

PROVINCIE DRENTHE

NOTITIE REIKWIJDTE EN DETAILNIVEAU

| De uitwerkingsopdracht voor Waterbergingsgebieden in Zuid Drenthe in het Provinciaal  
Omgevingsplan

Verwijderd: aanwijzing van

| Mei 2007

Verwijderd: April

---

 INHOUD

|                                                                         |                              |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>VOORWOORD</b>                                                        | <b>3</b>                     |
| <b>1 INLEIDING</b>                                                      | <b>7</b>                     |
| 1.1 Aanleiding                                                          | 7                            |
| 1.2 Plan-m.e.r.                                                         | 8                            |
| <b>2 PROBLEEMSTELLING, MAATREGELEN EN SELECTIE VAN ZOEKGEBIEDEN</b>     | <b>10</b>                    |
| 2.1 Voorgeschiedenis                                                    | 11                           |
| 2.2 Doel                                                                | 11                           |
| 2.3 Uitgevoerd onderzoek naar maatregelen om wateroverlast te beperken  | 11                           |
| 2.4 Genomen besluiten                                                   | 12                           |
| 2.5 Onderzochte maatregelen                                             | 12                           |
| 2.6 Selectie van potentiële zoekgebieden voor waterberging              | <del>19</del> Verwijderd: 20 |
|                                                                         | <del>23</del> Verwijderd: 24 |
| <b>3 ALTERNATIEVEN WATERBERGINGSGBIEDEN, REIKWIJDTE EN DETAILNIVEAU</b> | <del>23</del>                |
| 3.1 Inleiding                                                           | <del>23</del> Verwijderd: 24 |
| 3.2 Afwegingsproces                                                     | <del>23</del> Verwijderd: 24 |
| 3.3 Reikwijdte                                                          | <del>24</del> Verwijderd: 25 |
| 3.4 Detailniveau                                                        | <del>25</del> Verwijderd: 26 |
|                                                                         | <del>26</del> Verwijderd: 27 |
| <b>4 MILIEURAPPORT</b>                                                  | <del>26</del>                |
|                                                                         | <del>27</del> Verwijderd: 28 |
| <b>5 HANDREIKING M.E.R.-BEOORDELING</b>                                 | <del>27</del>                |
|                                                                         | <del>28</del> Verwijderd: 29 |
| <b>6 LITERATUUR</b>                                                     | <del>28</del>                |

## VOORWOORD

### *Korte beschrijving van het proces*

Het realiseren van waterbergingsgebieden is een complex en langlopend proces. De complexiteit en de lange looptijd van het proces vinden hun oorzaak in het feit dat op verschillende niveau's planuitwerking dient plaats te vinden en doordat verschillende overheden en grondeigenaren bij dit proces betrokken zijn.

In grote lijnen zijn er 3 fasen te onderscheiden:

1. aanwijzing in het POP
2. aanpassen van de gemeentelijke bestemmingsplannen
3. inrichtingsmaatregelen waterbergingsgebieden

#### 1. Aanwijzing in het POP

In het POPII van de Provincie Drenthe is een uitwerkingsopdracht vastgelegd voor het aanwijzen van zoekgebieden voor waterberging. In deze uitwerkingsopdracht kunnen de volgende stappen worden onderscheiden:

- 1.1. Onderzoek naar de noodzaak voor waterberging:  
Uit onderzoek dat de waterschappen hebben uitgevoerd ten behoeve van de normering voor regionale wateroverlast is gebleken dat een wateropgave bestaat voor in totaal ruim 26 milj m<sup>3</sup>. Dit onderzoek is in 2005 afgerond.
- 1.2. Inventarisatie van geschikte potentiële gebieden:  
De betrokken waterschappen hebben geïnventariseerd welke maatregelen in aanmerking komen voor het oplossen van de wateropgave. Hierbij zijn tevens de gebieden in beeld gebracht die in potentie in aanmerking komen voor waterberging. De resultaten van deze inventarisaties zijn besproken met de betrokken maatschappelijke organisaties en gemeenten.
- 1.3. Milieu-effectrapportage (plan-mer):  
Voor het aanwijzen van (potentiële zoekgebieden voor) waterberging in ruimtelijke plannen is een milieu-effectrapportage (plan-mer) verplicht. De provincie en de waterschappen kiezen ervoor om deze procedure mede aan te wenden voor informatievoorziening en consultatie van de maatschappelijke organisaties en direct betrokkenen (zie hieronder)
- 1.4. Opstellen van de ontwerp-planuitwerking;
- 1.5. Bestuurlijke besluitvorming inclusief inspraak;

#### 2. Gemeentelijke bestemmingsplannen

Nadat de zoekgebieden voor waterberging in de Provinciale planuitwerking zijn aangewezen, worden de gemeenten gevraagd de zoekgebieden over te nemen in de gemeentelijke bestemmingsplannen. Ook hier vindt bestuurlijke besluitvorming plaats met mogelijkheden tot inspraak.

#### 3. Inrichtingsmaatregelen waterbergingsgebieden

Op het moment dat de waterschappen daadwerkelijk tot inrichting van de waterbergingsgebieden overgaan, zal met de betrokken grondeigenaren overleg gevoerd worden over de aard en locatie van de inrichtingsmaatregelen. Ook in deze fase wordt aandacht besteed aan het oplossen van knelpunten met betrekking tot onder andere bebouwing en bedrijfsvoering.

**Verwijderd:** Op het moment dat de waterschappen daadwerkelijk tot inrichting van de waterbergingsgebieden overgaan, vindt in principe voor elk gebied een milieu-effectrapportage (besluit-mer) plaats voor de uit te voeren inrichtingsmaatregelen. Bij deze besluit-mer is de wettelijke inspraak van toepassing. Het waterschap zal met de betrokken grondeigenaren overleg voeren met betrekking tot de aard en locatie van de inrichtingsmaatregelen.

**Met opmaak:** Niet Markeren

### *Plaats van de milieueffectrapportage (plan-mer)*

Vanaf 21 juli 2004 stelt de Europese richtlijn nr. 2001/42/EG een strategische milieubeoordeling verplicht bij de besluitvorming over bepaalde plannen. Volgens deze Europese richtlijn zijn "werken ter beperking van overstromingen", waaronder ook waterbergingsgebieden moeten worden begrepen, beoordelingsplichtig.

In 2006 is de Wet Milieubeheer aangepast conform de Europese richtlijn. Hierin is de verplichting vastgelegd om voorafgaand aan besluiten door een overheid over bepaalde plannen een milieu-effectrapportage (plan-mer) uit te voeren. Het gaat daarbij om plannen die (uiteindelijk) kunnen leiden tot concrete projecten of activiteiten met mogelijk belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Meer concreet geldt de plicht voor een plan-mer in geval van wettelijk of bestuursrechtelijk verplichte plannen:

- die het kader vormen voor toekomstige projectmer-(beoordelings)plichtige besluiten of;
- waarvoor een passende beoordeling nodig is op grond van de Europese Habitatrichtlijn.

Hoewel jurisprudentie over dit onderwerp nog schaars is, kiest de provincie, in navolging van een vergelijkbare procedure in de provincie Groningen ervoor om in de uitwerkingsprocedure van het POP een milieu-effectrapportage (plan-mer) te laten uitvoeren.

In paragraaf 1.2 wordt meer in detail ingegaan op de procedure van een plan-mer. Enkele aspecten daaruit vragen enige toelichting voor een goed begrip van de procedure. De provincie maakt in een openbare kennisgeving bekend dat zij voornemens is om bergingsgebieden aan te wijzen en op de POPII-kaart op te nemen en dat een milieueffectrapportage (plan-mer) hiervoor wordt uitgevoerd. In de wet is vastgelegd dat de bestuursorganen, die met de uitvoering van het plan te maken kunnen krijgen, moeten worden geraadpleegd over de reikwijdte en het detailniveau van de milieueffectrapportage (plan-mer). De notitie reikwijdte en detailniveau is vergelijkbaar met de startnotitie in de gangbare mer's.

In de notitie reikwijdte en detailniveau wordt beschreven welke ruimtelijke plannen of voornemens in het milieurapport worden behandeld. In de notitie reikwijdte en detailniveau wordt ook het toetsingskader voor de bepaling van de te verwachten milieueffecten vastgelegd. Het toetsingskader bestaat uit::

- een set van relevante, niet overlappende criteria voor het vaststellen van de te verwachte milieueffecten;
- de wijze waarop de milieueffecten zullen worden beschreven en;
- het detailniveau waarmee deze milieueffecten zullen worden beschreven.

De uitwerkingopdracht betreft het op de POPII-kaart aangeven van (potentiële) zoekgebieden voor waterberging. In dit onderzoek is uitgegaan van criteria op het gebied van natuur en ecologie, cultuurhistorie en archeologie, bodem- en waterkwaliteit, landschap en leefbaarheid en tot slot landbouw. De reikwijdte van dit onderzoek omvat de Drentse delen van de beheersgebieden van de waterschappen Reest en Wieden en Velt en Vecht, betreft het beperken van de wateroverlast die maximaal een keer in de 100 jaar kan optreden en heeft betrekking op de periode tot 2015. Ten aanzien van het detailniveau wordt in deze studie vastgelegd dat het schaalniveau van de POPII-kaarten wordt gehanteerd en wordt vastgelegd welke bronnen gebruikt worden voor de

beoordeling van de milieueffecten. De beoordeling van de effecten wordt kwalitatieve wijze uitgevoerd (in de vorm van 5-puntsschaal: - -, -, 0, + en ++).

*Overleg en participatie met mede-overheden, maatschappelijke organisaties en direct betrokkenen*

In het kader van de milieu-effectrapportage (plan-mer) is raadpleging van de betrokken bestuursorganen over de inhoud (notitie reikwijdte en detailniveau) van het milieurapport vereist. De provincie is van mening dat het betrekken van de maatschappelijke organisaties en direct betrokkenen in de zoekgebieden in het proces van de milieu-effectrapportage (plan-mer) bijdraagt in het vormen van draagvlak voor het aanwijzen van zoekgebieden voor waterberging.

*Besluitvorming en inspraak*

Nadat de milieu-effectrapportage (plan-MER) en de ontwerp-planuitwerking zijn opgesteld, vindt bestuurlijke besluitvorming hierover plaats. Na een positief besluit door Gedeputeerde Staten is de wettelijk voorgeschreven inspraak voor belanghebbenden van kracht. Tot slot wordt de planuitwerking ter besluitvorming aan Provinciale Staten voorgelegd.



---

## 1 INLEIDING

### 1.1 Aanleiding

Naar aanleiding van de wateroverlast in 1998 is de provincie in samenwerking met de waterschappen overgegaan tot het aanwijzen van bergingsgebieden. Deze bergingsgebieden zijn naast andere maatregelen noodzakelijk om de doelstelling van het beperken van wateroverlast tot een maatschappelijk aanvaardbaar niveau te kunnen realiseren.

