energie uit de ondiepe en diepe ondergrond. • Opslaan van water in de bodem.	Gebruik ondergrond	C. Bodem en ondergrond

Wettelijke water- en bodemtaken

We geven met het RWBP 2028-2033 invulling aan de wettelijke taken die we als provincie hebben op het gebied van water en bodem. Onderstaande tabel geeft hiervan een overzicht, per deelprogramma geven we ook de belangrijkste wettelijke kaders weer.

Thema	Europees kader	Landelijk kader en taak provincie
Grondwater, opper-vlakte-water, zwemwater en drink-water.	• Kaderrichtlijn Water (KRW) en dochterrichtlijnen: eisen goede kwantitatieve en chemische toestand grondwater en goede ecologische en chemische toestand oppervlaktewater. • In de Natuurherstelverordening zijn doelen voor waterkwaliteit en -kwantiteit opgenomen. • Zwemwaterrichtlijn: milieukwaliteit en gezondheid van de mens beschermen, aanvullend op de KRW. • De Vogel- en Habitat Richtlijn (VHR) stelt doelen voor Natura 2000-habitats om natuur te beschermen, waaronder doelen voor water- en bodemkwaliteit en –kwantiteit.	De Omgevingswet (Ow) en de verschillende Algemene Maat-regelen van Bestuur (MvB's), o.a. het Besluit kwaliteit leef-omgeving (Bkl) en het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) implementeren de KRW en de GRW en wijst taken toe aan de provincie. <u>Taak provincie</u>: • (KRW) Resultaatverplichting om kwaliteit regionaal opper-vlaktewater te verbeteren en behouden; het vaststellen van ecologische doelen, status en kwaliteit (ook het vaststellen van eventuele uitzonderingsbepalingen), uitvoeren eigen maatregelen en toezicht op maatregelen waterschappen. • Grondwaterrichtlijn (GWR): chemische aspecten grondwater; kwaliteit beschermen t.b.v. drinkwater. • Zwemwaterrichtlijn: aanwijzen zwemlocaties en waarborgen veiligheid; uitvoeren veiligheidsonderzoek. • Mogelijkheid om omgevingswaarden in te stellen voor overige wateren. • Bevoegd gezag vergunningverlening open bodemenergie-systemen en grondwateronttrekkingen. • De Drinkwaterwet benoemt voor overheden een zorgplicht voor duurzame veiligstelling van de openbare drinkwater-voorziening. • Gebiedsgerichte coördinatie van uitoefening taken/bevoegd-heden door gemeenten en waterschappen. • Beheer en toezicht op regionale watersystemen. • Beheer van de zwemwaterkwaliteit.

Thema	Europees kader	Landelijk kader en taak provincie
Overstromingsrisico's en wateroverlast.	• Richtlijn Overstromingsrisico's (ROR) verplicht lidstaten om elke zes jaar overstromingsrisico-beheerplannen op te stellen en negatieve gevolgen te beperken.	De Ow belegt als taak provincie: • Uitvoering ROR via het regionaal waterprogramma; door het opstellen en vaststellen gevaar-/risicokaarten; het aanwijzen, vaststellen en toezien op omgevingswaarden voor regionale waterkeringen (bindend voor waterschappen); de optie om regels/voorwaarden te verbinden aan ontwikkeling in risicovolle gebieden via ruimtelijk beleid; bevoegd gezag voor projecten rond primaire keringen; vaststellen en toezien op normen wateroverlast (bindend voor waterschappen).
Klimaatadaptatie.	• Klimaatwet stelt dat lidstaten nationale strategieën/plannen voor adaptatie moeten vaststellen en uitvoeren. • Wet weerbaarheid kritieke entiteiten (Wwke).	• De Nationale Adaptatiestrategie (NAS) en het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie sturen op een klimaatbestendig Nederland in 2050 en zijn verankerd in de Deltawet en de Waterwet, waarin de provincie participeert via Bestuursovereenkomsten. • Het Rijk stelt via wet- en regelgeving de kaders voor klimaatadaptatie en de weerbaarheid van vitale en kwetsbare functies. De provincie vertaalt deze kaders naar provinciaal beleid en ruimtelijke regels en borgt klimaatbestendigheid bij ruimtelijke ontwikkelingen.
Zoetwaterbeschikbaarheid.	• Initiatiefrapport Water Resilience Strategy aangenomen door Europees Parlement.	• Het Deltaprogramma heeft een thematisch deelprogramma Zoetwater en Zoetwaterregio's (provincie Noord-Holland ligt in regio's Noord en West) en is verankerd in de Waterwet en de Deltawet; de provincie participeert.
Bodem en ondergrond.	• De Bodemmonitoringsrichtlijn is in 2025 aangenomen. • De Natuurherstelverordening verplicht lidstaten tot het herstellen van bodems.	• Bodem en ondergrond zijn integraal onderdeel van de Ow; provinciale taken zijn grondwatersanering; verbinden van bodem- en ondergrondbeleid met omgevingsbeleid. • De Bodemmonitoringsrichtlijn en Natuurherstelverordening worden nu uitgewerkt tot nationale plannen, die duidelijkheid geven over de provinciale taken.
Veenlandschap.	• In de Natuurherstelverordening is een verplichting opgenomen voor herstel van organische bodems in veenlandbouwgebieden.	• De Klimaatwet vraagt provincies om integrale gebiedsstrategieën te ontwikkelen met als doel de CO_2 emissies door -veenoxidatie te beperken in veenlandbouwgebieden. • Het nationale Natuurherstelplan zal de opgave op veen verdelen over veenprovincies en maatregelen formuleren.

1.3 Samenhang met omgevingsvisie en provinciale programma's

Het Regionaal Water- en Bodemprogramma geeft uitwerking aan de water- en bodemopgaven uit de Omgevingsvisie. Water en bodem vormen letterlijk de ondergrond voor alle ruimtegebruik en functies in Noord-Holland, en daarom is er een relatie tussen het RWBP en alle andere vraagstukken waaraan wij werken. De Omgevingsvisie geeft het kader voor integrale, ruimtelijke afwegingen die gemeentegrenzen overstijgen. Daar hebben we als provincie een belangrijke rol om de regie te voeren op ruimtelijke ontwikkeling.

Het water- en bodemsysteem biedt kansen en stelt voorwaarden aan ruimtelijke ontwikkeling. Daarom is het zo belangrijk om water- en bodemcondities vroegtijdig mee te nemen in ruimtelijke ontwikkeling. In onderstaande tabel geven we een overzicht van de belangrijkste relaties tussen water, bodem en (economische) ontwikkeling, zoals opgenomen in de Omgevingsvisie:

Opgave	Samenhang met water en bodem	Hoe werken we dit uit in het RWBP?
Omgevingskwaliteit.	Juiste ontwikkeling op de juiste plek: hangt mede af van veranderende water- en bodemcondities; de provincie heeft taken in het instand houden en bereiken van een goede omgevingskwaliteit, waaronder het beschermen van het landschap en (wereld)erfgoed.	Gebiedsgerichte uitwerking voor veen- en duinlandschappen (deelprogramma E en F); klimaatbestendigheid van erfgoed is opgenomen in deelprogramma A.
Gezonde en veilige leefomgeving.	Zorg dragen voor gezond water en een gezonde bodem, o.a. via het ruimtelijk instrumentarium, dit gaat onder meer over SEVESO-inrichtingen (bedrijven die met gevaarlijke stoffen werken).	Onderdeel van de inzet op genoeg & gezond water en een gezonde bodem (deelprogramma C en D); klimaatbestendigheid van SEVESO-inrichtingen is opgenomen in deelprogramma A.
Mobiliteit	Provincie wijst met het RWBP de maatschappelijke functie vaarwegen aan; daarnaast is de klimaatbestendigheid van provinciale weginfrastructuur een belangrijk thema voor de provincie.	Doelen afwegen: belang van transport over water, impact van perioden van lager waterpeil, maatregelen om waterkwaliteit te bevorderen (deelprogramma C); de uitwerking van klimaatbestendigheid van vitale en kwetsbare functies is opgenomen in deelprogramma A.

Opgave	Samenhang met water en bodem	Hoe werken we dit uit in het RWBP?
Energiesys-teem	Klimaatbestendigheid van het energiesysteem; energie-opwek vanuit water en bodem (o.a. taken open bodemenergiesystemen).	Onderdeel van de uitwerking voor een robuuste bodem (deelprogramma D).
Natuur en biodiversiteit.	• Herstel van natuur en biodiversiteit; inrichten van een groenblauwraamwerk en de inzet op overgangszones. • Door klimaatverandering veranderen water- en bodemcondities en zijn natuurdoelen soms moeilijker te bereiken of niet langer houdbaar.	Genoeg en gezond water is randvoorwaardelijk voor het behalen van de natuurdoelen (deelprogramma C).
Agrarische sector; stikstof.	Inzet op kringlooplandbouw vraagt om verbeteren kwaliteit water en bodem en inspelen op veranderende condities; verminderen stikstofuitstoot bevordert waterkwaliteit; overgangszones.	Onderdeel van de inzet op genoeg & gezond water en een gezonde bodem (deelprogramma C en D) en nauwe samenhang met de gebiedsgerichte uitwerking voor veen en duin (deelprogramma E en F) vanwege de landbouwfunctie in die gebieden.
Wonen en bebouwde omgeving.	Inzet op klimaatbestendige, veilige wijken en maatregelen om wijken klimaatbestendig te maken en om te zorgen voor voldoende zoet water.	Uitwerking primair in deelprogramma klimaat-bestendige leefomgeving (deelprogramma A) en veilig voor water (deelprogramma B) en genoeg en gezond water (deelprogramma C).
Toekomst-bestendige economie.	Zoetwater is een randvoorwaarde voor een weerbare, duurzame, circulaire en concurrerende economie. Economische activiteiten moeten passen bij de lokaal beschikbare hoeveelheid en kwaliteit van grond- en zoetwater, en bij de kwetsbaarheid voor verzilting. Water moet daarom vroeg worden meegewogen bij locatiekeuzes, uitbreidingen, investeringen en gebiedsontwikkelingen. De beperkte beschikbaarheid van zoetwater kan ook bestaande economische activiteiten raken. Het gaat hierbij niet alleen om een tekort aan zoetwater, maar ook het (on)vermogen water goed op te vangen en af te voeren bij piekbuien.	Zie met name de uitwerking van genoeg en gezond water (deelprogramma C).
Recreatie	Voldoende zwemwater van goede kwaliteit; zorgdragen voor waterkwaliteit en –kwantiteit rond natuur- en recreatiegebieden.	Uitwerking in gezond en genoeg water (deelprogramma C).

Het RWBP is uitgewerkt in samenhang met vigerende programma's – het Programma Landelijk Gebied, de inzet op natuurontwikkeling (NNN-realisatiestrategie) en natuurherstel, de Programmatische Aanpak Stikstofreductie en Natuurherstel, de provinciale Energievisie 2.0 en het Beleidskader Gezonde Leefomgeving. In de uitwerking van nieuw beleid of nieuwe beleidsprogramma's nemen we het RWBP mee als kader, zoals bij het Toekomstbeeld Economie.

1.4 Samenwerking met medeoverheden en partners

Als provincie zijn we niet alléén verantwoordelijk voor een goed functionerend water- en bodemsysteem. We hebben wettelijke taken en provinciale opgaven waar we aan werken – steeds samen met andere overheden, waterpartners, ondernemers en inwoners. Het is onze ambitie om binnen onze taken en bevoegdheden het maximale te doen.

In het laatste deel van het RWBP geven we een nadere toelichting op onze samenwerkingen met medeoverheden en andere partners. Belangrijk in deze samenwerkingsverbanden zijn de Deltaprogramma's, waarin verschillende overheidslagen zowel thematisch als gebiedsgericht samenwerken. De thematische Deltaplannen zijn het Deltaplan Waterveiligheid, het Deltaplan Zoetwater en het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie. Daarnaast zijn er gebiedsgerichte **Deltaprogramma's** waarin de opgaven in samenhang worden opgepakt volgens daartoe opgestelde strategieën. Voor Noord-Holland zijn dat de Kust, Centraal Holland, het IJsselmeergebied en het Waddengebied. En vanuit het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie zijn vijf regio's actief aan de slag binnen de provincie Noord-Holland.

1.5 Maatschappelijke functies regionale wateren

Onder de Omgevingswet kunnen maatschappelijke functies voor regionale wateren worden vastgelegd in het regionaal waterprogramma (zie onder andere art. 4.4 lid 1 van het Besluit Kwaliteit Leefomgeving (Bkl)). Uit de toelichting bij het Bkl blijkt dat de in het regionaal waterprogramma vastgelegde maatschappelijke functies een rol spelen bij de beslissing op een aanvraag om een omgevingsvergunning voor een wateractiviteit (artikel 8.84 BKL). Een omgevings-vergunning kan slechts worden verleend als die activiteit verenigbaar is met de vastgelegde maatschappelijke functies. Ditzelfde geldt ook voor omgevingsvergunningen voor milieubelastende activiteiten; zie art. 8.22 BKL.

Met dit RWBP wijzen we als provincie aan welke regionale wateren de maatschappelijke functie ‘vaarweg’ hebben. In de provinciale Omgevingsverordening zijn de betreffende vaarwegen opgenomen. De provincie acht deze van regionaal belang.

De jaarlijks door Gedeputeerde Staten aan te wijzen officiële zwemlocaties (zie deelprogramma C) hebben de maatschappelijke functie ‘zwemwater’.

PM: Voor de ontwerpversie van het RWBP bekijken we of ook wateren voor andere maatschappelijke functies moeten worden aangewezen. Te denken valt aan ‘drinkwaterfunctie’, ‘tegengaan bodemdaling’ en ‘aquathermie’.

DEEL 2: THEMATISCHE DEELPROGRAMMA'S

2.1 Opzet deelprogramma's

In dit deel van het RWBP werken we onze inzet uit in vier thematische deelprogramma's:

A. Klimaatbestendige leefomgeving.
B. Veilig voor water.
C. Gezond en genoeg water.
D. Gezonde, robuuste bodem & ondergrond.

Voor elk van deze deelprogramma's kiezen we dezelfde opbouw. We starten met de opgaven richting 2050/2100, zoals we die ook benoemen in onze Omgevingsvisie. Vervolgens geven we aan welke overheid welke formele taken en bevoegdheden heeft. We definiëren doelen voor de werkingsperiode van het RWBP 2028-2033, gericht op onze ambities, provinciale belangen en bevoegdheden. En we nemen per doel de maatregelen op die we treffen en hoe we hierin samenwerken met anderen.

NB: In deze conceptuitwerking nemen we ook maatregelen op waarvoor we nog geen zicht hebben op de benodigde financiering, maar die cruciaal zijn voor het behalen van de provinciale doelen. We geven deze maatregelen mee aan de volgende Provinciale Staten en Gedeputeerde Staten, omdat het RWBP na de verkiezingen in 2027 wordt vastgesteld. We geven dit bij de betreffende maatregelen aan.

A. Klimaatbestendige Leefomgeving

1. Definitie, opgave & richting vanuit de Omgevingsvisie

Definitie: klimaatbestendige leefomgeving

Een klimaatbestendige leefomgeving is een leefomgeving die bestand is tegen de gevolgen van klimaatverandering en waarin risico's van wateroverlast, droogte, hitte, overstromingen en bodemdaling zoveel mogelijk worden voorkomen, beperkt of opgevangen. We kijken hiervoor naar de klimaatscenario's en -risico's richting 2050 en 2100.

Opgave: aanpassen aan een veranderend klimaat

Noord-Holland staat onder druk door klimaatverandering en toenemende ruimteclaims. Wateroverlast, droogte, hitte, zeespiegelstijging en bodemdaling vergroten de kwetsbaarheid, terwijl de huidige inrichting niet overal meer aansluit op het water- en bodemsysteem. Dit leidt tot oplopende risico's en hogere kosten. Daarom zijn scherpe keuzes nodig over waar we beschermen, aanpassen of risico's accepteren, met water en bodem als ordenend principe.

Klimaatverandering heeft niet overal dezelfde maatschappelijke gevolgen. De impact hangt niet alleen af van het klimaat zelf, maar ook van de mate waarin mensen en functies worden blootgesteld en hoe kwetsbaar zij zijn. Sociaaleconomische factoren, zoals gezondheid, inkomen, woonomgeving en toegang tot voorzieningen, bepalen in belangrijke mate hoe goed mensen en gebieden met klimaatverandering kunnen omgaan. Hierdoor kunnen klimaatrisico's bestaande verschillen in leefbaarheid en gezondheid vergroten. Klimaatadaptatie vraagt daarom niet alleen om een fysiek-ruimtelijke benadering, maar ook om aandacht voor maatschappelijke kwetsbaarheid en een eerlijke verdeling van risico's en investeringen.

We onderscheiden daarbij grofweg twee manieren om met klimaatverandering om te gaan: **intensiveren en transformeren**. Bij intensiveren passen we de huidige inrichting aan met technische en lokale maatregelen, zodat functies zoveel mogelijk op dezelfde plek kunnen blijven. Denk aan het versterken van infrastructuur of het aanpassen van gebouwen. Bij transformeren gaan we een stap verder en passen we de inrichting van gebieden aan op het water- en bodemsysteem. Dat kan betekenen dat functies verschuiven, veranderen of anders worden gecombineerd, bijvoorbeeld door ruimte te geven aan water, andere vormen van landbouw of een andere inrichting van stedelijke gebieden. Beide richtingen zijn nodig.

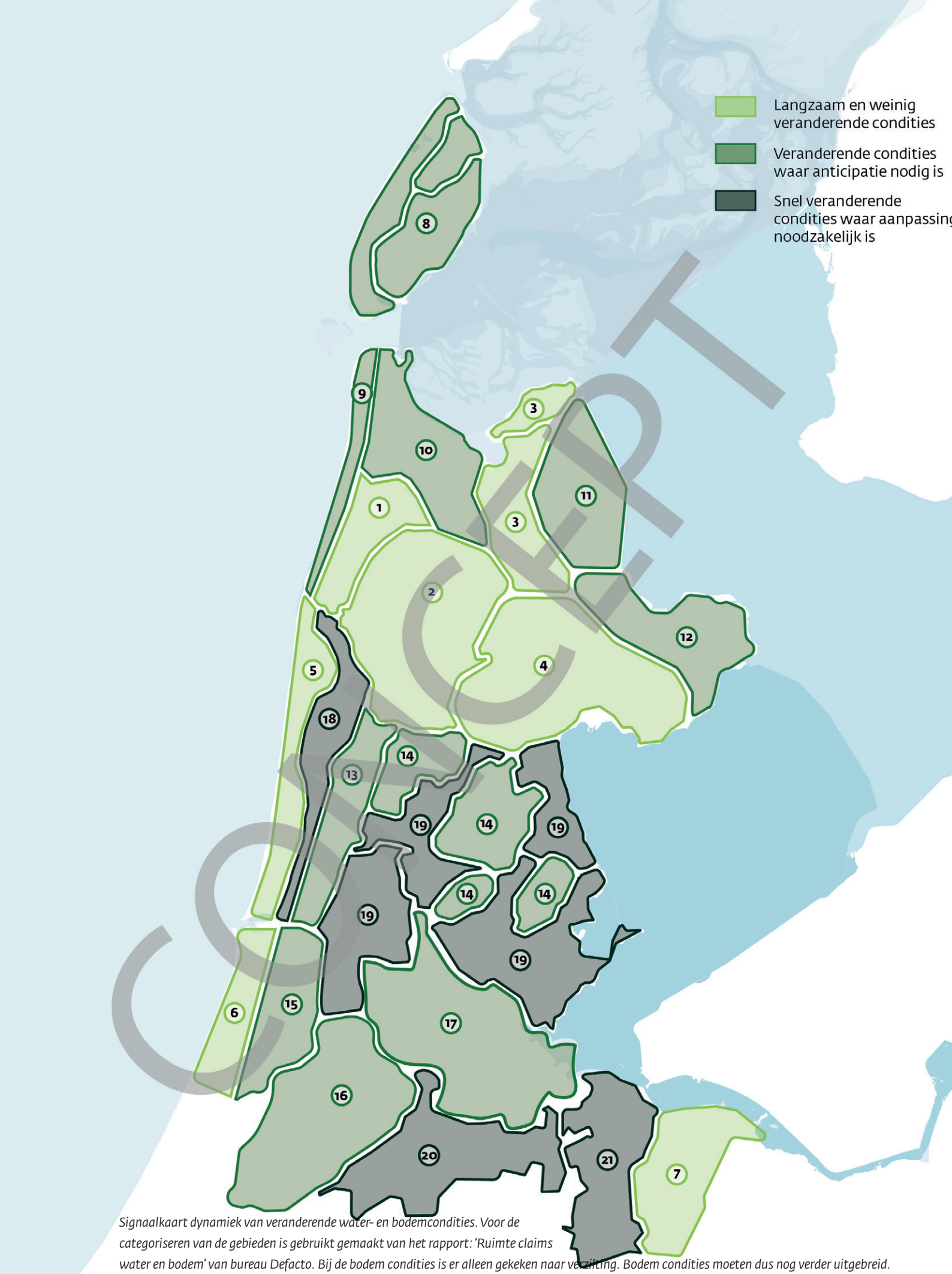
Intensiveren helpt om op korte termijn risico's te beperken, terwijl transformeren bijdraagt aan een structureel veerkrachtige inrichting op de lange termijn. Bij intensivering is het belangrijk om lock-ins zoveel mogelijk te voorkomen. Door bestaande systemen verder te optimaliseren, raakt een gebied steeds sterker afhankelijk van deze systemen.

Richting vanuit de Omgevingsvisie: afwegingen voor de lange termijn
Richting 2050 werken we toe naar een provincie die klimaatbestendig is ingericht. Dat betekent niet dat alle risico's verdwijnen. Het gaat om een evenwichtige aanpak, met een combinatie van preventie, het omgaan met restrisico's en het flexibel inspelen op toekomstige ontwikkelingen. We blijven de ontwikkeling en impact van klimaatverandering volgen en houden ruimte om later aanvullende maatregelen te nemen, bijvoorbeeld door nu al rekening te houden met mogelijke dijkversterkingen of toekomstige aanpassingen in het watersysteem.

In 2050 is Noord-Holland een provincie waarin water en bodem een volwaardige plek hebben in de ruimtelijke inrichting. Soms betekent dit dat functies worden aangepast of anders worden gecombineerd, bijvoorbeeld door natte teelten in veenweidegebieden of extra groen in stedelijk gebied om hitte te beperken. Omdat de ruimte schaars is, zoeken we steeds naar slimme combinaties met andere functies, zoals natuur, landbouw of recreatie en landschappelijke kwaliteit. We zetten ons ervoor in dat nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen plaatsvinden op locaties zonder onaanvaardbare te verwachten risico's, en waar effecten niet worden afgewenteld op andere gebieden of de toekomst.

Bij keuzes over ruimtegebruik maken we steeds een integrale afweging. De Omgevingsvisie biedt het kader voor deze integrale afwegingen. In dit programma werken we deze verder uit, zowel inhoudelijk als procesmatig. Bij concurrerende ruimteclaims geven wij voorrang aan oplossingen die bijdragen aan waterveiligheid en voldoende drinkwater als belangrijke publieke functies.

We zien verschillende type kwetsbaarheden. Zo zijn de water- en bodemcondities van veenlandschappen sterk in verandering. Maar ook laaggelegen delen van dorpen en steden zijn kwetsbaar, bijvoorbeeld voor wateroverlast of door bodemdaling. Vitale infrastructuur is kwetsbaar voor wateroverlast, droogte en hitte. Zie ook de signaalkaart voor veranderende water- en bodemcondities uit de Omgevingsvisie hieronder.



Signaalkaart dynamiek van veranderende water- en bodemcondities. Voor de categoriseren van de gebieden is gebruikt gemaakt van het rapport: 'Ruimte claims water en bodem' van bureau Defacto. Bij de bodem condities is er alleen gekeken naar verzilting. Bodem condities moeten dus nog verder uitgebreid.

Conceptkaart conform Ontwerp-omgevingsvisie Noord-Holland (juni 2026).
De kaarten worden aangepast naar aanleiding van de zienswijzen.

2. Wettelijke taken en beleidscontext

Het bevorderen en beschermen van een klimaatbestendige leefomgeving is een taak van de provincie die voortvloeit uit de Omgevingswet. Klimaatadaptatie gaat dus om meer dan alleen de inrichting van een klimaatbestendig water- en bodemsysteem. Het raakt ook landbouw, natuurbeheer, stedelijke ontwikkeling en infrastructuur. Keuzes in deze domeinen bepalen samen hoe goed we als provincie bestand zijn tegen de gevolgen van klimaatverandering.

Het nationale kader voor dit deelprogramma is de Nationale klimaatadaptatiestrategie (NAS). De Nationale Adaptatiestrategie (NAS) beschrijft 15 sectorale, maar samenhangende opgaven en werkt deze uit in zogenoemde adaptatiepaden richting 2100. En deel daarvan betreft wateropgaven, die in dit RWBP verder zijn uitgewerkt (zoals bescherming tegen overstromingen, omgaan met wateroverlast, een toekomstbestendige zoetwatervoorziening en waterkwaliteit). Andere opgaven raken breder aan het gebruik van de ruimte, zoals klimaatbestendige landbouw, veerkrachtige natuur, klimaatbestendig wonen en werken en weerbare infrastructuur.

Adaptatiepaden helpen om keuzes in de tijd te structureren. Je kunt ze zien als een soort 'metrokaart' voor klimaatadaptatie: deze routes laten zien welke maatregelen wanneer effectief zijn en wanneer een volgende stap nodig is. Zo kan bijvoorbeeld eerst worden ingezet op het beter vasthouden van water, en later – als droogte toeneemt – op het anders inrichten van gebieden of het aanpassen van functies. Daarbij gaat het niet alleen om maatregelen van Rijk en provincie, maar ook om acties van andere overheden, bedrijven en inwoners, zoals waterbesparing of aanpassingen in landgebruik.

Vanuit het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie (DPRA) zijn landelijk 45 werkregio's aangewezen, waarvan er 5 in Noord-Holland liggen. Zij brengen de kwetsbaarheden van het gebied in kaart met zogeheten regionale stresstesten (voor het hoofdwatersysteem, het landelijk gebied en de gebouwde omgeving). Op basis van de daaropvolgende risicodialogen, stellen de betrokken partijen maatregelen vast om de kwetsbaarheden aan te pakken.

Thema	Rijk	Provincie	Gemeente/ waterschap
Klimaatadaptatie	Klimaatwet: beschermen landelijk & stedelijk gebied tegen klimaatverandering; uitvoering via Nationale Adaptatie Strategie (NAS) en Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie.	• Wettelijke taak o.b.v. Omgevingswet: bevorderen en beschermen van een klimaatbestendige leefomgeving.	• Gemeenten: primair verantwoordelijk voor ruimtelijke ontwikkelingen. • Waterschappen: maatregelen om normen voor o.a. waterveiligheid, wateroverlast en waterkwaliteit te behalen. • Samenwerking via DPRA-regio's.

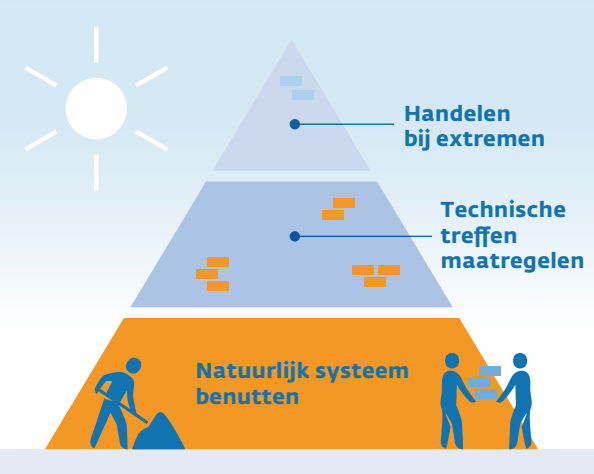
3. Inzet planperiode 2028-2033

Ons doel is om deze planperiode **aantoonbare stappen te zetten naar een klimaatbestendige inrichting in 2050**, waarbij we rekening houden met de klimaatscenario's voor 2100. We werken in lijn met de NAS met adaptatiepaden, om te zorgen dat we op tijd de meest passende keuzes maken. Uit de Uitvoeringsagenda Klimaatadaptatie 2025–2027 en de DPRA-stresstesten blijkt waar in Noord-Holland de grootste risico's liggen, in zowel stedelijk als landelijk gebied. In deze programmaperiode bepalen we welke risico's we beperken en welke we (tijdelijk) accepteren. Dat doen we met concrete maatregelen, via gebiedsprocessen en met monitoring.

We werken daarbij risicogericht en maakt expliciete keuzes, passend bij maatschappelijke kosten, ruimtelijke mogelijkheden en andere publieke opgaven. We maken hier onderscheid tussen intensiveren en transformeren – in de praktijk gaat het vaak om een combinatie: we treffen waar nodig direct maatregelen en werken tegelijkertijd toe naar structurele aanpassingen van het systeem. Zo ontstaat een realistisch en uitvoerbaar pad richting 2050 en daarna. Daarbij betrekken we ook sociaaleconomische kwetsbaarheid. De provincie ontwikkelt inzicht in waar klimaatrisico's samenkomen met kwetsbare groepen en gebieden. Dit gebruiken we om prioriteiten te stellen en om klimaatadaptatie te verbinden met opgaven rond gezondheid, leefbaarheid en ruimtelijke kwaliteit.

We nemen de 'adaptatiepiramide' (zie onderstaande figuur) als vertrekpunt. Die bestaat uit drie lagen: het benutten van het natuurlijk systeem, het aanpassen van de ruimtelijke inrichting en het handelen bij extremen. De basis is een goed functionerend water- en bodemsysteem, waarin je technische maatregelen treft om risico's te verkleinen. De afweging tussen natuurlijke en technische oplossingen gaat over het minimaliseren van klimaatrisico's, maar is ook altijd een afweging over middelen en economische en maatschappelijke impact. De provincie richt zich vooral op de eerste twee lagen: het versterken van het natuurlijke systeem en het maken van robuuste ruimtelijke keuzes. Voor crisisbeheersing en acute respons ligt de primaire verantwoordelijkheid bij andere partijen, zoals veiligheidsregio's en gemeenten. Wel dragen we eraan bij dat vitale en kwetsbare functies op provinciale schaal – zoals mobiliteits-, energie- en drinkwaterinfrastructuur – ook tijdens extreme situaties zo goed mogelijk blijven functioneren.

We structureren onze inzet in drie onderdelen: inzicht en keuzes vanuit provinciale rol, vergroten klimaatbestendigheid van vitale en kwetsbare functies en het ondersteunen van gebiedsgerichte inzet.



Inzicht & keuzes vanuit provinciale rol

We zorgen voor een actueel en samenhangend overzicht van de opgave voor een klimaatbestendige leefomgeving, met doelen voor 2050, inzicht in resterende risico's die we accepteren, de maatregelen die nodig zijn om risico's te beperken en inzicht in de voortgang daarvan. Op basis van de nationale adaptatiepaden maken we daarbij expliciet welke strategie per gebied en opgave wordt gevolgd: waar we inzetten op voorkómen van risico's, waar we aanpassen en waar we restrisico's accepteren. We prioriteren maatregelen in gebieden met de grootste risico's en de grootste maatschappelijke impact. Deze afwegingen sluiten aan bij de specifieke gebiedsthema's van Noord-Holland, zoals bodemdaling, waterveiligheid, zoetwaterbeschikbaarheid en verstedelijking, en vormen de basis voor regionale en lokale samenwerking.

