



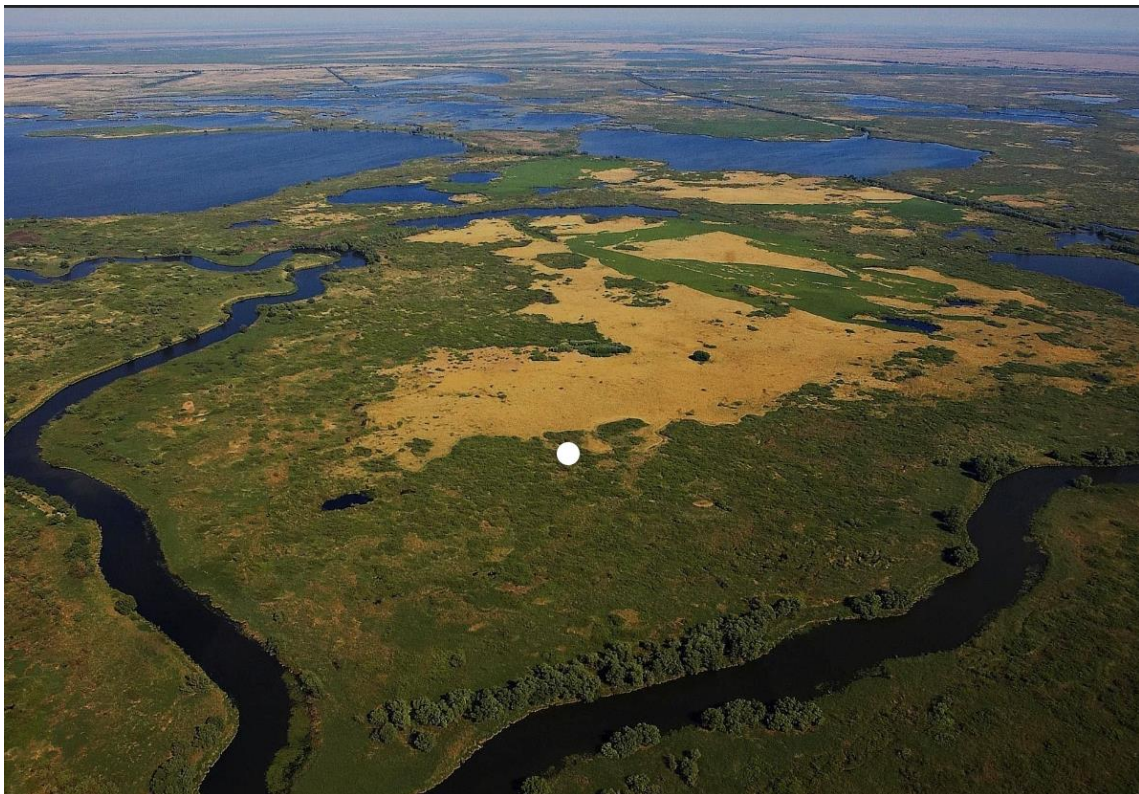
Kom- en kwelgronden – water vasthouden in binnendijkse laagdynamische gebieden voor klimaat en natuur

Position Paper – 14/2/2023

Wereld Natuur Fonds, ARK Natuurontwikkeling & Bureau Stroming

Nederland is een delta

Nederland is een delta met vastgelegde rivieren, uiterwaarden en dijken, die er net zo natuurrijk uit had kunnen zien als bijvoorbeeld de Donaudelta in Roemenië; een grote delta met vrij stromende rivierlopen, moerassen en bossen (zie figuur 1). Komgronden en oude meanders horen bij het rivierlandschap, maar werden met de aanleg van winterdijken afgesneden van de rivier. Sindsdien staan ze los van wat eens een zichzelf onderhoudend systeem was. De uitwisseling met de rivier is verloren gegaan. Alleen via kwelstromen die op gang komen bij hogere rivierwaterstanden, is de connectie nog aanwezig. In de meeste gebieden waar rivierkwel omhoog komt, wordt het water zo snel mogelijk afgevoerd. Juist deze gebieden lenen zich uitstekend voor het vasthouden van water, wat door het droger worden van de zomers steeds urgenter wordt. Dit vraagt wat ons betreft om een andere beschouwing waarbij we de kom- en kwelgronden weer als onderdeel van ons riviersysteem gaan zien en als nature based solution voor onze watervoorziening.

