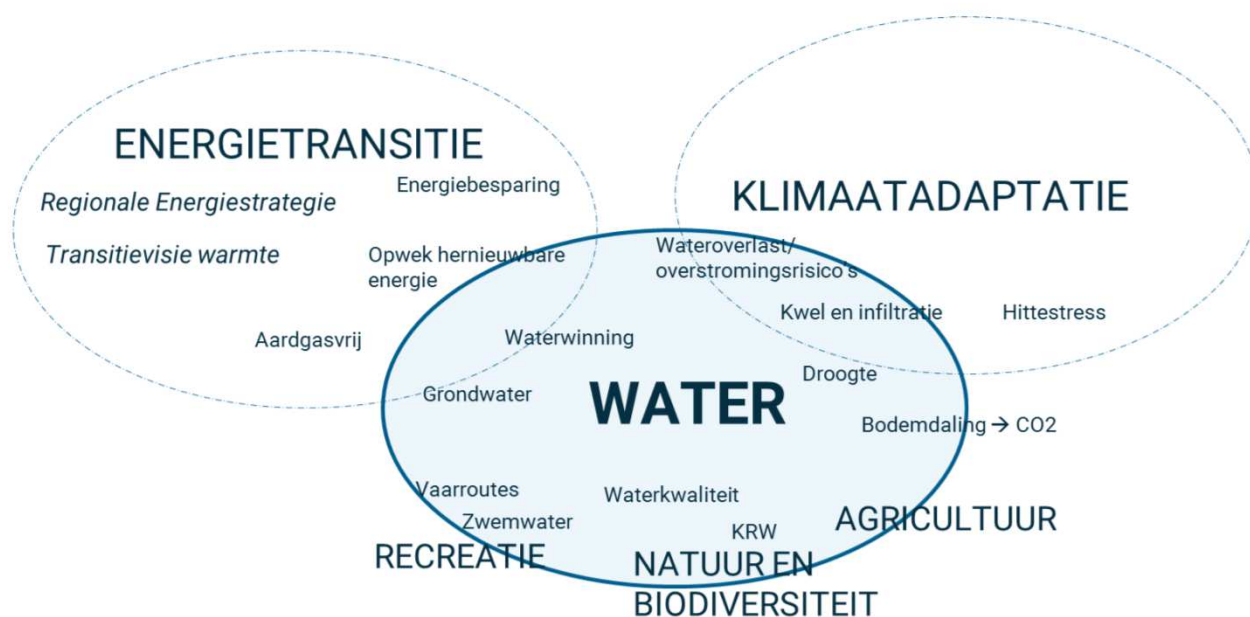




Water in Gooi en Vechtstreek

Bouwsteen voor het onderdeel water in de omgevingsvisie



Ons kenmerk	19.0011375
Versie	Concept – na tekstredactie
Datum	13 juni 2019
Contactpersoon	Christiaan van Zanten, Lisan Wieringa
E-mail	c.vanzanten@regiogv.nl, l.wieringa@regiogv.nl



INHOUD

1. Inleiding: water in de omgevingsvisie	4
2. Watersysteem in de regio Gooi en Vechtstreek	6
3. Waarden van bodem- en watersysteem	13
4. Ontwikkelingen op het gebied van water	14
Bijlage 1: Het Europese, Nationale en Provinciale beleidskader	20
Bijlage 2: Overzicht waterhuishoudkundige eenheden en opgaven	23

1. Inleiding: water in de omgevingsvisie

Water is een belangrijk onderdeel van de fysieke leefomgeving. Daarom speelt water ook in de omgevingsvisie een belangrijke rol. In Gooi en Vechtstreek werken gemeenten, Regio Gooi en Vechtstreek en het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht daarom samen. Dit rapport is het resultaat van een gezamenlijke analyse naar de huidige situatie, waarden en kwaliteiten van het. Het rapport is een aanzet voor het vervolg, waarin de gemeenten de politieke keuzes maken in hun omgevingsvisies, in afstemming met de medeoverheden.

Op weg naar een regionale bouwsteen water

Dit rapport vormt een regionale bouwsteen voor de gemeentelijke omgevingsvisies en de regionale samenwerking op de omgevingsvisie, gezien vanuit het water. Daarbij is gebruik gemaakt van deskundige input van medeoverheden en gebiedspartners¹.

Gemeentelijke omgevingsvisie

In het kader van de Omgevingswet worden veel huidige beleids- en visiedocumenten vervangen door één omgevingsvisie van het Rijk, provincies en gemeenten. De gemeentelijke omgevingsvisie is een strategische en integrale visie voor het gehele grondgebied, waarin de gemeente aangeeft hoe zij haar taken invult en welke strategische beleidsdoelen en ambities voor de fysieke leefomgeving gelden. De omgevingsvisie is geen gedetailleerd plan, maar toont de hoofdlijnen van het langetermijnbeleid. In de omgevingsvisie kunnen gemeenten ruimtelijke differentiatie toepassen voor de invulling van hun taak en de strategische beleidsdoelen.

Een waterschap kan geen omgevingsvisie op grond van de Omgevingswet vaststellen.

De omgevingsvisie is alleen zelfbindend voor het bestuursorgaan dat de omgevingsvisie heeft vastgesteld. Met zelfbindend wordt hier bedoeld dat van een overheid mag worden verwacht dat het handelt conform de eigen visie, maar dat andere overheden en ook burgers en bedrijven daar niet rechtstreeks aan zijn gebonden en/of een beroep op kunnen doen. Een gemeente zal een eigen afweging moeten maken tussen de eigen belangen en het eigen beleid en de belangen en het beleid van de provincie of het Rijk. De Omgevingswet bepaalt wel dat een bestuursorgaan bij de uitoefening van zijn taken en bevoegdheden rekening moet houden met die van andere bestuursorganen. Dat geldt dus ook bij de vaststelling van een omgevingsvisie.

Bron: Aan de slag met de Omgevingswet

<https://aandeslagmetdeomgevingswet.nl/wetsinstrumenten/gemeente/omgevingsvisie/>

Uitgaande van de bedoeling van de wetgever, gaat de gemeentelijke omgevingsvisie in op de huidige kwaliteit, ontwikkelingen die spelen, beheer en bescherming. In de omgevingsvisie geeft de gemeente aan hoe zij haar taken invult en welke strategische beleidsdoelen en ambities gelden. Ook geeft de gemeente aan op welke wijze zij de geformuleerde doelstellingen gaat realiseren (via eigen of gezamenlijke maatregelen of lokale regelgeving).

Analysefase samenwerking omgevingsvisie

In regionaal verband werken gemeenten, Regio Gooi en Vechtstreek en waterschap AGV samen op het onderwerp omgevingsvisie. In 2018 hebben de samenwerkende partners de 'Verkenning Gooi en Vechtstreek 2040' opgesteld, die inzicht geeft in de autonome trends en ontwikkelingen die op de regio afkomen. In 2018 zijn de partners vervolgens gestart met de analysefase.

¹ Provincie NH, Rijkswaterstaat, Veiligheidsregio, Goois Natuurreservaat, Natuurmonumenten, PWN en Vitens

De analysefase heeft drie stappen. Na stap 2 bepalen de gemeenteraden op welke wijze de samenwerking op de omgevingsvisie verder plaatsvindt:

1. Nader onderzoeken van de opgaven uit de Verkenning 2040.
2. Scherper formuleren en focus aanbrengen in opgaven.
3. Schetsen van ontwikkelperspectieven.

Als onderdeel van de analysefase hebben de samenwerkende partners dit rapport opgesteld vanuit het thema water en de verbindingen tussen water en andere thema's. De resultaten krijgen een plek in het algemene rapport over de analysefase. Het rapport kan daarnaast een zelfstandig vervolg krijgen, bijvoorbeeld bij het gezamenlijk werken aan een programma om knelpunten op te lossen of bij de uitwerking van de individuele gemeentelijke omgevingsvisies van de 6 gemeenten in de regio.

Aanpak van de analyse

De onderwerpen die in dit rapport aan de orde komen zijn waterkwaliteit, klimaatverandering (o.a. wateroverlast en -tekort), waterveiligheid, bodemdaling in het veengebied, grondwater, recreatie en water en aquathermie en zon op water. Per onderwerp hebben medeoverheden en deskundige partijen een bijdrage hebben geleverd in expertsessies. De opbrengst van deze expertsessies vormt de basis voor dit rapport.

Na de verschillende themasessies is er een integrale sessie geweest, met als onderwerp de wijze van samenwerken en het integreren van de opgaven in de omgevingsvisie. Tijdens deze sessie hebben de aanwezigen een concept van de voorliggende rapportage besproken.

Leeswijzer: Van de huidige situatie en toekomstige ontwikkelingen naar ambities en opgaven

Het rapport begint met een toelichting op het huidige watersysteem en de historische ontwikkeling ervan (**hoofdstuk 2**). De waarde van het watersysteem voor Gooi en Vechtstreek is groot en wordt toegelicht (**hoofdstuk 3**). Er spelen ook diverse ontwikkelingen op het gebied van water, die ook tot opgaven voor het gebied leiden (**hoofdstuk 4**). Opgaven op het gebied van water staan uiteraard niet op zichzelf. Soms zijn er kansen in relatie tot andere opgaven. Maar er zal ook sprake kunnen zijn van conflicterende belangen.

2. Watersysteem in de regio Gooi en Vechtstreek

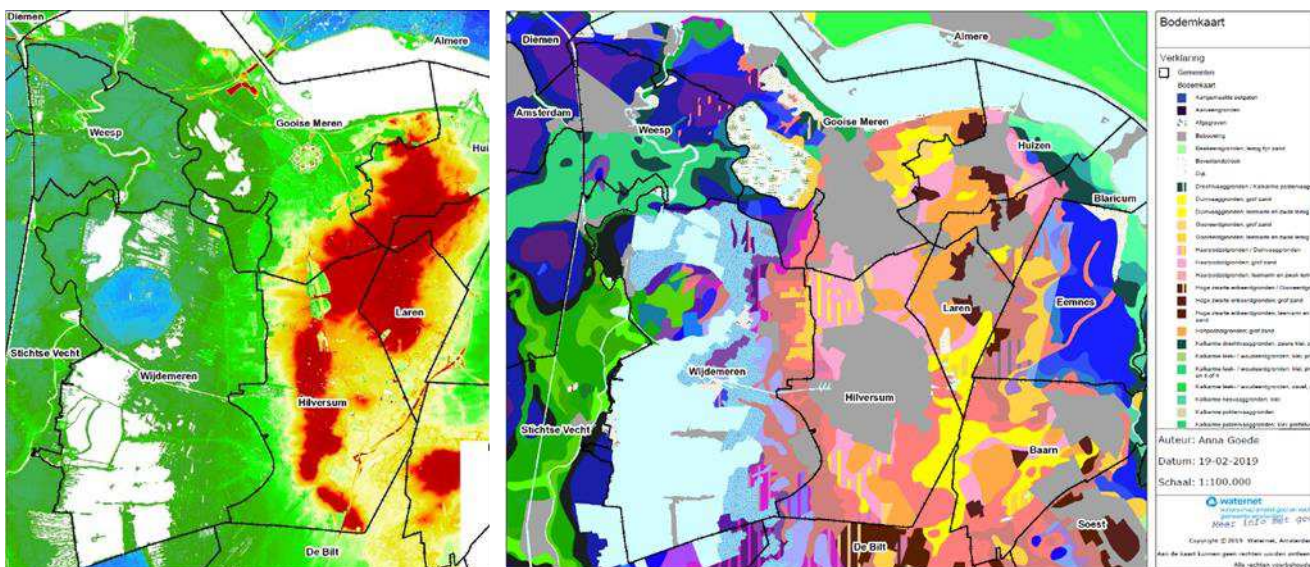
Kenmerkend is dat deze regio op de grens van hoog en laag ligt, tussen de Utrechtse Heuvelrug en de Vecht. Door de hoogteverschillen stroomt het regenwater dat in de Heuvelrug in de grond zakt van nature af naar het Vechtdal en komt aan de voet van de Heuvelrug weer aan de oppervlakte als kwelwater. Deze kwelstroom bepaalt van oudsher de grote ecologische waarde van een aantal wateren in dit gebied, die daarom een Europese beschermde status hebben. Het rivierdal van de Vecht ligt in een veengebied dat in het verleden is ontgonnen en waarin veenwinning heeft plaatsgevonden. Bij de ontginning en vervening is het kenmerkende landschap met langgerekte petgaten en legakkers ontstaan, diverse plassen en het polder- en boezemsysteem.

