



WATERSCHAP  
**vechtstromen**

WATERSCHAP  
**Hunze en Aa's**

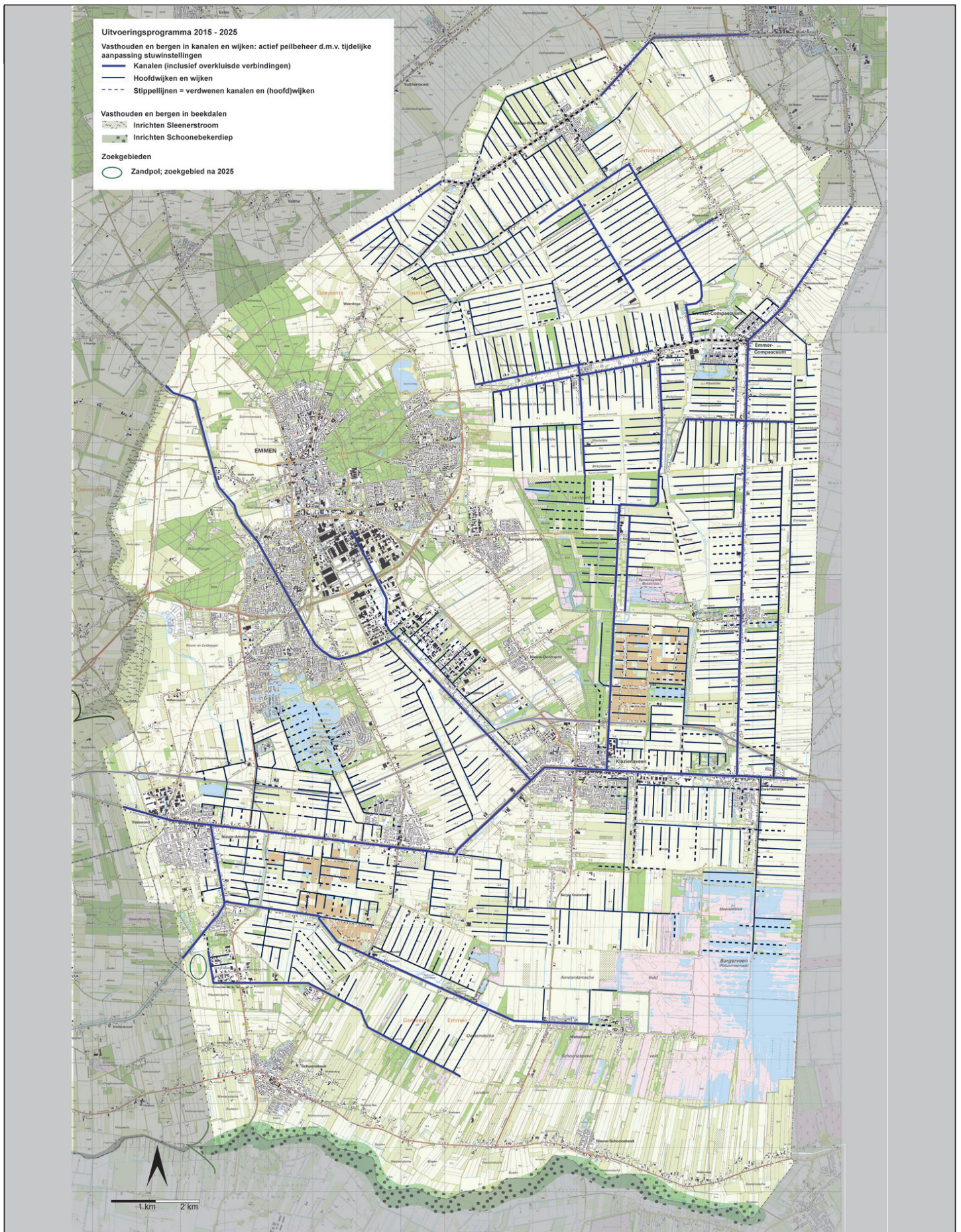


**Gemeente  
Emmen**

# Structuurvisie 'Emmen, Water'

Status: ontwerp  
Samenvatting





Deze kaart geeft een beeld van de locaties/maatregelen die zowel hydrologisch, ruimtelijk als op kosteneffectiviteit zeer positief scoren. De maatregelen bieden gezamenlijk een oplossing voor de stedelijke wateropgave oppervlaktewater: 1 miljoen m<sup>3</sup> bergingstekort (ééns in de honderd jaar) naast de landelijke wateropgave. Hoe de maatregelen in de praktijk vorm krijgen zal in nader onderzoek, gebiedsprocessen en in overleg met belanghebbenden concreet worden gemaakt

## Structuurvisie “Emmen, Water”

Dit is een samenvatting van de ontwerp-Structuurvisie ‘Emmen, Water’ die de Gemeente Emmen samen met waterschappen Vechtstromen en Hunze en Aa’s heeft opgesteld. De ontwerp-Structuurvisie ligt, samen met het milieu-onderzoek ter inzage van 6 maart 2015 tot en met 16 april 2015. U kunt in deze periode laten weten wat u van de visie vindt. Belangrijkste doel van de Structuurvisie is enerzijds om voor de toekomst (2050) ruimte voor water te reserveren. Anderzijds zijn op kortere termijn (2015-2025) maatregelen nodig; ook deze staan op hoofdlijnen in de Structuurvisie (in het uitvoeringsprogramma) beschreven. Doel is: iedereen droge voeten.

