

Toekomstbestendige Heuvelrug Gooi en Vechtstreek

Hoofdlijn uitkomsten ontwerp onderzoek



Juni 2023



HydroLogic

waternet
waterschap amstel gooi en vecht
gemeente amsterdam



waterschap
amstel gooi en vecht



metropool
regio amsterdam



Een leefbare regio vraagt om een toekomstbestendige ontwikkeling

'Nog een milieucrisis?

Minister waarschuwt voor gevolgen slechte waterkwaliteit'

- NOS -

'Rond waterbeleid dreigt zelfde getouwtrek als bij stikstof'

- NOS -

Verzakking door droogte dreigt: 'Tot een miljoen kwetsbare huizen'

- Nieuwsuur -

'Heet, heter, heetst, vooral in de steden. Hoe moet dat in de toekomst?'

- NOS -

'Nederlandse natuur heeft veel te lijden, niet alleen van stikstof'

- NOS -

'Snel actie nodig om drinkwatertekort te voorkomen'

- RIVM -

'Het land is te nat of juist te droog, tweederde waterschappen haalt niet altijd het gewenste waterpeil'

- Volkskrant -



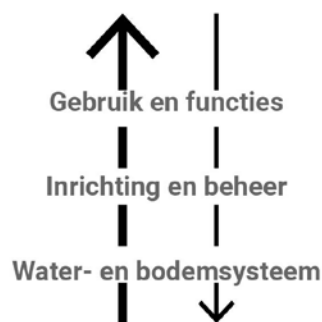
Afgelopen zomers was goed zichtbaar dat het door klimaatverandering lange periodes zeer droog en warm zal zijn. De waterkwaliteit en -beschikbaarheid is dan een belangrijk knelpunt voor natuur, drinkwater, woningbouw en de landbouw. En tegelijk zijn er ook voorbeelden van heviger regenval (zogenaamde piekbuien), met ernstige overlast en mogelijk veel schade tot gevolg. In de Gooi en Vechtstreek zijn deze effecten steeds meer merkbaar en kunnen problemen veroorzaken, zowel voor de natuur, de landbouw en het water als in de dorpen en steden. Het water- en bodemsysteem van de Heuvelrug, Gooi en Vechtstreek loopt tegen zijn grenzen aan. Komt er, met het huidige gebruik en beheer van het gebied, bovenop de stikstof-, energie- en wooncrisis, ook een (drink)watercrisis?

Het wordt steeds duidelijker dat met de combinatie van de landschappelijke aanpassingen vanuit het 'maakbaarheidsdenken' (denken vanuit wensen landgebruik en afhankelijk van techniek), voortgaande effecten van de klimaatverandering, afname van biodiversiteit, bodemdaling en verstedelijking de grenzen van de draagkracht van het water- en bodemsysteem zijn bereikt. Het landgebruik en de bijbehorende inrichting volgen vaak niet de opbouw van de ondergrond en het natuurlijke watersysteem.

Als gevolg manifesteren zich grote problemen op het gebied van waterkwantiteit en waterkwaliteit die effect hebben op natuur, landbouw, stedelijke functies en drinkwatervoorziening. De leefbaarheid neemt daardoor af en de ontwikkeling van de Heuvelrug Gooi en Vechtstreek wordt belemmerd.

Ook op nationale schaal wordt dit steeds sterker gevoeld en erkend. Het Rijk stelt daarom ook dat water en bodem sturend moeten zijn bij nieuwe ruimtelijke ontwikkeling van Nederland. Samen met het Rijk zijn waterschappen, provincies, gemeenten en andere betrokken gebiedspartijen daarom aan de slag met het uitwerken van deze principes; zo ook in Gooi en Vechtstreek.

De hierboven beschreven problematiek is aanleiding voor grote zorgen bij de provincie, waterschap, gemeenten en drinkwaterbedrijven. Zeven partijen die van nature niet altijd samenwerken hebben daarom de handen ineengeslagen en samen met een brede groep stakeholders uit het gebied een onderzoek uitgevoerd. Zij hebben met elkaar de werking van het bodem- en watersysteem voor de Gooi en Vechtstreek in kaart gebracht en hebben vervolgens een handelingsperspectief voor de korte-, middellange en lange termijn (2030-2050-2100) opgesteld. Dat handelingsperspectief biedt inzicht in hoe de wisselwerking tussen de inrichting en de ondergrond werkt en over bijvoorbeeld 80 jaar ook een goede kwaliteit van water, natuur en leven kan bieden.



Dit onderzoek naar het hele systeem van de Heuvelrug Gooi en Vechtstreek is een eerste stap richting een toekomstbestendig, adaptief landschap met een duurzame wisselwerking tussen het bodem- en watersysteem en het landgebruik. Pasklare oplossingen worden niet geboden. Wel komt er een duidelijke koers naar voren.

Wat gaat er mis als we niets veranderen aan het watersysteem, de inrichting en het landgebruik?