In 2000 is door de Tweede Kamer de rapportage Waterbeheer 21<sup>e</sup> eeuw goedgekeurd. Kern van deze rapportage is dat een andere visie op en aanpak van het waterbeheer in Nederland noodzakelijk is. De trits "Vasthouden – Bergen – Afvoeren" dient als uitgangspunt gehanteerd te worden. Op basis van deze trits zijn in geheel Nederland stroomgebiedsvisies opgesteld. In 2003 zijn in het Nationaal Bestuursakkoord Water nadere afspraken vastgelegd over de wijze waarop we het watersysteem in Nederland op orde zullen gaan brengen en houden.

Voor Drenthe zijn de stroomgebiedsvisies voor het stroomgebied Vecht – Zwarte Water<sup>1</sup> en Groningen/Noord en Oost Drenthe<sup>2</sup> van belang. Omdat de noodzakelijk waterbergingsgebieden in het noorden van de provincie reeds zijn aangewezen in het Provinciaal Omgevingsplan II (POP II), 2004, wordt in deze studie alleen ingegaan op de gebieden in het zuiden van Drenthe.

Zuid Drenthe ligt in het stroomgebied van de Vecht. In de Stroomgebiedsvisie Vecht-Zwarte Water was de wateropgave nog niet gekwantificeerd, omdat het daarvoor benodigde modelinstrumentarium nog niet beschikbaar was. Derhalve is in deze visie een vervolgoopdracht opgenomen waarin de wateropgave en de noodzakelijke berging nader worden onderzocht (maatregel 2 en 5).

Bij de vaststelling van het tweede Provinciaal Omgevings Plan (POP II) van de provincie Drenthe in juli 2004, was de noodzaak en de ligging van de bergingsgebieden in het zuiden van de provincie nog niet bekend. Vandaar dat in het POP II op dit punt een uitwerkingsopdracht is opgenomen. Deze opdracht is als volgt geformuleerd: "Na aanvullend onderzoek van de waterschappen op dit punt worden de bergingsgebieden door middel van een uitwerking van het POP II vastgelegd".

Op grond van het Nederlandse Besluit milieueffectrapportage is geen m.e.r. of m.e.r.-beoordeling vereist voor de aanleg van waterbergingsgebieden. Recent zijn echter ernstige twijfels gerezen of de Europese m.e.r.-richtlijn (nr. 97/11/EG) in 1997 volledig is vertaald in het Besluit milieueffectrapportage. Volgens de Europese m.e.r.-richtlijn zijn "werken ter beperking van overstromingen", waaronder ook waterbergingsgebieden moeten worden begrepen, namelijk m.e.r.-beoordelingsplichtig. Op grond van een nieuwe

---

<sup>1</sup> WB21 Stroomgebiedsvisie Vecht - Zwarte Water, een ruimtelijke uitwerking van het waterbeheer in Overijssel en Zuid-Drenthe, Bestuurlijk Waterplatform Vecht- Zwarte Water, juni 2003

<sup>2</sup> Provinciaal Omgevingsplan II, Provinciale staten van Drenthe, 7 juli 2004

---

Europese richtlijn (nr. 2001/42/EG), die in 2004 van kracht is geworden, zou dit tevens betekenen dat voor de POP-uitwerking een plan m.e.r. vereist is. De m.e.r.-beoordelingsplicht geldt dan voor de gemeentelijke bestemmingsplannen.

Hoewel jurisprudentie over dit onderwerp nog schaars is, heeft de provincie, in navolging van een vergelijkbare procedure in de provincie Groningen besloten om in de uitwerkingsprocedure van het POP een plan-m.e.r. te laten uitvoeren. De provincie zal de betrokken gemeenten adviseren om voorafgaand aan de wijziging van hun bestemmingsplannen een m.e.r.-beoordeling te laten uitvoeren.

## 1.2 Plan-m.e.r.

Met ingang van 28 september 2006 is zowel een gewijzigd hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer in werking getreden, alsmede een nieuw Besluit milieueffectrapportage. Met deze wijziging is de Europese SMB-richtlijn (nr. 2001/42/EG) geïmplementeerd in de Nederlandse wet. De SMB-plicht heet sindsdien plan-m.e.r.-plicht.

### *Inhoud*

De kern van de plan-m.e.r. wordt gevormd door een milieurapport (plan-MER) waarin de milieueffecten van de voorgenomen activiteit worden beschreven. Onder milieueffecten worden bijvoorbeeld de gevolgen voor natuur, landschap, cultureel erfgoed en externe veiligheid verstaan. Daarnaast moeten redelijke alternatieven voor de voorgenomen activiteit worden beschreven en op hun milieueffecten worden beoordeeld. Het milieurapport moet op basis van artikel 5 van de SMB-richtlijn de volgende onderdelen bevatten:

1. inhoud en doelstellingen plan en verband met andere relevante plannen en programma's;
2. huidige milieusituatie en autonome ontwikkeling daarvan;
3. milieukenmerken van gebieden waarvoor de gevolgen aanzienlijk kunnen zijn;
4. bestaande relevante milieuproblematiek, met name in Vogel- en Habitatrichtlijngebieden;
5. bestaande nationale, internationale en communautaire milieudoelstellingen en de wijze waarop hiermee bij de planvoorbereiding rekening is gehouden;
6. mogelijke aanzienlijke milieueffecten voor bijv. biodiversiteit, bevolking, gezondheid van de mens, fauna, flora, bodem, water, lucht, klimaatfactoren, materiële goederen, cultureel erfgoed, landschap en de wisselwerking tussen de genoemde elementen;
7. voorgenomen maatregelen om aanzienlijke negatieve effecten te voorkomen, beperken of zoveel mogelijk teniet te doen;
8. redenen voor de selectie van onderzochte alternatieven en de beoordelingswijze, met inbegrip van leemten in kennis;
9. voorgenomen monitoringsmaatregelen;
10. niet-technische samenvatting.



## Procedure

*De procedure voor de milieueffectrapportage (plan-mer) bestaat uit zeven stappen*

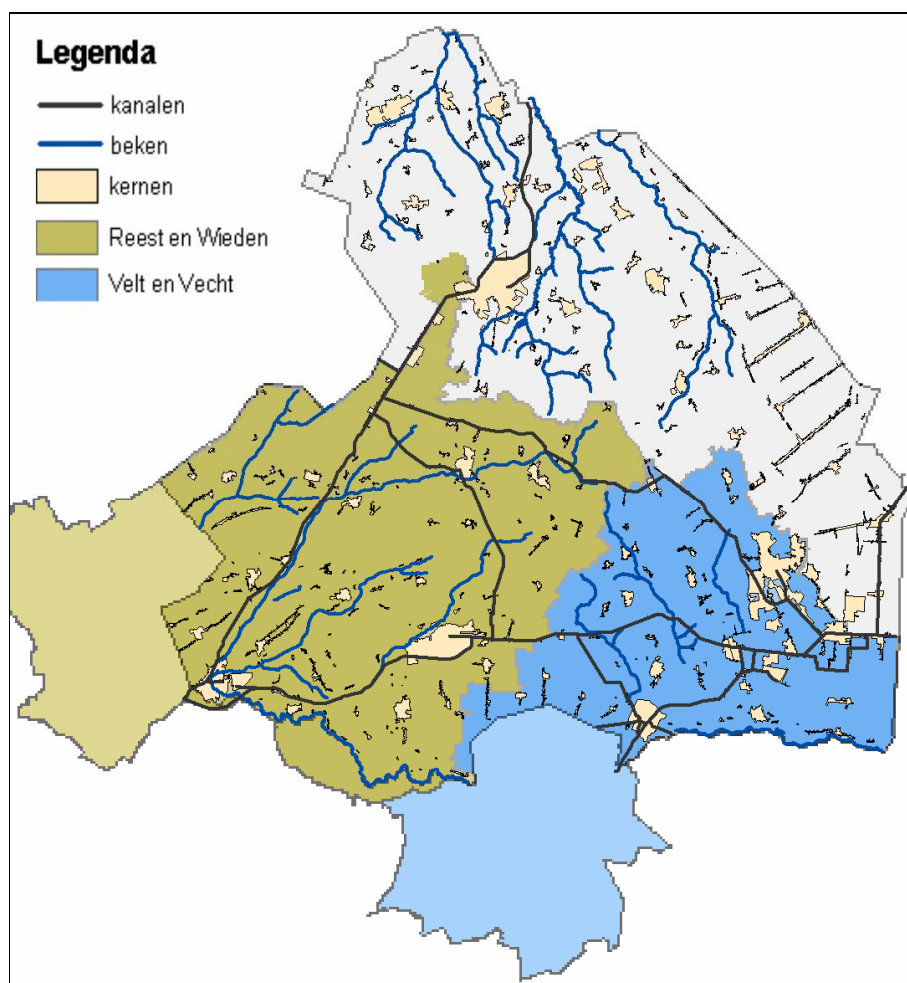
1. Openbare kennisgeving (artikel 7.11c)
2. Raadplegen bestuursorganen die met de uitvoering van het plan te maken kunnen krijgen over reikwijdte en detailniveau van het op te stellen milieurapport (betrokken gemeenten, waterschappen, provincie Overijssel, ministeries van VROM en LNV, Rijksdienst voor archeologie, cultuurlandschap en monumenten en Duitse overheden (artikel 7.11b).
3. Opstellen milieueffectrapport (artikel 7.11a).
4. Milieueffectrapport en ontwerp-POP-uitwerking:
  - a. Ter inzage leggen (artikel 7.26a)
  - b. Inspraak (artikel 7.26a)
  - c. Eventueel: raadplegen andere lidstaten (artikel 7.38)
  - d. Eventueel: toetsen Commissie m.e.r. (artikel 7.26b)
5. Motiveren van de gevolgen van de plan-mer en de inspraak in het definitieve ontwerpplan (artikel 7.26d)
6. Bekendmaking en mededeling van het uitwerkingsplan POP II (artikel 7.26e)
7. Evaluatie van de effecten na realisatie (artikel 7.39).

Verwijderd: C

De notitie voor het vastleggen van de reikwijdte en detailniveau is het resultaat van de tweede stap in de uitvoeringsprocedure van een plan-m.e.r. voor de aanwijzing van waterbergingsgebieden in Zuid-Drenthe. Deze notitie geeft een overzicht van de beleidsvorming betreft de waterberging in zuidelijk Drenthe van de afgelopen jaren tot het moment van de besluitvorming omtrent de locaties die op dit moment als zoekgebied voor waterberging in beeld zijn (hoofdstuk 2). Hiermee wordt de reikwijdte afgebakend. Tevens wordt aangegeven hoe in het milieurapport omgegaan wordt met alternatieve gebieden en wordt het detailniveau van het op te stellen milieurapport aangegeven (hoofdstuk 3). Tenslotte wordt in hoofdstuk 4 een doorkijk gegeven naar de vervolgprocedures.