**Het klimaat verandert. Het regent in de winter langer en zomers korter en heviger. Om ook in de toekomst droge voeten te houden, moeten we op zoek naar ruimte waar water de minste overlast veroorzaakt. Het liefst natuurlijk op plekken waar water juist van pas komt voor bijvoorbeeld natuur, landbouw of recreatie.**

## Wat is het probleem?

De winters worden steeds natter, de zomers droger. En als het regent, kan er in korte tijd enorm veel neerslag vallen. Bovendien is er de afgelopen vijftig jaar veel gebouwd. Woningen en wegen, kantoren en industrieterreinen. Er is dus meer verhard oppervlak dan vroeger. Op deze plekken kan het regenwater niet wegzakken in de bodem; het stroomt hierdoor snel weg. Doen we niets, dan lopen we steeds grotere risico's op overstromingen. Bijvoorbeeld zoals in 1998.

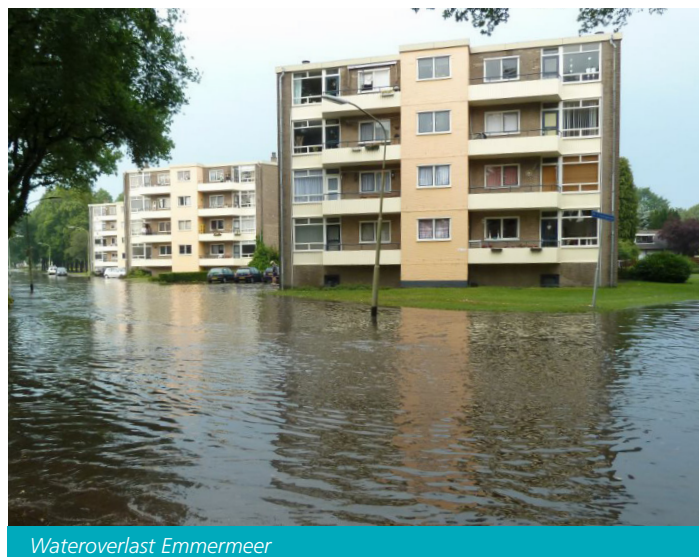
Ook in de gemeente Emmen kennen we dit probleem. Er is soms zoveel water dat we het niet meer kwijt kunnen in de riolering of in de sloten en kanalen. Met het risico dat het teveel aan water de huizen, winkels of bedrijven inloopt. Of dat de ambulance niet meer naar het ziekenhuis kan rijden, omdat de straten blank staan. Vroeger pompten we het teveel aan water zo snel mogelijk weg. Hiermee verergeren we echter wateroverlast in de lager gelegen gebieden. We hebben in Nederland met elkaar afgesproken dat we dat niet meer doen.

### Drie soorten problemen in bebouwd gebied: riolering, grondwater en oppervlaktewater.

- 1) De overbelasting van een rioelstelsel: Bij zeer korte hevige piekbuien raakt het rioelstelsel overbelast. Effecten variëren van kortdurend 'water op straat' tot soms tot in woningen.
- 2) Hoge grondwaterstanden: kruipruimtes lopen onder, vocht trekt op in woningen en tuinen zijn drassig.
- 3) Oppervlaktewater: Bij langdurige regenval raken sloten, beken, kanalen en andere watergangen vol en stromen uiteindelijk over. Afhankelijk van de plaats waar dit gebeurt kan hinder, overlast en schade ontstaan.

## De gemeente Emmen is onvoldoende beschermd tegen hevige neerslag

We hebben gekeken naar de hoeveelheid neerslag die we in de toekomst, onder invloed van de klimaatverandering, mogen verwachten. De prognoses van het KNMI over de klimaatontwikkeling zijn hiervoor ons uitgangspunt. Daarnaast hebben we onderzocht of ons bebouwd gebied (en de vijvers/sloten daarin) dat extra water aankan. We hebben daarbij rekening gehouden met de normen, die landelijk zijn gesteld in het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW). De conclusie is dat we in de toekomst onvoldoende zijn beschermd tegen hevige



Wateroverlast Emmerveer



Een deel van de oplossing is al gerealiseerd: een verlaagd Haagjespark waardoor bij extreme neerslag het overtollige water in de berging stroomt in plaats van op straat en in de huizen. Aanvullend wordt in 2015-2016 nog een afvoer naar het Oranjekanaal gerealiseerd.

neerslag. Er zijn maatregelen nodig. Samen hebben we gezocht naar oplossingen. Ook voor grondwater en riolering hebben we onderzoek gedaan. Voor riolering hebben we de knelpunten in beeld en zijn de maatregelen al opgenomen in het Gemeentelijk Rioleringsplan. Sommige zijn al in uitvoering, bijvoorbeeld in Emmerveer. Voor grondwater is eerst meer inzicht nodig om te bepalen of maatregelen nodig zijn. Grondwateronderzoek vraagt inzicht in de grondwaterbewegingen over langere perioden (meerdere jaren). De gemeente voert dit onderzoek momenteel uit in samenwerking met de waterschappen.

