

[cover]

# RIVIERCONTRACT VAN DE BELLEBEEK

Hoe kunnen we het overstromingsrisico in Affligem, Asse, Gooik, Lennik, Liedekerke, Roosdaal en Ternat verder beperken? Hoe verbeteren we de waterkwaliteit en de ecologie? Hoe pakken we erosie aan? Over die vragen konden de inwoners en de lokale partners twee jaar lang meedenken. Het resultaat vind je in dit riviercontract.

*(Foto stroomgebied)*

*(Onderaan logo VMM)*

# Inhoud

## Voorwoord

Het stroomgebied van de Bellebeek is van oudsher **kwetsbaar voor overstromingen**. De waterbeheerders namen de voorbije jaren heel wat maatregelen. Zo werden wachtbekkens en dijken gebouwd om de bewoonde kernen beter te beschermen. Iedereen dacht dat we daarmee de veiligheid konden verzekeren. Tot de klimaatverandering de spelregels herschreef, met periodes van langdurige droogte en extreme neerslag. De voorbije jaren werden we ook geconfronteerd met meerdere **droogteperiodes**. De intensere neerslagbuien zorgen er bovendien voor dat de eroderende kracht toeneemt. In **erosiegevoelige regio's** zoals het stroomgebied van de Bellebeek vergt dit extra aandacht. Modderstromen en aanslibbing van de waterlopen willen we maximaal voorkomen. Belangrijk is ook dat we streven naar een herstel van de **ecologische kwaliteit** van de waterlopen. Zowel een verdere verbetering van de waterkwaliteit als het meer natuurlijk inrichten van de waterlopen is hierbij cruciaal.

Zo'n tien jaar geleden begon het besef te groeien dat de dijken nooit hoog genoeg zullen zijn. Om de vallei van het stroomgebied van de Bellebeek efficiënt te beschermen tegen overstromingsschade, moet **iedereen in de streek een steentje bijdragen**: waterbeheerders, lokale besturen, inwoners ... Maar er ook de waterkwaliteit verder verbeteren zodat er terug vol op leven komt in de waterlopen. Ook de kans op droogteschade en erosie willen we beperken. Tijdens een twee jaar durend participatietraject konden alle partners met elkaar in debat gaan. Welke maatregelen zijn nuttig? Welke ingrepen zijn (on)haalbaar?

### Concrete maatregelen

Het resultaat van alle fora en overlegondes is het riviercontract van de Bellebeek. Dit contract omschrijft de verschillende mogelijkheden om de risico's op wateroverlast, verdroging, erosie en waterverontreiniging in de vallei verder te beperken. Het riviercontract geeft concreet aan:

- welke ingrepen de betrokken **waterbeheerders** nog kunnen doen;
- welke inspanningen de **lokale besturen** kunnen doen;
- welke maatregelen de **inwoners zelf** kunnen nemen.

## Welke maatregelen zijn er al genomen?

### Huidige toestand

Het stroomgebied van de Bellebeek kreeg al meermaals met wateroverlast af te rekenen. De overstromingen brachten **heel wat schade** toe aan huizen, straten en auto's en zorgden voor gevoelens van angst en onrust bij de inwoners.

Overstroming in 2010 te Liedekerke/Affligem:



Op de volgende kaarten tonen per gemeente het overstromingsgevaar volgens de modellen bij drie verschillende overstromingsscenario's:

- T10: grote kans, donker blauwe markering,
- T100: middelgrote kans, blauwe markering,
- T1000: kleine kans, licht blauwe markering.

Op de eerste kaart wordt de toestand weergegeven volgens het huidig klimaat (noCC), op de tweede kaart de toestand in 2050 die rekening houdt met de klimaatverandering (hCC).

Op de kaarten worden zowel de overstromingen vanuit de waterloop (fluviale overstromingen) als de overstromingen door intense neerslag (pluviale overstromingen) getoond.

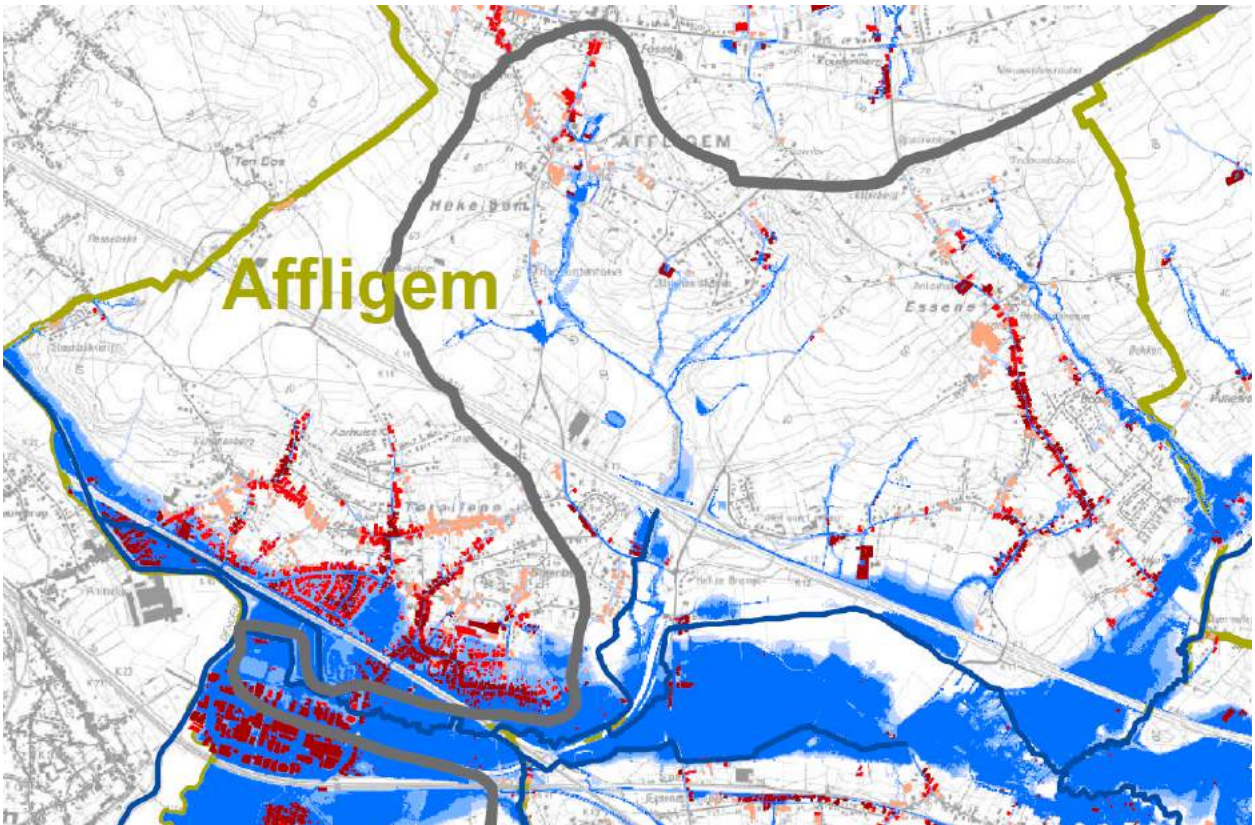
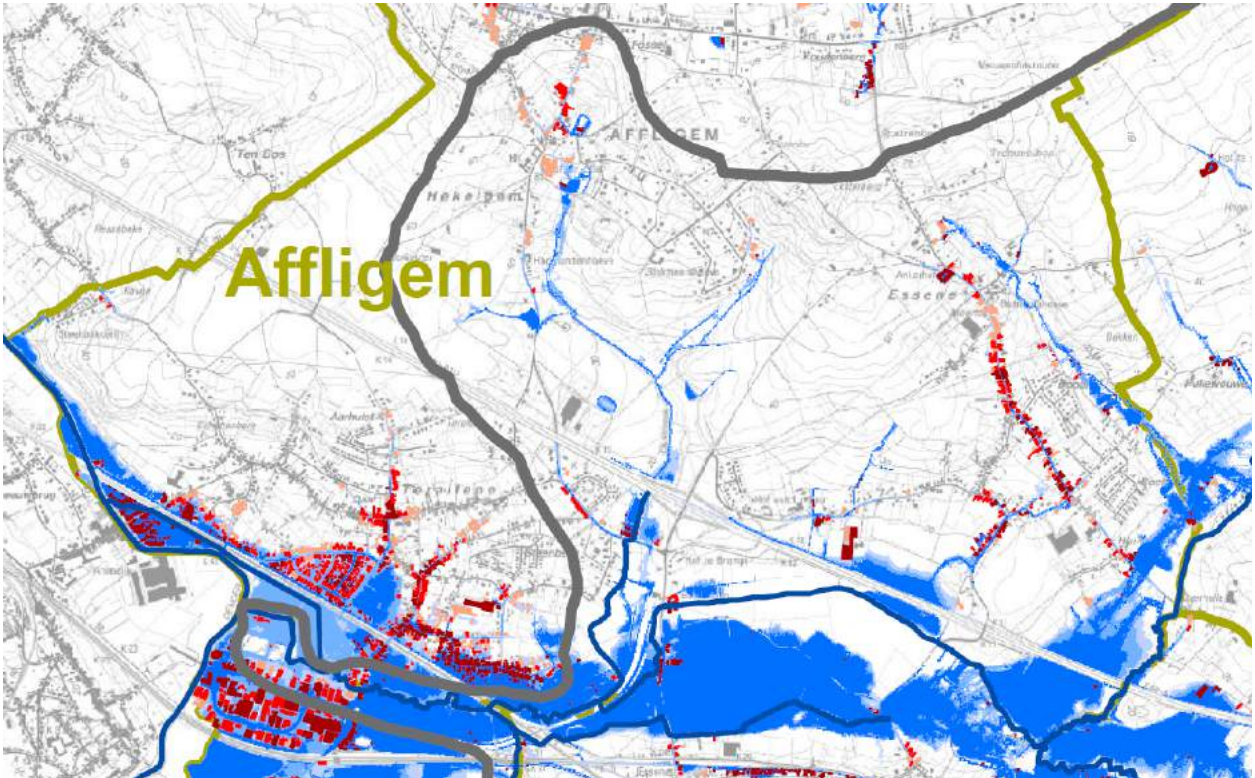
De pluviale overstromingsgebieden zijn dus zones die een verhoogde kans op wateroverlast vertonen ten gevolge van de directe afstroming van neerslag over het maaiveld en overstromingen uit kleinere waterlopen. Het gaat hier dus eerder om wateroverlast als gevolg van korte, intense zomeronweders. Deze directe afstroming wordt vaak versterkt door veel verharding en een gebrek aan vegetatie waardoor het water ongeremd van de hellingen kan stromen, en een gracht- en buizenstelsel dat er meestal op gericht is om alles zo snel mogelijk af te voeren.

Op de kaarten worden eveneens de bedreigde gebouwen getoond voor de drie verschillende overstromingsscenario's in verschillende tinten rood:

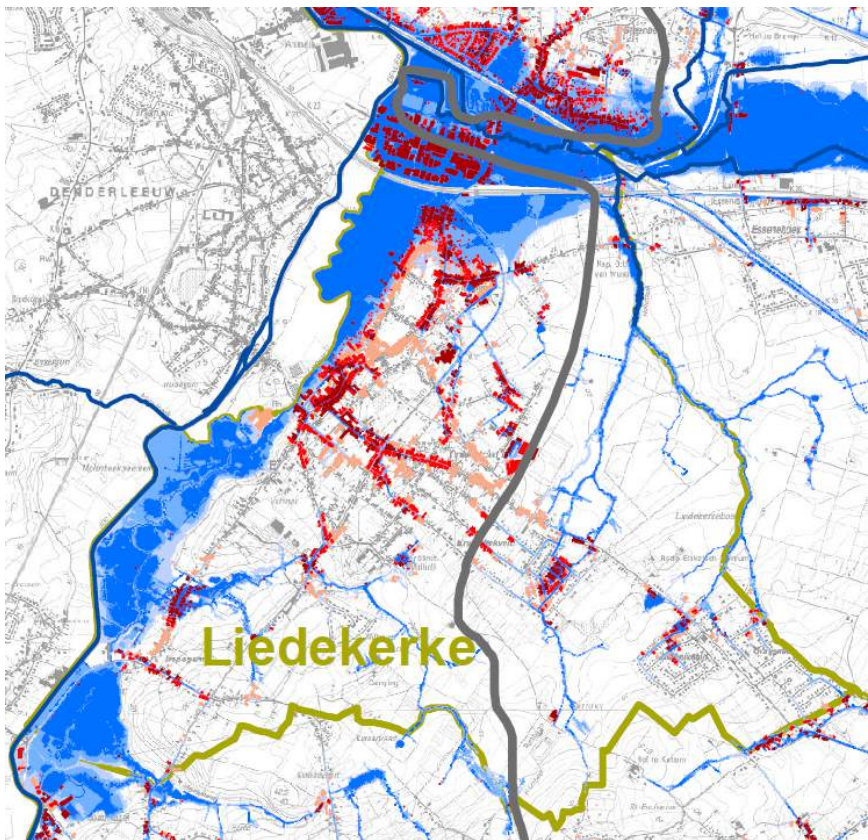
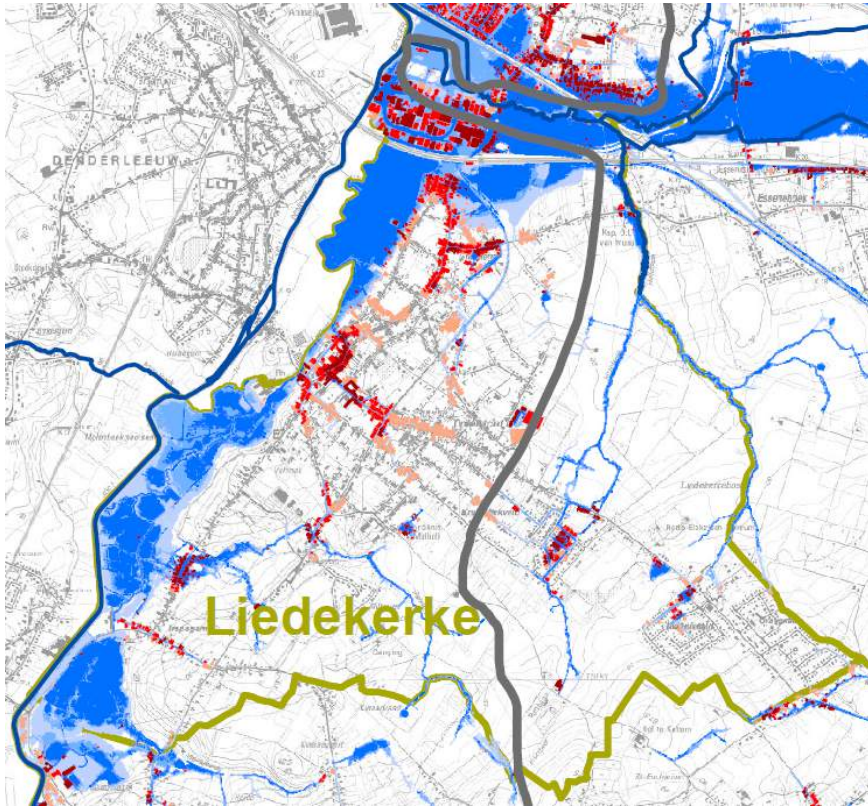
- T10: donker rood,
- T100: rood,
- T1000: licht rood.

Omdat de specifieke hoogteligging van de vloer- of dorpelpeilen van gebouwen nog niet opgemeten werd, is het onmogelijk om voldoende correct te bepalen of individuele gebouwen al dan niet overstroomd en moeten er aannames worden gemaakt op basis van de overstromingscontouren rondom een gebouw. Op de kaarten worden daarom niet de duidelijk afgelijnde gebouwen getoond, maar moet voor de aanduiding van plekken met een hoog overstromingsrisico veeleer gekeken worden naar clusters van gebouwen die bedreigd worden door overstromingen.

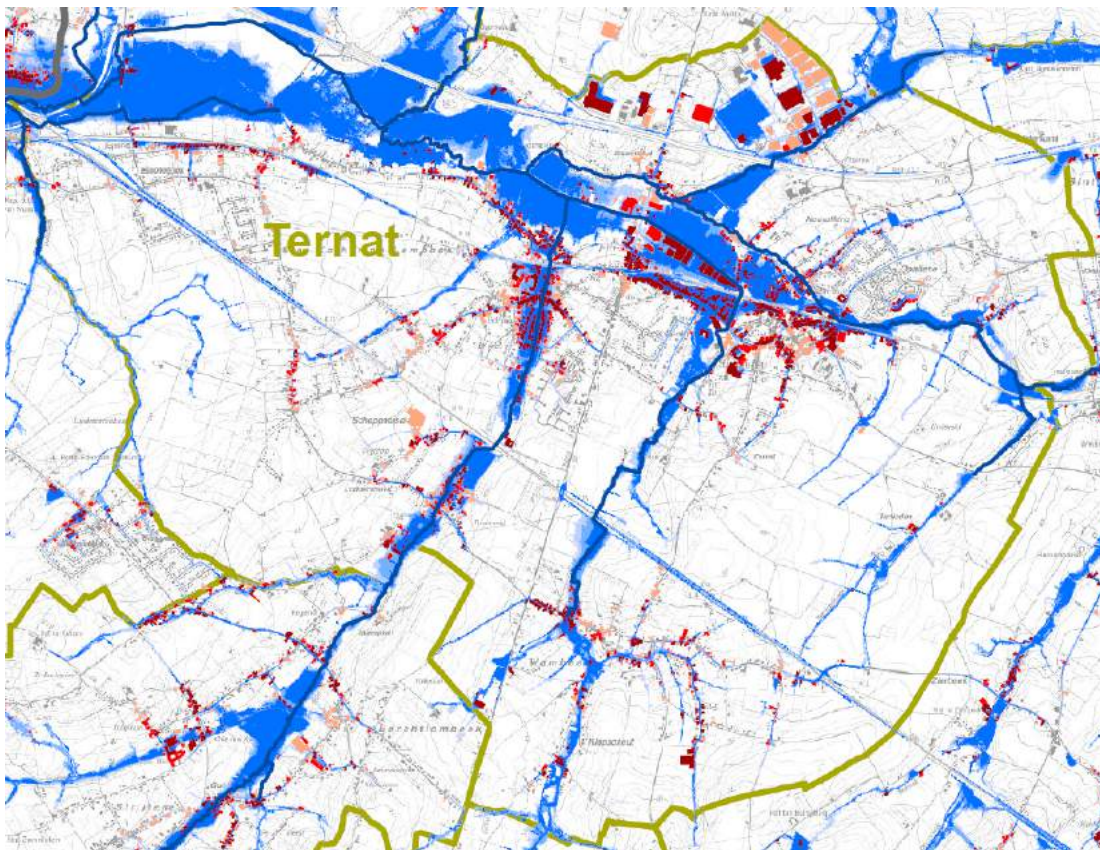
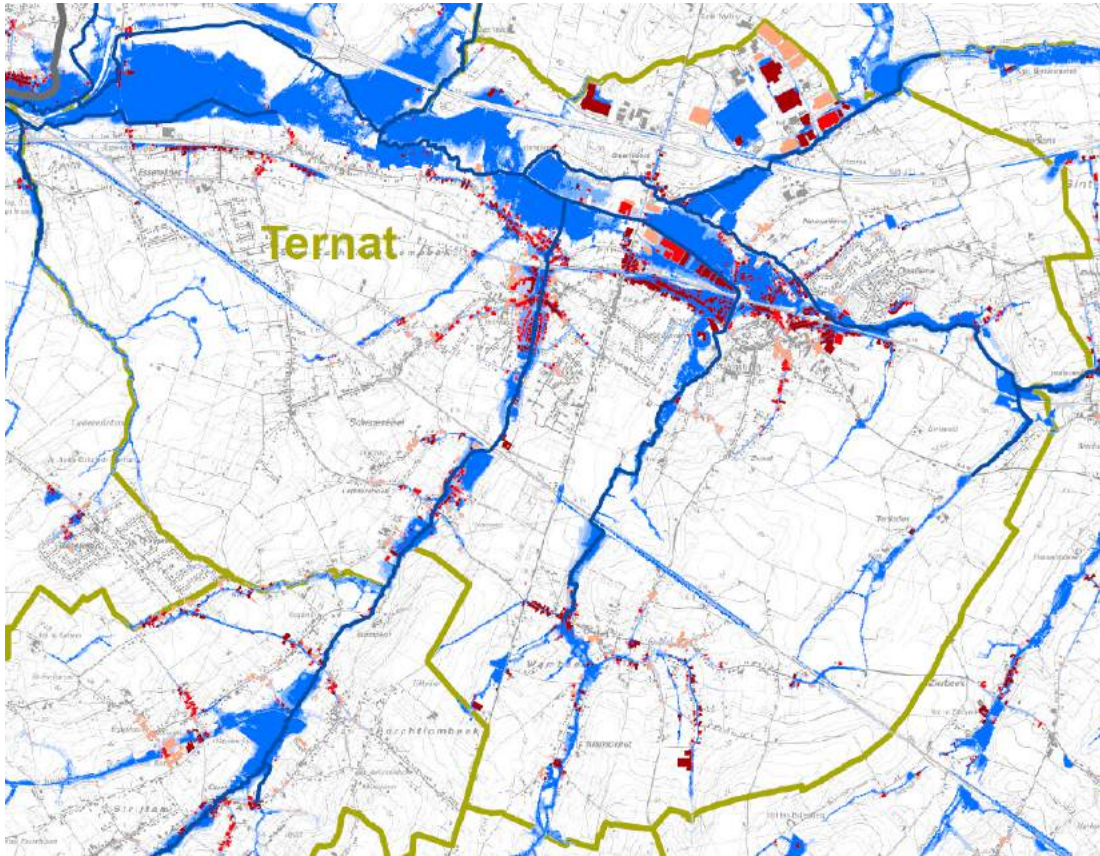
Voor meer info: zie het document over de opmaak van de overstromingsgevaar- en overstromingsrisicokaarten op [waterinfo.be](http://waterinfo.be) (juiste link nog toe te voegen)