Op de grens van hoog en laag

Water speelt een belangrijke rol in het landschap en de kernen van Gooi en Vechtstreek. De waterhuishouding van Gooi en Vechtstreek wordt vanouds gekenmerkt door een nauwe relatie tussen grond- en oppervlaktewater. Door de hoge ligging is het landschap van het Gooi droog en zijn er voornamelijk heidevelden en bossen, met hier en daar nog wat stuifvlakten. Daarnaast is het gebied sterk verstedelijkt. Door de hoge ligging en de goed doorlatende zandpakketten is dit gebied een infiltratiegebied² dat goed geschikt is voor het winnen van grondwater. Het deel van het neerslagoverschot dat niet gewonnen wordt, stroomt als grondwater af naar de oostelijk gelegen Eemvallei (een uitgestrekt kleigebied met plaatselijk veenafzettingen) en grotendeels naar de westelijk gelegen Vechtvallei.

De Utrechtse Vecht ligt in een laaggelegen riviervallei die bestaat uit een veenweidegebied met daarin uitgestrekte, meestal ondiepe plassen en meren. In het gebied zijn polders aanwezig die trapsgewijs in het landschap liggen. De twee diepste polders, de Horstermeerpolder en de Bethunepolder, zijn droogmakerijen die thans op zo'n 3,50 m onder NAP liggen. Vanwege de diepe ligging in een voormalig marien gebied trekt de Horstermeerpolder brakke kwel³ aan.

Het verloop van het maaiveld en de bodem opbouw in de regio Gooi en Vechtstreek zijn weergegeven in figuur 2.



Figuur 1: Verloop maaiveld en bodemopbouw in de regio Gooi en Vechtstreek

² Infiltratie betekent het wegzakken van water in de bodem.

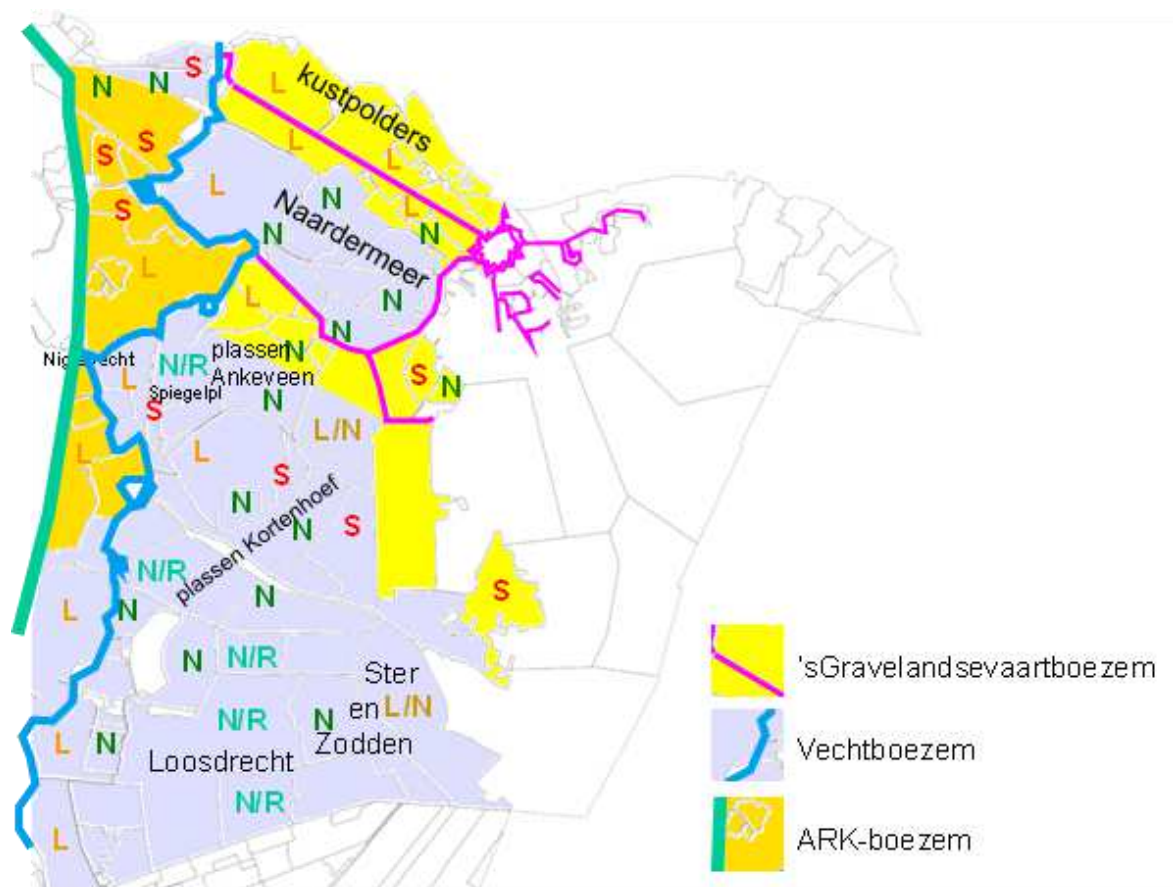
³ Kwel is grondwater dat onder druk aan de oppervlakte uit de bodem komt.

Polders, boezemsysteem en waterkeringen

In het gebied liggen verschillende polders, die trapsgewijs in het landschap liggen. AGV reguleert de peilen in de meren en polders op basis van peilbesluiten.

Het boezemsysteem bestaat uit wateren tussen dijken, met een hoger peil dan de polders eromheen. Het boezemsysteem en de waterkeringen vormen de ruggengraat van het watersysteem. AGV pompt overtollig water vanuit de polders in de hoger gelegen boezem en slaat het daarin op of voert het af (via het Amsterdam-Rijnkanaal uiteindelijk naar de Noordzee). Gedurende de zomermaanden ontstaan in grote delen van de Vechtstreek watertekorten (versterkt doordat de droogmakerijen water naar zich toe trekken), die het waterschap ten behoeve van de peilhandhaving aanvult met water uit de Vecht en het Amsterdam-Rijnkanaal. In de regio Gooi en Vechtstreek functioneren de Vecht, 's Gravelandse Vaart, Karnemelksloot en Muider- en Naardertrekvaart en alle daarmee in open verbinding staande wateren als boezem. Het boezemsysteem zorgt voor de afvoer en aanvoer van (zoet) water.

Het totale wateroppervlak van de boezem is relatief klein, terwijl het oppervlak aan polders, die water afvoeren, groot is. De boezemsystemen van de 's Gravelandse Vaart en het ARK hebben een grote afvoercapaciteit en een zeer beperkte bergingscapaciteit. Al het aangevoerde water wordt dan ook afgevoerd. De marges van het boezemsysteem zijn zeer gering en in extremere situaties is het boezemsysteem kwetsbaar. Naast de beperkte bergingscapaciteit hangt deze kwetsbaarheid (bij extreem weer) ook samen met randvoorwaarden in het hoofdwatersysteem (o.a. hoeveelheid en kwaliteit van wateraanvoer en de afvoercapaciteit van de gemalen in IJmuiden).



Figuur 2: Overzicht van de boezems in het gebied. De inliggende polders zijn gekleurd naar de boezem waarop zij hun water afvoeren. Met letters is een indicatie gegeven van landgebruik (L: landbouw, N: Natuur, S: stedelijk, R: recreatie).

Waterkwaliteit en natuur

De hoge belasting met nutriënten (voedingsstoffen) leidt tot hoge algengroei, afname in diversiteit aan organismen en accumulatie van organisch materiaal op de bodem van de plassen. Om een te grote voedselrijkdom te voorkomen, stuurt het waterschap waterstromen gericht en behandelt op diverse

plekken het suppletiewater (water nodig om een gebied op peil te houden) door het fosfaat er uit te verwijderen.

In de riviervallei zijn grotere en kleinere natuurgebieden aanwezig die typerend zijn voor het laagveenlandschap. Een aantal daarvan heeft een goed ontwikkelde laagveenvegetatie. Meestal gaat het hierbij om dichtgroeïende petgaten of kleine gebiedjes die dicht genoeg bij de Heuvelrug liggen om buiten de invloedssfeer van ingelaten oppervlaktewater te liggen én kwel van goede kwaliteit ontvangen. Veel andere natuurgebieden zijn verdroogd en/of verzuurd als gevolg van onvoldoende aanvoer van kwelwater. Ondanks aanzienlijke inspanningen is het tot nog toe niet gelukt om vernatting op grotere schaal teweeg te brengen.

Historische ontwikkeling

De belangrijkste gebeurtenissen die invloed hebben gehad op de waterhuishoudkundige ontwikkeling van Gooi en Vechtstreek zijn:

Ontstaan van de Vecht, polders en plassen

Pas omstreeks 1000 v. Chr. ontstond het watersysteem dat wij nu kennen als de Vecht. De rivier veranderde in die periode nog regelmatig van ligging; zij trad bij hoog water regelmatig buiten haar oevers en er werden kleiige oeverwallen gevormd. Met name bij het huidige Vreeland, Weesp (Aetsveld) en Muiden bleven lange tijd grote veenmeren bestaan. Het 'Aetveldse Meer' en het 'Vreelandse Meer' breidden zich, door het wegslaan van veen, in oostelijke richting uit. Deze uitbreidingen waren het begin van het Horstermeer en het Naardermeer. Op kaarten uit de 16e eeuw zien we de meren in hun huidige vorm.

Ontginning

Rond 900 begon de ontginning van het veengebied. In de Vechtstreek werd de basis van ontginningen gevormd door de zeedijken, Vechtoevers, Drechtoevers, en aangelegde ontginningsdijken in Kortenhoef en Loosdrecht. Het maaiveld in het veengebied daalde door de ontwatering echter flink en de sloten moesten regelmatig dieper worden uitgegraven. Om het waterpeil in het steeds verder dalende land op het gewenste niveau te houden was bemaling nodig (het lozen van water op de hoger gelegen watersystemen). Om een stabiel peil in een gebied te houden, werden er hoge kaden omheen gelegd. Zo'n omkaderd gebied met een eigen peil wordt een polder genoemd. In de Vechtstreek ontstonden op deze manier vele polders.

Vervening

Men ontdekte al vroeg dat gedroogd veen (turf), geschikt was als brandstof. Vanaf de 16e eeuw begon de natte vervening, ook wel slagturven, turftrekken of veenbaggeren genoemd. Vanaf naastgelegen kaden of lange, smalle akkers werd het veen tot 4 meter diep losgetrokken en opgevist met baggerbeugels. Door natte vervening ontstond een landschap met lange, smalle akkers: legakkers. De uitgebaggerde stukken hiertussen heten trek- of petgaten. Veel smalle legakkers hielden geen stand en werden weggeslagen. Er ontstonden omvangrijke veenplassen. Later treedt bij petgaten weer een proces van verlanding op. Het afgraven en baggeren van het veen betekent hydrologisch dat weerstand tegen verticale grondwaterstroming verloren is gegaan. Daarnaast veroorzaakt ontwatering van de veenbodems al decennialang een bodemdaling die kan oplopen tot 1 à 2 cm per jaar.