## Eén miljoen m<sup>3</sup> extra ruimte voor water, ééns in de honderd jaar

Bij normale hoeveelheden neerslag wordt water uit het bebouwd gebied opgevangen in vijvers, geïnfiltreerd in groenstroken en/of opgenomen in de bodem. Er is niets aan de hand, het overtollige water stroomt rustig af. De problemen doen zich voor als het hard en langdurig regent. Door de klimaatverandering moeten we in de toekomst rekening houden met perioden met hevige neerslag. We willen voorkomen dat er in Emmen te vaak water lang op straat staat zodat het normale functioneren van vitale voorzieningen zoals hoofdwegen onmogelijk wordt. Op basis van de KNMI scenario's hebben we hiervoor één keer in de honderd jaar in het bebouwd gebied van Emmen een extra bergingscapaciteit nodig van ongeveer 1 miljoen m<sup>3</sup>. Om een beeld te geven: dit zijn ongeveer 400 olympische zwembaden. De 1 miljoen m<sup>3</sup> is de zogenoemde stedelijke 'wateropgave' oppervlaktewater. Maar ook het buitengebied heeft in die situatie een bergingstekort: de landelijke wateropgave. De landelijke wateropgave is in die situatie zo'n 3 miljoen m<sup>3</sup>. Totaal dus 4 miljoen m<sup>3</sup>. Voor de landelijke opgave hadden we gebieden aangewezen<sup>1</sup>, maar voor de stedelijke wateropgave nog niet. De eerstkomende tien jaar willen we voor de stedelijke wateropgave een bergingstekort van 300.000 m<sup>3</sup> gaan oplossen. Dit is gebaseerd op een bui zoals deze in 1998 is gevallen en er mede voor heeft gezorgd dat de Rondweg onder water stond en het Oranjekanaal een risico vormde voor overstroming van de Rietlanden. We weten dus zeker dat maatregelen noodzakelijk zijn. De overige 700.000 m<sup>3</sup> is op basis van het klimaatscenario 2050 nodig, maar in 2025 kijken we hoe het klimaat zich ontwikkeld heeft en wat het vervolg is.

## Gemeente en waterschappen werken samen

Voor extreme neerslagsituaties zoeken we ruimte voor water en willen we deze ruimte 'gereserveerd houden'. Bij 'ruimte voor water' is samenwerking tussen waterschappen en gemeente belangrijk. De gemeente bepaalt namelijk de spelregels voor het benutten van ruimte. En de waterschappen zijn als waterbeheerder aan zet voor waterberging. Daarom hebben we – de gemeente Emmen en de waterschappen Hunze en Aa's en Vechtstromen - de handen ineen geslagen bij het zoeken naar geschikte locaties om overtollig water uit bebouwd gebied binnen de gemeente op te vangen.

<sup>1</sup>Voor de landelijke wateropgave hebben we dat al gedaan in het Lokaal Bestuursakkoord Waterbeheer en in de Structuurvisie 2020 Veelzijdigheid Troef: het betreft Oranjedal, Sleenerstroom en Zandpol.

## Wat is er al gedaan?

Er vinden allerlei ingrepen plaats om de knelpunten in het watersysteem op te lossen. Een aantal projecten is al afgerond of aan de gang. Voor de landelijke wateropgave bijvoorbeeld de herinrichting van een deel van het Schoonebeekerdiep en de Runde. Voor de stedelijke wateropgave riolering wordt er in Emmermeer een leiding naar het Oranjekanaal aangelegd om bij piekbuien overtollig regenwater af te voeren. Ook in Emmerhout zijn al maatregelen aan de riolering genomen. Bij de Rietlanden is in het Oranjekanaal een extra damwand aangelegd om de wijk te beschermen tegen overstromingen. Acute knelpunten pakken we dus zo snel mogelijk aan.

Een aantal locaties is al eerder 'aangewezen' voor waterberging in de Structuurvisie 2020 Veelzijdigheid Troef. Het gaat om Oranjedal, Sleenerstroom, Schoonebeekerdiep en Zandpol. Oranjedal is nu in beeld voor berging in de wijkenstructuur (in de watergangen, dus niet op maaiveld), Sleenerstroom en Schoonebeekerdiep voor berging in het beekdal en Zandpol lijkt op korte termijn niet noodzakelijk, maar hebben we mogelijk na 2025 wel nodig en willen we daarom gereserveerd houden.