Liedekerke

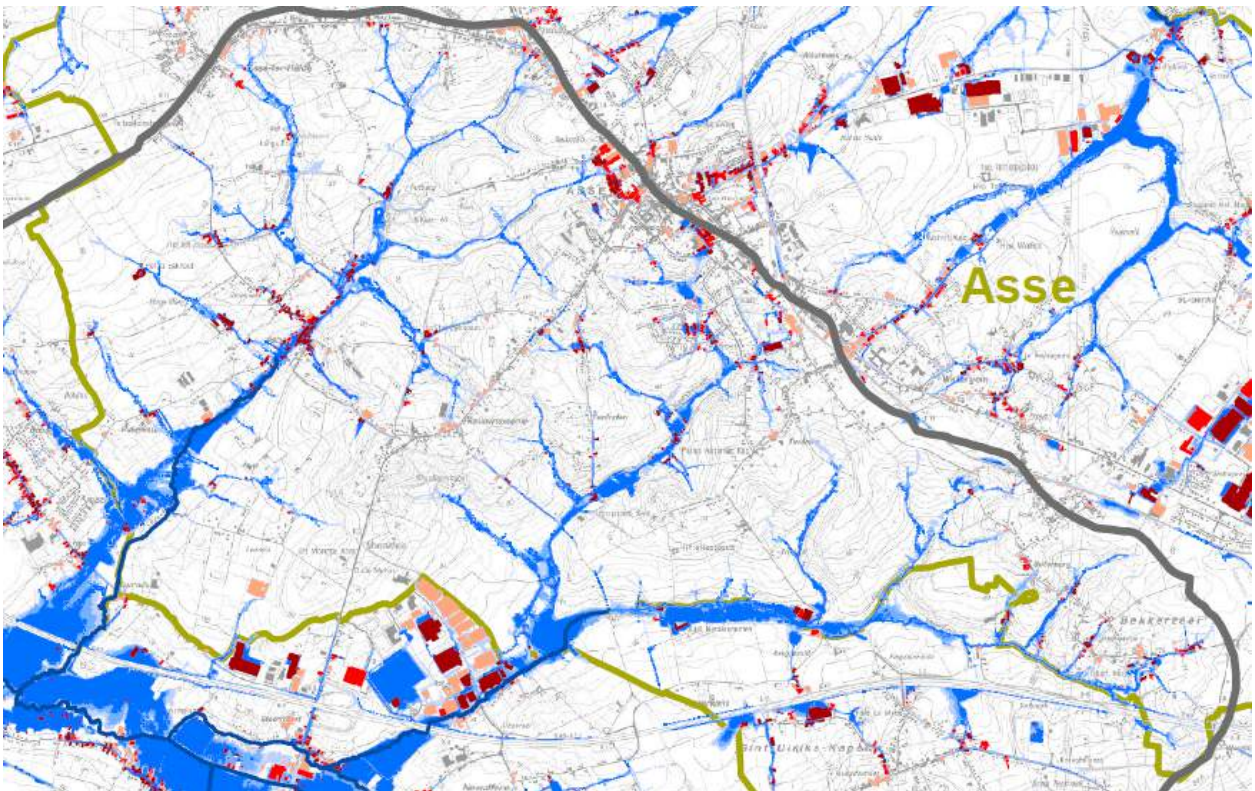
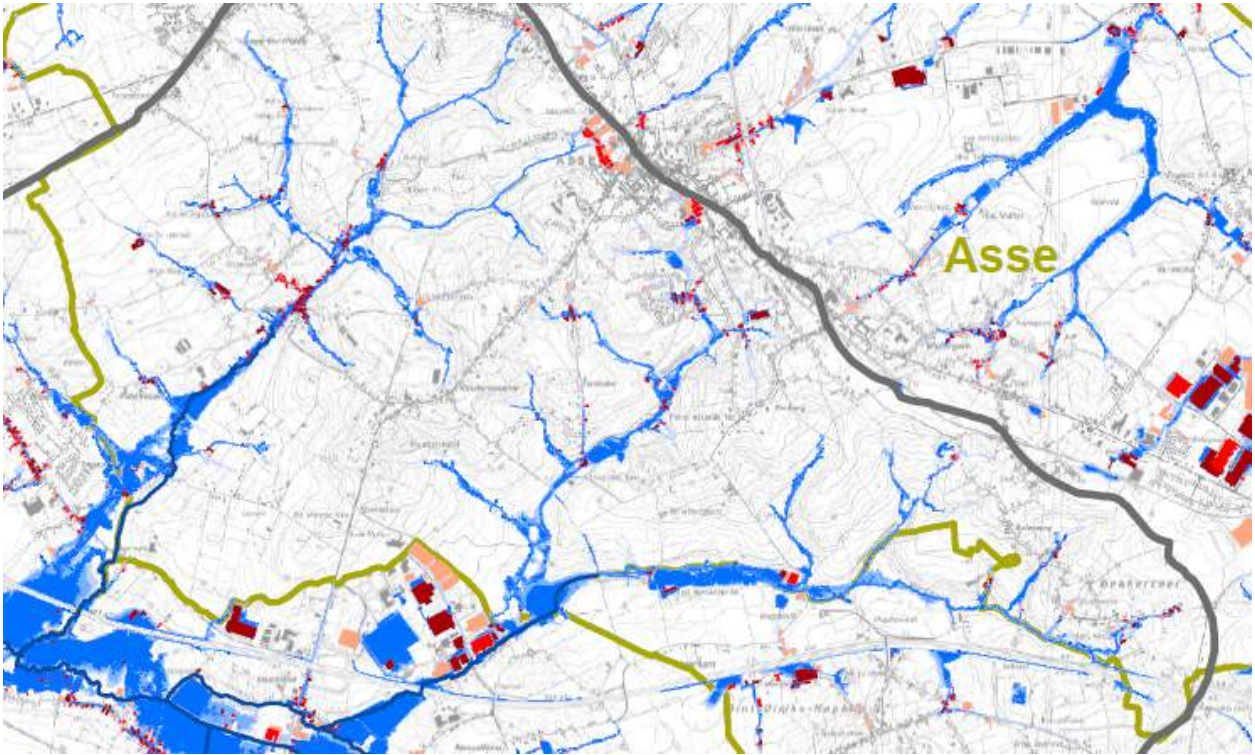


Ternat

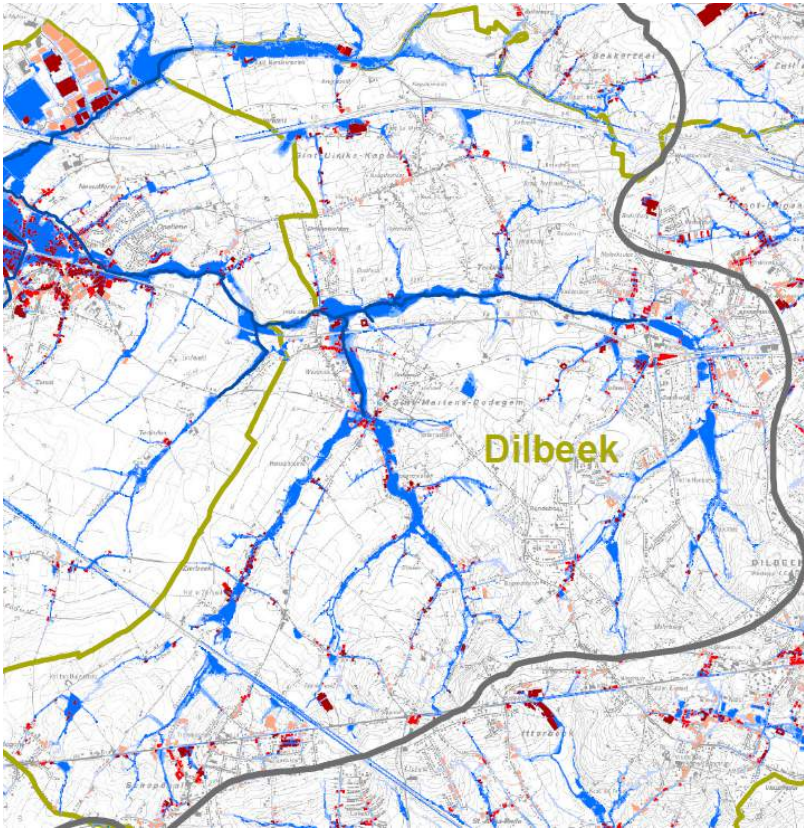
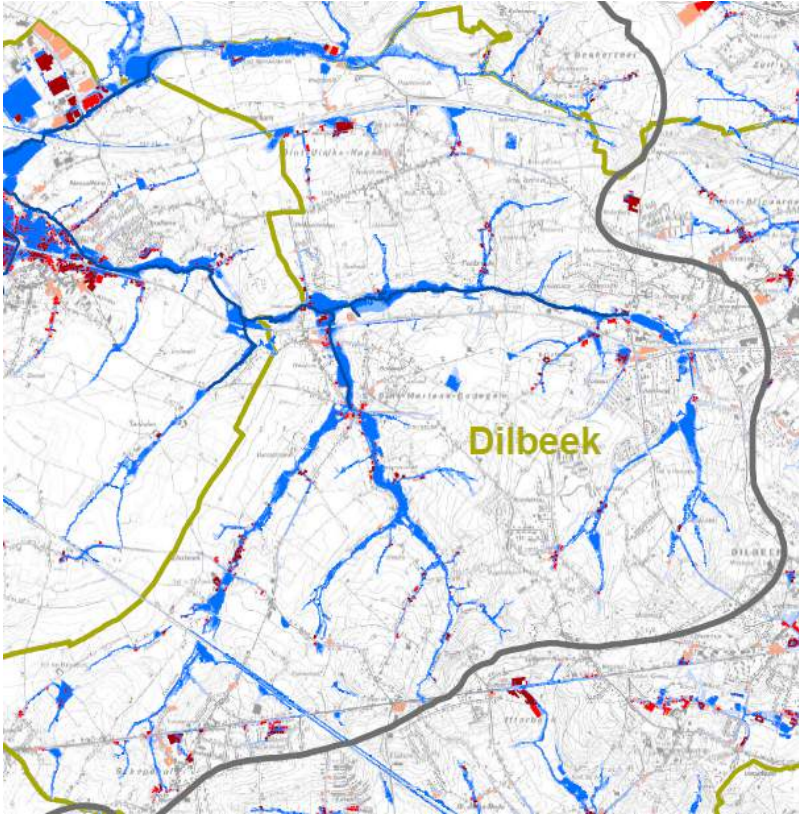


Asse

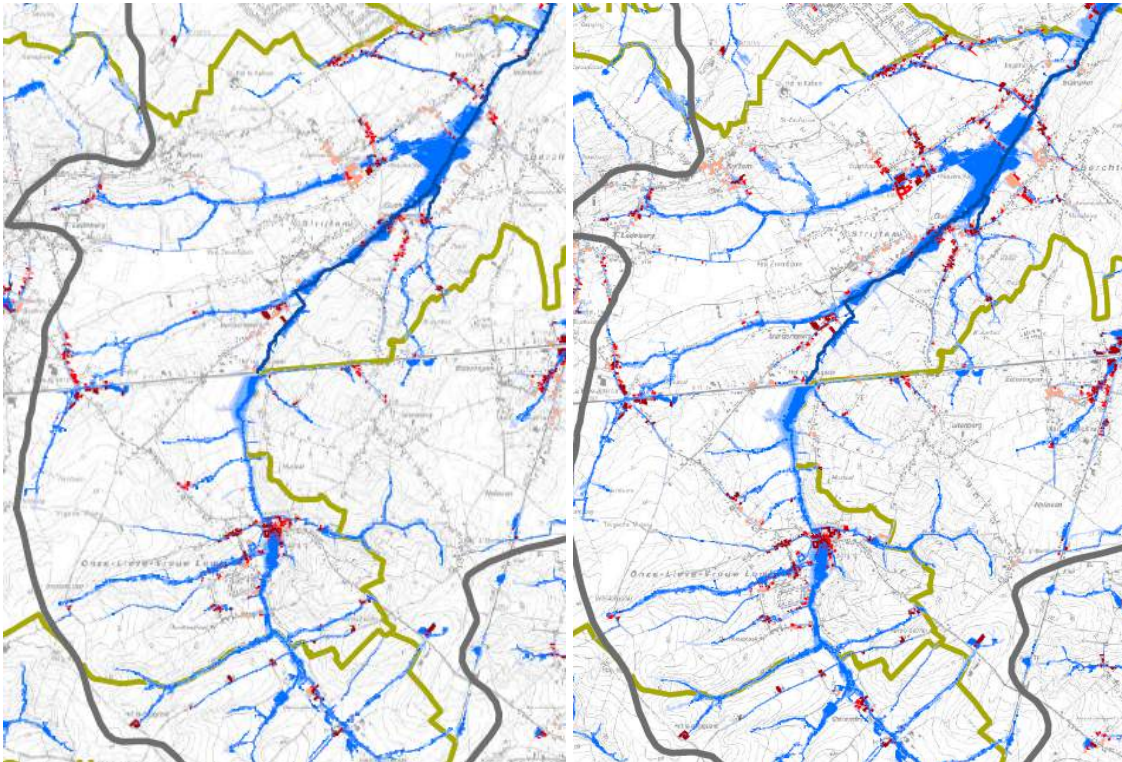




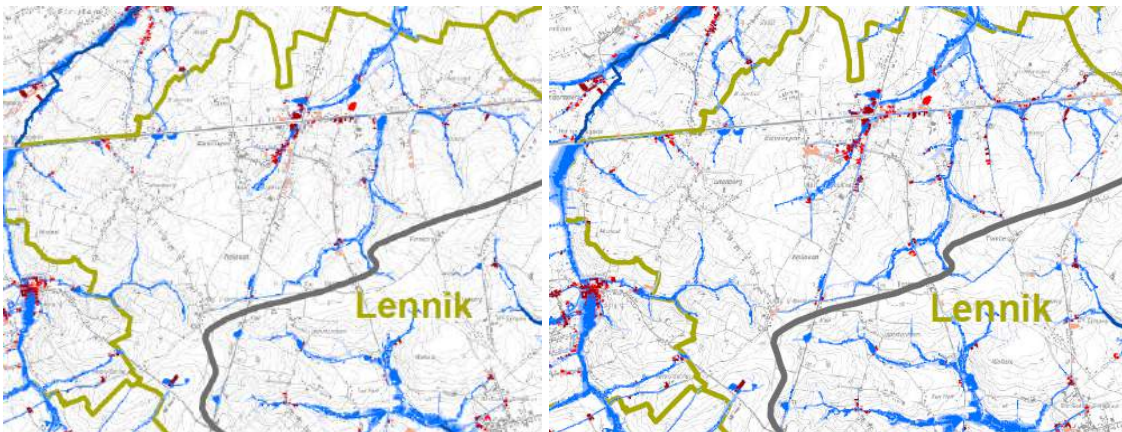
Dilbeek



**Roosdaal**



## Lennik



## Gooik



## Reeds genomen maatregelen

## Wachtbekkens bouwen en optimaal sturen

De klassieke maatregelen tegen schade door overstromingen zijn de gekende, vaak grote **infrastructuurwerken door waterbeheerders**: dijken aanleggen, pompstations bouwen, wachtbekkens inrichten,... Zulke ingrepen zijn nog altijd heel nuttig, maar door de klimaatverandering zullen ze in de toekomst niet volstaan. In het stroomgebied van de Bellebeek werden de voorbije decennia 8 wachtbekkens gerealiseerd, met een bergingscapaciteit van in totaal 257.800 m<sup>3</sup>. Deze wachtbekkens worden optimaal gestuurd in functie van een minimale overstromingsschade.

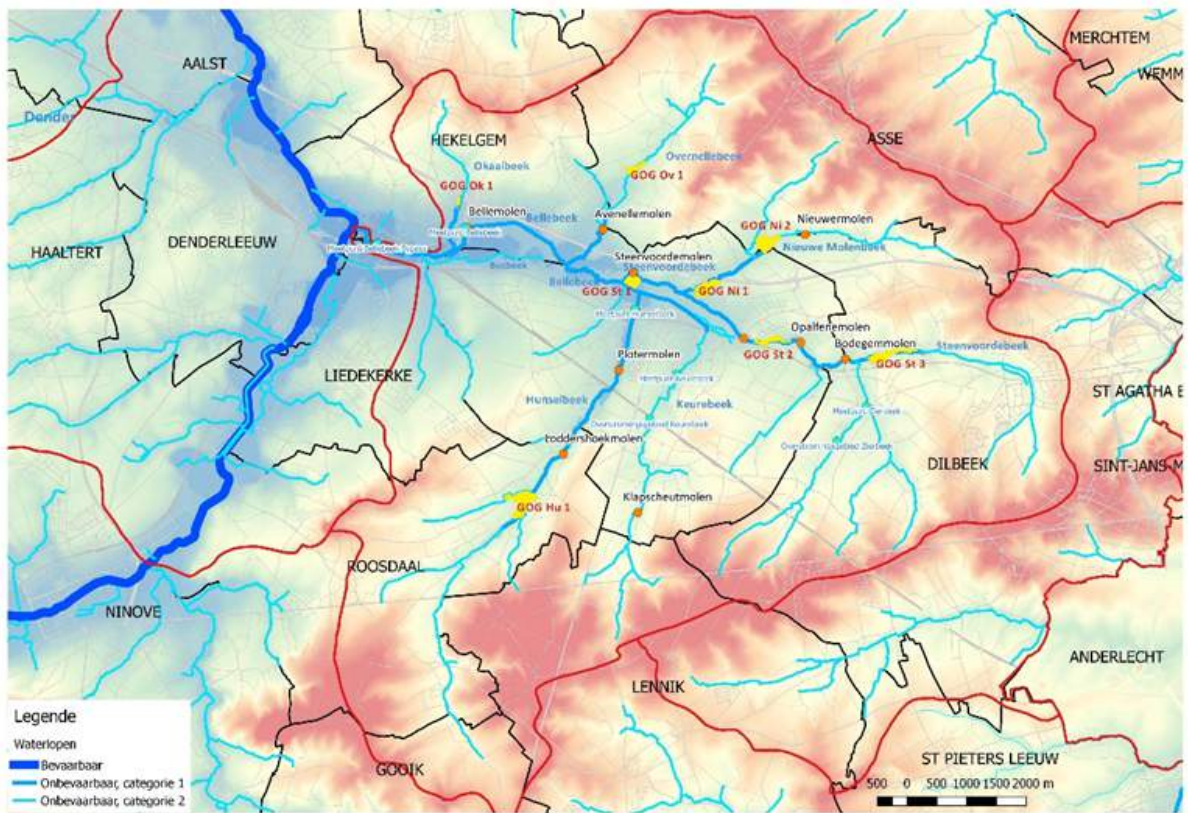
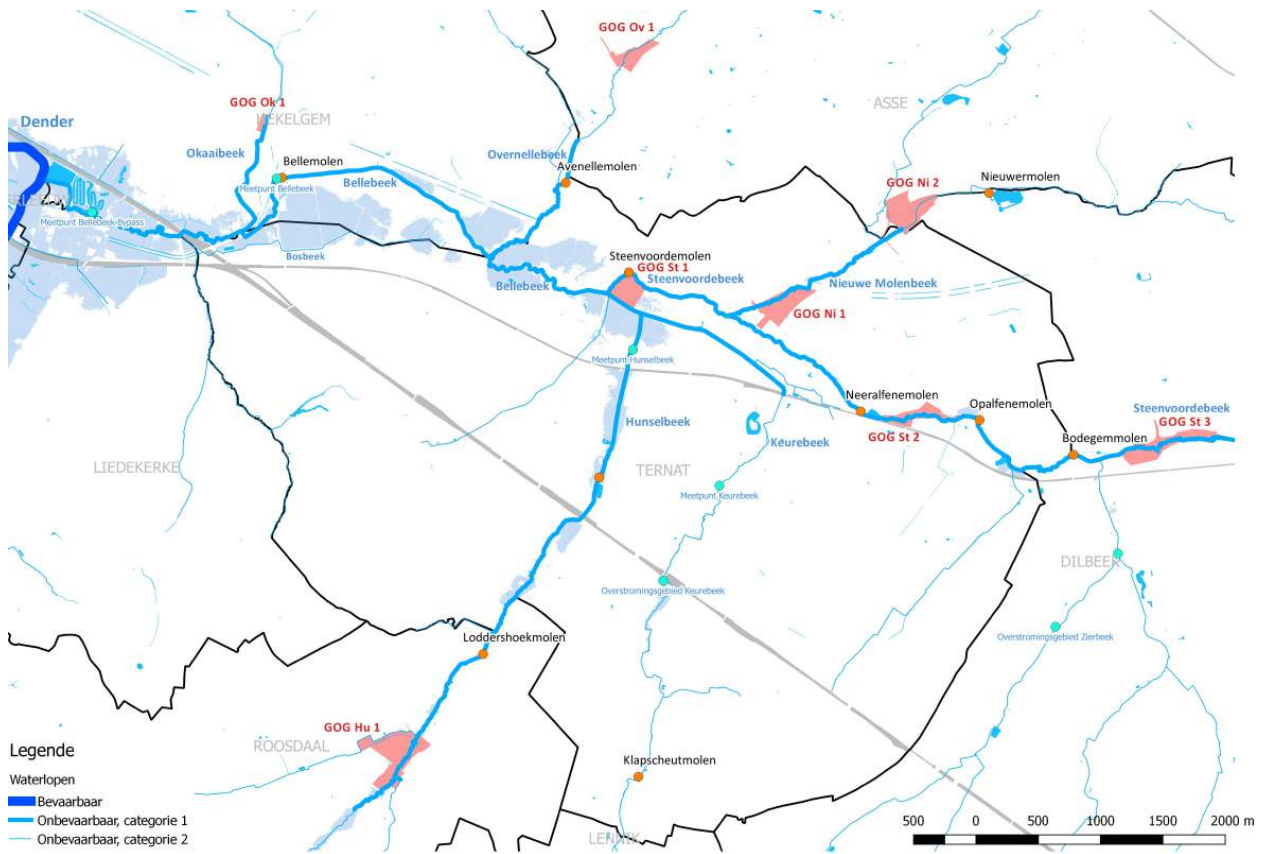
Tabel: overzicht van de wachtbekkens of gecontroleerde overstromingsgebieden (GOG) in het stroomgebied

### Wachtbekkens VMM

GOG Hu1 op de Hunselbeek in Roosdaal	74700 m <sup>3</sup>
GOG Ni1 op de Nieuwe Molenbeek in Ternat	35500 m <sup>3</sup>
GOG Ni2 op de Nieuwe Molenbeek in Ternat	47800 m <sup>3</sup>
GOG Ok1 op de Okaaibeek in Affligem	3600 m <sup>3</sup>
GOG Ov1 op de Overnellebeek in Asse	23000 m <sup>3</sup>
GOG St1 op de Steenvoordebeek in Ternat	17100 m <sup>3</sup>
GOG St2 op de Steenvoordebeek in Ternat	18500 m <sup>3</sup>
GOG St3 op de Steenvoordebeek in St-Martens-Bodegem	41500 m <sup>3</sup>

### Wachtbekkens provincie Vlaams-Brabant

GOG Keurebeek	8000 m <sup>3</sup>
GOG Zierbeek	9500 m <sup>3</sup>



## Inwoners waarschuwen

De Vlaamse waterbeheerders verzamelen de waterstanden die ze meten op [www.waterinfo.be](http://www.waterinfo.be) en voegen indien nodig overstromingswaarschuwingen toe. Zo zijn lokale overheden, hulpdiensten en burgers **vooraf op de hoogte van mogelijke wateroverlast** en kunnen ze proactief ingrijpen. De website biedt daarnaast nog meer nuttige info, zoals risicokaarten voor overstromingen, informatie over neerslag en droogte, hydrologische voorspellingen, watertoetskaarten ...

## Verzekering tegen overstromingsschade

Schade door wateroverlast moest vroeger meestal uit eigen zak betaald worden. De federale verzekeringswet paste de woningverzekering – beter bekend als de brandverzekering – aan, zodat overstromingsschade nu **standaard gedekt is voor de meeste eigendommen**.

## Samenwerken rond waterbeheer

Rivieren en waterlopen stromen dwars door administratieve grenzen heen en overstijgen de bevoegdheden van verschillende overheden. In een **geïntegreerd waterbeleid** werken meerdere beleidsdomeinen en bestuursniveaus samen om watergebonden kwesties, zoals wateroverlast of slechte waterkwaliteit, aan te pakken.

- Op **Vlaams niveau** gebeurt de samenwerking binnen de Coördinatiecommissie Integraal Waterbeleid (CIW).
- Op **rivierniveau** vindt het overleg plaats in de bekkenoverlegstructuren. Het stroomgebied van de Bellebeek ligt in het **Denderbekken**. Dit riviercontract zal dus verder opgevolgd worden binnen de overlegstructuren van het Denderbekken.

## Stroomgebiedbeheerplannen

De **inspanningen die Vlaanderen doet** om de toestand van de waterlopen en het grondwater te verbeteren, worden vastgelegd in de stroomgebiedbeheerplannen voor Schelde en Maas. Die plannen zijn gebaseerd op Europese richtlijnen. In het stroomgebiedbeheerplan 2016-2021 was de Bellebeek aangeduid als een aandachtsgebied: er moest een tandje worden bijgestoken om de waterkwaliteit te verbeteren. Omdat dat nog niet helemaal gelukt is, is de Bellebeek in het ontwerp-stroomgebiedbeheerplan 2022-2027 aangeduid als een speerpuntgebied. In speerpuntgebieden zetten alle betrokken partners voluit in op het behalen van een goede toestand van de waterloop tegen 2027.

## Tools voor een optimaal waterbeleid

### Bestaande beleidsinstrumenten

Om het integraal waterbeleid in de praktijk om te zetten, zijn een aantal **beleidsinstrumenten** beschikbaar.

- Met de **watertoets** kan een overheid inschatten welke impact een vergunning, plan of programma zal hebben op het watersysteem. Goedgekeurde nieuwe projecten mogen het

kwetsbare watersysteem niet verder belasten. Ze moeten zichzelf ook beschermen tegen mogelijke waterproblemen.