Het Amsterdam-Rijnkanaal

Door de aanleg van het Merwedekanaal in 1892, een rechtstreekse verbinding van de Rijn en het IJ, veranderde het karakter van de Vecht ingrijpend. De Vecht verliest hiermee haar stroomrichting en het gebied watert direct af op het kanaal. Later werd het Merwedekanaal verbreed en werd de naam veranderd in het Amsterdam-Rijnkanaal. Toen in 1969 de Reevaart werd gedempt, verloor Nederhorst den Berg de verbinding met de Vecht.

Droogmakerijen

Het Naardermeer werd tussen 1623 en 1629 drooggelegd, maar vanwege oorlogsdreiging weer ontpolderd. In 1883 werd opnieuw een poging gedaan tot drooglegging. Door kwelwater uit het Gooi bleek het echter te duur om het meer droog te houden en in 1886 werd de bemaling stopgezet. Ook de eerste drooglegging van het Horstermeer mislukte (1636). In 1882 had men meer succes en is de polder drooggelegd.

Heuvelrug

De water-gerelateerde kenmerken van de heuvelrug zijn minder drastisch gewijzigd dan die van het veengebied, hoewel ook daar veranderingen kunnen hebben bijgedragen aan de verdroging van het laagveen. Tussen 1400 en 1900 ontstonden als gevolg van overbegrazing uitgestrekte heidevelden en stuifvlakten, die later weer dichtgroeïden of vol geplant werden met naaldhout ten behoeve van de mijnbouw in Limburg. Tevens is de heuvelrug sinds de jaren 1950 sterk verstedelijkt. In 1888 werd gestart met de winning van grondwater. Tegenwoordig wordt jaarlijks zo'n 10 miljoen m³ grondwater gewonnen, verdeeld over acht winlocaties. Daardoor is de kwel in de Vechtvallei afgenomen.



Zuiderzee

De Zuiderzee is ontstaan in de 12e eeuw. De Zuiderzee heeft een grote invloed gehad op het landschap en de ontwikkeling van plaatsen langs de kust. Begin 13e eeuw werd de dreiging van de Zuiderzee steeds groter en ontstond de eerste zeedijk door een aaneenschakeling van oudere dijken tussen de oeverwallen. Sinds de afsluiting van de Zuiderzee in 1932 heeft de dijk geen functie meer als zeekering maar is het nog steeds de primaire kering van de randmeren.

Het IJmeer en het Gooimeer ontstonden toen Zuidelijk Flevoland werd drooggelegd (1968). Bij Muiderberg en Naarden (het Naarderbos) werden ook de buitendijks gelegen voormalige hooilanden bebouwd. Nog steeds is het grote wateroppervlak met haar karakteristieke openheid

beeldbepalend aanwezig.

Kaart Diemerdyk, ca. 1750 (bron: AGV)

Bron: *Duizend jaar menselijke invloed op de waterhuishouding van de Gooi en Vechtstreek* (Stromingen, 2019).
 Arnaut van Loon (KWR) & Paul Schot (KWR) en *Landschapsbeeld Gooi en Vechtstreek* (Regio, 2018)

Infiltratie en kwel

Op zandgronden is er van nature goede infiltratie, het water zakt gemakkelijk weg en wordt grondwater. Door het wegzakken in het zand levert dit ook schoon grondwater op, dit is onder meer aantrekkelijk voor drinkwaterwinning. Op veen zakt water minder gemakkelijk weg.

Het wegzakken van water heet 'wegzijging', 'inzijging' of 'infiltratie'.

Het tegenovergestelde komt ook voor, namelijk wanneer grondwater weer omhoog komt. Dat heet kwel. Kwel is grondwater dat onder druk aan de oppervlakte uit de bodem komt. Dit kan bijvoorbeeld gebeuren in een polder bij een groot peilverschil aan weerszijden van een dijk.

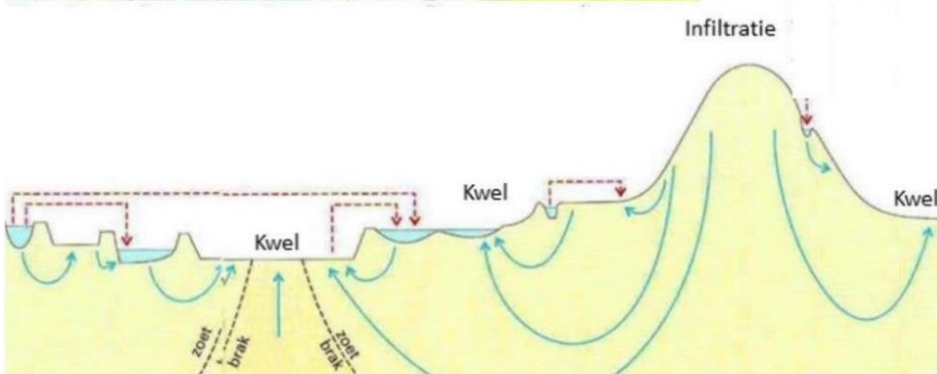
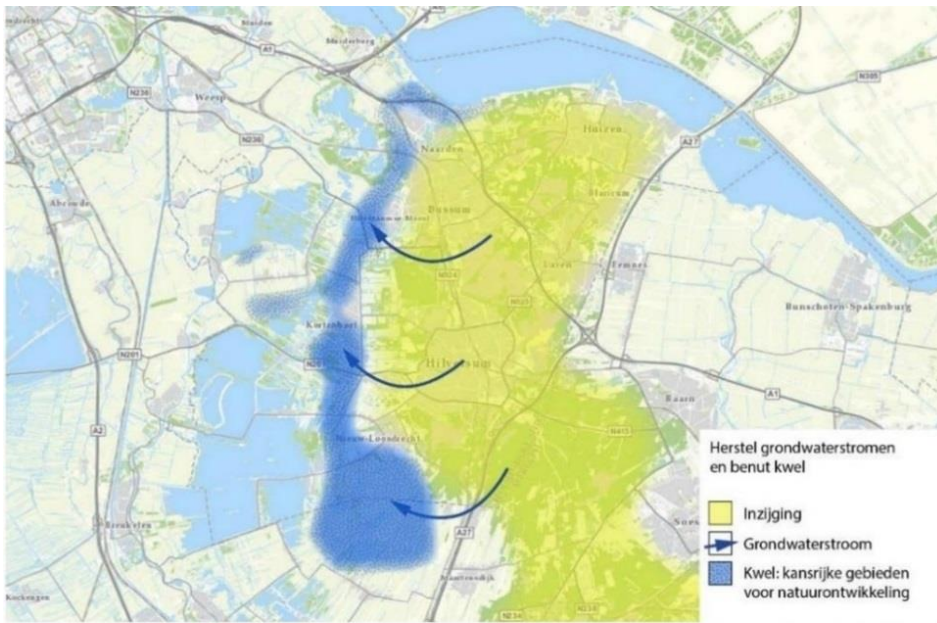
Een belangrijk onderdeel van het watersysteem in Gooi en Vechtstreek is de samenhang tussen het droge, hoge zandgebied in het Gooi en het laaggelegen gebied in de Vechtstreek (en het Eemland). Grondwater uit het zandgebied komt als kwel omhoog in de Vechtstreek. Omdat deze kwel een hoge waterkwaliteit heeft, biedt dit bijvoorbeeld kansen voor natuurontwikkeling.

Bij heel laag gelegen gebied kan deze kwel behoorlijk veel zijn. Ook kan sprake zijn van brak kwelwater. Dit is slecht voor natuur en landbouw. Dit fenomeen doet zich bijvoorbeeld voor bij de lage droogmakerijen zoals de Horstermeerpolder.

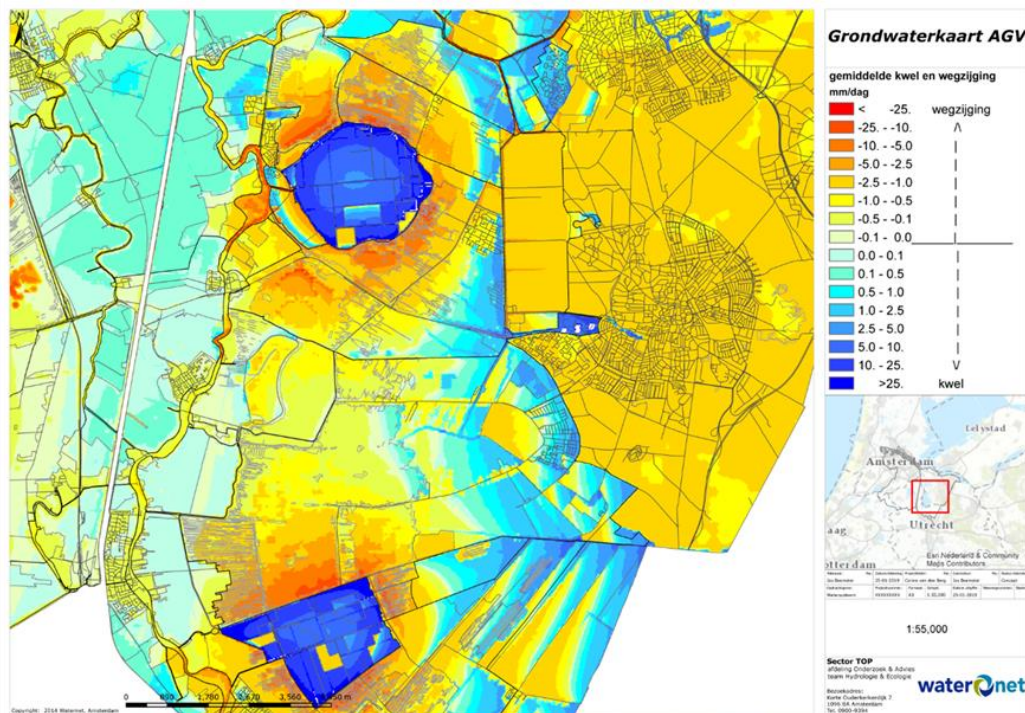
Drinkwaterwinning

Winning van drinkwater kan de hoeveelheid kwel beïnvloeden. Tegenwoordig bedraagt de winning jaarlijks zo'n 10 miljoen m³ grondwater, verdeeld over acht winlocaties. Daardoor is de kwel in de Vechtvallei afgenomen.

Figuur 4 en 5 illustreren de ruimtelijke verdeling van kwel en infiltratie in de regio. Hierin is duidelijk het effect van de droogmakerijen te zien.