## 2 PROBLEEMSTELLING, MAATREGELEN EN SELECTIE VAN ZOEKGEBIEDEN

In dit hoofdstuk worden de probleemstelling en het doel van de planuitwerking voor de aanwijzing van bergingsgebieden in Zuid-Drenthe beschreven. Vervolgens wordt uiteengezet welke oplossingsrichtingen in algemene zin toepasbaar zijn en welke daarvan meer specifiek in de beheersgebieden van de waterschappen Reest en Wieden en Velt en Vecht realiseerbaar zijn. Tot slot wordt in paragraaf 2.6 een selectie gemaakt van locaties die als potentiële zoekgebieden voor waterberging in de milieueffectrapportage nader zullen worden bestudeerd.



Figuur 2-1: Overzichtskartaal

## 2.1 Voorgeschiedenis

In oktober 1998 trad er wateroverlast op in het zuiden en het noorden van Drenthe. Vooral in de provincie Groningen en in Noord-Drenthe was de situatie ernstig. Maar ook delen van Meppel en de tunnel in de A28 bij Hoogeveen kwamen onder water te staan. Met name het waterhuishoudkundig systeem in Groningen en Noord-Drenthe bleek niet berekend te zijn op dergelijke extreme omstandigheden.

Recente klimaatstudies wijzen uit dat we in de toekomst vaker te maken zullen krijgen met extreme weersituaties. In het kort betekent dit dat de winters natter worden, de zomers droger en de buien extremer.

De uitwerking van het WB21 beleid gaat uit van het zogenaamde middenscenario 2050 wat inhoudt : 10% meer neerslagintensiteit tijdens buien, 4% meer verdamping in de zomer en een zeespiegelstijging van 60 cm. Het beleid van WB21 en het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) voorzien in het anticiperen op deze klimaatverandering<sup>3</sup>. In de Stroomgebiedsvisie (SGV) Vecht-Zwarte Water hebben de waterschappen de taak gekregen om een concrete en meer precieze invulling te geven aan de benodigde ruimteclaim binnen hun beheergebieden die nodig is om de watersystemen op orde te brengen. In het NBW is afgesproken dat de waterschappen tussen 2003-2005 de regionale watersystemen toetsen aan de werknormen en op basis daarvan de ruimteclaim opgeven aan gemeenten en provincies. De provincie stelt op basis van deze voorstellen de definitieve normen voor regionale watersystemen vast. De ruimteclaim wordt vertaald en vastgelegd in de provinciale plannen.

## 2.2 Doel

De provincie heeft als taak de veiligheid en risico voor wateroverlast voor haar burgers te bewaken. Om deze veiligheid te waarborgen worden maatregelen in het watersysteem uitgevoerd. Het doel van het nemen van maatregelen is het op orde brengen van het waterhuishoudkundigstelsel aan de voor dit stelsel geldende normen en de beleidsmatig vastgestelde uitgangspunten. De Provincie overweegt samen met de waterschappen om bergingsgebieden aan te wijzen om het watersysteem op orde te brengen of te houden. Met de aanwijzing van bergingsgebieden in het POP wordt de inrichting van deze gebieden voor waterberging planologisch mogelijk gemaakt en worden deze gebieden in de toekomst voor deze functie geschikt gehouden.

## 2.3 Uitgevoerd onderzoek naar maatregelen om wateroverlast te beperken

Zoals in de SGV en in het NBW is afgesproken hebben de waterschappen onderzoek uitgevoerd naar de omvang van de wateropgave en de maatregelen om wateroverlast te beperken.

---

<sup>3</sup> Randvoorwaarde bij het formuleren van oplossingsrichtingen en maatregelen is dat deze met de minst mogelijke maatschappelijke schade gepaard gaan en tegelijkertijd het meeste effect oplevert. Tegelijkertijd wordt gestreefd naar herstel van de natuurlijke veerkracht van watersystemen. Dit betekent dat ingespeeld dient te worden op gebiedsontwikkelingen en zo veel mogelijk gebruik wordt gemaakt van het principe "multifunctioneel grondgebruik" of "functiestapeling".

### *Berekening wateropgave*

De wateropgave is bepaald op basis van de landelijke werknormen voor regionale wateroverlast. Deze normen koppelen een inundatienorm aan het type grondgebruik (grasland, akkerbouw, stedelijke gebied). In het toetsingsproces is de vrijheid geboden om hiervan af te wijken, mits de toetsing wel eenduidig voor het gebied wordt toegepast. In de vergadering van het Bestuurlijk Waterplatform van 11 juni 2004 is daarom afgesproken om de Werknormen als minimum te hanteren.

Uit de toetsing van de landelijke werknormen hebben de waterschappen berekend dat de totale omvang van de wateropgave die moet worden geborgen in het beheersgebied van Reest en Wieden ca. 16,2 milj. m<sup>3</sup> bedraagt en voor Velt en Vecht 10,3 milj. m<sup>3</sup>. De wateropgaven op deelstroomgebiedniveau is slechts globaal bekend op basis van de systeemkenmerken en de waterrisicokaart.

### *Inventarisatie van maatregelen*

Maatregelen om wateroverlast te beperken zijn kadeverhoging, vergroting van maalcapaciteit, verbreding van watergangen (met als doel vergroting van de afvoercapaciteit), uitbreiding van bemaling, uitbreiding van berging, herprofilering, beekherstel of combinaties van deze maatregelen. De hoofdlijnen voor de keuze van oplossingsrichtingen en maatregelen zijn beschreven in de SGV Vecht-Zwarte Water. De waterschappen hebben voor hun beheersgebieden beleidsvoorstellen en maatregelenprogramma's opgesteld.

## **2.4 Genomen besluiten**

In de startovereenkomst WB21 tussen Rijk, Provincies, VNG en Unie van waterschappen is vastgelegd dat het gedachtegoed van WB21 in het algemeen en van de stroomgebiedsvisie in het bijzonder worden overgenomen in de nieuwe provinciale en gemeentelijke planologie. Dit betekent dat het gedachtegoed van de stroomgebiedsvisie Vecht-Zwarte Water is verwerkt in het POP II. Omdat de omvang van de wateropgave in Zuid-Drenthe op dat moment nog niet helemaal bekend was, is in het POPII een uitwerkingsopdracht geformuleerd waarin de noodzaak van bergingsgebieden en -locaties nader onderzocht worden.

## **2.5 Onderzochte maatregelen**

Conform het landelijke beleid Waterbeheer 21<sup>e</sup> eeuw en op basis van de stroomgebiedsvisie is reeds een keuze gemaakt voor vasthouden en bergen als oplossingsrichting voor het oplossen van de wateropgave. Alternatieven zijn daardoor alleen denkbaar in de vorm van grootschalig bergen, kleinschalig bergen en vasthouden en de verschillende tussenvormen die hierbij te bedenken zijn of als laatste alternatief het accepteren van schade.

Om te komen tot de juiste alternatieven en tenslotte tot een juiste afweging tussen de verschillende alternatieven worden een aantal stappen doorlopen. In de eerste stap wordt gekeken naar het beheersgebied en worden de geschikte maatregelen en locaties voor deze maatregelen gefilterd op basis van twee criteria: functie en hydrologische effectiviteit.

### 2.5.1 Type maatregelen

Elk systeem kent zijn eigen typen maatregelen. In deze paragraaf is een overzicht gegeven van de type maatregelen die denkbaar zijn bij een kanalsysteem en bij een beekstelsysteem. In werkelijkheid zijn de maatregelen niet zo duidelijk te scheiden en zal veelal sprake zijn van een combinatie van verschillende type maatregelen in een gebied.

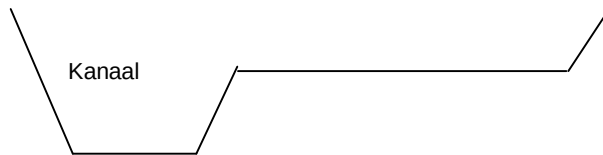
#### *Kanalensysteem*

Voor de kanalen valt bijvoorbeeld te denken aan:

1. meebewegende of trapsgewijze berging;
2. maalstop;
3. inundatie met behulp van een kunstwerk vanuit het kanalsysteem.

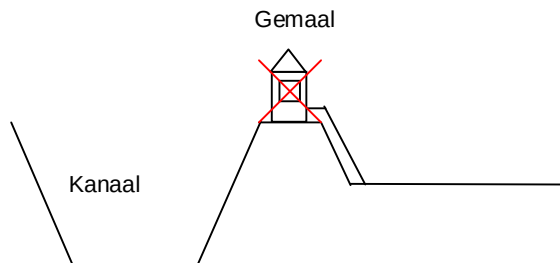
#### Ad 1: meebewegende of trapsgewijze berging

Door het oppervlak van het kanaal te vergroten gaat het functioneren als een soort boezem. Het ligt hierbij het meest voor de hand die gebieden te selecteren die direct aan het kanaal grenzen en waarvan het maaiveld ongeveer op het peilniveau van het kanaal ligt. Bij een trapsgewijze berging ligt er nog een lage kade tussen het kanaal en het betrokken gebied. Vanaf een bepaalde waterstand loop het water over de kade heen en gaat het betrokken gebied meedoen in de bergende functie van het kanaal.



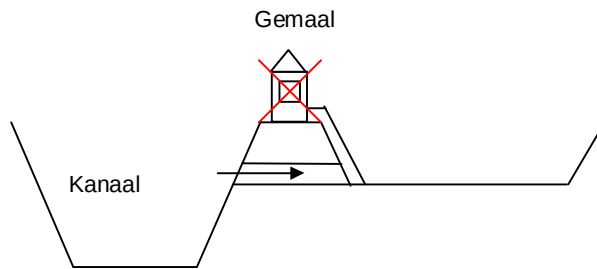
#### Ad. 2: maalstop

Voor een aantal polders is het mogelijk een maalstop af te kondigen waardoor tijdelijk het gemaal niet meer afvoert. Feitelijk wordt hierdoor water vastgehouden.



#### Ad 3: inundatie met behulp van een kunstwerk vanuit het kanalsysteem

In een aantal polders is het mogelijk water met behulp van een kunstwerk uit het kanaal in te laten. Hierdoor wordt voorkomen dat op locaties waar het ongewenste is water over de kades loopt.



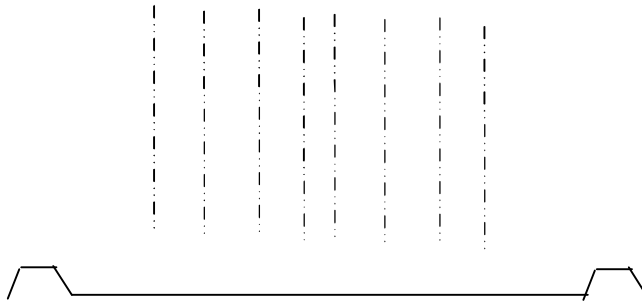
### Beeksystemen

Voor de beken:

1. actief vasthouden;
2. beperken van de afvoer;
3. meebewegende berging.