- De **informatieplicht** voor vastgoed in overstromingsgevoelig gebied zorgt ervoor dat toekomstige kopers geïnformeerd (moeten) worden over mogelijke watergebonden problemen.
- Bij hevige regenval is het belangrijk om water te bufferen op plaatsen waar dit niet tot overlast leidt. **Signaalgebieden** zijn gebieden met een 'harde' gewestplanbestemming (woongebied, industriegebied...) die nog niet ontwikkeld zijn en die veel water (kunnen) bergen. Door de aanduiding van deze gebieden als **watergevoelige openruimtegebieden** of door strengere bouwvoorwaarden op te leggen blijft de waterbuffercapaciteit behouden.
- Het decreet Integraal Waterbeleid biedt de mogelijkheid om **overstromingsgebieden af te bakenen**, om zo de nodige ruimte voor water planmatig vrij te houden.
- De oevers van (onbevaarbare) waterlopen zijn zeer belangrijk voor de realisatie van groenblauwe verbindingen. Om ervoor te zorgen dat **oeverzones hun functie kunnen vervullen**, gelden een aantal gebruiksbeperkingen. Zo mag je naast de oever van een waterloop geen meststoffen of pesticiden gebruiken. Grondbewerkingen zijn verboden en er mogen geen (nieuwe) bovengrondse constructies worden opgericht.

Meer informatie over deze en andere beleidsinstrumenten vind je op [www.volvanwater.be](http://www.volvanwater.be) en [www.integraalwaterbeleid.be/nl/beleidsinstrumenten](http://www.integraalwaterbeleid.be/nl/beleidsinstrumenten).

## Nieuwe initiatieven

Met de **Blue Deal** verhoogde de Vlaamse regering haar inspanningen in de strijd tegen droogte en waterschaarste. De nieuwe deal moet de droogteproblematiek op een structurele manier aanpakken, met meer middelen, efficiënte instrumenten en voldoende overleg met de industrie en de landbouw.

De Blue Deal bevat **70 maatregelen** en zet in op 6 sporen:

- Openbare besturen geven het **goede voorbeeld** en zorgen voor gepaste regelgeving;
- **Circulair watergebruik** wordt de regel;
- **Landbouw en natuur** worden een deel van de oplossing;
- Particulieren worden gesensibiliseerd en gestimuleerd om te **ontharden**;
- De **waterbevoorradingzekerheid** wordt verhoogd;
- We investeren in innovatie om ons watersysteem **slimmer, robuuster en duurzamer** te maken.

## Gewenste maatregelen

De bestaande beleidsinstrumenten vormen een sterke basis voor een efficiënt waterbeleid. Toch zijn er nog aanpassingen en verbeteringen mogelijk. Bijvoorbeeld:

- **De watertoets verstrengen en/of verdiepen.** In eerste instantie kan zeker ook de bestaande versie strenger en correcter worden toegepast. In het kader van de Blue Deal wordt alvast bekeken op welke vlakken de watertoets nog verfijnd en verbeterd kan worden.
- **Bestemmingswijziging van gronden makkelijker maken.** In theorie kunnen (lokale) overheden vandaag al de bestemming van een grond veranderen, bijvoorbeeld van woon- naar open ruimte-gebied. In de praktijk ligt dat vaak moeilijk, omdat de besturen de grondeigenaars zelf moeten compenseren voor het waardeverlies. In sommige gevallen is een planologische ruil een optie, maar daar is een zware procedure voor nodig.
- Uit evaluaties blijkt dat het **erosiebeleid** nog te vrijblijvend is waarbij te weinig brongerichte maatregelen genomen worden. Een versterking van dit beleid is noodzakelijk om de

sedimentlast en aanslibbing van waterlopen te beperken.



# Wat is het doel van het riviercontract?

## Meer maatregelen nodig

De vallei van de Bellebeek kampt zowel met wateroverlast als met watertekorten. De huidige maatregelen volstaan niet om alle problemen op te lossen, zeker nu de klimaatverandering de uitdagingen nog groter maakt. In het riviercontract willen we vastleggen **welke extra inspanningen** we allemaal samen – waterbeheerders, overheden en inwoners – kunnen doen om de problemen een halt toe te roepen.

### 1. Wateroverlast: oorzaken & aanpak

Het stroomgebied van de Bellebeek bestaat naast de hoofdwaterloop uit een 11-tal zijwaterlopen. De Bellebeek ontspringt in het Pajottenland en heeft als belangrijkste zijlopen de Steenvoordebeek, de Nieuwe Molenbeek, de Overnellebeek en de Okaaibeek. De hellingsgraad in het gebied is groot. Dit zorgt voor een snelle afvoer van het water. De intensivering van het landgebruik in het stroomgebied nam de voorbije decennia sterk toe. Ook de bebouwings- en verhardingsgraad in het stroomgebied is vrij groot. De intensivering van de landbouw nam toe. Dit zorgt er voor een hogere kans op overstromingsschade in het stroomgebied.

De monding van de Overnellebeek in de Bellebeek bij hoogwater:



### Meerlaagse waterveiligheid

35 jaar geleden werden er 10 wachtbekkens aangelegd om wateroverlast te voorkomen. Door de klimaatverandering volstaan deze ingrepen echter niet altijd meer en dringen bijkomende maatregelen zich op. De extra ingrepen zullen vooral moeten focussen op **plaatselijke waterbuffering**. Een snellere afvoer van regenwater, bijvoorbeeld door de waterloop te verbreden, zou de problemen alleen maar stroomafwaarts verplaatsen en draagt niet bij aan het behoud of herstel van de watervoorraden.

Om wateroverlast te voorkomen zet Vlaanderen vandaag in op een ‘meerlaagse waterveiligheid’ die

bestaat uit drie aspecten:

- **Protectie** of bescherming: genoeg ruimte voorzien voor overstromingswater en wachtbekkens, dijken en pompstations aanleggen om het water weg te houden van bedreigde zones.
- **Preventie**: schade vermijden als het water toch een bedreigde zone binnendringt. Een belangrijke rol is hier weggelegd voor ruimtelijke ordening: in gebieden die met wateroverlast kampen, kunnen we best niet meer bouwen, of alleen op een aangepaste manier. Bestaande gebouwen kunnen individueel beschermd worden met bijvoorbeeld waterdichte deuren.
- **Paraatheid**: burgers en hulpdiensten tijdig verwittigen als er wateroverlast kan optreden, zodat zij tijdig maatregelen kunnen nemen.

## 2. Watertekort: oorzaken & aanpak

Door de klimaatverandering stijgt niet alleen het risico op overstromingen, maar ook op waterschaarste. We beleven meer lange, droge periodes, afgewisseld met korte periodes van hevige neerslag. De droge en warme zomers van de laatste jaren leidden tot historisch lage grondwaterstanden, lage waterpeilen in de waterlopen en een verminderde waterkwaliteit. Ook in het stroomgebied van de Bellebeek laat de verdroging zich voelen. De beschikbaarheid van water voor landbouw en natuur neemt af.

### Water langer bijhouden

De efficiëntste maatregel tegen verdroging is regenwater langer bijhouden, zodat het beter in de grond kan sijpelen. Meer waterconservering in de open ruimte is belangrijk om de grondwatervoorraden aan te vullen en om te voorkomen dat landbouw- en natuurgebieden uitdrogen. Het kan zelfs helpen om de **klimaatverandering te milderen**: een sterk landschap met bossen, moerassen, rivieren en graslanden houdt water en koolstof vast en gaat hitte-effecten tegen.

Bij hevige neerslag kunnen conserveringsmaatregelen er bovendien voor zorgen dat regenwater minder snel wordt afgevoerd. Zo kunnen we **overstromingsschade voorkomen in stroomafwaarts gelegen gebieden**. Door verstandig om te gaan met neerslagoverschotten, kunnen we periodes met watertekorten nadien ook makkelijker overbruggen. Het is bijgevolg noodzakelijk dat we beter gebruik maken van de perioden met neerslagoverschot om perioden met neerslagtekorten te overbruggen.

## 3. Waterkwaliteit verbeteren

De waterkwaliteit in onze waterlopen baart burgers en overheden al tientallen jaren grote kopzorgen. Door extra maatregelen te nemen om de **waterkwaliteit in de Bellebeek (en haar boven- en zijlopen) te verbeteren**, bieden we ook meer herstelkansen aan vissen, waterdiertjes en waterplanten. Bovendien verhoogt een goede waterkwaliteit de belevingswaarde van het landschap voor inwoners en recreanten. Uit een analyse van recente waterkwaliteitsgegevens blijkt dat een goede toestand van de Bellebeek haalbaar is.

## 4. Erosie

De combinatie van het glooiende landschap met de aanwezigheid van leembodems zorgt voor een groot risico op erosie. Erosie is één van de belangrijkste vormen van bodemaantasting in Vlaanderen. Bodemerosie door water is een proces waarbij bodemdeeltjes door de impact van regendruppels en afstromend water worden losgemaakt en getransporteerd, hetzij laagsgewijs over een grote oppervlakte,

hetzij geconcentreerd in geulen of ravijnen.

Gelaagde sedimentafzet in de vallei:



Erosie zorgt voor bodemdegradatie maar ook een aanslibbing van onze waterlopen. Samen met de bodemdeeltjes worden ook nutriënten, voornamelijk fosfor, afgevoerd zodat ook de waterkwaliteit negatief beïnvloed wordt.

Het is belangrijk dat we onze bodems beter wapenen tegen intense regenbuien, zeker gezien de kans op deze intense buien sterk toeneemt door de klimaatverandering. We moeten er tegelijk voor zorgen dat tijdens deze buien meer water de kans krijgt in de bodem te infiltreren, zodat onze waterbuffers tegen latere periodes van droogte aangevuld worden.

## 5. Meer aandacht voor samenwerking en participatie

Water stond nooit zo in de aandacht als de voorbije jaren. We werden geconfronteerd met een aantal droge zomers (2018, 2019 en 2020) gevolgd door een zeer natte zomer in 2021. Het stroomgebied van de Bellebeek had in beperkte mate te kampen met wateroverlast. Grote delen van Wallonië, maar ook Duitsland, werden geconfronteerd met zeer zware vormen van overstromingsschade. Een belangrijke uitdaging voor de komende jaren is het **verder sensibiliseren rond waterproblemen**. De overheid alleen kan de overstromingsproblematiek in het stroomgebied van de Bellebeek niet oplossen. Maar ook om watertekorten weg te werken, erosie in te perken én de waterkwaliteit te verbeteren, hebben we de hulp van alle betrokkenen nodig: burgers, bedrijven, verenigingen... Een goed waterbeheer is een **gedeelde verantwoordelijkheid**, waarbij de waterbeheerders samen met de (lokale) overheden, de hulpdiensten, de verzekeringssector, de bedrijven én de inwoners oplossingen uitwerken.

### In overleg

Heel wat maatregelen tegen waterproblemen vragen ruimte: om waterlopen weer meer te laten meanderen, valleigebieden te laten overstromen, infiltratie te herstellen... De realisatie van dergelijke maatregelen is vaak niet eenvoudig, voornamelijk door de sterke versnippering van de ruimte in Vlaanderen. Woon-, natuur-, bos- en landbouwgebieden liggen hier kriskras door elkaar. Een **nauwe samenwerking met de beheerders van de open ruimte** is dan ook essentieel. Ingrepen zoals de openlegging van een waterloop of maatregelen tegen erosie vragen voldoende overleg met iedereen die

actief is in de betrokken regio.

## Participatietraject van de Bellebeek

Dit riviercontract kwam tot stand op basis van een **participatieve aanpak**. Alle stakeholders werden erbij betrokken: van burgers over middenveldorganisaties tot lokale, provinciale en Vlaamse overheden. Op die manier creëerden we een breed draagvlak voor nieuwe maatregelen en een grotere bereidheid tot actie. Het participatietraject werd gedragen door een stuurgroep bestaande uit middenveldorganisaties, lokale, provinciale en Vlaamse overheden. Het traject nam ongeveer twee jaar in beslag en omvatte enkele grote fasen:

### \* Een charter ondertekenen

Het participatietraject 'Naar een riviercontract voor de Bellebeek' ging officieel van start op 12 februari 2020. Toen zetten alle betrokken partners hun handtekening onder een charter waarin ze afspraken om met een open geest samen te werken aan oplossingen rond waterproblemen in de Bellebeekvallei. Het charter spitste zich concreet toe op de gemeenten Affligem, Asse, Gooik, Lennik, Liedekerke, Roosdaal en Ternat.

### \* Lancering projectwebsite en overstromingstest

Via de website [bellebeek.riviercontract.be](http://bellebeek.riviercontract.be) konden de inwoners van de betrokken gemeenten het participatietraject ontdekken en nagaan of er voor hun woning, straat of bedrijf een overstromingsrisico bestond. De overstromingstest gaf ook weer hoe fel het eventuele risico zou stijgen door de klimaatopwarming. In totaal vulden 1.550 personen de vragenlijst in.

### \* Ideeën aanbrenen

De deelnemers aan het participatietraject konden via een **projectwebsite** ideeën aanbrenen om het overstromingsrisico in hun buurt, en de daaruit voortvloeiende schade, te beperken. Er werden ook banners in het straatbeeld geplaatst met een QR-code, waarmee passanten rechtstreeks hun ideeën konden indienen. Ze konden vier vragen beantwoorden:

- Wat kan ik als inwoner doen?
- Wat kan ik als inwoner samen met anderen doen?
- Wat kunnen bedrijven, verenigingen, organisaties... doen?
- Wat kan de overheid doen?

De geposte ideeën konden gedeeld en becommentarieerd worden. Daarnaast werden in juni **2 online Bellebeekfora** georganiseerd waar burgers de gelegenheid kregen om samen na te denken over de waterproblematiek rond de Bellebeek. Normaliter hadden deze fora fysiek plaatsgevonden in april, maar de geldende coronamaatregelen maakten dat onmogelijk. Er werd getracht om de normale opbouw van een fysiek forum zo goed mogelijk online te vertalen, maar uiteraard had het zijn beperkingen. Vooral naar uitwisseling tussen de verschillende deelnemers toe. Het aantal deelnemers was ook lager dan verwacht werd op een fysiek Bellebeekforum. Uiteindelijk leverde de ideeënfase 120 ideeën op, die we uiteindelijk konden bundelen tot een 70-tal potentiële acties.

### \* Van ideeën naar riviercontract

De Stuurgroep boog zich tijdens enkele meetings over de ideeën van de inwoners en de andere partners. Zo kwam uiteindelijk het riviercontract tot stand. **Alleen maatregelen waarvan een van de partners expliciet 'trekker' wilde zijn**, werden weerhouden. De acties moeten bovendien realiseerbaar zijn

binnen een aanvaardbare termijn. In het riviercontract wordt onderscheid gemaakt tussen acties op korte termijn (1 jaar), middellange termijn (2-4 jaar) en lange termijn (5-8 jaar).

Iedereen die dat wil, mag het riviercontract inkijken. Net als het charter werd ook riviercontract plechtig ondertekend door alle partners. Zo geven we het signaal dat we **samen verder werken** om de opgenomen maatregelen maximaal te realiseren.

- Hoe communicatie aan publiek
- Hoe verdere uitwerking? Uitrol? Nadien aan te vullen

# De maatregelen van het riviercontract Bellebeek

*(inleiding)*

Het riviercontract voor het stroomgebied van de Bellebeek omvat concrete maatregelen rond waterbeheer om de komende jaren uit te voeren. Het vormt de start van een hechte samenwerking tussen waterbeheerders, overheden, middenveldorganisaties, inwoners en andere partners. Dit zijn de hoofdstukken van dit riviercontract

1. Wateroverlast en droogte
2. Waterkwaliteit en ecologie
3. Vertraagde afvoer en erosiebestrijding
4. Regelgeving en beleid
5. Sensibilisering en communicatie
6. Waterbeleving en recreatie

De maatregelen zullen onder impuls van het bekkensecretariaat periodiek opgevolgd worden. Hierbij zal ook gestreefd worden naar samenwerking en ondersteuning van de verschillende partners. Voor generieke acties die gepland worden in alle gemeentes wordt maximaal voor samenwerking geopteerd.

## Hoofdstuk 1. Wateroverlast en droogte

*(inleiding)*

Waterbouwkundige werken worden al eeuwen uitgevoerd, enerzijds om de mens tegen wateroverlast te beschermen, anderzijds om de beschikbaarheid van water veilig te stellen. Hoewel deze maatregelen vandaag niet meer volstaan – als gevolg van de klimaatverandering en de bevolkingsdichtheid in Vlaanderen – kunnen waterbouwkundige werken nog altijd hun nut bewijzen. Watersystemen kunnen ook een belangrijke rol spelen in de tempering van de toenemende hitte. Ook daar hebben we aandacht voor.

In het stroomgebied van de Bellebeek kunnen grote waterbouwkundige werken uitgevoerd worden door **de Vlaamse overheid (VMM), de provincie Vlaams-Brabant en de gemeentebesturen**. De onderstaande voorstellen worden gesteund door alle partners van het riviercontract Bellebeek. Ze moeten wel nog wettelijk vergund worden.

### Actie 1: Extra waterberging op de Hunselbeek realiseren

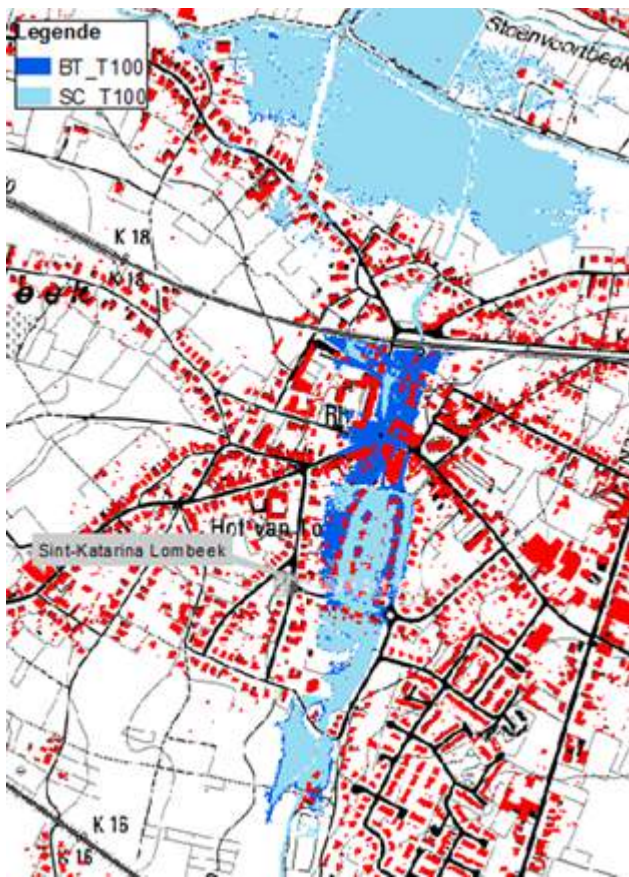
In het verleden is het centrum van Sint-Katherina-Lombeek al meermaals getroffen door wateroverlast. VMM beheert een gecontroleerd overstromingsgebied (GOG) op de Hunselbeek te Borchtlombeek die de meeste piekdebieten kan opvangen. Dit GOG kan ongeveer 74.700 m<sup>3</sup> water bergen.

Het GOG bij vulling:



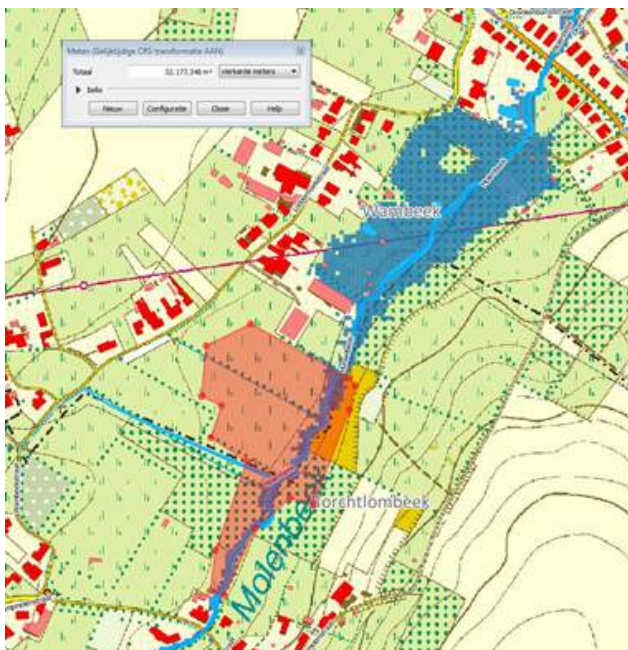
Door optimalisatie van de installatie is het beschermingsniveau reeds gestegen van een 5-jarige naar minstens een 10-jarige neerslagevent, maar vanaf een neerslaghoeveelheid die statistisch gezien om de 50 jaar voorvalt, komen straten en tuinen onvermijdelijk onder water. En vanaf een 100-jarig event worden woningen ook bedreigd. Die kans lijkt klein maar door de klimaatwijzigingen wordt deze statistische terugkeerperiode geleidelijk aan korter. Het risico op wateroverlast bij een wolkbreuk boven dit gebied is in het centrum bovendien ook erg groot.

*Overstromingscontouren bij een 100-jarig neerslagevent, waarbij licht blauw de geoptimaliseerde toestand van het GOG voorstelt.*



In 2018 werd een modellering uitgevoerd om na te gaan hoe de sturing van het GOG kon worden verbeterd en wat de risico's voor de toekomst zijn. Daaruit blijkt dat bijkomende buffering noodzakelijk is om Sint-Katherina-Lombeek in de toekomst te kunnen beschermen tegen wateroverlast. Twee locaties komen daarbij in aanmerking:

1. Langs de Laddershoek





Opwaarts de Fossebaan is er van nature al wat onbedoelde buffering door opstuwing vanwege de opgehoogde oevers. Hier is er geen ruimte om het water nog hoger op te stuwen. Opwaarts de stallingen, het rood gearceerde gebied, is er wel nog ruimte. Het bijkomend buffervolume wordt geschat op ongeveer 20.000 m<sup>3</sup>.

## 2. Aan de Plotermolen

Tussen de spoorweg en de Watermolenstraat is ook nog een beperkt gebied waar extra buffering mogelijk is. De extra buffering wordt geschat op zo'n 10.000 m<sup>3</sup>. Aangezien we ons hier afwaarts de Dronkenborrestraat bevinden kan dit GOG daar geen extra bescherming bieden.



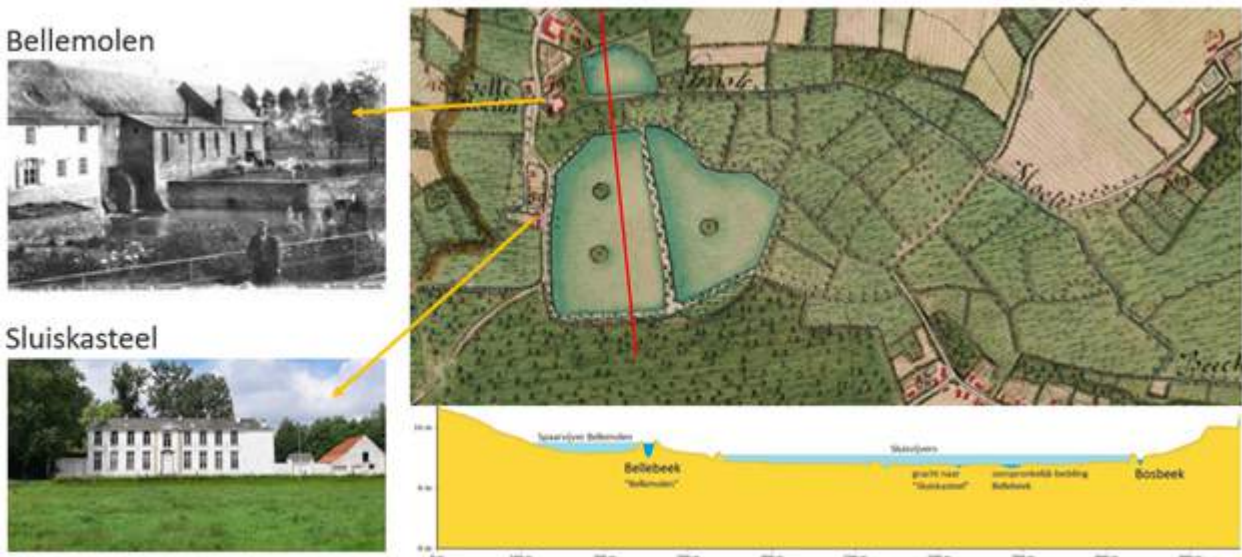
### Engagement

De VMM onderzoekt de kosteneffectiviteit en de haalbaarheid van deze actie (KT). Bij positieve evaluatie neemt de VMM in nauwe samenwerking met de gemeente de nodige stappen om dit project voor te bereiden en te realiseren (MT-LT).

