

STATUS: goedgekeurd
door bekkenbestuur dd
22/11/2011

Datum laatste wijziging:
22/11/2011

Toetsing signaalgebied

BOS_13: “ETIKHOVE NEDERAALBEEK AFWAARTS OG”

BOS_14: “ETIKHOVE WOONUITBREIDINGSGBIED”

ID: BOS_13 en BOS_14

Gelinkte ID's: BOS_16 te Leupegem (Oudenaarde) meer stroomafwaarts in het stroomgebied van de Maarkebeek gelegen.

GELEGEN IN: actueel waterbergingsgebied en waterconserveringsgebied

1 Situering

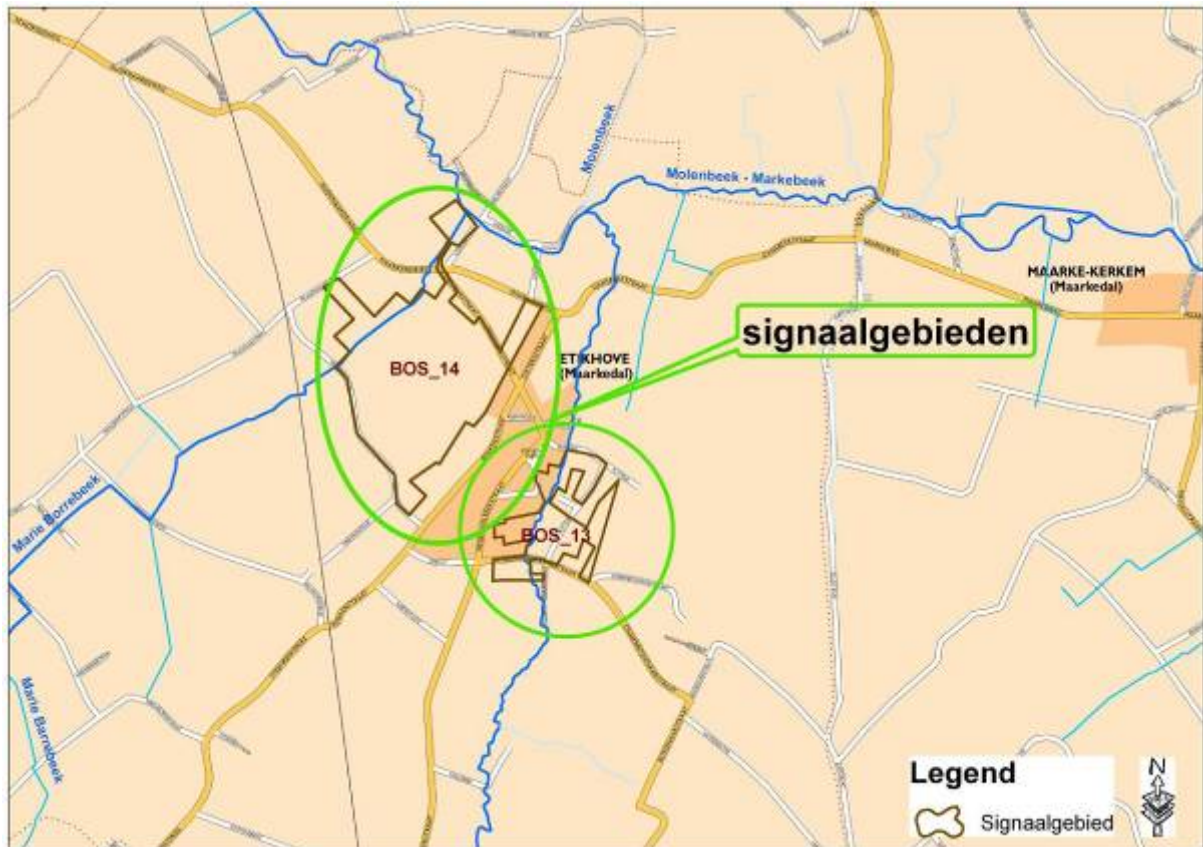
1.1 Algemeen

Gemeente(n): Maarkedal

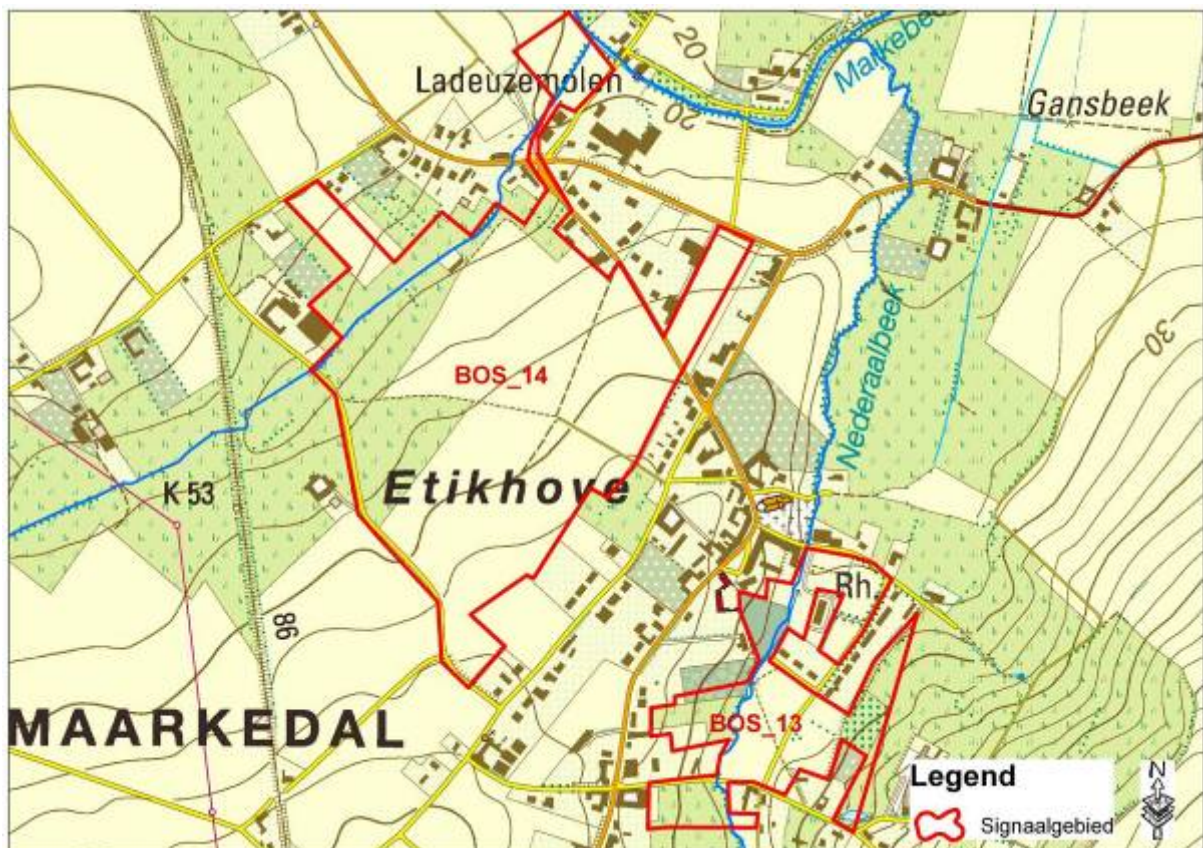
Provincie(s): Oost-Vlaanderen

Bovenlokale situering: In het noordwesten van gemeente Maarkedal gelegen, te Etikhove. Gebieden worden in het Noorden begrensd door de N457.

Lokale situering. *Etikhove Nederaalbeek afwaarts OG (BOS_13):* Puttene, de Nederholbeekstraat en de Onderbossenstraat. *Etikhove Woonuitbreidingsgebied (BOS_14):* Maarkendries (N 457), de Etikhovestraat, de Berkenstraat, de Krommestraat, de Maalzaakstraat.