Waterwinning ten behoeve van drinkwaterproductie, verminderde infiltratie op de Heuvelrug en bemaling van de polders zetten het grondwater- en kwelsysteem onder druk. Door onder andere toenemende bebouwing en verharding infiltreert er steeds minder regenwater, neemt de kans op wateroverlast bij extreme neerslag toe en wordt er meer afgevoerd via de riolering naar de rioolwaterzuivering. Hierdoor ontstaan watertekorten op de Heuvelrug en haar flanken bij droogte. Sinds enkele decennia wordt daarom drinkwater ook vanuit Amsterdam aangevoerd richting de regio. In de Vechtstreek moet in droge perioden gebiedsvreemd water uit het IJmeer worden ingelaten om het water van Naardermeer en Vechtplassen aan te vullen. Het inlaatwater heeft niet de kwaliteit die nodig is voor natuurherstel en het behalen van de natuur- en waterkwaliteitsdoelen zoals vastgelegd in de kaderrichtlijn water. Voor het ecologische systeem is dat geen duurzaam houdbare situatie, maar voor het watersysteem en de functies evenmin. Bij de steeds heviger buien kan juist het afwateringssysteem het niet meer aan. De effecten van klimaatverandering (m.n. toenemende droogte en extreme neerslag), intensivering van het ruimtegebruik en de groeiende vraag naar drinkwater zullen dit systeem steeds verder onder druk zetten. Richting 2100 zullen de effecten op de Gooi- en Vechtstreek steeds verder toenemen, zeker als we niets veranderen aan het watersysteem, de inrichting en het landgebruik. De hoeveelheid en kwaliteit van water

veranderen, hierdoor zullen functies niet altijd bediend kunnen worden van de juiste hoeveelheid water met de juiste kwaliteit: dat heeft negatieve impact op alle functies.

Denkbare gevolgen voor Gooi- en Vechtstreek doen zich nu al voor in Zuid-Europa. Door langdurig droge periodes worden watervoorraden niet meer op een natuurlijke manier aangevuld, ook niet wanneer het regent. Hierdoor treedt blijvende schade aan natuur op, gaan oogsten verloren en ontstaat er een acuut tekort aan drinkwater. Wanneer het dan weer een keer regent valt er in één keer zoveel water dat er ernstige wateroverlast en veel schade ontstaat. De eerste signalen voor de regio Gooi- en Vechtstreek en de gebieden daaromheen zijn al merkbaar. De verwachting is dat al in 2030 drinkwatertekorten kunnen ontstaan. Er bestaat dan een reële kans dat nieuwe woningen geen drinkwater geleverd kunnen krijgen. Voor natuur en in de stedelijke gebieden zijn die signalen ook steeds meer zichtbaar, waarbij verdroging van natuurgebieden waarneembaar is met mogelijke bomensterfte en bosbranden tot gevolg, waterkwaliteit achteruitgaat tijdens droge perioden en vaker overlast van piekbuien te merken is.

De impact van 'niets doen' op het gebied is groot en leidt tot urgente opgaven die alleen door alle gebiedspartners samen opgelost kunnen worden. De opgavekaart rechts schetst die urgente problemen voor het gebied.

'Als we niets doen'; een referentiescenario in 2100

Om de mogelijkheden voor een perspectievolle toekomst te verkennen zijn gedurende het onderzoek verschillende toekomstbeelden onderzocht. Daarbij is zowel gekeken naar aanpassingen in het waterbeheer en het watersysteem als aanpassingen van de inrichting en het landgebruik in het gebied. Aan de hand van 4 mogelijke toekomstbeelden zijn verschillende bouwstenen voor een toekomstbestendig bodem- en watersysteem uitgewerkt. Een van die toekomstbeelden is een referentiebeeld in 2100. Als we richting 2100 geen maatregelen treffen die een aanpassing in ons landgebruik of watersysteem teweegbrengen, dan zal het gebied in 2100 door autonome ontwikkelingen verre van robuust zijn.

De opgavekaart van het toekomstbeeld 'Referentiesituatie 2100'.



Wat hebben we geleerd en welke nieuwe inzichten hebben we opgedaan?

Meerwaarde van samenwerken vanuit gedeelde opgave

De integrale systeemopgave is een gezamenlijke opgave, geen van de betrokken partijen kan deze alleen oplossen. Door het onderzoek vanuit een brede samenwerking van zeven partijen te laten uitvoeren, en hier een brede groep stakeholders uit het gebied bij te betrekken, is de basis gelegd voor een gezamenlijke en integrale systeem aanpak op de korte, middellange en lange termijn. Als methode is gekozen voor ontwerpend onderzoek, met als doel om niet alleen een vraagstuk te begrijpen, maar ook te ontdekken hoe er naar een doel of resultaat toegevoerd kan worden. Ontwerpend onderzoek is daarnaast een middel om uiteenlopende belangen en expertises met elkaar in aanraking te laten komen.