## De uitgangspunten om het probleem op te lossen

Bij het zoeken naar ruimte voor water hebben we drie uitgangspunten gehanteerd:

- Minimaal risico op wateroverlast, waar voldoende ruimte is en waar het water op tijd naar toe kan komen. We noemen dit 'hydrologische effectiviteit'.
- Ruimtelijke kwaliteit: waterberging moet passen in het landschap. Het moet aansluiten op de aanwezige kwaliteiten en structuren. De gemeente Emmen heeft een wisselend landschap met drie hoofdlandschapstypen met allen een eigen karakter: het esdorpenlandschap, het landschap van de kleinschalige veenontginningen en het landschap van de grootschalige veenontginningen.
- Kosteneffectiviteit en juridische haalbaarheid: waterberging moet kosteneffectief zijn en geen schade opleveren voor andere functies. We berekenen dit in het aantal euro (€) per m<sup>3</sup> waterberging. Zo kunnen we ook kosten van verschillende locaties met elkaar vergelijken. Ter illustratie: het bergen van water in stedelijk gebied kost ongeveer € 200,- tot € 800 per m<sup>3</sup> (exclusief grondprijs). In landelijk gebied ligt dit bedrag op €3 tot € 10 per m<sup>3</sup> (exclusief grondprijs). Uitgangspunt voor de locatiekeuzes is dat er geen schade ontstaat, en dat de effecten van de maatregelen binnen de waterhuishoudkundige normen blijven. Juridisch is geen schade het uitgangspunt (planschade, inrichtingsschade en inundatieschade).



Veenkoloniale wijk in het Hunze en Aa's gebied

## Waarom deze locaties?

We hebben drie stappen gevolgd om goede plekken voor vasthouden en bergen van water te vinden:

- Het vertrekpunt is dat de stedelijke wateropgave wordt opgelost in stedelijk gebied. Als bergingsruimte in stedelijk gebied gecreëerd kan worden die zorgt voor droge voeten, ruimtelijke kwaliteit en betaalbaar is, dan heeft dat de voorkeur. Voorbeelden van dit soort maatregelen die de gemeente al heeft getroffen in het kader van de stedelijke wateropgave riolering zijn: berging Haagspark Emmermeer, waterberging Emmerhout (aan de rand van de stad) en Angelslo (berging + waterspeelplaats).
- Als er onvoldoende ruimte is binnen het stedelijk gebied, of het ruimtelijk moeilijk met meerwaarde inpasbaar is, of er sprake is van te hoge maatschappelijke kosten, dan wordt gekeken naar maatregelen in de randen van het stedelijk gebied, mits deze ruimtelijke meerwaarde hebben.
- Als stap 2 niet leidt tot een (kosten)effectieve oplossing met ruimtelijke kwaliteit, dan komen oplossingen in het buitengebied en in het hoofdwatersysteem aan de orde. Hiervoor is de bestaande hoofdwaterstructuur (veenkoloniale kanalen- en wijkenstructuur en de beekdalen) in beeld.

We hebben dus locaties voor waterberging binnen stedelijk gebied, aan de rand van stedelijk gebied en in het 'hoofdwatersysteem' met elkaar vergeleken op de drie uitgangspunten.

## Milieu-effecten van de maatregelen

Als de maatregelen gerealiseerd zijn en in werking treden (1 x per 100 jaar), zullen er milieu-effecten te verwachten zijn. Deze zijn onderzocht en getoetst in een milieuonderzoek (de vormvrije m.e.r.-beoordeling). We hebben gekeken welke effecten er optreden op de landbouw, ecologie en waterkwaliteit. En of deze effecten acceptabel zijn. Het milieuonderzoek wijst uit dat er nauwelijks nadelige effecten zijn die toegeschreven kunnen worden aan de inzet van de maatregelen. De effecten die optreden zijn gering en acceptabel.

## Soorten maatregelen en keuzes

Uit onderzoek blijkt dat er in bebouwd gebied onvoldoende beschikbare ruimte is om de stedelijke wateropgave veilig, kosteneffectief en met ruimtelijke kwaliteit op te lossen. We zouden letterlijk huizen moeten afbreken om de benodigde ruimte te creëren. Daarnaast kunnen we het overtollige water goed inzetten voor ruimtelijke kwaliteit. Het biedt een mogelijkheid om het oude karakter van het veenlandschap en beekdallandschap te behouden door het weer een functie te geven en mogelijk ook te herstellen en te verfraaien. Tot slot spelen ook de kosten mee: berging in stedelijk gebied is véél duurder (per m<sup>3</sup>) dan in het landelijk gebied. Op basis van hydrologische en ruimtelijke onderzoeken, en de vergelijking op kosteneffectiviteit kiezen we voor onderstaande maatregelen. Daarbij maken we een onderscheid tussen maatregelen die betrekking hebben op de opgave oppervlaktewater en die voor de opgave riolering en grondwater.

## Opgave oppervlaktewater (1 miljoen m<sup>3</sup> bergingstekort eens in de honderd jaar, waarvan we tot 2025 300.000 m<sup>3</sup> gaan realiseren)

### *Beperkt vasthouden en bergen in stedelijk gebied*

Waar mogelijk infiltreren we overtollig regenwater in stedelijk gebied en benutten we de mogelijkheden die er zijn, ook aan de randen van het stedelijk gebied. Onderzoek wijst uit dat deze mogelijkheden beperkt zijn. Bij nieuwbouw wordt altijd op basis van de uitgangspunten (risico, ruimtelijke kwaliteit en kosteneffectiviteit) een afweging gemaakt of berging in het plangebied al dan niet meerwaarde heeft.