Figuur 1: Bovenlokale situering op stratenplan

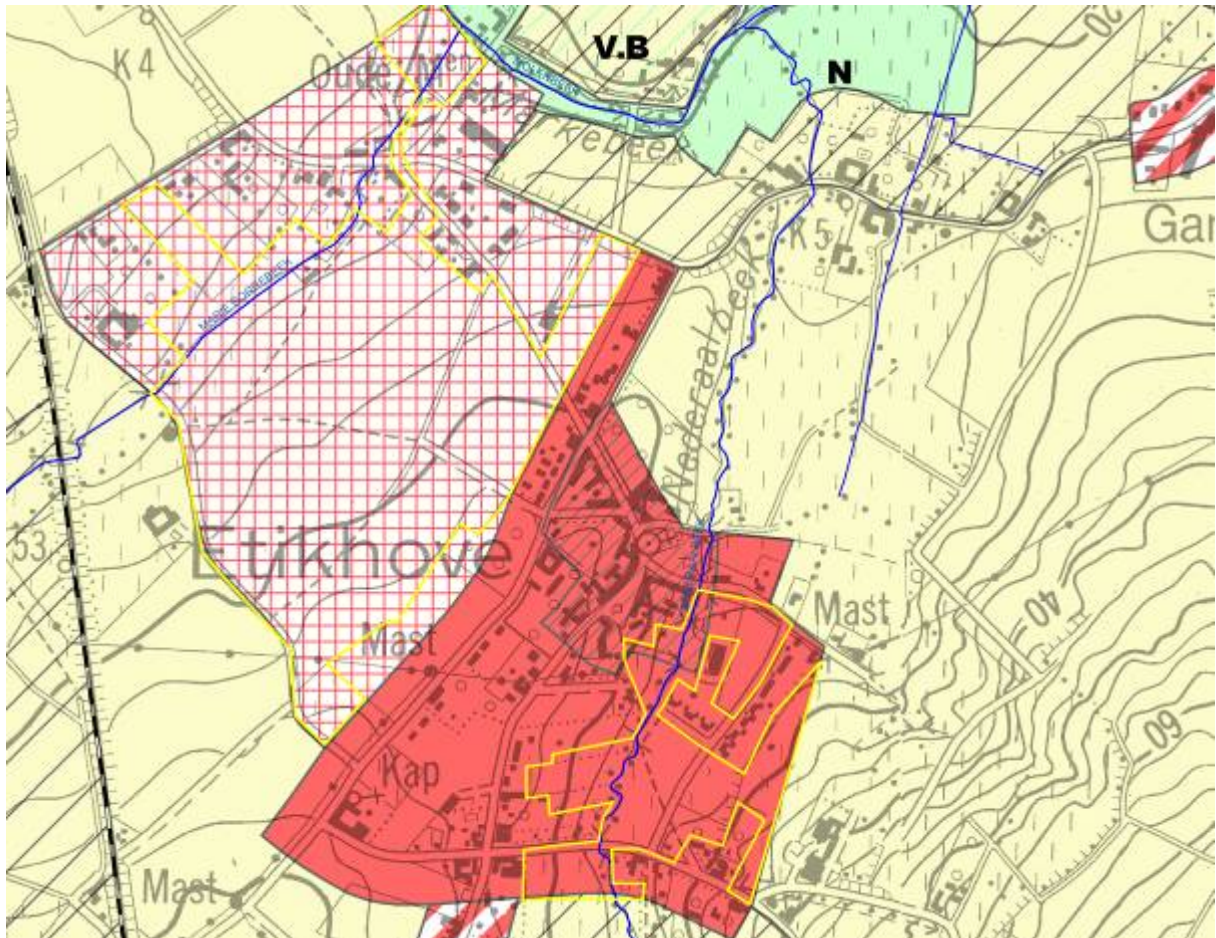


Figuur 2: Lokale situering op topografische kaart (1/10000)

1.2 Planologische bestemming

Gewestplanbestemming: Woongebied (BOS_13), Woonuitbreidingsgebied (BOS_14)

RUP/BPA: Geen



Figuur 3: Situering op het gewestplan

1.3 Bodemgebruik

Huidige staat van ontwikkeling:

Gebied BOS_13 (afwaarts Overstromingsgebied Nederaalbeek): deels in landbouwgebruik of bebost, **deels bebouwd** (zie foto met gebouwen in aanbouw – ondertussen werd rusthuis Ter Gauwen gerealiseerd).

Gebied BOS_14 (woonuitbreidingsgebied): **Onbebouwd** – Grotendeels in landbouwgebruik;



Figuur 4: Situering op orthofoto (2009) met aanduiding foto's



Foto 1: zicht op de akkers en weiden en de vallei van de Marie Borrebeek door het aandachtsgebied BOS_14 (locatie foto: zie figuur 4, datum: 19/1/2011)



Foto 2: De Nederaalbeek kronkelt door het aandachtsgebied BOS_13: zicht op de waterrijke zone langs het rusthuis die momenteel een groenfunctie heeft binnen de bestemming woongebied (locatie foto: zie figuur 4, datum: 19/1/2011)



Foto 3: De vallei van de Nederaalbeek aan de overkant van de straat (Eierput). Het gefotografeerde perceel ligt in woongebied en in het aandachtsgebied BOS_13 (locatie foto: zie figuur 4, datum: 19/1/2011)

1.4 Hydrografie

Bekken: Bovenschelde

Deelbekken: Scheldeheuveld

Betrokken waterlo(o)p(en): **Molenbeek-Maarkebeek** (VHAGcode: 5003 - beheerder: VMM – cat. 1 waterloop en provincie Oost-Vlaanderen cat. 2 waterloop)

Marie Borrebeek (VHAGcode: 5722 - beheerder: provincie Oost-Vlaanderen – cat. 2 waterloop)

Nederaalbeek - Hollebeek (VHAGcode: 5506 - beheerder: provincie Oost-Vlaanderen – cat. 2 waterloop)

Hydrografische beschrijving (bron OWKM Maarkebeek)

Het signaalgebied BOS_13 bevindt zich langs Nederaalbeek, net afwaarts het daar aanwezige GOG, het signaalgebied BOS_14 strekt zich uit om en rond de Marieborrebeek. Beide beken monden net afwaarts de signaalgebieden uit in de Maarkebeek-Molenbeek. De Molenbeek-Maarkebeek is hier nog een categorie 2 waterloop, ter hoogte van de spoorweg (Leupegem) wordt de Maarkebeek een 1^{ste} categorie waterloop om dan uiteindelijk in de Schelde uit te monden te Oudenaarde. Het afstromingsgebied van de Molenbeek-Maarkebeek bestaat, op een paar woonlinten en de dorpskern van Etikhove na, bijna volledig uit landbouwgebied. Het is een relatief **sterk hellend gebied**, waardoor de piekafvoeren bij hevige regenval alsnog hoog kunnen oplopen.

Omwille van het relatief grote verval van de Maarkebeek en zijlopen is er **snelle afvoer en een grote insnijding**. Oever- en bodemerosie vormen een belangrijk probleem. Niet beschermde oevers worden ondergraven en storten in. Omwille van het overwegend weidegebruik langs de beken blijft de schade beperkt.

In het stroomgebied van de Maarkebeek is het **oppervlaktewater matig tot licht verontreinigd**. Dit wordt niet echt als een probleem beschouwd, omdat de eisen niet bijzonder hoog zijn (basiskwaliteitsdoelstelling). De kwaliteit neemt globaal genomen af stroomafwaarts tot licht verontreinigd. In de bovenlopen zijn de beken zuiverder (*noot: hier wel een hoge ecologische waarde en voorkomen zeldzame vissoorten*). Ook waterbeheersingswerken zijn te weinig afgestemd op het behoud en ontwikkeling van ecologische potentie. Nieuwe projecten dienen dan ook rekening te houden met de mogelijkheid voor natuurontwikkeling.