Figuur 3: Illustratie verdeling infiltratie en kwelzones in het Gooi (bron: GNR, Natuurmonumenten)



Figuur 4: Kaartbeeld van gesimuleerde ruimtelijke verdeling van de intensiteit infiltratie (wegzijing) en kwel in de regio Gooi en Vechtstreek (bron: Waternet)

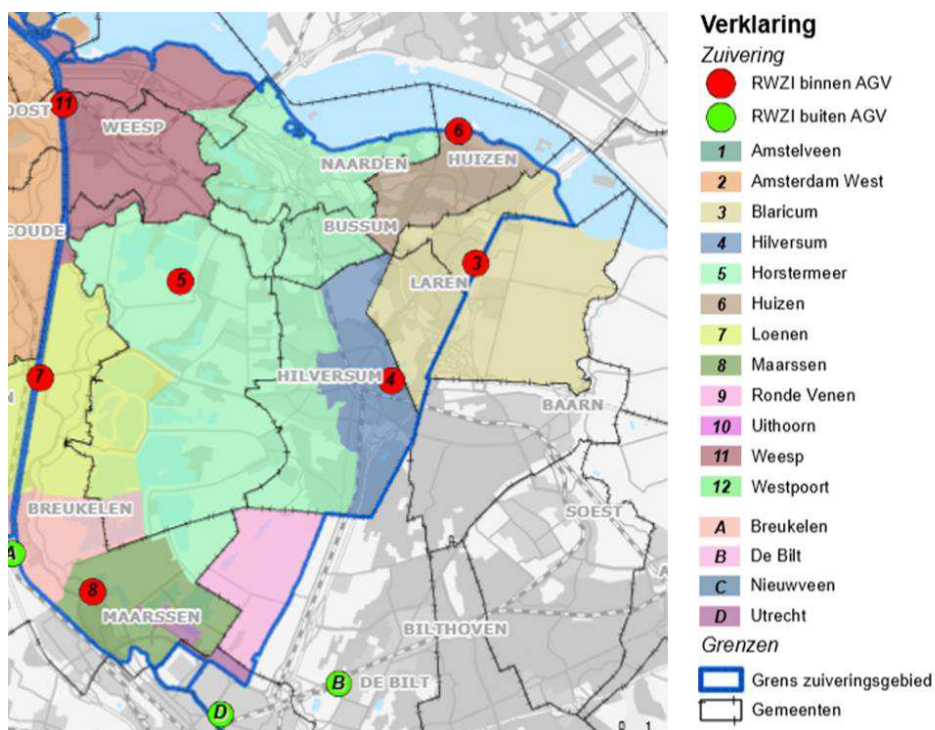
Waterzuivering

Een van de wettelijke zorgplichten (taken) van het waterschap is het transporteren en zuiveren van stedelijk afvalwater vanaf een vastgelegd 'overnamepunt'. De gemeenten hebben als zorgplicht (taak) het inzamelen van stedelijk afvalwater tot aan dit overnamepunt. De zuiveringen lozen het effluent op oppervlaktewater. In het gebied zijn vier rioolwaterzuiveringen in beheer en eigendom van het waterschap Amstel, Gooi en Vecht. In tabel 1 en figuur 6 staat een overzicht van de zuiverende en toeleverende rioleringsgebieden in de regio Gooi- en Vechtstreek, zogenaamde 'zuiveringskringen'.

Het waterschap heeft de zuivering Horstermeer in 2014 ingrijpend gerenoveerd en de zuivering Hilversum in 2013 nieuw gebouwd. In het Masterplan Zuiveren (horizon: 2040) blijven deze zuiveringen onveranderd. Onderdelen van de zuiveringen Blaricum en Huizen naderen het einde van hun technische levensduur. Daarom zal waterschap AGV de komende jaren een beslissing nemen over het vernieuwen, samenvoegen of verplaatsen van deze zuiveringen. De gemeenten Blaricum en Huizen hebben een voorkeur uitgesproken voor het verplaatsen van de zuiveringen. In het Masterplan Zuiveren uit 2016⁴ staat een toekomstbeeld waarin het verplaatsen van deze zuiveringen naar voren komt. Het Masterplan geeft aan dat voorafgaand aan een daadwerkelijk besluit en realisatie aanvullend overleg met alle stakeholders en gedetailleerd onderzoek nodig is naar kosten, prestaties en risico's.

Rioolwaterzuivering (in gebruiknaam / renovatie)	Lozing effluent	Capaciteit (biologisch / hydraulisch)
RWZI Horstermeer (1985 / 2014)	Vecht	150.000 i.e. / 5000 m ³ /h
RWZI Hilversum (2013)	Gooyergracht/Eemmeer	82.500 i.e. / 1650 m ³ /h
RWZI Blaricum (1967 / 1997)	Gooyergracht/Eemmeer	30.000 i.e. / 1430 m ³ /h
RWZI Huizen (1970 / 1996)	Gooimeer	58.500 i.e. / 2400 m ³ /h

Tabel 1: Overzicht rioolwaterzuiveringen in de regio Gooi en Vechtstreek



Figuur 5: Overzicht rioolwaterzuiveringen en aanleverende rioleringsgebieden

⁴ Masterplan Zuiveren, toekomstbeeld zuiveringskringen, waterschap Amstel, Gooi en Vecht (2016)

Atlas “Water in de Gooi en Vechtstreek”

Als hulpmiddel om waarden, doelstellingen en leidende principes te bepalen en in beeld te brengen ontwikkelen de samenwerkende partners een atlas. Met deze atlas is het (op termijn) mogelijk om voor elke locatie in de regio te achterhalen hoe de watercyclus functioneert (hoe het water stroomt / wordt verwerkt). De Atlas bestaat uit de volgende thema(kaarten):

- Maaiveldhoogten in de regio.
- Bodemkaart.
- Historische watersysteemkaarten.
- Primaire en secundaire waterkeringen.
- Ruimtelijke verdeling snelheid bodemdaling.
- Ruimtelijke verdeling kwel en wegzijging (inclusief de aard van de kwel).
- Kaart(en) met zuiveringskringen, bemalingsgebieden riolering, transportleidingen en zuiveringen.
- Kaart met interactie afvalwaterketen en watersysteem: regenwateruitlaten, nooduitlaten, overstortlocaties in gemengd stelsel (eventueel verbeelding van tijdreeksen).
- Geometrie van het watersysteem (hoe voert het wateroverschot af en hoe wordt water aangevoerd bij tekort): boezem, polders, watergangen (eventueel verbeelding met tijdreeksen).
- Deelwatersystemen (peil, aan- en afvoer, gemalen) en drooglegging (afgesproken waterpeilen) & ontwatering, inclusief Gooimeer.
- Eco(hydro)logische eenheden.
- Toestand biodiversiteit, land en water (KRW en Natura 2000).
- Stresskaarten
 - Wateroverlast lokaal
 - Wateroverlast regionaal
 - Droogte regionaal
 - Hitte lokaal
 - Overstromingsrisico's
 - Cumulatieve effecten systeem falen, weersextremen, overstromingen (coïncidentie kaart)
- Drinkwaterbronnen en leveringsgebieden.
- Perspectievenkaart.

3. Waarden van bodem- en watersysteem

De centrale waarde van het bodem- en (grond)watersysteem is dat het systeem een bijdrage levert aan een gezonde, veilige en (be)leefbare regio nu en op de lange termijn, met ruimte voor de mens, omgeving en biodiversiteit.

Bijdrage van het watersysteem aan de regio

Meer concreet bestaat deze bijdrage uit het voorzien in (de mogelijkheid van):

- Bescherming tegen overstroming van lagergelegen gebieden (waterveiligheid).
- Afvoer van overtollig water en afvoer en zuivering van afvalwater.
- Bodemvruchtbaarheid en agrarische bedrijvigheid.
- Biodiversiteit.
- Drinkwatervoorziening.
- Energietransitie.
- Recreatie.
- Ruimtelijke kwaliteit (wonen en werken).
- Bijzondere landschappen.

De kwaliteiten van het watersysteem

De kwaliteit van het landschap in de regio is direct gerelateerd aan het bodem- en (grond)watersysteem. De belangrijkste kwaliteiten van het bodem- en (grond)watersysteem in de regio zijn:

- **Grondwater** van een goede kwaliteit, geschikt voor de drinkwatervoorziening en voor een fundamentele bijdrage aan natuur en biodiversiteit op de heuvelrug in het Gooi en aan de voet van de heuvelrug waar het water uittreedt.
- De **natte natuurgebieden** leveren een bijdrage aan de ruimtelijke kwaliteit, biodiversiteit en de gezondheid van inwoners in de regio. In de regio heeft de mate van successie (nieuw veengroei in N2000 gebieden) en waterkwaliteit ook veel invloed op broeikasgasemissies.
- Het **Eemmeer, Gooimeer en IJmeer** leveren een bijdrage aan de ruimtelijke kwaliteit en aan recreatieve mogelijkheden.
- Het **hoofdwatersysteem** zorgt voor de aanvoer van goede kwaliteit water vanuit het noorden (IJmeer) en het zuiden (de Lek en het Kromme Rijngebied).
- Het **plassengebied, de poldersloten en het boezemsysteem** leveren een bijdrage aan ruimtelijke kwaliteit, biodiversiteit, de gezondheid van inwoners in de regio en aan recreatie.
- Verschillende wateren en dijklichamen zijn op zichzelf van grote **cultuurhistorische en landschappelijke waarde**.

Bescherming en versterking is nodig

Er zijn verschillende signalen dat de toenemende druk op gebruik van het landschap en het veranderende klimaat leiden tot een teruglopende kwaliteit en robuustheid van het bodem- en watersysteem. Het huidige landschap en karakteristiek van de regio zorgt voor zonerings van verschillende functies en ruimtelijke kwaliteiten. Gezien de ontwikkelingen die op de regio afkomen, is het van belang om de kernkwaliteiten van het bodem- en watersysteem te versterken en te beschermen.

4. Ontwikkelingen op het gebied van water

Vanuit regionaal perspectief geldt als centrale ambitie voor de bouwsteen water van de gemeentelijke omgevingsvisies *behouden en versterken van de huidige kwaliteit van het bodem- en watersysteem, met het landschap als uitgangspunt.*

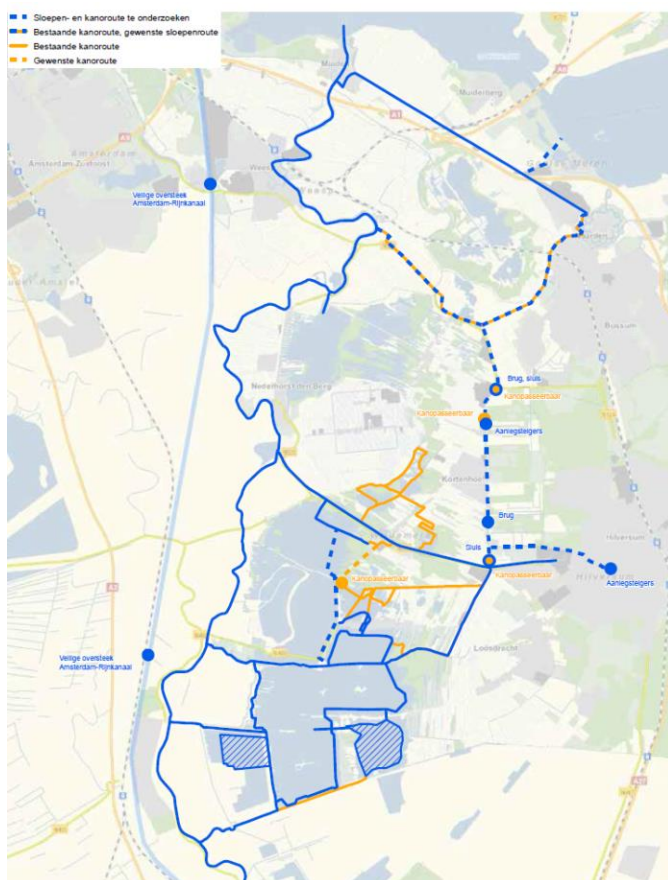
Het bodem- en (grond)watersysteem levert een bijdrage aan een gezonde leefomgeving. Een klimaatbestendige en veerkrachtige inrichting van de regio is een voorwaarde om hier ook in de toekomst te kunnen blijven wonen, werken en recreëren. Op dagelijkse basis voorziet het watersysteem in de juiste hoeveelheid water op de juiste plek en van de optimale kwaliteit op basis van landschap, meteorologie en gebruik. Hiermee voorkomen we maatschappelijke ontwrichting en schade door overstromingen, extreme weersomstandigheden en lange termijn klimaateffecten. Ook voorkomen we hoge kosten voor het watersysteem, het beheer en inrichting van de openbare ruimte en aan gebouwen. Een gezond en veerkrachtig watersysteem betekent ook: goed onderhouden tegen maatschappelijk acceptabele kosten. Daarnaast gelden er Europese, Nationale en Provinciale beleidskaders, deze staan in bijlage 1.