De provinciale klimaatrisicokaarten vormen een goede basis. We verrijken deze kaarten met nieuwe inzichten, waaronder de samenhang tussen water, bodem en hitte en sociaaleconomische kwetsbaarheid. Ook maken we zichtbaar waar risico's samenkomen met beperkte handelingsmogelijkheden en waar investeringen het meeste effect hebben. De kaarten koppelen we structureel aan beleids- en uitvoeringsprocessen en stellen we actief beschikbaar aan gemeenten, waterschappen en andere partners. Zo dragen we bij aan vroegtijdige signalering, gerichte prioritering en een gebiedsgerichte en rechtvaardige aanpak van klimaatadaptatie.

Klimaatadaptatie wordt een vast onderdeel van provinciale planvorming en besluitvorming. Bij investeringen in infrastructuur, natuur, waterbeheer en gebiedsontwikkeling toetsen we standaard op klimaatrisico's en -kansen, zowel bij beheer en onderhoud als bij nieuwe projecten. Dit betekent dat in verkenningen, ontwerpen en projectbesluiten expliciet wordt onderbouwd hoe rekening is gehouden met wateroverlast, droogte, hitte en overstromingsrisico's. Dat vragen we immers ook aan ontwikkelaars in de provincie via het artikel klimaatadaptatie in de Omgevingsverordening.

Dit geldt ook voor ruimtelijke ontwikkelingen waar de provincie bij betrokken is. Voorbeelden zijn het realiseren van extra waterberging en het treffen van robuuste maatregelen voor de zoetwatervoorziening. No-regretmaatregelen en meekoppelkansen leggen we vast in programmering en projectbesluiten. In lopende gebiedsprocessen nemen we klimaatbestendigheid mee in inrichtings- en beheerplannen.

Om richting te geven aan keuzes hanteert de provincie afwegingsprincipes voor het voorkomen, aanpassen of accepteren van klimaatrisico's. Deze principes, die we delen met partners, passen we toe bij ruimtelijke en watergerelateerde besluiten. Risicoacceptatie wordt expliciet onderbouwd, op basis van maatschappelijke kosten, ruimtelijke kwaliteit en uitvoerbaarheid.

Doel	Maatregel	Toelichting	Samenwerking
Onderbouwde en transparante keuzes voor klimaat-adaptatie o.b.v. actueel en samenhangend overzicht.	Ontwikkelen monitorings- en sturingstool.	• Monitoring met inzicht in risico's, maatschappelijke kwetsbaarheid en voortgang, in aansluiting op landelijke rapportages/ verplichtingen vanuit het Rijk. • Vertalen nationale adaptatiepaden naar provinciale keuzes, prioriteiten en uitvoeringslijnen. • Tweejaarlijkse rapportage over voortgang. • Continue doorontwikkeling klimaatrisicokaarten tot breed toepasbaar instrument.	• Nauwe samenwerking met gemeenten en waterschappen via DPRA-regio's.
	Klimaatadaptatie is een vast en verplicht onderdeel van provinciale planvorming, programmering en besluitvorming.	• Opnemen van klimaatadaptatie als verplicht afwegingscriterium in gebiedsprocessen en projectbesluiten. • Hiertoe ontwikkelen we een uniforme werkwijze (bijv. afwegingskader, ontwerprichtlijn of checklist).	• Afstemming met uitvoerings-partners.

Vergroten klimaatbestendigheid van vitale en kwetsbare functies

De provincie stelt kaders en randvoorwaarden vast die borgen dat vitale en kwetsbare functies zo veel mogelijk bereikbaar en operationeel blijven bij wateroverlast, overstromingen, hitte, droogte en bodemdaling. Deze kaders worden verankerd in provinciaal beleid en instrumenten, mogelijk de omgevingsverordening, en werken door in programmering, vergunningverlening en projectbesluiten. De provincie richt zich daarbij primair op drinkwater, energie en infrastructuur, in lijn met haar wettelijke taken en rol. De technische uitwerking en realisatie van maatregelen ligt bij de verantwoordelijke beheerders en partners. De provincie stelt hierbij de functionele eisen en randvoorwaarden vast en stuurt op samenhang, prioritering en voortgang.

Doel	Maatregel	Toelichting	Samenwerking
Vergroten klimaatbestendigheid vitale en kwetsbare functies.	Ontwikkelen en vaststellen randvoor-waarden.	• Uitwerking en borging van normen voor klimaatbestendigheid van drinkwater, energie en infrastructuur. • In beeld brengen kwetsbare schakels.	• Samenwerking met o.a. drinkwater-bedrijven, netbeheerders, energie-leveranciers en wegbeheerders.

Ondersteunen gebiedsgerichte inzet

De provincie ondersteunt gebiedsgerichte aanpakken, met prioriteit voor gebieden waar klimaatrisico's en maatschappelijke kwetsbaarheid samenkomen. We bouwen voort op de gebiedstypologie uit de Omgevingsvisie (zie kaart die is opgenomen in deel 1 van dit RWBP), waarin onderscheid wordt gemaakt tussen:

- Gebieden met langzaam en weinig veranderende water- en bodemcondities.
- Gebieden met veranderende water- en bodemcondities waar anticipatie nodig is.
- Gebieden met snel veranderend water- en bodemcondities waar aanpassing noodzakelijk is.

We stellen afwegingsprincipes op voor klimaatrisico's op gebiedsniveau. Hiermee ontstaat duidelijkheid voor provincie en partners over het handelingsperspectief per gebied en vormen een gezamenlijk kader voor ruimtelijke afwegingen en gebiedsprocessen. Provincie, waterschappen en gemeenten passen deze principes toe bij nieuwe ontwikkelingen en investeringsbesluiten.

Zo werken we toe naar consistente keuzes per gebied – bijvoorbeeld door ontwikkelingen te beperken in kwetsbare gebieden, voorwaarden te stellen aan inrichting en maatregelen, of juist ruimte te bieden waar risico's beheersbaar zijn – en dragen we gezamenlijk bij aan een toekomstbestendige inrichting. De provincie ondersteunt waterschappen en gemeenten met kennis, procesbegeleiding en (co)financiering van adaptatiemaatregelen. Daarbij zetten we in op kennisdeling, voorbeeldprojecten en het opschalen van bewezen oplossingen.

De provincie weegt sociaaleconomische kwetsbaarheid expliciet mee in prioritering en investeringsbesluiten en richt extra inzet op gebieden waar klimaatrisico's en kwetsbaarheid samenkomen. Dit betekent dat we niet alleen kijken waar de fysieke risico's het grootst zijn, maar ook waar de gevolgen het zwaarst neerslaan en bewoners of gebruikers minder handelingsperspectief hebben. Zo krijgen bijvoorbeeld gebieden met een hoog hitterisico én een relatief grote groep kwetsbare ouderen, die gevoeliger zijn voor hittestress, extra prioriteit bij maatregelen zoals vergroening, schaduw en verkoeling.

Doel	Maatregel	Toelichting	Samenwerking
Vergroten handelings-perspectief van gebiedspartners.	Ontwikkelen kennis en tools.	• Opstellen en toepassen afwegingsprincipes voor klimaatrisico's op gebiedsniveau. • Bieden van actuele kennis en informatie voor keuzes. • Samenhang met uitwerking prioritaire landbouw-gebieden.	• Samenwerking met/ inspelen op behoefte van DPRA-regio's.
	Beschikbaar stellen financiële middelen *>> ambitie-maatregelen; nog geen middelen.*	• Ondersteuning via co-financiering van klimaat-adaptatiemaatregelen. • Hierin integreren van grootste klimaatrisico's en klimaatrechtvaardigheid.	• Samenwerking met/ inspelen op behoefte van DPRA-regio's.

B. Veilig voor water

1. Definitie, opgave & richting vanuit de omgevingsvisie

Definitie: waterveiligheid, wateroverlast, meerlaagsveiligheid en waterveiligheidslandschappen

Dit deelprogramma laat zien hoe de provincie ervoor zorgt dat inwoners veilig zijn voor water. We gebruiken een aantal belangrijke begrippen:

- **Waterveiligheid:** bescherming tegen overstromingen vanuit zee, meren en regionale wateren, onder meer via primaire en regionale waterkeringen.
- **Wateroverlast:** schade en ontwrichting door extreme neerslag, te hoge waterstanden en onvoldoende bergingscapaciteit in het regionale watersysteem.
- **Meerlaagsveiligheid:** een benadering waarin preventie, ruimtelijke inrichting, crisisbeheersing, herstel/adaptatie en bewustwording in samenhang worden bekeken.
- **Waterveiligheidslandschappen:** robuuste, multifunctionele landschappen die duurzame bescherming bieden, ruimte geven aan andere opgaven en langs de kust op een natuurlijke manier kunnen meegroeien met klimaatverandering.

Opgave: omgaan met toenemende waterveiligheids- en wateroverlastrisico's

Noord-Holland is grotendeels omgeven door water: de provincie grenst aan de Noordzee, het IJsselmeer, het Markermeer, Gooi- en Eemmeer en een fijnmazig netwerk van regionale wateren. Daardoor is waterveiligheid een blijvende basisvoorwaarde voor wonen, werken, natuur, landbouw en infrastructuur. Door klimaatverandering wordt Noord-Holland op meerdere fronten tegelijkertijd kwetsbaar: een hogere zeespiegel, verzilting, bodemdaling, verdroging en meer kans op extreme neerslag.

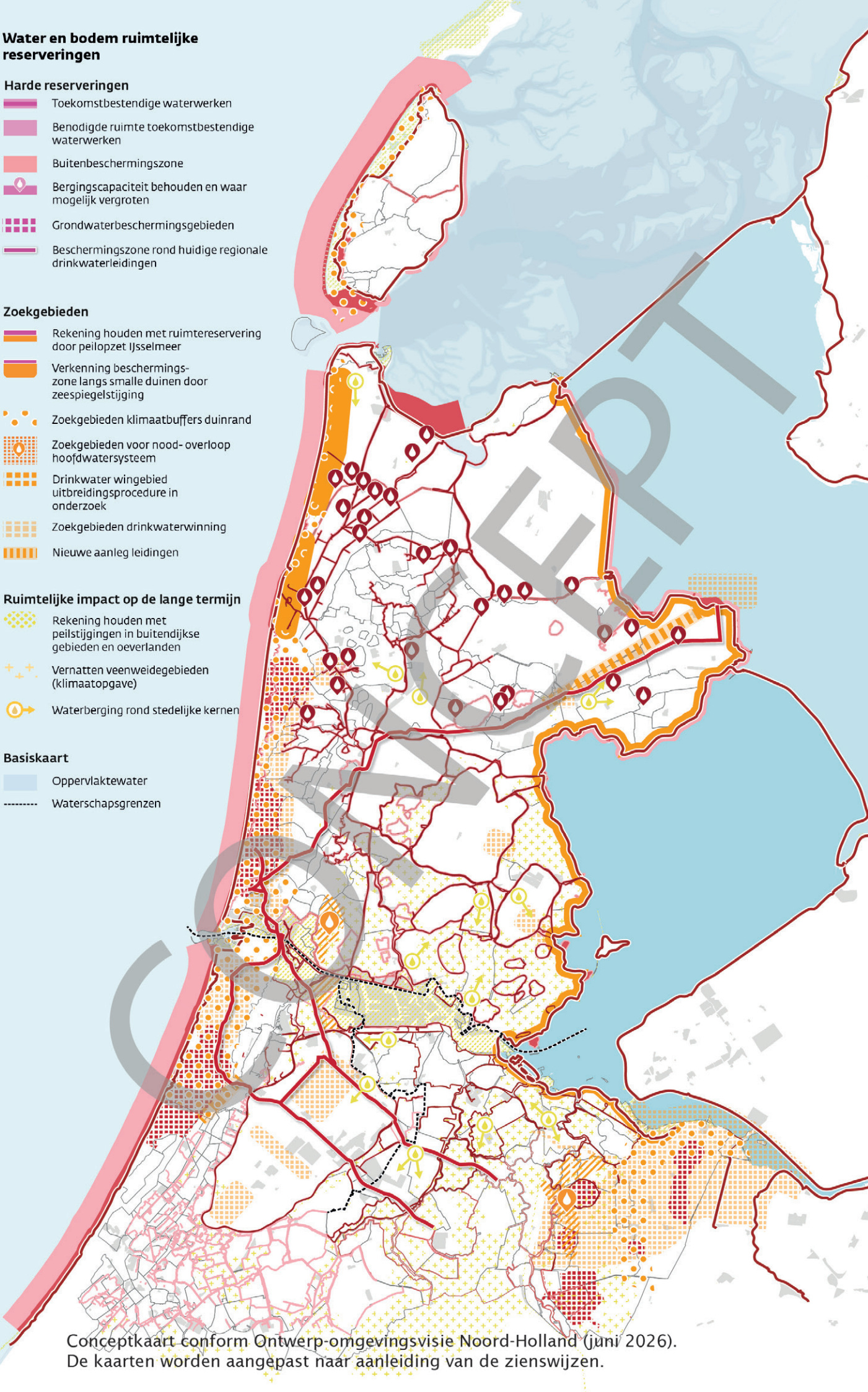
In droge perioden daalt het aanbod van zoet water, terwijl de vraag stijgt. Opgaven rond wateroverlast en watertekort kunnen elkaar raken of zelfs botsen: wateroverlast vraagt soms om snelle afvoer, terwijl droogte en watertekort juist vragen om vasthouden en bergen van water. Daarom is een samenhangende afweging nodig, in plaats van het afzonderlijk optimaliseren.

De potentiële gevolgen van overstromingen nemen toe door ruimtelijke en economische ontwikkelingen achter de keringen. Door verstedelijking en waarde toename stijgen blootstelling, kwetsbaarheid en mogelijke schade. Daarom willen we niet alleen sturen op keringen, maar ook op ruimtelijke keuzes die de gevolgen van doorbraken van keringen en wateroverlast beperken.

Richting vanuit Omgevingsvisie: meerlaagsveiligheid en ruimtelijke inrichting

De Omgevingsvisie geeft een aantal uitgangspunten voor dit deelprogramma:

- De huidige en toekomstige overstromingsrisico's richting 2050-2100 zijn inzichtelijk en leidend voor de inzet op waterveiligheid.
- De provincie kiest voor een brede veiligheidsbenadering van meerlaagsveiligheid. Ruimtelijke keuzes en inrichting moeten bijdragen aan het verkleinen van de kans op overstromingen en wateroverlast en aan het beperken van de gevolgen. Waar maatschappelijke opgaven ruimtelijk kunnen worden gecombineerd, werken we aan gebiedsgerichte oplossingen waarin waterveiligheid leidend is. Zo ontwikkelen we stapsgewijs waterveiligheidslandschappen die ook ruimte bieden aan andere functies en opgaven.
- We reserveren voldoende ruimte voor waterveiligheidsopgaven, bijvoorbeeld voor het realiseren van dijkversterkingen en noodoverloopgebieden. We zoeken hierin altijd naar combinaties met omgevingskwaliteit en functies als recreatie, natuur, economie, landbouw of wonen. Het gaat steeds om een combinatie van ruimte geven aan water, beschermen waar nodig, meebewegen en adaptief ruimtegebruik.
- Voor wateroverlast ligt de nadruk op ruimte voor berging, vasthouden van water in hoger gelegen gebieden en extra aandacht voor het gebied rond het Amsterdam-Rijnkanaal en Noordzeekanaal. Ook stellen we voorwaarden aan nieuw te bouwen functies om wateroverlast te voorkomen.
- Onderstaande kaart geeft de ruimtelijke reserveringen voor water en bodem vanuit de ontwerp-Omgevingsvisie (PM: nieuwste versie). Belangrijke notie is dat deze ruimte vaak multifunctioneel te benutten is.



Conceptkaart conform Ontwerp-omgevingsvisie Noord-Holland (juni 2026).
De kaarten worden aangepast naar aanleiding van de zienswijzen.

2. Wettelijke taken en beleidscontext

Het deelprogramma Veilig voor water is voor waterveiligheid de provinciale uitwerking van het nationale Overstromingsrisicobeheerplan, waarmee Nederland verantwoording aflegt aan de EU over de Richtlijn Overstromingsrisico's. Dit is een verplicht onderdeel van een regionaal waterprogramma. Het Rijk stelt in het Nationaal Waterprogramma kaders voor waterveiligheid en is verantwoordelijk voor primaire keringen via het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP).

De provincie heeft o.b.v. de Omgevingswet taken voor:

- Het opstellen en actueel houden van overstromingsgevaar- en risicokaarten.
- Het aanwijzen, normeren en toezien op regionale waterkeringen.
- Het goedkeuren van plannen voor versterking van primaire keringen binnen de provinciegrenzen, daarbij hebben we oog voor omgevingskwaliteit en het combineren van functies.
- Het vaststellen van omgevingswaarden voor wateroverlast – deze normen zijn bindend voor waterschappen. Gedurende deze RWBP-periode ontwikkelen Rijk, provincies en waterschappen samen een meer risicogerichte aanpak voor het stellen van normen.

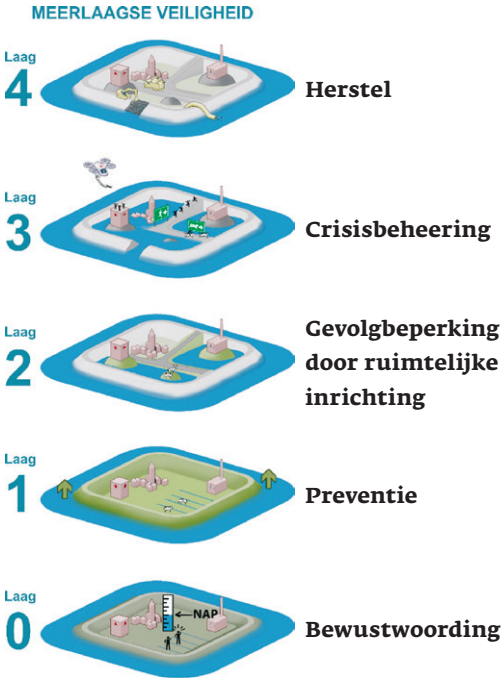
Om veilig te blijven voor water, moeten we meer ruimte geven aan water en watersysteemmaatregelen. Daarvoor zijn integrale, ruimtelijke afwegingen nodig die gemeentegrenzen overstijgen. Daarom heeft de provincie ook een belangrijke rol om regie te voeren op ruimtelijke ontwikkeling.

Thema	Rijk	Provincie	Waterschap
Water-veiligheid	• Financiering van primaire keringen (via HWBP) . • Toezicht op beheer primaire keringen door waterschappen. • Beheer en onderhoud van primaire keringen die in eigendom zijn van het Rijk. • Technische leidraden voor ontwerp en beheer primaire keringen. • Interbestuurlijke afspraken via Deltaprogramma. • Vaststellen van de normen voor de primaire keringen.	• Normen voor regionale keringen (doorwerking naar waterschap). • Projectbesluiten coördineren en goedkeuren bij dijkversterkingen. • Opstellen, beheren en publiceren overstromings-gevaar- en risicokaarten. • Toezicht op beheer regionale watersystemen. • Instructie geven aan water-schappen bij gevaar. • Interbestuurlijke afspraken via Deltaprogramma's.	• Beheer, uitvoering en toetsing regionale keringen conform normen. • Aanwijzen en in stand houden beschermingszones regionale keringen. • Jaarlijkse voortgangsrapportage aan provincie. • Interbestuurlijke afspraken via Deltaprogramma. • Zorgen dat de primaire en regionale keringen aan de normen voldoen (via samenwerking HWBP).
Water-overlast	• Nationaal beleidskader: Nationale Aanpak Wateroverlast en Deltadeelbeslissing Wateroverlast. • Handreiking risicogericht normeren (in ontwikkeling).	• Normen voor wateroverlast vaststellen (doorwerking naar waterschap). • Interbestuurlijke afspraken via Deltaprogramma's.	Voldoen aan normen wateroverlast: beheer en onderhoud regionaal watersysteem. • Monitoring en rapportage over voldoen aan omgevingswaarden.

3. Inzet planperiode 2028-2033

Belangrijkste doel is om vanuit de provinciale taken en rollen bij te dragen aan een weerbare provincie, die zo goed mogelijk beschermd én voorbereid is op eventuele overstromingen of wateroverlast. Onze aanpak is gebaseerd op de integrale benadering meerlaagsveiligheid. De klassieke benadering van waterveiligheid gaat vooral om preventie: het voorkomen van overstromingen, overlast en schade. Meerlaagsveiligheid bestaat uit vijf samenhangende lagen (zie ook onderstaande afbeelding):

- Laag 0 Bewustwording: het vergroten van risicobesef en handelingsperspectief bij overheden, bedrijven en inwoners.
- Laag 1 Preventie: het voorkomen van overstromingen, bijvoorbeeld met dijken en andere waterkeringen.
- Laag 2 Ruimtelijke inrichting: het beperken van schade door functies en infrastructuur slim te positioneren en klimaatbestendig in te richten.
- Laag 3 Crisisbeheersing: voorbereiding op en optreden bij calamiteiten.
- Laag 4 Herstel en adaptatie: het herstellen na een overstroming en het structureel aanpassen aan klimaatverandering en bodemdaling (zie afbeelding).



De taken en bevoegdheden van de provincie verschillen per laag, daarom is onze inzet niet gelijk in elk van deze lagen. Onze wettelijke taken gaan veelal over preventie (laag 1), maar omdat we als provincie ook gaan over integrale, ruimtelijke afwegingen versterken we onze inzet voor toekomstbestendige ruimtelijke inrichting (laag 2). In de andere lagen is de rol van de provincie kleiner.

Laag 0: Bewustwording
Ons doel is dat inwoners, bedrijven en medeoverheden de risico's voor waterveiligheid en –overlast goed kennen, en daar ook naar handelen. Wij ontwikkelen data, kaarten en benutten onze communicatiekanalen om juiste informatie te verspreiden. Daarin werken we nauw samen met waterschappen en gemeenten, die een directere relatie hebben met inwoners en ondernemers.

Doel	Maatregel	Toelichting	Samenwerking
Inwoners, bedrijven en mede-overheden handelen naar waterrisico's.	Ontwikkelen en delen van kennis over risico's en handelings-perspectief.	• Overstromingsrisicokaarten delen via daarvoor bestemde platforms (als LIWO, de Klimaateffectatlas en de Landelijke Databank Overstromingsinformatie). • (Bovenregionale)stresstesten. • Klimaateffectatlas. • Provinciale communicatiekanalen inzetten voor publiekscommunicatie.	• Provincie is 'bronhouder'en verzamelt basis-gegevens over keringen bij waterbeheerders. • Waterschappen en gemeenten hebben een directere relatie met inwoners; wij onder-steunen met kennis en via onze kanalen.

Laag 1: Preventie
Onze wettelijke taken zijn erop gericht dat primaire en regionale keringen veilig zijn en blijven. Alleen voor regionale keringen stellen we de veiligheidsnormen vast. In ons beleid benutten we koppelkansen om omgevingskwaliteit toe te voegen en waar mogelijk functies te combineren. We reserveren samen met waterschappen en gemeenten voldoende ruimte voor waterveiligheid.

Wat is 'veilig'? Toelichting op normeringen
Daarnaast werken we deze planperiode in heel Nederland toe naar meer risicogerichte normeringen – daarin spelen alle provincies en waterschappen een rol. Hieronder geven we een toelichting op belangrijke normen voor primaire en regionale keringen en wateroverlast.

Rijkswaterstaat en de waterschappen zijn eindverantwoordelijk voor de veiligheid en versterking van **primaire keringen**, die zij in eigendom en beheer hebben. In 2050 moeten ze voldoen aan het 'basisbeschermingsniveau'. Daarbij mag de kans dat iemand overlijdt door een overstroming niet groter zijn dan één honderduizendste per jaar. Soms is er een hoger veiligheidsniveau vastgesteld, bijvoorbeeld voor gebieden waar grote aantallen slachtoffers kunnen vallen, of waar kwetsbare, vitale infrastructuur ligt die van nationaal belang is.

Regionale keringen moeten op dit moment nog in 2030 aan de normen voldoen die zijn opgenomen in de provinciale omgevingsverordening als omgevingswaarden. Het waterschap is de beheerder van regionale keringen, ook toetsen zij hun keringen en rapporteren zij aan de provincie. De norm waaraan een regionale kering moet voldoen is gebaseerd op de schade die in het achterland ontstaat bij een doorbraak met de maatgevende waterstand. Regionale keringen zijn onderverdeeld in zes klassen, die corresponderen met een overstromingskans van 1/10 tot 1/4.000 jaar. Gelet op verschillende restantopgaven differentiëren we in de planperiode de termijn waarbinnen de keringen aan de omgevings-waarden moeten voldoen: voor de keringen van Amstel, Gooi en Vecht (AGV) blijft de deadline 2030, voor Hoogheem-raadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK) wordt 2035 de deadline en voor Hoogheemraadschap van Rijnland 2040. Zo geven we de waterschappen de ruimte om vanuit risico's te prioriteren en geen onnodige maatschappelijke kosten te maken. We leggen de nieuwe deadlines vast in de Omgevingsverordening en bieden daarbij extra ruimte voor keringen die in de komende toetsperiode onder de omgevingswaarde zakken.

Voor **wateroverlast** stelt de provincie normen aan de waterschappen die verschillen binnen en buiten de bebouwde kom en voor type grondgebruik – bebouwing, verschillende vormen van land- en tuinbouw en overige gebieden. Deze manier van normeren heeft geleid tot inzichten en investeringen in het watersysteem. Tegelijk sluit de huidige systematiek onvoldoende aan bij toenemende extremen, lokale kenmerken van het bodem- en watersysteem en (technische) grenzen van het watersysteem. Daarom werken wij samen met het Rijk (vastgelegd in de Deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie 2026), waterschappen en gemeenten toe naar een meer risicogerichte en gebiedsspecifieke normering. Op basis van de kenmerken van het bodem- en watersysteem ontwikkelen de provincies samen met waterschappen en

gemeenten een toekomstbestendige normenkaart voor wateroverlast met zichtjaar 2040. Daarbij laten we in delen van het landelijk gebied de directe koppeling tussen landgebruik en normering los en heroverwegen we de normen in kwetsbare gebieden, zoals veenweiden en overgangszones rond Natura 2000-gebieden. Uiterlijk in 2033 leggen wij deze omgevingswaarden vast in de omgevingsverordening. Vooruitlopend hierop passen we de overlastnorm voor grasland aan.

Doel	Maatregel	Toelichting	Samenwerking
Primaire keringen worden tijdig versterkt en voegen kwaliteit toe aan de omgeving.	Goedkeuren van projectplannen & beoordelen ruimtelijke inpassing.	Proactief meewerken aan dijkversterkingsprojecten: • Den Oever-Den Helder. • Havendijk Den Helder. • Helderse Zeewering. • Monnickendam Zeedijk. • Durgerdam. • Schellingwoude. • Medemblik - Enkhuizen. • Afsluitdijk. • Bevoegd gezag voor de milieu-effectrapportage (MER), Natura 2000-activiteiten en de provinciale omgevingsvergunning.	Het Rijk is primair verantwoordelijk, waterschappen zijn een belangrijke partner.
	Toevoegen van ruimtelijke kwaliteit bij primaire keringen.	• Vroegtijdig adviseren over meekoppelkansen en ruimtelijke kwaliteit; voorheen heeft de provincie hier ook financieel aan bijgedragen, de kosten liggen echter bij andere partijen.	We adviseren het Rijk en investeren gezamenlijk in ruimtelijke kwaliteit.
		• In samenwerking met waterschappen het concept van waterveiligheidslandschappen verder uitwerken.	We adviseren en evt. reserveren op ruimtelijke ordening, het waterschap voert uit.
Regionale keringen worden tijdig versterkt en voegen kwaliteit toe aan de omgeving.	Actualiseren & toetsen normen en uitvoerings-afspraken.	• Actualiseren van de normering van keringen. • Doorlopende toezichtrol (o.a. beoordelen jaarlijkse rapportage van waterschappen). • Actualiseren uitvoeringsafspraken en –termijnen; o.a. rekening houden met het risico van klimaatverandering (verdroging veendijken). Regionale keringen voldoen aan de norm in 2030, 2035 of 2040, afhankelijk van het waterschap. • Participeren in nationaal ontwikkelingsprogramma voor een nieuwe veiligheids-benadering voor het normeren van regionale keringen, -Meedenken over te benutten koppelkansen.	Waterschappen zijn verantwoordelijk voor beheer en uitvoering.
Voldoende ruimte reserveren voor waterveiligheid.	Sturen op voldoende ruimte voor waterveiligheid op basis van en in afstemming met het profiel voor vrije ruimte van de Water-schappen.	• In afstemming met waterschappen aanwijzen/ verbreden van reserveringszones via de omgevings-verordening om keringen op orde te houden. • In afstemming met waterschappen vaststellen wat wel en niet past binnen het beperkingengebied regionale waterkering (o.a. natuur, zoetwaterbeschikbaarheid).	Nauwe samenwerking tussen provincie en waterschappen.
Risicogerichte normen wateroverlast vaststellen.	Actualiseren normen wateroverlast.	• Actualiseren van de normen voor wateroverlast. • Doorlopende toezichtrol (o.a. beoordelen jaarlijkse rapportage van waterschappen). • Aanpassen van de huidige normering voor water-overlast naar een meer risicogerichte en gebieds-specifieke aanpak in 2033 in overleg met het Rijk, de waterschappen en in samenspraak met gemeenten. • Herzien van de wateroverlastnorm voor landgebruiks-type grasland, vooruitlopend op de bredere risico-gerichte normering in 2033, omdat deze norm niet meer aansluit bij de huidige praktijk en knelpunten oplevert voor waterschappen.	Nauwe samenwerking tussen provincie en waterschappen.

Laag 2: Ruimtelijke inrichting

Waterveiligheidslandschappen zijn robuuste, multifunctionele landschappen waarvan de inrichting duurzame bescherming biedt, ook bij voortschrijdende klimaatverandering. Zo verschuift de focus van beschermen tegen water naar veilig leven met water via ruimtelijke inrichting. Dit leidt tot een veerkrachtig en toekomstbestendig systeem waarin duurzame bescherming wordt gecombineerd met maatschappelijke meerwaarde en waarin functies zo nodig worden aangepast aan de natuurlijke condities.

Deze planperiode willen we waterveiligheidslandschappen verder uitwerken met gebiedspartners en concretiseren in de praktijk. Onze rol zit in het faciliteren van ruimtelijke ingrepen om veilig te zijn voor water. En we werken in de Kop van Noord-Holland verder aan de uitwerking van een waterveiligheidslandschap in het project HEU-SMARTER. Dit is een vervolg op een eerdere verkenning naar een waterveiligheidslandschap voor dit gebied. Onze inzet voor kustlandschappen is uitgewerkt in onderdeel F) Kustlandschappen.