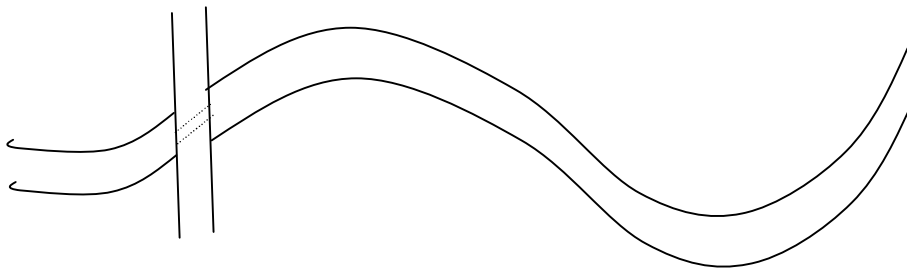
#### Ad 1. Actief vasthouden

Met actief vasthouden wordt bedoeld dat in specifieke gebieden de detailontwatering dusdanig wordt aangepast dat water op maaiveld wordt geborgen.



#### Ad 2. beperken van de afvoer

Door met behulp van knijpduikers de afvoer van beken verder te beperken zal de berging in een beekdal kunnen worden geoptimaliseerd



### Ad 3. meebewegende berging

Het vergroten van de mogelijkheden van inundatie verder stroomafwaarts in het beekdal.

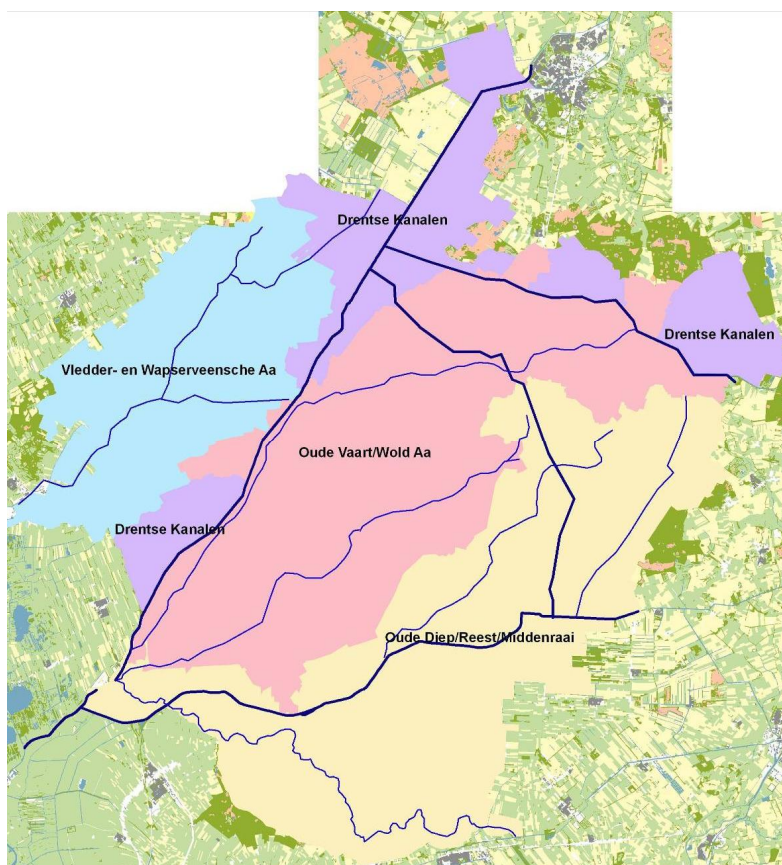


Voor al deze maatregelen geldt dat veiligheid voor alles gaat. Dit betekent dat de genoemde maatregelen niet overal genomen kunnen worden. Bijvoorbeeld door de aanwezigheid van bebouwing.

## 2.5.2 Reest en Wieden

Het waterschap Reest en Wieden heeft grofweg twee verschillende soorten watersystemen. Dit zijn de beeksystemen zoals de Oude Vaart, de Reest en de Vledder Aa en de kanalsystemen zoals de Hoogeveensche Vaart en de Drentse Hoofdvaart. Voor de verschillende typen systemen zijn specifieke maatregelen mogelijk die bijdragen aan het oplossen van de wateropgave. Reest en Wieden streeft er naar de wateropgave op te lossen per stroomgebied. Per stroomgebied (zie figuur 2.2) is de volgende wateropgave berekend:

|                                |                                   |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| Oude Vaart – Wold Aa           | 7,4 miljoen m <sup>3</sup>        |
| Vledder- en Wapserveensche Aa  | 2,4 miljoen m <sup>3</sup>        |
| Oude Diep – Reest – Middenraai | 4,8 miljoen m <sup>3</sup>        |
| Kanalensysteem/Drentse kanalen | 1,6 miljoen m <sup>3</sup>        |
| <b>Totaal</b>                  | <b>16,2 miljoen m<sup>3</sup></b> |



**Figuur 2-2 Stroomgebieden Waterschap Reest en Wieden**

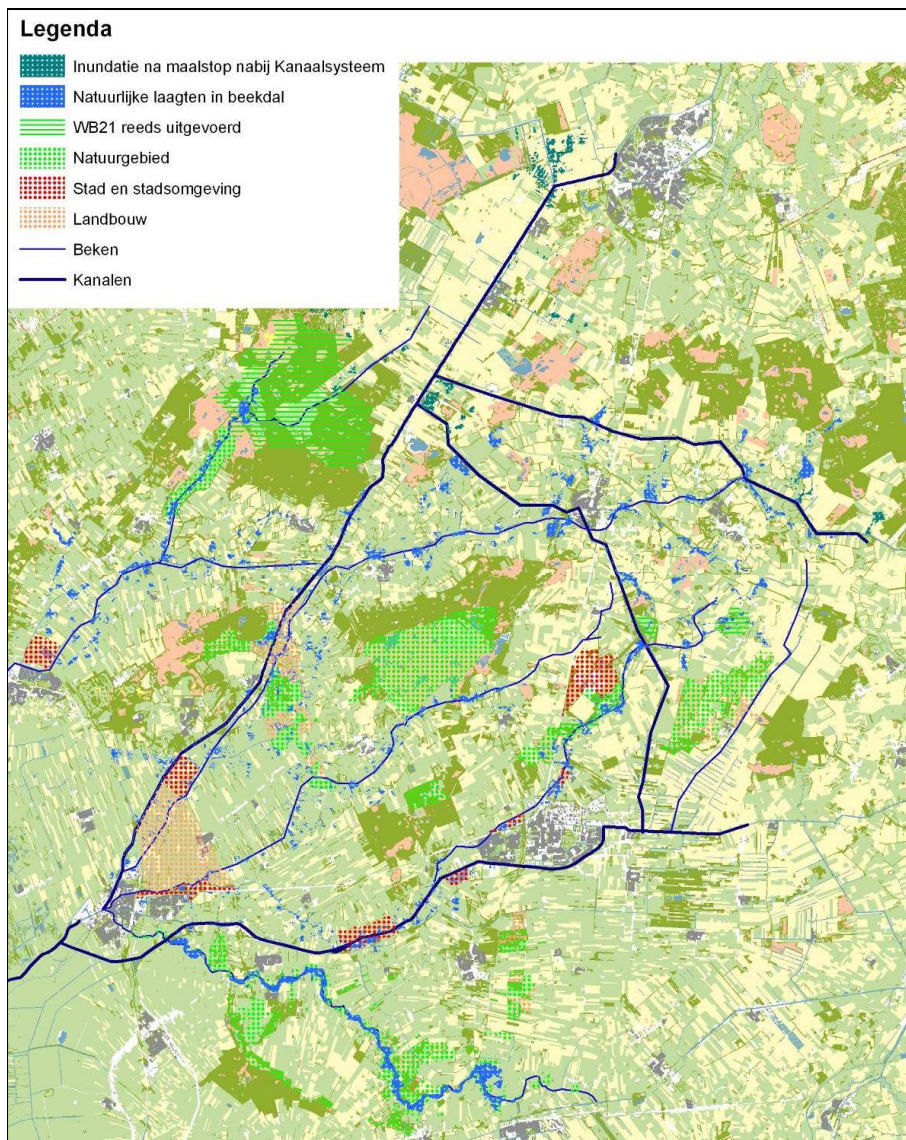
Voor het oplossen van de wateropgave kiest het waterschap voor een combinatie van vasthouden en bergen en daarmee voor gebieden die in principe geschikt zijn om water vast te houden en gebieden die geschikt kunnen zijn voor het bergen van water.

De selectie van de verschillende gebieden heeft plaatsgevonden op basis van de hydrologische effectiviteit (mede kijkend naar het type systeem) en de aanwezige functies (in hoeverre is stapeling van functies mogelijk). Voor deze functiestapeling is in eerste instantie gekeken naar natuurgebieden en mogelijke koppeling met stedelijke ontwikkelingen.

Alle gebieden zijn ingebracht in zogenaamde Werkateliers. In deze Werkateliers hebben belangenorganisaties een voorkeursrichting aangegeven. Deze voorkeur leidt tot maatregelen waarmee 100% van de wateropgave kan worden opgelost.

In onderstaand figuur zijn de locaties van de verschillende geselecteerde gebieden voor het vasthouden en bergen van water weergegeven. Met deze gebieden en maatregelen wordt 140% van de wateropgave gedekt.





**Figuur 2-3 Maatregelen Waterschap Reest en Wieden**

Samengevat betreft het de volgende maatregelen en gebieden. In bijlage 1 zal (per watersysteem) nader worden ingegaan op de verschillende gebieden.

- *Inundatie na maalstop nabij kanaalsysteem*  
Langs het kanaalsysteem is het lokaal mogelijk om water vast te houden door middel van een maalstop. Deze maalstop is beperkt omdat op een zeker moment schade ontstaat aan bebouwing.
- *Natuurlijke laagten in beekdal*  
Water wordt vastgehouden in lokale laagten in de beekdalen en de hoge gronden
- *Natuurgebied*  
Vasthouden van gebiedseigen water in natte natuurgebieden
- *Stad en stadsomgeving*  
Vasthouden of bergen in stedelijk- of recreatief gebied
- *Landbouw*  
Vasthouden of bergen van water in landbouwgebieden
- *WB21 reeds uitgevoerd*  
Reeds uitgevoerde of in uitvoering zijnde projecten

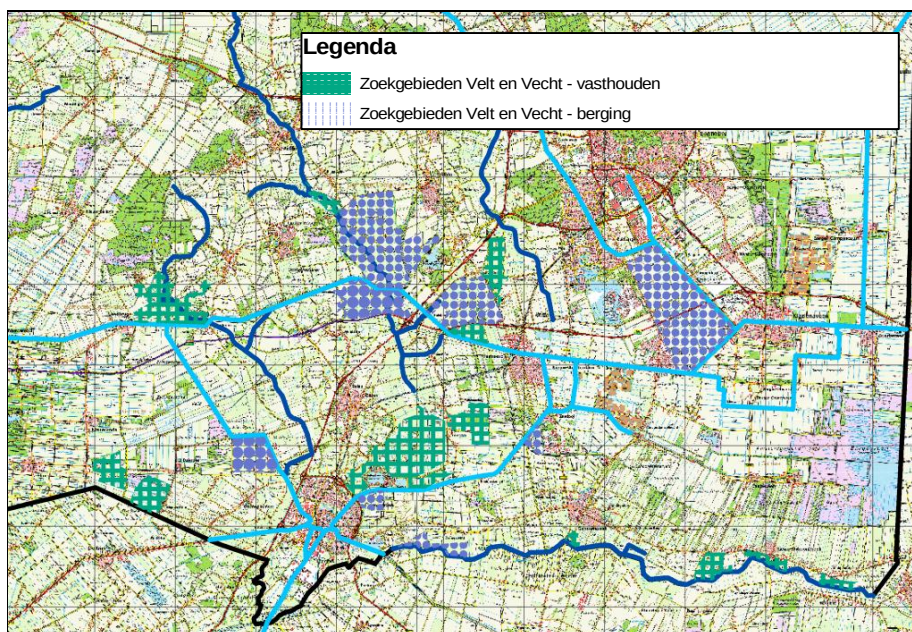
### 2.5.3 Waterschap Velt en Vecht

De wateropgave van het Waterschap Velt en Vecht bedraagt 10,3 miljoen m<sup>3</sup>. Het watersysteem van Velt en Vecht is niet van dien aard dat het noodzakelijk is om deze wateropgave onder te verdelen in verschillende deelwatersystemen. Ook voor Velt en Vecht is gezocht naar gebieden die hydrologisch effectief zijn en waar functiestapelingen mogelijk zijn.