Gebiedsakkoord Oostelijke Vechtplassen

In het gebiedsakkoord Oostelijke Vechtplassen hebben de betrokken gebiedspartners afspraken gemaakt om de kwaliteiten van de Oostelijke Vechtplassen te versterken ((cultuur)landschap, natuur, recreatie). Het Gebiedsakkoord legt de basis voor een duurzame gebiedsontwikkeling met samenhangende investeringen, onderhoud en duurzame exploitatie. De afspraken zijn gericht op:

- Het ontwikkelen en versterken van de Oostelijke Vechtplassen als 'vrijtijdslandschap'
- Het versterken van de ecologische waarden
- Het ontwikkelen van een sterke economische (water)recreatiesector

Voor het realiseren van de doelstellingen is een Uitvoeringsprogramma Oostelijke Vechtplassen 2017-2027 opgesteld. Dit Uitvoeringsprogramma bevat concrete investeringsprojecten en planprocessen om de komende jaren gezamenlijk een forse uitvoeringsimpuls te geven.

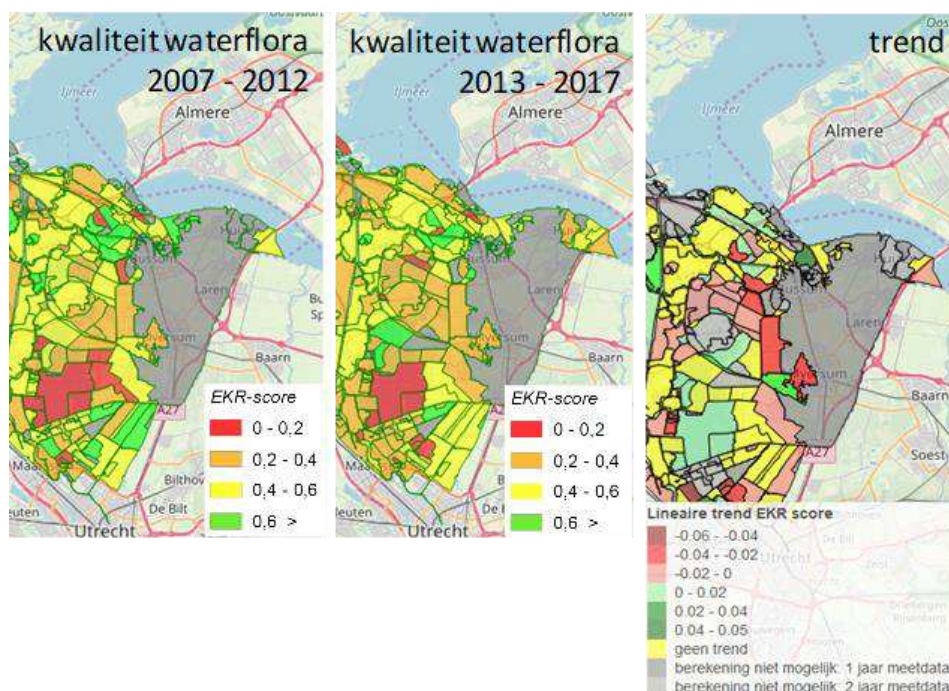


Bestaande en gewenste vaarroutes uit Uitvoeringsprogramma Oostelijke Vechtplassen

Waterkwaliteit staat onder druk

De waterkwaliteit speelt een belangrijke rol in de biodiversiteit en natuurontwikkeling in de regio. Het levert een belangrijke bijdrage aan de kwaliteit van de leefomgeving voor de inwoners en gebruikers van de Gooi- en Vechtstreek. Om de ecologische en chemische waterkwaliteit te beschermen en te verbeteren is de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) van kracht, die voorschrijft dat in 2027 de waterkwaliteit voldoet aan de chemische en ecologische doelstellingen. Een basisprincipe van de KRW is geen achteruitgang van de waterkwaliteit.

In de Gooi en Vechtstreek staat de waterkwaliteit onder druk, als gevolg van toenemende gebruiks- en klimaatdruk. Onderstaande afbeelding geeft de trend weer van de ontwikkeling van de waterkwaliteit in de regio uitgedrukt in een EKR-score (score t.o.v. KRW-doelstellingen). In de meest rechtse figuur is de huidige trend in waterkwaliteit zichtbaar, waarbij de roze en rode kleur staat voor achteruitgang van de waterkwaliteit en groen voor een vooruitgang in de waterkwaliteit. Het is duidelijk te zien dat in delen van de regio de waterkwaliteit achteruit gaat.



De waterkwaliteit wordt beïnvloed door verschillende factoren, zoals gebruiksdruk en belasting (emissie vanuit agrarisch gebruik, lozingen, droogte, hevige regenval, opwarming), inrichting (waterdiepte, oevers) en doorstroming. Een toename of verder intensiveren van agrarisch gebruik of bevaren van wateren betekent lokaal een verdere achteruitgang van de waterkwaliteit en is dus niet aanvaardbaar.

In bijlage 3 is per polder / waterhuishoudkundige eenheid aangegeven welke knelpunten er zijn en welke handelsperspectief er is. In algemene zin gelden drie principes / oplossingsrichtingen om ecologische potenties van gebieden te versterken:

- Matigen in belasting voedingsstoffen (o.a. nutriënten, fosfor).
- Diversiteit in structuur en inrichting wateren (o.a. diepte, breedte, oevers).
- Verbindingen (t.b.v. doorstroming polders / waterhuishoudkundige eenheden).

Het behalen van KRW-doelstellingen vraagt om meer en gerichte inspanning en vraagt (mogelijk) ook om keuzes die het gebruik van het water beperken (zoning) of het omringende gebied (meer sloten graven, beperken nutriënten) wat gevolgen kan hebben voor bijvoorbeeld het huidig agrarisch gebruik. Het is een gezamenlijke opgave van de decentrale overheden en het Rijk. Waterschap Amstel, Gooi en Vecht kan het niet alleen. Hierbij is een bijdrage van gebiedspartners nodig en kunnen de instrumenten van gemeenten en provincies een belangrijke rol spelen.

Klimaatbestendig bouwen in de Metropoolregio Amsterdam

De Metropoolregio Amsterdam heeft de ambitie om een internationaal concurrerende regio te zijn met een aantrekkelijke leefomgeving, waarin veilig gewoond, gewerkt en gerecreëerd kan worden. In 2050 wil de regio klimaatbestendig zijn. Daartoe wordt sinds 2017 gewerkt aan een traject / programma MRA klimaatbestendig.

In het programma wordt klimaatadaptatie gekoppeld aan economische en ruimtelijke ontwikkelingen en worden bovenlokale opgaven voor klimaatadaptatie opgaven gezamenlijk opgepakt. Hierbij worden bestuurlijke afspraken gemaakt (vrijwillig maar niet vrijblijvend) en vindt gezamenlijke kennis- en beleidsontwikkeling plaats (incl. instrumenten). In 2018 zijn de volgende ambities vastgesteld:

- Elke nieuwbouwontwikkeling vroegtijdig een klimaattoets (incl. uitkomsten van stresstesten)
- Vanaf 2020 maakt klimaatbestendigheid onderdeel van alle ruimtelijke plannen
- Vitale en kwetsbare infrastructuur blijven functioneren bij overstroming
- Voldoende waterbergings- en afvoermogelijkheden in elk plangebied
- Nieuwbouw leidt niet tot verslechtering waterhuishouding t.o.v. huidige situatie
- Bij nieuwbouw oplossingen op verschillende schaalniveaus
- Bij nieuwbouw in bodemdalingsgevoelige gebieden rekening houden met complexiteit van bouwen
- Hitte-eiland-effect door nieuwbouw niet versterkt in eigen plangebied en in omgeving
- In openbare ruimte maatregelen (groen, blauw, schaduw en wind) om hitte-eiland-effect tegengaan
- Nieuwbouwwoningen blijven bij langdurige hitte van binnen koel ter voorkoming hittestress
- Continue dialoog over wat voor risico's acceptabel zijn op gebied van overstroming
- Ruimte zo inrichten dat gevolgen van overstroming afnemen

In 2019 en 2020 ligt de nadruk van het programma achtereenvolgens op: nieuwbouwoopgave klimaatbestendig, vitale en kwetsbare functie en koppeling van opgave klimaatadaptatie aan andere opgaven.

Bodemdaling remmen, stoppen en herstellen

De provincie Noord-Holland heeft in haar omgevingsvisie de ambitie opgenomen om bodemdaling te remmen, stoppen en waar mogelijk te herstellen. Ook waterschap Amstel, Gooi en Vecht heeft een beleidsaanpassing gedaan voor peilbesluiten, gericht op het remmen van bodemdaling. Het remmen, stoppen en herstellen van bodemdaling is van belang om broeikasgasuitstoot te verminderen, een toekomstbestendig waterbeheer vol te kunnen houden en een robuuste inrichting van het buitengebied te bewerkstelligen, waardoor grote kosten voor waterbeheer, openbare ruimte, woningfunderingen e.d. worden vermeden.

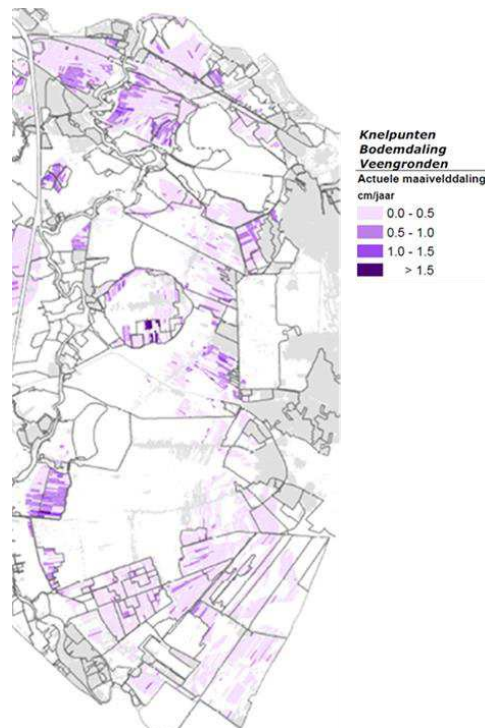
Beleid van waterschap Amstel Gooi en Vecht

Nu: In het landelijk gebied volgt het peil van het oppervlaktewater de bodemdaling.

Vanaf 2030: Alleen in gebieden waar eigenaren maatregelen nemen tegen bodemdaling of gebiedsafspraken hierover worden gemaakt wordt deze nog gevolgd met het slootpeil. In andere gebieden wordt bodemdaling met 75% gevolgd.

De inzet is om als lokale overheden gezamenlijk met inwoners en (agrarische) bedrijven gebiedsgerichte afspraken te maken over maatregelen die de bodemdaling remmen in relatie en synergie met andere gebiedsopgaven. Daar waar dit niet tot stand komt volgt het peil niet langer volledig de bodemdaling. Alle partijen nemen hierin verantwoordelijkheid voor het meedenken in gebiedsprocessen, het vinden van voldoende middelen en het faciliteren van maatregelen om bodemdaling te remmen. In ruimtelijke ontwikkelingen wordt remmen van of rekening houden met bodemdaling vooraf meegenomen in de totale life cycle-cost benadering.