### *Vasthouden en bergen in de veenkoloniale wijken- en kanalenstructuur*

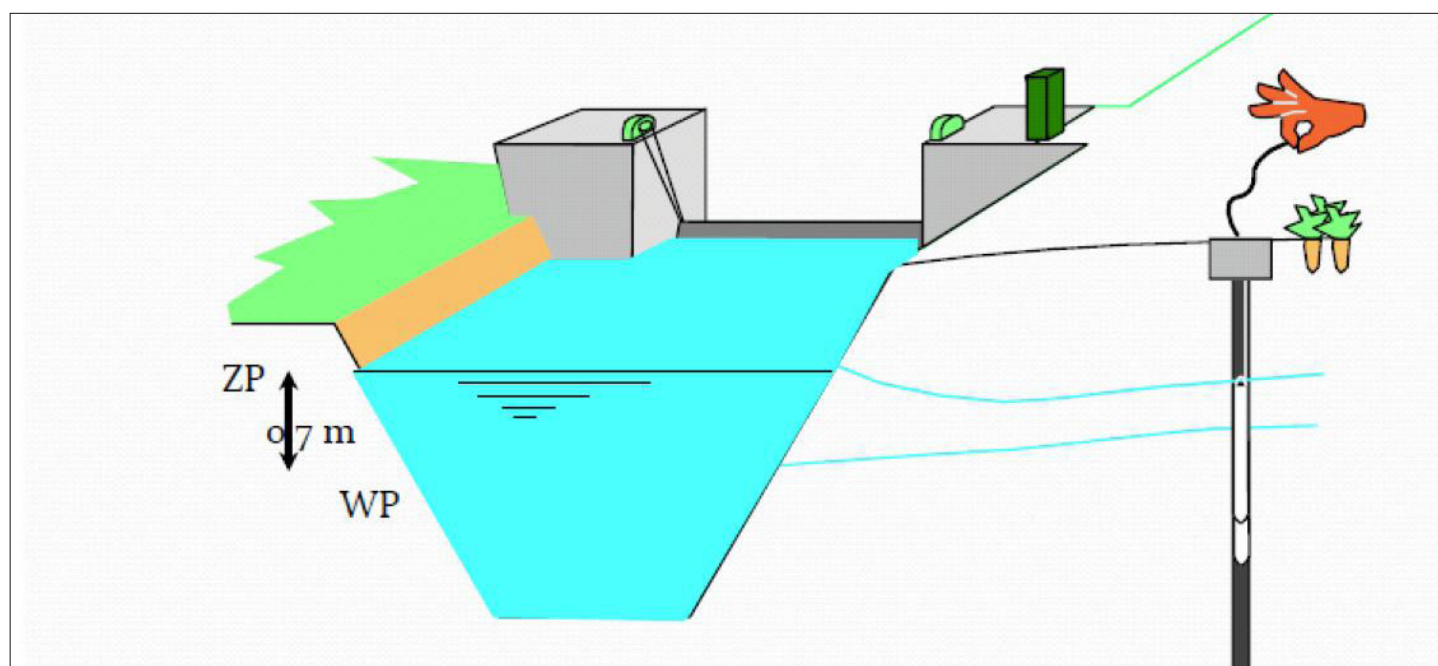
De veenkoloniale wijken- en kanalenstructuur is een stelsel van kanalen en sloten dat door de eeuwen heen als ontwatering en als transport voor het afgegraven veen is gegraven. Deze sloten en kanalen zijn beeldbepalend voor het veenkoloniale gebied van de gemeente Emmen en zeer geschikt om water vast te houden. In deze wijkenstructuur wordt het waterpeil beheerd met stuwen. Bij langdurige neerslag in wintersituaties, zoals de KNMI deze één keer in de honderd jaar verwacht, kunnen we maatregelen nemen om meer water vast te houden. De stuwen omhoog zetten naar zomerpeil is een voorbeeld. Het winterpeil is lager dan het zomerpeil: er is zo'n 30-50 centimeter peilverschil, dat in noodsituaties ingezet kan worden voor berging. Maar ook het vergroten van duikers, of het verbreden van watergangen is

mogelijk. Het is in principe niet noodzakelijk om kanalen/sloten die ooit zijn gedicht, weer te openen, te vergroten of te herstellen. Als grondeigenaren hiervoor kansen zien is dat wellicht wenselijk, maar wel op vrijwillige basis. Welke maatregelen hoe en waar precies worden genomen is nog niet duidelijk en wordt in overleg met bewoners en gebruikers van het gebied onderzocht.

In de zomerpeilsituatie heeft deze maatregel nagenoeg geen bergend effect, maar de kans dat langdurige regensituaties voorkomen in de zomer is zeer gering. De bodem is in de zomer bovendien niet verzadigd en neemt nog veel water op. Positief neveneffect van deze maatregelen is dat de wijken- en kanalenstructuur weer een functie krijgt in het oplossen van wateroverlast- en watertekortproblemen en daarmee naar de toekomst toe bewaard blijft. In de praktijk zien we namelijk steeds vaker dat de wijken dichtgemaakt (gedempt) worden. Bovendien biedt dit in droogtesituaties uitkomst, omdat zo zoet water kan worden aangevoerd en er daarnaast meer water in de kanalenstructuur kan worden vastgehouden. Het bufferend vermogen neemt hierdoor toe.