Voor het beheersgebied van Velt en Vecht is minder sprake van verschillende typen maatregelen. De maatregelen hebben betrekking op het vasthouden of het bergen van water of combinaties van vasthouden en bergen.

Tijdens de gebiedsbijeenkomsten in het Drentse deel van het beheersgebied zijn alternatieve gebieden voorgesteld. Deze gebieden zijn op hun haalbaarheid onderzocht en opgenomen in de inventarisatie.

Op onderstaande overzichtskaart staan de verschillende gebieden weergegeven. In bijlage 2 worden de verschillende locaties kort beschreven.



**Figuur 2-4 Maatregelen Waterschap Velt en Vecht**

## 2.6 Selectie van potentiële zoekgebieden voor waterberging

Voor het aanpakken van de wateropgave worden door de waterschappen verschillende oplossingsrichtingen voorgesteld (zie paragraaf 2.5). Één van de oplossingsrichtingen is het aanwijzen van bergingsgebieden. Daarmee wordt echter een deel van de totale wateropgave opgelost. Andere maatregelen die in het maatregelenpakket passen zijn onder andere vasthouden in natuur- en landbouwgebieden. Maar ook het vasthouden in de beekdalen of het instellen van een maalstop zijn passende maatregelen.

De onderhavige uitwerkingsopdracht in het POPII beperkt zich tot de aanwijzing van bergingsgebieden vanwege de ruimtelijke aspecten die een aanwijzing van deze gebieden met zich meebrengt. In het POPII zijn de criteria beschreven op basis waarvan bergingsgebieden worden aangewezen (zie paragraaf 2.6.1). Op basis van deze criteria worden in paragraaf 2.6.2 de potentiële zoekgebieden voor waterberging geselecteerd. Hoewel buiten de scope van de POP-uitwerkingsopdracht en de hiervoor noodzakelijke milieueffectrapportage, wordt in paragraaf 2.6.3 ingegaan op de visie van de provincie op de uitwerking van de andere oplossingsrichtingen voor het oplossen van de totale wateropgave.

### 2.6.1 Uitgangspunten voor de selectie

Op basis van het POPII en in overleg met de waterschappen is de volgende definitie voor de bergingsgebieden gedefinieerd:

1. bergingsgebieden zijn van regionale betekenis om water van elders in het watersysteem tijdelijk te bergen;
2. bergingsgebieden dienen met name om stedelijke centra te vrijwaren van wateroverlast uit het watersysteem;
3. bergingsgebieden worden ingezet om te voorkomen dat in benedenstrooms gelegen gebieden wateroverlast ontstaat.

Met regionale betekenis wordt bedoeld dat de bergingsgebieden met name in de benedenstroomse delen van (deel)stroomgebieden liggen, op de overgang van beken naar boezemsysteem (kanalen) of langs het boezemsysteem, daar waar bij extreme neerslag knelpunten optreden in de afvoercapaciteit van de kanalen of beken.

Voor waterbergingsgebieden wordt bij voorkeur gezocht naar (liefst natte) natuurgebieden en open water waarvan de waterstand (peil) mag fluctueren en waar water op maaiveld geborgen kan worden. Vervolgens komt landbouwgebied, met name aaneengesloten graslandgebieden in aanmerking. Gebieden die als functie stedelijk gebied of bedrijventerrein hebben, komen niet in aanmerking voor grootschalige maatregelen. Er dient echter wel te worden gezien of combinaties van recreatie en wonen met waterberging tot de mogelijkheden behoren.

Voor de selectie van waterbergingsgebieden is de hydrologische effectiviteit een belangrijk criterium. De hydrologische effectiviteit wordt bepaald door de volgende kenmerken:

1. Volume:  
Het bergingsgebied moet voldoende water kunnen bergen. Ten einde onevenredig veel schade over een groot gebied te voorkomen, moet de bergende diepte voldoende zijn.
2. Ligging t.o.v. beken en kanalen:  
Waterbergingsgebieden moeten laag genoeg liggen ten opzichte van (de peilen in/de maximale waterstand in) de beken en kanalen, zodat het water er onder vrij verval vanuit deze watergangen in kan stromen. Dit betekent dat de bergingsgebieden dienen te worden aangelegd op plaatsen waar knelpunten voorkomen in de afvoer bij extreme neerslag. Bij het inzetten van berging dienen deze gebieden snel gevuld te worden. Om die reden dient de aanvoercapaciteit van de watergangen voldoende groot te zijn. Daarom worden bergingsgebieden bij voorkeur tegen of dichtbij boezemwateren of beken gesitueerd.

Aanvullend op bovenstaande afweging voor de hydrologische effectiviteit zijn in het POP II de volgende criteria geformuleerd.

1. Bebouwing en infrastructuur  
Om de kosten van bescherming van aanwezige bebouwing en infrastructuur niet te hoog op te laten lopen is het belangrijk dat bergingsgebieden niet te veel bebouwing of infrastructuur bevatten of dat deze geclusterd, dan wel relatief hooggelegen is.
2. Aanwezige functies  
Natte natuurgebieden lenen zich in principe, afhankelijk van de natuurdoelen het beste voor waterberging. Gezocht wordt naar gebieden waar de functie natuur veel aanwezig is.
3. Leefbaarheid  
In diepe polders kan veel water geborgen worden. De keerzijde is echter dat de hierin aanwezige bebouwing beschermd moet worden door middel van hoge kaden. Dit wordt vanuit het oogpunt van leefbaarheid niet wenselijk geacht.
4. Inrichtingskosten  
Gezocht wordt naar gebieden waar de inrichtingskosten relatief laag zijn.



### 2.6.2 Selectie van potentiële zoekgebieden voor waterberging

Door de waterschappen Reest en Wieden en Velt en Vecht zijn verschillende oplossingsrichtingen voor het voorkomen van wateroverlast beschreven. Daaruit blijkt dat waterbergingsgebieden noodzakelijk zijn, omdat anders de wateropgave niet kan worden opgelost. De uitwerkingsoopdracht voor bergingsgebieden in het POPII voorziet in de ruimtelijke aanwijzing van deze gebieden op basis van de in paragraaf 2.6.1 beschreven definitie en criteria. In het POPII en onlangs in het nieuwe Collegeprogramma 2007-2011 is vastgelegd dat de verdere uitwerking en inrichting in de periode tot 2015 plaatsvindt.

Uit de door de waterschap beschreven oplossingsrichtingen (zie paragraaf 2.5.2 en 2.5.3) worden de in onderstaande tabel en kaart aangegeven gebieden geselecteerd als potentiële zoekgebieden voor waterberging in de Drentse delen van de beheersgebieden.

Verwijderd: het

| Waterschap Reest en Wieden                                                        |                    |                                | Waterschap Velt en Vecht                                                           |                       |                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------|
|  |                    |                                |  |                       |                                |
| Nr.                                                                               | Omschrijving       | Volume<br>milj. m <sup>3</sup> | Nr.                                                                                | Omschrijving          | Volume<br>milj. m <sup>3</sup> |
| 1                                                                                 | Panjerd-Veeningen  | 0.3                            | 1                                                                                  | Oosterhesseler-landen | 6.2                            |
| 2                                                                                 | Echten-Traandijk   | 1.4                            | 2                                                                                  | Deutlanden            | 1.0                            |
| 3                                                                                 | Nijstad            | 0.3                            | 3                                                                                  | Ossehaar              | 0.5                            |
| 4                                                                                 | Darperweiden       | 1.0                            | 4                                                                                  | Oranjedal – noord     | 1.3                            |
| 5                                                                                 | Meppel-Engelgaarde | 0.6                            | 5                                                                                  | Oranjedal – zuid      | 1.8                            |
|                                                                                   |                    |                                | 6                                                                                  | Zandpol               | 0.7                            |
|                                                                                   |                    |                                | 7                                                                                  | Weijerswold           | 0.6                            |
|                                                                                   |                    |                                | 8                                                                                  | Dalen-Noord           | 0.3                            |
|                                                                                   |                    |                                | 9                                                                                  | Vossebelt             | 0.1                            |

### 2.6.3 Overige oplossingsrichtingen

De totale wateropgave voor het Waterschap Reest en Wieden bedraagt 16.2 miljoen m<sup>3</sup>. Met behulp van waterbergingsgebieden wordt in Reest en Wieden circa 3 à 4 miljoen m<sup>3</sup> opgelost. De overige circa 12 miljoen m<sup>3</sup> van de wateropgave worden onder meer gevonden in het vasthouden van water in natuurgebieden en beekdalen. In Waterschap Velt en Vecht bedraagt de totale wateropgave 10,3 m<sup>3</sup> en kan naar verwachting opgelost worden met behulp van de in paragraaf 2.6.2 genoemde zoekgebieden. Echter Waterschap Velt en Vecht heeft aangegeven dat zij de in

paragraaf 2.5.3 aangegeven (zoek)gebieden voor vasthouden in de toekomst beschikbaar wil houden voor het voorkomen van wateroverlast.

Verwijderd: len

De noodzaak van de uitwerking van de overige oplossingsrichtingen en maatregelen zoals het vasthouden van water in beekdalen wordt onderkend. De uitwerkingsopdracht voor de waterbergingsgebieden in het POPII biedt echter geen mogelijkheden hieraan invulling te geven. De uitwerking van de normering voor regionale wateroverlast wordt als een geschikter platform gezien om deze maatregelen een plaats te geven en uit te werken. In het LBOW (Landelijk Bestuurlijk Overleg Water) is vastgelegd dat deze normering in de periode 2007 tot en met 2009 plaatsvindt. Mocht de normering voor regionale wateroverlast geen mogelijkheden bieden voor het oplossen van de wateropgave, dan kunnen de ontstane knelpunten worden meegenomen in de discussie over de uitwerking van het POPIII. Deze discussie vindt in de periode 2007-2009 plaats.