Doel	Maatregel	Toelichting	Samenwerking
Ruimtelijke ingrepen faciliteren vanuit provinciale rol.	Opvangen wateroverlast in (diepe) polders.	• Identificeren van kwetsbare ruimte voor wateroverlast in (diepe) polders en/of inundatiegebieden van de Hollandse Waterlinies en hieruit het handelingsperspectief verkennen met regionale partners. • Benutten beschikbare kennis (bijv. tool 'Ruimte voor water' van deltaprogramma regio Centraal Holland).	• Op verzoek van het Rijk (NWP). • Uitwerken samen met waterschappen en gebiedspartners.
	Aanpakken kwetsbaarheid ARK-NZK-gebied.	• Cyclische organisatie bovenregionale stresstest ARK-NZK. • Aanwijzen van zoekgebieden voor noodoverloopgebieden. • Werken aan een aanvaardbaar beschermingsniveau voor wateroverlast. • Inzetten op renovatie en uitbreiding van het gemaal IJmuiden. • Onderzoek naar een extra gemaal richting het IJmeer.	• Samen met Rijk en regio Amsterdam-Rijnkanaal/ Noordzeekanaal-gebied. • Belang van het gemaal van IJmuiden voor provincie Noord-Holland inbrengen bij het Rijk.
	Uitvoeren ruimtelijke maatregelen o.b.v. (boven)regionale stresstesten.	• Maatregelen bij beheer van provinciale infrastructuur.	
Toewerken naar waterveiligheidslandschappen.	Concretiseren en realiseren van waterveiligheidslandschappen.	• Risico's waterveiligheid/-overlast vroegtijdig meewegen in ruimtelijke ontwikkeling (via Omgevingsverordening artikel 6.75 Klimaatadaptatie). • Actief adviseren bij buitendijkse woningbouw (in het bijzonder bij het IJsselmeergebied). • Stimuleren continu inzicht in risico's om datagedreven keuzes te maken in de ruimtelijke ordening – pilot met HHNK verder uitwerken in samenwerking met Deltares. • HEU SMARTER: onderzoeken klimaatgerelateerde water-uitdagingen als kusterosie en verzilting in de Kop van Noord-Holland als onderdeel van verkenning waterveiligheids-landschap. • Onderzoeken waar en hoe ruimtelijke inrichting (verhoogd bouwen, waterbergingszones, clusteren kwetsbare functies op veiligere plekken) overstromingsrisico's beperkt, zodat lichtere dijkversterking nodig is.	• Gemeenten ondersteunen in het uitwerken/beoordelen van artikel Klimaatadaptatie in de Omgevings-verordening. • Uitwerken samen met waterschappen.
	Samenwerken aan strategieën en maatregelen voor waterveiligheid en -overlast.	• Interbestuurlijke samenwerking via Deltaprogramma's Waterveiligheid, Ruimtelijke adaptatie, Hollandse Kust, Centraal Holland, IJsselmeergebied en Waddengebied.	Zie ook onderdeel samenwerking.

Laag 3: Crisisbeheersing

Wij zien een kleinere, maar belangrijke rol voor de provincie in een goede voorbereiding op crises en optimale samenwerking tijdens een crisis. Onze bijdrage is het ontwikkelen en delen van actuele kennis over risico's en mogelijke gevolgen. Daarnaast verkennen we de bredere rol van de provincie in de crisisbeheersing, bijvoorbeeld bij de inzet van provinciale infrastructuur als vluchtroute.

Doel	Maatregel	Toelichting	Samenwerking
Optimale samenwerking in crises.	Effectieve coördinatie bij calamiteiten.	• Commissaris van de Koning treedt op als Rijksheer. • Participeren in regionale crisisvoorbereiding (de 'koude fase'), o.a. door inbrengen kennis over mogelijke gevolgen.	• Veiligheidsregio's zijn in de lead, de provincie heeft hier een beperkte rol.

Laag 4: Herstel en adaptatie

Na een crisis volgt een fase van herstel en adaptatie, waarin we de veiligheid van een getroffen gebied weer op peil brengen en willen versterken. Wij zien onze verantwoordelijkheid in het extrapoleren van lessen van crises – ook buiten onze provincie – naar Noord-Holland.

Doel	Maatregel	Toelichting	Samenwerking
Versterken van het lerend vermogen na crises.	Evalueren crises en vertalen naar beleid en maatregelen.	• Gezamenlijke evaluatie. • Actieplan voor het getroffen gebied. • Extrapoleren lessen naar de rest van de provincie.	• In nauwe samenwerking met alle betrokken organisaties, de provincie is niet in de lead.

C. Gezond & genoeg water

1. Definitie, opgave & richting vanuit de omgevingsvisie

Definitie: gezond en genoeg water

Dit deelprogramma gaat over de waterkwaliteit (gezond) en waterkwantiteit (genoeg). Water moet van voldoende kwaliteit zijn én beschikbaar blijven voor drinkwater, natuur, landbouw, recreatie, economie en een gezonde leefomgeving. We kijken naar oppervlaktewater en grondwater als één systeem, omdat water onder en boven de grond met elkaar in verbinding staat.

Opgave: blijven zorgen voor gezond en genoeg zoet water

Water bepaalt hoe Noord-Holland eruitziet en functioneert. We gebruiken het voor drinkwater, landbouw, industrie en energievoorziening; we zwemmen, varen en vissen erin; en de natuur in de provincie is er overal, in meer of mindere mate, van afhankelijk. Het aanbod van zoetwater in de zomer neemt af. Oorzaken hiervan zijn het toenemende neerslagtekort door minder regen en meer verdamping, de verminderde rivieraanvoer van de Rijn in de zomer en de toename van verzilting als gevolg van zeespiegelstijging en afnemende rivieraanvoer. Tegelijkertijd groeit de watervraag in alle Deltascenario's. Verzilting vergroot de behoefte aan doorspoelwater in de polders en boezems. Economische en bevolkingsgroei verhogen het totale verbruik, en de vernatting van laagveengebieden vereist extra water.

Noord-Holland heeft een uitzonderlijk kunstmatig watersysteem: droogmakerijen onder zeeniveau, van nature brak tot zout grondwater, en polders die in de zomer grotendeels op aangevoerd water zijn aangewezen. Wat er met de kwaliteit en de beschikbaarheid van dat water gebeurt, werkt direct door in woningbouw, landbouw, drinkwatervoorziening, energievoorziening, recreatie, industrie en natuur- en omgevingskwaliteit. Daarom maken we water en bodem ordenend bij ruimtelijke keuzes in de provinciale Omgevingsvisie.

Keuzes in grond- en oppervlaktewater werken op elkaar in. Grondwater voedt natuur en oppervlaktewater, maar te veel onttrekking leidt tot verdroging. We benoemen vijf opgaven waarin waterkwaliteit en -kwantiteit elkaar raken, die terugkomen in dit deelprogramma en in de gebiedsgerichte uitwerking (deel 3):

- **Doorspoelen en inlaat van gebiedsvreemd water.** Doorspoelen verbetert de kwaliteit van polderwater en beperkt verzilting, maar kost schaars zoetwater en voert nutriënten af en aan, wat impact kan hebben op de kwaliteit van het water.

- **Verzilting.** Verzilting is tegelijk een kwaliteitsprobleem (chloride), een kwantiteitsprobleem (bestrijding kost water) en een ruimtelijk vraagstuk (welk gebruik past nog). De uitkomsten van het FreshEM-onderzoek (verwacht in 2027) gebruiken we om deze drie sporen bij elkaar te brengen.
- **Watertemperatuur.** Een stijgende watertemperatuur beïnvloedt zowel de ecologische waterkwaliteit als de koelwatervraag van de industrie. Bij de actualisatie van de ecologische doelen nemen we dit mee.
- **Nieuwe gebruiksfuncties.** De energietransitie kan leiden tot nieuwe vormen van gebruik van oppervlaktewater, zoals aquathermie. Nieuwe toepassingen zijn alleen mogelijk als zij geen verslechtering van de waterkwaliteit veroorzaken.
- **Vernatting van veenweiden.** Vernatting leidt tot minder bodemdaling en broeikasgasuitstoot maar vraagt aanvullende wateraanvoer en heeft effect op waterkwaliteit en wateroverlast. Dit werken we uit in deelprogramma E Veenlandschappen.

Verzilting van oppervlaktewater

Noord-Holland kent twee soorten verzilting – interne en externe verzilting. Beide vormen van verzilting nemen toe en vragen om maatregelen of aanpassing. Doordat Noord-Holland vroeger te maken had met overstromingen met zeewater is het grondwater veelal zout. Door het droogmaken van meren is de tegendruk van het zoete water verdwenen en krijgt brak en zout water de kans naar het oppervlak te stromen waardoor waterlopen en de bodem verzilten. Dit noemen we interne verzilting. Externe verzilting vindt plaats door zeewater dat via sluizen naar binnen stroomt wanneer er te weinig zoetwater is om dit tegen te houden. Zowel het wegspoelen van brakwater door interne verzilting als het tegenhouden van zoutwater via externe verzilting vraagt veel zoetwater. In de toekomst zal het steeds vaker voor gaan komen dat niet volledig aan de waterbehoefte kan worden voldaan die nodig is om de verzilting tegen te gaan. PM: verziltingskaart

De opgave is bovendien maar ten dele aan de provincie: de waterschappen beheren de kwaliteit van het regionale oppervlaktewater, en het Rijk en de EU bepalen het toelatingsbeleid voor stoffen, het mestbeleid en de kaders voor de verdringingsreeks voor zoetwater. Onderstaand overzicht laat zien waar we nu staan en welke ontwikkelingen impact hebben op de opgave:

Thema	Waar we nu staan	Wat er in deze planperiode verandert
Oppervlakte-water	Geen enkel regionaal oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de doelen uit de Kaderrichtlijn Water (KRW), door de systematiek van 'one out, all out'. De belangrijkste drukfactoren zijn nutriënten, chemische stoffen, exoten en de inrichting van oevers en waterbodems. Er zijn geen oppervlaktewateren met slechte kwaliteit door toevoer van vervuild grondwater; dit wordt elke zes jaar getest. *Zie ook de infographic op de volgende pagina.*	De watertemperatuur stijgt en er komen stoffen bij op de KRW-lijst, waardoor de doelen zelf aan verandering onderhevig zijn. Droogtejaren leggen druk op het achteruitgangsverbod op vigerende. De Europese Commissie beoordeelt de bijgestelde doelen op basis van de verantwoording over SGBP3.
Zoetwater-beschikbaarheid	Droge jaren zoals 2018, 2022 en 2026 komen steeds vaker voor. Extreem droge jaren komen volgens klimaatscenario's gemiddeld eens per twintig jaar voor.	Rond 2050 mogelijk eens per vijf jaar. Het aanbod daalt door neerslagtekort, minder rivieraanvoer en verzilting, terwijl de vraag in alle Deltascenario's groeit.
Grondwater	Eén van de vier grondwaterlichamen verkeert in slechte toestand (Deklaag Rijn-West), door te hoge fosfaat-concentraties. Ook in Duin Rijn-West zijn fosfaatover-schrijdingen, maar onderzoek heeft aangetoond dat er geen risico's zijn voor gebruiksfuncties en natuur. De verhoogde concentraties hebben waarschijnlijk een natuurlijke oorsprong. De grondwaterbalans is overal positief, met grote lokale verschillen. Van de 83 spoed-locaties met bodemverontreiniging zijn er 49 gesaneerd.	Langere droge perioden verminderen de aanvulling van grondwater, terwijl de vraag juist dan piekt; te veel onttrekking leidt tot verdroging en verzilting.
Drinkwater	Winning, zuivering en levering lopen tegen hun capaciteits-grenzen aan. Ongeveer 60% van het drinkwater wordt gemaakt uit aangevoerd oppervlaktewater.	De vraag groeit door bevolkings- en economische groei; de bronnen worden bedreigd door verzilting en vervuiling.
Zwemwater	In 2026 telt Noord-Holland 115 officiële zwemlocaties.	De behoefte aan verkoeling neemt toe; zwemwaterkwaliteit onder druk door hitte en droogte.



Richting vanuit de Omgevingsvisie: kwaliteit verbeteren, vraag en aanbod in balans

Er ligt een belangrijke verbeteropgave voor waterkwaliteit. De Omgevingsvisie geeft aan dat we inzetten in op het versterken van de samenhang tussen water, bodem en ruimtegebruik; het vergroten van de klimaatrobuustheid van het watersysteem en het borgen van waterkwaliteit als richtinggevende factor bij ruimtelijke ontwikkelingen. Dit doen we langs de volgende lijnen:

- Om de drinkwatervoorziening op peil te houden wijst de provincie zoekgebieden aan voor aanvullende waterwinning (en waterinfiltratie, -productie en -transport).
- De grondwaterbeschermingsgebieden worden aangepast en waar nodig vergroot om de vervuiling van drinkwaterbronnen tegen te gaan.
- We willen de zoetwaterbel in de duinen en binnenduinrand vergroten om zoutindringing te beperken.
- De opgave om vraag en aanbod van zoetwater opnieuw in balans te brengen vraagt om het verminderen van de vraag en om keuzes in tijden van schaarste.
- Voor gebieden die verzilten kan op termijn geen garantie gegeven worden op voldoende aanbod van zoetwater om gebieden door te spoelen. Dit betekent dat gebruikers in deze gebieden meer zelfvoorzienend moeten worden. Als dat niet lukt, dan zal het ruimtegebruik zich moeten aanpassen.

2. Wettelijke taken en beleidscontext

De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) en de daarmee samenhangende Grondwater-, Drinkwater- en Zwemwaterrichtlijn vormen het wettelijk kader voor dit deelprogramma; ze zijn verankerd in de Omgevingswet. De doelen die daaruit volgen kennen een resultaatsverplichting: het treffen van maatregelen is niet voldoende, de toestand van het water moet daadwerkelijk verbeteren. Plannen die leiden tot verslechtering of tot het niet behalen van de doelen worden aangepast of niet toegestaan, en vanaf 2028 geldt een achteruitgangsverbod voor de dan vastgestelde doelen. Waterkwaliteit is daarmee ook een randvoorwaarde bij ruimtelijke ontwikkeling en vergunningverlening. Het nieuwe richtjaar voor de KRW-doelen is 2033 — het laatste jaar van deze planperiode.

Voor de begrensde regionale KRW-oppervlaktewaterlichamen stelt de provincie met dit RWBP een deel van de ecologische kwaliteitsdoelen vast; voor de Rijkswateren doet het Rijk dat. Deze doelen kennen een resultaatverplichting. Het gaat om biologische subdoelen voor vis, macrofauna, waterplanten en fytoplankton die passen bij een bepaald watertype, en om ondersteunende parameters zoals nutriënten, doorzicht en temperatuur. De normen voor stoffen binnen de

ecologische kwaliteitsdoelen stelt het Rijk vast; de chemische kwaliteitsdoelen komen van de EU. Een waterlichaam is pas van voldoende kwaliteit voor de KRW wanneer alle onderliggende subdoelen voor ecologie en chemie zijn gehaald ('one out, all out'). We vinden het belangrijk dat doelen ambitieus, maar ook haalbaar zijn.

Zorgen voor gezond en genoeg grondwater is een kerntaak van de provincie. Nederland is ingedeeld in 23 grondwaterlichamen. Noord-Holland maakt deel uit van vier grondwaterlichamen: Duin Rijn-West, Zand Rijn-west, Deklaag Rijn-West en Zout Rijn-West. Samenwerkende provincies hebben vanuit de KRW een regisserende en uitvoerende rol: ze beoordelen de toestand en stellen maatregelen vast om een goede toestand te bereiken en behouden. We gebruiken daarvoor drie generieke testen: de chemische kwaliteitstest, de waterbalanstest en de zoutintrusietest. Maatregelen vinden plaats in afstemming met Rijk, waterschappen, drinkwaterbedrijven en gemeenten. In aanvulling op de algemene beoordeling van de grondwaterlichamen vraagt de KRW aandacht voor drie specifieke gebieden: winningen voor menselijke consumptie (drinkwater), grondwaterafhankelijke oppervlaktewaterlichamen en grondwaterafhankelijke natuur. In deze gebieden moet het grondwater voldoen aan specifieke eisen.

Thema	Rijk	Provincie	Waterschap
Gezond oppervlaktewater.	• Wettelijk kader (Omgevingswet). • Beheer Rijkswateren.	• Aanwijzen regionale KRW-oppervlaktewaterlichamen. • Vaststellen ecologische kwaliteitsdoelen KRW-oppervlaktewaterlichamen. • In beleid rekening houden met ecologische/chemische doelen KRW-oppervlaktewaterlichamen. • Kwaliteitsproblemen inzichtelijk maken, aanpakken, bevordering bewustwording. • Analyses en beoordelingen en het verstrekken van gegevens in het kader van de KRW.	• Kwaliteitsbeheer niet-Rijkswateren o.b.v. KRW-normen, incl. monitoring.
Gezond en genoeg grondwater.	• Wettelijk kader (Omgevingswet, Grondwaterrichtlijn). • Generieke maatregelen. • Onttrekkingen grondwater Rijkswateren.	• Uitwerken en uitvoeren van beleid en maatregelen om de KRW-doelen voor grondwaterlichamen te realiseren. • Bevoegd gezag voor vergunningverlening van industriële grondwateronttrekkingen >150.000 m^3/jaar, drinkwateronttrekkingen en open bodemenergiesystemen. • Bevoegd gezag voor de aanpak van complexe (historische) bodem- en grondwaterverontreinigingen en verantwoordelijk voor de bescherming van de grondwaterkwaliteit. • Aanwijzen en beschermen van grondwaterbeschermingsgebieden. • Monitoren en beoordelen van de toestand van KRW-grondwaterlichamen (kwaliteit en kwantiteit). • Heffen van de grondwaterheffing ter bekostiging van grondwaterbeheer.	• Beheer regionale systeem (peilbeheer). • Bevoegd gezag voor o.a. industriële onttrekkingen < 150.000 m^3.
Zoetwaterbeschikbaarheid.	• Wettelijk kader (Deltawet). • Delta-programma Zoetwater/regio's. • Beheer Rijkswateren.	• Mogelijkheid tot het stellen van nadere regels voor de verdringingsreeks. • Deltaprogramma's: Zoetwater; deelnemer bestuursovereenkomsten voor twee zoetwaterregio's (Noord en West); zoetwater als thema in regionale Deltaprogramma's IJsselmeergebied, Centraal Holland en Hollandse Kust.	• Deelnemer bestuursovereenkomsten. • Uitvoering verdringingsreeks.
Drinkwater	• Wettelijk kader (Drinkwaterwet). • Toezicht drinkwaterbedrijven. • Zorgplicht. • Beheer Rijkswateren.	• Zorgplicht op grond van de Drinkwaterwet, via grondwatertaken (onttrekkingen en bronbescherming) en ruimtelijke taken.	• Zorgplicht op grond van de Drinkwaterwet.
Zwemwater	• Europees wettelijk kader verankerd in Omgevingswet (Zwemwaterrichtlijn). • Zwemwater is beschermd gebied binnen KRW. • Beheer Rijks-wateren.	• Aanwijzen zwemlocaties in oppervlaktewater en verzorgen publieksinformatie. • Taken t.b.v. waarborgen kwaliteit en veiligheid zwemlocaties. • Regulering, toezicht en handhaving van veiligheid en waterkwaliteit in badwaterbassins.	• Kwaliteitsbeheer niet-Rijkswateren, incl. monitoring.

3. Inzet planperiode 2028-2033

We verstevigen de provinciale regie op de opgave voor gezond en genoeg water. Dat doen we vanuit vijf hoofdkeuzes:

1. Actieve sturing op KRW-doelen: we nemen meer regionale regie om KRW-doelen dichterbij te halen in 2033 en zetten een escalatiemodel in als vooruitgang achterblijft.
2. Provinciale inzet op de KRW waar natuurdoelen dat vragen: we concentreren onze inzet op gezond en genoeg water in en om natuurgebieden.
3. Waterbeschikbaarheid randvoorwaardelijk voor functies en ruimtelijke keuzes: we anticiperen op veranderingen in de zoetwaterbeschikbaarheid en nemen meer regie bij schaarste.
4. Extra inzet voor gezond en genoeg drinkwater: we bevorderen de (planologische) realisatie van drinkwaterprojecten, beschermen bronnen en stimuleren drinkwaterbesparing.
5. Zorgen voor gezond en genoeg zwemwater: zodat Noord-Hollanders dichtbij plezier, sport, ontspanning en verkoeling kunnen vinden.

We lichten steeds onze hoofdkeuze toe en de bijbehorende doelen en maatregelen.

Hoofdkeuze 1 — Actieve sturing op KRW-doelen

Meer regie is noodzakelijk

Geen enkel oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de KRW-doelen. Daarom nemen we als provincie nadrukkelijker de regionale regie op het dichterbij halen van de KRW-doelen in 2033. We sturen op aantoonbaar effect in het oppervlakte- en grondwatersysteem, zowel op waterkwaliteit als op waterkwantiteit. Als doelbereik achterblijft, zetten we ons instrumentarium actiever in en treffen we zelf aanvullende maatregelen. Dat betreft in ieder geval: aanscherping van regels en vergunningverlening, strengere voorwaarden voor lozingen en gebruik, ruimtelijke sturing op functies die druk zetten op het watersysteem, en gerichte inzet van grond en provinciale middelen in prioritaire gebieden.

De opgave voor gezond en genoeg water is complex en hangt sterk af van ontwikkelingen buiten onze directe invloedssfeer: het toelatings- en mestbeleid van Rijk en EU, de inzet van waterschappen en gebiedspartners, de bereidheid van agrariërs en bedrijven tot bovenwettelijke maatregelen, en het tempo van klimaatverandering. Ook komen er stoffen zoals PFAS bij op de KRW-lijst. Het verbeteren en behouden van een goede waterkwaliteit is daarmee geen eindproject maar een continu proces. We vinden het belangrijk dat gestelde doelen realistisch zijn.

Tegelijk kennen de doelen een resultaatsverplichting. Daarom beoordelen we de voortgang systematisch en zetten we tijdig aanvullende stappen als het doelbereik achterblijft. We gebruiken een ‘escalatieladder’ met drie treden. Als we niet tijdig sturen, dan is het risico dat de ruimte voor maatwerk afneemt door druk vanuit het Rijk en juridische procedures. We koppelen de beoordeling van voortgang aan de KRW-monitoring door de waterschappen, provinciale planning- en controlcyclus en onze wettelijke monitoringsverplichtingen; driejaarlijkse meetronden en testen voor grondwater; gebiedsdossiers voor drinkwater en jaarlijkse beoordeling voor zwemlocaties. We kijken niet alleen naar uitvoering van maatregelen, maar vooral naar feitelijk effect in het water- en bodemsysteem. Belangrijke notie is dat het effect van maatregelen na kan ijlen, waardoor niet altijd direct duidelijk is of opschaling nodig is.

Aanleiding voor bijsturing kan zijn:

- Uitblijven van aantoonbare verbetering in gebieden waar we onze inzet concentreren.
- Achterblijvende voortgang in uitvoering van maatregelen, bij onszelf en/of bij partners.
- Toenemende juridische risico’s, bijvoorbeeld rond vergunningverlening of het achteruitgangsverbod dat vanaf 2028 geldt voor de dan vastgestelde KRW-doelen.
- Nieuwe inzichten of aanvullende eisen vanuit het Rijk of de Europese Unie.

Om bij te sturen volgen we de escalatieladder:

1. Eerst intensiveren we bestaande maatregelen. Het betreft in ieder geval een intensivering van stimulering van maatregelen door derden en maatregelen in ons eigen areaal. Ook intensiveren we de aanpak van industriële lozingen, waarmee we provinciebreed schadelijke stoffen in het milieu terugdringen.
2. Blijkt dat onvoldoende, dan concentreren we onze inzet in de gebieden waar die het hardste nodig is. In deze gebieden willen we maatwerk leveren. Uitwerking hangt samen met de veen- en kustlandschappen vanwege de doelstapeling en aan de overgangsgebieden nabij stikstofgevoelige natuur (conform hoofdkeuze 2). Nadere uitwerking volgt in het ontwerp-RWBP.
3. Brengt dat ook onvoldoende resultaat, dan zetten we aanvullend instrumentarium in: aanscherping van regels in de omgevingsverordening; strengere voorwaarden bij vergunningverlening en bij lozingen en gebruik; ruimtelijke sturing op functies die druk zetten op het watersysteem; gerichte inzet van grond en provinciale middelen.

Elke stap wordt voorgelegd aan Gedeputeerde Staten, met een onderbouwing van wat de vorige stap heeft opgeleverd. Zo blijft er ruimte voor bestuurlijke afweging en maatwerk, terwijl we tijdig kunnen bijsturen.

Waarop kunnen we sturen?
De provincie verantwoordt zich in 2026 over de niet gehaalde doelen en stelt aangepaste ecologische doelen voor ten behoeve van het vierde landelijke stroomgebiedbeheerplan (SGPB4). Na vaststelling van het SGPB4 door het Rijk (eind 2027) zijn dit de nieuwe doelen tot 2033. Vier drukfactoren bepalen het beeld voor oppervlaktewater: nutriënten, chemische stoffen, de inrichting van oevers en waterbodems, en de aanwezigheid van exoten. Ze verschillen sterk in de mate waarin wij er als provincie invloed op hebben.

- **Nutriënten.** Stikstof en fosfor zijn ondersteunende parameters voor de ecologische doelen. Een overschot leidt tot eutrofiëring: algen nemen toe en waterplanten en ander waterleven krijgen minder kans. Omdat in een watersysteem meestal één van beide limiterend is voor de plantengroei, wordt in de normering naar stikstof en fosfor in samenhang gekeken. Het generieke beleid (normering) ligt bij het Rijk; de belangrijkste bronnen zijn de landbouw, veenoxidatie, nutriëntrijke kwel en lozingen van rioolwaterzuiveringen.
- **Chemische stoffen.** Het toelatingsbeleid ligt bij het Rijk en de EU. Daar zit een discrepantie: vanuit de KRW geldt een minimalisatieverplichting, terwijl toepassing in producten is toegestaan — waardoor uiteindelijk toch overschrijdingen in het water ontstaan. Het Rijk heeft daarom een stoffenaanpak opgenomen in het Impulsprogramma KRW en werkt aan een het Convenant toekomstbestendige gewasbescherming. Daarnaast vragen stoffen die nu niet genormeerd zijn, zoals microplastics, medicijnresten en stoffen die deels genormeerd zijn zoals PFAS, om aandacht. Hoe we de aanpak hier vormgeven wordt uitgewerkt in het ontwerp RWBP.
  Voor grondwater zijn ook puntbronnen van belang, dit zijn met name historische industriële verontreinigingen. Op de aanpak van spoedlocaties gaan we in deelprogramma D in.
- **Inrichting van oevers en waterbodems.** Deze inrichting bepaalt in belangrijke mate de leefomgeving voor vis, macrofauna en waterplanten. Natuurvriendelijke oevers bieden meer en gevarieerder leefgebied, nemen nutriënten op en houden sediment vast. Voor trekvissen is de mogelijkheid om tussen waterlichamen te migreren van belang. De kunstmatige inrichting van het Noord-Hollandse water- en bodemsysteem beperkt hier de ruimte.
- **Exoten.** Invasieve soorten als de Amerikaanse rivierkreeft woelen de waterbodem om en eten waterplanten, waardoor het doorzicht afneemt en herstel van watervegetatie uitblijft. Een gevarieerde oeverinrichting biedt hun natuurlijke vijanden leefgebied.

Onze inzet bestaat uit twee sporen die elkaar nodig hebben: het verbeteren van de ecologische kwaliteit door inrichting en herstel van natuurlijke processen, en het terugdringen van de belasting van het water met nutriënten, gewasbeschermingsmiddelen en andere verontreinigende stoffen. Dit doen we samen met waterschappen, gemeenten, omgevingsdiensten, het Rijk en gebiedspartners.

Een deel van onze inzet ligt al vast. Voor het vierde Stroomgebiedbeheerplan (SGBP4, 2028–2033) hebben we de maatregelen aangeleverd bij het Rijk waarvoor al bestuurlijk akkoord was verleend en waarvan de financiering is geborgd. Deze maatregelen zijn eind 2026 openbaar gemaakt via het landelijke Waterkwaliteitsportaal en de KRW-factsheets, en vormen de basis voor de rapportage aan de Europese Commissie. Daarbovenop maakt dit RWBP aanvullende, zelfbindende keuzes; die staan in de volgende paragraaf.

Doel	Maatregel	Toelichting	Samenwerking
Verbeteren van de kwaliteit van oppervlakte- en grondwater.	Vaststellen ecologische doelen, bewaken van voortgang en afleggen van verantwoording voor oppervlaktewater.	• Vaststellen ecologische doelen. • Monitoren voortgang doelbereik (KRW-monitor & -dashboard). • Toezicht waterschappen. • Verantwoording via KRW-factsheets en het Waterkwaliteitsportaal (Rijk en Europese Commissie) en via de provinciale planning- en controlcyclus richting PS. • Inzetten escalatieladder voor bijsturing. *NB: in het ontwerp-RWBP nemen we een beknopt overzicht op van de geactualiseerde ecologische doelen en de verantwoording over de niet gehaalde doelen per 2027, inclusief de inzet van uitzonderingsbepalingen, met verwijzing naar de bijlagen en KRW-factsheets in het Waterkwaliteitsportaal. Het besluit over de provinciale bijdrage aan het ontwerp-SGBP4 wordt afzonderlijk aan GS voorgelegd en vormt de basis voor dit onderdeel.*	• Nauwe samenwerking met waterschappen.

Doel	Maatregel	Toelichting	Samenwerking
Verbeteren van de kwaliteit van oppervlakte- en grondwater.	Beoordelen en toetsen van kwaliteit grondwater-lichamen en eventueel treffen van maatregelen.	• Uitvoeren grondwatertesten en toetsen kwaliteit (elke 3 jaar). • Analyse ondiep en diep grondwater op 5 stoffenpakketten (algemene stoffen, geneesmiddelen, zeer zorgwekkende stoffen (ZZS) waaronder PFAS, gewasbeschermingsmiddelen) in lijn met landelijke monitoringssystematiek. • Inrichten ondiep meetnet.	• Nauwe samenwerking omliggende provincies en waterschappen.
	Geborgde maatregelen voor het vierde Stroomgebied-beheerplan (SGBP4, 2028-2033).	• Zie het kader hieronder.	• Maatregelen uitvoeren met waterschappen, gemeenten, om-gevingsdiensten, het Rijk en gebiedspartners.

Geborgde provinciale maatregelen Stroomgebiedsbeheerplan 4 2028-2033 (SGBP4)

Onderstaande maatregelen zijn opgenomen in het Waterkwaliteitsportaal ten behoeve van het SGBP4 (2028–2033). Het gaat om bestaande maatregelen die in de planperiode worden voortgezet of uitgevoerd; er is een bestuurlijk besluit genomen en de financiële dekking is geborgd. Waar relevant zijn de effecten berekend en door de waterschappen gekoppeld aan specifieke waterlichamen. Ze dragen daarmee direct bij aan doelbereik in 2033. Het SGBP4 wordt eind 2027 door het Rijk vastgesteld en vormt de basis voor de rapportage aan de Europese Commissie.

NB: Het SGBP4-pakket is geen volledige afspiegeling van het ambitieniveau van dit RWBP. Aanvullende maatregelen die voortvloeien uit de hoofdkeuzes worden in dit programma uitgewerkt, inclusief de financiële consequenties. Daarnaast zijn de geborgde maatregelen te beschouwen als draaiknoppen en kunnen zij geïntensiveerd worden. De budgetten voor de maatregelen zijn beperkt of lopen af gedurende de planperiode.

Hydrologische maatregelen programma natuurherstel, met name binnen N2000-begrenzing.
NNN-realisatie die betrekking heeft op specifieke waterlichamen.
Aanpak indirecte lozingen door bedrijven.
Landbouwportaal: vrijwillige, bovenwettelijke maatregelen.
Uitvoering verplichte grondwatertaken (o.a. monitoring en evaluatie; actualiseren gebiedsdossiers en uitvoeringsprogramma's; vergunningverlening).
Aanleg natuurvriendelijke oevers in provinciale vaarwegen.
Subsidie beheerbijdrage ecologische sloten op agrarische percelen (Agrarisch natuur en landschapsbeheer via Natuurbeheerplan).
Aanpak grondwaterverontreinigingen met verspreidingsrisico's.
Inrichten ondiepe monitoring grondwaterkwaliteit.
Herkomstonderzoek fosfaat deklaag Rijn-West.
Onderzoek herkomst stoffen en handelingsperspectief grondwatervergrijzing/-verontreiniging.
Uitvoering VTH-taken grondwaterbeschermingsgebieden.
Gebiedsbeheer het Gooi.
Ontwikkelen en beschermen drinkwatergebieden.
Waterconservering duinrand.
Reductie winning Loosdrecht. NB: De reductie is al gerealiseerd, maar de vergunning nog moet worden afgebouwd van 3,7 naar 2,2 miljoen m³ per jaar. Dit kan pas als er voldoende vervangende productiecapaciteit beschikbaar is.
Bufferzone Naardermeer. Maatregelen om water rond het Naardermeer, in de zogenaamde 'Schil', beter vast te houden. Momenteel is de tweede fase in uitvoering, derde fase wordt in 2027/2028 uitgevoerd.
Bufferzone Kortenhoefse Plassen. In het zuiden van de aan de Kortenhoefse Plassen grenzende Horstermeerpolder wordt een aantal sloten gedempt t.b.v. de natuurontwikkeling.
Gebiedsbeheer Dammerweg, Spiegelplas.
Sanering Lepelaar-Naardermeer.
Veenbehoud.
Onderzoek freatisch meetnet rondom natuur.
Rendementverhoging bodemenergiesystemen.
Monitoring en KRW-dashboard.