### *Vasthouden en bergen in beekdalen*

Naast de veenkoloniale structuur zijn de beekdalen geschikt voor vasthouden en bergen, zoals de Sleenerstroom en het Schoonebeekerdiep. Daar kunnen we overtollig water uit stedelijk gebied samen met water uit landelijke gebied tijdelijk een plek geven. Het waterschap zal verschillende beekdalen opnieuw inrichten. Het vasthouden en bergen van stedelijk water wordt hierin meegenomen.



Waterberging door peilstijging in een watergang in de kanalen- en wijkenstructuur.



Wateroverlast Emmermeer



Overtollig hemelwater in Emmermeer wordt via de openbare weg gecontroleerd afgevoerd naar het Haagjespark



### Noodretentie

Na 2025 hebben we mogelijk nog ruimte nodig. Hiervoor is noodretentie in Zandpol in beeld. De status van zoekgebied uit de gemeentebrede Structuurvisie Veelzijdigheid Troef is in deze Structuurvisie 1 op 1 overgenomen.

### Opgave riolering en grondwater (overlast bij hevige piekbuiken en overlast door hoge grondwaterstand)

#### Maatregelen riolering en grondwater

Om overlast vanuit de riolering en het grondwater te voorkomen zijn andere maatregelen nodig. Deze maatregelen maken geen onderdeel uit van het uitvoeringsprogramma van de Structuurvisie 'Emmen,Water', maar zijn beschreven en financieel gedekt in het verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP).

## Waarom een Structuurvisie?

In de Structuurvisie 'Emmen,Water' reserveren we 'ruimte voor water', zodat deze ruimte naar de toekomst toe beschikbaar blijft en ingericht kan worden voor water. De Structuurvisie en het bijbehorende uitvoeringsprogramma hebben het doel ruimte voor water te reserveren, om zo in de uitvoering:

- knelpunten en wateroverlast binnen het bebouwd gebied van de gemeente Emmen op te lossen. Denk daarbij bijvoorbeeld aan Emmermeer, en kwetsbare functies op lageregelegen locaties, zoals glastuinbouw en het Emmtec-terrein;
- het afwentelprobleem naar lageregelegen gemeenten op te lossen. Op dit moment wordt overvloedige neerslag nog grotendeels afgewenteld op benedenstroomse gemeenten (Coevorden, Meppel, Zwolle en noordelijk richting Groningen);
- bij nieuwe plannen 'snipperblauw' te voorkomen. Nieuwe bouwplannen moeten 'waterneutraal' worden aangelegd. Dat betekent dat een deel van het plan gereserveerd wordt voor water. Doordat het verhard oppervlak toeneemt, moet de initiatiefnemer dit compenseren door een waterberging binnen het plan aan te leggen. Vaak gebeurt dat in de vorm van open water. Soms kan water goed worden ingepast worden, door het vergroten van belevings- ruimtelijke, ecologische en financiële waarde. In andere gevallen kunnen overall losse plasjes waterberging ontstaan die voornamelijk zwerfvuil aantrekken, kans op muggen overlast geven en hoge onderhoudskosten om wildgroei van onkruid te beperken. Dit noemen we 'snipperblauw'. Dat snipperblauw geen toonbeeld is van ruimtelijke kwaliteit, is niet het enige probleem. Het per kavel oplossen van een waterbergingsprobleem leidt niet tot een optimale waterstructuur en is vaak kostbaar. Naarmate bergingsopgaven kunnen worden gecombineerd en leiden tot groteren vijvers of waterpartijen nemen de positieve aspecten toe.

- Juridische basis voor afspraken. De structuurvisie is een noodzakelijke basis voor de juridische verbinding van initiatiefnemers van projecten die hun wateropgaven buiten het eigen plangebied maar binnen de kaders van de structuurvisie willen oplossen. Hiermee blijft de initiatiefnemer aanspreekbaar voor de kosten van maatregelen die op basis van afspraken buiten zijn project door de waterschap worden gerealiseerd.

## Ruimtelijk beleid: hoe werkt dat?

Water vraagt ruimte. Maar er zijn ook heel veel andere functies, die ruimte vragen: natuur, landbouw, woningbouw, kantoren, vervoer, industrieterreinen, et cetera. Om ervoor te zorgen dat de beschikbare ruimte evenwichtig wordt verdeeld over al die verschillende functies, stellen rijk, provincie en gemeenten ruimtelijk beleid vast. Alle ruimtelijk relevante aspecten worden op een rij gezet en belangen afgewogen. Want belangen kunnen tegenstrijdig zijn. Deze belangenafweging is de ruimtelijke ordening. Bij een goede belangenafweging moet altijd duidelijk zijn waar welke functie is, en waarom die functie nodig is en nu juist op die plek is gelegen. Er moet altijd een antwoord zijn op de vragen 'Wat, waar en waarom daar?'. Dit antwoord moet te vinden zijn in de toelichting bij een ruimtelijk plan. Daarnaast is het verplicht om onderzoek te doen naar onder andere de uitvoerbaarheid van de plannen en de milieu-effecten van de maatregelen. Het vaststellen van ruimtelijk beleid gebeurt onder meer via structuurvisies.