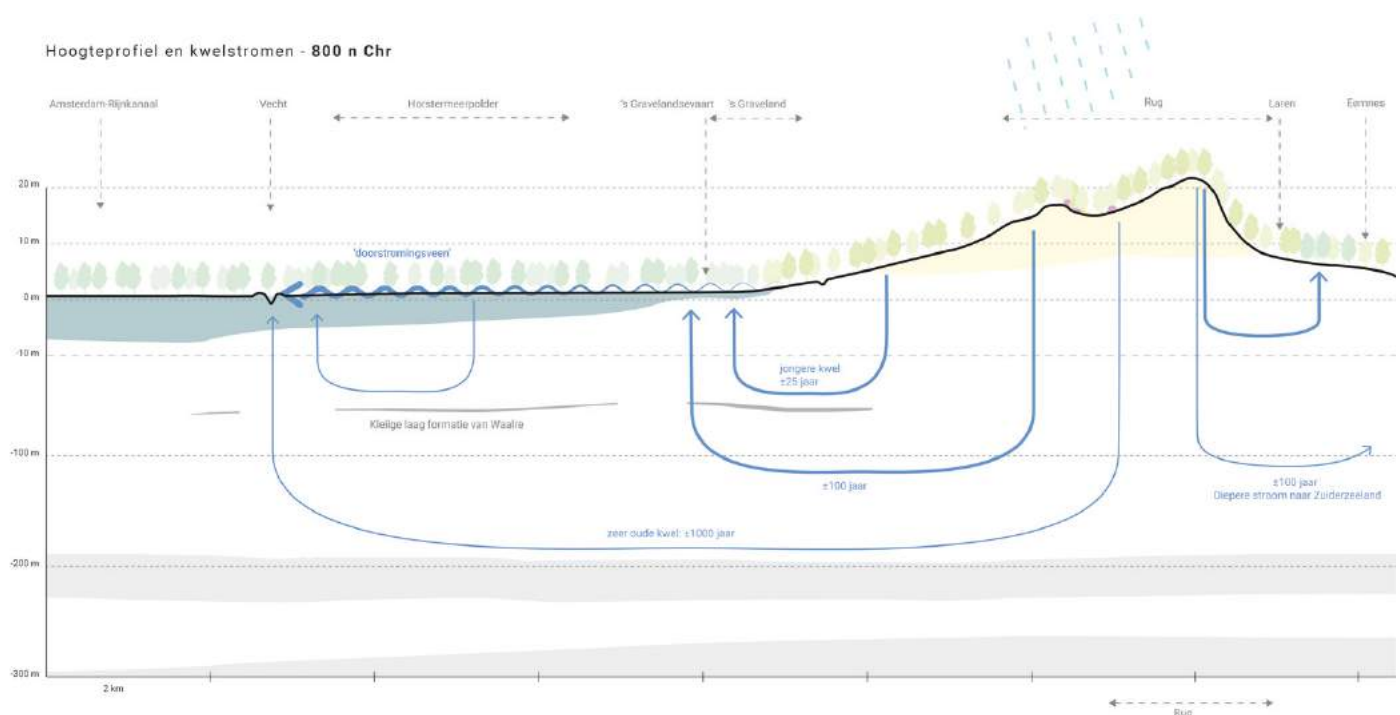
Werking van het watersysteem als basis voor de integrale opgaven

Kenmerkend is de rol van water en de grondwaterstromen in het gebied, waarbij het grondwater wordt aangevuld door regenwater dat in de Heuvelrug infiltreert. Oorspronkelijk kwam grondwater uit de Heuvelrug als kwelwater naar boven in de riviervalke van de Vecht.

Onder invloed van natte omstandigheden ontstond een dik laagveenpakket. Het veen had ten opzichte van de zandgronden een slechte doorlatendheid. De 'uittreedzone' van het kwelwater verschoof als gevolg van de uitbreiding van het veen steeds verder naar het oosten, richting de westflank van het Gooi. Zo ontstond 'doorstromingsveen', met uittredend kwelwater dat langzaam stroomafwaarts richting de Vecht sijpelde. Het huidige systeem werkt niet meer zoals het oersysteem ooit functioneerde. Menselijke activiteit in het gebied heeft het hierboven beschreven grondwatersysteem aanzienlijk veranderd. De meest ingrijpende stappen zijn:

- De ontwatering van het veengebied door aanleg van weteringen en sloten. De fase van de veengroei is hierdoor omgeslagen in veenafbraak en maaiveld daling.
- Droogmakerijen, zandafgravingen en een intensief afwateringssysteem trekken grondwater aan dat vervolgens wordt afgevoerd uit het gebied. Hierdoor is steeds minder grondwater beschikbaar voor de ontwikkeling van natuur.