Hoofdkeuze 2 — Provinciale inzet op de KRW waar natuurdoelen dat vragen
We prioriteren onze inzet waar de KRW-opgave samenvalt met het Natuurnetwerk Nederland (NNN) en de Vogel- en Habitatrichtlijn: gebieden waar waterkwaliteit en -kwantiteit randvoorwaarden zijn voor natuurdoelen. We sluiten daarbij aan bij de prioritering in de Realisatiestrategie NNN, bij de Natura 2000-gebieden en de Programmatische Aanpak Stikstof en Natuurherstel (PANSR) en beginnen bij ons eigen areaal.

In en rond stikstofgevoelige natuurgebieden zetten we provinciale instrumenten, middelen en grond in om zowel de waterkwaliteit te verbeteren als de juiste hydrologische condities te realiseren. Hier grijpen waterkwaliteit, hydrologie, natuur en landgebruik direct op elkaar in en kunnen maatregelen elkaar versterken. Door integraal te werken versnellen we tegelijk de vergunningverlening. De nadere begrenzing en uitwerking van stikstofzones is nog onderwerp van besluitvorming. Als we dit niet doen, dan blijft de opgave versnipperd en te veel bij de waterschappen liggen, terwijl ingrepen in ruimtegebruik en grondwater nodig zijn om duurzaam natuurherstel te waarborgen en vergunning-verlening voor ruimtelijke ontwikkeling weer mogelijk te maken.

Aandachtspunten natuur & grondwater per gebied
- **Veenlandschappen (zie deelprogramma E).** Peilbeheer in veenweidegebieden zoekt de balans tussen landbouw, natuur en bebouwing. Gevolg van een lagere grondwaterstand is dat sommige planten- en diersoorten onder druk komen te staan én dat de bodem verder daalt, waarbij broeikasgassen vrijkomen uit de veenbodems. Verhoging van de waterstand heeft echter ook grote impact op waterkwaliteit, waterbeschikbaarheid en wateroverlast. We gaan hier dieper op in in het deelprogramma veenlandschappen.
- **Kustlandschappen (zie deelprogramma F).** Door waterwinning voor drinkwaterproductie was verdroging van de duinen een groot probleem. Inmiddels zijn maatregelen genomen en stoelt deze waterwinning vooral op infiltratie en terugwinning van water uit de Rijn en het IJsselmeer. Door klimaatverandering kan periodiek wateroverlast in de duinen en binnenduinrand ontstaan, wat voor problemen zorgt voor omliggende bebouwing en landbouw. Grondwater stroomt onder meer af naar de binnenduinrand en kan daar worden benut voor de ontwikkeling van bijzondere kwelmilieus, die bovendien water vasthouden als 'klimaatbuffer' in droge en natte periodes.
- **Vechtstreek.** De waterbalans en -kwaliteit worden bepaald door toestroom van grondwater uit het Gooi, wegzijging naar omliggende polders en het vasthouden van water in plassen en meren. Voeding vanuit de diepte (kwel) met kalkrijk en voedselarm grondwater is belangrijk voor de natuur.
- **Toestroom grondwater uit het Gooi.** De toestroom vanuit het Gooi wordt bepaald door het neerslagoverschot en grondwateronttrekkingen, met name voor de drinkwatervoorziening. Vitens beperkt de onttrekking bij de winlocatie Loosdrecht momenteel tot maximaal 2,2 miljoen m³ per jaar. De vergunde capaciteit bedraagt nog 3,7 miljoen m³ per jaar. De vergunning wijzigen van 3,7 naar 2,2 miljoen m3/jaar vindt pas plaats als vervangende capaciteit is gerealiseerd. Hier wordt o.a. onderzoek naar gedaan met het project WAAG (zie ook paragraaf drinkwater).
- **Wegzijging naar polder.** Rond het Naardermeer en de Kortenhoefse plassen worden bufferzones aangelegd om wegzijging te verminderen. In die bufferzones ontstaan rietlanden, die kansen bieden aan bijvoorbeeld de roerdomp en de purperreiger.
- **Waterconservering in plassen en meren.** Peilbeheer van plassen en meren is steeds strakker geworden, waardoor minder water in het gebied zelf wordt vastgehouden. Zo ontstaat een vraag naar waterinlaat in droge periodes. We werken, samen met de waterschappen, aan concrete maatregelen om weer meer water vast te houden.

Toelichting Gebiedsgerichte aanpak het Gooi
In het Gooi werken we vanuit het Gebiedsbeheerplan het Gooi (GBG). Door de zandige ondergrond in het Gooi is de doorlatendheid van de bodem groot en hebben de verontreinigingen zich al over honderden meters verplaatst. Een deel van de verontreinigingen vloeit ook in elkaar over. Er is een convenant gesloten tussen gemeenten, drinkwater-bedrijven, waterschap en provincie. De GBG-aanpak is gericht op bronnen met verspreidingsrisico en het monitoren van restpluimen in de ondergrond. Als die een risico vormen voor kwetsbare functies, zoals waterwinning voor drinkwaterproductie of natuur, dan gaan we over tot actief saneren.

Er is een onderzoek uitgevoerd om eventuele bedreigingen op langere termijn beter te kunnen kwantificeren. Uit dit onderzoek blijkt dat de bedreigingen meevallen. Wel is aanpassing nodig van het meetnet en de monitoring. Een bijzonder deelproject is de interceptiewinning bij de waterwinning voor drinkwaterproductie Laren. Verontreinigd grondwater wordt opgepompt en gezuiverd zodat het niet in de winputten van het drinkwaterbedrijf Vitens komt. Deze interceptiewinning moet worden vergroot omdat anders niet alle verontreinigingen worden onderschept. Gebruik van het extra te onderscheppen water voor drinkwatervoorziening is één van de potentiële oplossingsrichtingen die worden onderzocht. Een andere optie die wordt onderzocht is het lozen van dit water, via het gemeentelijk hemelwater-afvoerstelsel van Hilversum en de Lorentzvijver, op de vijver Anna's Hoeve.

Voor stofspecifieke opgaven — zoals medicijnresten, microplastics, PFAS en Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS) — definiëren we samen met waterschappen en omgevingsdiensten aandachtsgebieden waar we een meer regisserende, kaderstellende rol innemen en aanvullende maatregelen nemen. Zonder die lijn blijven we steken in gebiedspilots, terwijl diffuse bronnen een structurele plaats verdienen in de uitvoerings- en handhavingsstrategie van de provincie.

We versterken onze inzet op de KRW waar natuurdoelen dat vragen langs drie lijnen:

- **Ecologische inrichting van oevers.** We versterken het beleid rondom natuurinclusieve oevers, te beginnen bij de provinciale vaarwegen, en borgen het beheer daarvan in de gebiedscontracten. Groenblauwe dooradering zetten we in als ruimtelijk principe bij de afweging tussen waterbeheer, infrastructuur en natuurontwikkeling; tot 2033 ligt de focus op de provinciale vaarwegen en de prioritaire gebieden.
- **Ons eigen areaal en ons bevoegd gezag.** We beperken de afspoeling van vervuilende stoffen vanaf onze weginfrastructuur en breiden de aanpak van indirecte lozingen door bedrijven waarvoor wij bevoegd gezag zijn uit over de hele provincie. Als bevoegd gezag voor grondwaterbeschermings- en Natura 2000-gebieden gaan wij in de Omgevingsverordening een verbod of beperking opnemen op het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen. Hiermee geven we invulling aan de minimalisatieplicht voor Zeer Zorgwekkende Stoffen.
- **Landelijk gebied.** We werken uit wat het 8e Actieprogramma Nitraatrichtlijn en het Convenant toekomstbestendige gewasbescherming van ons vragen (PM, nog in ontwikkeling vanuit het Rijk) en zetten de stimulerende lijn van het stimuleren van kringlooplandbouw voort via het Landbouwportaal, Fieldlab Bol, regiocertificering en een gebiedsgerichte aanpak.

Doel	Maatregel	Toelichting	Samenwerking
Vergroten water- en natuurkwaliteit.	Waterkwaliteit vergroten via ecologische inrichting oevers.	• Visie, kansenkaart en realisatiestrategie natuurinclusieve oevers en oeververvanging opstellen inclusief monitoringsprogramma. • Hydrologisch systeemherstel op in en rondom stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, in relatie tot PANSR (overgangszones). • Beheer van natuurinclusieve oevers opnemen in de gebiedscontracten voor provinciale vaarwegen (ecologisch maaibeheer, baggeren, schonen). • Natuurinclusieve innovatie eigen vaarwegen, waaronder floating wetlands op locaties met weinig ruimte voor natuurvriendelijke oevers. • Vismaatregelen op basis van inzichten vanuit de werkgroep vis RAO Rijn-West. • Gebiedsgerichte maatregelen (taakstelling door Rijk) op basis van 8e Actieprogramma Nitraatrichtlijn. • Actualisatie van de afspraken doelen 'overig water' met de waterschappen uit 2021: meer uniformiteit en sturing via waterschapsverordening, omgevingsplannen en vergunningen.	• Samenwerking met waterschappen en gebiedspartners via natuurprojecten.
	Chemische waterkwaliteit verbeteren door verontreinigende stoffen terug te dringen.	• Programmatische aanpak indirecte lozingen uitrollen over de hele provincie (nu in uitvoering in het werkgebied van HHNK). • Aanvullende aandachtsgebieden en aanpak diffuse bronnen (o.a. medicijnresten, PFAS, microplastics, ZZS). • Aanpak afspoeling vanaf provinciale infrastructuur en in de bebouwde kom, op basis van een inventarisatie van kansen en lozingspunten. • Stimuleren van alternatieven voor PFAS-gewasbeschermingsmiddelen. • Mogelijk gebiedsgerichte restricties of verbod op toepassing gewasbeschermings-middelen in grondwaterbeschermings- en Natura2000-gebieden – op basis van lopend onderzoek naar doelmatigheid en effectiviteit; mogelijk o.b.v. taakstelling Convenant toekomstbestendige gewasbescherming. • Opstellen randvoorwaarden voor verantwoord infiltreren, in lijn met Rijksbeleid (nu in ontwikkeling). • Gebiedsgerichte aanpak het Gooi (zie toelichting hieronder).	• Samen met waterschappen en omgevingsdiensten uitwerken; afstemming met gemeenten.

Hoofdkeuze 3 — Waterbeschikbaarheid als randvoorwaarde voor functies en ruimtelijke keuzes
We maken waterbeschikbaarheid leidend voor ruimtelijke keuzes en beleid, zodat voldoende water van de juiste kwaliteit beschikbaar blijft voor drinkwaterproductie, natuur en andere functies, ook bij schaarste. Als we dit niet doen, dan zorgt dit voor onzekerheid bij alle watergebruikers. We blijven afhankelijk van aanvoer en doorspoeling terwijl die onder druk staan, de risico's voor drinkwaterbronnen nemen toe en de hydrologische condities voor natuur en KRW-doelbereik verslechteren. Zo verschuift de rekening naar gebieden en gebruikers die zich het minst kunnen aanpassen.

We sturen daarbij op drie samenhangende sporen.
- **De grondwaterbalans.** We brengen onttrekking en aanvulling van grondwater structureel in balans en beschermen de bronnen waaruit drinkwater wordt gewonnen. Grondwaterbeschermingsgebieden laten we zwaar meewegen in ruimtelijke afwegingen en beschermen we actief, zodat verslechtering van de kwaliteit wordt voorkomen en voldoende zoet grondwater van goede kwaliteit beschikbaar blijft. Waar de balans structureel onder druk staat, sturen we op vermindering van de vraag, op aanvulling en vasthouden, en zo nodig op functieverandering.
- **Oppervlaktewater voor doorspoeling.** Doorspoeling beperkt verzilting, maar kost zoetwater dat in droge perioden schaars is. De inlaat van gebiedsvreemd water brengt bovendien nutriënten mee. We beoordelen doorspoeling daarom per gebied op doelmatigheid, in plaats van als vast onderdeel van het peilbeheer, en sturen op robuustere watersystemen die minder afhankelijk zijn van externe aanvoer.
- **Nieuwe balans tussen vraag en aanbod.** Alle functies moeten rekening houden met perioden met minder zoetwateraanbod en toewerken naar meer zelfvoorzienendheid. We gaan voorwaarden stellen aan nieuwe watervragers. In perioden met schaarste hebben maatschappelijke functies prioriteit boven economische, volgens de verdringingsreeks.

De grondwaterbalans
Op dit moment hebben alle grondwaterlichamen in Noord-Holland een positieve waterbalans, maar we zien lokaal grote verschillen. En door klimaatverandering verwachten we langere droge periodes en meer verdamping. Daardoor vullen grondwaterlichamen zich minder goed aan, terwijl de vraag naar het inzetten van grondwater voor bijvoorbeeld drinkwater, natuur, industrie en landbouw juist in die periodes groot zal zijn.

Het Rijk ontwikkelt beleid om grondwaterplafonds in te stellen, dat is een maximum hoeveelheid grondwater die per jaar mag worden onttrokken. Voor brakke en zoute grondwatervoorraden ligt het instellen van plafonds minder voor de hand, omdat hier nauwelijks onttrekking plaatsvindt en geen sprake is van uitputting. In dat licht zijn we ook kritisch op een generieke vergunningplicht voor onttrekkingen, omdat die kan leiden tot onnodige lastenverzwaring voor zowel initiatiefnemers als vergunningverleners.

Hoe meten we de grondwaterbalans?
We meten de stand van grondwatervoorraden met de waterbalanstest. Voor grondwaterlichamen in Nederland geldt dat de netto-grondwateraanvulling (het neerslagoverschot) jaarlijks gemiddeld 200 tot 400 millimeter bedraagt. Dit is het verschil tussen neerslag en verdamping. Er zijn grote verschillen per jaar, onder meer door het grondgebruik. In stedelijk gebied met weinig tuinen en plantsoenen wordt regen grotendeels afgevoerd naar sloten of grachten en kan het maar beperkt in de bodem dringen. PM: bijlage met toelichting over uitkomst grondwatertesten Noord-Holland.

Doel	Maatregel	Toelichting	Samenwerking
Positieve grondwater-balans behouden.	Beschermen grondwater-kwantiteit.	• Instellen grondwater-beschermingsgebieden. • Verkennen sturingsopties vraag / aanbod zoet grondwater (o.a. grondwaterplafonds en gebiedsgerichte aanpak). • Beoordelen, toetsen en mogelijk aanvullende eisen ('waterplafonds') aan grondwateronttrekkingen tot 150.000 m^3.	• Beleidsontwik-keling samen met het Rijk, afstem-ming met water-partners en onttrekkers.

Oppervlaktewater voor doorspoeling
We zoeken naar een goede balans in een veranderend watersysteem. Doorspoeling helpt om verzilting in natuur- en landbouwgebieden tegen te gaan. Door gebieden en functies minder afhankelijk te maken van externe wateraanvoer, vergroten we de zekerheid over voldoende water voor doorspoeling. In de volgende paragraaf werken we dit verder uit.

We zetten doorspoeling doelmatig in, met extra aandacht voor waterbeschermingsgebieden en prioritaire landbouwgebieden. Daarbij volgen we de lijn uit de Omgevingsvisie. Deze maakt onderscheid tussen gebieden met stabiele condities, gebieden met niet-stabiele condities waar transformatie is voorzien, en gebieden met een tussenpositie. Ongeacht het type gebied is innovatie een belangrijke oplossingsrichting om water vast te houden in gebieden.

Prioritaire landbouwgebieden zijn gebieden met stabiele condities die we willen behouden voor de landbouw (De aanwijzing van deze gebieden gebeurt buiten het RWBP). Voor deze gebieden streven we naar voldoende beschikbaarheid van zoet water, onder meer voor doelmatige doorspoeling. Voor de overige landbouwgebieden beoordelen we de toekomstige beschikbaarheid en kwaliteit van water, en de geschiktheid van het water- en bodemsysteem. In gebieden met niet-stabiele condities kan beperking van doorspoeling voor de landbouw of functiewijziging aan de orde zijn. Dit kan nodig zijn vanwege hogere maatschappelijke belangen, zoals de bescherming van drinkwater en natuur. Het beoordelen van de doelmatigheid van doorspoeling, in samenhang met het water- en bodemsysteem, is daarom een aanvullende opgave. Bij de verdeling van schaars water houden we rekening met de prioriteiten uit de verdringingsreeks

Doel	Maatregel	Toelichting	Samenwerking
Doorspoeling doelmatig inzetten in veranderend watersysteem.	Doorspoeling prioriteren.	• We bewaken zoetwaterbeschikbaarheid voor doorspoeling voor beschermingsgebieden (grondwaterbeschermings-gebieden, drinkwatergebieden, natuurgebieden en hydrologische overgang) en prioritaire landbouwgebieden.	• Samen met waterpartners lokale partners (o.a. natuur-/ agrarische organisaties).
	Anticiperen op minder doorspoeling in gebieden met instabielere condities.	• We beoordelen voor overige gebieden doelmatigheid in samenhang met de verdringingsreeks.	• Samen met waterpartners en agrarische organisaties.

Nieuwe balans tussen vraag en aanbod
We verwachten vaker perioden waarin minder zoetwater beschikbaar is – dat kan leiden tot verzilting, schade aan natuur en gewassen of zelfs onvoldoende drinkwater. Onvoldoende zoetwater heeft impact op nutsvoorzieningen (drinkwater en energie) en economische functies (bijvoorbeeld industrie, landbouw en scheepvaart). In tijden van schaarste krijgen de leveringszekerheid van nutsvoorzieningen prioriteit boven economische functies. Dat is geregeld in de regionale verdringingsreeks, die bestaat uit vier categorieën. Het Rijk legt voor categorie 1 (veiligheid en onomkeerbare schade) en 2 (nutsvoorzieningen) de volgorde vast; binnen categorie 3 (kleinschalig hoogwaardig gebruik) en 4 (overige belangen) kunnen regio's via de provinciale omgevingsverordening zelf de volgorde vastleggen van de economische belangenafweging (PM link omgevingsverordening).

Het is zoeken naar een nieuwe balans en een meer circulair watersysteem: zorgen voor genoeg water van de juiste kwaliteit. Grofweg zijn er drie knoppen om aan te draaien: het verminderen van de vraag, het vergroten van het aanbod en goed omgaan met het resterende risico op onvoldoende beschikbaarheid. Als provincie voeren we regie op zoetwaterbeschikbaarheid, dragen we bij aan gebiedsgerichte maatregelen en helpen we verschillende watergebruikers om zich stap voor stap aan te passen.

De veranderende omstandigheden vragen veel van watergebruikers: meer zelfvoorzienendheid vraagt grote investeringen. Daarvoor hebben zij transparantie, duidelijkheid en inzicht nodig: met welke veranderende omstandigheden moeten zij rekening houden, en welke maatregelen zijn passend?

De belangrijkste variabele voor Noord-Holland is de verdeling van zoetwater uit het IJsselmeergebied over aanliggende provincies, die is geregeld in een Deltabeslissing (PM: herijkingsbesluit volgt in 2027). Binnen het Deltaprogramma IJsselmeergebied zetten we ons in voor het vergroten van de zoetwaterbuffer met oog voor waterveiligheid, de ecologische impact van een ander peil en effecten op buitendijkse gebieden.

Doel	Maatregel	Toelichting	Samenwerking
Weerbaar tegen veranderende waterbeschik-baarheid en verzilting.	Regionale regie voeren op zoet-waterbeschik-baarheid.	• Inzet op het vergroten van de zoetwaterbuffer in het IJsselmeer. • Actualiseren en toezien op uitvoering van verdringingsreeks (door waterschappen) in perioden van zoetwaterschaarste. • Onderzoeken aanpassing verdringingsreeks om o.a. vernatting veen mogelijk te maken. • Communicatie t.b.v. waterbewust handelen en het accepteren van restrisico's. • Prioriteren van nieuwe watervragers op basis van beschik-baarheid, locatiekeuze en passende maatregelen voor zelfvoorzienendheid (zie toelichting onder deze tabel).	• Via Delta-programma Zoetwaterregio's Noord en West en met water-schappen.

Doel	Maatregel	Toelichting	Samenwerking
Weerbaar tegen veranderende waterbeschik-baarheid en verzilting.	Gebiedsgerichte maatregelen op basis van water-aanvoer.	• Wateraanvoergebieden Noord (afhankelijk van IJsselmeer en Markermeer): terugbrengen van piekwatervraag. • Wateraanvoergebieden West (afhankelijk van Lek en ARK): anticiperen op minder zoetwater en meer verzilting. • Geen wateraanvoer (duinen, Texel, Gooi): vergroten grondwatervoorraad, zuiniger omgaan met water en zoetwater vasthouden (zie toelichting onder deze tabel).	• Samen met watervragers via Zoetwaterregio's en met water-schappen.
	Watergebruikers met verschillende functies helpen om stap voor stap meer zelfvoorzienend te worden.	• Transparantie, duidelijkheid en inzicht; o.a. uitkomsten FreshEM-onderzoek naar verzilting en onderzoeks-programma 'omgaan met zout'. • Meenemen van zoetwaterbeschikbaarheid in relevant provinciaal beleid. • Natuur: hydrologische maatregelen om zoetwater vast te houden, rekening houden met zoetwater-beschikbaarheid bij natuurontwikkeling. • Landbouw: weerbaarheid vergroten, stap voor stap aanpassen, onderzoek mogelijkheden opschalen van (ondergrondse) waterberging. • Industrie: gezamenlijk komen tot maatregelen o.b.v. waterprofielen met het waterschap. • Scheepvaart: meer flexibiliteit omdat sluizen minder vaak geschut worden om indringing van zoutwater te beperken.	• Samen met partijen per functie.

Toelichting prioriteren nieuwe watervragers

Voor nieuwe watervragers is het noodzakelijk dat we prioriteit aanbrengen tussen verschillende functies in de ruimtelijke ordening. Waterstofproductie is bijvoorbeeld een belangrijke nieuwe watervrager. We werken dit gezamenlijk met partners uit via Deltaprogramma zoet water en geven dit een plek in het provinciale omgevingsbeleid. We hanteren daarbij de volgende uitgangspunten:

- Maatschappelijke belangen (o.a. drinkwatervoorziening) gaan vóór economische belangen (o.a. zoetwatervraag voor industrie).
- Wettelijke taken gaan vóór niet-wettelijke taken.
- We zetten hoogwaardig zoetwater alleen in waar dat noodzakelijk is en waar geen alternatieven beschikbaar zijn.
- We verwachten dat functies zoveel mogelijk maatregelen nemen om zelfvoorzienend te zijn.
- Nieuwe watervragers moeten aantonen dat zij eerst alle redelijke maatregelen hebben genomen om hun watervraag te beperken en zelf in hun behoefte te voorzien.
- Nieuwe watervragers moeten een langjarig toekomstperspectief hebben op de betreffende locatie (rekening houdend met ZZS, verzilting, (grond)waterbalans etc.).
- We voorkomen afwenteling op de regio, in lijn met het Beleidskader Nieuwe Watervragers van het Deltaprogramma IJsselmeergebied.

Toelichting gebiedsgerichte maatregelen afhankelijk van wateraanvoer

In onderstaande tabel geven we een overzicht van onze inzet per type gebied.

Gebied	Opgave	Richtinggevende keuzes
Wateraanvoer-gebieden IJsselmeergebied (regio Noord).	• Piekwatervraag richting 2050 neemt toe door extra vraag beregening landbouw, doorspoeling om verzilting tegen te gaan en peilhandhaving (DPIJ, 2025). • Het vernatten van veenlandschappen vraagt aanvullende wateraanvoer uit het hoofdwatersysteem > zie E. Veenlandschappen.	1. Vergroten tijdelijke buffer regionaal systeem (vasthouden, peilopzet voor periode met watertekort). 2. Verminderen toename watervraag beregening. 3. Geen beregening agrarisch gras bij droogte. 4. Verminderen toename watervraag doorspoeling tegengaan verzilting (optimaliseren bestaande regionale doorspoeling) en onderzoeken bronmaatregelen.
Wateraanvoer-gebieden buiten IJsselmeergebied (regio West).	• In droge zomers nu al beperkt mogelijkheden voor inlaat uit rivieren door verzilting en te weinig water om alle polders zoet te spoelen.	• Uitbreiden Klimaatbestendige Wateraanvoer (KWA). • Watergebruikers vragen om te anticiperen op minder beschikbaarheid van zoetwater en meer verzilting.

Gebied	Opgave	Richtinggevende keuzes
Gebieden zonder wateraanvoer.	Strategie gericht op: 1. vergroten grondwatervoorraad. 2. zuiniger omgaan met water. 3. meer zoetwater vasthouden en bergen.	• Duinen: zoetwaterbel beweegt richting binnenduinrand, maatregelen om te voorkomen dat de bel krimpt en sponswerking vergroten (zie ook uitwerking in F. Duinlandschappen). • Gooi: versterken sponswerking en vasthouden water is één van de thema's in integraal project Toekomstbestendige Heuvelrug. • Texel: zoetwater vasthouden voordat het vermengd raakt met brak/zout water of afgevoerd wordt naar zee.

Hoofdkeuze 4 – Extra inzet om te zorgen voor gezond en genoeg drinkwater

De drinkwatervoorziening op lange termijn kan stevig geraakt worden door de verwachte klimaatverandering. De stijging van de zeespiegel leidt mogelijk tot (gedeeltelijke) verplaatsing van productie- en winningslocaties in oostelijke richting. Bovendien neemt de vraag naar drinkwater toe door bevolkingsgroei en economische ontwikkeling. Om gezond en genoeg drinkwater op peil te houden – ook op de lange termijn – moeten we onze inzet versterken. Onze rol zit in het bevorderen van (planologische) realisatie van drinkwaterprojecten, het beschermen van bronnen en het stimuleren van drinkwaterbesparing.

Het drinkwatersysteem in Noord-Holland toegelicht

In Noord-Holland wordt drinkwater geleverd door drie drinkwaterbedrijven: PWN, Waternet en Vitens. De twee grootste leveranciers zijn PWN en Waternet, die al hun drinkwater in Noord-Holland produceren. Vitens heeft in Noord-Holland een relatief klein leveringsgebied en produceert haar drinkwater deels in onze provincie (in Loosdrecht).

Een belangrijk deel van de drinkwatervoorziening in Noord-Holland steunt op de Watertransportmaatschappij Rijn-Kennemerland (WRK), gezamenlijk eigendom van PWN en de Stichting Aandelen WRK (namens de gemeente Amsterdam/Waternet). WRK voert ruwwater aan uit twee oppervlaktewaterbronnen: het Lekkanaal bij Nieuwegein (Waterwinstation Cornelis Biemond) en het IJsselmeer bij Andijk (Waterwinstation Prinses Juliana). Het WRK-systeem is daarmee een essentieel en betrouwbaar onderdeel van de drinkwatervoorziening; ongeveer 60% van het Noord-Hollandse drinkwater wordt gemaakt uit WRK-water.

PWN en Waternet zuiveren dit water (onder meer via infiltratie in duingebieden) en distribueren het via hun netten. Daarnaast produceren zij ook drinkwater uit andere bronnen, zoals bij Weesperkarspel (Bethunepolder/kwelwater, aangevuld met water uit het Amsterdam-Rijnkanaal), directe zuivering van IJsselmeerwater bij Andijk en grondwaterwinning bij Laarderhoogt in 't Gooi. Samenwerking van de drinkwaterbedrijven is belangrijk voor de leveringszekerheid. PWN en Waternet zijn onderling sterk verbonden en leveren elkaar regulier drinkwater via vaste afspraken. Bij calamiteiten kunnen ze elkaar extra water leveren. De drie drinkwaterbedrijven in Noord-Holland werken samen in het project Water Aanvoer en Aanvulling 't Gooi (WAAG).

We vullen onze verantwoordelijkheid proactief in, daarom voeren we een gezamenlijke verkenning uit naar drinkwatervoorziening voor de langere termijn – na 2035 – zodat we ons tijdig kunnen voorbereiden. Er vinden al diverse acties en onderzoeken plaats (zoals winning van water uit brak grondwater) en het Rijk stelt in het NWP kaders; maar een samenhangend beeld hoe we ook in de toekomst deze drinkwatervoorziening kunnen garanderen ontbreekt nog.

We bevorderen de (planologische) realisatie van nieuwe drinkwaterprojecten, in afstemming met andere bevoegde gezagen. En we zetten ons in om bronnen te beschermen en om drinkwaterbesparing te stimuleren. Als provincie stellen we grondwaterbeschermingsgebieden (GWBG) en waterwingebieden in. In deze gebieden gelden extra regels om het grondwater te beschermen. Risicovolle activiteiten zijn niet of alleen onder strenge voorwaarden toegestaan. We hebben hierin ook de rol van toezichthouder en handhaver. Ondergrondse zoetwaterlichamen kunnen migreren – daarom onderzoeken we of we de GWBG moeten uitbreiden, nieuwe gebieden moeten aanwijzen en of het beschermingsregime toereikend is. We stellen voor elk grondwaterbeschermingsgebied gebiedsdossiers en uitvoeringsplannen op. Aandachtspunten zijn de aanpak van bestaande historische verontreinigingen in het Gooi, de invloed van PFAS uit sea-spray en andere bronnen, bekendheid met geldende regels in grondwaterbeschermingsgebieden, het inrichten van early-warning meetsystemen, de toestand van de rioleringen en het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen.

Doel	Maatregel	Toelichting	Samenwerking
Gezond en genoeg drinkwater op korte en lange termijn.	Beschermen van drinkwaterwinningen.	• Uitbreiding van bestaande en instelling van nieuwe grondwaterbeschermingsgebieden (GWBG) en waterwingebieden via omgevingsverordening. • Onderzoeken of beschermings-regime GWBG toereikend is; denk hierbij aan het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen en het afkoppelen van hemelwater. • Actualiseren van gebiedsdossiers en het opstellen en uitvoeren van uitvoeringsplannen (zie ook grondwater).	• Samen met drinkwaterbedrijven, gemeenten, waterschappen en omgevingsdiensten.
	Ruimte maken voor drinkwatervoorziening.	• Verkenning drinkwater lange termijn (na 2035) i.s.m. betrokken partijen. • Proactieve rol als bevoegd gezag bij realisatie uitbreidingsprojecten (zie toelichting onder deze tabel). • Concretisering benodigde ruimtelijke reserveringen o.a. voor nieuwe waterwinlocaties. • Beschermen vitale transport-leidingen via aandachtszones.	• Samen met drinkwaterbedrijven, gemeenten, waterschappen en omgevingsdiensten.
	Stimuleren drinkwaterbesparing.	• Ondersteunen gemeenten bij drinkwaterbesparende maatregelen voor nieuwbouw (convenant Toekomstbestendig Bouwen). • Benutten waterprofielen (VTH-taken provinciale bedrijven) voor 20% reductie door grootgebruikers (nationaal doel). • Bijdragen aan publiekscommunicatie voor 20% reductie: van 125 liter naar 100 liter per hoofd (nationaal doel).	• Samen met drinkwaterbedrijven, gemeenten, industrie en gebiedsontwikkelaars.