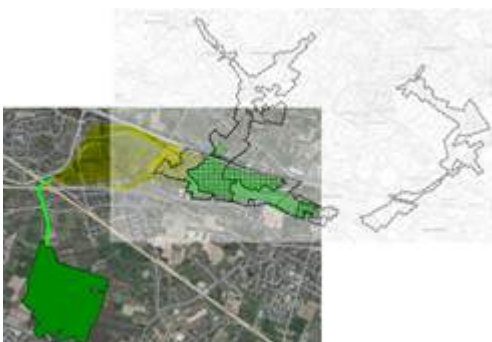
## Actie 2: Herwaardering van de Bellebeekvallei rond de Sluisvijvers

Bij de bouw van de Bellemolen in 1149 werd om een verval te creëren de oorspronkelijk rivier over 2 km verplaatst naar de noordelijke valleiflank. In het lager gelegen gebied werd een omwalling aangelegd en

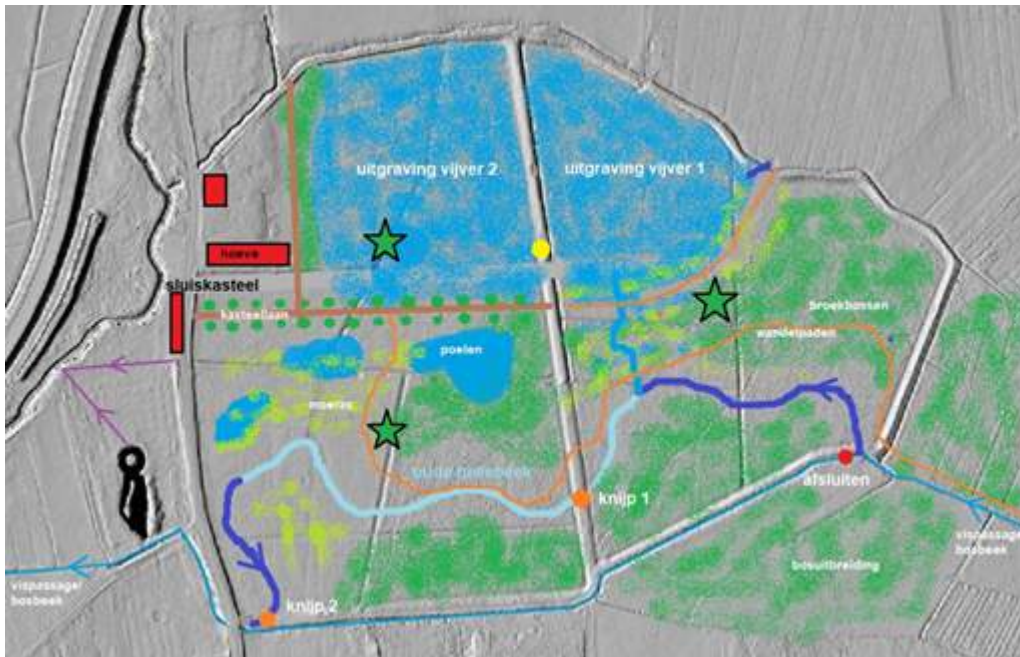
werden visvijvers ingericht. Het sluisje aan het Sluiskasteel staat momenteel permanent open zodat de terreinen afwateren en als weiland worden gebruikt.



Momenteel overstroomt het gebied ongecontroleerd. Door de bouw van overstortdrempels op basis van gemodelleerde waterhoogtes kan het tijdstip tot aanspreken van het gebied geoptimaliseerd worden. En door het beperkt verhogen en herstellen van de omwalling kan voorkomen worden dat de straat en de aanpalende hoeves onder water komen. Bovendien kan hiermee bijkomende buffering gerealiseerd worden. Het uitgangspunt is dat bij het herstel van de vijvers geen waterbuffering verloren mag gaan. Vandaar ook dat er gekozen wordt om slechts een gedeelte van het gebied terug als vijvers in te richten. Het gebied is gelegen tussen het oostelijke natuurgebied “Bovenlopen van de Bellebeek” en in het zuidwesten het Liedekerkebos en Hertigembos.



Het inrichtingsplan zou er als volgt kunnen uitzien:



∅ In het zuidelijke deel wordt een stuk van de oorspronkelijke bedding van de Bellebeek (van voor 1149) uitgegraven (aanduiding rode pijltjes) en aangesloten op de nieuwe vispassage van de Bellemolen. Dit beoogt enerzijds een historisch herstel van de vroegere rivier en anderzijds een structuurverbetering van de vispassage. Doordat de vispassage permanent watervoerend is en de uitgraving ondiep dient te gebeuren, zal gans dit het gebied sterk vernatten en meer infiltratie mogelijk maken.

∅ In dit gebied errond staat “natte natuur” centraal, waarbij verschillende plassen/poelen, moerassen, broekbossen gerealiseerd worden, misschien zoals het gebied er in lang vervlogen tijden uitzag, toen men nog sprak van de “Alfene” (de witte rivier). Het nieuwe natuurgebied zou de naam “Alfenebroeken” of “Alfenemeersen” kunnen dragen. Een duidelijke verwijzing naar het natte karakter en de vroegere benaming van de rivier waarnaar ook verschillende gemeenten en gehuchten in de vallei naar vernoemd zijn: Teralfene, Neeralfene, Opalfene.

∅ Door de aanleg van wandel- en vlonderpaden kan men rond de vijvers, de meersen en broekbossen wandelen. Door het voorzien van een ruitpad kan ook de mogelijkheid worden geboden om het gebied per paard te bezoeken.

∅ De vijvers kunnen als openbaar hengewater worden ingericht.

∅ Samen met de renovatie van de Bellemolen en op termijn het sluiskasteel wordt gans het gebied veel aantrekkelijker.

Door de bouw van een **automatische stuw ter hoogte van de Bellemolen:**

∅ Kan er op een waterveilige manier meer waterdiepte worden gecreëerd in de Bellebeek, ook in droge periodes, wat de overlevingskansen voor de vispopulaties vergroot.

∅ Ontstaat de mogelijkheid om te hengelen.

- Ø Kan het debiet naar de visdoorgang beter worden afgeregeld, doordat de peilschommelingen verkleinen.
- Ø Komt de grondwatertafel omhoog. Zo kan ook de noordelijke kant van de Bellebeek vernatten en ontstaat er een irrigierend effect vanuit de Bellebeek naar de lager gelegen terreinen rond de sluisvijvers. Ook de sluisvijvers zullen hiermee gemakkelijker op peil blijven.
- Ø Ontstaat er ook mogelijkheden om de weilanden naast de Bellebeek via een grachtenstelsel (vloeiweide) te irrigeren, wat een oude techniek is en volgens een ecologische studie uit 1999 hier in het verleden ook werd toegepast. De Bellebeek dient daarbij als bovensloot en de Bosbeek, de visdoorgang, als ondersloot.



### Engagement

Het regionaal landschap Pajottenland-Zennevallei coördineert dit project en zoekt samen met de partners (Affligem, Ternat en VMM) naar subsidiemogelijkheden voor de uitvoering van het project. De VMM zal in staan voor de uitvoering van de werken aan de waterloop (o.a. uitgraving oude bedding kattenen plaatsing kunstwerken i.f.v. de beoogde buffering). De gemeente Affligem zal na de uitvoering in staan voor het beheer en de exploitatie van de hengelvijvers. De gemeente Ternat staat in voor het beheer van het zuidelijke gebied.

Timing: MT

### Actie 3: Extra buffering op de Keurebeek opwaarts Wambeek realiseren

De Keurebeek te Wambeek (Ternat) is zeer overstromingsgevoelig. Een belangrijke oorzaak is de versnelde afvoer als gevolg van de toenemende verharding (N8 en omliggende bebouwing). De mogelijkheden voor de realisatie van de nodige buffering worden onderzocht. Deze actie wordt afgestemd op de actie om de waterkwaliteit van de Keurebeek sterk te verbeteren. Een verbeterde waterkwaliteit zorgt er voor dat extra buffering in het valleigebied sterker aanvaardbaar is.

Een bijkomend GOG aan de Keurebeek (stroomopwaarts Klapscheutmolen Wambeek) is essentieel voor Ternat (Wambeek), en dit om toekomstige overstromingen te verminderen. De provincie Vlaams-Brabant heeft een paar jaar geleden een kleine ingreep gedaan waarbij de wachtvijver van de molen, in samenspraak met de eigenaar, reeds als extra buffer ingezet wordt. De opslagcapaciteit is echter veel te klein. Het is bijgevolg belangrijk om bijkomende bergingsmogelijkheden in het opwaartse gebied te realiseren.

Een verbeterde waterkwaliteit zorgt er voor dat extra buffering in het valleigebied sterker aanvaardbaar is. Daarvoor dient tegelijk de sanering van de bovenloop in Eizeringen/Lennik in de wijken Kattenbos, Ketelberg en Goudveerdegem uitgevoerd worden. Dit kan eventueel tijdelijk met een prefabzuivering (zie actie 12).

#### **Engagement**

Provincie Vlaams-Brabant onderzoekt in nauwe samenwerking met de gemeente Ternat de mogelijkheden voor extra buffering opwaarts Wambeek (KT).

## **Actie 4: Optimale sturing van de gecontroleerde overstromingsgebieden (GOG's)**

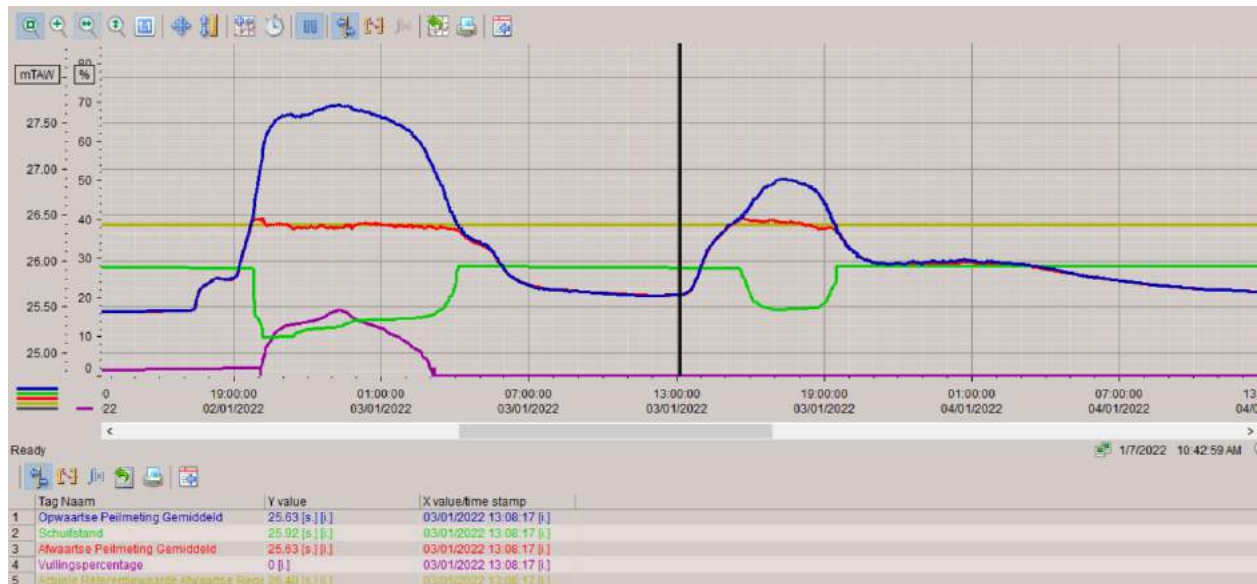
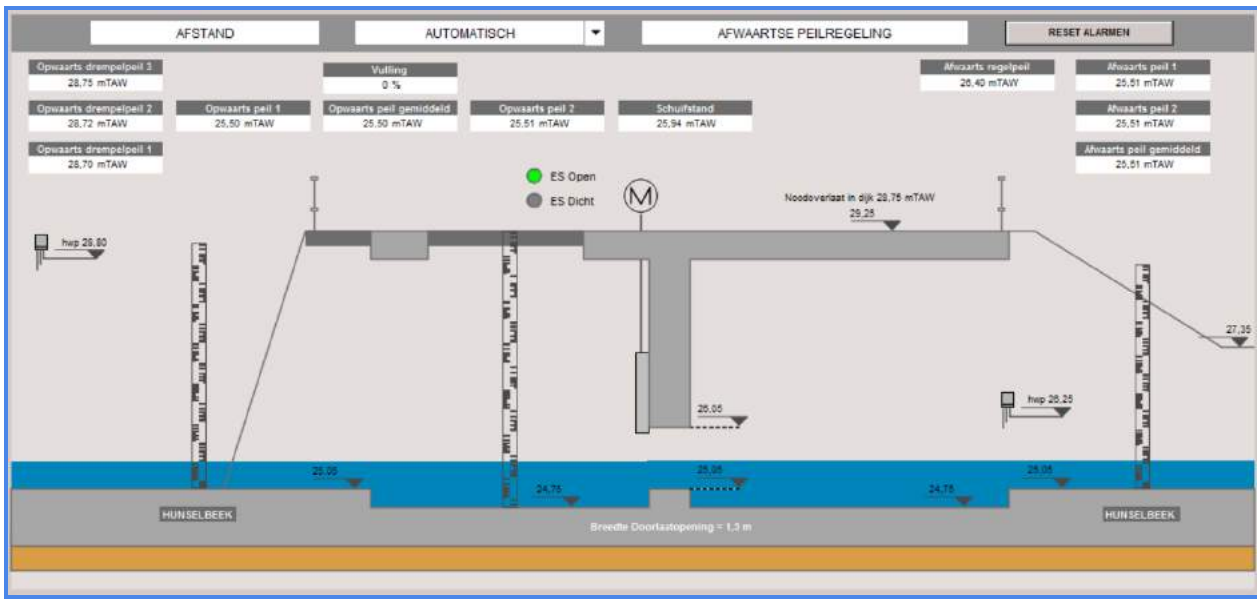
Het is belangrijk dat gecontroleerde overstromingsgebieden tijdig, maar ook niet te vroeg ingezet worden. Bij een te snelle vulling van de overstromingsgebieden blijft er namelijk geen capaciteit meer over om de hoogste pieken op te vangen. De VMM bewaakt haar gecontroleerde overstromingsgebieden 24/24 van op afstand, met een automatische sturing om de beschikbare bergingscapaciteit zo optimaal mogelijk te gebruiken. In periodes van hevige neerslag wordt de vulling van de gecontroleerde overstromingsgebieden nauwgezet opgevolgd en wordt waar nodig ingegrepen om de overstromingsschade zoveel als mogelijk te beperken.

De provincie Vlaams-Brabant heeft twee gecontroleerde overstromingsgebieden (GOG) in het stroomgebied van de Bellebeek: het GOG Keurebeek en het GOG Zierbeek. De werking is echter gedateerd: de schuif van de stuw wordt geregeld door een vlottersysteem waarbij het GOG vult indien het waterpeil stijgt. Dit systeem werkt goed om het GOG te vullen bij noodweer, maar wanneer het waterpeil daalt geven deze stuwen ook automatisch het water terug af en loopt het GOG terug leeg. Hierdoor kan de Bellebeek stroomafwaarts een te hoge toevoer aan water ondervinden. Het nadeel van dit vlotter systeem is dat deze geen handmatige bediening toelaat en het water niet langer kan opgehouden wanneer dit aangewezen is.

Om dit probleem aan te pakken engageert de provincie Vlaams-Brabant zich om de stuwen van het GOG Keurebeek en het GOG Zierbeek te automatiseren. Dit betekent dat het waterpeil permanent

gemonitord wordt en de schuiven van de stuwen op dit waterpeil gestuurd worden zodat de gecontroleerde overstromingsgebieden optimaal benut worden en deze enkel gevuld worden wanneer dit noodzakelijk is. Daarnaast bieden deze automatische sturingen ook de mogelijkheid om in te grijpen en het water langer op te houden wanneer dit nodig is. In een volgende fase kan deze automatische sturing gekoppeld worden aan een afstandsbewakingsysteem zodat deze systemen geïntegreerd van op afstand opgevolgd worden.

Een voorstelling van de software van VMM om de GOG's op afstand te monitoren:



## Engagement

VMM stelt haar afstandsbewakingsysteem ter beschikking voor de provincie zodat alle gecontroleerde overstromingsgebieden nauwgezet opgevolgd kunnen worden vanaf 1 geïntegreerd systeem (KT). De provincie Vlaams-Brabant voert automatisatie (MT) door van haar gecontroleerde overstromingsgebieden en onderzoekt de mogelijkheid tot aansluiting ophet

## Actie 5: Natte natuur ontwikkelen aan de Nattestraat (“De Sjat”)

Het gebied bevindt zich op het knooppunt waar drie belangrijke waterlopen uit het noorden (Nieuwe Molenbeek), het oosten (Steenvoordebeek) en het zuiden (Keurebeek) samenkomen en is cruciaal voor de realisatie van een natuurverbinding over de Assesteenweg. Het is daarbij ook een belangrijke schakel voor de realisatie van de oost-westcorridor die vanuit het RUP Open Ruimte Ternat wordt beoogd. Bovendien kan hier voor extra waterberging gezorgd worden en kan overstromingsschade voorkomen worden. Een belangrijke troef is ook de ligging nabij het centrum van Ternat.



1: GRS Ternat (2009)



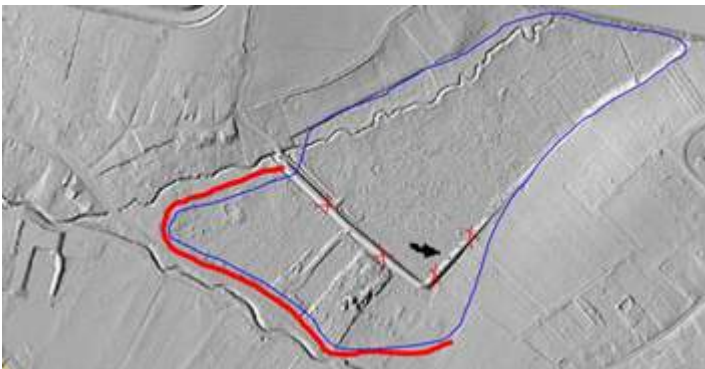
### RUP Open Ruimte Ternat:

Momenteel wordt er in het gebied nagenoeg geen water gebufferd vanuit de waterlopen. Dit komt doordat de oevers van de Keurebeek vrij hoog liggen en omdat er op de Steenvoordebeek twee overstortconstructies zijn die het water via een buis onder het valleigebied door afvoert naar die

Keurebeek. Het gebied is 's winters echter wel erg nat.

Om de wateroverlast langs de Nattestraat-Neeralfenestraat te verminderen kan de zuidelijke oever van de Steenvoordebeek worden verlaagd zodat deze gemakkelijk kan overlopen naar het valleigebied, wat een gunstig effect heeft op de maximale waterpeilen in de beek. Daarnaast is er een grote meerwaarde te realiseren door de gekanaliseerde Keurebeek via een meanderende tracé te verleggen naar de vallei. Dit zal enerzijds de beekstructuur en waterkwaliteit ten goede komen, en door de langere loop wordt hiermee ook ingezet op een beter bufferend vermogen en vertraagde afvoer. Maar dit biedt ook kansen om het gebied om te vormen tot natuurgebied waar natte natuur centraal staat. Dit kan onder meer door de aanleg van poelen en moeraszones, inrichten van infiltratiezones... Ook aan de noordelijke kant van de Steenvoordebeek is dit misschien mogelijk, maar daar verhindert een opgehoogd perceel dit grotendeels, en de depressie tussen de twee waterlopen is daar ook veel minder aanwezig. Een andere mogelijkheid is de dijk van het huidige GOG naar het zuiden verschuiven om meer water vanuit de Nieuwe Molenbeek (en E40) te kunnen bufferen.

Eventuele uitbreiding bestaand GOG:



De Nattestraat die het gebied grotendeels scheidt van de noordelijke vallei van de Nieuwe Molenbeek vormt een drukke verbindingsweg tussen de Assesteeweg en de Brusselstraat, waarbij vooral de verkeersveiligheid en - drukte tussen de Nieuwe Molenbeek en de Assesteeweg niet optimaal is. Binnen dit project kan bekeken worden of een omleiding van de weg aangewezen en haalbaar is door de aanleg van een nieuwe Noord-zuidverbinding. Autoverkeer langs de Nattestraat zou beperkt kunnen worden zodat beide natuurzones sterker met elkaar verbonden kunnen worden.





Visieplan:





### **Engagement**

De VMM trekt dit project in nauwe samenwerking met de gemeente Ternat. De VMM staat in voor de uitvoering van de werken aan de waterloop. Voor de aankoop van de terreinen bundelen VMM en Ternat de krachten. De gemeente onderzoekt ook de mogelijkheden voor de aanpassing van de Nattestraat.

Timing: MT

## **Actie 6: Individuele maatregelen meer bekendheid geven**

Hoeveel dijken we ook bouwen, geen enkele constructie biedt 100 procent bescherming tegen wateroverlast als de hemelsluizen urenlang openstaan. Kleine, individuele maatregelen, zoals waterdichte deuren en ramen, kunnen soms efficiënter zijn dan grote ingrepen. Een zekere mate van individuele bescherming maakt dan ook deel uit van het principe van de meerlaagse waterveiligheid, dat uitgaat van een gedeelde verantwoordelijkheid.



Particuliere beschermingsmaatregelen voor woningen zijn in Vlaanderen nog altijd niet echt gangbaar. Toch zijn er al heel wat burgers die uit noodzaak zelf maatregelen getroffen hebben. Tussen 2015 en 2020 bezocht de Vlaamse Milieumaatschappij in het kader van enkele campagnes ongeveer 400 woningen. De inwoners kregen advies rond mogelijke beschermingsmaatregelen tegen wateroverlast. Inmiddels heeft de helft van alle ondervraagden minstens een deel van de maatregelen op eigen kosten laten uitvoeren. Een woning zelf tegen wateroverlast beschermen kost gemiddeld ongeveer evenveel als het herstellen van de schade die één overstroming aanricht.

Inwoners van van alle gemeentes in het stroomgebied van de Bellebeek die een woning willen (ver)bouwen een afspraak maken met een deskundige om het ontwerp te bekijken. De focus ligt daarbij op maatregelen om overstromingsresistent te bouwen. De deskundige kan advies geven op basis van de (ver)bouwplannen, eventueel aangevuld met een plaatsbezoek door een gespecialiseerde architect. Voor deze woningen bestaat de mogelijkheid om subsidies te verlenen voor verbouwingen die de overstromingsresistentie verhogen.

### Engagement

De **VMM** engageert zich om in het stroomgebied van Bellebeek samen met de lokale besturen een **campagne uit te voeren rond individuele bescherming tegen wateroverlast**. Inwoners van gebouwen met een reëel overstromingsrisico worden per brief uitgenodigd om deel te nemen. Tijdens een infoavond worden vervolgens enkele belangrijke elementen toegelicht:

- \* Het huidige overstromingsbeleid en de meerlaagse waterveiligheid;
- \* De organisatie van de huisbezoeken: wat bekijken de onderzoekers, wanneer is een afspraak mogelijk,

welke input wordt er van de bewoners verwacht en zo meer;

\* Het resultaat van de huisbezoeken: een oplisting van alle mogelijke maatregelen die een bepaalde woning tegen wateroverlast kunnen beschermen, met een raming van de kosten;

\* Het verzamelen van persoons- en contactgegevens, ook van personen die niet aanwezig konden zijn op de infoavond.

### **Verloop van de campagne**

Per gebouw wordt een inventarisatie- en diagnosefiche opgesteld. De fiche brengt in kaart waar hemelwater een woning kan binnendringen en hoe de private waterafvoer eruitziet. Vervolgens wordt een **pakket aan maatregelen voorgesteld die de woning kunnen beschermen**. De fiches geven een gedetailleerde beschrijving van elke potentiële maatregel: wat moet er precies gebeuren, hoe kan dit waterschade voorkomen, wat zijn de voor- en de nadelen, hoeveel zal het ongeveer kosten... Als alle onderzoeken zijn afgerond, worden de betrokkenen opnieuw uitgenodigd voor een infoavond over de mogelijke oplossingen. Bewoners kunnen dan zelf beslissen om al dan niet naar een installateur te stappen om de werken te laten uitvoeren.