Het eenvoudige en robuuste (grond)watersysteem van het oersysteem is hierdoor veranderd in een complex en intensief beheerd (kunstmatig) systeem. In het huidige



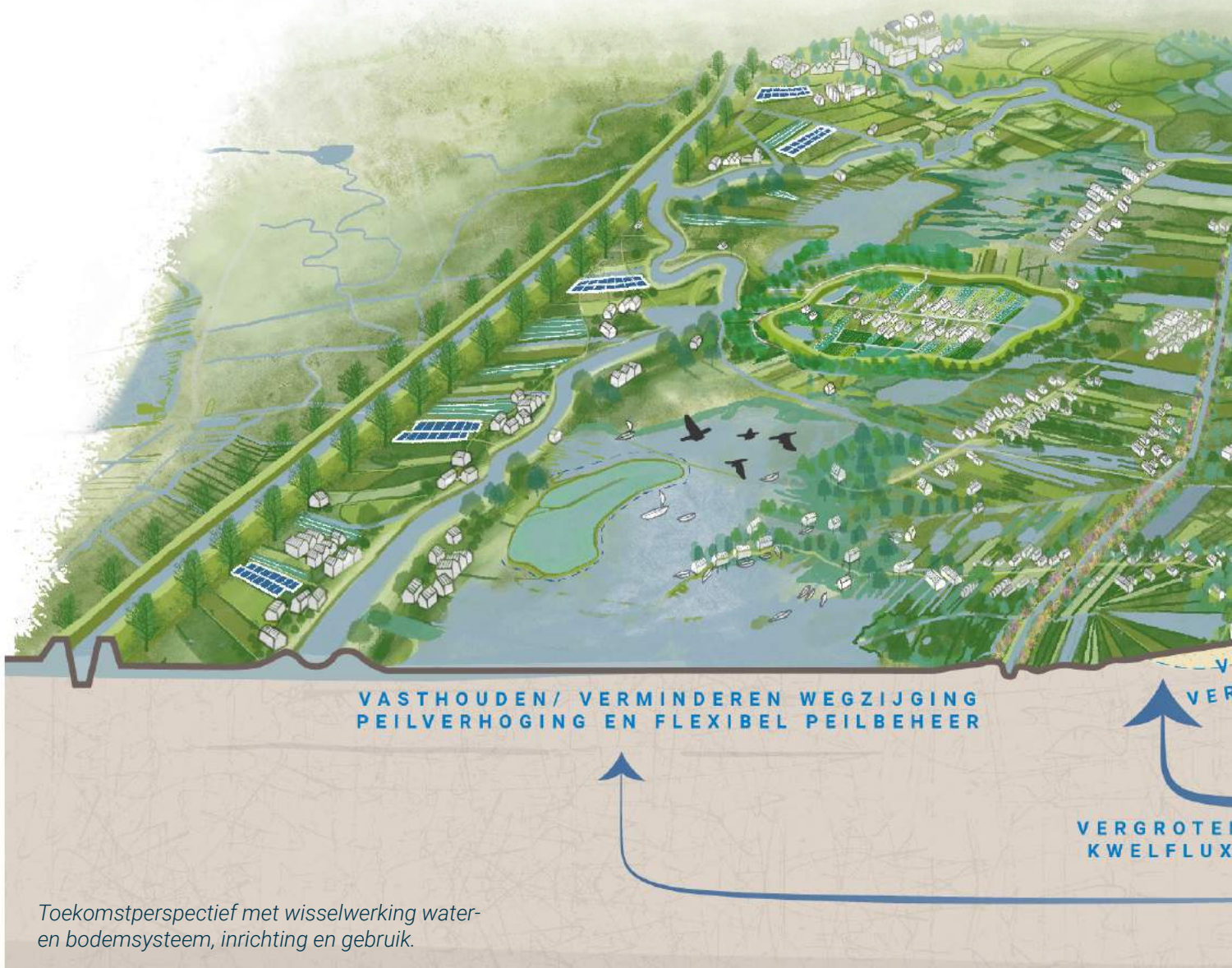
Toekomstperspectief voor een toekomstbestendige Heuvelrug Gooi en Vechtstreek

Er is niet één, alles omvattende oplossing voor een toekomstbestendige Heuvelrug Gooi en Vechtstreek. Wel komt er uit het ontwerp onderzoek een duidelijke koers naar voren: het gebied minder afhankelijk maken van het hoofwatersysteem en het beter afstemmen van de inrichting en het landgebruik in het gebied op de natuurlijke eigenschappen van het bodem- en watersysteem.

1. **Een systeemaanpak voor meer zelfvoorziening en kwelherstel** vraagt een omslag van een systeem gericht op afvoeren van water naar een systeem gericht op het vasthouden van water. Hiervoor zijn aanpassingen nodig zowel op de Heuvelrug en de flanken als in het plassen- en poldergebied.

- A) Vergroten van de grondwaterbuffer door meer infiltratie van schoon water op de Heuvelrug en tegelijkertijd vermindering van drainage op de flanken;
- B) Peilverhoging en flexibel peilbeheer: Door fluctuatie van grond- en oppervlaktewater te accepteren in het peilgestuurde deel van de regio ontstaan buffers om meteorologische extremen (overlast en droogte) beter te kunnen opvangen;
- C) Stimuleren van veengroei op de flanken, wat leidt tot bijzondere natuur, opslag van CO₂, op name van fosfor in het nieuwe veen en daardoor lagere fosforbelasting voor de meren.