Behalve tegen de monding in de Schelde zijn de **overstromingen** in het Maarkebeekstroomgebied **beperkt in plaats en tijd**. Het grote verval brengt een snelle afvoer van het oppervlaktewater mee. De beken moeten hoge debieten verwerken in korte tijd, ze zijn erosief in hun boven- en middenlopen en diep ingesneden. In de bovenlopen verleggen de beken zich stelselmatig bij grote afvoeren. De beekvalleien zijn smal, en de plaats voor overstromingen beperkt. De beken lopen veelal door weiden, en de gevolgen van overstromingen blijven hierdoor beperkt. In de boven- en middenlopen zijn de belangrijkste gevolgen de aantasting van de beekoevers. Een ander probleem vormt de belangrijke sedimentverplaatsingen, waardoor bij het dalen van de afvoerpieken belangrijke hoeveelheden sediment achterblijven op en in kunstwerken en de overstroomde percelen.

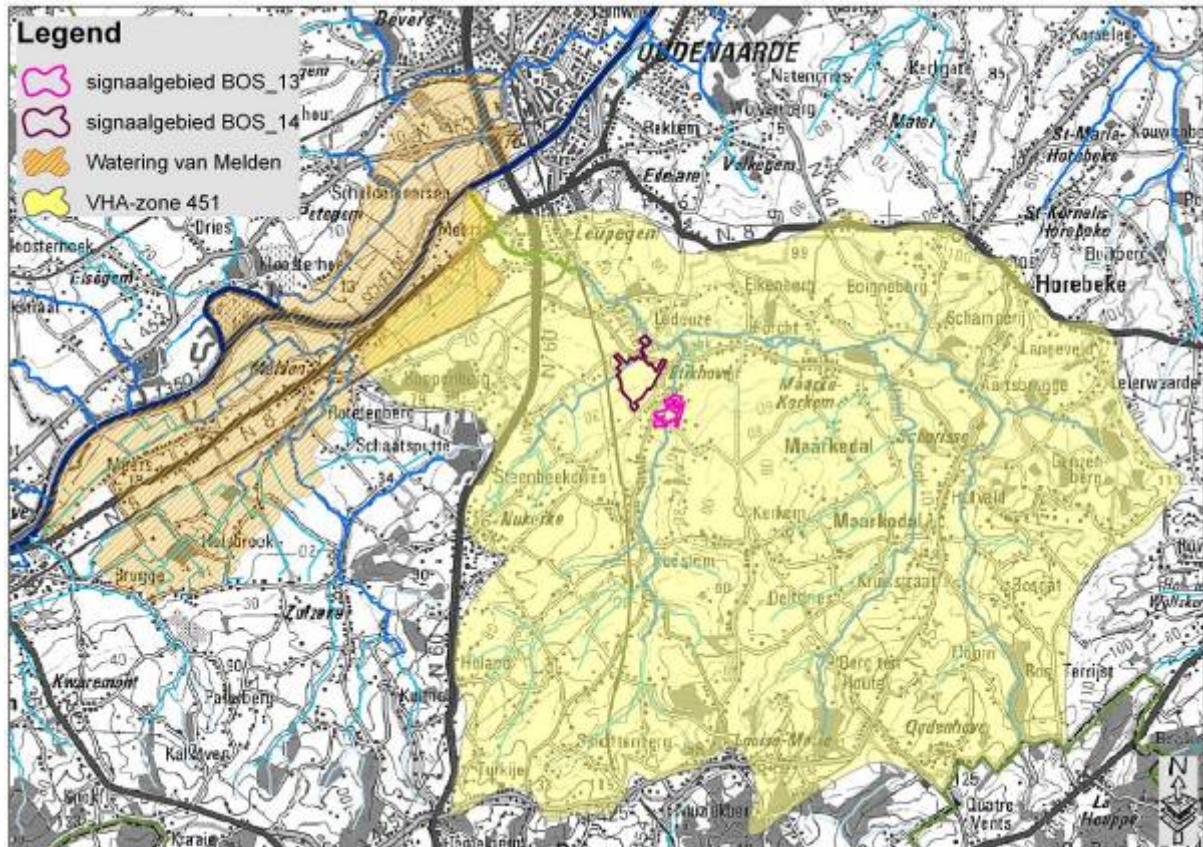
Waar de problemen opwaarts de Nonnenmolen te wijten zijn aan de vernauwing van de doorstroming aan de molen zijn de problemen afwaarts in belangrijke mate te wijten aan stuw van de Schelde. Het maximumpeil gemeten opwaarts de stuw van Oudenaarde bedroeg 10m60 dit is bijna 80 cm boven het normale stuwpeil. De waterstand afwaarts de stuw van Kerkhove bedroeg bijna 11m56 of 1m75 boven het normale peil in het pand Oudenaarde-Kerkhove (9m81). Een peil van 10m60 betekent dat in de Maarkebeek het water tot aan Schapendries al tot tweederde van de oevers komt.

Een belangrijk deel van de ondergelopen zone is gelegen binnen de grenzen van de Watering van Melden. De afvoer van de Rennebeek die morfologisch tot het stroomgebied van de Maarkebeek behoort en uitmondde in de Maarkebeek (te Schapendries), valt sedert de ruilverkaveling van Melden onder de bevoegdheid van de Watering, en wordt nu via het vijzelgemaal op de Molenbeek OS327 naar de Schelde afgevoerd. Het onderlopen van de gronden langs de Rennebeek zijn echter voor een belangrijk deel te wijten aan de overstroming van de Maarkebeek.

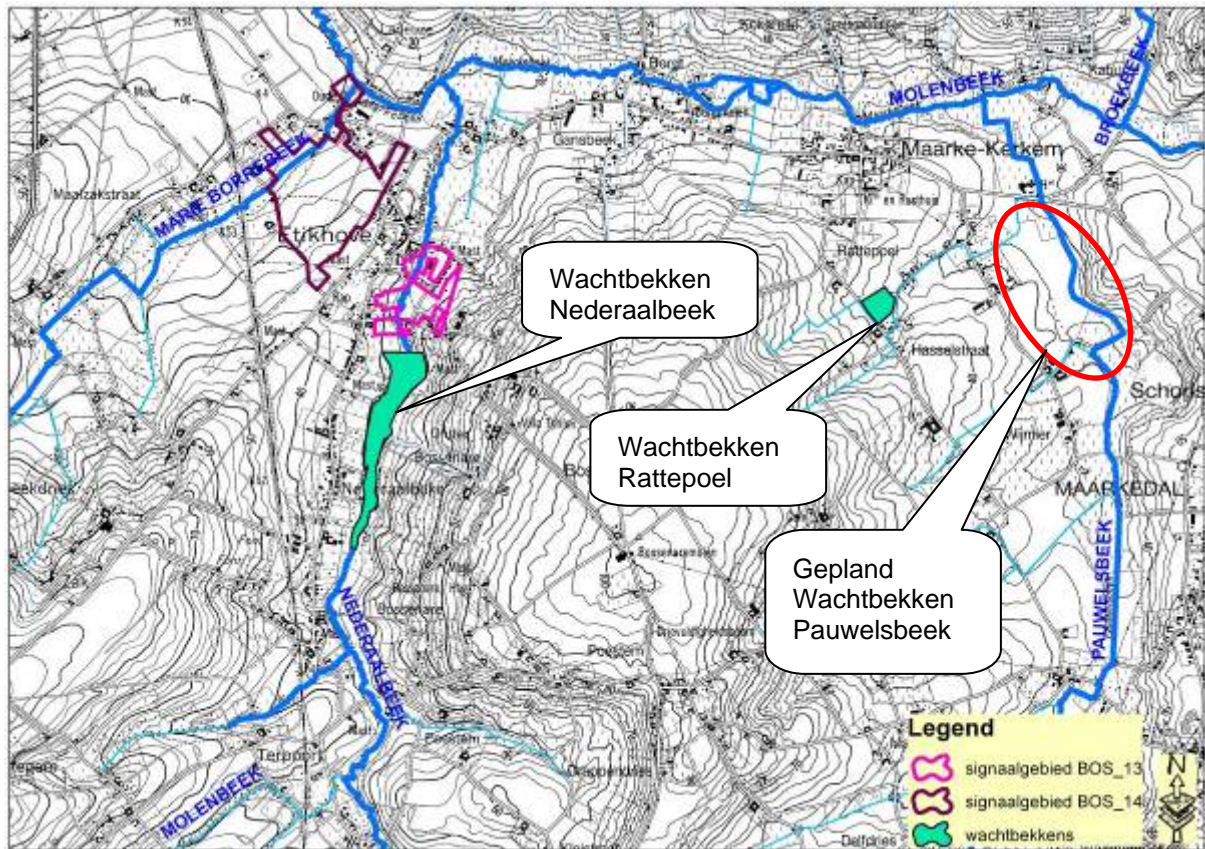
Het meest markante gegeven binnen het Maarkebeekstroomgebied is echter het grote aantal **watermolens** op de Maarkebeek en haar bovenloop de Molenbeek. Van stroomop- naar –afwaarts: Kasteelmolen (Molenbeek), Kabuizemolen, Romansmolen, Borgtmolen, Ladeuzemolen en Nonnenmolen. Vijf van deze molens zijn in goede staat of recent gerestaureerd. De Kabuizemolen is bijna volledig vervallen, enkel een doorstroomvernauwing en bodemval aan de oude stuw resten. Aan