Het is denkbaar dat potentiële zoekgebieden voor waterberging geheel of gedeeltelijk afvallen omdat hiervoor bijvoorbeeld in de plan-mer zwaarwegende redenen worden aangedragen of omdat hiervoor geen draagvlak beslaat of om andere redenen. Indien gebieden afvallen, dient voor de daarmee corresponderende kubieke meters water een (andere) oplossing gevonden te worden. Gedacht kan hierbij worden aan andere locaties voor waterberging of uitbreiding van de oppervlakte waar in tijden van extreme neerslag water kan worden vastgehouden.

### 3 ALTERNATIEVEN WATERBERGINGSGBIEDEN, REIKWIJDTE EN DETAILNIVEAU

#### 3.1 Inleiding

De onder 2.5.2 en 2.5.3 genoemde mogelijke maatregelen zijn individuele maatregelen. Voor het oplossen van de wateropgave is voor elke waterschap een combinatie van individuele maatregelen noodzakelijk. In het milieuraapport worden uit de genoemde individuele maatregelen alternatieven geformeerd van combinaties van maatregelen. Aangezien de uitwerkingsopdracht in het POPII gericht is op het aanwijzen van (zoek)gebieden voor waterberging, gaat de aandacht uit naar combinatie's van bergingsgebieden. In het plan-MER worden **alternatieven** beschreven waarin verschillende combinaties van gebieden zijn gemaakt:

1. alternatief met alle potentiële zoekgebieden voor waterberging
2. alternatief met potentiële zoekgebieden voor waterberging waarvoor geen zwaarwegende milieubezwaren aanwezig zijn
3. alternatief met potentiële zoekgebieden voor waterberging waarvoor een maatschappelijk draagvlak bestaat

**Opmerking [P1]:** Zie ook de mail, wij zullen een voorzet doen richting Thomas en Leo hiervoor t.b.v. beter vergelijkbare alternatieven.

#### 3.2 Afwegingsproces

Om te komen tot een juiste afweging tussen de verschillende alternatieven voor bergingsgebieden worden een aantal stappen doorlopen. In hoofdstuk 2 is beschreven hoe de selectie van geschikte zoeklocaties voor bergingsgebieden heeft plaats gevonden. In de tweede stap worden de geselecteerde maatregelen beoordeeld op geschiktheid op basis van de volgende criteria voor milieuaspecten:

1. natuur en ecologie;
2. cultuurhistorie en archeologie;
3. bodem- en waterkwaliteit;
4. landschap en leefbaarheid;
5. landbouw.

In het milieuraapport van de plan-m.e.r. worden van de verschillende individuele maatregelen de milieu aspecten gerapporteerd. Op basis van de beoordeling van de milieueffecten en de adviezen die in de gebiedsprocessen zijn verwoord, worden combinaties van maatregelen samengesteld tot (voorkeurs)alternatieven voor de bergingsgebieden.

De plan-m.e.r. gaat alleen in op milieucriteria en niet op aspecten als kosten en draagvlak.

De keuze voor een uiteindelijke (voorkeurs)alternatief blijft een bestuurlijke afweging waarin de plan-m.e.r. een rol speelt. In de bestuurlijke afweging kunnen kosten en draagvlak wel worden meegenomen.

De potentiële zoekgebieden voor waterberging worden op de volgende milieuaspecten beoordeeld:

1. Natuur en ecologie:

De effecten van het alternatief op natuurwaarden vindt plaats door het beschrijven van de effecten op standplaatsniveau. Daarnaast dienen de invloeden van inundatie op de gestelde natuurdoelen, wetgeving (Vogel- en Habitatrichtlijn, Flora- en Faunawet) en vastgesteld beleid beschreven te worden.

2. Cultuurhistorie en archeologie:

Beschrijving van de invloed van het alternatief op belangrijke cultuurhistorische en landschappelijke kenmerken. De beoordeling van archeologische waarden vindt plaats op basis van de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden en de Archeologische Monumenten Kaart.

Bij de eventuele inrichting van waterbergingsgebieden dienen waarschijnlijk voorzieningen getroffen te worden die met graaf- en grondverzetwerkzaamheden gepaard gaan. Ten gevolge hiervan kan verlies van aardkundige waarden optreden. Toetsing van aantasting van aardkundige waarden bij de inrichting van toekomstige bergingsgebieden dient te worden meegenomen in de afweging. Kaart 6 van het POPII geeft een overzicht van de gebieden met aardkundige waarden. Op de website van de provincie is sinds enige tijd een recentere en gedetailleerdere versie hiervan beschikbaar.

3. Bodem- en waterkwaliteit:

Beschrijving van de effecten die het alternatief op de kwaliteit van bodem en grondwater kan hebben. Daarnaast dienen de invloeden van inundatie op locaties met (potentiele) bodemverontreiniging beschreven te worden. Voor de aanwezigheid van (potentiele) bodemverontreiniging wordt uitgegaan van het provinciale bodeminformatie systeem (Globis).

4. Landschap en leefbaarheid:

Hierbij wordt ingegaan op de effecten die mogelijke inrichtingsmaatregelen (bijv. de hoogte van de kades) kunnen hebben op de openheid van het landschap en nabij gelegen woonbebouwing en infrastructuur

5. Landbouw:

Effecten van alternatieven op de landbouwkundige bedrijfsvoering en gewassen.

Nadat de milieueffecten zijn bepaald wordt in het milieuraapport ingegaan op mogelijkheden voor mitigerende en compenserende maatregelen. Vervolgens wordt in het milieuraapport aangegeven hoe de uiteindelijke effecten worden gemeten door een programma op te stellen voor monitoring.

### 3.3 Reikwijdte

De plan-m.e.r. heeft betrekking op de aanwijzing van bergingsgebieden in de Drentse delen van de beheersgebieden van de waterschappen Reest en Wieden en Velt en



Vecht. Bergingsgebieden die gelegen zijn in de Overijsselse delen van de waterschappen zijn vallen hier buiten.

In de plan-m.e.r zullen de beschrijvingen van de alternatieven en de te verwachten effecten het gehele beheersgebied van de waterschappen Reest en Wieden en Velt en Vecht omvatten.

De beoogde bergingsgebieden zijn gericht op het beperken van de wateroverlast die statistisch maximaal 1 maal per 100 jaar zou kunnen optreden. Voor meer extreme wateroverlast, dat wil zeggen wateroverlast die minder vaak dan 1 keer in 100 jaar zou kunnen optreden (bijvoorbeeld 1 keer per 250 jaar), worden geen maatregelen voorgenomen.

De plan-uitwerking in het POPII heeft betrekking op de periode tot 2015. Het beleid is erop gericht dat in 2015 het watersysteem op orde is voor de situatie 2050.

Bergingsgebieden die pas na 2015 ingericht kunnen worden maken geen onderdeel uit van de plan uitwerking en dus ook niet van de plan-m.e.r.

Alle alternatieven dienen afzonderlijk ervoor te zorgen dat het waterhuishoudkundigstelsel in 2015 op orde is voor de voor dit stelsel geldende normen en de beleidsmatig vastgestelde uitgangspunten.

### 3.4 Detailniveau

Het detailniveau van dit plan-MER wordt bepaald door de beoordeling van de alternatieven op milieuaspecten. Het detailniveau van de reeds uitgevoerde onderzoeken naar landbouwkundige effecten van waterberging (DLV, Adviesgroep, 2002) en effecten van waterberging op de ontwikkeling van natuurwaarden (Oranjewoud, 2002) wordt hierbij als leidraad gehanteerd. Het detailniveau van het plan-MER sluit aan bij het detailniveau van de plan-uitwerking.

Evenals in het reeds uitgevoerde onderzoeken naar effecten voor natuurwaarden wordt in het milieuraapport als referentieniveau de huidige situatie genomen. Opgemerkt moet worden dat de alternatieven de ongecontroleerde inundaties moet voorkómen. De effecten van de ongecontroleerde inundaties worden niet beschreven.

De verschillende alternatieven worden per beoordelingscriteria (zie 3.2.2) beoordeeld op basis van expert-judgement en literatuurstudie. De beoordeling is tekstueel en kwalitatief van aard. Dit laatste betekent dat de beoordeling plaatsvindt in de vorm van --, -, 0, + en ++ oordelen of een andere vergelijkbare kwalitatieve beoordeling.

#### 4 MILIEURAPPORT

In het milieuraapport wordt (in ieder geval) ingegaan op de volgende aspecten:

- In het milieuraapport wordt (nogmaals) ingegaan op de selectie en motivatie van verschillende bergingsgebieden en de vorming van de alternatieven.
- Beschrijving van de huidige situatie ten aanzien van de verschillende milieuaspecten (zie 3.2) en de autonome ontwikkeling;
- Beoordeling van de verschillende alternatieven op basis van de milieuaspecten zoals vermeld in paragraaf 3.2)
- Ten slotte het op basis van de beoordeling aangeven van een voorkeursvariant.

## 5 HANDREIKING M.E.R.-BEOORDELING

Voor de vaststelling van de bestemmingsplannen van de in te richten waterbergingsgebieden adviseert de provincie Drenthe de gemeenten om een m.e.r.-beoordeling uit te voeren. Dit advies volgt uit de onvolledige vertaling van de Europese m.e.r.-richtlijn in het Nederlandse Besluit m.e.r. (zie ook hoofdstuk 1). In eventuele beroepsprocedures kan het ontbreken van een m.e.r.-beoordeling tot gevolg hebben dat een bestemmingsplan niet wordt goedgekeurd.

Het uitgangspunt bij de m.e.r.-beoordeling is dat er ten behoeve van de activiteit geen MER dient te worden opgesteld, tenzij er sprake is van 'bijzondere omstandigheden'. Deze bijzondere omstandigheden kunnen betrekking hebben op:

- De kenmerken van de activiteit;
- De plaats waar de activiteit plaatsvindt;
- De samenhang met andere activiteiten ter plaatse (cumulatie);
- De belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu die de activiteit kan hebben;
- Het verlies van aardkundige waarden dat kan optreden bij graaf- en grondverzetwerkzaamheden bij de eventuele inrichting van waterbergingsgebieden.

Verwijderd: .

De m.e.r.-beoordeling gaat over de afzonderlijke gebieden die in een bestemmingsplan worden vastgelegd. Een aantal belangrijke milieuaspecten dat voor de m.e.r.-beoordeling relevant is, is reeds beschreven in het milieuraapport voor de Plan-uitwerking. Omdat de m.e.r.-beoordeling over afzonderlijke gebieden gaat, kan echter het detailniveau van de noodzakelijke informatie verschillen met het detailniveau van het milieuraapport. Dit kan betekenen dat nader onderzoek voor een m.e.r.-beoordeling gewenst is. In het milieuraapport geeft de provincie voor ieder afzonderlijk gebied aan welke elementen voor de m.e.r.-beoordeling van toepassing zijn en eventueel welk nader onderzoek gewenst is. Hiermee wordt voor ieder gebied een blauwdruk voor de m.e.r.-beoordeling gegeven.