Toelichting uitbreidingsprojecten drinkwaterwinning

We dragen bij aan de uitvoering van de actieplannen drinkwater die de waterleidingbedrijven in 2024/2025 hebben gemaakt in afstemming met de provincie. We hebben vergunningen verleend voor de uitbreiding van de locaties Heemskerk (PWN) en de Amsterdamse Waterleidingduinen (Waternet). Op zes andere locaties werken drinkwaterbedrijven aan drinkwaterprojecten, door de flexibele inzet van grond- en oppervlaktewater (afhankelijk van seizoensgebonden beschikbaarheid). Deze projecten zijn ook opgenomen in het landelijke actieprogramma Beschikbaarheid drinkwaterbronnen (2023).

Project	Doel
Horstermeerpolder (Waternet).	Haalbaarheid onderzoeken van de winning van brak grondwater.
Hoorn (PWN) .	Haalbaarheid opslag drinkwater in de ondergrond.
WAAG (PWN, in samenwerking met Waternet en Vitens).	Realiseren van 30 Mm3/jaar drinkwatercapaciteit, via een combinatie van gebruik van oppervlaktewater en grondwater (diepinfiltratie).
Overveen (PWN).	Realiseren van 15 Mm3/jaar drinkwatercapaciteit (met oppervlaktewater), door het transformeren van deze historische drinkwaterlocatie naar een moderne drinkwaterproductielocatie en, indien mogelijk, in samenhang met een nieuwe bufferfunctie van de bestaande calamiteitenwinning.
ARK-Weesperkarspel (Waternet).	Haalbaarheid uitbreiding capaciteit van het productiesysteem Bethunepolder-waterleidingplas-Weesperkarspel.
Klimaatbuffer Andijk.	PWN realiseert een waterzuiverend natuurgebied (250 ha) met extra voorraadbekkens, bedoeld om IJsselmeerwater natuurlijk voor te zuiveren en meer zoetwater op te slaan voor een betrouwbare drinkwatervoorziening in droge periodes.

Hoofdkeuze 5 – Zorgen voor gezond en genoeg zwemlocaties en badwaterbassins

De zomers in Nederland worden steeds warmer. Hiermee neemt ook de behoefte toe om af te koelen in de Noordzee of in de plassen en meren in Noord-Holland. Noord-Holland heeft nu **115 officiële zwemlocaties** (PM: kaart), die de provincie aanwijst en waar we zorgen voor actuele publieksinformatie. We beoordelen jaarlijks de kwaliteit en veiligheid van officiële zwemlocaties.

Ons doel is dat alle Noord-Hollanders op fietsafstand wonen van een officiële, gezonde en veilige zwemlocatie. Zo'n zwemlocatie is veilig en heeft een goede waterkwaliteit. We concretiseren dit doel op basis van een behoefteonderzoek. We kijken daarbij naar reisafstand en bevolkingsdichtheid. Uit onderzoek blijkt dat de waterkwaliteit van sommige zwemlocaties slecht is. We helpen locatiehouders om de kwaliteit te verbeteren om te voorkomen dat zwemlocaties moeten sluiten door aanhoudende slechte waterkwaliteit.

Doel	Maatregel	Toelichting	Samenwerking
Veilige, gezonde en officiële zwemlocatie dichtbij inwoners.	Extra zwemlocaties realiseren.	• O.b.v. behoefteonderzoek (2027). • Opzetten en uitvoeren van een gebiedsgerichte aanpak om samen met locatiehouders en waterbeheerders nieuwe officiële zwemlocaties te realiseren. • Beschikbaar stellen van cofinanciering via een (nieuwe) Uitvoeringsregeling voor o.a. zwemwaterprofiel of het aanbrengen van markeringen (ambitiemaatregel: aanvullend budget nodig).	• Samen met gemeenten, recreatieschappen en waterbeheerders.
	Vergroten van de waterkwaliteit van officiële zwemlocaties.	• Voortzetting van Uitvoeringsregeling subsidie verbeteren kwaliteit zwemwater. • Regeling gericht inzetten voor zwemlocaties met slechte waterkwaliteit, waar maatregelen bij kunnen dragen aan structurele verbetering. • Actief adviseren van locatiehouders over mogelijke maatregelen om waterkwaliteit te verbeteren. • Vergroten van bewustwording over de impact van het gedrag van zwemmers op de (zwem)waterkwaliteit via informatie op locatie en/of een publiekscampagne.	• Samen met waterbeheerders en locatiehouders.
	Vergroten van de veiligheid van officiële zwemlocaties.	• Actuele informatie op zwemlocaties (zwemwaterborden). • Actieve communicatie naar locatiehouders over het actueel houden van zwemwaterborden. • Scope Uitvoeringsregeling verbreden om ook veiligheidsmaatregelen te stimuleren. • Actief adviseren van locatiehouders over mogelijke maatregelen o.b.v. veiligheidsonderzoek door OD NHN.	• Samen met locatiehouders en OD NHN.

Je kunt ook plezier, sport en ontspanning zoeken in een **badwaterbassin**, oftewel een zwembad, peuterbadje of dompelbad in een sauna. Als provincie zijn we bevoegd gezag voor de waterkwaliteit en veiligheid van badwaterbassins. De Omgevingsdienst Noord-Holland Noord (OD NHN) controleert namens ons of badhouders voldoen aan de eisen aan waterkwaliteit en gezondheid.

We merkten dat sommige parameters die zijn vastgelegd in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) streng zijn en dat badhouders hier moeilijk aan kunnen voldoen. Een risico was dat bassins tijdelijk gesloten konden worden, terwijl de kans op negatieve effecten op de gezondheid nihil was. Om badhouders meer ruimte te geven, heeft een expertgroep advies uitgebracht over de aanpassing van een aantal parameters. Dit was op initiatief van de provincies. Bij dit advies staat de gezondheid van gebruikers van de badwaterbassins nog steeds voorop. De inzet is om het Rijk bij de eerstvolgende evaluatie van het Bal te verzoeken om het Bal op sommige punten aan te passen. Tot die tijd hebben wij het advies van de expertgroep vertaald naar onze provinciale Omgevingsverordening.

Doel	Maatregel	Toelichting	Samenwerking
Veilige en gezonde badwater-bassins.	Risicogestuurd controleren van kwaliteit badwaterbassins.	• Mandateren controletaak aan OD NHN. • Risicogestuurde aanpak, gericht op (1) gebruik door kwets-bare doelgroepen en (2) naleefgedrag van badhouders. • Volgen Landelijke Handhavingsstrategie Omgevingsrecht (LHSO).	• Uitvoering door OD NHN.
	Vergroten bewustzijn badhouders van het belang van een goede water-kwaliteit en veilige zwemomgeving.	• Periodieke bijeenkomsten met badhouders om kennis te delen over richtlijnen en best practices.	• Samen met OD NHN en badhouders.

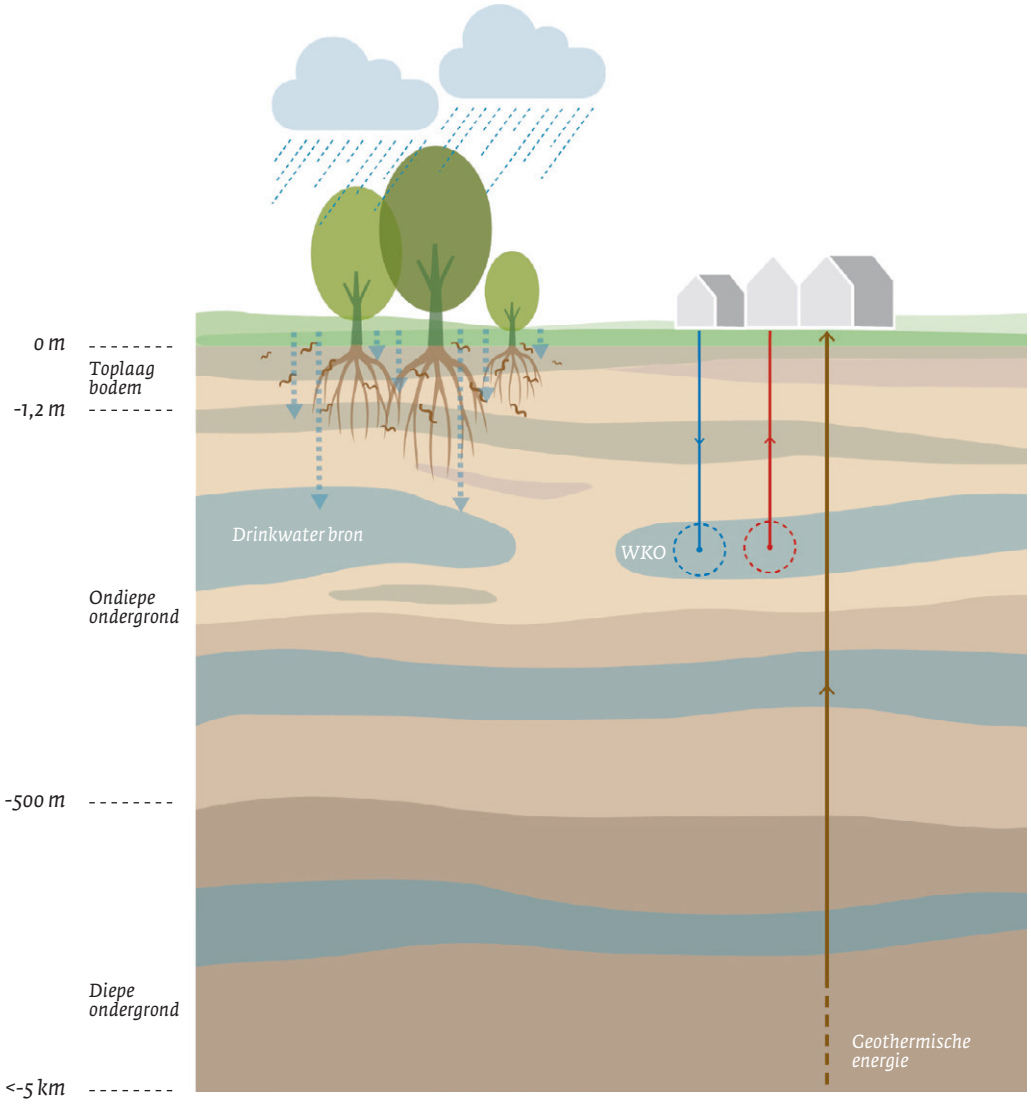
D. Robuuste, vitale bodem & ondergrond

1. Definitie, opgave & richting vanuit de omgevingsvisie

Definitie: bodem, ondiepe en diepe ondergrond

De Omgevingswet definieert bodem als het 'vaste deel van de aarde met de zich daarin bevindende vloeibare en gas-vormige bestanddelen en organismen'. In dit deelprogramma maken we onderscheid tussen bodem, ondiepe en diepe ondergrond (zie onderstaande afbeelding):

- De bodem is grofweg de bovenste meter; hier gaat het over de vitaliteit van de bodem en hier ligt ook infrastructuur (kabels en leidingen). Hier heeft de provincie de meeste taken en bevoegdheden.
- De ondiepe ondergrond is het deel van de bodem tot –500 meter. De provincie is bevoegd gezag voor onder meer bodemenergiesystemen, grondwaterlichamen en infrastructuur.
- In de diepe ondergrond – vanaf 500 meter diepte – gaat het om de opslag van stoffen en energiewinning (geothermie en gas), hier heeft de provincie een adviserende rol naar het Rijk.



Opgave: meer grip op bodemen ondergrond

Debodem is een schaarse, niet-hernieuwbare hulpbron en een stevige ondergrond is onmisbaar voor ontwikkeling in Noord-Holland. Daarom werken wij aan schonere, vitalere en veerkrachtige bodems die bestand zijn tegen de uitdagingen van een veranderend klimaat.

In onze dichtbevolkte provincie staat de bodem onder druk door intensief gebruik en toenemende ruimteclaims, terwijl bodemdegradatie zich gebiedsgericht versterkt, bijvoorbeeld in de vorm van bodemdaling, verzilting en verdichting. Daarom zetten wij in op beter beheer, verbetering en waar nodig sanering van de bodem, zodat verantwoord en toekomstbestendig ruimtegebruik mogelijk blijft.

De kern van de opgave is:

- Bodemdegradatieprocessenin beeld brengen en gebiedsgerichtaanpakken.
- Bodemverontreiniging tegengaan voor een gezondeleefomgeving, voedselproductie en natuur.
- Bodemgezondheiddoelmatig verbeteren.
- Coördinatie van activiteiten in de ondiepe ondergrond.

De provincie richt zich in dit deelprogramma op bodem, ondiepe ondergrond en de samenhang met water, natuur, landbouw en ruimtelijke ordening. De diepe ondergrond valt grotendeels buiten de provinciale rol, behalve waar de provincie een adviesfunctie heeft.

Richting vanuit Omgevingsvisie:een weerbaar en vitaal bodemsysteem

De Omgevingsvisie beschrijft onze ambities voor de gesteldheid van Noord-Hollandse bodems in 2050:

- Een robuuste bodem kan extremen zoals droogte en wateroverlast opvangen en daarvan herstellen, in nauwe samenhang met een goed functionerend grondwatersysteem. In Noord-Holland neemt de druk op het bodemsysteem toe door bodemdaling, verzilting, verdichting en erosie, terwijl ook het gebruik van de ondiepe ondergrond groeit; daarom sturen wij op zorgvuldig en samenhangend gebruik om conflicten en ongewenste effecten te voorkomen.
- Schone bodems vormen de basis voor een gezonde leefomgeving, maar in Noord-Holland is het tegengaan van bodemverontreiniging een grote opgave door (historische) industrie, grootschalige infrastructuur en intensieve landbouw. Daarom zorgen wij voor nazorg van stortplaatsen, borgen we saneringen en spoedlocaties, pakken we grondwaterverontreiniging gebiedsgericht aan en versterken we ons inzicht in risicovolle stoffen zoals PFAS.
- Een gezonde bodem is vruchtbaar en kent een grote diversiteit aan bodemleven. De ‘ecosysteemdiensten’ functioneren goed: de bodem kan water vasthouden en beschikbaar stellen aan planten, bouwt organische stof op en verliest weinig nutriënten naar het watersysteem. Die diensten zijn van direct belang voor voedselzekerheid, biodiversiteit, klimaatmitigatie en een klimaatbestendige leefomgeving.
- Onderstaande kaart geeft een ruimtelijk beeld van de opgaven vanuit bodem en ondergrond indeprovincie Noord-Holland. We maken hiermee risico’s en factoren om rekening mee te houden bij ruimtelijke ontwikkeling inzichtelijk. Pm: Nadere toelichtingen, grafieken en kaarten van de bodemopgaven worden op een later moment toegevoegd als bijlage.

Gebiedsoverstijgende opgaven

- Rekening houden met huidige stortplaatsen (Wet-milieubeheer)
- Schiphol bronlocatie (PFAS)

Bebouwd gebied

met steden, bedrijventerreinen en industriegebieden

- Stedelijk gebied met hoog potentieel voor infiltratie met nu veel verhard gebied (momenteel >60% verharding)
- Houd rekening met het risico op paalrot
- Risico op afspoeling van verontreinigingen
- Mogelijke vervuiling van oude chemische wasserijen, aandacht nodig

Zandgronden incl. Kustlandschap en Stuwwallen

met duinenlandschap, stuwwallen en keileemlandschap

- Beperk verharding en afdekking in infiltratiegebieden
- Houd rekening met grondwaterbeschermingsgebieden
- Bescherm zandgronden met goede sponswerking
- Kustzone onder invloed van sea-spray
- Gebieden met goede indicatoren voor bloembollenteelt met als risico de afspoeling van gewasbeschermingsmiddelen
- Risico op afspoeling van verontreinigingen
- Mogelijke vervuiling van oude chemische wasserijen, aandacht nodig
- Te nat (gebieden met grondwaterstand hoger dan 30cm onder maaiveld)

Oude Zeekleilandschap

met zeekleipolders en kreekruggen

Bescherm landbouwgronden met goede indicatoren voor:

- 0-1 type teelten
- 2-3 type teelten
- Goede sponswerking
- Beperkte sponswerking

- Beperk verharding en afdekking in infiltratiegebieden
- Oude kreekruggen
- Glastuinbouw belangrijke functie zoetwateropslag. Aandacht voor risico op afspoeling (van verontreinigingen).
- Let op autonome verwachte bodemdaling (2050)

Droogmakerijen

met droogmakerijenlandschap

Bescherm landbouwgronden met goede indicatoren voor:

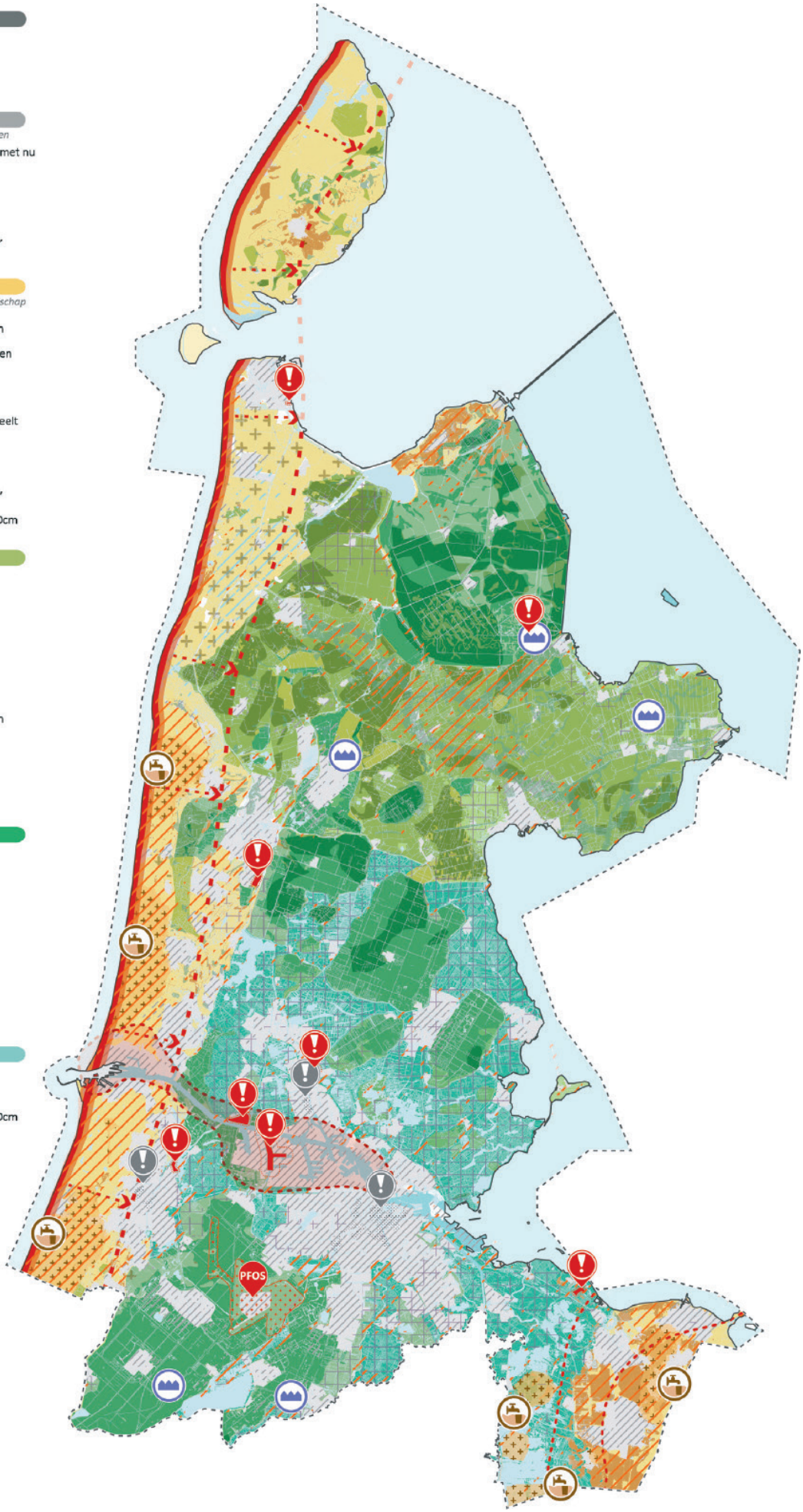
- 0-1 type teelten
- 2-3 type teelten
- Goede sponswerking
- Beperkte sponswerking

- Glastuinbouw belangrijke functie zoetwateropslag. Aandacht voor risico op afspoeling (van verontreinigingen).

Veenweidegebieden

met veenpolderlandschap en veenrivierlandschap

- Let op autonome verwachte bodemdaling (2050)
- Te nat (gebieden met grondwaterstand hoger dan 30cm onder maaiveld)



2. Wettelijke taken en beleidscontext

Door nieuwe nationale en Europese wetgeving – de Omgevingswet, het nationaal programma Bodem, Ondergrond en Grondwater (BOG), de Bodemmonitoringsrichtlijn en de Natuurherstelverordening – verandert het provinciale bodembeleid ingrijpend.

Dit deelprogramma speelt daarop in, maar soms zijn de nationale kaders nog niet scherp. We verwachten dit deelprogramma aan te kunnen scherpen voor de ontwerpversie van het RWBP (Q1 2027). Het is bovendien nog onduidelijk welke financiering provincies krijgen voor nieuwe taken vanuit het Rijk; het ambitieniveau in dit deelprogramma is daarom deels afhankelijk van de Rijksbijdrage en/of de financiële inzet vanuit de provincie.

De Omgevingswet heeft vanaf 2024 de rolverdeling tussen overheden veranderd.Gemeenten maken integrale afwegingen in de fysieke leefomgeving, waarbij bodem en ondergrond onderdeel zijn van het Omgevingsplan. Provincies verschuiven daarbij van een uitvoerende en toetsende rol naar een richtinggevende rol, waarvan de invulling per beleidsdomein en opgave verschilt. Wij stellen regionale kaders voor bodemgebruik, bodembescherming en bodemsanering en zorgen voor een goede ordening van de ondiepe ondergrond.

De provincie pakt bodemverontreiniging aan op locaties die onder het overgangsrecht van de Omgevingswet vallen, handhaaft de zorgplicht en verzorgt beheer en nazorg.Verderis de provincie op grond van de Wet milieubeheer verantwoordelijk voor beheer en nazorg van gesloten stortplaatsen; voor voormalige stortplaatsen geldt deze verantwoordelijkheid alleen als zij onder het overgangsrecht vallen.

Daarnaast coördineren we grote opgaven zoals bodemdaling, de veenweideproblematiek, de landbouwtransitie en klimaatadaptatie, met het afwegingsprincipe water en bodem als ordenend principe in de Omgevingsvisie en met goede afstemming tussen gemeenten, waterschappen en het Rijk. Ook verlenen we vergunningen en houden we toezicht, bijvoorbeeld bij complexe bodemverontreinigingen en voormalige stortplaatsen, en sturen we omgevingsdiensten aan voor toezicht op milieuregels, sanering en bodemonderzoek.

Het Rijk ontwikkelt met het programma Bodem, Ondergrond en Grondwater (BOG) nieuwe beleidskaders die aansluiten bij de gewijzigde rolverdeling. Het programma richt zich op de modernisering en herijking van het bodembeleid, waaronder de doorwerking van structurerende keuzes uit de beleidsbrief ‘Water en bodem sturend’, het versterken van de samenwerking tussen overheden, de doorontwikkeling van de Structuurvisie Ondergrond (STRONG) en de borging van nationale grondwaterreserves. Uitgangspunten zijn het niet afwentelen naar andere locaties of toekomstige generaties en het vinden van een evenwicht tussen benutten en behouden bij gebiedsontwikkeling en meervoudig ruimtegebruik. We nemen deze uitgangspunten over als sturingsprincipes, zodat bodem en ondergrond een ordenende rol krijgen bij gebiedsontwikkeling.

Nieuwe Europese kaders, zoals de richtlijn voor bodemmonitoring en bodemveerkracht en de Natuurherstelverordening, vergroten de provinciale inzet op monitoring, regionale coördinatie, bodemveerkracht en koppeling met gebiedsprocessen. Het Rijk zal provincies naar verwachting aanwijzen als bodemdistricten, als schakel tussen landelijke kaders en lokale uitvoering. Gezonde bodems moeten onderdeel uitmaken van nationale Natuurplannen, als onderdeel van de Natuurherstelverordening. Provincies zijn medeverantwoordelijk voor doelbereik en het Rijk verwacht dat provincies bodembeleid aan gebiedsprocessen koppelen en bodemveerkracht stimuleren met medeoverheden. In de periode 2026–2028 werken Rijk en medeoverheden de taakverdeling en uitvoering uit. In het RWBP richten we ons vooral op gezonde landbouwbodems – bodems in natuurgebieden worden meegenomen in het natuurbeleid en stedelijke bodems zijn primair de verantwoordelijkheid van gemeenten.

Nieuwe wetgeving én grote druk op bodem en ondergrond vergroten de provinciale opgave. De provincie moet hierop sturen in het ruimtelijk beleid en scherpere gebiedskeuzes maken, in samenhang met haar rol op bodemverontreiniging, in natuurbeleid en beheersubsidies. Daarmee verschuift bodem van een ondersteunend thema naar een bepalend fundament voor ruimtelijke en ecologische afwegingen. Dit betekent een uitbreiding van taken en verantwoordelijkheid, waarvoor nog afspraken nodig zijn over capaciteit en middelen.

Thema	Rijk	Provincie	Omgevingsdiensten
Robuuste bodem & ondergrond.	Natuurherstelplan (2026), Klimaatwet, Nationaal Programma Landbouwbodems, Programma bodem en ondergrond, Nationaal waterprogramma, Mijnbouwwet, Omgevingswet.	• Bodemdaling:regisserende/ gebiedsgerichte rol. • Diepe ondergrond: adviesfunctie(voor bijv. aardwarmte/geothermie). • Bevoegd gezag open bodemenergiesystemen (OBES).	• Inhoudelijk advies voor ondiepe endiepe ondergrond opgehaald bij OD NZKG. • Mandaat OBES bij OD NZKG.
Schone bodem.	Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) (o.a. ontgronden, saneren), Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl), Omgevingswet, OmgevingsbesluitKaderrichtlijn Water (KRW), Grondwaterrichtlijn, Nitraatrichtlijn.	• Monitoren (grond)waterkwaliteit en kwantiteit. • Vaststellen en actualiseren van provinciale regels voor ontgrondingen en bodemsaneringen. • Programma Gezonde leefomgeving. • Sanering spoedlocaties, nazorg en beheer van locaties onder het overgangsrecht van de Omgevingswet. • Diffuse bodemverontreiniging. • Convenant toekomstbestendige gewasbescherming.	• Vergunningverlening, toezicht en handhaving (VTH) van bodemtaken meldingen, onderzoeken) namens gemeenten, beheer bodeminformatie, advisering en afhandeling van incidenten.
Gezonde bodem.	GLB-NSP en ANB (landbouwbodems), Nationaal Programma Landbouwbodems, Natuurherstelverordening.	• Uitvoering geven aan ANLb (agrarisch natuur-/landschapsbeheer) • Gebiedsgericht uitwerken en uitvoeren van natuurherstelmaatregelen, verbeteren en behouden van een gezonde bodem essentiële randvoorwaarde	• Strategische samenwerking duurzaam gebruik agrarisch bedrijfsstoffen met OD NHN.
Kennis en coördinatie.	Nationale uitwerking EU-bodemmonitoringsrichtlijn, inrichten kenniscoördinatie.	• Waarschijnlijk:Regierol coördineren bodemdistrict Noord-Holland. • Regierol bij heropstart Regionaal Schakelpunt. • Regierol coördinatie activiteiten in de ondiepe ondergrond.	• TaakOD'sbij uitwerking EU- bodemmonitoringsrichtlijn nog onduidelijk.

3.Inzet planperiode 2028-2033

De onderstaande tabel bevat de doelen voor deze planperiode, met de bijbehorende maatregelen en middelen. We sluiten aan bij de systeembenadering uit de Omgevingsvisie en onderscheiden vier onderwerpen: kennis en samenwerking, een robuuste bodem en ondergrond, schone bodems en een gezonde bodem. Kennis en samenwerking vormen een apart onderwerp, omdat nieuwe Europese en nationale kaders in ontwikkeling zijn en provincies naar verwachting een rol krijgen bij monitoring, kennisdeling en afstemming.

Kennis en samenwerking

Doel	Maatregel	Toelichting	Samenwerking
Effectiever maken van samenwerkingtussen overheden en bedrijfsleven.	Doorontwikkelen kennisinfrastructuur.	• VersterkenRegionaal Schakelpunt (RSP)als centraal punt voor kennisdeling en afstemming tussen overheden. • Periodieke provinciale bodemrapportage om medeoverheden mee te nemen in ontwikkelingen. • Inrichten bodemdistrict Noord-Holland (na besluit Rijk, verwacht in Q3 2026).	Gemeenten, waterschap, ODs: partners.
	Coördinatie activiteiten ondiepe ondergrond.	• Inrichting van een ondergrondwijzer t.b.v. 4D ruimtelijke ordening cf. landelijk programma BOG. • Basisregistratie ondergrond (BRO).	Gemeenten: inbrengen bestpractices.

Robuuste bodem en ondergrond

Bodemrobuustheid is de veerkracht van de bodemstructuur: het vermogen van het bodemsysteem om extremen, zoals droogte en wateroverlast, op te vangen, daarvan te herstellen en een stabiele basis voor landgebruik te bieden.

Bodemdegradatie is een belangrijk aandachtspunt in Noord-Holland. Klimaatverandering kan bodemdaling en erosie versterken. Ook verdichting en afdekking verminderen plaatselijk de veerkracht tegen weersextremen. Tegelijk groeit de behoefte aan sponswerking en zoetwateropslag in bodem en ondergrond. De provincie signaleert risico's vroegtijdig, maakt integrale afwegingen en ondersteunt duurzaam bodemgebruik, passend bij gebied en langetermijneffecten en in samenhang met water- en klimaatbeleid.

Bodemdaling vraagt om een gebiedsgerichte aanpak. Het Rijk werkt aan een nationale langetermijnstrategie voor laagveen- en kleigebieden.Deze inzet loopt al via gebiedsprogramma's en maakt deel uit van deNNN-realisatiestrategie.

Het toenemende gebruik van de ondiepe ondergrond, bijvoorbeeld voor open bodemenergiesystemen en geothermie, vraagt om afstemming met andere functies.Bij grootschalige nieuwe ontwikkelingen wegen we langetermijneffecten op bodem, ondergrond en grondwater mee.

De ontwikkelrichting verschilt per type bodem en gebied. Waar de condities stabiel zijn, ligt de nadruk op behoud en zorgvuldig gebruik. Bij instabiele condities is een gerichte aanpak nodig, passend bij de opgave en de mate waarin de ontwikkelrichting al duidelijk is(zie ook dekaart op p.20).

- **Stabiele condities.** Zeekleigronden langs de kust, in de Kop van Noord-Holland enWestfrieslandzijn vruchtbaar en vooral in gebruik voor landbouw. Zandgronden in de duinen en op strandwallen vormen een hoger, goed doorlatend fundament voor natuur, drinkwater, recreatie, bewoning en infrastructuur.
- **Instabiele condities, ontwikkelrichting duidelijk.** Bodemdaling en zettingsverschillen zijn belangrijke aandachtspunten bij gebiedsontwikkeling. Deelprogramma E richt zich specifiek op de aanpak in veengebieden en de provinciale veenstrategie.
- **Instabiele condities, ontwikkelrichting onduidelijk.** Droogmakerijen als de Beemster, Schermer en Purmer liggen onder zeeniveau en hebben vruchtbare kleigronden met een rationele verkaveling. Hun water- en bodemsysteem hangt nauw samen met omliggende veenweidegebieden. De ontwikkelrichting is per gebied nog niet duidelijk.