twee van de molens komt een by-pass voor (Borgtmolen en Nonnenmolen). Aan de maalvaardige molens wordt in principe enkel gestuurd voor het malen.

De stuwing van de Schelde te Oudenaarde zorgt sedert de jaren 1960 voor een verhoging van het afwaartse waterpeil van de Maarkebeek. Deze verhoging is merkbaar tot aan de Nonnenmolen, waardoor het bovenslagrad, bij de huidige waterstanden niet maalvaardig is.



Figuur 5a: Hydrografische situatie



Figuur 5b: weergave bestaande en geplande wachtbekkens

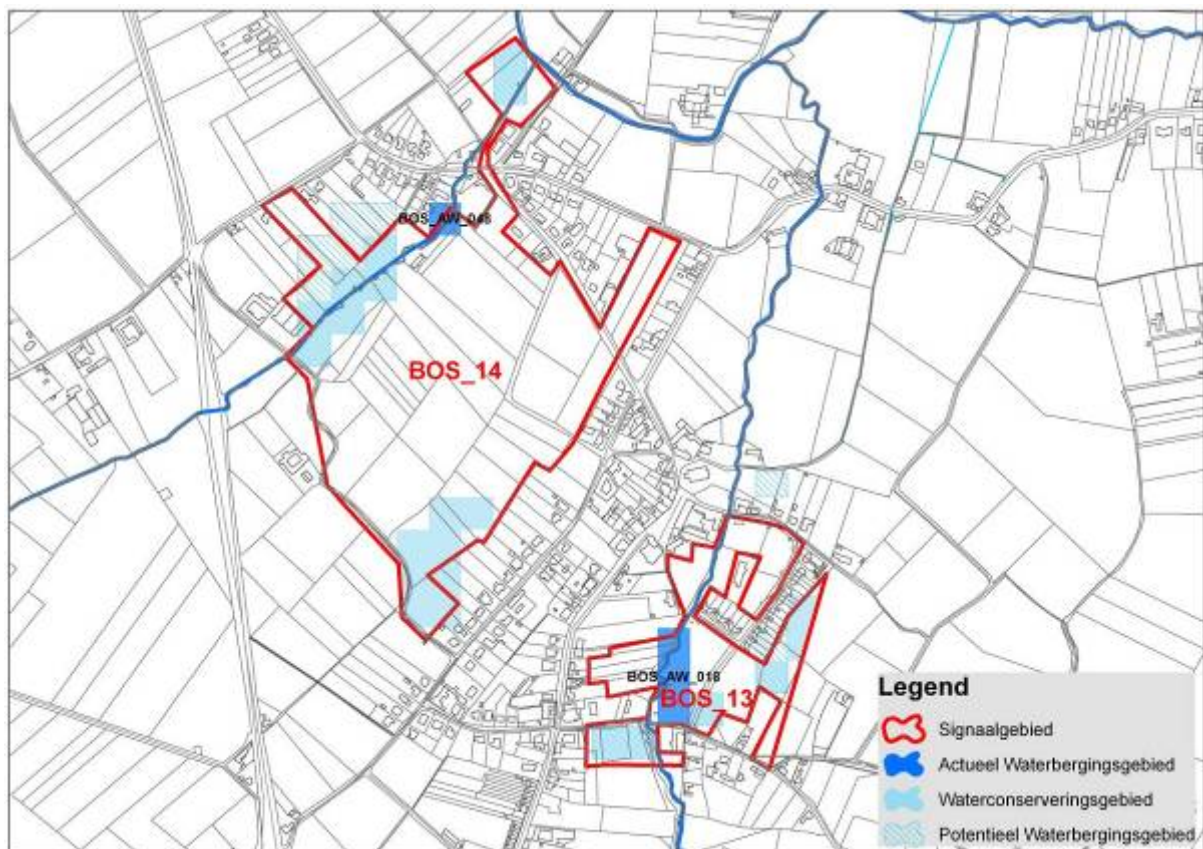
1.5 Motivering afbakening en selectie aandachtsgebied

Belang van het aandachtsgebied:

Het gebied is één van de kleinere signaalgebieden in het bekken als we de actuele waterberging in rekening brengen. Echter, de recente overstromingen (waaronder november 2010) en de bestaande ontwikkelingsdruk op het gebied geven aanleiding tot de hoogste prioritering voor behandeling van het gebied binnen het bekken.

Afbakening

De afbakening van het aandachtsgebied is gebeurd op basis van de signaalgebieden weergegeven in de onderstaande figuur. Het onontwikkelde woongebied wordt zoveel mogelijk meegenomen; bestaande perceelsgrenzen worden zoveel mogelijk gevolgd, bestaande bebouwing uitgesloten (voor signaalgebied BOS_13 is er in het gebied al een ontwikkeling gerealiseerd = rusthuis Ter Gauwen – Puttene nr. 2).



Figuur 6: Situering van de signaalgebieden

2 Juridische toets

2.1 Watertoetskaarten¹

Overstromingsgevoelige gebieden:

- Het signaalgebied BOS_13 is voor een groot gedeelte gelegen in effectief overstromingsgevoelig gebied. Dit betekent dat bij uitvoering van de watertoets, steeds advies nodig zal zijn van de bevoegde waterbeheerder (hier de provincie Oost-Vlaanderen) voor het begroten van het schadelijk effect op het watersysteem.

- Het signaalgebied BOS_14 is nagenoeg niet gelegen binnen effectief overstromingsgevoelig gebied, toch zal ook hier advies nodig zijn van de bevoegde waterbeheerder (provincie Oost-Vlaanderen).