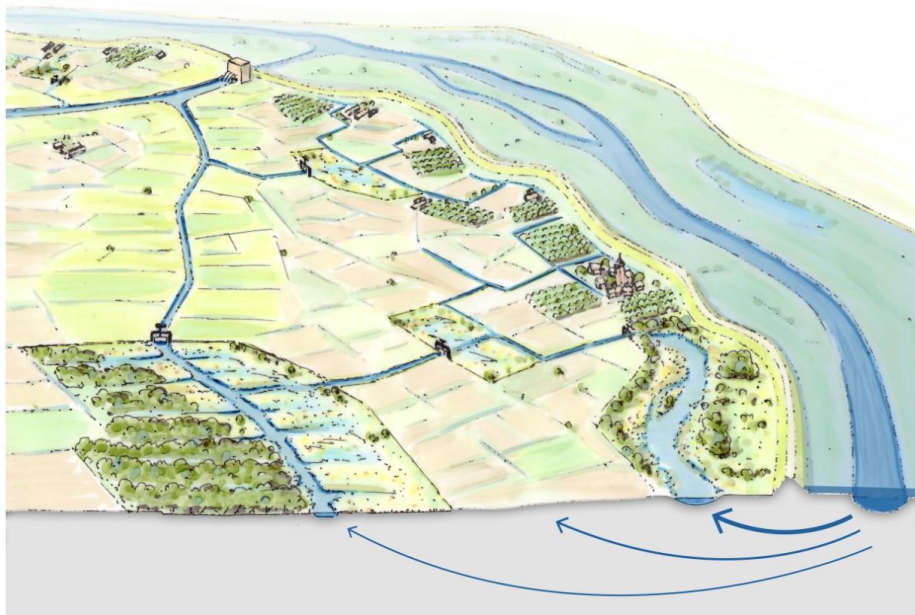


Figuur 1 De Donaudelta bestaat uit meanderende rivierlopen, omgeven door moerassen en moerasbossen. Het water stroomt vertraagd door het uitgestrekte laagland naar de Zwarte Zee, de moerasvegetatie houdt het water vast en creëert een waterrijke omgeving waar klimaat en planten en dieren van profiteren. Het lage deel van Nederland is ook een delta, maar geeft weinig invulling aan deze functie.

Binnendijkse kom- en kwelgronden

De aanleg van winterdijken heeft gezorgd voor afsnijding van de kom- en kwelgronden van de rivier. De overstromingsvlakte van de rivier is gedecimeerd en de rivier heeft zich dieper ingesneden. De meegevoerde klei wordt afgezet in een veel kleiner gebied, de uiterwaarden, die daardoor versneld ophogen. Het water wordt afgevoerd over een veel kleiner oppervlak met hogere rivierwaterstanden en rivierbodemsnijding tot gevolg. In het ontstane "binnendijkse gebied" is nog steeds sprake van rivierkwel. Dicht bij de rivier reageren kwelgebieden en oude meanders direct op de waterstanden van de rivier. Zodra het water in de rivier omhoog gaat, beweegt ook het water binnendijks mee omhoog (zie figuur 2). Verder van de rivier af, waar de komgronden liggen, reageert het systeem trager. De komgebieden zijn grotendeels in gebruik als intensief grasland of maïsakker, met een watersysteem dat zorgt voor directe afvoer van rivierkwel en regenwater.

De komgronden zijn steeds lager komen te liggen. De klei die voorheen bij iedere overstroming in laagjes werd afgezet klinkt in doordat de gebieden gedraineerd worden ten behoeve van de intensieve landbouw. Voorheen, toen het nog drassiger was, vond je op de komgronden hooilanden, grienden, natte graslanden en eendenkooien. In natuurlijke situaties vind je in de kom- en kwelgronden water, riet- en zeggenmoerassen, broek- en oibossen.



Figuur 2 Rivierkwel stroomt via zandbanen in de ondiepe ondergrond naar komgronden (lange pijl), afgesneden nevengeulen (korte pijl) en overig binnendijks kwelgebied (bron: Strooming).

Belang van water vasthouden in de kom- en kwelgronden

Tijdens een hoogwater overstroomt het binnendijkse gebied niet, maar via ondiep liggende zandbanen komt er toch rivierwater naar deze gebieden, er is sprake van rivierkwel. Het kwelwater zijgt via dezelfde zandbanen weer weg als de waterstand in de rivier daalt. Meestal wordt het zuivere kwelwater zo snel mogelijk afgevoerd via een uitgebreid slotenstelsel (zie figuur 2).

Het kwelwater, maar ook het regenwater of anderszins aangevoerde water kan ook vastgehouden worden! De gebieden waar rivierkwel optreedt zijn erg interessant om te functioneren als natuurlijke klimaatbuffer en natuurgebied, waar natuurlijke processen de ruimte krijgen. In de laagdynamische moerassen kunnen bijvoorbeeld de zwarte ooievaar en zeearend foerageren, die broeden in de oibossen langs de rivier. In de beperkte ruimte tussen de dijken en de rivier is weinig plek voor moerassen. Om een robuust systeem te ontwikkelen zou binnendijks aanvulling moeten plaatsvinden. De natte kom- en kwelgronden kunnen als belangrijke stepping stone en refugium dienen voor soorten als de otter en uitwisseling tussen de hogere gronden en de uiterwaarden mede mogelijk maken. De binnendijkse kwelgronden die dicht bij de rivier liggen kunnen voor minder mobiele soorten, zoals

vlinders en sprinkhanen, van groot belang zijn. Ook kunnen delen van deze binnendijkse gebieden ingezet worden als (tijdelijke) hoogwatervluchtplaats. Dieren en planten kunnen zich verspreiden naar en via het achterland (zie figuur 3).