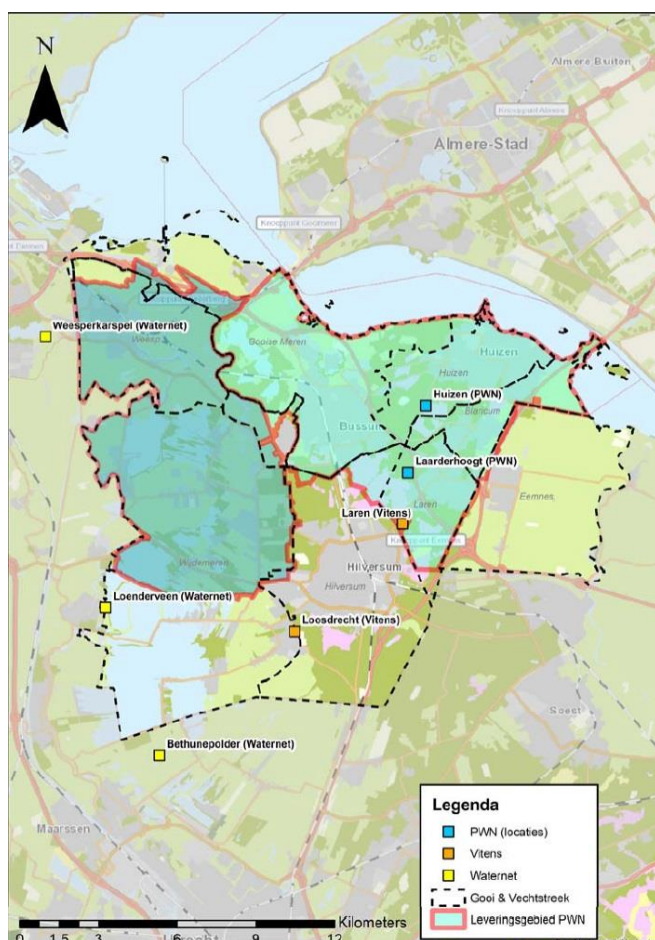
Voor het waterschap blijft het uitgangspunt (conform de wettelijke taak) het faciliteren van de huidige functie. Dat betekent ook dat als het landgebruik wijzigt, het peilbesluit van het waterschap kan worden aangepast (peilstijging). De gemeente heeft hierbij een belangrijke stem, bijvoorbeeld over de beoogde functies.



Strategische grondwatervoorraden 2040

Voor een duurzame veiligstelling van de openbare drinkwatervoorziening is de beschikbaarheid van grond- en oppervlaktewater van goede kwaliteit essentieel. Het zorg dragen voor voldoende ruimte voor winningen voor drinkwater is een gezamenlijke verantwoordelijkheid van het Rijk en decentrale overheden, met een belangrijke rol voor provincies. Het beleid voor de drinkwatervoorziening is vastgelegd in de Beleidsnota Drinkwater (2014) en komt ook terug in de Structuurvisie Ondergrond (2018). Uit een uitgevoerde landelijke verkenning blijkt dat in het hoogste scenario sprake kan zijn van een stijging van de drinkwatervraag van 30%.

Hoe zorgen we voor voldoende ruimte voor de winning van schoon water om in de toekomstige drinkwatervraag te kunnen blijven voorzien? En hoe komen we tot een afstemming daarvan met (vergunningverlening voor) mijnbouwactiviteiten gezien het stijgende beroep dat vanuit de energievoorziening en de energietransitie naar verwachting zal worden gedaan op de ondergrond? Om voldoende ruimte te behouden voor drinkwaterwinningen, zijn in de beleidsnota Drinkwater twee typen van voorraden benoemd: Nationale Grondwater Reserves en Aanvullende Strategische Voorraden. Het aanwijzen van aanvullende strategische voorraden met bijbehorend beschermingsregime is primair een taak van provincies.



Gezien de toenemende drinkwatervraag is het denkbaar dat de winning van grondwater in het Gooi de komende decennia zal toenemen. Extra grondwateronttrekking is volgens PWN mogelijk, maar wordt op dit moment beperkt door de beschikbare vergunning ruimte. Ook kan extra onttrekking een nadelig effect hebben op de grondwaterafhankelijke natuur in het Gooi en kwelafhankelijke natuur aan de randen van de heuvelrug.

Met de provincie worden gesprekken gevoerd over de invulling van de toenemende drinkwatervraag: nieuwe winningen of vergroten capaciteit reeds bestaande winningen? De komende jaren zal onderzoek nodig zijn om effecten in beeld te brengen van vergroten winningen van Laarderhoogt en Huizen.

Afbeelding: locaties waterwinning en leveringsgebieden (bron: PWN)

De droogte en de grote drinkwatervraag van afgelopen zomer hebben ervoor gezorgd dat zowel PWN als Vitens de vergunningen voor waterwinning in het Gooi hebben moeten overschrijden. Met andere woorden: de huidige vergunning capaciteit lijkt op dit moment niet voldoende te zijn voor een langdurige periode van droogte met een hoge drinkwatervraag.

Waternet onderzoekt of het mogelijk is om brakke kwel uit de Horstermeer in te zetten als toekomstige bron voor de drinkwatervoorziening. Naast grondwaterreserves wordt ook nagegaan of het IJmeer en het Markermeer ingezet kunnen worden als toekomstige bekken ten bate van de drinkwatervoorziening.

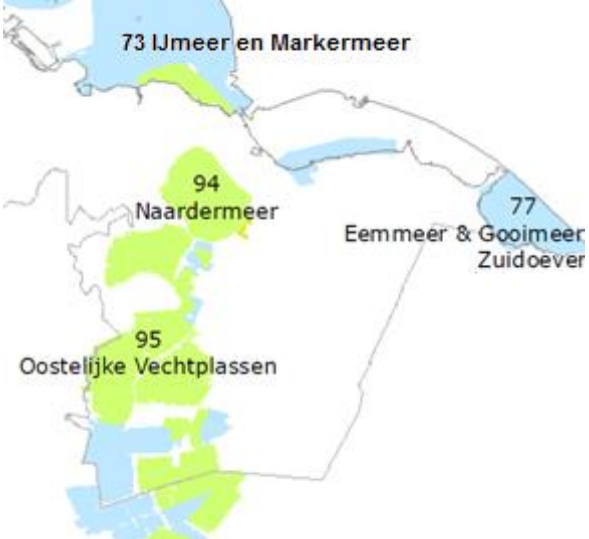
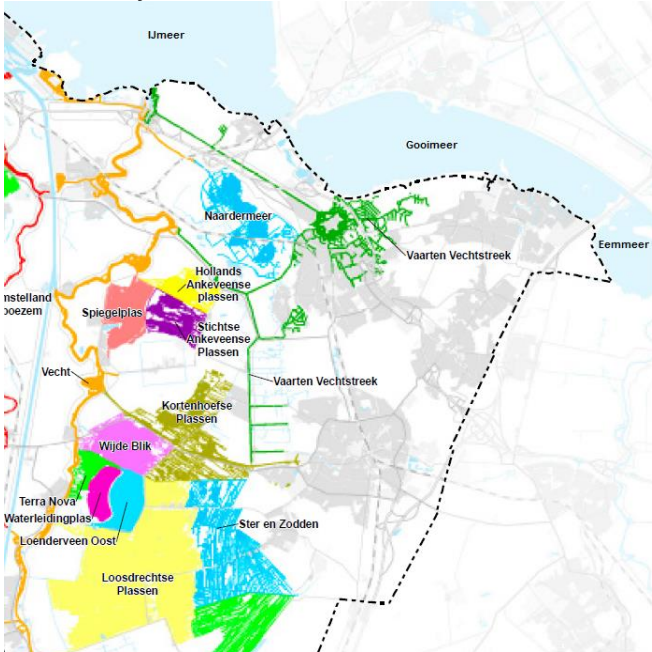
Drinkwater en de gemeentelijke omgevingsvisie

In de Gooi- en Vechtstreek wordt grond- en oppervlaktewater onttrokken voor drinkwaterbereiding. Veilig, gezond en betaalbaar drinkwater is niet vanzelfsprekend en de beschikbaarheid staat onder druk. Gezien het belang van een goede drinkwatervoorziening zal de huidige bodem- en (grond)waterbescherming ook onder het regime van de nieuwe Omgevingswet moeten worden geborgd en mogelijk verbeterd. Met de Omgevingswet neemt de bestuurlijke afwegingsruimte van de decentrale overheden toe en krijgen provincies en gemeenten een aantal nieuwe instrumenten. De provincie stelt in de omgevingsverordening waterwingebieden, grondwaterbeschermingsgebieden en boorvrijezones vast. De gemeente kan* dit overnemen in het omgevingsplan. Ook kunnen gemeenten daar waar zij dat nuttig en nodig achten specifieke regels formuleren voor inrichting en gebruik van de aangewezen gebieden.

** De provincie NH kan in haar omgevingsverordening een instructieregel opnemen op basis waarvan de gemeenten doorwerking van het grondwaterbeschermingsbeleid moet opnemen in het omgevingsplan.*

Bijlage 1: Het Europese, Nationale en Provinciale beleidskader

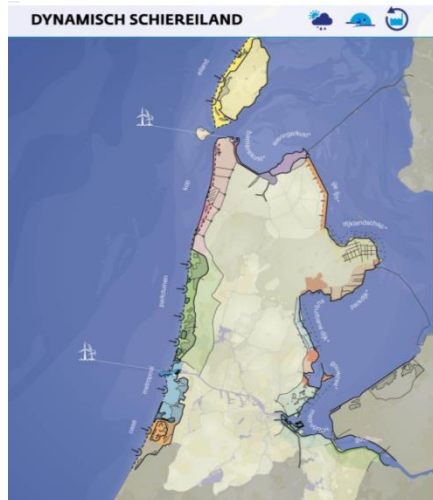
Op Europees niveau en op nationaal niveau zijn er verschillende richtlijnen, wetten, beleidskaders en bestuursakkoorden die van invloed zijn op de doelen en wateropgaven in de regio Gooi en Vechtstreek.

Beleidskader Europees Niveau	
<p>Natura 2000 (vogel- en Habitatrichtlijnen)</p> 	<p>Deze richtlijnen waarborgen het behoud, herstel en uitbreiding van bijzondere dieren- en plantsoorten. Met de aanwijzing van Natura 2000-gebieden kunnen flora en fauna duurzaam beschermd worden.</p> <p>Voor Natura 2000 worden 1x per 6 jaar beheerplannen opgesteld. Het eerste plan heeft als doel om de achteruitgang te stoppen. Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen heeft de titel Sense of Urgency gekregen.</p> <p><i>Links: Natura 2000 gebieden in de regio</i></p>
<p>Kaderrichtlijn Water</p> 	<p>Bevat afspraken voor chemische en ecologische kwaliteit van grond- en oppervlaktewater. Voor de Kaderrichtlijn Water worden 1x per 6 jaar stroomgebiedsplannen uitgewerkt, waarin doelen en maatregelen zijn opgenomen voor de KRW-waterlichamen.</p> <p>Een goede waterkwaliteit draagt bij aan het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000.</p> <p><i>Links: KRW-waterlichamen in de regio</i></p>
<p>Richtlijn Overstromingsrisico's (ROR)</p>	<p>Deze richtlijn dateert van november 2007 en heeft als doel de negatieve gevolgen van overstromingen voor de gezondheid van de mens, het milieu, het culturele erfgoed en de economische bedrijvigheid te beperken. In 2016 is de eerste implementatieronde (ROR1) afgerond en is begonnen met de tweede implementatieronde (ROR2).</p>
<p>Drinkwaterrichtlijn</p>	<p>De Drinkwaterrichtlijn heeft tot doel de volksgezondheid te beschermen tegen de schadelijke gevolgen van verontreiniging van voor menselijke consumptie bestemd water, door ervoor te zorgen dat dat water gezond en schoon is.</p>
Beleidskader Nationaal Niveau	

Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) 2003/2008/2011	In het NBW-akkoord leggen de overheden vast op welke wijze, met welke middelen en langs welk tijdspad zij gezamenlijk de grote wateropgave voor Nederland in de 21e eeuw willen aanpakken. Het akkoord benadrukt de gezamenlijke verantwoordelijkheid voor het op orde krijgen en houden van het totale watersysteem. Op basis van regionale gebiedsprocessen zijn de provincie NBW-normen vastgelegd in de provinciale verordening, waaraan het regionaal watersysteem moet voldoen. In 2011 is dit akkoord vervolg gegeven in het Bestuursakkoord Water (BAW).
Nationale omgevingsvisie (NOVI)	Met de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) geeft het Rijk een langetermijnvisie op de toekomst en de ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. De NOVI is in ontwikkeling en zal zich richten op een aantal urgente opgaven, die zowel lokaal, nationaal als wereldwijd spelen, zoals de opgaven op het gebied van klimaatverandering, energietransitie, circulaire economie, bereikbaarheid en woningbouw.
Nationale adaptatiestrategie (NAS)	In de Nationale Adaptatiestrategie zijn klimaateffecten geïnventariseerd en een aanpak geformuleerd om voor de meest urgente effecten een adaptatieaanpak uitgewerkt. De voorgestelde aanpak stimuleert alle partijen om actief mee te doen, waar nodig ondersteund vanuit het Rijk.
Deltaprogramma, Deltabeslissingen en Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie	In het Nationale Deltaprogramma staan plannen om Nederland te beschermen tegen overstromingen, een tekort aan zoetwater of de gevolgen van extreem weer. Het Deltaprogramma is een nationaal programma. Rijksoverheid, provincies, waterschappen en gemeenten werken erin samen. Ook maatschappelijke organisaties, bedrijfsleven en organisaties met veel kennis over water zijn erbij betrokken. Het Deltaprogramma heeft een aantal beslissingen over onze delta opgesteld. De deltabeslissingen vormen de basis voor het waterbeleid: Deltabeslissing Waterveiligheid <ul style="list-style-type: none"> • Waterveiligheid • Zoetwaterstrategie (waterbeschikbaarheid) • Ruimtelijke adaptatie Het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie is een gezamenlijk plan van gemeenten, waterschappen, provincies en het Rijk. Het Deltaplan versnelt en intensificeert de aanpak van wateroverlast, hittestress, droogte en de gevolgen van overstromingen.
Beleidsnota Drinkwater	De huidige beleidsnota drinkwater richt zich op de volgende hoofddoelen: <ol style="list-style-type: none"> 1. Voldoende water van goede kwaliteit voor nu en in de toekomst (in ieder geval 2040) 2. Goede drinkwaterkwaliteit – kwaliteitsbewaking door risicobeheersing en innovatie 3. Behouden van de goede conditie van de drinkwaterinfrastructuur 4. Vergroten van de weerbaarheid van vitale drinkwaterinfrastructuur 5. Blijvende aandacht voor consumentenvertrouwen 6. Toegang tot voldoende en schoon drinkwater
Programmatistische aanpak stikstof	In de PAS werken Rijk, provincies en gebiedspartners samen aan herstelmaatregelen om de natuur bestendiger te maken tegen een overbelasting van stikstof. Door de herstelmaatregelen en de daling van de stikstofdepositie door bestaand beleid ontstaat er ruimte voor nieuwe economische activiteiten. In de PAS zijn alle Natura 2000-gebieden opgenomen waar ten minste één stikstofgevoelig habitat voorkomt dat te maken heeft met overbelasting door stikstof. In de regio Gooi en Vechtstreek zijn dat het Naardermeer en de Oostelijke Vechtplassen.

Provinciaal beleidskader

Omgevingsvisie NH 2050



Afbeelding bij ontwikkelrichting
'Dynamisch schiereiland'



Afbeelding bij Gooi en Vechtstreek

In de provinciale omgevingsvisie beschrijft de provincie Noord-Holland ambities en doelstellingen voor fysieke leefomgeving. In Noord-Holland wordt een basiskwaliteit van de leefomgeving gegarandeerd. De provincie ontwikkelt zoveel mogelijk natuurinclusief en met behoud van (karakteristieke) landschappen, clustert ruimtelijke economische ontwikkelingen rond infrastructuur en houdt rekening met de ondergrond. Naast het algemene deel over leefomgevingskwaliteit zijn in de visie 5 bewegingen met ontwikkelprincipes beschreven voor de ontwikkeling van de leefomgeving. Voor de wateropgaven zijn met name de bewegingen 'Dynamisch Schiereiland' en 'Natuurlijk en vitaal landelijke omgeving' belangrijk.

De provincie gaat uit van het principe 'lokaal wat kan, regionaal wat moet', gelet op de diversiteit aan regio's, om ruimte te bieden aan maatwerk en om vorm te kunnen geven aan een wendbare samenleving. Hierbij staat de opgave centraal. De belangrijkste onderwerpen uit de omgevingsvisie worden verankerd in de nieuwe omgevingsverordening (o.a. regelgeving over normen secundaire waterkeringen, afweging klimaatrisico's, grondwaterbescherming, ruimtelijke plannen, bodemsanering en ontgroningen).

Ambities voor de fysieke leefomgeving met relevantie voor water uit Omgevingsvisie NH 2050 zijn:

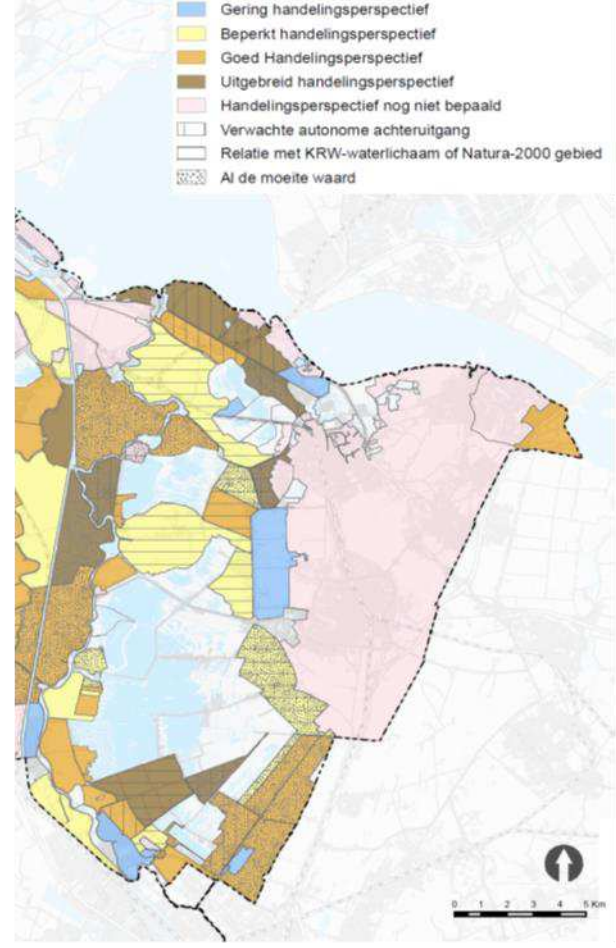
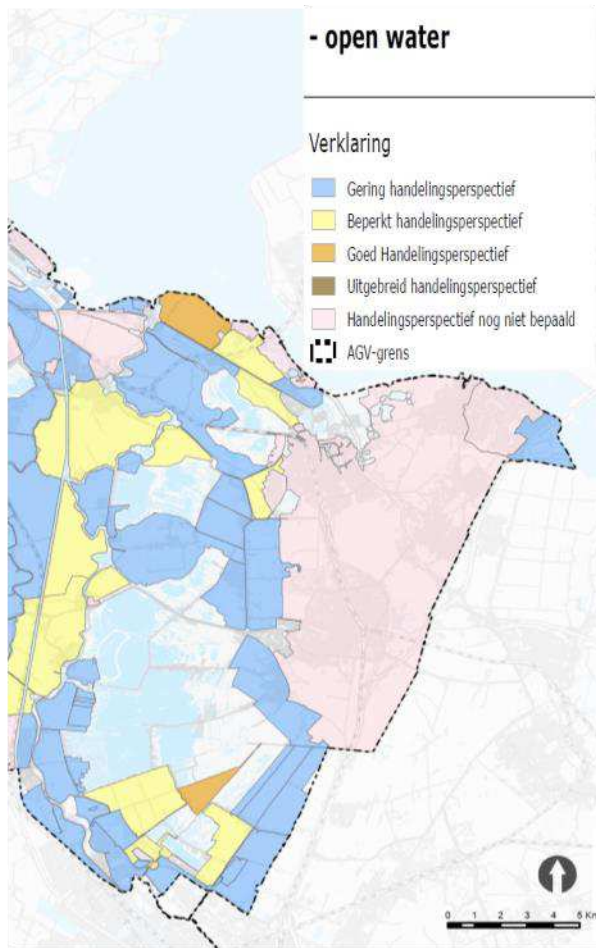
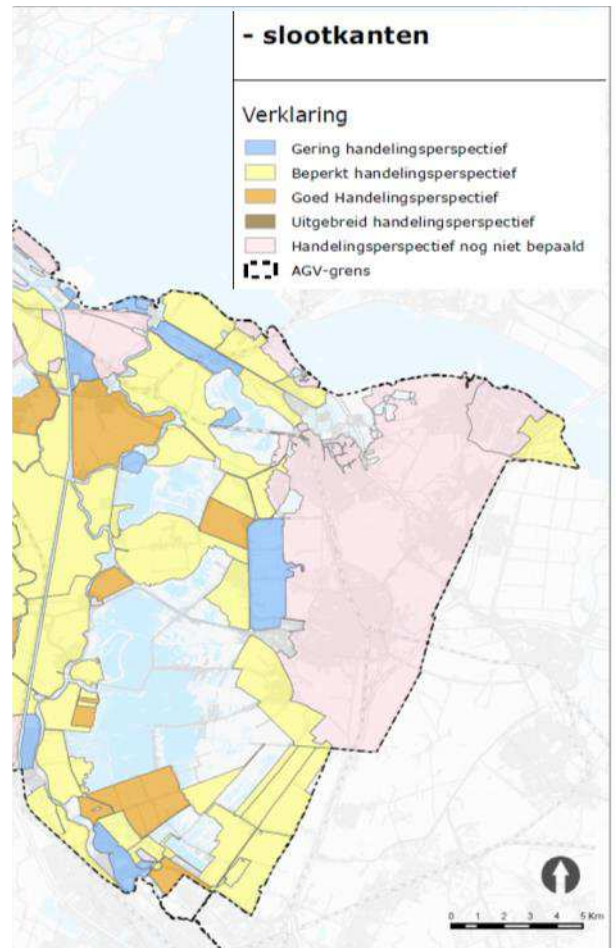
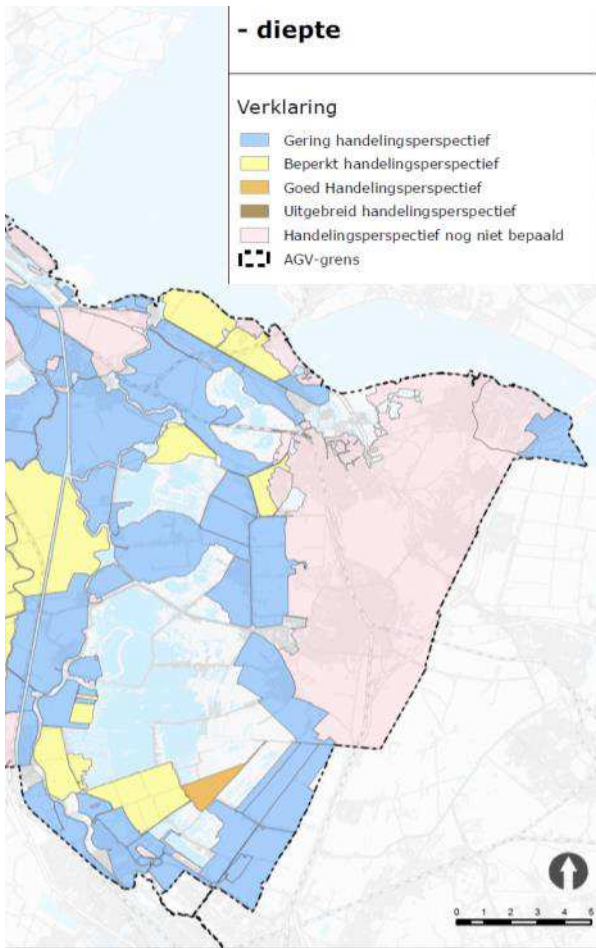
- een klimaatbestendig en waterrobuust Noord-Holland. We ontwikkelen en richten stad, land en infrastructuur klimaatbestendig en waterrobuust
- inzet om gebiedsgericht en in gezamenlijkheid met de partners die daar mede voor verantwoordelijk zijn de bodemdaling in veenweidegebieden af te remmen, te stoppen en zo mogelijk te herstellen
- het behouden en waar mogelijk verbeteren van de kwaliteit van de fysieke leefomgeving. Dit betreft bodem, water, lucht, omgevingsveiligheid, geluidbelasting en (ontwikkelingen in) de ondergrond. In elk geval voldoen we aan de wettelijke normen, en waar mogelijk zoeken we ruimte voor verbetering. We spannen ons in om samen met onze partners zo spoedig mogelijk aan de KRW-normen voor water te voldoen, doch uiterlijk in 2027 wat betreft de KRW-normen
- versterken biodiversiteit in Noord-Holland, ook omdat daarmee andere ambities/doelen kunnen worden bereikt. Zoals een gezonde leefomgeving, economisch duurzame landbouw, bodem- en waterkwaliteit, aantrekkelijke verstedelijking en klimaatadaptatie
- het benoemen, behouden en versterken van de unieke kwaliteiten van de diverse landschappen en de cultuurhistorie

Bijlage 2: Overzicht waterhuishoudkundige eenheden en opgaven

In onderstaande tabel en kaartbeelden (volgende pagina) is de toestand per waterhuishoudkundige eenheid beschreven in termen van de aard van de knelpunten en de oplossingsrichtingen / principes.