Infiltratiegevoelige bodems:

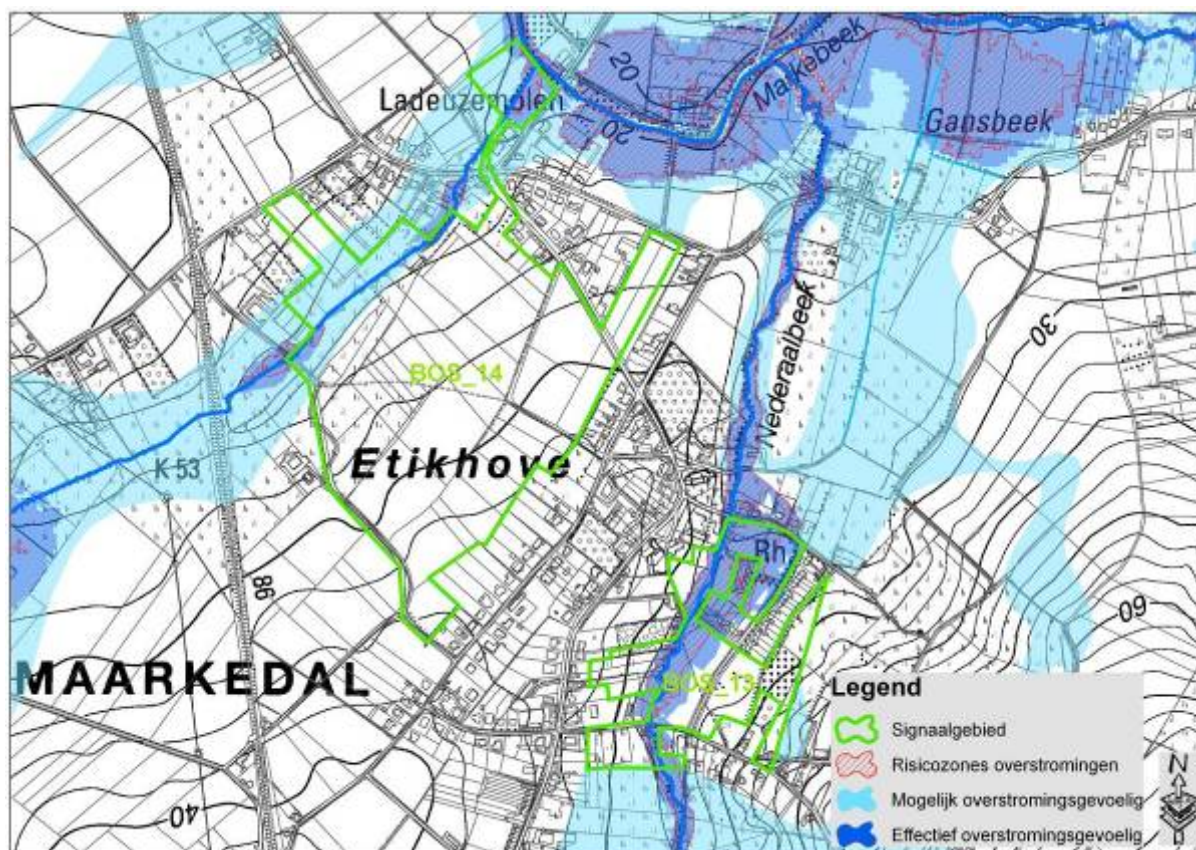
- Het signaalgebied BOS_13 ligt nagenoeg niet binnen infiltratiegevoelig gebied.

- Het signaalgebied BOS_14 ligt voor meer dan de helft binnen infiltratiegevoelig gebied

Grondwaterstromingsgevoelige gebieden:

- Het signaalgebied BOS_13 ligt bijna volledig in een gebied dat zeer gevoelig is voor grondwaterstroming.

- Het signaalgebied BOS_14 ligt overwegend in een gebied dat matig gevoelig is voor grondwaterstroming. In het noordwesten ligt de Marie Borrebeek binnen een gebied dat zeer gevoelig is voor grondwaterstroming.



Figuur 7: Situering op de watertoetskaart overstromingsgevoelige gebieden en federale kaart risicozones voor overstromingen

¹ Besluit van de Vlaamse Regering tot vaststelling van nadere regels voor de toepassing van de watertoets, tot aanwijzing van de adviesinstantie en tot vaststelling van nadere regels voor de adviesprocedure bij de watertoets, vermeld in artikel 8 van het decreet van 18 juli 2003 betreffende het integraal waterbeleid (20 juli 2006)

2.2 Federale kaart risicozones voor overstromingen ²

- Het signaalgebied BOS_13 is voor ongeveer de helft gelegen in risicozone voor overstromingen. Dit betekent dat bij eventuele ontwikkelingen de eigenaar het risico loopt niet verzekerd te worden, of zwaardere verzekeringspremies dient te betalen voor verzekering tegen overstromingen.

- Het signaalgebied BOS_14 is slechts voor een kleine aantal gebiedjes (thv de Marie Borrebeek) gelegen in risicozone voor overstromingen. Dit betekent dat bij eventuele ontwikkelingen de eigenaar het risico voor deze percelen niet verzekerd te worden, of zwaardere verzekeringspremies dient te betalen voor verzekering tegen overstromingen.

² Risicozones voor overstroming, versie 2006 (KB 23 maart 2007)

3 Beleidsmatige toets

3.1 Waterbeleid

A) Bekken- en deelbekkenbeheerplan

Generiek

De visie van het bekkenbeheerplan streeft een optimaal behoud van de waterconserveringsgebieden en de actuele en potentiële waterbergingsgebieden na. Ze streeft naar een vrijwaring van bebouwing/verharding in de waterconserveringsgebieden en de actuele en potentiële waterbergingsgebieden. Multifunctionaliteit van waterconservering en waterberging met de sectoren huisvesting en industrie is niet aangewezen. De opmaak van deze fiche is een vertaling van deze visie.

Gebiedsspecifiek

Actie 4 BBP: Oplossen van de wateroverlastproblemen in het afwaartse deel van het stroomgebied van de Maarkebeek.

Hierbij worden oplossingsscenario's uitgewerkt voor wateroverlast op de Maarkebeek (optimalisatie OG Nederaalbeek; OG Pauwelsbeek, bruggen 1ste categorie Maarkebeek verhogen)

Stand van zaken

Tijdens de vergadering van het Bekkenbestuur van de Bovenschelde van 7 april 2009 werd aan VMM gevraagd een vergadering samen te roepen met VMM, afdeling Operationeel Waterbeheer, de dienst Waterlopen van de Provincie Oost-Vlaanderen, de bekkencoördinator van de Bovenschelde en de gemeenten Oudenaarde en Maarkedal om klaarheid te scheppen rond mogelijke bijkomende oplossingsscenario's voor de wateroverlast in het afwaartse deel van de Maarkebeek. Er werden hiertoe verschillende oplossingsscenario's uitgewerkt. Op het bekkenbestuur van 10 mei 2011 werden door de VMM en stad Oudenaarde de meest ideale scenario's voorgesteld en werd de leden van het bekkenbestuur om een principiële akkoord gevraagd mbt voorgestelde scenario's. In het najaar van 2011 kunnen de scenario's voorgesteld worden aan het publiek tijdens een persmoment. De werken moeten dan snel hierop volgend voorbereid en opgestart worden.

Het resultaat is dat tot op dit ogenblik volgende **belangrijke acties** worden ondernomen:

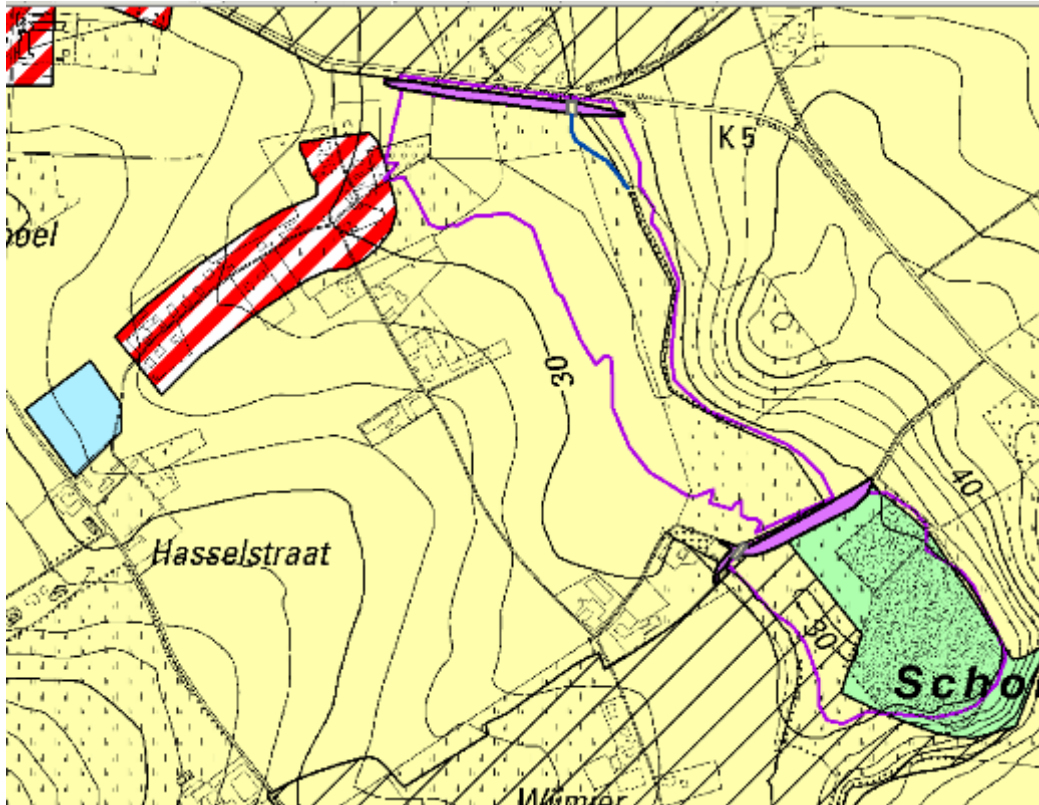
- Optimaliseren van het GOG Nederaalbeek. Hiervoor wordt een uitbreiding van de capaciteit van 30.000m³ tot 57.000 m³ voorzien. (VMM-AOW)
- GOG op de Pauwelsbeek (VMM-AOW)
- Onderzoek naar herprofilering Maarkebeek afwaarts N60 (VMM-AOW)
- Aanleg dijk en zandvang ter bescherming Lammekensstraat (VMM-AOW)
- Onderzoek naar de aanleg van bijkomende GOG's bovenstrooms (Provincie Oost-Vlaanderen)
- Onderzoek naar kleine bovenstroomse ingrepen aan de bron (alle waterbeheerders i.o.v. Bekkenbestuur)

Onderstaande acties hebben hier direct verband mee:

- De stad Oudenaarde onderzoekt momenteel welke **maatregelen** mogelijk zijn om de **opstuwing t.h.v. 3 bruggen** in het meest stroomafwaartse deel van de Maarkebeek tegen te gaan.
- Stad Oudenaarde is in overleg met VMM-AOW, provincie, Watering van Melden om **bijkomende maatregelen** te treffen nav de recente overstromingen.

VMM-AOW werkt momenteel aan de opmaak van **overstromingsrisicobeheerplannen** (ORBP). Deze plannen zullen eveneens een basis vormen voor lokale initiatieven om wateroverlast op een zo efficiënt mogelijke manier tegen te gaan.

GOG Pauwelsbeek



Figuur 8: aanduiding contouren tweetraps-GOG Pauwelsbeek, met aanduiding dwarsdijk en doorstroomconstructie (bron: VMM)

Het totaal bergingsvolume in de 2 wachtbekkens samen zou 156.000 m³ bedragen. De vulling van het wachtbekken zou gestuurd worden door de limnigraaf op de Maarkebeek stroomopwaarts de spoorweg te Leupegem. Het stroomopwaarts bekken zal zich vullen vanaf een debiet van 14m³/s, dit komt overeen met ca. 15,3m TAW ter hoogte van de limnigraaf in Maarkedal. Bij een vulling van het stroomopwaarts bekken, zal het stroomafwaarts bekken zich beginnen vullen. Dit is aangeraden omdat bij een defect van de doorstroomconstructie van het opwaarts bekken het water nog kan opgevangen worden in het afwaarts bekken

Er kan gesteld worden dat statistisch de opwaartse trap van het wachtbekken zich 1 maal in de 5 jaar zal **beginnen** te vullen (retourperiode = T5).

Bij frequente stormen met T5 zou, het stroomopwaarts bekken zich gedeeltelijk vullen (ca. 30%) en zou dit binnen de 7 uur nadat het gevuld werd, terug leeg staan. Bij zeer uitzonderlijke stormen (zoals november 2010) zou stroomopwaarts bekken gedurende 27 uur gevuld zijn, het stroomafwaarts bekken zou gedurende 7,5 volledig gevuld zijn.

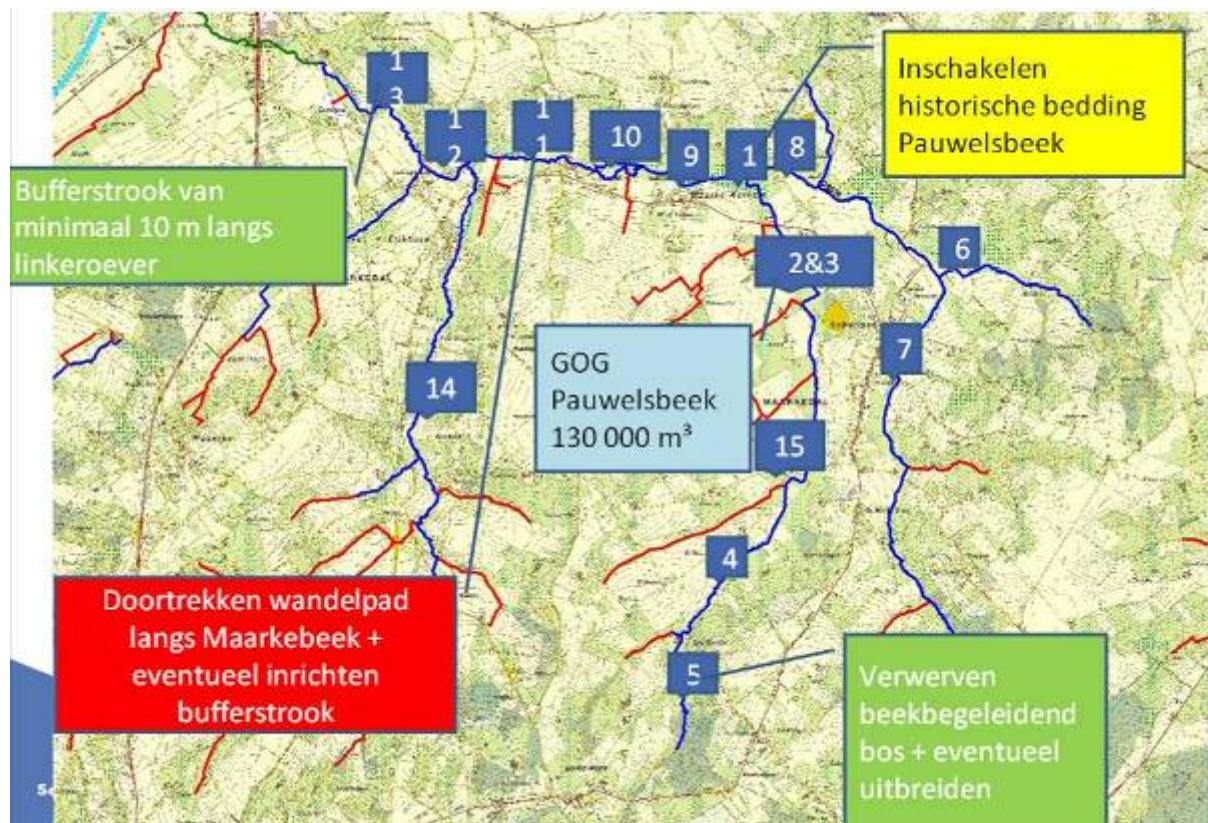
Actie 92 BBP + actie BVR09 1 dbbp SH: Integraal project Maarkebeek