Figuur 3 Binnendijkse laagdynamische oude rivierarm, die de natuur direct langs de rivier versterkt, een stepping stone of corridor vormt naar andere natuurgebieden en als refugium dient bij hoogwaters.

De bovengenoemde gebieden fungeren als natuurlijke klimaatbuffer. De moerassen vangen veel CO₂ op, veel meer dan droge bossen of intensief gebruikte graslanden. Daar waar het water nu zo snel mogelijk wordt afgevoerd, treedt in de (vroeg) zomer watertekort op. Door het water op te vangen en vast te houden, wordt wateroverlast en watertekort voorkomen. Er is voor langere tijd water voor zowel natuur als voor de (omringende) landbouw. Het water dat wegzijgt naar de ondergrond zorgt voor aanvulling van het grondwater.

Voorbeeldgebied Ooijse Graaf, binnendijs langs de Waal

ARK Natuurontwikkeling werkt samen met K3Delta om het Natura 2000-gebied de Ooijse Graaf te vernatten. Het gebied bestaat uit een verdroogd rietmoeras met bomen en brandnetels in een oude meanderbocht, met een aantal plassen en landbouwpercelen (zie figuur 4). Het waterpeil werd door het waterschap laag gehouden voor de landbouw. Momenteel heeft ook de omringende landbouw last van verdroging en is de tijd rijp om maatregelen te nemen. Ook hier speelt schone rivierkwel een grote rol.



Figuur 4 Voorbeeldgebied de Ooijse Graaf, een oude meander van de Waal. Hier worden herstelmaatregelen uitgevoerd om (kwaliteits)water vast te houden, waar natuur, klimaat en omringende landbouw van profiteren.

Op een oppervlak van 25 hectare zijn de eerste stappen gemaakt om een rietmoeras te herstellen. Nadat de eerste herstelmaatregelen zijn uitgevoerd – het verwijderen van wilgenstruiken en populieren – is het waterpeil al enigszins omhoog gegaan. Door dit water niet af te voeren, maar vast te houden, functioneert het rietmoeras als een natuurlijke klimaatbuffer met meerwaarde voor natuur, recreatie en landbouw. Op de planning staat om een nieuwe plas te graven, waarbij zand wordt gewonnen, en nog eens 20-35 hectare extra rietmoeras te ontwikkelen. Dit gebeurt op een plek waar een oude meander heeft gelopen. De peilen gaan omhoog en volgen een natuurlijk verloop; hoog in de winter en uitzakkend in de zomer (zie figuur 5). De bovengrond die vrijkomt bij het graven van de plas wordt afgezet op naastgelegen landbouwgrond, zodat deze bij de hogere waterpeilen geschikt blijven voor de landbouw. De Ooijse Graaf ligt binnendijks, maar sluit aan op het natuurgebied in de uiterwaarden van de Erlecomse waard, welke de ecologische schakel met de Millingerwaard vormt. De ontwikkeling van de Ooijse Graaf is dan ook een essentiële stap om de ecologische verbinding tussen de uiterwaarden en de Nijmeegse Stuwwal mogelijk te maken.



Figuur 5 De Ooijse Graaf is een verdroogde binnendijks moerasgebied langs de Waal, waar veel water kan worden vastgehouden. Na herstelmaatregelen ontstaat er geschikt leefgebied voor moerasvogels, zoals zwarte stern en roerdomp.

Bij een rivierstand vanaf 3000 m³/sec is er sprake van rivierkwel van de Waal naar de Ooijse Graaf. Deze afvoer komt bijna 65 dagen per jaar voor. Als het lukt om na uitvoering van de herstelmaatregelen het waterpeil 50 cm op te zetten, dan wordt er 180.000 m³ water in het gebied vastgehouden. Dit komt overeen met het jaarlijkse drinkwaterverbruik van 1.000 huishoudens van 4 personen (*cijfers 2019: Drinkwaterplatform*). Uit onderzoek en ervaring bij de Ooijse Graaf is naar voren gekomen dat gebieden die verder van de rivier afliggen, zoals de komgronden, interessanter zijn om laagdynamisch moeras te ontwikkelen dan de kwelgebieden dicht bij de rivier. De komgronden reageren minder snel op de waterstanden in de rivier, wat het vasthouden van water makkelijker maakt. Voor het robuuster maken van riviernatuur buitendijks zijn juist de kwelgebieden die direct achter de winterdijk liggen interessanter.

Welke stappen zijn nodig om water vast te houden

ARK en WNF hebben een rapport op laten stellen door Bureau Strooming om kansrijke gebieden in beeld te brengen die in meer of mindere mate onder invloed staan van rivierkwel. Het zoekgebied is het oostelijke deel van het rivierensysteem, daar waar de rivier bij hogere waterstanden een infiltrerende werking heeft naar de omgeving. Het zoekgebied bestaat uit: Gelderse Poort, Rijnstrangen, Liemers, Kop van de IJssel, Betuwe en Land van Maas en Waal.