Voor waterkwaliteit geldt dat het gaat om de toestand die in 2013/2014 is vastgesteld. Sindsdien lijkt de toestand in een aantal gevallen achteruitgegaan. In 2019 volgt een actualisatie van de gegevens.

Waterhuishoudkundige eenheden Regio Gooi en Vechtstreek	Gemeenten	Waterkwaliteit
Grote wateren		
Markermeer	Gooisemeren, Weesp	zeer gevoelig voor nutriënten: bewaken lage nutriëntenbelasting/voorkomen stijging
Gooimeer	Gooisemeren, Huizen	zeer gevoelig voor nutriënten: bewaken lage nutriëntenbelasting/voorkomen stijging
Eemmeer	Huizen	zeer gevoelig voor nutriënten: bewaken lage nutriëntenbelasting/voorkomen stijging
Plassen		
Naardermeer	Gooise Meren	zeer gevoelig voor nutriënten: bewaken lage nutriëntenbelasting/voorkomen stijging
Loenderveen (GWA)	Wijdmeren	zeer gevoelig voor nutriënten: bewaken lage nutriëntenbelasting/voorkomen stijging
Boezemsysteem		
's-Gravelandsche vaartboezem	Gooise Meren, Wijdmeren, Hilversum	zeer gevoelig voor nutriënten: bewaken lage nutriëntenbelasting/voorkomen stijging
Vecht	Gooise Meren, Weesp, Wijdmeren	zeer gevoelig voor nutriënten: bewaken lage nutriëntenbelasting/voorkomen stijging
Polders en afvoergebieden		
Aetsveldse Polder Oost	Weesp	gevoelig voor nutriënten (mest en inlaat): terugdringen van de stijgende trend (vroeger was het beter); kleine opgave diepte
Aetsveldse Polder west	Weesp	gevoelig voor nutriënten (mest en inlaat): terugdringen van de stijgende trend (vroeger was het beter); grote opgave diepte (diepte is veel te klein)
Aetsveldse Polder west (Driemond)	Weesp	gevoelig voor nutriënten (mest en inlaat): terugdringen van de stijgende trend (vroeger was het beter); grote opgave diepte (diepte is veel te klein)
B.O.B.M.-polder en Buitendijken tussen Muiderberg en Naarden	Gooise Meren	zeer nutriëntrijk, afwenteling verminderen;
Blijkpolder	Wijdmeren	onderhoud redelijk op orde
Bloemendalerpolder (noord)	Gooise Meren	zeer nutriëntrijk, afwenteling verminderen;
Bloemendalerpolder en Gemeenschapspolder Oost	Gooise Meren, Weesp	gevoelig voor nutriënten (mest en inlaat): verminderen vracht leidt tot betere waterkwaliteit; grote opgave diepte, lastig vanwege grondslag
Buitendijken ten Noorden van Naarden	Gooise Meren	gevoelig voor nutriënten (mest en inlaat): verminderen vracht leidt tot betere waterkwaliteit; kleine opgave diepte
De Gooise Zomerkade	Blaricum	gevoelig voor nutriënten (mest en inlaat): terugdringen van de stijgende trend (vroeger was het beter); onderhoud redelijk op orde
Heintjesrak- en Broekerpolder	Weesp	gevoelig voor nutriënten (mest en inlaat): terugdringen van de stijgende trend (vroeger was het beter); kleine opgave diepte
Hilversumse meent	Hilversum	zeer nutriëntrijk, afwenteling verminderen;
Hilversumse Ondermeent	Hilversum	kleine opgave diepte
Hollandsch Ankeveense Polder	Wijdmeren	gevoelig voor nutriënten (mest en inlaat): terugdringen van de stijgende trend (vroeger was het beter); percentage open water laag, meer water gewenst
Horn- en Kuyperspolder	Wijdmeren	zeer gevoelig voor nutriënten: bewaken lage nutriëntenbelasting/voorkomen stijging; onderhoud redelijk op orde
Horstermeerpolder en Meeruiterdijksche Polder	Wijdmeren	gevoelig voor nutriënten (mest en inlaat): terugdringen van de stijgende trend (vroeger was het beter); grote opgave diepte (diepte is veel te klein)
Huizen (oost)	Huizen	extreme kwel, daardoor korte verblijftijd en relatief lage gevoeligheid; onderhoud redelijk op orde
Huizen (west)	Huizen	gevoelig voor nutriënten (mest en inlaat): verminderen vracht leidt tot betere waterkwaliteit; onderhoud redelijk op orde
Keverdijkse Overscheense Polder	Gooise Meren	gevoelig voor nutriënten (mest en inlaat): terugdringen van de stijgende trend (vroeger was het beter); kleine opgave diepte
Loenderveen (polder)	Wijdmeren	gevoelig voor nutriënten (mest en inlaat): terugdringen van de stijgende trend (vroeger was het beter); kleine opgave diepte
Muijeveld	Hilversum, Wijdmeren	zeer gevoelig voor nutriënten: bewaken lage nutriëntenbelasting/voorkomen stijging; grote opgave diepte (diepte is veel te klein); opgave meer nautisch dan ecologisch
Nieuwe Keverdijksche Polder en	Hilversum, Weesp	gevoelig voor nutriënten (mest en inlaat): terugdringen van de stijgende trend (vroeger was het beter); grote opgave diepte (diepte is veel te klein)
Hilversumse Bovenmeent (onderdeel van NKP)	Hilversum, Weesp	zeer nutriëntrijk, afwenteling verminderen; grote opgave diepte (diepte is veel te klein)
Noorder- of Rietpolder (De Krijgsman)	Gooise Meren	zeer nutriëntrijk, afwenteling verminderen; grote opgave diepte (diepte is veel te klein)
Noorder- of Rietpolder (zuid) (De Krijgsman)	Gooise Meren	zeer nutriëntrijk, afwenteling verminderen; grote opgave diepte (diepte is veel te klein)
Noordpolder beoosten Muiden	Gooise Meren	zeer nutriëntrijk, afwenteling verminderen; grote opgave diepte (diepte is veel te klein); percentage open water laag, meer water gewenst
Polder Kortenhoef	Wijdmeren	zeer gevoelig voor nutriënten: bewaken lage nutriëntenbelasting/voorkomen stijging; onderhoud redelijk op orde; kleine opgave diepte
's-Gravelandsche Polder	Wijdmeren, Hilversum	Grote invloed stedelijk gebied, gevoelig voor verbetering; grote opgave diepte, lastig vanwege grondslag
Spiegelpolder	Wijdmeren	zeer gevoelig voor nutriënten: bewaken lage nutriëntenbelasting/voorkomen stijging
Sportcombinatie Muiden	Gooise Meren	zeer nutriëntrijk, afwenteling verminderen; kleine opgave diepte
Stichtsch Ankeveense Polder	Wijdmeren	zeer gevoelig voor nutriënten: bewaken lage nutriëntenbelasting/voorkomen stijging; kleine opgave diepte
Zuidpolder beoosten Muiden	Gooise Meren	zeer nutriëntrijk, afwenteling verminderen; kleine opgave diepte
Gooi / Heuvelrug		
Gooi, stedelijk water	Laren, Hilversum, Gooise Meren, Blaricum, Huizen	Grote invloed stedelijk gebied, gevoelig voor verbetering
Gooi, poeltjes	Laren, Hilversum, Gooise Meren, Blaricum, Huizen	poeltjes Grondwaterhangspiegel



Waterhuishoudkundige eenheden Regio Gooi en Vechtstreek	Gemeenten	Waterkwantiteit (NBW-normering)	
		NBW-onderzoek	Result
Grote wateren			
Markermeer	Gooisemerén, Weesp		
Gooimeer	Gooisemerén, Huizen		
Eemmeer	Huizen		
Plassen			
Naardermeer	Gooise Meren	2007	risico
Loenderveen (GWA)	Wijdemerén		
Boezemsysteem			
's-Gravelandsche vaartboezem	Gooise Meren, Wijdemerén, Hilversum	2007	voldoet
Vecht	Gooise Meren, Weesp, Wijdemerén		
Polders en afvoergebieden			
Aetsveldse Polder Oost	Weesp	2013	faalt
Aetsveldse Polder west	Weesp	2013	risico
Aetsveldse Polder west (Driemond)	Weesp	2013	risico
B.O.B.M.-polder en Buitendijken tussen Muiderberg en Naarden	Gooise Meren	2011	risico
Blijkpolder	Wijdemerén	2018	risico
Bloemendalerpolder (noord)	Gooise Meren	2016	no data
Bloemendalerpolder en Gemeenschapspolder Oost	Gooise Meren, Weesp	2016	no data
Buitendijken ten Noorden van Naarden	Gooise Meren	2011	risico
De Gooise Zomerkade	Blaricum	2018	risico
Heintjesrak- en Broekerpolder	Weesp	2016	voldoet
Hilversumse meent	Hilversum	2007	risico
Hilversumse Ondermeent	Hilversum	2007	voldoet
Hollandsch Ankeveensche Polder	Wijdemerén	2018	voldoet
Horn- en Kuyerpolder	Wijdemerén	2005	risico
Horstermeerpolder en Meeruiterdijksche Polder	Wijdemerén	2013	risico
Huizen (oost)	Huizen	2018	voldoet
Huizen (west)	Huizen	2018	voldoet
Keverdijkse Overscheense Polder	Gooise Meren	2007	faalt
Loenderveen (polder)	Wijdemerén	2008	voldoet
Muijeveld	Hilversum, Wijdemerén	2008	risico
Nieuwe Keverdijksche Polder en	Hilversum, Weesp	2007	risico
Hilversumse Bovenmeent (onderdeel van NKP)	Hilversum, Weesp	2007	risico
Noorder- of Rietpolder (De Krijgsman)	Gooise Meren		
Noorder- of Rietpolder (zuid) (De Krijgsman)	Gooise Meren		
Noordpolder beoosten Muiden	Gooise Meren	2011	faalt
Polder Kortenhoef	Wijdemerén	2013	voldoet
's-Gravelandsche Polder	Wijdemerén, Hilversum	2016	no data
Spiegelpolder	Wijdemerén	2018	risico
Sportcombinatie Muiden	Gooise Meren		
Stichtsch Ankeveensche Polder	Wijdemerén	2018	voldoet
Zuidpolder beoosten Muiden	Gooise Meren	2007	risico
Gooi / Heuvelrug			
Gooi, stedelijk water	Laren, Hilversum, Gooise Meren, Blaricum, Huizen		
Gooi, poeltjes	Laren, Hilversum, Gooise Meren, Blaricum, Huizen		