### Structuurvisie

In een structuurvisie geeft een gemeente aan met welke toekomstige ontwikkelingen zij in haar ruimtelijk beleid op de langere termijn globaal rekening wil houden. Emmen heeft al een gemeentebrede Structuurvisie 2020, 'Veelzijdigheid Troef'. Soms is het voor een specifiek onderwerp (bijvoorbeeld water) nodig een aparte structuurvisie op te stellen. Een verplicht onderdeel van een structuurvisie is de zogenoemde 'uitvoeringsparagraaf'. Hierin wordt vastgelegd op welke wijze de ambities uit de structuurvisie gerealiseerd worden. Toekomstige bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen worden aan de Structuurvisie getoetst.

### Onderzoek

We hebben hydrologisch en ruimtelijk onderzoek gedaan om geschikte maatregelen te bepalen. Het is daarnaast verplicht om de voorgenomen maatregelen te toetsen op de milieu-effecten die zij veroorzaken. We hebben ook een milieu-onderzoek (vormvrije m.e.r.-beoordeling) uitgevoerd. Dit onderzoek wijst uit dat er nauwelijks nadelige effecten zijn die toegeschreven kunnen worden aan de inzet van de maatregelen. De effecten die optreden zijn gering en acceptabel.

### Alle belangen tellen mee

De bestemming en inrichting van de gebieden voor opvang en berging van water gebeurt volgens de gebruikelijke planologische procedures. De Structuurvisie "Emmen, Water" stellen we in samenspel met belanghebbenden en belangstellenden op. Straks is er de verdere planvorming voor projecten en maatregelen. Of het nu gaat om een plan voor beekherstel, de plaatsing van een duiker of stuw, altijd wordt de omgeving hierbij betrokken en houden we ons aan de regels van inspraak.

## Procedure en terinzagelegging

De totstandkoming van de Structuurvisie Water is in een aantal stappen verlopen.

2010-2012	Hydrologisch, ruimtelijk en financieel onderzoek gemeente en waterschappen
April - juni 2013	Informele consultatieronde erkende overlegpartners, GOC-landbouw en Natuur- en Milieufederatie Drenthe
Oktober 2013	Nota van uitgangspunten vastgesteld door gemeenteraad
November 2013 2014	Inloopbijeenkomsten Erica en Foxel Opstellen ontwerp-Structuurvisie en Milieu-effectonderzoek (m.e.r.)

Nu breekt de periode van terinzagelegging aan. De ontwerp-Structuurvisie 'Emmen, Water' en de vormvrije m.e.r.-beoordeling (het milieuonderzoek) ligt ter inzage in de periode van 6 maart 2015 tot en met 16 april 2015. U kunt de Structuurvisie inzien via [www.emmen.nl/bestemmingsplannen](http://www.emmen.nl/bestemmingsplannen) en via [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl). Het ontwerp van de structuurvisie ligt gedurende zes weken ter inzage. Binnen de termijn van zes weken kan een ieder een zienswijze indienen. Hierna worden de zienswijzen beoordeeld en betrokken bij het vaststellen van de structuurvisie. De gemeenteraad is bevoegd om de structuurvisie vast te stellen. Op [www.emmen.nl/bestemmingsplannen](http://www.emmen.nl/bestemmingsplannen) kunt u lezen hoe u een zienswijze kunt indienen.

## Tot slot: Wie betaalt wat?

Alle maatregelen en projecten op het gebied van de stedelijke wateropgave zijn gericht op het bieden van voldoende bescherming tegen wateroverlast de komende decennia. Waar water de ruimte krijgt, worden kosten gemaakt en kan financiële schade ontstaan voor mensen, bedrijven en instellingen. Hoe gaan we hiermee om?

### Kosten voor de maatregelen

De gemeente betaalt maatregelen die nodig zijn voor riolering en grondwater in het stedelijk gebied. De waterschappen staan aan

de lat voor de bestaande wateropgave oppervlaktewater. Nieuwe opgaven oppervlaktewater worden door de kostenveroorzaker (de initiatiefnemer van een plan waarbij het verhard oppervlak toeneemt) betaald: hij is verplicht de toename van verhard oppervlak te compenseren in waterberging. Met de Structuurvisie willen we ook een waterbank instellen. De initiatiefnemer kan de wateropgave in bepaalde gevallen dan 'afkopen' bij gemeente en waterschap. Die zorgen er dan voor dat de berging elders gerealiseerd wordt.

### Schade

Uitgangspunt is dat er geen schade ontstaat, dat de effecten van de maatregelen binnen de normen blijven én dat er in principe geen bestemmingsplanwijzigingen nodig zijn. Op basis van de klimaatscenario's waar we mee gerekend hebben en de ruimte die in het waterhuishoudkundig systeem berekend is, leidt dit niet tot normoverschrijding. De maatregelen worden theoretisch<sup>2</sup> eens per 100 jaar ingezet als waterberging. Schade in bergingsgebieden kan op drie manieren ontstaan: door verandering van de ruimtelijke bestemming (planschade), door de aanleg en inrichting van het gebied en door het onder water zetten van het gebied in geval van nood (inundatieschade). Planschade is bij de voorgenomen maatregelen zoals het nu lijkt niet aan de orde, tenzij een bestemmingswijziging nodig is. In geval van schade door inrichtingsmaatregelen of werkzaamheden (bijvoorbeeld waterinlaatpunten aanleggen of stuwen plaatsen) doen de waterschappen dit altijd in overleg met eigenaren en gebruikers van de grond en eventueel andere belanghebbenden. De kosten zijn voor rekening van het waterschap. Inundatie- of natschade wordt op basis van de klimaatscenario's en berekeningen niet verwacht binnen de geldende normeringen. Mocht er toch schade ontstaan, is er de mogelijkheid een verzoek te doen bij de waterschappen: die hebben hier een regeling voor.