Doel	Maatregel	Toelichting	Samenwerking
Toewerken naar een robuuste bodem en ondergrond.	Meewegen risico's bodem-degradatie bij ruimtelijke plannen.	• Ontwikkelen signaalkaart klimaatadaptatie voor bodem en ondergrond. • Via omgevingsverordening artikel 6.75 (klimaat-adaptatie). • Verankeren van bodembeheer en -onderhoud op lange termijn in ruimtelijke planvorming.	Gemeenten, water-schappen, ODs: benutten en verrijken signaalkaart.
	Ondersteunen maatregelen gericht op bodemherstel.	• Gebiedsgerichte initiatieven, pilots en experimenteerlocaties ondersteunen. • Gerichte inzet en uitbreiding van ANB-bodem-beheersubsidies voor aandachtsgebieden, met fo-cus op verzilting, bodemverdichting en erosie .	Waterschap en gemeenten: samen zorgen voor bereik richting grondeigenaren.
	Aanpakken bodemdaling op klei.	• Inzicht en maatregelen voor kwetsbare provinciale infrastructuur, keringen en het energienetwerk. • Tegengaan bodemdaling via o.a. peilbeheer.	Rijk: nationale kaders en monitorings-netwerk vanuit programma BOG & Nationale Aanpak funderings-problematiek Waterschap & gemeente: inbreng kennis, samen gebiedsgerichte afwegingen maken met gebiedspartners
Toewerken naar een robuuste bodem en ondergrond.	Stimuleren veilig en toekomst-gericht gebruik van bodem-energie.	• Actualiseren van regels voor open bodemenergiesystemen(bevoegd gezag). • Met gemeenten afstemmen over kaders voor gesloten bodemenergiesystemen. • Ondersteunen initiatieven voor o.a. geothermie, Hoge Temperatuur Opslag en energieopslag.	ODNZKG: door provincie gemandateerd voor vergunningverlening open bodemenergiesystemen. Gemeenten: samenwerking rond bodemenergie Rijk: nauwe samenwerking op Noord-Hollands grond-gebied.

Schone bodems

Bodemverontreiniging is een belangrijk aandachtspunt in Noord-Holland. In onze dichtbevolkte provincie staat de bodemkwaliteit onder druk door zware industrie, intensieve landbouw en grootschalige infrastructuur, zoals luchthavens en snelwegen. Omdat ruimte schaars is, is het belangrijk om de bodem schoon te houden en verontreinigde locaties waar nodig te saneren. Zo maken we nieuw ruimtegebruik mogelijk, bijvoorbeeld voor woningbouw. Het RWBP richt zich op het in kaart brengen en saneren van bodemverontreiniging.De aanpak van bronnen van verontreiniging valt onder het provinciale programma Gezonde Leefomgeving, dat naar verwachting eind 2026 of begin 2027 verschijnt.

We onderscheiden puntverontreinigingen en diffuse verontreinigingen. Puntverontreinigingen ontstaan op een duidelijk afgebakende locatie, bijvoorbeeld door activiteiten van een voormalige fabriek, tankstation of stortplaats. Diffuse verontreinigingen zijn verspreid over een groter gebied en kunnen ontstaan door onder meer verkeer, landbouw of historische ophogingen. We richten ons op onze wettelijke taken en werken beleidsmatig aan risicovolle opkomende stoffen, microplastics, diffuus lood en secundaire bouwstoffen.PFAS is in dit programma uitgewerkt in deelprogramma C.

Doel	Maatregel	Toelichting	Samenwerking
Zorgen voor schone bodems.	Bevorderen duurzame grondverplaatsingen.	• Uitwerken van een duurzaam handelingskader voor grondverplaatsingen (bevoegd gezag kaders grondverplaatsingen).	Gemeenten en ODs: samen ontwikkelen.
	Terugbrengen en voorkomen van verontreinigingen rond stortplaatsen en spoedlocaties.	• Inventarisatie hergebruik gesloten stortplaatsen • Kader voor lange termijn ontwikkeling actieve stortplaatsen. • Inzicht in locaties en risico's van secundaire bouwstoffen (staalslakken).	Gemeenten, ODs: benutten en verrijken inzicht in risico's.
	Saneren spoedlocaties.	• Uitvoeren saneringswerkzaamheden. • Duurzame saneringstechnieken toepassen. • Onderzoek en waar nodig aanpak risico's lokale verontreinigingen door PFAS.	Samenwerking met gemeenten in de uitvoering.
	Verbeteren inzicht in opkomende stoffen en nieuwe risico's bij diffuse verontreinigingen.	• Risico gericht inzicht in verontreinigingen doorPFAS, inclusiefseaspray. • Inzicht in verontreinigingen door opkomende stoffen zoals microplastics. • Verkennen aanvullend beleid gewasbeschermingsmiddelen.	Gezamenlijk onderzoek met Rijk, provincies en andere betrokkenen.

Gezonde bodem

Bodemgezondheid wordt bepaald door de vruchtbaarheid van de bodem, de biodiversiteit van het bodemleven en het vermogen van de bodem om zijn ecosysteemdiensten te verlenen. Een gezonde bodem is een belangrijke randvoorwaarde voor provinciale opgaven, zoalsklimaatadaptiefwaterbeheer, biodiversiteit en kringlooplandbouw. Een gezonde bodem draagt bij aan een toekomstbestendige productie van voedzaam voedsel.

De Europese Bodemonitoringsrichtlijn en de Natuurherstelverordening geven de provincie nieuwe opgaven voor het bevorderen en monitoren van de kwaliteit van Noord-Hollandse bodems. De Europese Bodemonitoringsrichtlijn leidt in deze programmaperiode, en naar verwachting ook daarna, niet tot nieuwe normen of afdwingbare regels voor agrariërs.

Binnen deze opgave richten we ons vooral op landbouwbodems. Deze beslaan ongeveer de helft van het provinciale grondoppervlak. Bodems in natuurgebieden maken integraal deel uit van het natuurbeleid. Stedelijke bodems vallen primair onder de verantwoordelijkheid van gemeenten.

Over het algemeen zijn de kwaliteit en gesteldheid van de Noord-Hollandse bodems goed. Dit is mede te danken aan decennia van zorgvuldig beheer door agrariërs. Regionaal zijn er wel aandachtspunten, vooral rond bodemstructuur, waterregulatie en de nutriëntenkringloop. Ook verzilting vraagt in delen van de provincie extra aandacht. Klimaatverandering kan deze knelpunten versterken. Daarom zijn tijdige, gebiedsgerichte maatregelen van beheerders nodig. Wij ondersteunen hen daarbij.

We volgen hierbij de principes van doelsturing en regeneratieve landbouw: een vorm van landbouw met bodembeheer die gericht is op het versterken van natuurlijke bodemprocessen.We bouwen voort op de bestaande samenwerking met de sector in Noord-Holland, onder meer via deGreenports, agrarische collectieven en het Landbouwportaal.

Doel	Maatregel	Toelichting	Samenwerking
Toewerken naar gezonde bodem.	Coördineren van kennis en beschikbare (financiële) instrumenten gericht op regeneratieve landbouw.	• Kennis over gebiedsgericht bodembeheer ontwikkelen en verspreiden. • Verankeren bodemgezondheid in de ontwikkeling van doelsturing. • Doelmatig en gebiedsgericht inzetten van maatregelen uit GLB, ANB en het Landbouwportaal. • Bodemgezondheid uitwerken in samenhang met de stikstofaanpak voor overgangszones. • Bodembeheer meenemen in mestbeleid en maatregelen ter ondersteuning van waterkwaliteit.	Samenwerking met waterschappen via landbouwportaal.
	Versterken bodemvriendelijke ontwikkeling en beheer van natuur.	• Natuurherstelmaatregelen gericht op bodemstructuur, organische stof en sponswerking. • Voorkomen van bodemverdichting en verstoring van de bodemstructuur bij inrichtingsopgaven. • Opnemen bodemvriendelijk beheer in beheercontracten.	Samenwerking met waterschappen gemeenten in de uitvoering.
	Versterken gezondheid stedelijke bodems.	• Ondersteuning van gemeenten bij het inrichten van de bodemgezondheidsindex en een de realisatie van een toenemende trend.	In afstemming met gemeenten: op basis van behoefte.
	Bevorderen bodemgezondheid op eigen gronden.	• Structureel meenemen van bodemgezondheid in pachtbeheer. • Inzetten pachtgronden voor pilots gericht op bodemgezondheid. • Bermbeheer gericht op gezonde bodems rond provinciale (vaar)wegen. • Verkenning behoefte aanvullend beleid grondverplaatsing uit provinciale vaarwegen (waterbodems).	Het betreft hier onze eigen inzet.

6 DEEL 3: GEBIEDSGERICHTE UITWERKING

3.1 Opzet gebiedsgerichte uitwerking

Niet alle water- en bodemopgaven spelen overal in Noord-Holland op dezelfde manier. In de Omgevingsvisie maken we gebiedsgerichte keuzes – ook vanuit water en bodem – en brengen we hiervan de consequenties in beeld. In de thematische uitwerking van het RWBP geven we op veel van deze opgaven een verdieping, die van belang is voor de verdere uitwerking in en met gebieden. In de volgende paragraaf geven we per gebied een overzicht. Daarbij baseren we ons op de water- en bodemopgaven uit de provinciale Omgevingsvisie.

Voor veenlandschappen en voor kustlandschappen nemen we een uitgebreidere aanpak op in twee gebiedsgerichte deelprogramma's. Veenlandschappen bestaan uit veenlandbouwgebieden (veenweide), veennatuurgebieden en droogmakerijen, waarvan het watersysteem onderling verbonden is. Kustlandschappen bestaan uit de kuststrook, de duinen, de binnenduinrand en het aangrenzende achterland. We kiezen voor deze twee landschappen, omdat:

- De **water- en bodemopgaven** in deze gebieden zijn **complex** en alleen in samenhang te beschouwen. In het kustgebied gaat het om de combinatie van waterveiligheid, zoetwaterbeschikbaarheid, wateroverlast, verdroging van de bodem, bescherming van de waterkwaliteit en drinkwaterwinning. In het veengebied gaat het om de combinatie van bodemdaling en veenoxidatie, zoetwaterbeschikbaarheid, waterkwaliteit en wateroverlast.
- De **urgentie** is bovendien groot – de water- en bodemcondities veranderen al op de korte termijn. Tegelijkertijd is het belangrijk om de opgaven vanuit een langetermijnperspectief aan te gaan.
- De water- en bodemopgaven zijn onderdeel van een **bredere systeemopgave** in het gebied, die nauw samenhangt met de provinciale natuur- en stikstofopgave en het bieden van een toekomstperspectief vanuit de huidige functies. Deze gebieden (kust en veen) komen ook in het Programma Landelijk Gebied Buitengewoon Noord-Holland nadrukkelijk naar voren.
- De opgaven vanuit water- en bodem zijn complex en urgent, maar er spelen nog veel meer **ruimtelijke opgaven en belangen**. Water en bodem zijn onderdeel van de afweging, maar niet het totaal. Het gaat dan bijvoorbeeld om de woningbouwopgave, infrastructuur en economische ontwikkeling.
- We hier tijdig duidelijkheid willen geven over de gebieden die we prioriteit geven bij het inzetten van onze capaciteit, instrumenten en middelen.

De aanpak veenlandschappen (deelprogramma E) en de aanpak kustlandschappen (deelprogramma F) kennen dezelfde opbouw:

- Een gebiedsbeschrijving met de nadruk op het water- en bodemsysteem.
- Een analyse van de samenhangende opgaven, risico's en kansen
- Een ruimtelijke vertaling van de systeemopgaven in dit gebied.
- De aanpak van de provincie om integraal aan deze opgaven te werken. *Dit betreft een eerste uitwerking, die we richting het ontwerp-RWBP verder concretiseren.*
- De doorwerking naar andere provinciale opgaven; *dit werken we nader uit voor de ontwerpversie van het RWBP.*

3.2 Wat speelt waar?

Gebied	Keuzes water- en bodemopgaven Omgevingsvisie	Inzet vanuit het RWBP
Veenland-schappen.	• Om bodemdaling tegen te gaan en uitstoot van broeikasgassen te reduceren is het natter maken van het veengebied en belangrijke maatregel, met grote impact op het watersysteem en huidige functies. • Het watersysteem van veennatuurgebieden, veenlandbouwgebieden en droogmakerijen is onderling verbonden; daarom is het noodzakelijk om dit gebied als één geheel te benaderen. • Er liggen ruimtelijke opgaven rond woningbouw, energie-infrastructuur en uitdagingen door bodemdaling.	• Nadere uitwerking in Veenlandschappen (deelprogramma E).
Kust-landschappen.	• Tussen Camperduin en de Donkere duinen willen we verkennen of landzijdige uitbreiding van de smalle duinenrij in de Kop van Noord-Holland een werkbare vorm van kustversterking is, in combinatie met natuur, recreatie, energieopwek, wonen, toerisme en landbouw. • In de binnenduinrand liggen zoekgebieden voor drinkwaterinfiltratie en –winning. • Maatwerk voor de binnenduinrand in deelgebieden Kop van Noord-Holland, Noord-Kennemerland,	• Nadere uitwerking in Kustlandschappen (deelprogramma F), de Waddenkust is onderdeel van Vielig voor water (deelprogramma B). • Uitwerking zoekgebieden drinkwater (deelprogramma C).
Den Helder en omgeving.	• De ruimtebehoefte voor waterveiligheid is in Den Helder en omgeving niet vanzelfsprekend inpasbaar. Dit vraagt om tijdige ruimtelijke afwegingen, mede vanwege de beschermde waarden van de Waddenzee als Natura 2000-gebied en UNESCO-Werelderfgoed. • Klimaatverandering en zeespiegelstijging beïnvloeden de dynamiek van de Waddenzee. Wadplaten kunnen mogelijk onvoldoende meegroeien met de zeespiegelstijging. We zoeken daarom naar oplossingen die waterveiligheid, natuurherstel en economische ontwikkeling in samenhang versterken.	• Den Helder en omgeving maken onderdeel uit van Kustlandschappen (deelprogramma F). • Waterveiligheid en de benodigde ruimte voor toekomstige versterking van primaire waterkeringen worden uitgewerkt in Veilig voor water (deelprogramma B).
Wieringermeer	• De Wieringermeer heeft, mede door de bodemkwaliteit, een sterke positie als landbouwgebied. De lage ligging en kweldruk vergroten echter de kwetsbaarheid voor verzilting en waterkwaliteitsproblemen, waaronder hoge nutriëntenconcentraties, vooral in de diepere gronden in het zuidoosten. • Samen met de gemeente en het waterschap werken we aan een toekomstbestendig watersysteem met een oostelijk en westelijk deel. Relatief schoon water uit het westelijk deel kan via gemaal Lely naar het IJsselmeer worden afgevoerd. Gerichte peilopzet voor grondwaterberging en de aanleg van ecologische oevers dragen bij aan een robuust watersysteem voor landbouw, waterkwaliteit en natuur. • We reserveren voor en achter de dijk ruimte voor mogelijke toekomstige dijkverhoging en dijkverbreding. We roepen betrokken partijen op hierover tijdig met elkaar in gesprek te gaan. De IJsselmeerdijk voldoet aan de huidige veiligheidsnormen. De groei van economische activiteiten en een mogelijke toekomstige peilverhoging van het IJsselmeer vragen wel om een langetermijnverkenning van de benodigde bescherming van het gebied. Omgevingskwaliteit is hierbij een randvoorwaarde. • Voldoende zoetwater en een ligging buiten de ruimtereservering voor dijkversterking zijn leidende principes voor het vestigingsbeleid voor een toekomstbestendige economie.	• Duurzaam bodembeheer en versterken van de bodemgezondheid voor de landbouw (deelprogramma D). • Tegengaan van verzilting en vergroten van de efficiëntie en robuustheid van het watersysteem (deelprogramma C). • Zoetwaterbeschikbaarheid en waterkwaliteit meewegen bij economische ontwikkeling en nieuwe ruimtevragers (deelprogramma C). • Ruimtelijke reservering en langetermijnverkenning voor dijkversterking, in relatie tot de groei van economische activiteiten en de bescherming van vitale functies(deelprogramma A en B).

Gebied	Keuzes water- en bodemopgaven Omgevingsvisie	Inzet vanuit het RWBP
West Friese corridor & Seed Valley.	• Goede water- en bodemcondities voor de landbouw, ook op de lange termijn. Dit vraagt om een duurzaam bodem- en watersysteem dat bestand is tegen droogte, wateroverlast en verzilting. • Ontwikkelen van een groenblauw raamwerk dat ruimte biedt aan natuur, waterberging en recreatie – ook om zo recreatiedruk op de kust te verminderen.	• Duurzaam bodembeheer voor landbouwbodems en het vergroten van het waterbergend en watervasthoudend vermogen van de bodem (deelprogramma D). • Vergroten van de klimaatbestendigheid van het landelijk gebied, onder meer door ruimte voor waterberging, groenblauwe structuren en recreatie (deelprogramma A en C). • Zoetwaterbeschikbaarheid en waterkwaliteit meewegen bij de verdere ontwikkeling van de gespecialiseerde landbouw (deelprogramma C).
IJmond, Houtrakpolder en omgeving Zaanstad.	• De Noordzee en het Noordzeekanaal zijn bepalend voor de wateropgaven in dit gebied. Belangrijke opgaven zijn waterveiligheid, wateroverlast, verzilting, de werking van de sluizen en de beschikbaarheid van zoetwater. • Bij extreme droogte kan het schutregime bij de sluizen worden aangepast om zoutindringing te beperken. Dit kan gevolgen hebben voor de scheepvaart en vraagt om een zorgvuldige afweging tussen zoetwaterbeschikbaarheid, waterkwaliteit en bereikbaarheid. • Ten noorden van Beverwijk ligt een zoekgebied voor aanvullende drinkwaterproductie. PWN onderzoekt daarnaast alternatieven voor de levering van industriewater aan de IJmond. • De Houtrakpolder en Assendelftsepolder zijn aangewezen als zoekgebieden voor noodoverloop bij overstromingen. Daarmee kunnen zij een rol spelen bij het beperken van wateroverlast langs het Amsterdam-Rijnkanaal en het Noordzeekanaal.	• IJmond maakt onderdeel uit van Kustlandschappen (deelprogramma F). • Uitwerken van de samenhang tussen waterveiligheid, verzilting, zoetwaterbeschikbaarheid, wateroverlast en ruimtelijke ontwikkeling (deelprogramma A, B, C en F). • Water- en bodemkwaliteit verbeteren, mede in relatie tot historische en bestaande industriële activiteiten (deelprogramma C en D). • De rol van de Houtrakpolder en Assendelftsepolder als zoekgebieden voor noodoverloop en tijdelijke waterberging nader uitwerken (deelprogramma A en B). • De ruimtelijke inpassing en effecten van aanvullende drinkwaterproductie en alternatieve bronnen voor industriewater integraal afwegen (deelprogramma C).
Gooi- en Vechtstreek.	• Uit onderzoek blijkt dat het watersysteem niet in balans is. Klimaatverandering versterkt deze onbalans. De samenhang tussen infiltratie van regenwater op de hogergelegen zandgronden van het Gooi) naar kwel in de vechtplassen staat onder druk door verdroging, wateroverlast en veranderingen in grondwaterstanden. • De natuurwaarden in de regio staan onder druk door onder meer stikstofdepositie en onvoldoende waterkwaliteit. We zetten in op natuurontwikkeling op locaties die passen bij het watersysteem, waaronder gebieden met kwelwater op de flanken van het Gooi. • Er ligt een grote opgave in en rondom het Gooi op het gebied van drinkwater. In het WAAG-project werken PWN, Waternet en Vitens aan extra drinkwatercapaciteit. De provincie wijst hiervoor een zoekgebied aan voor de ruimtelijke inpassing van inname- en zuiveringslocaties, leidingtracés en infiltratiegebieden. Het project wordt integraal vanuit het gebied aangevlogen, waarbij drinkwater, natuurontwikkeling en andere ruimtelijke functies in samenhang worden afgewogen.	• Als provincie sturen we bij het WAAG-project op een integrale gebiedsbenadering. Hierin nemen we ook de inzichten uit het onderzoekstraject Toekomstbestendige Heuvelrug mee (deelprogramma C). • Verdroging, wateroverlast en waterkwaliteit gebiedsgericht aanpakken, met aandacht voor grondwaterafhankelijke natuur en kwelgebieden (deelprogramma A en C). • Bodem en ondergrond als uitgangspunt gebruiken bij ruimtelijke ontwikkelingen, drinkwaterwinning en natuurherstel (deelprogramma D).

E. Aanpak veenlandschappen

In dit deelprogramma geven we een beschrijving van het water- en bodemsysteem van veenlandschappen; brengen we de integrale gebiedsopgave in beeld; benoemen we (wettelijke) taken en beschrijven we onze aanpak voor de planperiode 2028-2033.

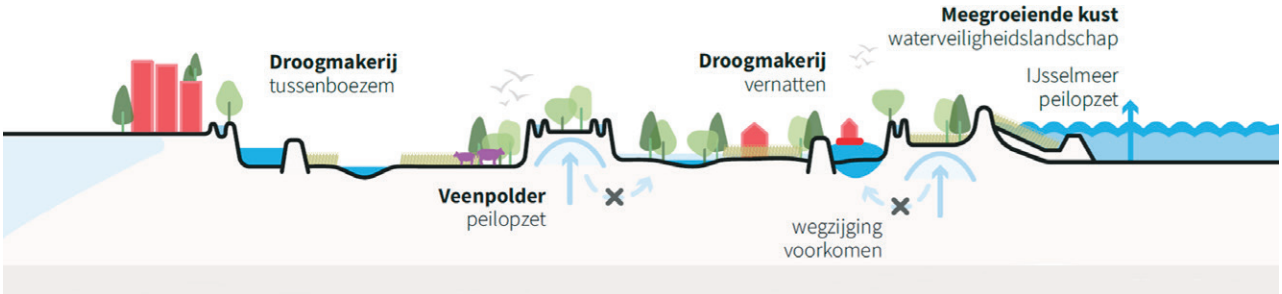
Gebiedsbeschrijving: veenlandschappen vanuit het water- & bodemsysteem

Veenlandschappen zijn open en waterrijk, de verkaveling is rechtlijnig en smal. Het (veelal beschermede) landschap is “typisch Hollands” en vooral in gebruik als veenweidegrond voor koeien en schapen en als natuurgebied. We zien stolpboerderijen en historische dorpskernen en linten langs de dijken. Natuurgebieden hebben vaak een hogere waterstand nodig, terwijl weidegang en het gebruik van landbouwmachines vragen om een lagere waterstand. Dat leidt tot een complex, fijnmazig en technisch watersysteem waarbij het peil nauwkeurig wordt gereguleerd.

De Noord-Hollandse veenbodems liggen afwisselend op klei-of zandondergrond en zijn ontstaan in het Holoceen. Noord-Holland kent zowel veenbodems als moerige gronden, die rijk zijn aan organisch materiaal en daardoor veel koolstof opslaan. Echter, de veengebieden zijn in het verleden grotendeels afgegraven voor turfwinning en landbouw. Het resterende en ontwaterde laagveen vormt een laaggelegen polderlandschap. Door ontwatering oxideert het veen. Continue peilverlaging heeft geleid tot (ongelijkmatige) bodemdaling. Droogmakerijen maken ook onderdeel uit van dit landschap vanuit het water- en bodemsysteem en liggen lager dan veengebieden; droogmakerijen hebben andere uitdagingen dan veengronden.

De noodzaak voor herstel van het hydrologisch systeem op regionale schaal wordt duidelijk wanneer je de topografie van Noord-Holland bekijkt. Deze is te vergelijken is met een badkuip: veennatuurgebieden liggen meestal hoger dan veenweide- en veenlandbouwgebieden, terwijl droogmakerijen vaak de laagste delen vormen. Dit leidt tot uiteenlopende problemen die alleen in samenhang kunnen worden opgelost. Zo zijn ingrijpende en kostbare maatregelen nodig om de wegzijging van water in veennatuurgebieden te voorkomen. De ontwatering van veenpakketten voor de melkveehouderij veroorzaakt bodemdaling en oxidatie van het veen, waardoor op de lange termijn een inherent instabiele situatie ontstaat met steeds hogere maatschappelijke risico’s en kosten. Tegelijkertijd zorgt de lage ligging van droogmakerijen voor kwel, waarbij grondwater uit omliggende hogere gebieden aan de oppervlakte komt en daar juist verdroging versterkt; bovendien kan zoute of fosfaatrijke kwel optreden. Hierdoor zijn aanpassingen in het landgebruik op termijn onvermijdelijk. Daarom kiezen we in de Omgevingsvisie voor een meer een integrale benadering waarin veennatuur, veenlandbouw en droogmakerijen samen één veenlandschap vormen, met systemische ingrepen voor een toekomstbestendig hydrologisch systeem.

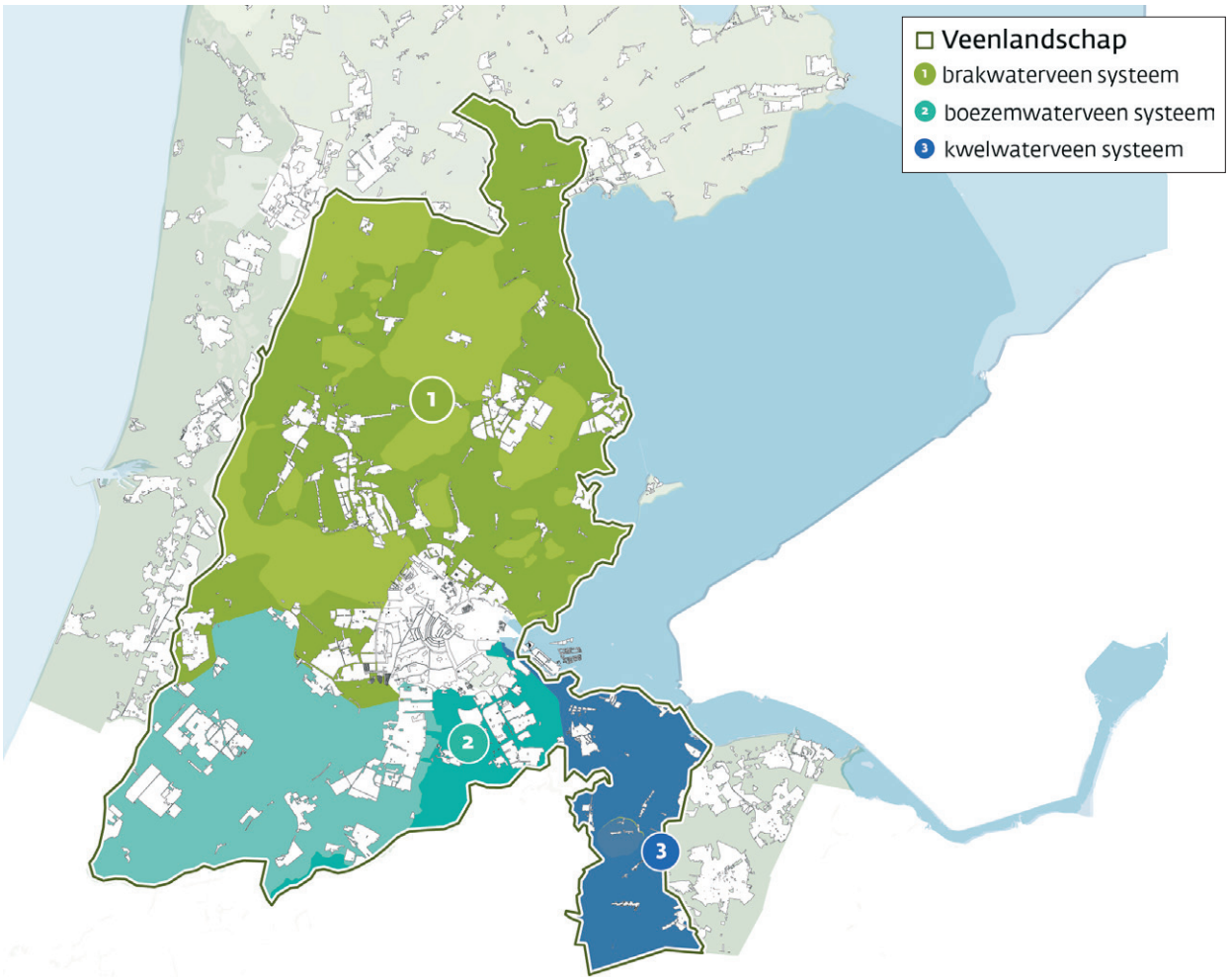
Onderstaande afbeelding geeft een visualisatie van de water- en bodemopgaven in veengebieden.



De keuzes voor veenlandschappen hebben grote invloed op het huidige en toekomstige landgebruik en daarmee ook op de belevingswaarde van deze gebieden. In de Omgevingsvisie benoemen we dit als een integrale opgave voor vitale en toekomstbestendige veenlandschappen. We stellen hier ook dat het grondwaterpeil toe zal bewegen naar minimaal 20 tot maximaal 40 cm beneden maaiveld – vanwege lokale omstandigheden of doelen voor weidevogels kunnen we hiervan afwijken – dit is door het Rijk zo opgenomen in de Nota Ruimte. Verder wordt per gebied onderzocht of onderbemalingen kunnen worden uitgefaseerd. In veennatuurgebieden is de hoofdfunctie natuur – op agrarische percelen is agrarisch natuurbeheer mogelijk als dat past bij het natuurtype. Natuurgebieden worden bedreigd door verdroging, stikstof en onvoldoende waterkwaliteit. Vanuit de ontstaansgeschiedenis en beïnvloeding door lokale omstandigheden kiezen we in de provinciale Omgevingsvisie voor een indeling in drie veentypen:

- **Brakwaterveengebied** (ten noorden van het Noordzeekanaalgebied en Spaarnwoude). Hier is verzilting een toenemend risico en zetten we in op het verminderen van de afhankelijkheid van zoetwatertoevoer en houden we rekening met de ontwikkeling richting een meer brakwatersysteem.

- **Kwelwaterveengebied** (ten zuiden van het Noordzeekanaalgebied, ten oosten van het Amsterdam-Rijnkanaal en de Diemerpolder). Hier beïnvloedt de hoeveelheid kwel de effectiviteit van maatregelen om bodemdaling/veen-oxidate tegen te gaan, waardoor bijvoorbeeld onderwaterdrainage niet effectief is.
- **Boezemveengebied** (ten zuiden van het Noordzeekanaalgebied, ten westen van het Amsterdam-Rijnkanaal, minus Spaarnwoude en Diemerpolder). Hier is het veen voornamelijk afhankelijk van regenwater en zijn veengebieden versnipperd. De nabijheid van de stad maakt een integrale aanpak en het combineren van functies extra belangrijk.