De dienst waterlopen van de provincie Vlaams-Brabant stelt de expertise van zijn waterpreventieadviseurs ter beschikking.

De **gemeentes** ondersteunen deze campagne door de inwoners te informeren en in te staan voor de praktische organisatie van de infoavonden. Tijdens deze info-avonden kunnen ook andere aspecten zoals de ondersteuning voor woningsscans of duurzaam bouwen aan bod komen.

## Hoofdstuk 2. Waterkwaliteit en ecologie

### Actie 7: Openleggen en hermeanderen van de Keurebeek

Heel wat waterlopen in het Denderbekken zijn in het verleden rechtgetrokken en dit omwille van diverse redenen zoals beschermen tegen wateroverlast door het water versneld af te voeren, voor opstuwung ter hoogte van molens, om ruimte te maken voor bewoning/landbouw, etc.

Op de Keurebeek zijn er mogelijkheden voor ecologisch herstel, door de openlegging van de waterloop en waar mogelijk ook hermeandering. Een potentieel traject is geselecteerd ter hoogte van de kruising van de waterloop met de N8 te Eizeringen (Lennik). Gecombineerd met de aanpak van de vervuiling, zullende rioolbeheerder en waterbeheerder onderzoeken wat de mogelijkheden zijn om enerzijds de bestaande inbuizing zo maximaal mogelijk weg te nemen. Bijkomend kan het rechtgetrokken gedeelte opnieuw zo goed mogelijk ingepast worden in het landschap, waarbij hermeandering mee onderzocht wordt.

#### Engagement

Dit project (traject Keurebeek thv N8) maakt ook deel uit van de sanering van de Keurebeek. In het kader van de aanleg van een gescheiden stelsel (gemeentelijk rioleringsproject) in dit gebied wordt de waterloop idealiter gebruikt als RWA-afvoer. In een landelijke omgeving gebeurt dit zoveel als mogelijk in een open bedding. Op het moment dat dit verder uitgewerkt wordt, moet de verantwoordelijke rioolbeheerder en gemeente in overleg gaan met de waterloopbeheerder, provincie Vlaams-Brabant. Dan zullen concrete engagementen tussen betrokken partijen verder uitgewerkt kunnen worden (grondverwerving, aanleg RWA, buffervoorwaarden, etc.)

Timing: uitwerking planfase project: korte tot middellange termijn. uitvoering op terrein: lange termijn.

### Actie 8: Hermeanderen van de Okaaibeek

De Okaaibeek ontspringt ter hoogte van het centrum van Hekelgem (Affligem), en is net zoals heel wat andere waterlopen in het gebied ofwel ingebuisd ter hoogte van dorpskernen, ofwel rechtgetrokken langs wegen en landbouwpercelen. De gemeente Affligem heeft gewerkt aan een beheerplan voor de Okaaibeek. Hierbij zal de gemeente Affligem een trekkende rol opnemen en zal de provincie Vlaams-Brabant met advies bijstaan. De heraanleg van de waterloop en de ecologische heropwaardering van de waterloop en de onmiddellijke omgeving ervan bestaat uit verschillende elementen:

- 1) openleggen ingebuisde waterloop ter hoogte van de site met assistentiewoningen
- 2) openleggen waterloop ter hoogte van kruising met de Kruisweg
- 3) Aanleg winterbedding vanaf de Bellestraat tot aan de samenvloeiing met de Bellebeek
- 4) aanleg van een buffering opwaarts de passage onder de E40, overeenkomstig met de intekening op de Ferrariskaarten
- 5) combineren van maatregelen met ruimte voor waterbeleving:

- a) aanleg van een wandelpad langs de waterloop.
- b) samenwerking met Bellenbos VZW voor de creatie van bijkomende natuur rond de Okaaibeek met een educatief nevendoeel (natuurontdekking- en experimentatie).

Openlegging en meandering:

Het betreft de inkokering van de Okaaibeek ter hoogte van de Kruisweg in Hekelgem (Affligem), waar deze onder de rijbaan is gelegd.

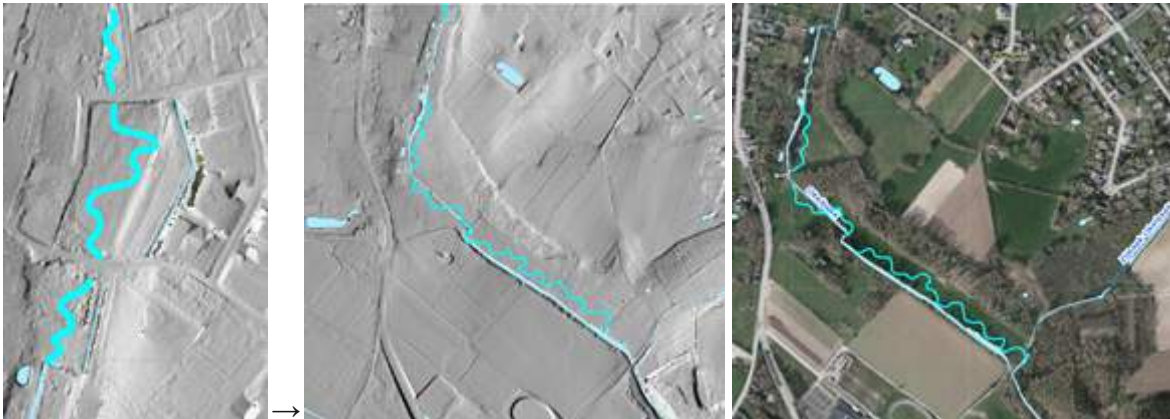


Uit oude kaarten blijkt de bedding in het verleden al meerdere aanpassingen heeft ondergaan. Een eerste maal richting de Kruisweg en de laatste maal onder de Kruisweg. Een herstel naar de oude toestand lijkt moeilijk haalbaar gezien de bebouwing die er ondertussen is ontstaan. De meest logische oplossing bestaat erin de waterloop in open gracht nu aan de westelijke kant van de weg te leggen als volgt:



Een nieuwe koker onder de Kasteelstraat is hierbij noodzakelijk. Aangezien de huidige waterloop

momenteel ongeveer een meter hoger ligt zal het mogelijks niet lukken om hier aan te takken en is het wellicht beter om de beek ook verder zuidwaarts te verleggen, eventueel zelfs tot aan de E40:



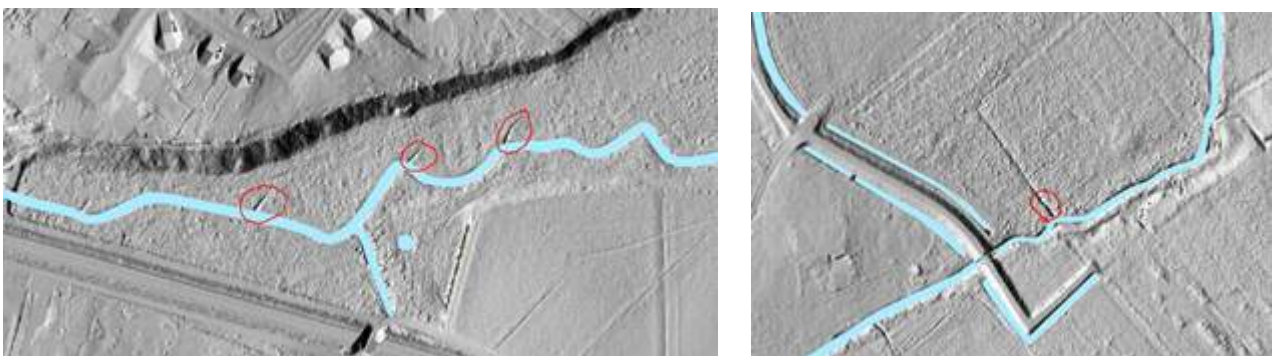
### Engagement

Op korte termijn engageren de **gemeente Affligem**, de **provincie Vlaams-Brabant** en de **VMM** tot het verder afstemmen van de ideeën van de gemeente op de mogelijkheden van de waterbeheerders. Hierbij wordt ook AWV, Bellenbos vzw etc. betrokken. Een stappenplan en duidelijke taakverdeling wordt afgesproken tussen de partners. Het bekkensecretariaat zorgt voor de nodige facilitering. .

Timing: MT

### Actie 9: Ecologische opwaardering van de wachtbekkens

Binnen de GOG's van de VMM liggen vaak "verborgen" afwateringsgrachten die werden aangelegd met als doel de gronden te draineren. Door de monding van deze grachten te dempen kunnen we het kwelwater dat uit de valleiflanken stroomt beter vast houden en de natte natuur laten ontwikkelen.



Waar de bossen in het verleden met populieren werden aangeplant voor de exploitatie worden deze op termijn gekapt en vervangen door de typerende soorten (Zwarte Els, Wilg, Es... ) die in broekbossen thuis horen. De valleiflanken worden daarbij voorzien van een gevarieerde houtkant.



### **Engagement**

De VMM staat in voor de uitvoering van deze actie in samenwerking met de betrokken gemeentes.



## Actie 10: Sanering van de Keurebeek

De Keurebeek is momenteel de waterloop binnen het afstroomgebied van de Bellebeek met de slechtste waterkwaliteit. De belangrijkste oorzaak van die slechte toestand is de ongezuiverde huishoudelijke vuilvracht die al in het brongebied van de Keurebeek in de waterloop terecht komt. Alhoewel in het verleden al een aantal saneringsprojecten opgedragen werden aan Aquafin, werden deze nooit uitgevoerd. De oorzaak hiervan is vooral te zoeken in de aanwezigheid van de N8. Lange tijd werd door AWV beloofd dat infrastructuurwerken zouden uitgevoerd worden aan de N8 waarmee de saneringswerken konden gecombineerd worden. Om die reden werden een aantal saneringsprojecten uitgesteld waardoor het afvalwater ongezuiverd blijft terechtkomen in de Keurebeek.

De impact van dit afvalwater blijft doorwerken tot quasi aan de monding van de Keurebeek in de Bellebeek. Het bekkensecretariaat van het Denderbekken, de VMM, Aquafin, de provincie en betrokken gemeenten zijn daarom op zoek naar zowel quickwins als langetermijnoplossingen om de vuilvracht in het brongebied stapsgewijs in te zamelen. Hierbij wordt ook onderzocht welke werken uitgevoerd kunnen worden zonder dat de N8 moet opgebroken worden en zonder dat er al te veel 'verloren' kosten zijn indien de verkeerswerken aan de N8 toch zouden opstarten. De quickwins situeren zich voornamelijk in een versnelde, gerichte afkoppeling van de omgeving rond Kattenbos. Die afkoppeling focust zich op verschillende aspecten:

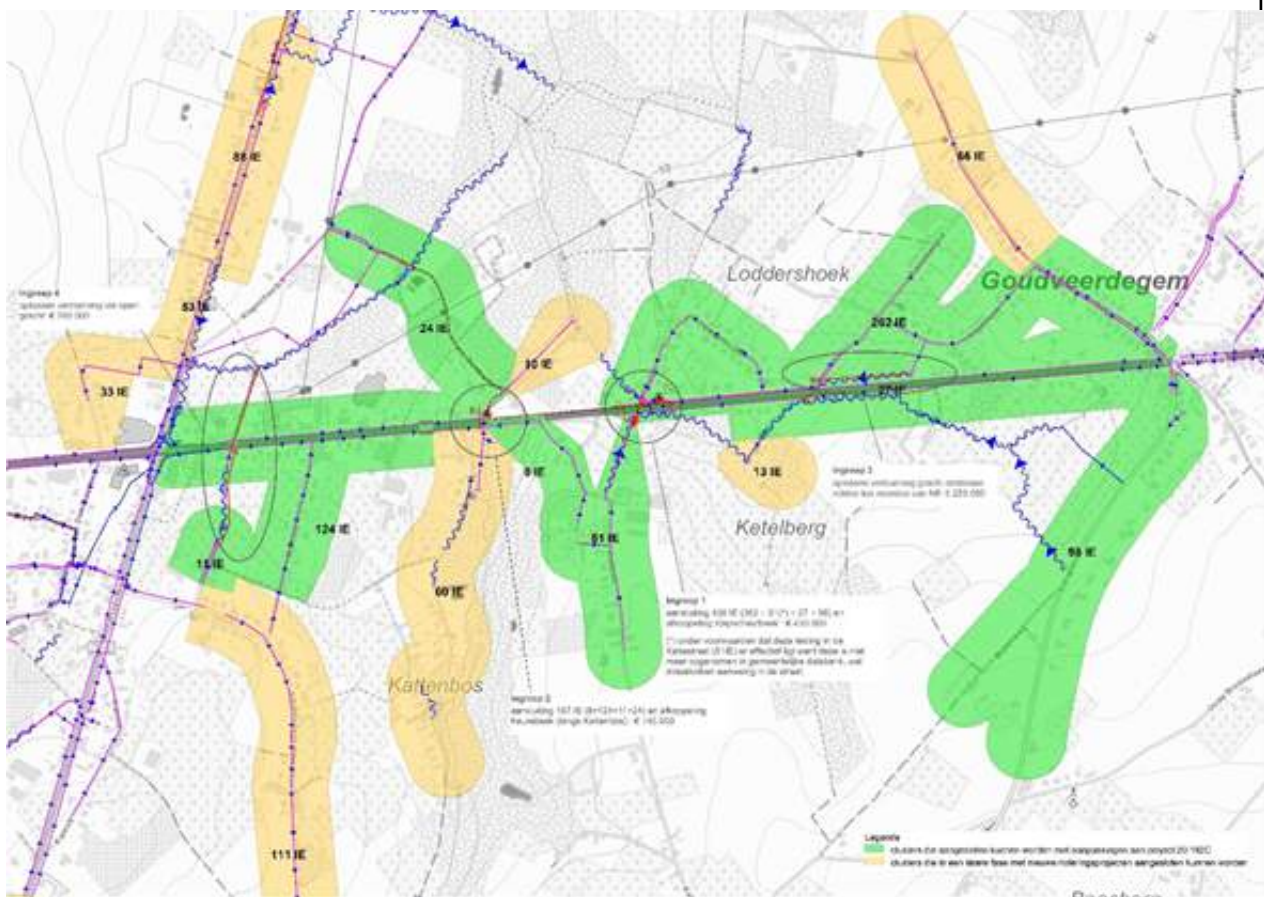
- Inzameling huishoudelijk afvalwater: aanleg DWA (gescheiden riolering)
- Afkoppelen hemelwater van het rioolstelsel: aanleg RWA, bij voorkeur door een open grachtenstelsel
- Vertraagd afvoeren van het afgekoppelde hemelwater richting het waterlopenstelsel: het afgekoppelde hemelwater moet vertraagd naar de Keurebeek gebracht worden. Dit kan door mogelijkheden te onderzoeken in de richting van opstuwing in grachten, of door aanleg van (kleine) bufferpoelen.

Bij nieuw in te zamelen clusters zal onderzocht worden of dit te combineren valt met de actie 'lokale prefabzuivering', in afwachting van de aansluiting van de woningen op een volwaardige riolering.

### Engagement

De voornaamste maatregel op korte termijn is de opvang van het gemengd afvalwater opwaarts de N8, om via een doorsteek daaronder aan te sluiten op de collector richting de RWZI van Liedekerke via een herwerking van het oorspronkelijke project 20.192 van **Aquafin**.

In 2022 zullen afspraken gemaakt moeten worden met **betrokken partners** op het terrein naar grondinnames, compenseren voor herbestemmingen etc. Hiervoor engageert het **bekkensecretariaat** zich indien nodig of gewenst tot faciliteren van het overleg tussen de partners.



Op middellange termijn moet de wijk Kattenbos en Gustaaf Breynaertstraat voorzien worden van een gescheiden riolering. Dit valt onder het engagement van de **gemeente Lennik**. De (financiële) mogelijkheden zullen hiervoor verder onderzocht worden.

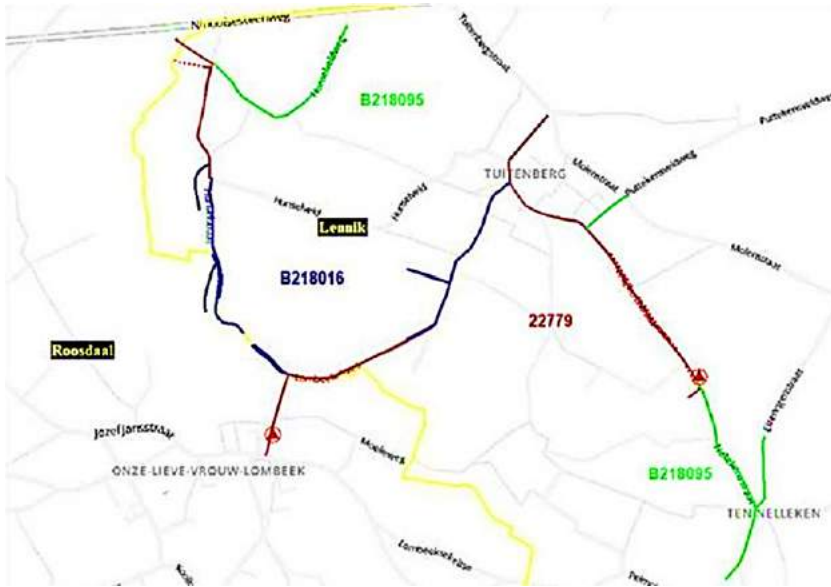
En op lange termijn moet met samenwerking van het Agentschap voor Wegen en Verkeer het afvalwater langs en opwaarts de N8 volledig gescheiden opgenomen worden richting de RWZI van Liedekerke. De **gemeenten, Aquafin en VMM** zullen hier zeer belangrijke partners zijn.

### Actie 11: saneringsproject van de Tuitenberg

Het project voorziet de aansluiting van de resterende vuilvrucht afkomstig van de groene clusters rond de Tuitenbergstraat, Nellekenstraat, Hunselstraat en Hunselberg (Lennik, Roosdaal) op centraal gebied. Daarnaast wordt de vuilvrucht van Hunselveld (Lennik) aangesloten op de bestaande collector Roosdaal in de Ninoofsesteenweg te Roosdaal. Hieraan worden ook gemeentelijke delen gekoppeld. De Nellekenstraat, Puttekensveldweg en de Eizeringenstraat worden aangesloten op het pompstation in de Nellekenstraat. De Hunselveldweg wordt aangesloten op de Hunselstraat. Een deel van de Hunselstraat wordt aangesloten op de Hunselberg en een deel wordt aangesloten op het Aquafin deel van de Hunselstraat. Ook de Lombeeksestraat wordt aangesloten op de Hunselberg.

#### Engagement

Het bovengemeentelijk deel wordt uitgevoerd via **Aquafin** en het gemeentelijk deel via **Fluvius** en de **gemeente Lennik**. Deze actie wordt op middellange termijn voorzien.



## Actie 12: Onderzoek naar de mogelijkheden voor prefabzuivering en bepalen van proeftuinen

Sommige collectoren laten om allerlei technische, juridische, administratieve of andere redenen lang op zich wachten, terwijl de lokale inzameling reeds uitgevoerd is of gemakkelijk uit te voeren is. Lokaal kunnen huishoudelijke lozingen immers een grote impact hebben op de bovenlopen van bronbeken. In sommige gevallen is er al lokale zuiveringsinfrastructuur aanwezig en kan de impact beperkt worden door dit tijdelijk lokaal te zuiveren. Een lokale behandeling kan dan overwogen worden ook al is de aansluiting op een meer centrale zuivering om allerlei redenen efficiënter. Prefabzuiveringen zijn compact en voeren een beperkte vorm van zuivering uit vooral gericht op BZV, ZS en CZV en in mindere mate op vlak van nutriënten. Dergelijke zuiveringen kunnen tijdelijk geplaatst worden, in afwachting van de definitieve realisatie van de aansluiting op een groter systeem. Ze kunnen al dan niet ingegraven worden waardoor de landschappelijke hinder beperkt blijft.

Alhoewel de nutriëntenproblematiek hier niet fundamenteel mee aangepakt wordt, hoeft dit geen belemmering te zijn gezien het volledig ongezuiverd lozen nog slechter is en gezien in tal van bovenlopen de biologische kwaliteit en het zelfreinigend vermogen sterk verbetert wanneer de organische verontreiniging sterk ingeperkt wordt. De ecologie van de waterloop kan verbeteren waardoor deze leefbaar wordt voor biologisch leven allerhande. De waterloop wordt minder belast in afwachting van een definitieve aansluiting en efficiënte zuivering.

Daarbovenop kunnen dergelijke systemen ook een meerwaarde zijn in droge periodes, en eventuele waterbeschikbaarheidsproblemen oplossen. In droge periodes kan dit lokaal gezuiverd afvalwater immers beschikbaar gesteld worden aan landbouwbedrijven. Daarvoor is wel nog meer onderzoek nodig naar nutriëntengehalte van het effluent, en de geschiktheid voor de verschillende toepassingen.

Een heel belangrijk aandachtspunt is dat deze prefabzuivering in geen geval een alternatief mag zijn voor collectieve zuivering en aansluiting op de rioolwaterzuiveringsinfrastructuur. Het uiteindelijke doel moet nog steeds zijn om die woningen aan te sluiten op de centrale zuiveringsinfrastructuur.

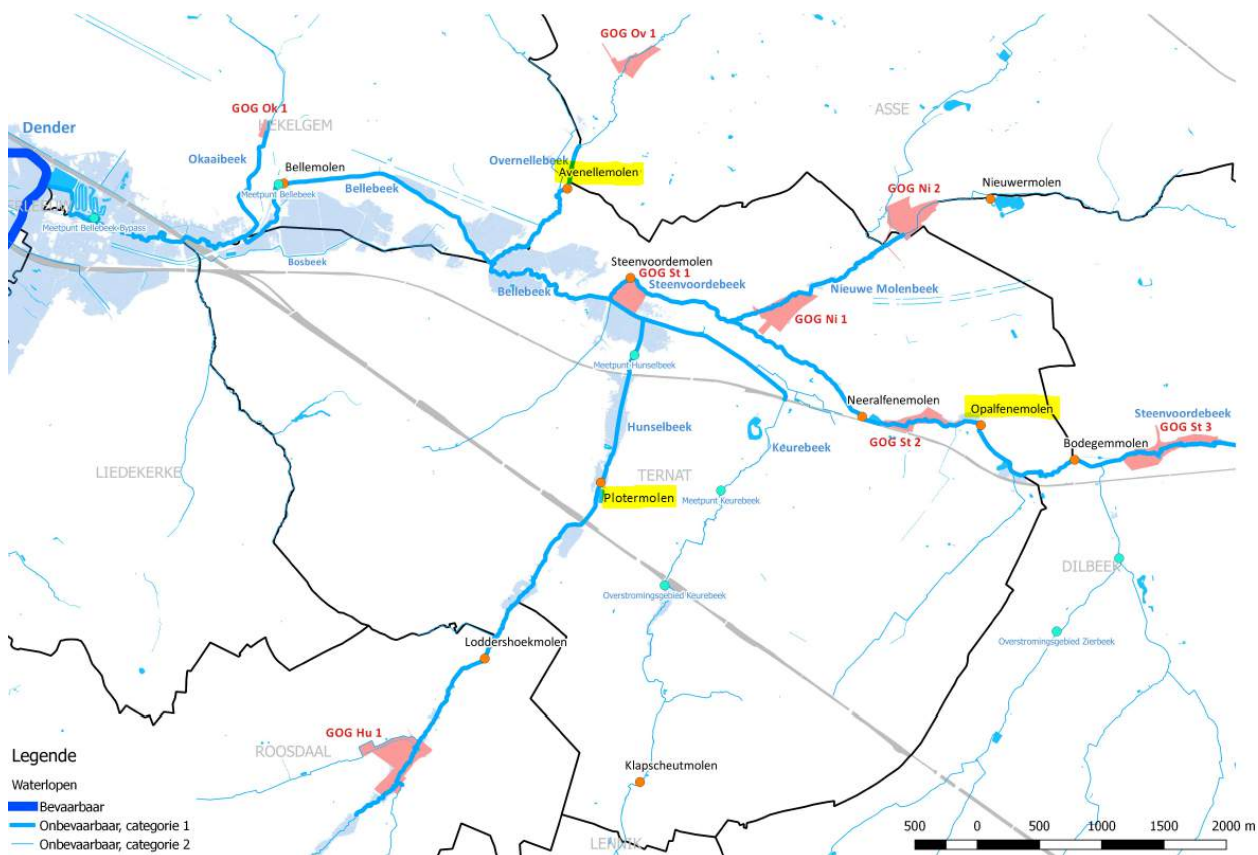
## Engagement

VMM engageert zich om in samenwerking met de rioolbeheerders de mogelijkheden voor een dergelijke prefabzuivering verder te onderzoeken, en op zoek te gaan naar geschikte proeftuinlocaties in het stroomgebied van de Keurebeek.