---

## 6 LITERATUUR

Bestuurlijk Waterplatform Vecht-Zwarte Water 2003, *Stroomgebiedsvisie Vecht-Zwarte Water*.

DLV 2002, *Landbouwkundige effecten waterberging*.

Oranjewoud 2002, *Effecten van waterberging op de ontwikkeling van natuurwaarden*.

Provincie Drenthe 2004, *POP 2, Provinciaal Omgevingsplan Drenthe*.

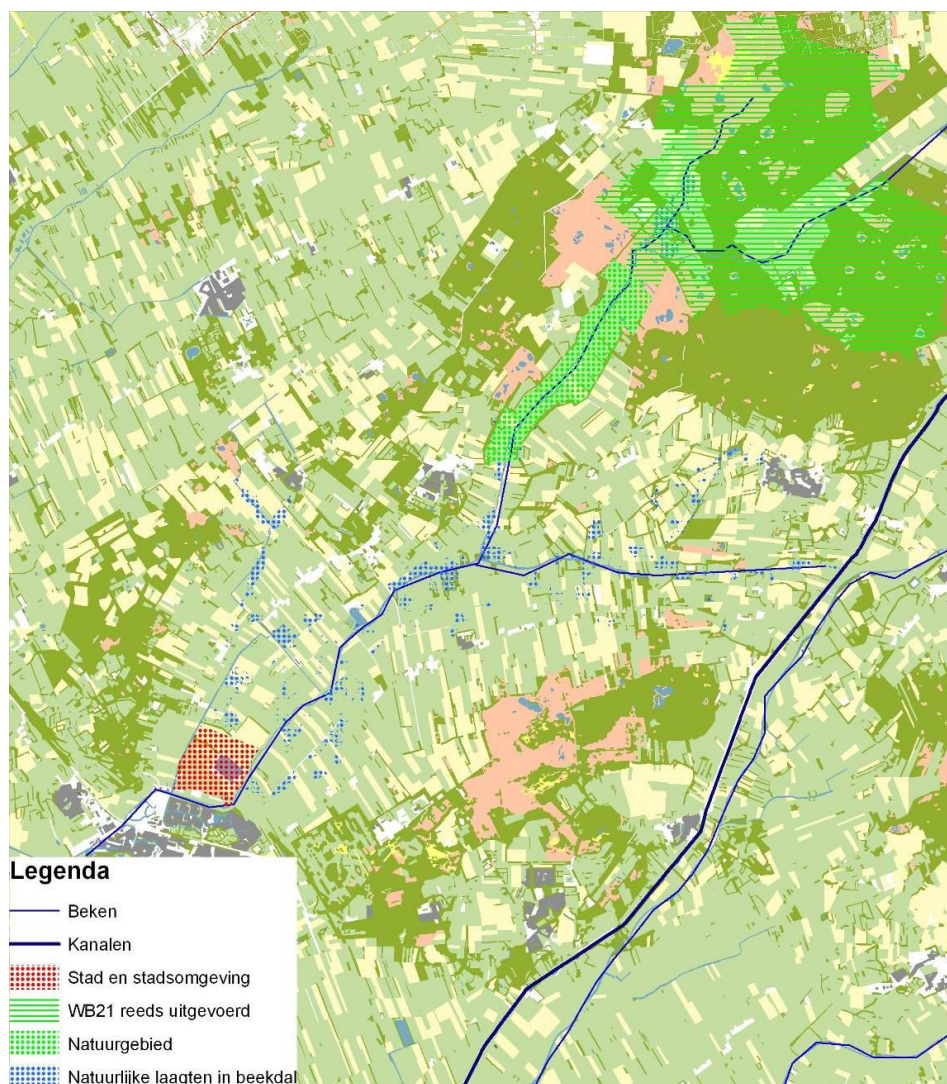
Verwijderd: //

## Bijlage 1: Waterschap Reest en Wieden

De verschillende individuele maatregelen voor het beheersgebied van waterschap Reest en Wieden zijn bepaald door het waterschap en gepresenteerd in het gebiedsproces (Werkateliërs). Voor elk stroomgebied is sprake van een overcapaciteit. Deze overcapaciteit kan gebruikt worden voor het definiëren van alternatieven.

### *Vledder- en Wapserveensche Aa*

De totale wateropgave voor dit stroomgebied bedraagt 2,4 miljoen m<sup>3</sup>. Een deel van deze wateropgave wordt reeds opgelost met behulp van uitgevoerde/lopende projecten. Dit betreft circa 0,7 miljoen m<sup>3</sup>. Voor de resterende 1,7 miljoen m<sup>3</sup> worden de maatregelen aangegeven in onderstaande figuur.



In dit gebied gaat het bij “Stad en stadsomgeving” om het bergen van water. De overige maatregelen richten zich op vasthouden.

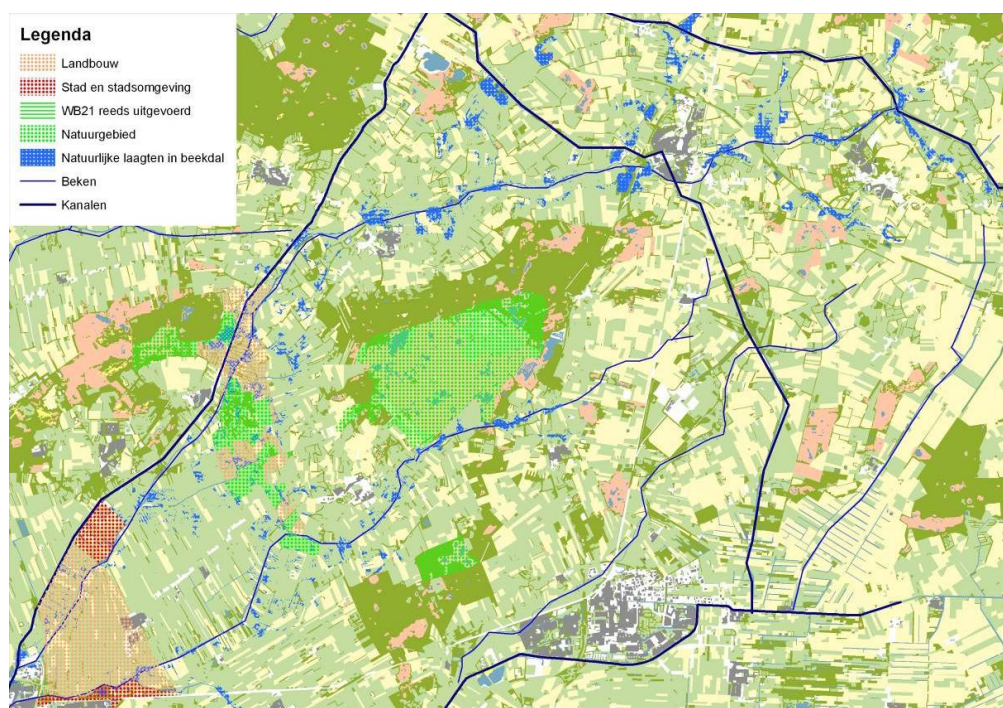
Het volume dat met behulp van deze maatregelen kan worden geborgen/vastgehouden bedraagt:

- Natuurlijke laagten in beekdal 1,0 miljoen m<sup>3</sup> (vasthouden)
- Natuurlijke ingesloten laagten 0,3 miljoen m<sup>3</sup> (vasthouden)
- Natuurgebied 0,4 miljoen m<sup>3</sup> (vasthouden)
- Stad en stadsomgeving 0,2 miljoen m<sup>3</sup> (bergen)

Dit betekent dat er sprake is van een overcapaciteit van 0,2 miljoen m<sup>3</sup>.

#### *Oude Vaart/Wold Aa*

De totale wateropgave voor dit stroomgebied bedraagt 7,4 miljoen m<sup>3</sup>. Een deel van deze wateropgave wordt reeds opgelost met behulp van uitgevoerde/lopende projecten. Dit betreft circa 0,1 miljoen m<sup>3</sup>. Voor de resterende 7,3 miljoen m<sup>3</sup> worden de maatregelen aangegeven in onderstaande figuur.



In dit gebied gaat het bij “Stad en stadsomgeving” om het bergen van water. Dit zelfde geldt voor het landbouwgebied bij Ruinerwold. De overige maatregelen richten zich op vasthouden.



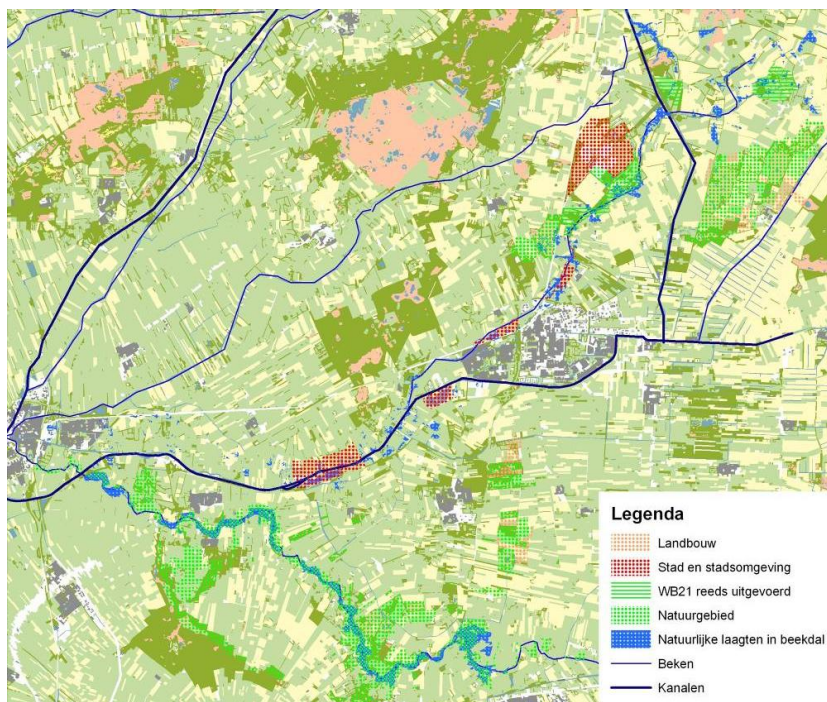
Het volume dat met behulp van deze maatregelen kan worden geborgen/vastgehouden bedraagt:

- Natuurlijke laagten in beekdal 2,5 miljoen m<sup>3</sup> (vasthouden)
- Natuurlijke ingesloten laagten 0,6 miljoen m<sup>3</sup> (vasthouden)
- Natuurgebied 2,1 miljoen m<sup>3</sup> (vasthouden)
- Landbouw 3,9 miljoen m<sup>3</sup> (64% bergen, 36% vasthouden)
- Stad en stadsomgeving 1,5 miljoen m<sup>3</sup> (bergen)

Dit betekent dat er sprake is van een overcapaciteit van 3,3 miljoen m<sup>3</sup>.