2. **Water- en bodemsysteem aan de basis voor een duurzame wisselwerking met gebruiksfuncties.** Toewerken naar een ruimtelijke ordening op basis van het bodem en watersysteem, waardoor het landgebruik minder gevoelig is voor schade door weersextremen. Dit is tevens een randvoorwaarde



voor het effectief kunnen inzetten van peilverhoging en flexibel peilbeheer (zie 1B).

3. Technische maatregelen ter ondersteuning van het water- en bodemsysteem.

Het boezemsysteem met bijbehorende kunstwerken doorontwikkelen en uitbouwen, complementair aan de natuurlijke water kringloop.

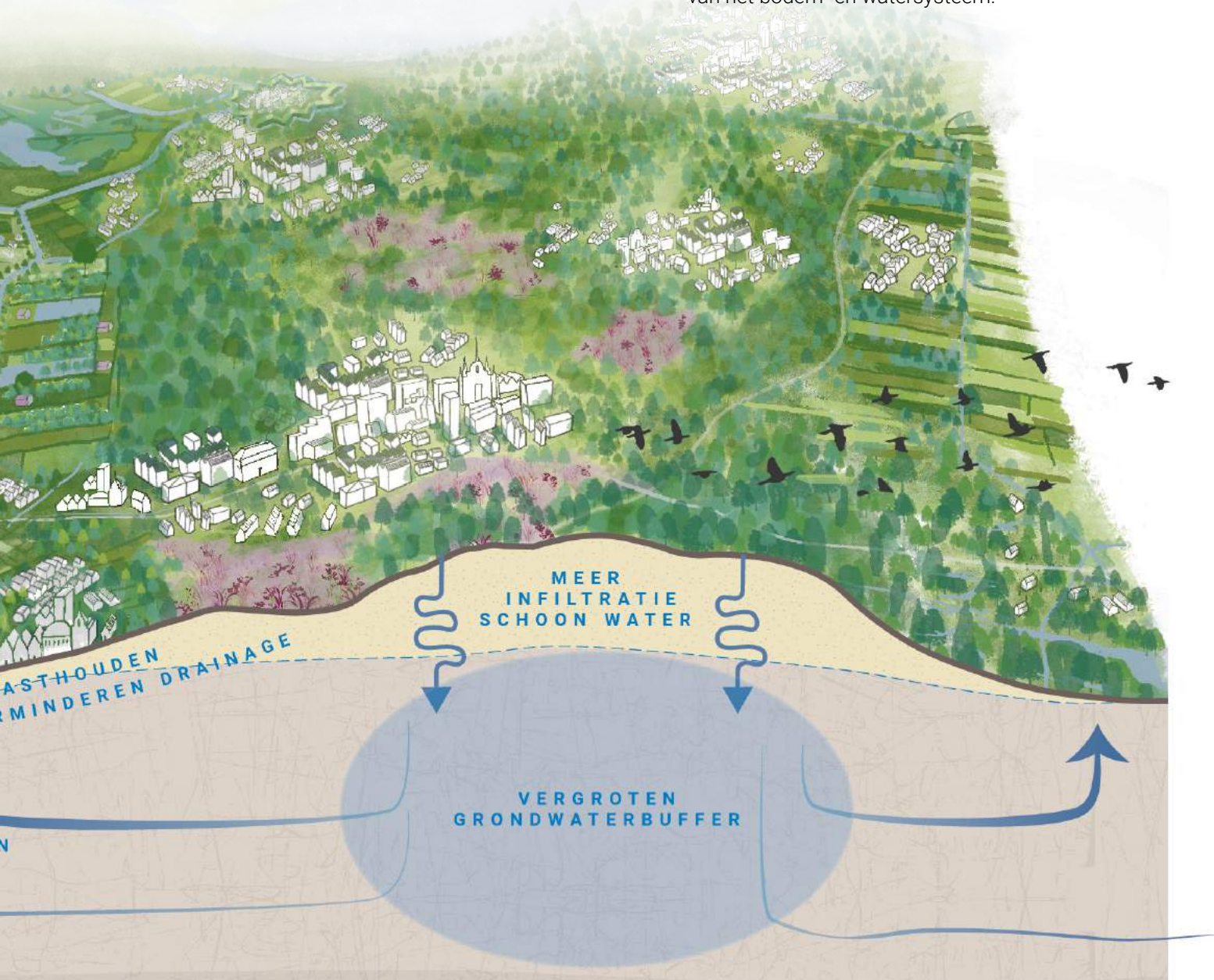
Technische oplossingen voor het zuiveren van (afval)water zullen ook nodig blijven.

4. Nieuwe bronnen benutten voor bereiding van drinkwater om te kunnen blijven voldoen aan de drinkwatervraag.

Inzetten op diverse waterbronnen zoals binnen WAAG (spreiding), innovatie (o.a. hergebruik) en waterbesparing (o.a. bewustwording).