Timing: MT

## Actie 13: Wegwerken van vismigratieknelpunten

In het afstroomgebied van de Bellebeek zijn er nog een aantal prioritair aan te pakken vismigratieknelpunten aanwezig. De voornaamste bevinden zich ter hoogte van verschillende watermolens: Avenellemolen, Plotermolen, Klapscheutmolen, Opalfenemolen, Molen Te Voorde en Kasteel Nieuwermolen. De vismigratieknelpunten van de Avenellemolen, Opalfenemolen en de Plotermolen zitten reeds in de studiefase.



## Avenellemolen



De oude Avenellemolen is het eerste prioritaire aan te pakken vismigratieknelpunt voor opwaartse migratie van vissoorten vanuit de Bellebeek (gelegen ca. 1 km opwaartse de monding van de Overnellebeek in de Bellebeek). De Overnellebeek en zijn zijwaterloop de Kerlemeersbeek kennen opwaarts een ecologisch waardevol verloop in een nog gaaf valleigebied, gelegen binnen natuurgebied en agrarisch gebied. Deze waterlopen kennen een sterk verbeterde waterkwaliteit en er zijn recente waarnemingen van stekelbaars. In de Bellebeek is er ook biermpje, blankvoorn, blauwbandgrondel, paling, pos, riviergrondel en snoekbaars aanwezig.

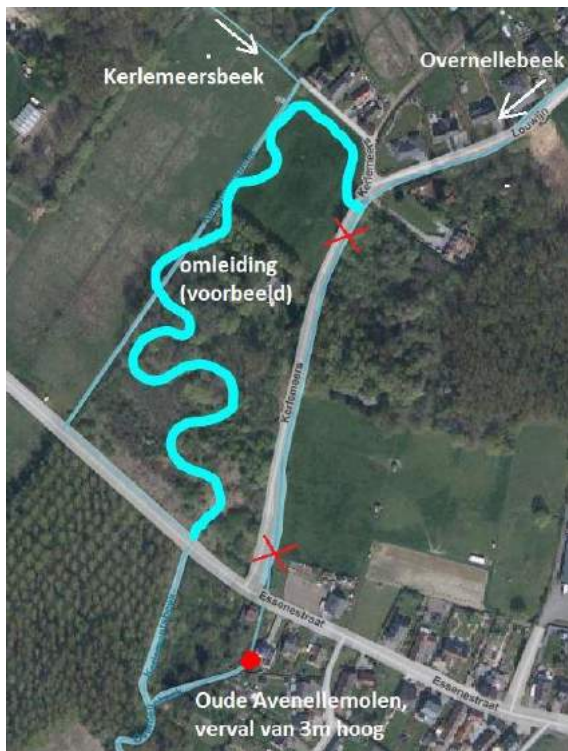
De realisatie van de vispassage biedt tevens de mogelijkheid om de dubbele koker die onder de

Ternatsestraat loopt en enorm gevoelig is om te verstoppen om te leiden naar de bestaande koker van de Kerlemeersbeek.

*Dubbele koker, met het verval aan de oude molensite:*



Het verval in de buizen en aan de oude molen bedraagt 3m en maakt migratie van af- naar opwaarts onmogelijk. Tegelijkertijd kan die nieuwe vismigratielooop voor dubbele ecologische winst zorgen, gezien de nieuwe loop sterk meanderend zal moeten aangelegd worden om het hoogteverschil te overwinnen.



### Engagement

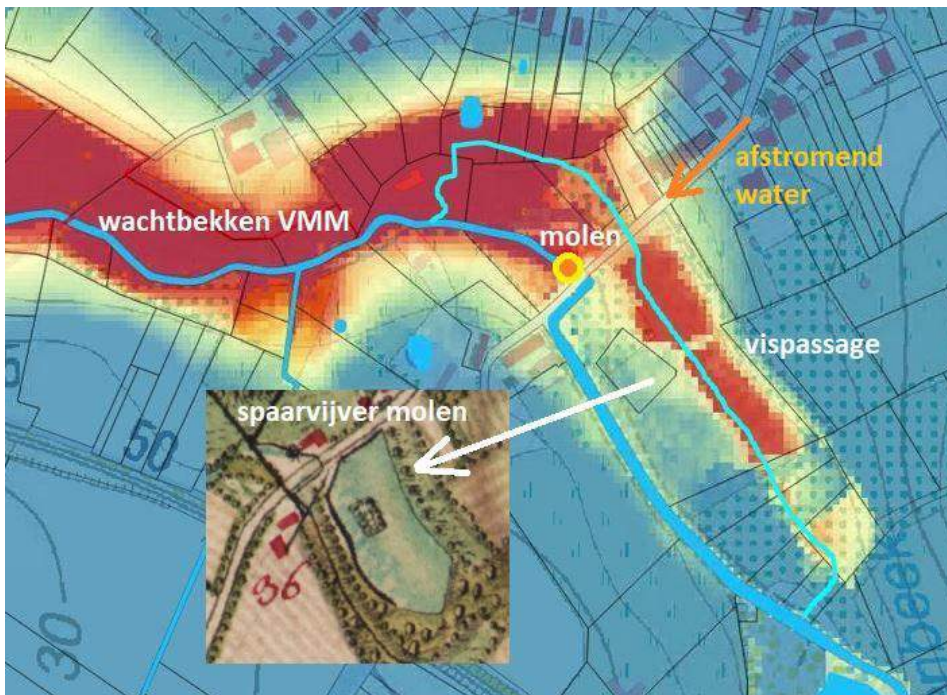
De **VMM** engageert zich om in samenwerking met de **provincie Vlaams-Brabant** dit knelpunt op middellange termijn aan te pakken.

Timing: MT

## Opalfenemolen



De oplossing moet hier gezocht worden via het lager gelegen gebied van de voormalige spaarvijver:



De vispassage kan daarbij ook een antwoord bieden op de problematiek van afstromend water komende van de rechter valleiflank, de Heirbaan en de Koningsweg. De nieuwe gracht kan daarbij het overtollige

water gemakkelijker afleiden naar het wachtbekken en de beek afwaarts de watermolen.

### Plotermolen:

De Plotermolen bevindt zich in Sint-Katherina-Lombeek op de Hunselbeek. Ook hier moet het verval van 1,5m opgevangen worden door de aanleg van een nevengeul.



Dit is op relatief eenvoudige wijze mogelijk langs de weilanden die zich op de linker oever bevinden.

Voorbeeld:



### **Engagement**

De **VMM en de provincie Vlaams-Brabant** engageren zich om op middellange tot lange termijn stapsgewijs de resterende vismigratieknelpunten verder te onderzoeken en oplossingen uit te werken. Voor de boven vernoemde watermolens is VMM reeds bezig met het uittekenen van de ontwerpen. Gezien de beperkte complexiteit van het ontwerp voor de Plotermolen maakt deze kans om op kortere termijn te realiseren. VMM mikt daarvoor op 2023.

Timing: MT-LT



## Actie 14: oevers versterken met randvegetatie

Op bepaalde locaties kan het wenselijk zijn om spontane hermeandering te laten plaatsvinden, op andere plaatsen kunnen de oevers dan weer versterkt worden met randvegetatie. Diepwortelende struiken en bomen stabiliseren immers de oevers, en verlagen zo de kans op erosie of afkalving. Dergelijke erosie leidt immers tot een toename van sediment in de waterloop, en kan stroomafwaarts tot cumulatieve effecten leiden. Daarnaast kan oeverbeplanting ook een belangrijke ecologische corridor vormen. Aanplantingen zijn dan ook afhankelijk van de lokale ruimtelijke en ecologische context. In een open weidegebied waarin de kievit huist is het niet wenselijk om (hoge) bomen aan te planten, maar kan er misschien wel voor een lagere struikvegetatie gekozen worden. In gebieden waar er reeds natuurlijke processen optreden, kan er voor spontane kolonisatie gekozen worden. Afstemming met het ruimen van waterlopen is in deze dan ook zeer belangrijk.

### Engagement

Voor deze actie engageren verschillende partners zich om resultaten op het terrein te boeken. Aanplantingen op de rand van de waterloop zijn in eerste instantie de taak van de **waterbeheerders**. Samenwerking met **gemeenten, verenigingen, regionaal landschap...** kunnen hiervoor opgezet worden. De VMM zorgt voor advies.

## Actie 15: afgraven van opgehoogde oevers en/of uitgraven van verlaagde oevers

Naast het verleggen of rechtekken van waterlopen, werden er in het verleden ook op verschillende plaatsen de oevers opgehoogd, vaak ter bescherming tegen wateroverlast. Vandaag de dag zijn de inzichten echter geëvolueerd. Er is een ruime consensus dat het versneld afvoeren en het afnemen van ruimte voor water geen zinvolle oplossing is tegen de voorkoming van overstromingsschade. Een maatregel die zowel positief is voor de afname van het droogte- als overstromingsrisico, is het verlagen van (opgehoogde) oevers op locaties waar er voldoende open ruimte is voor periodieke waterberging. Het water heeft zo meer ruimte in de vallei, zal niet sneller afwaarts afgevoerd worden om daar problemen te veroorzaken, maar heeft ook meer tijd om in de bodem te dringen, de lokale grondwatertafel op peil te houden of om waardevolle natte natuurgebieden te beschermen tegen verdere verdroging of in stand te houden. Bijkomende winsten kunnen geboekt worden door de oevers natuurvriendelijk in te richten, zodat waardevolle oeverplanten zich kunnen ontwikkelen, er plas- en draszones en paaizones voor vissen ontstaan. Aandachtspunten bij het verder uitwerken is het behoud van evenwicht tussen afgraven oevers en bewust steil houden op andere locaties, net omwille van behoud van biodiversiteit. Ook afstemming met de ruiming van waterlopen moet verder bekeken worden.

Een aantal mogelijke pilotgebieden werden in kaart gebracht:

- 1 vernatting natuurgebied Peerdsbroeken te Assepotentie
- 2 waterberging/vernatting natuurgebied Pullewouwe te Assepotentie
- 3 waterberging/vernatting/creatie plas-draszones natuurgebied Kouterbroeken te Ternat
- 4 bij de ecologische heropwaardering van de Okaaibeek te Affligem concrete locaties hiervoor vastleggen.

Een goede opvolging en evaluatie van deze ingrepen is belangrijk. Van daaruit kunnen lessen getrokken worden zodat er op middellange en lange termijn op de geïnventariseerde locaties uitvoering kan gegeven worden aan deze actie.

### Engagement

**VMM, de provincie Vlaams-Brabant en natuurverenigingen** engageren zich om de pilotgebieden te realiseren en de verdere mogelijkheden voor deze maatregel te inventariseren.

## Actie 16: Verwijdering van zwerfvuil en tegengaan van sluikestort

Ondanks heel wat maatregelen in het verleden rond sensibilisering, effectief vuil ruimen op het terrein etc., blijft er heel wat afval en zwerfvuil aanwezig in waterlopen. Dit is voornamelijk zichtbaar tussen de oevervegetatie of op de bodem bij laagwater. Daarnaast concentreert drijfvuil zich heel vaak ter hoogte van zogenaamde bottlenecks of flessenhalsen, waar er lokaal vernauwingen of opstoppingen aanwezig zijn, zoals ter hoogte van bruggen, kopmuren, takken, etc, waar het afval zich verzamelt. Het gaat ook om zeer uiteenlopend afval, van volledige vuilzakken over autobanden, bouwafval, asbest, flessen, blik, verfpotten, drankkartons, plasticfolie, netten ... tot zelfs elektro, meubelen, fietsen en brommers.

Het vuil is enerzijds afkomstig van zwerfvuil dat langs de wegen wordt weggegooid, maar anderzijds ook van mensen die bewust afval in de waterlopen dumpen. Ten eerste moet ervoor gezorgd worden dat er minder zwerfvuil ontstaat door een verdere doorgedreven sensibilisering en handhaving.



Ten tweede moeten we voorkomen dat het afval nog in de waterloop terecht komt! Eens het drijfvuil in de waterloop aanwezig is, is het immers veel moeilijker om te verhinderen dat het naar zee spoelt. Dit kan enerzijds door het bijvoorbeeld op te vangen in of aan de monding van de baangrachten zelf. *Voorbeeld van een zogenaamde "vuilkous" waarbij het vuil ter hoogte van een buis kan opgevangen*

worden.



Zo'n systeem kan eventueel ook gemonteerd worden op een knijpconstructie in de baangracht. Op die manier wordt het opvangen van zwerfvuil dan gecombineerd met extra buffering in de gracht.

Dergelijke opstellingen kunnen op vlak van sensibilisering en bewustwording een belangrijke impact hebben. Dit lijkt alvast een veelbelovende techniek om voornamelijk op uitstroombuizen van kleinere baangrachten of zijwaterlopen in te zetten. Daarnaast is een globale preventieve aanpak belangrijk.

#### **Engagement**

De **gemeenten** zorgen voor een duidelijk beleid met bijhorende handhaving en sensibilisering, en stellen daarbij ook de nodige logistieke ondersteuning ter beschikking. **Burgers** en **verenigingen** engageren zich om op geregelde tijdstippen opruimacties te organiseren, en onder elkaar te blijven sensibiliseren. Via Mooimakers zorgen de gemeentes voor ondersteuning.

Anderzijds moet er ingezet worden op het opvangen en verwijderen van het aanwezige afval. Dit kan op verschillende manier:

- Het manueel verzamelen van het vuil in en langs de waterlopen. Dit wordt onder meer al gedaan door de rattenbestrijders van de VMM. Op die manier wordt er jaarlijks ongeveer een volle container manueel verzameld. Maar dit is jammer genoeg maar een klein gedeelte dat niet is mee gestroomd met het water.



- Het opvangen van het drijfvuil op strategische locaties. De VMM heeft al heel wat ervaring met de plaatsing van vuilkeerschermen. Het voorstel is om op een aantal strategische plaatsen dergelijke vuilkeerschermen te plaatsen. De VMM zorgt voor de plaatsing, de gemeente voor opruim van het verzamelde vuil en de monitoring er van. Bij deze actie wordt ook voor de nodige communicatie gezorgd waarbij burgers opgeroepen worden om waterlopen proper te houden.



- Of het machinaal ruimen van de bodem van de waterlopen.  
De meeste waterlopen in het stroomgebied van de Bellebeek zijn natuurlijke en snelstromende beekjes waardoor slibafzetting op de bodem meestal erg beperkt is. Toch blijkt er soms in plaats van slib erg veel vuil op de bodem te liggen, waardoor de afvoercapaciteit enerzijds afneemt maar anderzijds ook de ecologie van de waterloop sterk benadeeld wordt. Door het uitscheppen van de beek met een zogenaamde kasseibak op een kraan, kan de bodem van de waterloop opnieuw ontdaan worden van veel vuil. In 2020 saneerde de VMM 2 kilometer van de Bellebeek. Er werden in totaal 8 karren, goed voor 46 ton, afval opgeruimd.



### Engagement

**VMM** realiseert een aantal zwerfvuilvervangens op strategische locaties waar veel zwerfvuil opgevangen kan worden (KT).

De gemeentes staan in voor de verwijdering van het vuil, monitoring van het opgevangen vuil en sensibilisering naar de bevolking. Op basis van de info zet de gemeente ook in op handhaving sluikstorten.

Timing: MT

## Actie 17: globale aanpak van Mansbroeken in Teralfene (Affligem)

Het gaat hier om de waterlopen Maimeersbeek en Mansbroekgracht, die parallel aan de Bellebeek lopen ter hoogte van de waterzuiveringsinstallatie in Liedekerke (voor de Bellebeek uitmondt in de Dender). Er is een verbinding tussen de gracht (aftakking Maimeersbeek) en de Bellebeek.

De voorziene acties omvatten waterbuffering, meer infiltratie, herstel van poelen (voormalige turfputten) en bijhorende natuurdoelen (elzenbroekbos, moerasontwikkeling) en recreatie (vogelkijkhut, vlonderpad).



### Engagement

Het Regionaal Landschap Pajottenland & Zennevallei staat in voor de uitvoering van deze actie. Op korte termijn wordt de studie uitgevoerd. Op middellange termijn wordt de uitvoering voorzien.

### Hoofdstuk 3. Vertraagde afvoer en erosiebestrijding

Zowel voor de aanpak van overstromingen als droogte, is het cruciaal om het water beter vast te houden en snelle afvoer zoveel als mogelijk te voorkomen. Dat is belangrijk in de bewoonde gebieden maar ook in de open ruimte moeten we inzetten op het maximaal vasthouden van water. Door voor een goede bodemkwaliteit te opteren en de snelle afvoer te beperken voorkomen we ook erosie. Dit is belangrijk om bodemdegradatie tegen te gaan maar ook om de aanvoer van sediment en fosfor naar de waterloop zoveel als mogelijk te beperken.

Op basis van het sedimentmodel blijkt dat naar schatting 5.450 ton droge stof per jaar naar de waterloop stroomt, 940 ton naar grachten en 1.890 ton stroomt riolering. De grootste sedimentaanvoer in het stroomgebied van de Bellebeek is afkomstig uit de opwaartse gebieden van de zijlopen. De vallei van de Bellebeek zelf (1<sup>e</sup> cat) is minder hellend en zal eerder sedimentafzetting ervaren in de waterloop en de (natuurlijke) overstromingsgebieden.

*Sedimentrijk water in de Bellebeek bij hoge debieten:*



#### Actie 18: Hemelwater- en droogteplannen opmaken

Om het risico op overstromingen en waterschaarste te verkleinen, kunnen lokale besturen een hemelwater- en droogteplan opmaken. Zo'n plan schetst hoe een gemeente optimaal kan omgaan met het hemelwater dat afstroomt van wegen, gebouwen en verharde en onverharde oppervlakken. Een goede lokale aanpak kan de economische, maatschappelijke en ecologische gevolgen van



overstromingen beperken en een gemeente klimaatrobuuster maken.

Een hemelwater- en droogteplan brengt in kaart hoe we regenwater ter plaatse kunnen opvangen, om het nadien nuttig te gebruiken of de grondwatervoorraden aan te vullen. Het schetst ook hoe overtollig regenwater vertraagd kan worden afgevoerd, zonder negatieve gevolgen voor het watersysteem of de omgeving. Er is aandacht om snelle afvoer van water, zowel in de bebouwde omgeving als de open ruimte te beperken. In de bebouwde omgeving wordt voornamelijk aan maatregelen gedacht zoals ontharding, aanleg van wadi's... In de open ruimte wordt nagegaan waar via het waterlopenstelsel of drainages een te snelle afvoer van waterlopen ingeperkt kan worden. De plaatsing van (regelbare) stuwtjes op de grachten is hierbij een mogelijke actie.

Elke gemeente heeft haar eigen unieke kenmerken: reliëf, bodem, ruimtegebruik, verhardingsgraad, waterlopen, rioleringsstelsel, bestaande knelpunten ... Een hemelwater- en droogteplan moet dan ook op maat van het gebied worden opgesteld. De opmaak gebeurt bij voorkeur door de lokale overheid, die de omgeving goed kent. De lokale overheid kan de elementen uit het hemelwater- en droogteplan in een volgende stap doorvertalen naar andere beleidsplannen, zoals een rioleringsproject, een groenplan, een klimaatadaptatieplan of een plan voor ruimtelijke ontwikkeling.

Tijdens de opmaak van een hemelwater- en droogteplan wordt er regelmatig overlegd met de betrokken partners. In de meeste gevallen zijn dat de gemeentelijke diensten, de waterloopbeheerders (De Vlaamse Waterweg nv, de Vlaamse Milieumaatschappij, de provincie en de polder) en de rioolbeheerders, maar er worden ook afspraken gemaakt met erosiecoördinatoren, drinkwaterbedrijven en naburige lokale overheden. Vanaf 2024 zullen lokale besturen verplicht over zo'n plan moeten beschikken om nog watergerelateerde subsidies te kunnen aanvragen bij de Vlaamse overheid.

### Engagement

Alle **lokale besturen** die deel uitmaken van dit riviercontract, verbinden zich ertoe om op middellange termijn een grondig hemelwater- en droogteplan te laten opstellen. De **Coördinatiecommissie Integraal Waterbeleid** stelt een blauwdruk ter beschikking voor de opmaak van een hemelwater- en droogteplan. Deze geeft verduidelijking bij de inhoud van het plan, het te doorlopen proces voor de opmaak en goedkeuring ervan en de doorwerking naar het lokale beleid en initiatieven op het terrein. Als belangrijke stakeholder zal de **provincie Vlaams-Brabant** de gemeenten met raad en daad bijstaan. Via het 'Provinciaal reglement voor het toekennen van een subsidie voor de opmaak van een hemelwater- en/of droogteplan' zal de provincie Vlaams-Brabant de gemeenten die een hemelwater- en droogteplan laten opstellen financieel ondersteunen. De subsidie bedraagt 6 euro per hectare plangebied, met een maximum van 90 procent van de werkelijke studiekost. De lokale besturen engageren zich ook om zoveel mogelijk lokale coalities te sluiten en watergebonden projecten te realiseren op hun grondgebied. Dat wordt mee mogelijk gemaakt met subsidies in het kader van de Blue Deal van de Vlaamse regering.

## Actie 19: Hemelwater bufferen in woonkernen

Door ontharding kan regenwater opnieuw in de bodem infiltreren en wordt het vastgehouden i.p.v. af te voeren naar rioleringen en rivieren. Op die manier voorkomen we overstromingen. We herstellen hierbij de bodem als spons. Deze spons zorgt ervoor dat een buffer aan grondwater wordt aangelegd, zodat we droogteperiodes kunnen overbruggen. Andere winsten zijn de bodemkwaliteit, een koelere omgeving, een aangename leefomgeving... Prioritair is natuurlijk dat maximaal nieuwe verharding voorkomen

wordt.

Binnen woonkernen is er vaak weinig ruimte om hemelwater te bufferen. Die taak wordt nogal eens afgewenteld op de open ruimte. Nochtans bieden tuinen en openbaar domein veel potentieel om water te bufferen dat afstroomt van daken, opritten en terrassen. Dat kan bijvoorbeeld via wadi's: dieper gelegen delen van een tuin of park waar kinderen bij mooi weer kunnen spelen, maar waar het hemelwater bij zware regen kan blijven staan en langzaam in de grond kan sijpelen. Wadi's bieden heel wat kansen om wateroverlast tegen te gaan en vormen bovendien een remedie tegen de verdroging van de – vaak verharde – open ruimte in een woonkern. Voor private woningen zijn er bij sommige gemeentes subsidies te verkrijgen voor de bouw van een regenwaterput.

Mogelijke extra maatregelen zijn:

- Alle nieuwe/aangepaste opritten moeten waterdoorlatend en maximaal 5 meter breed zijn. Dat geldt ook voor opritten die vrijgesteld zijn van vergunning. Bijkomende verhardingen in voortuinen zijn niet meer toegelaten. Parkeerplaatsen op openbaar en privédomein worden waterdoorlatend aangelegd.
- Lange ingebuisde waterlopen, bijvoorbeeld kleine beekjes, worden zoveel mogelijk heropend.
- In verkavelingen worden steeds wadi's of soortgelijke ingrepen voorzien, zodat regenwater niet meer naar de riolering loopt. Ook bestaande verkavelingen worden op die manier heraangelegd als er wegenwerken gebeuren.

### **Engagement**

Het bufferen van hemelwater maakt deel uit van elk hemelwater- en droogteplan. **Alle lokale besturen** die dit riviercontract ondertekenen, engageren zich om de uitwerking ervan maximaal te laten samensporen met onthardingsprojecten aan openbare gebouwen en scholen en met groepsaankopen van regenwaterputten.

De gemeenten nemen zelf het initiatief door het openbaar domein te ontharden en hier deze projecten als voorbeelden te communiceren. Onder meer de gemeente Liedekerke nam hier al verschillende initiatieven. Ook scholen worden aangezet om speelplaatsen te vergroenen. Lange ingebuisde waterlopen, bijvoorbeeld kleine beekjes, worden zoveel mogelijk heropend.