De voornaamste ontwikkeling voor deze actie is dat het provinciebestuur Oost-Vlaanderen in het kader van haar decretale opdracht om natuurverbingsgebieden te realiseren gestart is met het project "Gestroomlijnd landschap" (oorspronkelijke naam in BVR 2009 was 'Tussen Beek en Land'). Het betreft een 3-tal pilootgebieden, waaronder het stroomgebied van de Maarkebeek. De bedoeling van het project is integraal van aard met het watersysteem als drager. Water- en natuurbeheer worden samen met recreatief medegebruik en landschapsverfraaiing bekeken. De eerste visienota werd aan de betrokken gemeenten en Vlaamse partners voorgesteld. In de loop van 2011 worden lokale projectgroepen opgericht om concrete invulling te geven aan de vooropgestelde visie. Afstemming is noodzakelijk met het lopende Vlaamse proces inzake opmaak van een gewestelijk RUP in het kader van de afbakening buitengebied

Geplande acties:

- 1 Inschakelen historische bedding Pauwelsbeek
- 2 GOG Pauwelsbeek

- 3 Vistrap Broekestraat opwaarts GOG Pauwelsbeek (gerealiseerd)
- 4 Profielherstel pauwelsbeek
- 5 Beekbegeleidend bos thv Pauwelsbeek
- 6 Bufferstrook van 10m langs beide zijden van de Krombeek
- 7 Vistrap Kasteelmolen
- 8 Vistrap Stampkotmolen
- 9 Vistrap Romansmolen
- 10 Vistrap Borgtmolen
- 11 Wandelpad + bufferstrook Maarkebeek (afwaarts Borgt)
- 12 Vistrap Ladeuzemolen
- 13 Bufferstrook Linkeroever maarkebeek thv Ladeuzemolen
- 14 Wandelpad + bufferstrook Nederaalbeek
- 15 Oeverzone van 10m aan beide zijden Pauwelsbeek thv Leieveld



Figuur 9: Integraal project Maarkebeek: overzicht acties ("Gestroomlijnd Landschap").

3.2 Ruimtelijke ordening

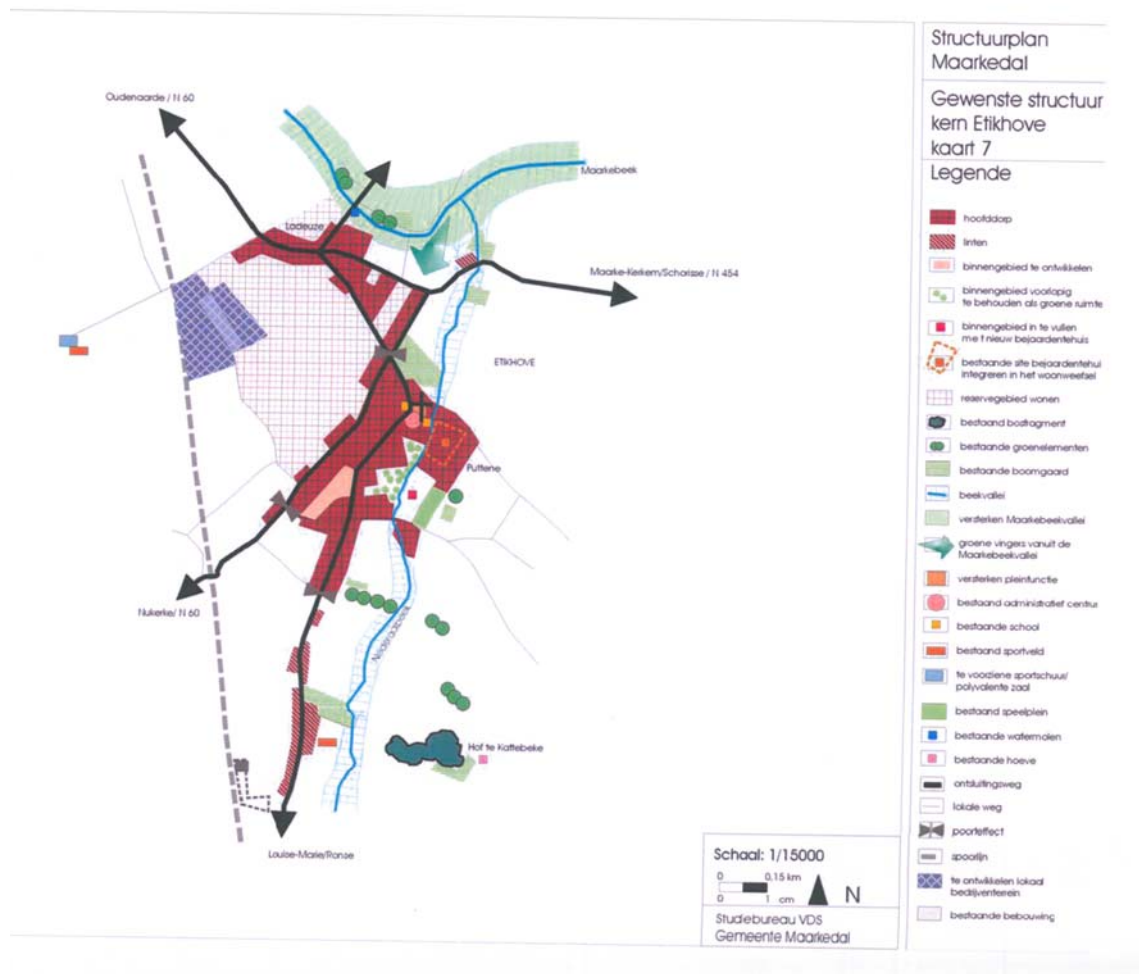
A) Ruimtelijk(e) structuurplan(nen)

Gemeentelijk Ruimtelijk Structuurplan Maarkedal.

Onderstaande elementen zijn van belang voor de aandachtsgebieden en maken deel uit van het richtinggevend gedeelte van het GRS; gewenste ruimtelijke structuur kern Etikhove:

- Nieuw bejaardentehuis in Puttene (inmiddels gerealiseerd)
- Voorlopig behouden binnengebied langs de Nederaalbeek: wordt voorlopig niet ontwikkeld en behoudt zijn groen karakter. Indien zich een interessant project voordoet waarbij voldoende rekening gehouden wordt met de aanwezigheid van de beek (watertoets), het groene karakter van deze omgeving en de ontsluiting van dit gebied kan wel geopteerd worden om alsnog deze site te ontwikkelen.
- woonuitbreidingsgebieden: kunnen binnen de planhorizon tot 2007 niet ontwikkeld worden. Deze worden voorlopig behouden als reservegebieden.

- Ontwikkelen lokaal bedrijventerrein: de in het ontwerp-GRS vooropgestelde locatie voor dit bedrijventerrein werd bij goedkeuring door de deputatie geschrapt. In het goedkeuringsbesluit wordt gesteld dat alternatieve locaties (mogelijks ook in het wug) die meer aansluiten bij de kern onvoldoende zijn onderzocht. De gemeente heeft momenteel geen plannen meer voor het bedrijventerrein in de omgeving van het signaalgebied.



Figuur 10: GRS Maarkedal: gewenste ruimtelijke structuur Etikhove

B) Andere relevante plannen van ruimtelijke ordening

B.1 Ontwerp gemeentelijk RUP sportcentrum met sportschuur

Gemeente Maarkedal is momenteel bezig met een planningsproces voor een sportcentrum met sportschuur binnen de contouren van het signaalgebied BOS_14. Het gemeentelijk RUP zit in fase van openbaar onderzoek. De plenaire vergadering vond plaats op 24/2/2011.

De plannen betekenen slechts een beperkte bijkomende verharding gelegen in het niet-overstromingsgevoelige deel van het aandachtsgebied. In de stedenbouwkundige voorschriften van het RUP wordt rekening gehouden met het watersysteem, in het bijzonder met de noodzakelijke infiltratie in het gebied. Bij de concrete invulling van het gebied (op moment van de bouwaanvraag) dienen volgende aandachtspunten gerespecteerd te worden zodat het gebied zijn functie als waterconserveringsgebied kan blijven uitoefenen:

- geen drainage voorzien onder voetbalvelden e.d.;
- verharding parking in waterdoorlatende materialen;
- infiltratie en buffervoorzieningen zoals bepaald door de bevoegde waterbeheerder (provincie Oost-Vlaanderen).