In het NBW is afgesproken om het watersysteem in 2015 'op orde' te hebben: de kans op wateroverlast vanuit het oppervlaktewater moet zijn verminderd tot een acceptabel niveau. Dit niveau is in het NBW vertaald in werknormen voor vijf vormen van grondgebruik. Ze zijn uitgedrukt in de kans dat het peil van het oppervlaktewater het niveau van het maaiveld overschrijdt. De werknormen zijn gebaseerd op basis van de middenvariant van het klimaatscenario 2050 van het KNMI (klimaatscenario G).

<sup>2</sup>Als dit in de praktijk leidt tot een overschrijding van de normen ten aanzien van regionale wateroverlast (NBW) of het vastgestelde Gewest Grondwater en Oppervlaktewater regiem (GGOR) worden compenserende maatregelen getroffen. Het inzetten van de wijkenstructuur is de meest bovenstroomse maatregel. Het is daarom van belang deze maatregel vroegtijdig in te zetten. Omdat nooit vooraf te voorspellen is in hoeverre een neerslaggebeurtenis uiteindelijk leidt tot een 'ééns in de honderd jaar afvoergebeurtenis', is het aannemelijk dat deze maatregel frequenter ingezet wordt, maar niet leidt tot maximale peilstijgingen.

Normklasse gerelateerd a grondgebruikstype	Maaiveld-criterium <sup>3</sup>	Basis werk criterium (1/jr)
Grasland	5 %	1/10
Akkerbouw	1 %	1/25
Hoogwaardige land- en tuinbouw	1 %	1/50
Glastuinbouw	1 %	1/50
Bebouwd gebied	0 %	1/100

<sup>3</sup>Maaiveldcriterium is het percentage van een gebied dat niet aan de norm hoeft te voldoen.

### Uitvoeringsprogramma en Visiekaart

Opgave oppervlaktewater	Maatregel	Eigenaar van de opgave	Realisatie-termijn	Kosten
75.000 m <sup>3</sup>	Nader onderzoek naar concrete maatregelen (gebiedsprocessen) en vervolgens daadwerkelijke uitvoering, waarbij maatwerk leidend is.  Opzetten van winter- naar zomerpeil maar ook vergroten van bergingscapaciteit in watergangen (wijken en kanalen) of vergroten van duikers worden onderzocht.	Waterschap Hunze en Aa's	2015-2025	€ 225.000-€ 750.000
225.000 m <sup>3</sup>	Nader onderzoek naar concrete maatregelen (gebiedsprocessen) en vervolgens daadwerkelijke uitvoering, inclusief planvorming Sleenerstroom en Schoonebeekerdiep.	Waterschap Vechtstromen	2015-2025	Kosten wijken en kanalen Oranjedal zijn onderdeel regulier beheer- en onderhoudsprogramma. Kosten beekdalen zijn afhankelijk van gekozen maatregelen maar in bandbreedte van € 2 tot € 10 per m <sup>3</sup> :€ 450.000 tot € 2,25 miljoen.
Projectmatige aanpak handhaving bestaande veenkoloniale kanalen- en wijkenstructuur	Opzetten projectmatige aanpak toezicht dempingen.	Gemeente en Waterschappen	2015-2016	Menskracht
Regeling bovenplanse compensatie (waterbank)	Uitwerken regeling.	Gemeente en Waterschappen	Start 2015	Menskracht
Monitoring	De effecten van de maatregelen worden gemonitord. Na 10 jaar worden structuurvisie en het uitvoeringprogramma opnieuw bezien / geactualiseerd. Resultaten van de gebiedsprocessen worden betrokken in het monitoringsplan.	Gemeente en Waterschappen	2015-2025	Menskracht
700.000 m <sup>3</sup>	Afhankelijk van uitkomsten monitoring. Nader onderzoek naar concrete maatregelen (gebiedsprocessen) en vervolgens daadwerkelijke uitvoering.	Waterschap Hunze en Aa's: 175.000 m <sup>3</sup> . Waterschap Vechtstromen: 525.000 m <sup>3</sup> .	2025-2050	PM  PM

**Uitgave**

Gemeente Emmen

**Bezoekadres:**

Raadhuisplein 1  
7800 RA Emmen  
Telefoon: 14 0591  
Website: [www.emmen.nl](http://www.emmen.nl)

**Eindredactie**

Afdeling PJC, Team CO

**Tekst**

Marieke Ekelenkamp,  
Make Sense Project- en  
procesmanagement

**Vormgeving en productie**

Afdeling PJC, Team CO