Het geschetste toekomstperspectief zal, een weerbaar en leefbaar gebied, grote ruimtelijke en landschappelijke impact hebben. Denk daarbij aan:

- Ruimtelijke ordening op basis van de ondergrond (bodem- en watersysteem). Het gebied wordt natter, waardoor aanpassing van inrichting en landgebruik nodig is;
- Wonen hoofdzakelijk op de hogere delen van het gebied en aangepast aan nattere omstandigheden in de lagere delen van het gebied;
- Recreatietransitie, passend bij de nieuwe inrichting en ruimtelijke functieverdeling;
- Grotere landschapseenheden voor landbouw en natuur;
- Landbouwtransitie, gericht op gezonde bedrijfsvoering in combinatie met extensivering, vernatting, landschapsbeheer en circulaire landbouw;
- Natuurtransitie, mogelijk andere typen natuur passend bij het veranderende klimaat en de condities van het bodem- en watersysteem.



Welke keuzes komen we tegen op weg naar een toekomstbestendige Heuvelrug, Gooi en Vechtstreek?

De uitkomsten op systeemniveau schetsen de pijlers aan de hand waarvan toegewerkt kan worden naar een robuuster systeem door meer gebruik te maken van natuurlijke bodem- en waterprocessen en het landgebruik en de inrichting daarop aan te passen. Op weg naar een toekomstbestendig en robuuster systeem, zijn er verschillende keuzes te maken op de korte, middellange en langere termijn. Deze keuzes zijn verwerkt in een handelingsperspectief, voor het hele gebied én per deelgebied.

Zowel de maatregelen op korte termijn, als die op middellange en lange termijn zijn in beeld gebracht. In een aantal gevallen kan gelijk gestart worden, terwijl de doorkijk naar een ver toekomstbeeld richting geeft en het

mogelijk maakt om grotere en ingrijpende maatregelen uit te werken en op te nemen in gebiedsontwikkelingen.

Waar te beginnen? Op de **korte termijn** doen zich keuzes voor om minder of aangepast te bouwen op (toekomstige) natte plekken en meer water vast te houden in het Gooi. Daarbij moet worden voorkomen dat dit tot wateroverlast leidt bij bestaande bebouwing. Op de **middellange termijn** zijn vermindering van afstroming van water van de (flanken van) de Heuvelrug, meer water vasthouden in het hele gebied, de boezemcapaciteit vergroten voor verwerking grote pieken en afvoer nutriënten en het ontvlechten van landbouw en natuur aan de orde. De realisatie van deze maatregelen op de middellange termijn vraagt echter ook voorbereiding en keuzes op de korte termijn. In de **verdere toekomst** moet worden nagedacht over een betere verdeling van functies over het gebied en een watersysteem beter passend bij de fysieke kenmerken van het gebied.

Er is niet één, alles omvattende oplossing voor een toekomstbestendige Heuvelrug Gooi en Vechtstreek. Wel komt er uit het ontwerp onderzoek een duidelijke koers naar voren: het gebied minder afhankelijk maken van het hoofdwatersysteem en het beter afstemmen van de inrichting en het landgebruik in het gebied op de natuurlijke eigenschappen van het bodem- en watersysteem.



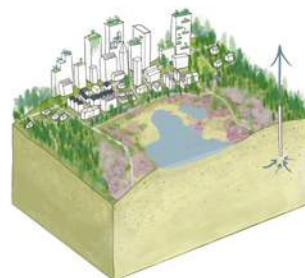
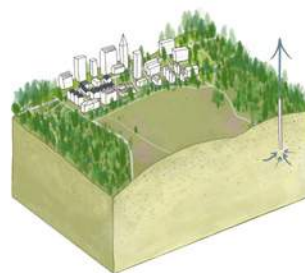
Kaart met gehanteerde deelgebieden.



Heuvelrug

Maximaal infiltratielandschap waarbij elke bron van vervuiling is uitgesloten

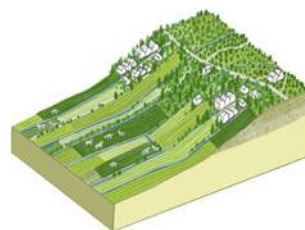
- Afvoer- en afstromingbeperkende maatregelen, t.b.v. vergroten waterbuffer Heuvelrug en stimuleren kwelstroom in veenpolders en veenplassen
- Bosvorming (meer droogtebestendig) en verbetering bodemkwaliteit
- Maximale infiltratie regenwater in stedelijk gebied (grondwateraanvulling en voorkomen wateroverlast)
- Waar nodig saneren historische bodemverontreinigingen
- Klimaat- en natuurinclusief inpassen van verstedelijkingsopgave
- Uitbreiding drinkwaterproductie, zonder uitbreiding grondwateronttrekking