Systeemopgaven op de kaart

In veenlandschappen veranderen de water- en bodemcondities relatief snel door klimaatverandering en het huidige gebruik van het gebied. We signaleren een aantal knelpunten voor de klimaatbestendigheid:

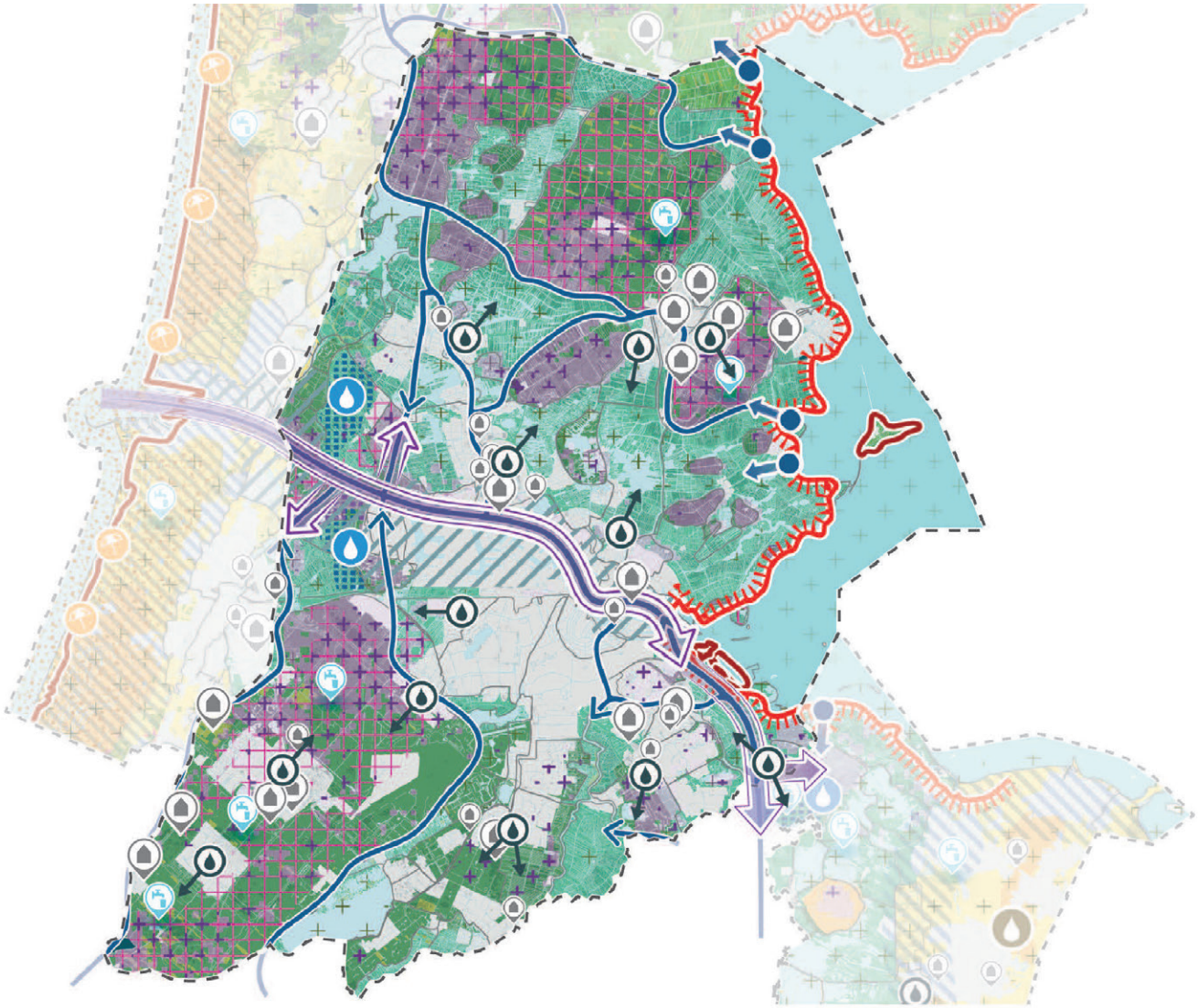
- Bodemdaling heeft vaak het karakter van een vicieuze cirkel. Door drooglegging breekt veen af. Daardoor daalt de bodem en komen broeikasgassen vrij. Peilverlagingen kunnen de negatieve gevolgen van bodemdaling tijdelijk beperken, maar zetten ook nieuwe bodemdalingsprocessen in gang. Tegelijkertijd wordt het waterbeheer steeds complexer en duurder.
- Bij droogte neemt veenoxidatie toe. In drogere perioden verzilt het water in sommige sloten – dat is nadelig voor landbouw en natuur. De zoetwatervraag om verdampt water aan te vullen en verzilting tegen te gaan wordt groter. Verzilting speelt ook in droogmakerijen. Ook verdroging van veendijken is een belangrijk risico. Bij peilopzet neemt de zoetwatervraag nog verder toe.
- Bij kleine drooglegginggen is wateroverlast een probleem, omdat het afwatersysteem niet is gedimensioneerd op piekbuien of aanhoudende natte perioden. Tegelijkertijd kunnen dieper gelegen polders als ‘blauwe dienst’ tijdelijk water opvangen bij extreme neerslag, om overlast in stedelijk gebied te voorkomen.
- Veengebieden liggen laag en de bodem daalt – daardoor zijn de gebieden kwetsbaar voor overstromingen en is waterveiligheid een groeiende opgave. Bij een dijkdoorbraak kunnen polders zeer diep overstromen.
- De waterkwaliteit staat onder druk. Het water is rijk aan sulfaat, fosfaat en stikstof – deels door beïnvloeding van de zee in het verleden, deels door het huidige gebruik voor landbouw (bemesting). Door veenafbraak komen extra nutriënten in het oppervlaktewater en lage grondwaterstanden kunnen leiden tot zoute kwel. Peilopzet kan dan weer leiden tot afspoeling van nutriënten en fosfor en ammonium uit de toplaag van het veen.

- Het verdwijnen van veenlagen verandert lokale en regionale grondwaterstromen. Daardoor kan grondwater sneller wegzijgen naar diepere bodemlagen of omliggende gebieden. Dit kan verdroging en verzilting versterken, zowel in als buiten de veengebieden.

De huidige functies in veenlandschappen – waarvan landbouw, natuur, wonen en infrastructuur de belangrijkste zijn – vragen om andere omstandigheden. De systeemopgaven vragen om gebiedsgerichte afwegingen:

- Er liggen opgaven voor bodemdaling, klimaat en natuur, die vragen om herstel van het watersysteem en het ecosysteem.
- Voor veel van die opgaven is vernatting een effectieve oplossingsrichting. Aandachtspunten zijn wel dat vernatting vraagt om extra zoetwateraanvoer en tijdelijke impact heeft op de waterkwaliteit en kan leiden tot meer problemen met wateroverlast. Overigens staat de waterkwaliteit ook nu onder druk in veenlandschappen door (historische) emissies.
- Voor het huidige landbouwsysteem in veenweidegebieden en droogmakerijen is juist een lage waterstand nodig voor een verdienmodel van de boer. Er ligt een opgave voor een toekomstbestendig verdienmodel.
- De koppeling tussen stad en land wordt sterker: stedelijke groei vergroot de vraag naar onder andere waterberging en recreatie in het landelijk gebied. Dat vraagt om structurele afspraken en nieuwe verdienmodellen. Door de druk op de woningbouw wordt gekeken naar woningbouwlocaties in diepe droogmakerijen; het water- en bodemsysteem stelt dan eisen aan inrichting van veilige woongebieden.
- Versterking van de groenblauwe structuur zorgt ervoor dat er een robuust ecologisch netwerk ontstaat, dat beter bestand is tegen droogte en waterkwaliteitsschommelingen en kan recreatiemogelijkheden bieden.

De kaart op de volgende pagina laat de ruimteclaims voor veenlandschappen zien en is opgesteld door Defacto in opdracht van de provincie en in samenwerking met gebiedspartners. Deze kaart vormt het vertrekpunt voor nadere afstemming richting het ontwerp-RWBP.



Gebiedsoverstijgende opgaven

- Toekomstige versterking primaire keringen
- Houd rekening met peilopzet IJsselmeer en Markermeer
- Verklein afhankelijkheid van zoetwaterbuffer IJsselmeer
- Koppel opgaven integraal met natuuropgaven
- Bekijk waterberging en-buffering per poldereenheid
- Meest inunderende gebieden bij extreme neerslag (> 15 cm bij 200 mm in 48 uur)
- Toenemende zoutindringing zet zoetwaterbeschikbaarheid onder druk
- Versterking en uitbreiding productiecapaciteit drinkwater
- Grondwaterbeschermingsgebied

Bebouwd gebied

met steden, bedrijventerreinen en industriegebieden

- Ruimte voor waterberging rond stedelijke kernen
- Rekening houden met hogere waterpeilen in de oeverlanden
- Houd rekening met klimaatopgaven bij nieuwe woningbouwlocaties

Droogmakerijen

met droogmakerijenlandschap

- Mogelijke knelpunten huidige bollenteelt
- Rekening houden met huidige en toenemende verzilting
- Rekening houden met toenemende doorspoelvraag
- Ruimte voor waterberging rond stedelijke kernen

Veenweidegebieden

met veenpolderlandschap en veenrivierlandschap

- Zoekgebieden waterberging
- Rekening houden met hogere waterpeilen in de oeverlanden
- Ruimte voor waterberging rond stedelijke kernen

Wat is onze rol?
De provincie zet zich samen met medeoverheden in voor toekomstbestendige veenlandschappen. De herinrichting van het water- en bodemsysteem verbindt uiteenlopende gebiedsopgaven die gemeentegrenzen overstijgen of provinciale belangen raken. Wij nemen een sturende en coördinerende rol bij het remmen van bodemdaling, de reductie van broeikasgasemissies en het bevorderen van gebiedsgerichte biodiversiteit in natuur- en landbouwgebieden. Het behoud van cultuurhistorisch erfgoed en het bevorderen van de omgevingskwaliteit zijn leidende principes en provinciale belangen, net als de economische toekomstbestendigheid van de gebieden. Daarom werken wij samen met de agrarische sector aan nieuwe ontwikkelrichtingen waarbij een rendabele bedrijfsvoering randvoorwaarde is. Ook houden wij rekening met bovenregionale ontwikkelingen, zoals de woningbouwopgave en de ontwikkeling van infrastructuur.

De volgende wettelijke en programmatische kaders zijn richtinggevend:
- **Klimaat:** Vanuit het Klimaatakkoord hebben we een bindende klimaatopgave voor veenweidegebieden, met 2030 en 2050 als ijkmomenten. Het Rijk vraagt de provincie om een 'Regionale Veenweidestrategie 3.0' uit te werken. De huidige strategie, versie 2.0, is onderdeel van het provinciale Programma Landelijk Gebied. We nemen strategie 3.0 integraal mee in deze aanpak. Voor instrumenten en financiering zijn we deels afhankelijk van het Rijk. Het Rijk komt naar verwachting begin 2027 met een nieuwe Veenbrief, waarin integraal beleid en instrumentarium worden uitgewerkt. Op basis hiervan scherpen wij onze aanpak aan.
- **Bodemdaling:** De Nota Ruimte richt zich op het beperken van de negatieve gevolgen van bodemdaling en het voorkomen van afwenteling; daarbij wordt toegewerkt naar grondwaterstanden van 20 tot 40 centimeter onder maaiveld, passend bij bodem en watersysteem. Het Programma Bodem en Ondergrond (concept) kondigt een nationale strategie voor ondiepe bodemdaling in veen- en kleigebieden aan, die provincies vanaf 2030 moeten toepassen bij de uitwerking van hun omgevingsbeleid. Het Nationaal Water Programma (concept) focusseert op hydrologische maatregelen en verkent beperkingen voor grootschalige waterinfiltratiesystemen vanwege de hoge watervraag en mogelijke nadelige effecten op het watersysteem. Het programma benoemt natuurinclusieve vernattingsmaatregelen, zoals extra sloten en greppelinfiltratie, als alternatief.
- **Natuur- en biodiversiteitsherstel:** De Vogel- en Habitatrichtlijn en de Natuurherstelverordening zijn leidende kaders voor biodiversiteits- en systeemherstel. De Natuurherstelverordening (artikel 11.4) geeft het Rijk een resultaatverplichting voor het nemen van maatregelen met als doel de vernatting van drooggelegde veenlandbouwgebieden. De invulling hiervan gebeurt aan hand van het nationaal Natuurplan (definitief in 2027). Vanuit de opgave voor de realisatie van het Natuurnetwerk Nederland werken we aan meerdere gebiedsprocessen in Laag-Holland en de Gooi- en Vechtstreek. Het Programma Stikstofreductie en Natuurherstel en de door het Rijk aangekondigde zonering rond natuurgebieden zijn ook van invloed op veenlandschappen.
- **Water:** De Kaderrichtlijn Water stelt eisen aan de waterkwaliteit (zie deelprogramma C), waarop veenabrak een negatieve invloed heeft. Echter, de KRW stelt geen afzonderlijke waterdoelen specifiek voor veengebieden. Soms verslechtert de waterkwaliteit tijdelijk door maatregelen om habitatten in te richten of te beheren (VHR). Negatieve effecten proberen we zo veel mogelijk te voorkomen of te beperken.

Bovendien hebben ontwikkelingen die buiten het bestek van het RWBP vallen een grote invloed op de vraag óf, waar en hoe deze opgaven worden aangepakt. Hiertoe behoren onder meer de aanleg van hoogspanningsleidingen vanaf de Assendelftsepolder via de Schermer naar de Wieringermeerpolder, de 380 kV-stations in de Assendelftsepolder en de Wijkermeerpolder, en de verstedelijkingsdruk vanuit Alkmaar richting de Schermer.

Toelichting klimaatdoel veenweidegebieden
Provincie Noord-Holland heeft vanuit het Klimaatakkoord 9% van de totale klimaatopgave op veenweide (veenlandbouwgebieden) toegewezen gekregen. Noord-Holland heeft ongeveer 21.000 ha veenlandbouwgebied. Het Rijk gaat uit van de strategie dat de klimaatopgave grotendeels gerealiseerd kan worden met maatregelen als waterinfiltratie of klei-op-veen en dat daarnaast voor een kleiner deel functieverandering nodig is. Als we die strategie doortrekken, dan betekent dat voor Noord-Holland maatregelen op ca. 7.200 ha en functieverandering op ca. 900 ha.

Doel en aanpak veenlandschappen
Er is een grote stapeling van opgaven in veenlandschappen, die gebiedsgericht moeten worden uitgewerkt. De tijdshorizon loopt verder door dan dit RWBP: richting 2040 en 2050. Voor we maatregelen kunnen nemen, moeten we steeds de impact op het water- en bodemsysteem scherp hebben. En maatregelen moeten in nauwe samenwerking met grondeigenaren, waterschap en andere gebiedspartners tot stand komen. De factor tijd is daarbij cruciaal, omdat een tijdige aanpak meer mogelijkheden biedt om waar nodig alternatieven voor het huidige grondgebruik te ontwikkelen. We werken opschalingsgericht: zodra nieuwe (Rijks)middelen of instrumenten beschikbaar komen, intensiveren we onze aanpak.

Onze aanpak is nog volop in ontwikkeling, omdat we afhankelijk zijn van twee grote ontwikkelingen: de uitwerking van overgangszones rond stikstofgevoelige natuur en de uitwerking van de Rijksinzet op veenweide (Veenbrief). Voor nu gaan we uit van vier pijlers:

- Actuele en gedeelde kennisbasis voor integrale afwegingen vanuit het water- en bodemsysteem (hotspots).
- Bijdragen aan gebiedsgericht herstel van het ecosysteem en het water- en bodemsysteem via het uitvoeringsprogramma natuur en in zones rondom natuurgebieden.
- Bijdragen aan toekomstbestendige verdienmodellen voor veenlandbouwgebieden en bijbehorende droogmakerijen en bijdragen aan een goede omgevingskwaliteit.
- Gebiedsgericht werken.

Pijler	Toelichting
Actuele en gedeelde kennisbasis.	• We zijn op dit moment bezig om met waterschappen een 'hotspot'-analyse uit te voeren (eind september conceptversie gereed), waarin we de verschillende opgaven voor veenlandschappen inzichtelijk maken op peilvakniveau. We kunnen zo 'hotspots' in beeld brengen. Die hotspots laten zien waar bodemdaling en veenoxidatie het grootste zijn aan de hand van een aantal gebiedskenmerken; bodemdaling, grondwaterstromen, maaiveldvariatie, drooglegging, verzilting en onderbemaling. Deze gebieden worden gecombineerd met de potentie voor CO_2-emissiereductie. Daarnaast wordt gekeken naar de nabijheid tot veendijken, N2000-gebieden en of er zoekgebieden voor weidevogels zijn aangewezen. • Als we de feiten op orde hebben, gaan we in gesprek met gebiedspartners om de kaarten te verifiëren, aan te scherpen en om af te stemmen hoe we de kaarten inzetten bij het prioriteren van onze provinciale inzet. Daarbij houden we rekening met andere ontwikkelingen in de gebieden, zoals plannen voor infrastructuur en woningbouw. Ook bespreken we dan welke kansen er liggen voor landbouw, natuur en recreatie. De uitkomsten hiervan nemen we mee in het Ontwerp-RWBP (Q1 2027). • We ontwikkelen samen met provincie Utrecht, Zuid-Holland, het Rijk, waterschappen en gemeenten instrumenten om vernatting gebiedsgericht en zo doelmatig mogelijk te maken.
Bijdragen aan gebiedsgericht herstel van het ecosysteem en water- en bodemsysteem.	• We voeren eco-hydrologische systeemanalyses uit, waarin we kijken naar veenlandschappen als één geheel. Zo krijgen we zicht op de effectiviteit van maatregelen voor natuurherstel, KRW en de klimaatopgave. We concretiseren de zoetwatervraag, benodigde aanpassingen in water- en bodemsysteem en het mitigeren van risico's op een slechte waterkwaliteit en wateroverlast. • We werken uit wat de impact is van de door het Rijk aangekondigde overgangszones rond natuurgebieden en welke kansen dit biedt voor de klimaatopgave. • Nieuwe onderbemaling wordt in principe niet toegestaan en waar mogelijk worden bestaande onderbemalingen uitgefaseerd (ook bestaande vergunningen). Waarbij in veennatuurgebieden en aangrenzende zones wordt toegewerkt naar beëindiging, en in veenlandbouwgebieden per gebied wordt onderzocht in hoeverre afbouw haalbaar is. Dit afhankelijk van lokale omstandigheden en in afstemming met ondernemers en bewoners. • Vernatting van veenweiden biedt kansen voor de ecologie, waaronder zoetwaterecosystemen en de ecologische waterkwaliteit. Bij het verhogen van de grondwaterstand worden mogelijke negatieve effecten op de waterkwaliteit zoveel mogelijk beperkt en beheerst met passende maatregelen, zoals een geleidelijke verhoging van de grondwaterstand. • We adresseren de benodigde zoetwatervraag uit het hoofdwatersysteem bij het Rijk. Die afweging is breder dan veenlandschappen en gaat ook om andere watervragers. We zoeken daarnaast naar manieren om natuurlijke, lokale wateraanvoer (kwel, neerslag) te benutten. • We verkennen het aanpassen van wateroverlastnormen voor veenlandschappen (zie ook deelprogramma B).
Bijdragen aan economisch toekomstbestendige veengebieden en omgevingskwaliteit.	• Samen met grondeigenaren en de agrarische sector zoeken naar toekomstbestendige verdienmodellen, die meebewegen met nattere omstandigheden. Hierbij kan het ook gaan om het combineren van functies, bijvoorbeeld recreatie, landbouw en energie. • We kijken naar grondinstrumentarium (bijv. verplaatsing of kwalitatieve verplichtingen), ruimtelijk instrumentarium (bijv. mogelijk maken van vernatting) en financieel instrumentarium (bijv. beheerpakketten of compensatie). • We constateren dat praktijkonderzoek en resultaten van pilots kansen bieden voor 'hoogwaterlandbouw' in bepaalde gebieden. De ontwikkelpaden voor extensievere veehouderij met een hoger waterpeil en voor natte teelten vragen om hun eigen aanpak. Het gaat hier om systeeminnovatie voor landbouw en vergt ook aanpassingen in het watersysteem. Om de omslag naar hoogwaterlandbouw te faciliteren, zullen we gezamenlijk met de westelijke veenweideprovincies ruimtelijk en financieel instrumentarium uitwerken. We kijken ook naar het Rijk en Europese financiering voor deze vormen van landbouw. • Voor langjarige compensatieregelingen zoeken we vanuit de veenweideprovincies de samenwerking met het Rijk en Europa. • We blijven inzetten op innovatie- en kennisprogramma's als JUMP, VIP-NL, Fieldlab Groene Hart, participeren in Nationaal Onderzoeksprogramma Broeikasgassen Veenweide (NOBV).

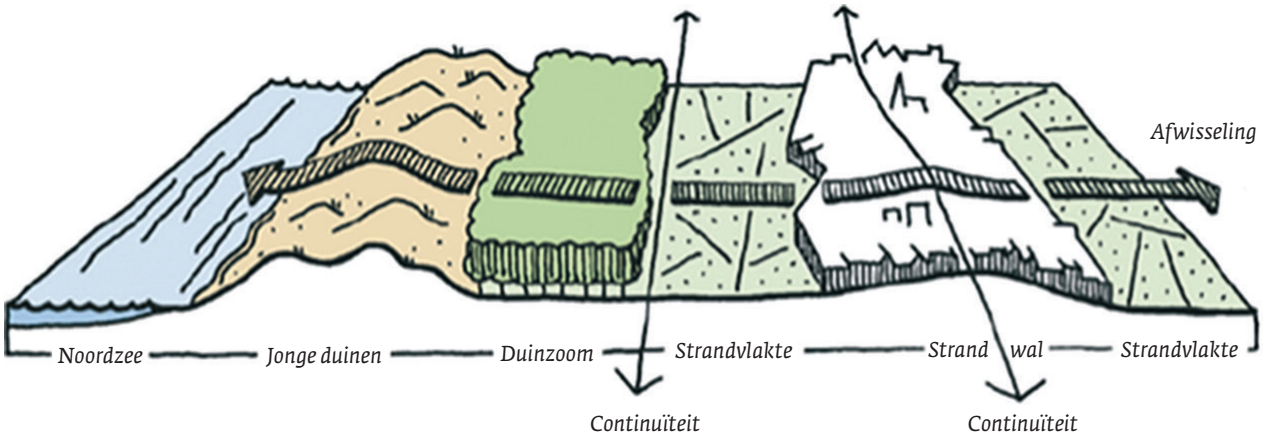
Pijler	Toelichting
Gebiedsgericht werken.	• We starten met het maken van slimme combinaties rond lopende gebiedsprocessen voor NNN-realisatie. We verwachten dat we in september meer weten over het 'Gebiedsaanbod Groene Hart+', een integraal aanbod van de drie westelijke veenweideprovincies om landbouwinnovatie, systeemherstelmaatregelen en hydrologische maatregelen uit te voeren voor geborgde stikstofreductie en natuurherstel. • We faciliteren bottom-up gebiedsinitiatieven via de regeling Klimaatslim Boeren op Veen. • Zodra we inzichtelijk hebben waar de hotspots liggen, analyseren we waar de 'restopgave' ligt ten opzichte van de klimaatdoelen en wat we hier aanvullend op kunnen doen in deze planperiode – dit is ook afhankelijk van (Rijks)budget.

F. Aanpak kustlandschappen

In dit deelprogramma geven we een beschrijving van het water- en bodemsysteem van kustlandschappen; brengen we de integrale gebiedsopgave in beeld; benoemen we onze rol, aanpak en de belangrijkste samenwerkingsverbanden voor de planperiode 2028-2033.

Gebiedsbeschrijving: kustlandschappen vanuit het water- & bodemsysteem

Noord-Holland heeft de langste aaneengesloten kustzone van Nederland. In dit programma richten we ons op de Noordzeekust tot Den Helder, niet op de Waddenzee-, IJsselmeer- en Markermeerkust. Noord-Hollandse kust bestaat uit een samenhangend systeem van stranden, duinen, binnenduinranden, aangrenzende polders, strandwallen en strandvlakten.



De duinen beschermen het achterland tegen overstromingen vanuit zee en vormen tegelijkertijd een belangrijk infiltratiegebied voor zoetwater. In de brede duinen bevindt zich een grote zoetwaterbel, die van groot belang is voor natuur, drinkwatervoorziening, de beschikbaarheid van zoetwater in het achterland en het tegengaan van verzilting. Deze lichtere zoetwaterbel drijft op zwaarder zout grondwater. Verder landinwaarts (met name in diepere polders) kan brak grondwater lokaal opkwellen, terwijl het zoete grondwater in de binnenduinrand aan de oppervlakte komt.

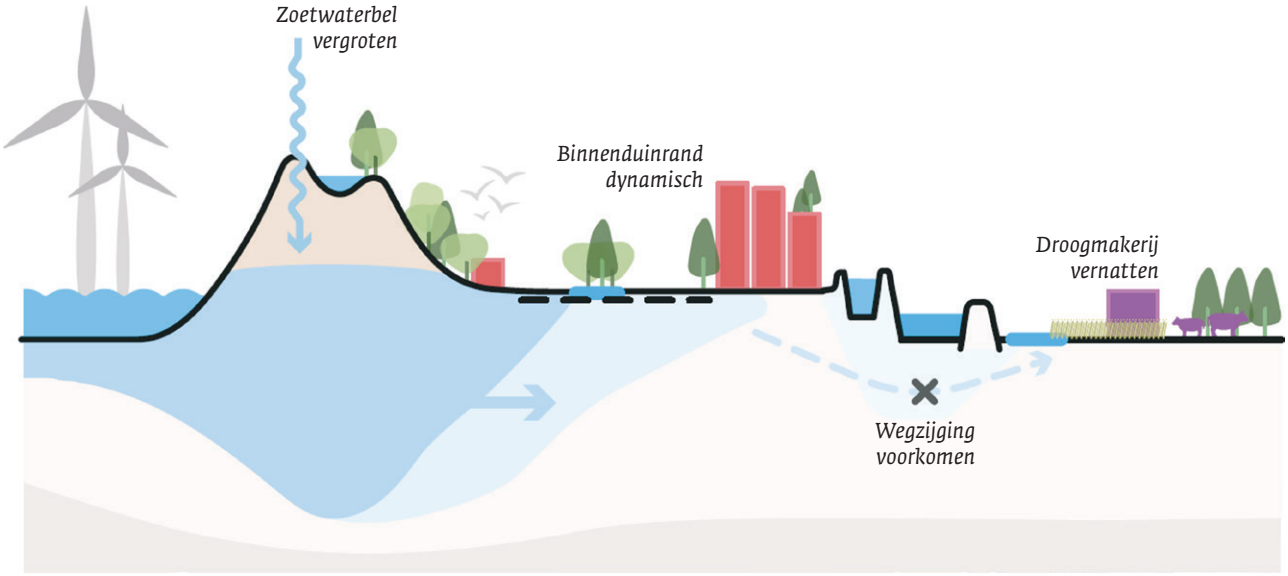
Vanuit het perspectief van water en bodem is de kust meer dan alleen de zeereep: er zijn sterke relaties tussen de Noordzee, de duinen, de binnenduinrand en het achterliggende landschap. Regenwater infiltreert in de duinen en treedt verder landinwaarts als kwel weer uit. Daarmee beïnvloedt het kustsysteem de natuurwaarden, landbouw en waterbeschikbaarheid in grote delen van Noord-Holland. De eerste kilometer landinwaarts vanaf het duingebied is, vanuit het water- en bodemsysteem bezien, een overgangsgebied met sterke gradiënten tussen hoog en laag, droog en nat en zoet en brak.

Het duingebied bestaat grotendeels uit duinvaaggronden: zandige bodems met een hoge doorlaatbaarheid voor water. Het noordelijk deel is overwegend kalkarm, terwijl het zuidelijk deel kalkrijk is; de overgang ligt grofweg ter hoogte van Bergen. De strandvlakten achter de duinen bestaan uit veen- en kleigronden, die op sommige plekken zijn bedekt of vermengd met zand, bijvoorbeeld voor de bollenteelt.

Systeemopgaven op de kaart

Klimaatverandering en zeespiegelstijging veranderen het kustsysteem. De druk op waterveiligheid, zoetwaterbeschikbaarheid, waterkwaliteit en biodiversiteit neemt toe. Tegelijkertijd groeit de ruimtebehoefte voor recreatie, woningbouw, energie-infrastructuur en drinkwaterwinning. Deze opgaven vragen om een samenhangende ruimtelijke inrichting van de kustzone, die Noord-Holland ook op lange termijn weerbaar houdt.

- **Zoetwaterbeschikbaarheid en verzilting:** de neerslag neemt naar verwachting gemiddeld toe, maar valt vaker in korte, hevige buien en minder gelijkmatig over het jaar. Daardoor blijft de aanvulling van de zoetwatervoorraad onzeker, terwijl langere droge perioden en hogere verdamping de vraag naar zoetwater vergroten. Daarom wordt veel water geïnfiltreerd vanuit het IJsselmeer; dit is afhankelijk van rivieraanvoer. Zeespiegelstijging vergroot bovendien de druk van zout grondwater op de zoetwaterbel in de duinen en kan verzilting in het achterland versterken. Tegelijkertijd neemt de vraag naar drinkwater toe. Verdroging vormt een risico voor grondwaterafhankelijke natuur, waaronder Natura2000-gebieden, en kan ook gevolgen hebben voor de drinkwatervoorziening, landbouw, archeologie, waterkwaliteit en andere functies in de kustzone. Die druk kan toenemen door grondwateronttrekkingen, ontwatering langs de duinrand en veranderingen in vegetatie en verdamping.
- **Wateroverlast:** Door hevige neerslag, afstromend regenwater uit de duinen, uittredend kwelwater en afvoer vanuit stedelijk gebied wordt wateroverlast steeds meer een opgave in de binnenduinrand en achterliggende diepe polders. Het watersysteem, het natuurlijk systeem en de ruimtelijke inrichting zijn niet overal berekend op deze extremen. Wateroverlast kan lokaal tot overlast leiden, maar ook bijdragen aan de natuurlijke dynamiek van het ecosysteem.
- **Kustveiligheid en duindynamiek:** de duinen beschermen het achterland tegen de zee. Door zeespiegelstijging is het nodig dat de kust en de duinen kunnen meegroeien. Op delen van de kust is de natuurlijke dynamiek beperkt door kustverdediging, bebouwing, infrastructuur en intensief recreatief gebruik. Zandsuppleties blijven daarom een belangrijk middel om de kustveiligheid en de ontwikkeling van het kustsysteem te ondersteunen.
- **Ruimtelijke ontwikkeling:** woningbouw, energie-infrastructuur en recreatie zoeken ook ruimte op de hoger gelegen delen van de kustzone. Dit vergroot de noodzaak om functies zorgvuldig te combineren en integrale afwegingen te maken, met oog voor de draagkracht van water- en bodemsysteem.