In verkavelingen worden steeds wadi's of soortgelijke ingrepen voorzien, zodat regenwater niet meer naar de riolering loopt. Ook bestaande verkavelingen worden op die manier heraangelegd als er wegenwerken gebeuren.

Ook aan particulieren wordt gevraagd om maximaal te opteren voor infiltratie, door bijvoorbeeld nieuwe/aangepaste opritten waterdoorlatend en maximaal 5 meter breed te maken. Bijkomende verhardingen in voortuinen zijn niet meer toegelaten.

Parkeerplaatsen op openbaar en privédomein worden waterdoorlatend aangelegd.

## Actie 20: Waterrecuperatie voorzien aan openbare gebouwen

Heel wat (oudere) gemeentelijke gebouwen vangen vandaag nog geen regenwater op, of kunnen het opgevangen water niet hergebruiken. Meer hergebruik is wenselijk maar niet overal mogelijk. Lokale overheden bekijken de opties gemeente per gemeente en situatie per situatie.

### Engagement

De gemeentes maken de komende 5 jaar een lijst op van alle gebouwen die weinig of geen regenwater opvangen en hergebruiken. Voor elk gebouw onderzoeken ze de mogelijkheden om de situatie te verbeteren. Op plaatsen waar een uitgebreide waterbuffering mogelijk is, bijvoorbeeld aan een grote loods of hangar, wordt bekeken of het wateroverschot in tijden van droogte door derden gebruikt kan worden.

Timing: MT

## Actie 21: Versterking van de bufferende functie van het grachtenstelsel

Het grachtenstelsel werd in het verleden vooral ingericht en beheerd om water snel af te voeren. Belangrijk is dat we maximaal de bufferende en infiltrerende functie van grachten realiseren. Mogelijkheden hiertoe zijn de grachten iets meer ruimte geven, de omvorming tot een buffergracht door bijvoorbeeld de plaatsing van schotten in de gracht die het water maximaal ophouden, lokale versmallingen van de gracht...

Dergelijke maatregelen kunnen zowel kleinschalig en ruim verspreid worden toegepast, of bij heraanleg van wegenis kan dit tevens op grotere schaal en gecentraliseerd gebeuren.

*Buffergracht aan de Egaartbaan te Sint-Katherina-Lombeek, bestaande uit 4 schotten met knijp, waarvan de laatste is voorzien van een afsluiter met vlotter waardoor de gracht bij hoge debieten ook functioneert als een wachtbekken:*





**Buffer- en infiltratiegracht** opgedeeld in verschillende panden met aarden dammen. Via een buis door de dam of het verlagen van de dam loopt het water wel als de gracht vol staat.



**Buffergracht** in de Oosthoekstraat te Sint-Martens-Bodegem:



*Buffer- en infiltratiegracht:*



Naast een gepaste inrichting kan de bufferfunctie ook door een aangepast beheer versterkt worden. Dit kan door het ruimen of maaien van afwateringsgrachten te beperken in het najaar waardoor we meer vegetatie behouden. Hierdoor wordt het water minder snel afgevoerd. Een geruimde gracht zonder vegetatie gedraagt zich namelijk als een betonnen goot en kan de kans op wateroverlast verder afwaarts vaak vergroten. In het bijzonder voor sterk hellende grachten is dit een efficiënte en goedkope methode

om water- of erosie-overlast op de lager gelegen gebieden te beperken. Naast het afvoer vertragende effect is er ook een positief effect op infiltratie en kan een deel van het sediment worden afgevangen vooraleer het in de waterlopen terecht komt.

Het is uiteraard belangrijk dat hierdoor geen knelpunten inzake overstromingen ontstaan. In overstromingsgevoelige zones moet natuurlijk voor de nodige voorzichtigheid geopteerd worden. Een doordacht beheer van de grachten is daarom noodzakelijk. Het voorstel is om met pilootprojecten te werken die goed opgevolgd worden. Een mogelijkheid is om grachten 2- of 3- jaarlijks te ruimen in plaats van jaarlijks, en grachten minder vaak of slechts gedeeltelijk te maaien.

### Engagement

De gemeentes engageren zich om de (baan)grachten op hun grondgebied op middellange termijn opnieuw in te richten, met meer buffercapaciteit en aandacht voor de natuurwaarden. Afvoergrachten langs gewestwegen en autosnelwegen zullen opnieuw worden ingericht in overleg met het agentschap Wegen en Verkeer (AWV). Ook bij de aanleg van nieuwe wegen moeten de baangrachten voortaan voldoende buffercapaciteit bieden. De **provincie** bekijkt waar ze voor ondersteuning kan zorgen, in het bijzonder voor grachten die belangrijk zijn in het erosiebeleid.

Timing: MT

## Actie 22: Inzetten op lokale infrastructurele erosiebestrijdingsmaatregelen

Met deze actie wordt gestreefd naar de opvang van de afspoeling van sediment voordat het in de waterlopen terecht komt. De gemeenten en landbouwers hebben al heel wat ervaring met de aanleg van lokale infrastructurele erosiebestrijdingsmaatregelen in samenwerking met de provinciale erosiecoördinatoren. Deze maatregelen zijn er nog vaak op gericht om modderstromen en overlast te voorkomen.





Desondanks stellen we vast dat de concentraties in het oppervlaktewater heel hoog blijven en er dus nood is aan meer inspanningen. In het Demerbekken bijvoorbeeld waar 30 tot 50% van landbouwpercelen aan een erosiebestrijdingsmaatregel grenst, zijn de hoogste sedimentconcentraties in de waterlopen wel duidelijk afgenomen. We zien met de klimaatverandering bovendien een toename in de hevigheid van de regenbuien waardoor de kans op erosie nog verhoogt en de totale sedimentaanvoer naar de waterloop toeneemt. Het is dan ook zeer belangrijk om hier versneld verdere maatregelen te nemen.

Enkele voorbeelden van maatregelen.

- Houthakseldam:





- Erosiepoel:



- erosiepool:





- Grasbufferstrook:



Grasstroken naast grachten en waterlopen zijn enerzijds zeer belangrijk om de toestroom van sediment naar het waterlopenstelsel te beperken en hebben anderzijds ook een belangrijke ecologische meerwaarde. Een minimale grasstrook van 1 m moet reeds gerespecteerd worden. Via een verhoogde sensibilisatie en handhaving moet de algemene toepassing van deze maatregelen worden bedongen. De voorkeur is om waar mogelijk voor bredere bufferzones van bijvoorbeeld 5 m te opteren. Een brede, meerjarige grasstrook is uiteraard nog veel beter in staat om het sediment op te vangen al dan niet in combinatie met een structurele maatregel. Het is belangrijk dat via beheersovereenkomsten of andere instrumenten de inzet van bredere grasstroken aan te moedigen. Al deze maatregelen hebben tevens een belangrijke afvoervertragende werking waardoor dit ook gunstig is voor het tegengaan van wateroverlast. Door de bufferende werking wordt infiltratie van water bovendien ook bevorderd.

De erosiebestrijdingsplannen zijn een eerste belangrijke leidraad voor dergelijke maatregelen. Met de 'Sedimentverkenner' wordt het sedimenttransport in kaart gebracht. Dit instrument wordt verder ingezet om de erosiebestrijdingsmaatregelen te onderbouwen en prioriteren. Vanuit zowel de provincie als sommige gemeentes zijn er mogelijkheden tot subsidie voor de aanleg van erosiebestrijdingsmaatregelen.

Enkele prioritaire en geplande locaties zijn:

- gebied tussen Kattestraat en Reigersbaan in Roosdaal;
- de velden die aflopen op de Polleringestraat en zo onrechtstreeks in de Keurebeek via de Wasbordbeek. Vermijden van sedimentafzetting in de Keurebeek die ze langzaam doet dichtslibben

- langs de akkers van de Schapenstraat 194 tot en met 206 te Lennik.
- aanleg van buffergrachten achter de woningen van de Ninoofsesteenweg 409 tot 415 te Lennik.
- via het RUP Eizeringen en RUP Frans De Wolfstraat is het de bedoeling het aspect waterberging te verankeren in het beleid.

#### Engagement

**Alle gemeentes** zetten verder in op de voorkoming van erosie, waarbij ze kunnen rekenen op de ondersteuning van de **provincie Vlaams-Brabant**.

**Timing: middellange termijn**

## Actie 23: bodembeheer verbeteren

Een gepast bodembeheer is een zeer efficiënte en brongerichte maatregel om erosie te voorkomen. Akkers zijn veel gevoeliger voor erosie dan graslanden. De beperking van de omvorming van graslanden naar akkers of om het herstel van graslanden is bijgevolg een effectieve maatregel voor erosiegevoelige percelen om erosie maximaal te beperken. Minimaal wordt er naar gestreefd om voor erosiegevoelige percelen te streven naar zo weinig mogelijk naakte akkers. Via de mestwetgeving en randvoorwaarden erosie bestaan er veel regels rond het inzaaien van groenbedekkers na de hoofdteelt zodat de akkers een bedekking hebben in de winter. Groenbedekkers hebben verschillende voordelen, namelijk het reduceren van erosie, reduceren van de uitspoeling van nutriënten uit de bodem naar oppervlakte- en grondwater, verhoging van organische stofgehalte in de bodem... Voor teelten waar dit minder evident is (als gevolg van laat oogsttijdstip of door de oogstomstandigheden worden pilootprojecten opgestart om ook voor deze percelen voor een bedekking te zorgen in de winter. De inzet van innovatieve teelttechnieken (zoals bijvoorbeeld de onderzaai van gras in maïs, niet-kerende grondbewerking, versterking koolstofopslag) worden hier oplossingen gezocht in nauwe samenwerking met de landbouwers.

#### Engagement

**Landbouwers** streven naar een behoud van waardevolle bodems en een beperking van de sedimentaanvoer naar waterlopen.

Gemeente Gooik zal het inzaaien van groenbedekkers blijven stimuleren door het toekennen van een groenbemestingspremie t.w.v. 25 euro/ha aan de landbouwers.

## Actie 24: Afkoppelen van brongrachten van riolering

Heel wat bronwater is historisch verbonden met het rioleringsstelsel. Hierdoor wordt dit propere water snel afgevoerd en wordt het afvalwater verdund. Het is belangrijk in kaart te brengen waar het bronwater in de riolering loost. Zo kan er dan plaatselijk gekeken worden welke kansen er zijn om dit water te bufferen, infiltreren, of misschien zelfs ter beschikking te stellen...

*Voorbeeld van een bron te Lennik die ter beschikking wordt gesteld aan het publiek*



### Engagement

De **rioolbeheerders** maken een actieplan op in nauwe samenwerking met de **gemeenten**.

## Actie 25: de lozing van bemalingswater in rioleringen tegengaan

Vlak voor en tijdens bouwwerken wordt het grondwater op een perceel vaak tijdelijk weggepompt. Zo kunnen de bouwvakkers in droge omstandigheden werken. De meeste bronbemalingen pompen zuiver grondwater op, dat veelal rechtstreeks in de (gemengde) riolering wordt geloosd. In tijden van klimaatverandering en waterschaarste is die verspilling nog moeilijk te verdedigen.

De milieuwetgeving VLAREM II bepaalt dat grondwater van bronbemalingen zoveel mogelijk terug in de grond moet worden gebracht. Dat kan ter plaatse of buiten de onttrekkingszone. De VLAREM-regels vertrekken van een prioriteiten-rangorde (cascadeprincipe) om met opgepompt grondwater om te gaan, te beginnen met de meest wenselijke maatregel:

1. Opgepompt grondwater gaat opnieuw in de grond via infiltratieputten, -bekkens of -grachten.
2. Het is nuttig om hergebruik van bemalingswater te verkiezen boven lozing. Het water kan bijvoorbeeld opgevangen worden in regenwatertanks en gebruikt worden door burgers en landbouwers in de buurt. Zeker tijdens droogteperiodes is deze maatregel belangrijk.
3. Als infiltratie technisch niet mogelijk is, wordt het water afgeleid naar de dichtstbijzijnde waterloop of naar een rioolstelsel met gescheiden regenwaterafvoer.
4. Pas in laatste instantie mag het water geloosd worden op de openbare riolering.

Het ter beschikking stellen van bemalingswater moet dringend eenvoudiger worden. De regelgeving kan

daartoe aangepast worden, bijvoorbeeld door dwingende sectorale of algemene voorwaarden op te nemen in VLAREM II. Overheden die vergunningen voor bronbemalingen verlenen, kunnen echter nu al bijzondere voorwaarden opleggen krachtens artikel 113 van het omgevingsvergunningsdecreet. Dat kan zowel voor individuele vergunningen (klasse 1 of 2) als voor klasse 3 en voor meldingsplichtige bronbemalingen. Bronbemalingen moeten daarnaast zo kort mogelijk duren en zo weinig mogelijk grondwater oppompen. Dat kan bijvoorbeeld door gebruik te maken van peilgestuurde bemaling.

### Engagement

**Alle lokale besturen** in dit riviercontract engageren zich om de bijzondere milieuvorwaarden die ze opleggen in hun vergunningsbeslissingen, specifiek rond bronbemalingen, effectief op het terrein te controleren en te handhaven. De gemeentes ondersteunen initiatieven om bemalingswater nuttig te hergebruiken, in het bijzonder tijdens droogteperiodes.

De **VMM** en de **gemeentes** die dit riviercontract ondertekenen engageren zich om, in overleg met de andere lokale besturen van dit riviercontract, een reeks standaard milieuvorwaarden voor bronbemalingen uit te werken en ter beschikking te stellen. Concreet wordt een pragmatische vertaling beoogd van de zogenaamde 'ladder van Lansink', conform het cascadeprincipe van VLAREM II en de 'richtlijnen bemalingen' van de VMM (2019). Alle lokale besturen zullen deze bijzondere milieuvorwaarden opleggen in hun vergunningsbeslissingen en erop toezien dat de randvoorwaarden worden toegepast.

## Actie 26: hergebruik van regenwater stimuleren

Er wordt nog te vaak voor het oppompen van grondwater verkozen tegenover het hergebruik van regenwater. De bevoorradingszekerheid en de nood aan opslagvoorzieningen kunnen daarbij belangrijke argumenten zijn. Het is echter nuttig om bij het verlenen van een omgevingsvergunning voor de captatie van grondwater na te gaan of de aanvrager reeds maximaal regenwater opvangt en hergebruikt. De gemeente kan de aanvrager hiervoor stimuleren of beter nog het hergebruik als voorwaarde koppelen aan de omgevingsvergunning.

Fruitekwekerij te Strijtem:



In de gemeente Lennik heeft men op die manier bij een aantal grootverbruikers het grondwatergebruik reeds sterk kunnen terugdringen.

#### **Engagement**

Alle gemeentes engageren zich om bij het afleveren van omgevingsvergunningen de waterbalans te evalueren. Zo dient maximaal niet-verontreinigd hemelwater hergebruikt te worden bij toepassingen die kunnen uitgevoerd worden met water van laagwaardige kwaliteit.

Haviland organiseert een groepsaankop van bovengrondse hemelwater tonnen.

### **Actie 27: de herinrichting van de vallei van de Terlindenbeek**

De doelstelling is om de knelpunten inzake overstromingsschade in deze vallei aan te pakken. De mogelijkheden voor onder meer brongerichte maatregelen in het brongebied of verhoogde berging tussen de Kouterbroeken en de Terlindenstraat worden onderzocht.

#### **Engagement**

Gemeente Ternat onderzoekt de mogelijkheden in samenwerking met de provincie.

## Hoofdstuk 4. Regelgeving en beleid

### Actie 28: de naleving van de watertoets beter controleren

De watertoets is een instrument dat in 2003 in het leven werd geroepen. Het biedt enerzijds nuttige info aan de bouwheer om zich op de juiste manier te kunnen beschermen tegen wateroverlast, maar legt ook een aantal regels op om de effecten op het watersysteem zo minimaal mogelijk te houden.

Niettegenstaande het bouwen in overstromingsgebied niet wenselijk en eigenlijk af te raden is, kan de watertoets dit niet verhinderen. Anderzijds hebben nieuwe woningen sedert de invoering van de watertoets veel minder kans op schade bij overstromingen en wordt met meer respect voor de omgeving gebouwd. Een (lokale) overheid die een vergunning moet afleveren voor een verkaveling of een bouwaanvraag, moet eerst nagaan of de geplande werken schade toebrengen aan het watersysteem. Dat gebeurt met een zogenaamde watertoets. Is de schade te groot, dan kan de vergunning geweigerd worden. In sommige gevallen kan de overheid ook extra vergunningsvoorwaarden opleggen. Traditioneel richt de watertoets zich vooral op wateroverlast, maar in het kader van de Blue Deal zullen ook droogte en bodemverharding de komende jaren meer aandacht krijgen.

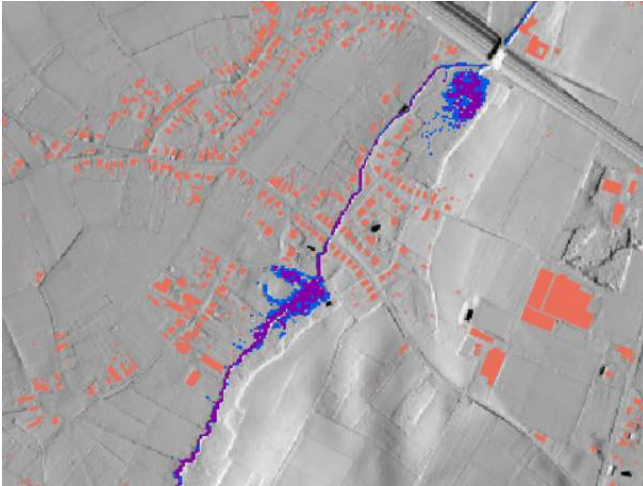
#### Engagement

Alle **lokale en provinciale overheden** die deel uitmaken van dit riviercontract, engageren zich om de watertoets efficiënter in te zetten. Naast een goede aanpak van hemelwater (opvang, buffering, infiltratie en vertraagde afvoer) wordt er straks meer aandacht besteed aan de droogteproblematiek en aan de hoeveelheid verharde oppervlakte.

Daarnaast zullen de **lokale besturen** ook daadwerkelijk toezien op de naleving van de maatregelen die via de watertoets in een vergunning worden opgenomen. De focus ligt onder meer op een correcte aansluiting op de riolering, de aanwezigheid van een regenwaterput met hergebruik, de eigen bescherming van een gebouw tegen wateroverlast (indien relevant) en de vrijwaring van het watersysteem (de buffercapaciteit mag bijvoorbeeld niet afnemen).

### Actie 29: niet-vergunde ophogingen strenger aanpakken

Het ophogen van een terrein in overstromingsgebied is een praktijk die in het verleden te pas en te onpas werd toegepast om zichzelf te beschermen tegen wateroverlast. Op die manier is de voorbije decennia een enorme oppervlakte aan overstroombaar valleigebied verloren gegaan. Dit is niet alleen een aanslag op de waardevolle natuur die er in deze natte gebieden aanwezig is, maar dit heeft ook de kans op wateroverlast op andere locaties sterk doen toenemen. Door een terrein op te hogen kan je het water uiteraard niet wegtoveren. Het gevolg is dat de vallei smaller wordt en er dus evenveel water op een kleinere oppervlakte moet gebufferd worden, en er dus bijgevolg elders hogere waterpeilen ontstaan. Bovendien zijn er op die manier ook flessenhalzen ontstaan in de vallei waardoor de goede doorstroming van het water wordt verhinderd wat het probleem nog versterkt. Vaak zien we dan ook extra opstuwing en overstroming opwaarts woningen die tegen de beek zijn gelegen.



*Ophoging en bouw van bovengrondse constructies in de 5m zone zijn verboden:*



Tegenwoordig kan het ophogen van overstromingsgevoelig gebied niet zomaar meer. Wie zonder vergunning een perceel ophoogt, overtreedt de Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening (VCRO) en de regelgeving ruimtelijke ordening. Artikel 4.2.1 van de VCRO stelt: *“Niemand mag zonder voorafgaande omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen ... 4° het reliëf van de bodem aanmerkelijk wijzigen, onder meer door de bodem aan te vullen, op te hogen, uit te graven of uit te diepen, waarbij de aard of de functie van het terrein wijzigt.”*

In het geval van overstromingsgebied resulteert elke centimeter ophoging in een verlies van buffer en wordt bijgevolg dus aanzien als een wijziging van de functie van het terrein. De gewestelijke en provinciale waterloopbeheerders hebben handhavingsbevoegdheid voor alle inbreuken die binnen een afstand van 5m van de waterlopen gebeuren, en treden hierbij ook op. Op gemeentelijk niveau kan de handhaving gebeuren door verbalisanten ruimtelijke ordening, de lokale politie, de gemeentelijke stedenbouwkundige inspecteurs en de burgemeester.

De verbalisant moet een kwalitatieve beoordeling maken van de overtreding. Gaat het bijvoorbeeld om erosie- of overstromingsgevoelig gebied of ruimtelijk kwetsbaar gebied? Wijzigt de aard en/of de functie van het terrein? Hoe groot is de reliëfwijziging (volume, hoogte, oppervlakte)? In functie van de

beoordeling kan de verbalisant overgaan tot een advies, een aanmaning, een stakingsbevel of het vorderen van herstelmaatregelen (via een bestuurlijk of gerechtelijk traject).

Als de gemeente niet over voldoende kennis of middelen beschikt om de ruimtelijke ordening zelf te handhaven, kan ze een beroep doen op externe handhavers. Eventueel kunnen enkele gemeenten samen een handhaver aanstellen.

#### **Engagement**

**Gemeenten** engageren zich om in 2022 samen een handhavingsambtenaar aan te stellen voor de disciplines ruimtelijke ordening en water. In agrarisch gebied komt er een verbod op ophoging, dat ook gecontroleerd zal worden.

**Gemeente** bekijken de mogelijkheid om via een stedenbouwkundige verordening te voorkomen dat tuinen en laagten nog opgehoogd mogen worden, zodat waterproblemen zich niet langer naar andere percelen kunnen verplaatsen.

### **Actie 30: de regels voor oeverzones bekend maken en strenger handhaven**

Een sterke, natuurlijke oeverzone vermindert erosie en inspoeling van nutriënten en pesticiden, verhoogt de infiltratiecapaciteit van een gracht of waterloop en biedt een boeiender biotoop en landschap.

#### Oeverzone van 1 meter

Het decreet Integraal Waterbeleid bepaalt dat er geen bodembewerkingen mogen plaatsvinden in een zone van 1 meter naast een waterloop. De zone wordt gemeten vanaf de bovenste rand van het talud (de schuin oplopende oever van een waterloop). In combinatie met een verbod op meststoffen en bestrijdingsmiddelen ontstaat zo een 'teeltvrije zone' van 1 meter breed. Deze groenstrook vormt een buffer tegen het instromen van pesticiden en nutriënten, vermindert erosie en verhoogt de infiltratiecapaciteit van de waterloop. Ondanks de reglementering zijn nog lang niet langs alle waterlopen en grachten teeltvrije 1-meter-stroken.

#### Oeverzone van 5 meter

De aangelanden van waterlopen – m.a.w. de eigenaars van een stuk grond naast een waterloop – moeten doorgang verlenen aan waterbeheerders en hun materialen, zodat de waterlopen beheerd kunnen worden. In de regel geldt hiervoor een oeverzone van 5 meter breed, maar als grotere machines nodig zijn, moeten die ook toegelaten worden. Binnen de 5-meter-strook geldt een algemeen bemestingsverbod en een verbod op pesticidengebruik door niet-professionele gebruikers. Het is bovendien niet toegelaten om in deze strook bovengrondse constructies (zoals een stal, een tuinhuis of een omheining) te plaatsen, behalve als ze noodzakelijk zijn voor het beheer van de waterloop of voor werkzaamheden van algemeen belang.

#### **Engagement**

De **waterbeheerders** engageren zich om de reglementering rond oeverzones breder bekend te maken, nauw op te volgen en te handhaven. Ze willen ervoor zorgen dat deze zones vrij zijn voor het wettelijk



toegelaten gebruik, zowel in het buitengebied als in bebouwde zones.