Overgangszone flank/voet

Afwisselend en tegelijkertijd robuust landschap met een grote rol voor het vasthouden van water en het benutten van kwelwater voor natuur

- Afvoer- en afstromingbeperkende maatregelen, t.b.v. vergroten waterbuffer Heuvelrug en stimuleren kwelstroom in veenpolders en veenplassen
- Vergroten waterbuffer stuwwal mogelijk maken, door water zo lang mogelijk vasthouden en nieuwe wateroverlast voorkomen
- Geen nieuwe woningen waar grondwater uittreedt en aanpassing bestaande bebouwing (ook t.b.v. ontvlechting)
- Van overlastwater nuttig water maken, bv voor natuur, landbouw of lokale drinkwatervoorziening
- Ontvlechting natuur en landbouw tot aaneengesloten robuustere eenheden



Veenpolders en veenplassen

Natuurlijk plassensysteem dat minder afhankelijk is van gebiedsvreemd inlaatwater, met de best mogelijke, toekomstbestendige oplossingen voor waterkwaliteitsvraagstukken

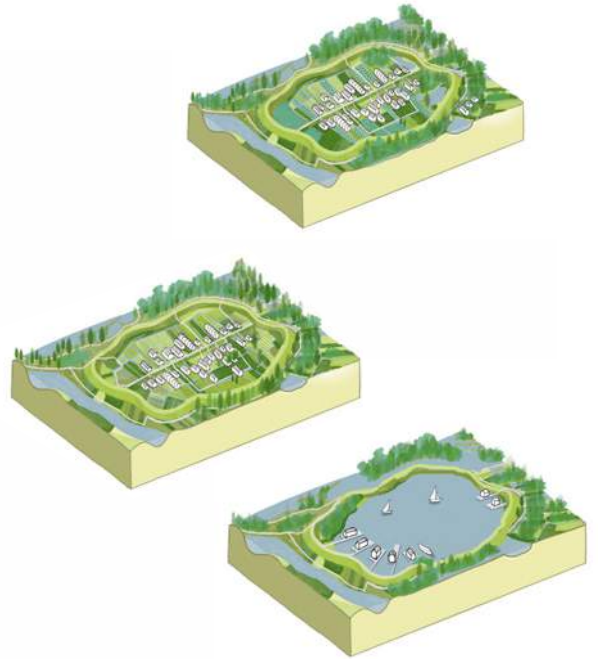
- Afvoer- en afstromingbeperkende maatregelen, t.b.v. vergroten waterbuffer Heuvelrug en stimuleren kwelstroom in veenpolders en veenplassen
- Vergroten waterbuffer stuwwal mogelijk maken, door water zo lang mogelijk vasthouden en nieuwe wateroverlast voorkomen
- Geen nieuwe woningen waar grondwater uittreedt en aanpassing bestaande bebouwing (ook t.b.v. ontvlechting)
- Van overlastwater nuttig water maken, bv voor natuur, landbouw of lokale drinkwatervoorziening
- Ontvlechting natuur en landbouw tot aaneengesloten robuustere eenheden



Droogmakerijen

Halt aan grootschalige (kwel) waterafvoer en inmenging van brak grondwater en geleidelijk toewerken naar vernatting

- (Aanzienlijke) peilopzet in de droogmakerijen, t.b.v. verminderen wegzijging uit omliggend gebied en stimuleren kwelstroom in veenpolders en veenplassen
- Onderzoeken op welke manier de ingrijpende gevolgen voor huidige functies en gebruik gecompenseerd worden
- Onderzoek vermindering wegzijging door maatregelen (bv. plas-dras) aan de randen van droogmakerijen (intern en rondom).
- Zolang peil niet is gelijkgeschakeld met de omgeving blijven inzetten op oplossingen zoals 'Temmen brakke kwel' en (meer) zoete kwel terugpompen naar omliggend gebied



Rivierpolders

Circulair landbouwgebied, met een watersysteem dat in grote mate zelfvoorzienend is en alleen tijdens droogte wordt voorzien van inlaatwater

- Toewerken naar circulaire landbouw als hoofdfunctie (incl. Onderzoek mogelijk verplaatsen van landbouw naar dit gebied)
- Peilopzet en flexibelpeilbeheer t.b.v. water vasthouden en tegengaan bodemdaling in veengebieden
- Afname watervraag door peilopzet en alleen waterinlaat tijdens droogte
- Woningen aanpassen waar peilen worden opgezet
- Piekwaterberging inrichten in de rivierpolders t.b.v. benodigde bergingscapaciteit



Boezem

Een natuurlijke balans tussen de afvoercapaciteit van het boezemsysteem en de buffercapaciteit van het polder- en plassenstelsel, in de pas met klimaatverandering. De functie als waterkwaliteitsbewaker groeit.