In de Omgevingsvisie benoemen we de kust als één van de gebieden waar water en bodem in toenemende mate richting geven aan ruimtelijke ontwikkeling. De belangrijkste opgaven zijn:

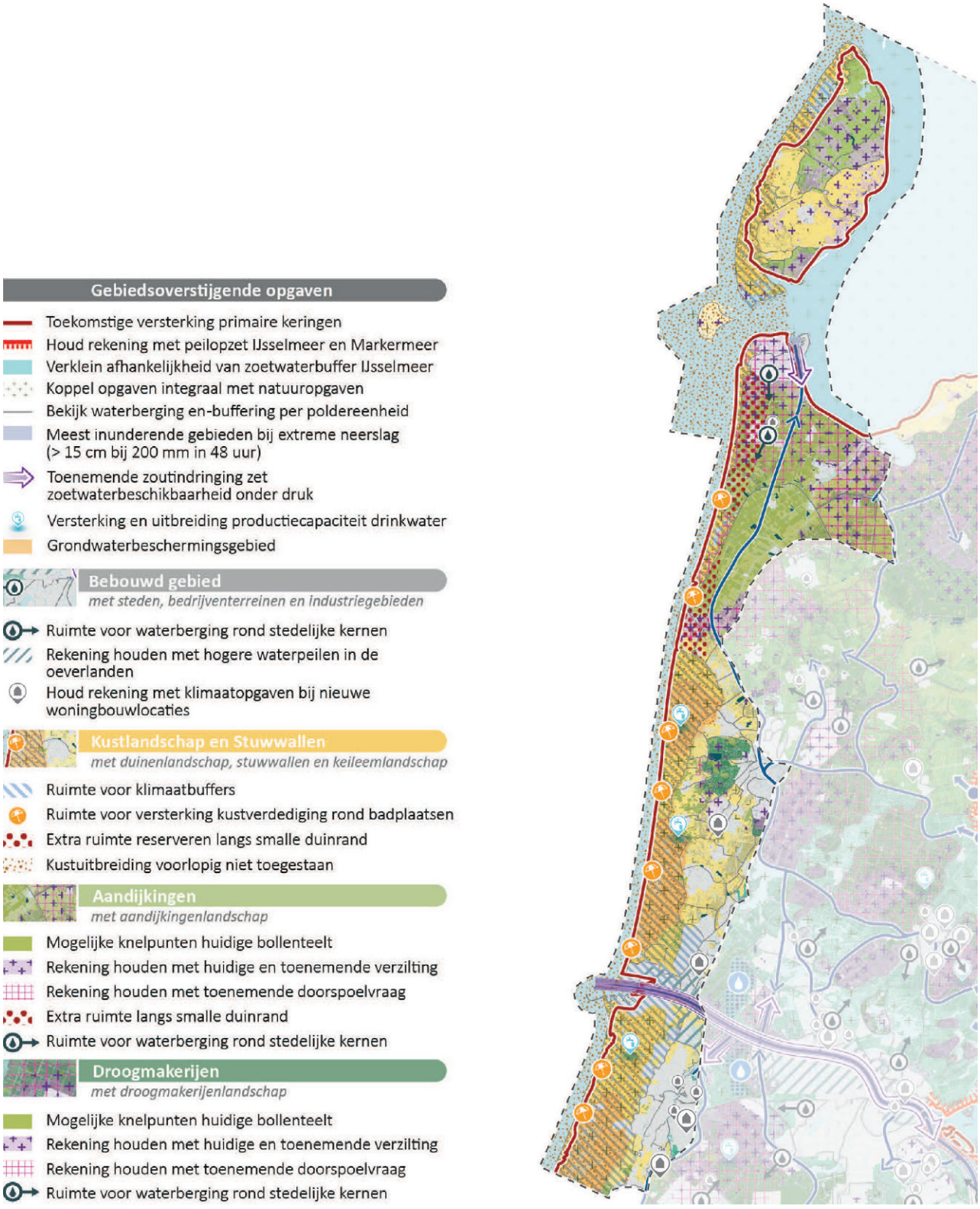
- Het klimaatbestendigheid maken van het kustsysteem en het reserveren van ruimte voor toekomstige kustversterking. In stedelijke zones en rond badplaatsen is het belangrijk om natuurlijke en technische oplossingen te combineren.
- Het beschermen en vergroten van strategische zoetwatervoorraden.
- Het water- en bodemsysteem als randvoorwaarde hanteren bij ruimtelijke ontwikkeling.
- Het behouden en herstellen van duinnatuur en ecologische verbindingen.
- Het slim combineren van waterveiligheid en 'klimaatbuffers' met recreatie, natuurontwikkeling en landschapskwaliteit.
- Het zorgvuldig inpassen van woningbouw, en energie-, drinkwater- en mobiliteitsinfrastructuur.

We werken hierbij vanuit de samenhang tussen kust, binnenduinrand en achterland. We onderscheiden drie typen kustlandschap:

1. **Smalle kust- en duinlandschappen (Kop van Noord-Holland):** relatief smalle en erosiegevoelige duingebieden met een beperkte zoetwaterbuffer. Hier onderzoeken we of landinwaartse uitbreiding een werkbare vorm van kustversterking kan zijn, in combinatie met natuur, recreatie, energieopwekking, toerisme en landbouw die minder afhankelijk is van externe zoetwateraanvoer.

2. **Brede duin- en binnenduinrandlandschappen (Oer-IJ en Kennemerland):** robuuste duingebieden met belangrijke functies voor natuur- en drinkwater. Hier liggen kansen om de zoetwaterbuffer te vergroten en natuurontwikkeling en systeemherstel te versterken.
3. **Verstedelijkte kustlandschappen (IJmond en kustplaatsen):** gebieden waar waterveiligheid, recreatie, wonen, economie, industrie en infrastructuur samenkomen. De ruimte voor natuurlijke dynamiek is hier beperkter en de druk op waterkwaliteit vaak vaak groter.

De kaart hieronder geeft een ruimtelijke uitwerking voor kustlandschappen en is opgesteld door Defacto in opdracht van de provincie en in samenwerking met gebiedspartners. Deze kaart vormt het vertrekpunt voor nadere afstemming richting het ontwerp-RWBP.



Wat is onze rol?
De provincie werkt samen met het Rijk, waterschappen, gemeenten, drinkwaterbedrijven, terreinbeheerders en andere partners aan een integrale en klimaatbestendige kustzone. Daarbij gelden waterveiligheid, de beschikbaarheid van zoetwater en de draagkracht van het natuurlijke systeem als randvoorwaarden voor ruimtelijke ontwikkeling.

De provincie heeft hierbij vooral een rol in ruimtelijke afwegingen, gebiedsgerichte samenwerking, het verbinden van opgaven en het agenderen van keuzes voor de lange termijn. Voor primaire waterkeringen, de kustlijnzorg en de uitvoering van grote waterveiligheidsmaatregelen liggen belangrijke verantwoordelijkheden bij het Rijk en de waterschappen.

De volgende wettelijke en programmatische kaders zijn richtinggevend:
- De Europese Richtlijn Overstromingsrisico's, het Deltaprogramma en het Hoogwaterbeschermingsprogramma voor Waterveiligheid (zie deelprogramma B).
- De Kaderrichtlijn Water en de nationale beleidskaders voor drinkwater en zoetwater voor waterkwaliteit, grondwater en de beschikbaarheid van zoetwater (zie deelprogramma C).
- De Vogel- en Habitatrichtlijn en Europese Natuurherstelverordening voor de bescherming en het herstel van natuur.
- De Omgevingsvisie en provinciale ruimtelijke kaders voor de integrale afweging van functies in de kustzone.
- Vanuit Deltaprogramma Hollandse Kust wordt gewerkt aan nadere uitwerking en instrumenten voor de gehele kust van Hoek van Holland tot Den Helder.

Doel & aanpak kustlandschappen
De opgaven langs de kust ontwikkelen zich geleidelijk, maar vragen om tijdige keuzes en langjarige samenwerking. Het doel is om vier samenhangende opgaven uit te werken en te realiseren, gericht op een robuust en klimaatbestendig kustlandschap:
- Waterveiligheid en wateroverlast.
- Zoetwaterbeschikbaarheid en het tegengaan van verzilting.
- Natuurlijke kustdynamiek, natuurherstel en biodiversiteit.
- Integrale, klimaatbestendige ruimtelijke ontwikkeling.

Onze aanpak gaat uit van vier pijlers:
- **De opgaven gebiedsgericht ruimtelijk uitwerken.** We vertalen de opgaven naar passende keuzes voor inrichting van de verschillende kustlandschappen, in samenhang met de binnenduinrand en het achterland.
- **De kust beschermen als strategische bron voor drinkwater, zoetwater en natuur.** We beschermen de zoetwaterbel in de duinen en zetten ons in voor herstel van het water- en bodemsysteem.
- **De druk op kwetsbare natuur en overgangszones verminderen.** We werken aan herstel van grondwaterafhankelijke en stikstofgevoelige natuur, met aandacht voor de overgang tussen duinen, binnenduinrand en achterland.
- **Samenwerken aan integrale maatwerkoplossingen.** We werken met partners aan maatregelen die waterveiligheid, zoetwater, natuur, landschappelijke kwaliteit, recreatie, economie, wonen en energie zo veel mogelijk verbinden.

Pijler	Toelichting
De opgaven gebiedsgericht ruimtelijk uitwerken.	• Ruimte reserveren voor toekomstige kustversterking – dit is een uitwerking van de zone die we aanwijzen in de Omgevingsvisie. Uitwerking via het ruimtelijk instrumentarium en in samenwerking met waterschappen. • Onderzoeken van de haalbaarheid van een landzijdige duinversterking tussen Camperduin en de Donkere Duinen, mede als zoetwatervoorziening voor het achterland. • Gezamenlijke ruimtelijke verkenning met partijen in het gebied naar nieuwe ruimtevragers in de kustzone (zoals energietransitie, havenontwikkeling, recreatie en woningbouw) en de effecten hiervan op waterveiligheid, zoetwater en het natuurlijk systeem in beeld brengen. Hierin aandacht voor de afweging tussen het toelaten van meer natuurlijke dynamiek in relatie tot waterveiligheid, drinkwater, infrastructuur en ruimtelijke functies. We sluiten hierbij aan bij de onderzoeksagenda van Deltaprogramma Hollandse Kust. • Vergoten van kennis over de effecten van zeespiegelstijging, door deelname aan Kennisprogramma Zeespiegelstijging.

Pijler	Toelichting
De kust beschermen als strategische bron voor drinkwater, zoetwater en natuur.	• Het beschermen van infiltratiegebieden, zoetwaterlenzen en drinkwatervoorziening via het provinciale ruimtelijk instrumentarium. • Verkenning drinkwatervoorziening na 2035.
De druk op kwetsbare natuur en overgangszones verminderen.	• We zien de binnenduinrand als een kwetsbare overgangszone waar wateroverlast, verzilting, zoetwater en ruimtelijke ontwikkeling samenkomen; we werken samen met de ruimtelijke adaptatie-regio's (DPRA-regio's) aan klimaatbestendigheid. • Uitvoeren NNN-realisatiestrategie, N2000-beheerplannen en maatregelen uitvoeringsprogramma natuurherstel (PANSR, va. 2027): maatregelen voor geborgd natuurherstel en herstel van het hydrologisch systeem; o.a. ontwikkelen van klimaatbuffers in de binnenduinrand. • Toepassen dynamisch duinbeheer (o.a. verstuiving, kerven, zandmotor) in N2000- en NNN-gebieden.
Samenwerken aan integrale maatwerk-oplossingen.	• Actieve deelname aan het bestuurlijk overleg van het Deltaprogramma Hollandse Kust, dat wordt voorgezeten door de provincie Noord-Holland. • Benutten samenwerking Kustpact met 55 partijen, om de balans te zoeken tussen ontwikkelen en beschermen – ook buiten de provinciegrenzen. • Benutten samenwerking in ruimtelijke adaptatie-regio's, om klimaatbestendigheid te vergroten.

7 DEEL 4: SAMEN AAN HET WERK

Noord-Holland staat voor grote en met elkaar samenhangende opgaven op het gebied van water en bodem. De opgaven, van waterveiligheid tot ordening van de ondergrond, van waterbeschikbaarheid tot gezonde bodems, zijn te groot en te complex voor één overheid of organisatie. Bovendien zijn bevoegdheden verdeeld over meerdere overheden, waardoor we elkaar nodig hebben.

De provincie heeft daarbij een bijzondere rol. Vanuit onze wettelijke taken op het gebied van water, bodem en ruimtelijke ordening zorgen we voor samenhang tussen schaalniveaus, sectoren en belangen. Samenwerking is een voorwaarde om resultaten te bereiken. Alleen door kennis, bevoegdheden, middelen en uitvoeringskracht te bundelen kunnen we stappen zetten voor een gezond, klimaatbestendig & weerbaar water- en bodemsysteem in Noord-Holland.

In dit deel benoemen we onze belangrijkste partners, de programma's en samenwerkingsverbanden die we voortzetten op de water- en bodemopgaven en we laten zien hoe we gedurende de werkingsperiode van het RWBP monitoren, evalueren en waar nodig bijsturen. We willen ook bijdragen aan een 'water- en bodembewuste samenleving', waarin mensen weten wat ze kunnen doen om risico's te beperken of om acute problemen op te lossen. Dat vraagt om vooruit denken en doelgerichte communicatie.

Als provincie moeten we ook bewuste keuzes maken in waar en hoe we ons inzetten. We kunnen en hoeven niet overal aan tafel te zitten. Onze inzet richten we op de maatregelen die we in dit programma beschrijven en op veen- en kustlandschappen als gebieden waar opgaven samen komen. Die maatregelen zijn gebaseerd op onze wettelijke taken, onze rol, de keuzes die we maken in de Omgevingsvisie en waar we de meeste impact kunnen maken. We zijn aanspreekbaar op onze inzet: als de provincie nodig is om voor voortgang te zorgen, dan gaan we altijd in gesprek.

Op basis van deze conceptversie gaan we opnieuw in gesprek met onze partners over wederzijdse verwachtingen. We zullen op basis daarvan dit onderdeel aanscherpen richting het Ontwerp-RWBP.

4.1 Water- en bodempartners

Om uitvoering te geven aan het RWBP werken we samen met een breed netwerk van partners. Onderstaande tabel geeft een overzicht.

Medeoverheden & semioverheden	Wat verwachten we/provincie Noord-Holland?	Hoe werken we samen?
Het Rijk en Rijkswaterstaat.	• Samenwerken aan de Rijkswateren en primaire waterkeringen in onze provincie. • Nationale keuzes in bijv. zoetwaterbeschikbaarheid en gemaalcapaciteit, die nodig zijn om Noord-Hollande provincie veilig te houden en economische en ruimtelijke ontwikkeling mogelijk te maken.	• We werken samen vanuit nationale programma's (Nationaal Waterprogramma, het Deltaprogramma, Programma Bodem, Ondergrond en Grondwater). • We werken samen in NOVEX-verband aan o.a. klimaatadaptatie (NOVEX NZKG) en veenlandschappen (NOVEX Groene Hart+).
Waterschappen: Amstel Gooi & Vecht (AGV); Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK) en Hoogheemraadschap van Rijnland (HvR).	• Nauwe samenwerking met onze belangrijkste inhoudelijke en uitvoerende partners in het regionale watersysteem; van waterkwaliteit en –kwantiteit tot waterveiligheid.	• Zodra we het RWBP vaststellen, maken we ook nieuwe samenwerkingsafspraken om goed uitvoering te geven aan alle taken op het gebied van water en bodem én de relatie tussen het watersysteem en ruimtelijke ordening.

Provincies: focus op omliggende provincies.	• Het water- en bodemsysteem houdt niet op bij de provinciegrens, daarom werken we nauw samen, met name met de omliggende provincies.	• We werken samen vanuit de gebiedsgerichte strategieën (bijvoorbeeld zoetwaterregio's) met omliggende provincies. • De samenwerking tussen Rijk en provincies vullen we in IPO-verband in.
Gemeenten: 44 gemeenten.	• De gemeenten hebben wettelijke taken op het gebied van water en bodem, die belangrijk zijn voor het functioneren van het regionale watersysteem. • Gemeenten zijn cruciaal in het vertalen van water/bodemopgaven naar gebiedsontwikkeling en het klimaatbestendig maken van de leefomgeving.	• We helpen gemeenten met actuele data en kennis over bijvoorbeeld klimaatadaptatie, waarin we samenwerken via de DPRA-regio's (Deltaprogramma ruimtelijke adaptatie). • We maken samen ruimtelijke keuzes, die passen bij een gebied én de opgaven vanuit het water- en bodemsysteem. • We bieden een consistente langetermijnkoers met onze omgevingsvisie en leggen regels vast voor ruimtelijke ontwikkeling in de omgevingsverordening.
Drinkwaterbedrijven: PWN, Waternet en Vitens.	• De drinkwaterbedrijven zorgen voor een betrouwbare drinkwatervoorziening in samenwerking met het Rijk, de provincie en gemeenten. We werken nauw samen om voldoende ruimte te maken om bronnen te beschermen en drinkwatervoorziening op peil te houden.	• Door de groeiende druk op drinkwatervoorziening door klimaatverandering en ruimtelijke ontwikkeling intensiveren we onze strategische samenwerking voor de langere termijn (drinkwatervoorziening na 2035).
Omgevingsdiensten: Noordzeekanaalgebied, Noord-Holland Noord, Flevoland, Gooi & Vechtstreek, IJmond.	• Omgevingsdiensten voeren verschillende taken uit namens de provincie (vergunningverlening, toezicht, handhaving).	• We willen data, informatie en kennis goed uitwisselen, bijvoorbeeld in relatie tot de nieuwe EU-bodemmonitoringsrichtlijn.
Kennispartners	**Wat verwacht Noord-Holland?**	**Hoe werken we samen?**
PM		
Samenleving	**Wat verwacht Noord-Holland?**	**Hoe werken we samen?**
Natuur-, landbouw- en terreinbeherende organisaties.	• De manier waarop we omgaan met water en bodem moet op sommige plekken anders, doordat de condities veranderen. We verwachten dat beheerders van water en bodem hierin een stap naar voren zetten en hebben oog voor de (financiële) belangen.	• De concretisering van beleid en maatregelen vraagt nauwe afstemming met (koepels van) grondeigenaren. We zullen hierin het initiatief nemen en zetten graag de goede samenwerking in de totstandkoming van dit programma voort. Dat doen we zo veel mogelijk gebiedsgericht. • We sturen in tijden van weinig zoetwaterbeschikbaarheid via de verdringingsreeks en zetten in op bewustwording.
Industrie	• Zoetwaterbeschikbaarheid, weerbaarheid en waterkwaliteit zijn ook opgaven voor de Noord-Hollandse industrie. We verwachten inzet op deze maatschappelijk opgaven.	• We sturen in tijden van weinig zoetwaterbeschikbaarheid via de verdringingsreeks, we communiceren voor bewustwording en we nemen efficiënt watergebruik mee in ons economische beleid. • We willen samen met de industrie om tafel om te kijken hoe de sector weerbaarder kan worden en een goede bijdrage kan leveren aan o.a. de waterkwaliteit.
Inwoners en ondernemers.	• Inwoners en ondernemers kunnen zelf bijdragen aan een gezond en weerbaar water- en bodemsysteem. Maar dan moet je wel weten wat je kunt doen.	• Informeren van inwoners en ondernemers hoe ze zich voor kunnen bereiden op tijdelijke watertekorten of wateroverlast, waarbij we extra aandacht hebben voor buitendijkse gebieden. We kijken wie een logische afzender is; soms is dat bijvoorbeeld de gemeente. • We vinden het belangrijk om actief te communiceren in de zones die belangrijk zijn om genoeg en gezond water veilig te stellen: drinkwaterwingebieden en grondwaterbeschermingsgebieden. We kijken steeds wie een logische afzender is; soms is dat bijvoorbeeld het drinkwaterbedrijf.

4.2 Samenwerken in programma's en netwerken

Een belangrijk deel van de uitvoering van het RWBP vindt plaats binnen bestaande nationale en regionale samenwerkingsverbanden. Deze bieden een platform om kennis te delen, maatregelen af te stemmen en gezamenlijke investeringen mogelijk te maken.

Deelprogramma RWBP	Bestaande programma's en netwerken	Inzet vanuit provincie Noord-Holland
A. Klimaatbestendige leefomgeving.	• Nationale Klimaatadaptatiestrategie. • DPRA-werkregio's, voor o.a. (boven)regionale stresstesten.	• Monitoren van klimaatrisico's en voortgang op klimaatbestendig maken van Noord-Holland. • Gezamenlijk investeren in de juiste maatregelen voor een klimaatbestendige leefomgeving. • Beter betrekken en activeren van inwoners en ondernemers.
B. Veilig voor water.	• Deltaplan Waterveiligheid regio's: IJsselmeergebied, Waddengebied, Hollandse Kust, Centraal Holland. • Hoogwaterbeschermingsprogramma.	• Bijdragen aan het tijdig versterken van regionale en primaire keringen, waarbij we ons richten op ruimtelijke inpassing en meekoppelkansen benutten. • Samenwerking Hollandse Kust benutten voor gebiedsgerichte aanpak Kustlandschappen.
C. Gezond en genoeg water.	• Samenwerking op maatregelen voor waterkwaliteit en –kwantiteit in deelstroomgebied Rijn-West (Rijk, vier provincies, waterschappen en gemeenten). • Programma Bodem, Ondergrond en Grondwater; samenwerking grondwaterlichamen. • Deltaplan Zoetwater en zoetwaterregio's Noord en West.	• Provincie neemt meer de regie en intensiveert de inzet op waterkwaliteit. • Provincie neemt meer de regie op het dossier zoetwaterbeschikbaarheid.
D. Gezonde, robuuste bodem en ondergrond.	• Programma Bodem, Ondergrond en Grondwater. • Samenwerking omgevingsdiensten en waterschappen.	• Voorbereiden op het inrichten van bodemdistrict Noord-Holland.
E. Aanpak veenlandschappen.	• Brede samenwerking via NOVEX Groene Hart+, nauwe samenwerking westelijke veenweideprovincies (Noord-Holland, Utrecht, Zuid-Holland).	• Inzet op systeemherstel richting 2050, in deze RWBP-periode aan de slag met hotspots.
F. Aanpak kustlandschappen.	• Samenwerking Hollandse Kust benutten voor gebiedsgerichte aanpak Kustlandschappen.	• Inzet op klimaatbestendig kustlandschap, gericht op waterveiligheid, zoetwaterbeschik-baarheid, natuurlijke kustdynamiek en ruimtelijke ontwikkeling.

4.3 Adaptief werken

Dit Regionaal Water- en Bodemprogramma is zes jaar in werking: van 2028 tot 2033. We maken onze inzet adaptief, omdat we willen inspelen op:

- Nieuwe kennis, bijvoorbeeld vanuit onderzoek naar de impact van klimaatverandering op verzilting of bodemdaling in onze provincie of vanuit innovatieve oplossingen voor slim en duurzaam gebruik van water en bodem.
- Nieuw nationaal beleid, bijvoorbeeld de nationale uitwerking van beleid op bodemmonitoring en veengebieden.
- Nieuwe inzichten in de uitvoering, bijvoorbeeld doordat we erachter komen dat onze inzet geen of het verkeerde effect heeft.
- Nieuwe kansen, bijvoorbeeld door aanspraak te doen op nationale of Europese fondsen voor maatregelen in gebieden.

We monitoren het Regionaal Water- en Bodemprogramma op drie manieren. Allereerst geven we Provinciale Staten elke twee jaar een kwalitatieve update over voortgang en impact per deelprogramma. We werken hiervoor met een dashboard op maatregelniveau. We betrekken hierbij onze samenwerkingspartners. Op basis van deze voortgangsrapportage zullen Gedeputeerde Staten ook besluiten over het bijstellen van onze inzet.

Voor deelprogramma A (klimaatbestendige leefomgeving) kiezen we een andere aanpak. We monitoren hiervoor niet alleen het effect van onze inzet, maar kijken breder naar de klimaatrisico's binnen de provincie. We monitoren resterende risico's, doelen en adaptatiemaatregelen gericht op de meest actuele Deltascenario's. Deze inzichten zijn niet alleen inzichtelijk en toepasbaar voor ons als provincie, maar ook voor gemeenten, waterschappen en andere partijen.

Voor deelprogramma C (genoeg & gezond water) kiezen we een intensievere wijze van monitoren én sturen. We kiezen voor een portfolio-aanpak, om goed zicht te houden op onze inzet voor waterkwaliteit en –kwantiteit in de uitvoering. Daarnaast houden we ons aan Europese regels voor het monitoren van de kwaliteit (en kwantiteit) van oppervlaktewater en grondwater. Waterschappen monitoren de kwaliteit van het oppervlaktewater, provincies zijn verantwoordelijk om voortgang te rapporteren en te bewaken. De provincie stelt de ecologische doelen voor de KRW-waterlichamen vast en heeft een regionale regierol ten aanzien van drinkwater, zwemwater en voldoende water van goede kwaliteit voor prioritaire natuur. Daar past stevige voortgangsmonitoring bij die adaptief sturen mogelijk maakt.

8 BIJLAGEN

Bijlage 1 – totstandkoming

Het concept Regionaal Water en Bodemprogramma (RWBP) 2028–2033 is tot stand gekomen met input van externe stakeholders. Allereerst hebben we zo veel mogelijk gebruik gemaakt van de input uit het participatieproces voor de nieuwe provinciale Omgevingsvisie.

Verschillende organisaties zijn betrokken, waaronder waterschappen, drinkwaterbedrijven, gemeenten, omgevingsdiensten, natuurorganisaties en landbouwpartijen. We hebben hiervoor zo veel mogelijk bestaande overlegstructuren benut. In een aantal thematische bijeenkomsten en een schriftelijke ronde is de inhoud van het concept getoetst en verrijkt met water- en bodempartners. Ook jonge professionals uit de water-, bodem-, natuur- en agrarische sector hebben we gevraagd om vroegtijdig mee te denken over de opgaven en keuzes in het RWBP.

Participatieproces nieuwe Omgevingsvisie

Voorjaar 2025 en najaar 2025

In 2025 heeft de provincie Noord-Holland een uitgebreid participatieproces doorlopen ten behoeve van de Omgevingsvisie 2050. Inwoners, maatschappelijke organisaties, bedrijven en medeoverheden zijn hierbij betrokken. Het participatieproces gebeurde in twee fasen:

1. De eerste fase was gericht op het ophalen van zorgen, waarden en ideeën.
2. De tweede fase legde de focus op het maken van keuzes tussen dilemma's met draagvlak als doel.

De uitkomsten van de participatie laten zien dat deelnemers vinden dat water, bodem en klimaat een stevigere rol moeten krijgen bij ruimtelijke keuzes:

Belangrijkste uitkomsten participatie	Terug te zien in richtingen en ambities Omgevingsvisie
Bescherming van waterkwaliteit en drinkwaterbronnen.	Waterkwaliteit en beschikbaarheid van zoet water wegen mee in de ruimtelijke afwegingen.
Meer aandacht voor waterveiligheid, klimaatadaptatie en waterberging.	Benodigde ruimte voor waterveiligheid, klimaatadaptatie en waterberging is onderdeel van de Omgevingsvisie; steeds in afweging met andere ruimtevragers.
Water en bodem als belangrijke randvoorwaarden voor woningbouw en gebiedsontwikkeling.	'Water en bodem zijn ordenend bij ruimtelijke keuzes' is één van de vijf centrale afwegingsprincipes. Het water- en bodemsysteem bepaalt mede waar en hoe ontwikkelingen mogelijk zijn.
Aandacht voor bodemdaling en de gevolgen van klimaatverandering	Bodemdaling, veenweideproblematiek en klimaatbestendigheid zijn deels gebiedsgericht uitgewerkt in de Omgevingsvisie.
Voorkeur voor tijdig handelen in plaats van uitstellen van maatregelen.	De Omgevingsvisie kiest voor een proactieve aanpak van water-, bodem- en klimaatopgaven.

Deze richtingen vanuit de participatie zijn opgenomen in de Omgevingsvisie. De Omgevingsvisie is het kader voor het nieuwe RWBP. De opgaven, ambities en keuzes in de Omgevingsvisie op water en bodem worden uitgewerkt in het RWBP.

Externe werksessies water- en bodempartners

7 en 11 mei 2026

In mei 2026 zijn twee externe themasessies georganiseerd om de eerste contouren van het RWBP te toetsen bij partners en medeoverheden. Doel was om kennis en input op te halen, en om te toetsen of de voorgenomen inzet van de provincie voldoet aan verwachtingen van andere organisaties. Aan de sessies namen vertegenwoordigers deel van waterschappen, drinkwaterbedrijven, Rijkswaterstaat, natuurorganisaties, landbouworganisaties, omgevingsdiensten en enkele gemeenten.

Tijdens deze bijeenkomsten is inhoudelijke input opgehaald op de thema's grondwater, oppervlaktewater, drinkwater, zoetwaterbeschikbaarheid, waterveiligheid, klimaatadaptatie, veenlandschappen en bodem. Partners vinden waterveiligheid en drinkwatervoorziening belangrijke thema's; er leven breed zorgen over zoetwaterbeschikbaarheid, verzilting en bodemdaling. Partners verwachten van de provincie meer regie op waterkwaliteit en zijn voorstander van een gebiedsgerichte uitwerking van opgaven samen met partijen in het gebied. Daarnaast gaven partners inhoudelijke aanscherpingen mee.

Symposium jonge professionals

13 mei 2026

Op 13 mei 2026 organiseerde de provincie Noord-Holland een symposium voor jonge professionals (tot 35 jaar) uit de water-, bodem-, natuur- en agrarische sector, afkomstig van onder meer gemeenten, waterschappen en drinkwaterbedrijven. Het doel was om de toekomstige generatie professionals actief te betrekken bij de ontwikkeling van het RWBP. Opgaven hebben een lange tijdhorizon en daarom is de blik van een jonge generatie van extra groot belang. Het symposium bestond uit bijdragen van gedeputeerde Anouk Gielen en veranderkundige Arienne van Staveren, gevolgd door interactieve workshops over waterveiligheid, klimaatadaptatie, zoetwaterbeschikbaarheid en de gezondheid van bodem en water.

De deelnemers benadrukten de volgende punten:

- Het belang van samenwerking over organisatiegrenzen heen om de grotere en complexere opgaven gezamenlijk aan te pakken – geen overheid of organisatie kan het alleen.
- Het versterken van innovatie en circulair watergebruik in de sector.
- Het maken van duidelijke keuzes bij waterschaarste.
- Het vergroten van bewustwording en gedragsverandering rond water en bodem in de gehele maatschappij.

Schriftelijke consultatie ambtelijk concept-RWBP

15 juni tot 6 juli 2026

Naast de externe bijeenkomsten is een ambtelijk concept van het RWBP schriftelijk gedeeld met partners en stakeholders van waterschappen, drinkwaterbeheerders, Rijkswaterstaat, enkele gemeenten (via de DPRA-regio's), omgevingsdiensten, en enkele natuur- en landbouworganisaties. Daarbij is gericht input gevraagd op de hoofdlijnen van het RWBP:

1. Welke voor uw organisatie belangrijke zaken herkent u in het concept-RWBP?
2. Wat klopt niet?
3. Wat ontbreekt er?

In de feedback werd duidelijk dat de meeste organisaties zich herkennen in de richting van het programma en de ambitie ondersteunen. Zij willen graag samen maatregelen verder uitwerken en uitvoeren. In de onderstaande tabel benoemen we de belangrijkste feedback per thema, die is meegenomen in het hier voorliggende concept.

Thema	Feedback
Water en bodem als ordenend principe.	Veel partijen ondersteunen dit uitgangspunt, maar maak duidelijk hoe de provincie dit in de praktijk toepast.
Waterkwaliteit en KRW.	Veel partijen vragen een intensivering van de provinciale inzet, om wettelijke doelen te behalen.
Grondwater	Maak de samenhang tussen grondwater, drinkwater, natuur en ruimtelijke ontwikkeling scherper; geef invulling aan de groeiende wens om ondergronds water te bergen.
Veenweide en bodemdaling.	Veel partijen zien het belang om o.a. landbouw en natuur in veengebieden meer in samenhang uit te werken; breed gedeelde zorgen om de impact van bodemdaling. Vanuit landbouworganisaties wordt benadrukt dat gebiedsgerichte afweging cruciaal is; generieke uitspraken hebben direct gevolgen op het boerenerf.
Zoetwaterbeschikbaarheid en verzilting.	Veel aandacht voor de toekomstige beschikbaarheid van zoetwater, de gevolgen van verzilting en het belang van zelfvoorzienendheid en waterbuffers.
Drinkwater	Vanuit drinkwaterbedrijven en andere partijen de behoefte om een strategie te ontwikkelen voor de middellange tot lange termijn, om drinkwatervoorziening veilig te blijven stellen.
Waterveiligheid	Brede steun voor de inzet; gevraagd om concretere toepassing van het uitgangspunt waterveiligheidslandschappen.
Klimaatadaptatie	Herkenning van de breedte van het dossier; vraag hoe de aandacht voor klimaatadaptatie in andere thema's (wonen, energie) doorwerkt.

Colofon

Uitgave
Provincie Noord-Holland
Postbus 123 | 2000 MD Haarlem
Tel.: 023 514 31 43 | Fax: 023 514 40 40
www.noord-holland.nl
post@noord-holland.nl

Fotografie
Provincie Noord-Holland

Grafische verzorging
The Creative Hub

Copyright
© Gehele of gedeeltelijke overneming, reproductie of openbaarmaking van de Aanbestedingstukken, op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande Schriftelijke toestemming van de auteursrechthebbende is verboden, behoudens de beperkingen bij de wet gesteld. Het verbod betreft ook gehele of gedeeltelijke bewerking.

KvK nr.: 34362354 BTW nr.: NL.0010.03.124.B.08

Haarlem, setember 2026