#### *Oude Diep/Middenraai/Reest*

De totale wateropgave voor dit stroomgebied bedraagt 4,8 miljoen m<sup>3</sup>. Een deel van deze wateropgave wordt reeds opgelost met behulp van uitgevoerde/lopende projecten. Dit betreft circa 0,7 miljoen m<sup>3</sup>. Voor de resterende 4,1 miljoen m<sup>3</sup> worden de maatregelen aangegeven in onderstaande figuur.



In dit gebied gaat het bij "Stad en stadsomgeving" om het bergen van water. De overige maatregelen richten zich op vasthouden.

Het volume dat met behulp van deze maatregelen kan worden geborgen/vastgehouden bedraagt:

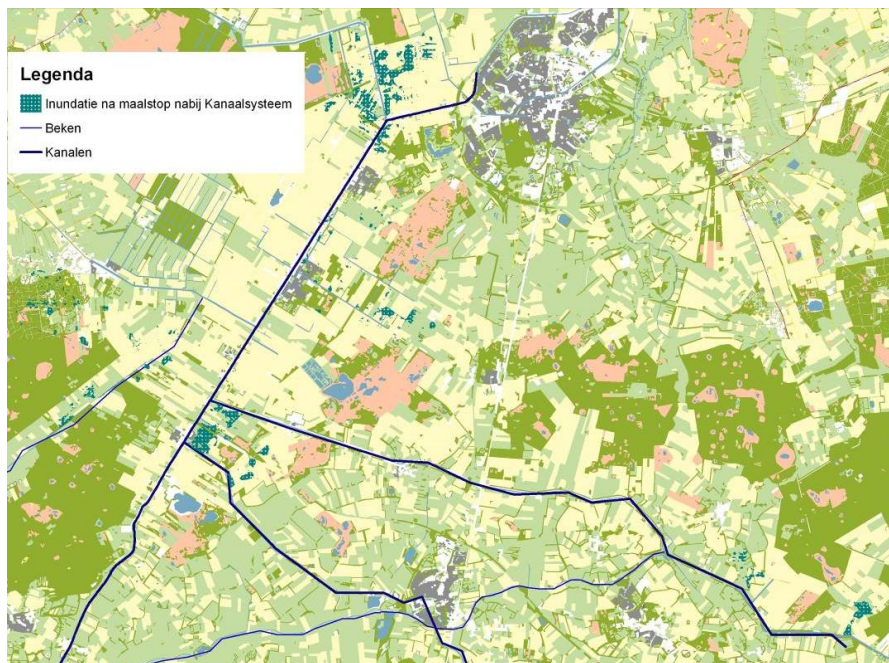
- Natuurlijke laagten in beekdal 1,6 miljoen m<sup>3</sup> (vasthouden)
- Natuurlijke ingesloten laagten 0,4 miljoen m<sup>3</sup> (vasthouden)
- Natuurgebied 0,3 miljoen m<sup>3</sup> (vasthouden)
- Landbouw 0,3 miljoen m<sup>3</sup> (vasthouden)
- Stad en stadsomgeving 2,5 miljoen m<sup>3</sup> (bergen)

**Opmerking [PdVr2]:** Waaro m Middenraai niet bij het kanalsysteem en wat is het gebied nabij Drijber?

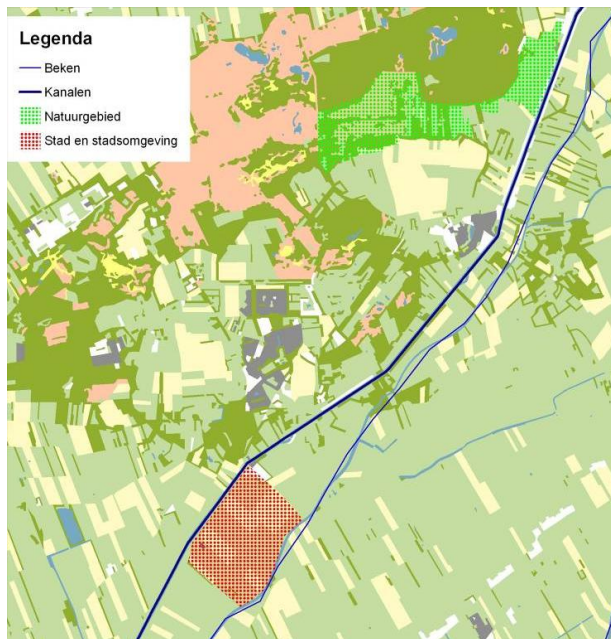
Dit betekent dat er sprake is van een overcapaciteit van 1 miljoen m<sup>3</sup>.

#### *Kanaalsysteem*

De totale wateropgave voor dit stroomgebied bedraagt 1,6 miljoen m<sup>3</sup>. Voor deze wateropgave worden de maatregelen aangegeven in onderstaande figuren.







In dit gebied gaat het bij “Stad en stadsomgeving” en “Natuurgebied” om het bergen van water. Inundatie na maalstop heeft betrekking op vasthouden.

Vanuit het kanaalsysteem wordt ook gebruik gemaakt van bergingsmogelijkheden in andere systemen. Het gaat hierbij met name om de bergingsmogelijkheden langs de Drentse Hoofdvaart in het stroomgebied van de Oude Vaart/Wold Aa. Voor een maalstop is gekeken naar de mogelijkheden zonder dat sprake is van wateroverlast bij bebouwing.

Het volume dat met behulp van deze maatregelen kan worden geborgen/vastgehouden bedraagt:

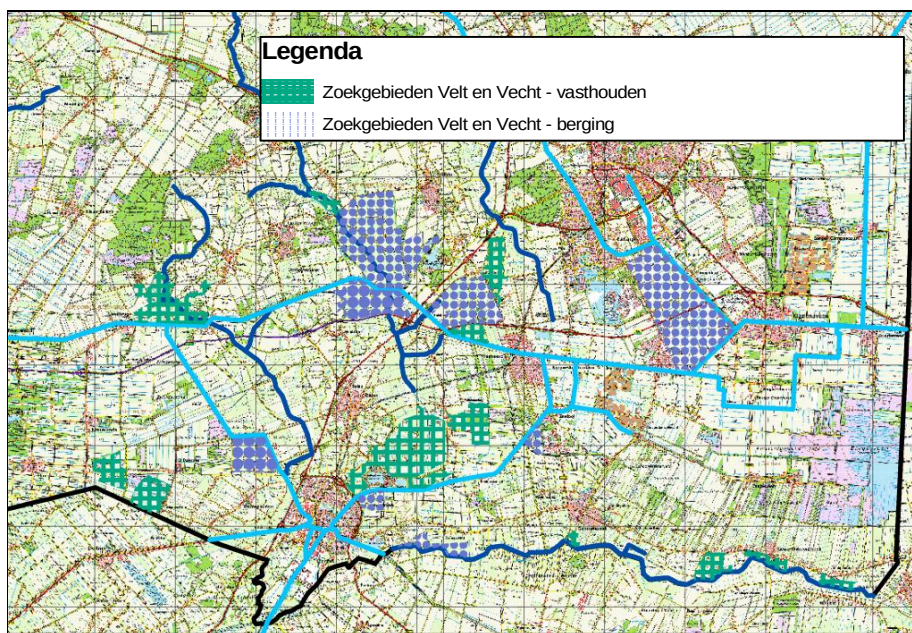
- Inundatie na maalstop nabij kanaalsysteem      0,9 miljoen m<sup>3</sup> (vasthouden)
- Natuurgebied      0,3 miljoen m<sup>3</sup> (bergen)
- Stad en stadsomgeving      1,0 miljoen m<sup>3</sup> (bergen)

Dit betekent dat er sprake is van een overcapaciteit van 0,6 miljoen m<sup>3</sup>.

## Bijlage 2 Waterschap Velt en Vecht

Voor het beheersgebied van het waterschap Velt en Vecht is het proces om te komen tot voldoende waterberging uitgevoerd in het kader van het “Stedelijk Netwerk Zuid Drenthe”. Dit heeft voor het gehele beheersgebied van Velt en Vecht uiteindelijk geleid tot 28 potentiële gebieden waarin totaal 16 miljoen m<sup>3</sup> water geborgen kan worden. Deze berging vindt divers plaats. Deels zal water worden geborgen door het beperken van de afvoer uit het gebied (vasthouden) en deels zal sprake zijn van het inlaten van water vanuit het kanalsysteem (bergen).

De verschillende zoekgebieden in Drenthe worden weergegeven in onderstaande figuur.



Het volume water dat in de verschillende gebieden geborgen of vastgehouden kan worden is opgenomen in onderstaande tabel.

| Gemeente         | Naam                     | Volume m <sup>3</sup> | Bergen/vasthouden       |
|------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------------|
| Coevorden        | Dalerpeel                | 188.000               | vasthouden              |
| Coevorden        | Dalerveense veen         | 89.000                | vasthouden              |
| Coevorden        | Deutlanden I             | 1.016.900             | bergen                  |
| Coevorden        | Deutlanden II            | 4.594                 | vasthouden              |
| Coevorden        | Deutlanden III           | 600                   | vasthouden              |
| Coevorden        | Oosterhesselerlanden I   | 3.565.888             | vasthouden en<br>bergen |
| Coevorden        | Oosterhesselerlanden II  | 79.056                | vasthouden              |
| Coevorden        | Oosterhesselerlanden III | 457.725               | bergen                  |
| Coevorden        | Oosterhesselerlanden IV  | 2.163.075             | bergen                  |
| Coevorden        | Ossehaar                 | 450.000               | bergen                  |
| Coevorden        | Roonboom I               | 702.381               | vasthouden              |
| Coevorden        | Roonboom II              | 209.888               | vasthouden              |
| Coevorden        | Roonboom III             | 84.206                | vasthouden              |
| Coevorden        | Steigerswijk             | 200.000               | vasthouden              |
| Coevorden        | Vossebelt                | 53.000                | bergen                  |
| Coevorden        | <u>Dalen-Noord</u>       | 330.000               | bergen                  |
| Coevorden        | <u>Coevorden-Noord</u>   | 170.000               | vasthouden              |
| <u>Coevorden</u> | <u>Weijerswold</u>       | 600.000               | bergen                  |
|                  |                          | <b>10.364.313</b>     |                         |
| Emmen            | Kerkestukken             | 25.000                | vasthouden              |
| Emmen            | Oosteindsche Boen        | 25.000                | vasthouden              |
| Emmen            | Oosteindsche stukken     | 25.000                | vasthouden              |
| Emmen            | Oranjedal – noord        | 1.280.000             | bergen                  |
| Emmen            | Oranjedal – zuid         | 1.800.000             | bergen                  |
| Emmen            | Westeindsche stukken     | 25.000                | vasthouden              |
| Emmen            | Zandpol                  | 700.000               | bergen                  |
|                  |                          | <b>3.880.000</b>      |                         |

Verwijderd: 4.480.000