- Boezemsysteem als belangrijke schakel tussen regionale en hoofdwatersysteem. De functie van waterkwaliteitsbewaker groeit, de functie waterinlaat neemt af
- Verruimen afvoercapaciteit pompen Muiden en op knelpunten de capaciteit verruimen (relatie met buffercapaciteit veen- polders en plassen)
- Op termijn onderzoek naar mogelijk herontwerp van een deel van de boezem, i.v.m. cruciale rollen in regulatie waterkwaliteit (nutriëntenhuishouding) en inlaatfunctie van water (buffer tussen gebiedseigen en gebiedsvreemd water)

Wat kunnen we op korte termijn al doen?

Op korte termijn zullen de verschillende partijen in het gebied stappen moeten zetten. Het ontwerp onderzoek heeft hiervoor een aantal belangrijke aanbevelingen voor het vervolg gedaan.

Noodzakelijke maatregelen in gang te zetten!

De maatregelen uit het handelingsperspectief voor de korte termijn zijn no-regret maatregelen die zo snel mogelijk moeten worden opgepakt. Ook de maatregelen voor de middellange en lange termijn leiden tot acties voor de komende jaren: onderzoekstrajecten dienen te worden uitgezet, mogelijk pilots kunnen gestart worden en gebiedsprocessen gecontinueerd of opgestart. Alle maatregelen dienen de systeemaanpak, sommige kunnen door partijen zelf worden uitgevoerd, maar de meer ingrijpende maatregelen op systeemniveau moeten de partijen samen oppakken.

Het toekomstperspectief en de handelingsperspectieven kunnen al direct worden ingezet als inspiratie en onderbouwing voor maatregelen in andere trajecten. Zoals de omgevingsvisies van gemeenten, uitwerkingen voor Water en bodem sturend, de provinciale programma's voor het landelijk gebied (PPLG/UPLG) en Programma Natuur.

Nader onderzoek!

Er is al heel veel bekend over dit gebied, maar er zijn ook een aantal belangrijke vervolgonderzoeken nodig op specifieke onderwerpen, zoals (kwel)waterkwaliteit, omvang bodemdaling, locatie specifieke effecten flexibel peilbeheer, seizoensberging in de Heuvelrug en financiële haalbaarheid en kosteneffectiviteit. Een aantal van deze vervolgonderzoeken zullen de betrokken partijen zelf uitvoeren, bij andere vervolgonderzoeken wordt zoveel mogelijk de verbinding gezocht met soortgelijke onderzoekstrajecten in het gebied.

Samen verder is essentieel!

Dit onderzoek is een eerste stap richting een toekomstbestendig, adaptief landschap met een duurzame wisselwerking tussen het bodem- en watersysteem en het landgebruik. Pasklare oplossingen worden niet geboden. Wel komt er een duidelijke koers naar voren. De gezamenlijke, integrale aanpak zal vanaf hier moeten worden voortgezet om volgende stappen te kunnen zetten, want geen partij kan dit

alleen. Daarbij is de betrokkenheid van overheden, drinkwaterbedrijven, LTO, agrarische collectieven, TBO's en bewoners van belang. Alle partijen samen moeten komen tot een gezamenlijke probleemperceptie én een gedeelde oplossingsrichting. Aan het begin van een gebiedstransitie is nog niet precies duidelijk welke partij wat gaat doen om de oplossingsrichting te realiseren. Dit moeten de samenwerkende partijen in het vervolgtraject verder uitwerken en helder krijgen met elkaar. Door planvorming met een lange tijdshorizon ontstaat tijd om de gebruikers van het landschap stapsgewijs mee te laten bewegen met de veranderingen in het landschap. Zo kunnen de komende jaar worden benut om voor te sorteren op grote veranderingen in de toekomst: dit document biedt daar handvatten voor.





Colofon

Samenwerkende partijen, tevens opdracht gevende partijen voor het ontwerpend onderzoek Toekomstbestendige Heuvelrug Gooi en Vechtstreek:

- Regio Gooi en Vechtstreek (RGV),
- Waterschap Amstel, Gooi en Vecht (AGV),
- Metropoolregio Amsterdam (MRA),
- Provinciaal Waterbedrijf van Noord-Holland (PWN),
- Vitens,
- Waternet,
- Provincie Noord-Holland (PNH)

Samenstelling en eindredactie door projectteam:

- Bart van Manen (RGV),
- Marijke Ruitenbeek (AGV),
- Koen Zuurbier (PWN),
- Birte Querl (MRA),
- Thijs Sanderink (PNH),
- Muriël Houdé (Vitens)
- Arne Bosch (Waternet)

Opmaak en samenstelling door Waterschap Amstel Gooi en Vecht en Regio Gooi en Vechtstreek. Samenvatting is opgesteld op basis van teksten en figuren H+N+S Landschapsarchitecten en HydroLogic uit Eindrapportage Toekomstbestendige Heuvelrug Gooi en Vechtstreek, juni 2023.

H+N+
S+ +

HydroLogic

Provincie
Noord-Holland

metropool
regioamsterdam

Regio
Gooi en Vechtstreek

waternet
waterschap amstel gooi en vecht
gemeente amsterdam

Vitens

PWN

waterschap
amstel gooi en vecht