## Actie 31: het integraal vergunningenbeleid in de praktijk

Voor het verlenen van een omgevingsvergunning wordt er vanuit gegaan dat de milieuproblematiek integraal bekeken wordt. Voor omgevingsvergunningen voor stedenbouwkundige handelingen krijgt de milieuproblematiek soms te weinig aandacht. Waar het stedenbouwkundige aspect grondig bekeken wordt (omdat dit de hoofdzaak is), wordt de waterproblematiek slechts zeer beperkt geëvalueerd wordt. Het gaat hierbij bv. om verhardingen, versnelling van de afvoer, maar even goed om bijkomende vuilvracht die in een waterloop terechtkomt. Daarbij wordt dikwijls gekeken naar de beperkte absolute bijkomende vuilvracht maar niet naar de relatieve bijkomende vuilvracht en de impact ervan op soms zeer kleine bovenlopen.

In dorpscentra zijn rioleringen en collectorstelsels dikwijls relatief goed uitgebouwd. Daarentegen moet men in de meer perifere gebieden of gebieden met verspreide bebouwing nog tal van collectoren aanleggen. Sommige van deze collectoren laten om tal van redenen lang op zich wachten. Ondertussen staan maatschappelijke ontwikkelingen niet stil en worden (bouw)vergunningen verleend die enerzijds extra hemelwater afvoeren, de infiltratie ervan beperken maar even goed ook de lozing van extra vuilvracht inhouden. Voor grote verkavelingen is dat duidelijk en wordt de problematiek zeker bekeken. Maar voor kleinere verkavelingen of voor andere invullingen van gebouwen (diensten in plaats van woning) is het belangrijk dat nagegaan wordt dat de vuilvracht niet toeneemt. Door het gewijzigde stedenbouwkundige beleid (kleinere kavels, woonverdichting, wooninbreiding...) worden oudere, grotere kavels opgesplitst in meerdere kleinere kavels met een hogere woondichtheid. Dit kan inhouden dat de geloosde vuilvracht op bovenlopen van waterlopen door de jaren heen sterk toeneemt en nog achteruitgaat t.o.v. de huidige toestand. Het verder achteruit gaan van de waterkwaliteit kan echter niet meer aanvaard worden. In dergelijke gevallen moet dus in extra maatregelen voorzien worden om de negatieve impact op het watersysteem teniet te doen. Belangrijk is dat de vergunningverlener deze problematiek erkent en de gepaste maatregelen neemt en ook de nodige verplichtingen oplegt of zelf invult. Pas dan kan de waterkwaliteit daadwerkelijk vooruitgaan.

### Engagement

**Gemeentebesturen** engageren zich bij het beoordelen van vergunningsaanvragen om na te gaan of er in de aangevraagde situatie een impact is op de kwaliteit en de kwantiteit van de ontvangende waterloop en of deze impact de waterkwaliteit en kwantiteit dan negatief beïnvloedt. Indien de impact negatief beoordeeld wordt, kan de vergunning enkel toegekend worden mits het opleggen van milderende maatregelen.

## Actie 32: handhaving gemeentegrensoverschrijdend aanpakken

Handhaving is het sluitstuk van het milieubeleid. Om handhaving op lokaal niveau te versterken zijn er mogelijkheden via een gestructureerde samenwerking en kennisuitwisseling van de gemeentes (milieuambtenaren) met de politiezone. In verschillende regio's wordt de milieuhandhaving ook intergemeentelijk opgenomen. Door de samenwerking kan één of meerdere milieuhandavings-ambtenaren aangeworven worden. De mogelijkheden om dergelijke intergemeentelijke milieuhandhaving vorm te geven worden onderzocht.

**Engagement**

**Gemeente xxx** starten een gestructureerde samenwerking met politiezone xxx op.

**Gemeenten xxx** onderzoeken de mogelijkheid om een intergemeentelijk milieuhandhaving op te starten.

## Hoofdstuk 5. Sensibilisering en communicatie

### Actie 33: infoavonden organiseren rond regenwateropvang en -hergebruik

Heel wat burgers zijn zich via de media al bewust van de voornaamste waterproblemen. Het ontbreekt hen vaak alleen nog wat aan parate kennis en een duwtje in de rug om zelf concrete acties te ondernemen. Informeren, sensibiliseren en ondersteunen van hun inwoners is een geknippede taak voor de lokale besturen.

#### Engagement

(Gemeenten...) engageren zich om in de nabije toekomst infoavonden voor burgers te organiseren rond regenwater. Daarin zullen ze het belang en het nut van regenwateropvang en -hergebruik verduidelijken. De infoavonden worden bij voorkeur gekoppeld aan reeds geplande avonden rond een ander thema, en dus niet apart georganiseerd.

### Actie 34: inwoners tijdig waarschuwen

Bij wolkbreuken en grote neerslaghoeveelheden op korte tijd is het vaak moeilijk om te voorspellen waar de eventuele wateroverlast zal optreden. Vaak ontbreekt ook de tijd om te reageren in dergelijke gevallen. Preventieve maatregelen om afstroming en erosie te voorkomen, of de nadelige gevolgen ervan te beperken zijn voor dergelijke gebeurtenissen daarom overal van groot belang. Bij veel en langdurige neerslag ontstaat de wateroverlast meestal pas na enkele uren vanuit de waterlopen die het afstromend water niet meer kunnen slikken en bijgevolg buiten de oevers treden. De plaatsen waar deze wateroverlast zich potentieel kan voordoen is veel beter te voorspellen en vaak ook gekend. Dat biedt de mogelijkheid om deze mensen tijdig te verwittigen en de nodige voorzorgen te nemen. Het aanleggen van lijsten met contactgegevens door de gemeentes per waterloop of straat kan daarbij erg nuttig zijn, zeker in het geval de betrokkenen niet aanwezig zijn.

Sommige gemeentes maken ook gebruik van het "BE-Alert" systeem van de federale overheid (<https://www.be-alert.be/>). Dit is een alarmeringssysteem waarop men zich kan inschrijven om verwittigd te worden in geval van een dreigende noodsituatie. Op die manier kan de (lokale) overheid op een gerichte manier bepaalde personen verwittigen.

#### Engagement

Gemeentes engageren zich om de risicogebieden aan te duiden en een strategie uit te werken om bij een (dreigende) noodsituatie de betrokkenen te kunnen contacteren.

De gemeentes maken [www.waterinfo.be](http://www.waterinfo.be) bekend op haar website.

### Actie 35: Sensibiliseringsacties rond zwerfvuil

Mooimakers-infobord 'Hou de waterloop proper' (OVAM)

Mooimakers benadrukt het belang van een overkoepelend zwerfvuilbeleid, dus ook voor waterlopen.

Daar hoort ook de vraag naar communicatiemateriaal (bordjes) rond zwerfvuil langs waterlopen onder. Concreet gaat het om een infobord 'Hou de waterloop proper', of 'Geen vuilhoop in onze waterloop', dat in heel Vlaanderen kan ingezet worden. Geen wildgroei van bordjes, maar met flankerend beleid en enkel op goed uitgekende plaatsen (VI-BR: ca. 20 bordjes voor ca. 1.000km waterlopen).

#### Engagement

**Mooimakers** maakt de bordjes. **VMM** wil dit mee ondersteunen. De **specifieke waterbeheerders** kopen bordjes aan en plaatsen de bordjes op de juiste plaatsen.



### Actie 36: Informeren over de 'kost' van zwerfvuil

Er wordt heel wat vuil in de beken achtergelaten. Het is erg arbeidsintensief om de beken proper te houden. Vuil heeft niet enkel een impact op de waterkwaliteit maar ook op het doorstromen van het water in de beek. VMM ontwikkelt een sjabloon van een infografiek waarop de gegevens kunnen worden aangebracht over het afval (aantallen zakken en grote stukken) dat ze uit en rond de beken weghalen. De info kan aangevuld worden met gegevens over hoe lang het duurt tegen dat elke soort afval is afgebroken en de risico's voor dieren/milieu. Ook de andere initiatieven (bv vuilvangen) kunnen er in vermeld worden. Met deze lokale infocampagne hopen we mensen meer bewust te maken van de negatieve gevolgen van zwerfvuil in de beken.

#### Engagement

**VMM** verzorgt de grafische opmaak en het implementeren van de gegevens. **Gemeenten** kunnen gegevens aanpassen en de infografiek via eigen communicatiekanalen en pers verspreiden (VMM kan zorgen voor een voorbeeldartikel).

### Actie 37: Op de Sofa van de Bellebeek

Dit is een laagdrempelig programma met diverse lezingen op diverse locaties over thema's in verband met de Bellebeek. Dit kan gaan over natuur, landschap, erfgoed, recreatie, klimaat, hemelwater... Het Regionaal Landschap heeft dit in het verleden al gedaan rond diverse gebieden onder de noemer 'Op de Sofa'. De aanpak en sjablonen kunnen ter beschikking gesteld worden. Het Regionaal Landschap kan dit, mits vergoeding, coördineren. Meest recente voorbeeld is programma najaar 2021 en voorjaar 2022.

<https://www.pajot-zenne.be/pajotse-klimaatsofa/8372>

**Engagement**

Regionaal Landschap zal hiervoor een project uitwerken.

## Hoofdstuk 6. Waterbeleving en recreatie

### Actie 38: Actiekaart, buurten betrekken en thematische wandel – en/of fietstochten rond waterthema's

Deze actie beoogt het opstarten van een project om enkele deelaspecten van het gebied intensief te gaan verkennen en opwaarderen, met participatie van inwoners en verenigingen. De resultaten worden verduurzaamd door blijvende relaties met bewonersgroepen en publicaties.

Het Regionaal Landschap Pajottenland & Zennevallei deed dit eerder al voor de vallei van rivier de Mark (Galmaarden/Herne) in project Water & Wind rond de thema's: rivier, watermolens, bakovens/graan. Dat gebeurde met middelen voor leaergebieden; rond de Bellebeek kan een project uitgewerkt worden met Europese en provinciale middelen omgevingskwaliteit (OKW/PDPO). Het Regionaal Landschap kan dit, mits vergoeding, coördineren en kan het aanvraagformulier van vorig project in de Markvallei herwerken voor de Bellebeek.



Binnen deze actie zou ook een overzichts-, visie- en actiekaart kunnen opgemaakt worden van publieke en semipublieke percelen waar inrichtingen kunnen gebeuren voor meer biodiversiteit en toegankelijk groen: openbaar domein, verenigingen, bedrijven, instellingen, scholen... Een mooi voorbeeld daarvan zijn de acties in Halle binnen strategisch project Zennevallei: [www.zinderendezenne.be](http://www.zinderendezenne.be).

Resultaat van project rond Markvallei:

<https://www.pajot-zenne.be/projecten/landschap-erfgoed/water-en-wind/7257>

Brochure Markvallei:

<https://www.pajot-zenne.be/sites/default/files/documenten/Brochure%20Mark%20-%20Regionaal%20Landschap%20Pajot%20%26%20Zenne.pdf>

De gemeente Lennik zal werk maken van wandelingen langs brongebieden. De link met het mentaal welzijn zal hierbij gemaakt worden.

#### Engagement

Het regionaal landschap werkt deze actie uit in nauwe samenwerking met de gemeentes en de waterbeheerders. KT

### Actie 39: herstel van oude spaarvijvers en visvijvers

Binnen het stroomgebied van de Bellebeek bevinden zich diverse in onbruik geraakte watermolens, waarbij de verbinding tussen de beek en de spaarvijver werd geknipt. Daarnaast zijn er nog oude, al dan niet droog gezet, vijvercomplexen aanwezig die voorheen dienst deden als viskweekvijvers, slotgracht of drinkplaats. Deze actie beoogt het (opnieuw) verbinden van de beek met deze vijvers .

Door deze actie kunnen deze vijvers opnieuw worden ingeschakeld in het actief watersysteem in functie

van buffering, droogte en ecologie:

- De vijvers kunnen bij piekmomenten (hoge waterafvoer) worden ingeschakeld als een bijkomende waterbuffer.
- Bij droogtes kunnen deze dienst doen als een waterreservoir, waar 'vijver'water gecontroleerd wordt geloosd in de beken.
- Herstellen en in ere houden van deze historische vijvers, geen of slecht werkende sluisen ...en mogelijk ook de molens.
- Zoeken naar mogelijkheden voor de aanleg van vispassages, gecombineerd project.
- Verhogen van de ecologische waarde, veel vijvers zijn in verval, aangeslibt of deels gedempt.

Enkele belangrijke voorbeelden:

### Bellemolen

thv Stationsstraat te Affligem.



Voor de zuidelijke visvijvers zie actie "Herwaardering Bellebeekvallei rond de Sluisvijvers"

### Okaaibeek

Spaarvijvers Okaaibeek, situeren zich ten westen van het op- en afrittencomplex van de E40 te Affligem.



Nu deels ingericht als een GOG in het beheer van de VMM; doorsneden en de middelste vijver is grotendeels gedempt door de E40. Er zijn mogelijkheden om het bufferbekken te vergroten door de dijken aan te passen en grotere stukken van deze vijvers te integreren.

#### Overnellebeek / Broekebeek

Campomolen, te Asse, hier zijn de spaarvijvers nog aanwezig, doch de verbinding met de Broekebeek werd doorsneden tijdens de grote werken anno 1987, waarbij de Broeke- en Overnellebeek werden overwelfd om Asbeekcentrum te vrijwaren van overstromingen.



Momenteel wordt de Broekebeek te diep opgevangen in de RWA-riolering om de spaarvijvers opnieuw te voeden, doch een natuurlijk herstel is nog mogelijk mits een akkoord van een aangelande waarbij de Broekebeek kan worden verlegd. Tegenwoordig worden de spaarvijvers gevoed middels vervuild water afkomstig van de Edingsesteenweg of N285.

#### Hunselbeek

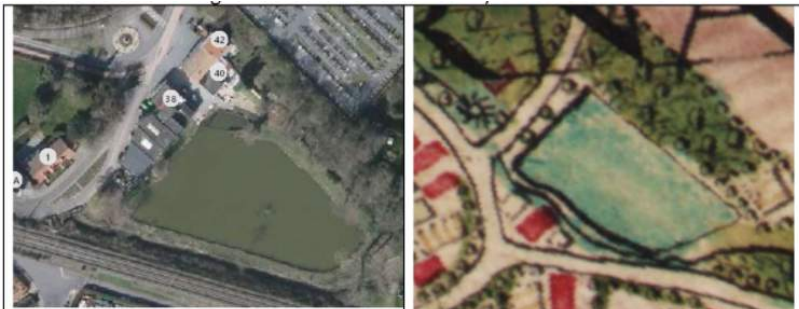
Ternat – Sint-Katherina-Lombeek; of Sint-Katherine-Straat 68. De historische spaarvijver is hier nog steeds aanwezig op de rechteroever.



#### Steenvoordebeek

*Neeralfenmolen*. Neerafenestraat 1 te Ternat. Molen werkende op het verval, met aan de overzijde van de straat een spaarvijver. Momenteel is de VMM eigenaar van de vijver. Er loopt een project waarbij de vijver wordt heringericht en opnieuw verbonden wordt met de beek.





### Waalbore Ysenbeek

Terlindenweg 142 te Asse. Het bestaande molenhuis wordt momenteel verbouwd, doch de eigenaar van de molen en hoger gelegen vijvers zijn niet dezelfde. Het complex kent een sterk verval.



### Terlindenbeek

Vijvers ter hoogte van de Baron Liebertstraat te Ternat. Vijvers zijn momenteel nog in gebruik en worden deels gevoed door de Terlindenbeek.



### **Engagement**

De bevoegde beheerders nemen initiatief voor het herstel en beheer van de spaarvijvers.

## **Actie 40: herinrichting en openlegging van de Hunselbeek in St-Katherina-Lombeek**



Begin jaren '70 werden de gronden langs de Acacialaan verkaveld en werd de Hunselbeek gebetonneerd en rechtgetrokken. Tussen de Acacialaan en de spoorweg werd de rest van de waterloop volledig ingekokerd.

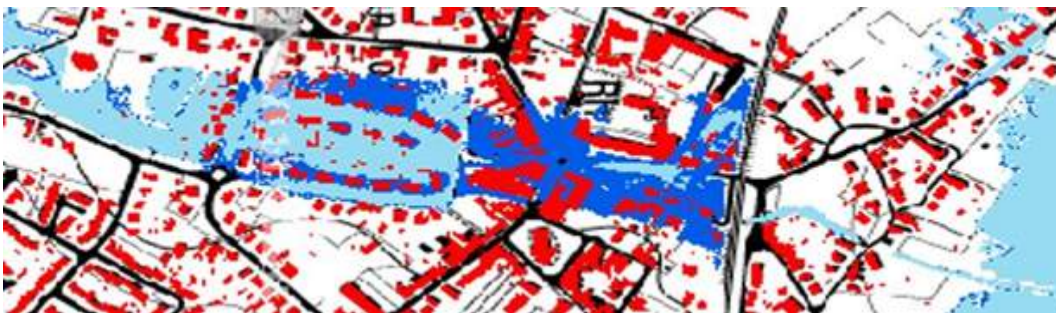


De inkokering tussen de Acacialaan en de rotonde van de Kerkstraat bestaat uit twee parallelle buizen van 1,5m breed (totale sectie 3,5 m<sup>2</sup>) en vormen bij hoge debieten een kritiek punt omwille van her-risico op verstoppingen aan de instroom en de verminderde afvoercapaciteit. Tussen de rotonde en de spoorweg gaat het om één grote rechthoekige koker van 1,5m hoog en 2,5m breed (sectie 3,8 m<sup>2</sup>). De koker onder de spoorweg bestaat uit een gemetseld gewelf van 2,86m



hoog en 3m breed (sectie 7,5 m<sup>2</sup>). Wanneer de Hunselbeek aan de Acacialaan buiten de oevers treedt dan stroomt het overtollige water bovengronds richting spoorweg, maar kan hier zijn weg naar de beek nog moeilijk terug vinden. Gevolg is dat het water opstuwt achter de spoorwegbedding, en de aanpalende woningen bedreigt. Om deze opstuwning tegen te gaan is het zinvol om ter hoogte van de spoorweg een stuk van de inkokering open te leggen zodat enerzijds het water vlotter terug naar de koker kan en er kan geprofiteerd worden van de grotere afvoercapaciteit onder de spoorweg. Dergelijke ingreep is ook nuttig voor de afvoer van het lokale oppervlaktewater bij hevige wolkbreuken.

De openlegging van het ganse traject is helaas erg complex vanwege de dichte bebouwing en weginfrastructuur. Het vervangen van de dubbele buizen is om dezelfde redenen erg moeilijk.



Er kan opwaarts de spoorweg wel zo'n 100m koker worden open gelegd zonder grote impact op de bestaande infrastructuur:



Naast het voorkomen van wateroverlast heeft de openlegging nog een aantal andere meerwaarden. Een open bedding is uiteraard beter voor de ecologie van de waterloop doordat de fauna en flora hier opnieuw kansen krijgt en het water zijn zelfzuiverend vermogen verbetert.

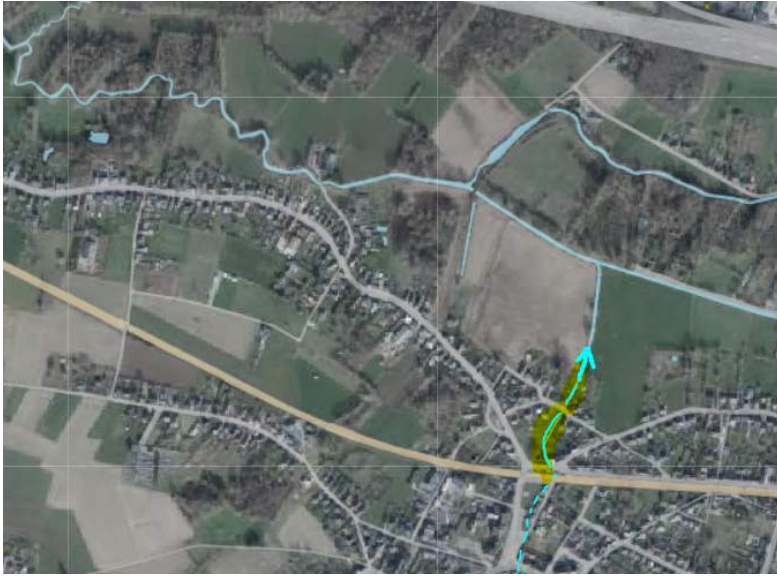
Door de opwarming van de aarde zullen we ook meer hittegolven kennen in de zomer (dit jaar niet, maar de meeste vorige jaren toonden dit al). In een dens weefsel zoals de dorpskernen Ternat –

Sint-Katherina-Lombeek krijg je dan het stads-hitte-effect, zeker als je in een appartement woont. Het beste is dan verpozing te zoeken aan water en onder bomen. Open stromend water geeft een hitte-louterend effect, naast de waterbeleving. Het park Kruikenburg in Ternat is hier een goed voorbeeld van. In Sint-Katherina-Lombeek centrum biedt de geplande openlegging van Hunselbeek voor het rusthuis mogelijkheden, net als de vijver voor de Plotermolen (privaat eigendom) indien deze toegankelijk gemaakt kan worden voor het publiek. Wanneer de oevers toegankelijk worden gemaakt versterkt dit bovendien de waterbeleving in de dorpskern. Gezien de aanwezigheid van het speelpleintje moet er bij het ontwerp uiteraard ook voldoende rekening worden gehouden met de veiligheid. Ook bij grote verbouwingen of nieuwbouw aan CC De Ploter en de Smismanshoeve dient de waterproblematiek sterk verbeterd te worden door bijv. het openleggen van de beek, meer ruimte te geven aan water, betere infiltratie, lagere footprint enz. (vanaf net voor de Ploter tot aan de onderdoorgang onder de spoorweg).

*Enkele ontwerpvoorbeelden:*



Om de afvoer vanuit het centrum en afwaarts de spoorweg te optimaliseren wordt tevens onderzocht of de aanleg van een verlaagde oever, ook wel winterbed genaamd, zinvol kan zijn. Door de oever gedeeltelijk af te graven wordt er bij hoge waterpeilen namelijk meer ruimte gecreëerd in de waterloop waardoor de doorstroming verbeterd.



### Engagement

VMM en gemeente Ternat werken een toekomstvisie en een gefaseerd uitvoeringsplan uit.

## Actie 41: de aanleg van poelen

Water is leven! In en rond gezonde poelen en plassen concentreert zich een enorme verscheidenheid aan dieren en planten. Vaak zijn het heuse oases van natuur in het landschap. Net als grachten en drassig weiland houden poelen het regenwater op, waardoor het water langzamer in de bodem sijpelt. Op die manier helpen poelen de verdroging van de bodem tegen te gaan.

Terreineigenaars die de aanleg of het herstel van een poel overwegen, kunnen contact opnemen met het Regionaal Landschap Pajottenland & Zennevallei. Landbouwers kunnen voor de aanleg van een poel een niet-productieve investeringssubsidie aanvragen bij VLIF.

- Brochure poelen:

[https://www.pajot-zenne.be/sites/default/files/documenten/Poelen%2C%20parels%20in%20het%20landschap\\_0.pdf](https://www.pajot-zenne.be/sites/default/files/documenten/Poelen%2C%20parels%20in%20het%20landschap_0.pdf)

- Niet-productieve investeringssteun VLIF:

[https://lv.vlaanderen.be/nl/subsidies/vlif-steun/niet-productieve-investeringssteun#vw\\_verantwoording\\_sadvies](https://lv.vlaanderen.be/nl/subsidies/vlif-steun/niet-productieve-investeringssteun#vw_verantwoording_sadvies)

### Engagement

Regionaal Landschap Pajottenland en Zennevallei geeft advies en kan onder bepaalde voorwaarden helpen met de opmaak van een plan, de aanvraag van een vergunning, het zoeken naar een graafmachine, het opvolgen van de werken en het aanvragen van subsidies. Het Regionaal Landschap kan je project ook financieel ondersteunen, maar dan moet de poel aan een aantal voorwaarden voldoen. De poel moet bijvoorbeeld van nature waterhoudend zijn en een grote natuur- of

landschapswaarde hebben.

De **gemeenten Affligem, Lennik, Liedekerke, Roosdaal en Ternat** geven subsidies voor de aanleg of het herstel van poelen. Op de website van de betrokken gemeenten kan je meer info vinden over de bedragen en voorwaarden.

-

Bijlage:

- kaart met ruimtelijke situering van alle acties in het stroomgebied (nog op te maken)