Figuur 11: voorontwerp gem. RUP sportcentrum met sportschuur: principeschets.

B.2 Afbakening van de agrarische en natuurlijke structuur

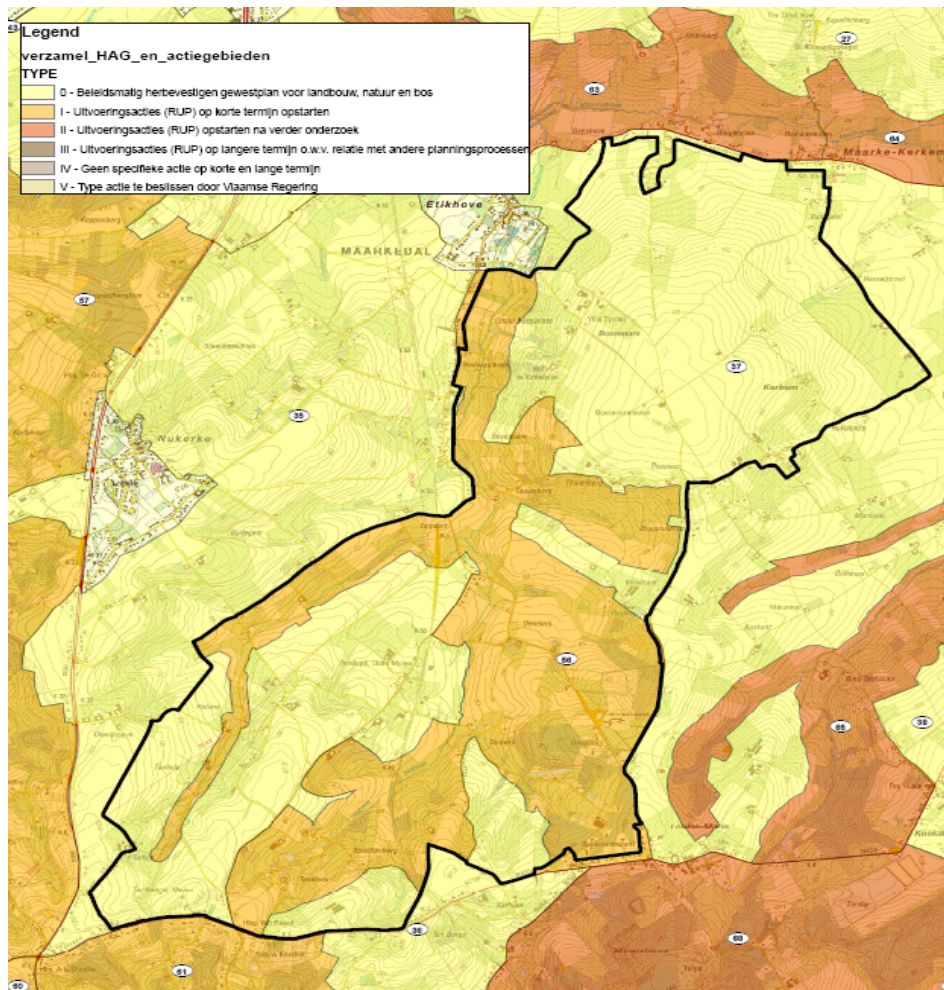
In het kader van de **afbakening van de agrarische en natuurlijke structuur** is momenteel een planningsproces lopende: “Vallei van de Nederaalbeek te Maarkedal”. De voorbereiding voor de opmaak van het RUP is lopende.

Het plangebied omvat de vallei van de Nederaalbeek en zijlopen, begrensd door Hasselstraat, Hokelbeke, Kern van Kerkem, Poestem, Drappendries, Hof te Fiennesstraat, Ommegangstraat, Keizerrei, Ommegangstraat, Turkije, Mellinckstraat, Donderij, Nederholbeekstraat, Onderbossenaarstraat, Gansbeekstraat en Maarkeweg, en is gelegen in de gemeente Maarkedal.

De doelstelling van het op te maken gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan is uitvoering geven aan de richtinggevende en bindende bepalingen van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (RSV) inzake de afbakening van de gebieden van de natuurlijke en agrarische structuur zoals nader uitgewerkt in de ruimtelijke visie voor landbouw, natuur en bos in de regio Vlaamse Ardennen.

- versterken van de bosstructuur rond de bron- en hellingsbossen
- hernemen en differentiëren van de agrarische bestemmingen op het gewestplan.
- aanduiding van de Bossenarekouter als erfgoedlandschap.

Het plan zal de daarvoor noodzakelijk bestemmingen en stedenbouwkundige voorschriften vastleggen op perceelsniveau.



Figuur 12: Projectgebied RUP "Vallei van de Nederaalbeek"

C) Vergunningstoestand

Het voornemen om vergunde bebouwing te vrijwaren van overstromingen, geldt ook voor nog onbebouwde percelen waar recent een stedenbouwkundige vergunning of verkavelingsvergunning is verleend.

Onderstaand overzicht betreft een globale screening van de vergunningstoestand, en is mogelijk geen volledig exacte weergave. Een definitieve afweging kan enkel gebeuren door de bevoegde overheid, op het moment dat men gevolg geeft aan de fiche.

Alle gekende stedenbouwkundige vergunningen bevinden zich op reeds bebouwde percelen. Op de onbebouwde percelen zijn geen vergunningen bekend.

Op 8 juni 2007 werd de bouw van een nieuw rusthuis met 40 bedden vergund door het Agentschap R-O Vlaanderen (dossiernummer 8.00/45064/1064)

Zowel de provincie Oost-Vlaanderen (oppervlaktewater - voorwaardelijk gunstig) als VMM (grondwater - gunstig) gaven advies in het kader van de watertoets.

In het advies van de provincie Oost-Vlaanderen wordt onder meer gesteld dat door de recente aanleg van een wachtbekken de wateroverlast beperkt zal worden, zonder garanties te kunnen geven voor het zich voordoen van problemen in de toekomst. In het ontwerp worden maatregelen genomen mbt de wateroverlastproblematiek, nl een vloerpad op 1,06 meter boven de vloerpad van de dicht bijzijnde woningen, geen ondergrondse constructie behalve kruipkelder, maatregelen om te voldoen aan de hemelwaterverordening.

Bijkomend worden volgende voorwaarden opgelegd door de provincie (overgenomen in de vergunning):

- de kruipkelder mag niet rechtstreeks in verbinding staan met de waterloop;
- de omgevingsgronden mogen niet worden opgehoogd;
- de afwatering van de verharding wordt aangesloten op de Holbeek (Nederaalbeek) via buffering met overloop.

4 Toetsing aan het watersysteem

4.1 Overstromingsproblematiek

NOG:

- Het signaalgebied BOS_13 is voor een groot gedeelte gelegen in natuurlijk overstromingsgevoelig gebied. Het gebied situeert zich in het van nature overstroombare deel van de vallei van de Nederaalbeek.
- Het signaalgebied BOS_14 is enkel in het noordwesten gelegen binnen natuurlijk overstromingsgevoelig gebied. Het gebied alhier situeert zich in het van nature overstroombare deel van de vallei van de Marie Borrebeek.

ROG:

- Het signaalgebied BOS_13 is voor een groot gedeelte gelegen in ROG.
- Het signaalgebied BOS_14 is nagenoeg niet gelegen binnen ROG

Het gebied werd reeds overstroomd in december 1999, 2002-2003 en in november 2010.



Figuur 13: overstroming Puttene - 2010 (Etikhove)

Inventarisatie wateroverlast november 2010 (verslag bekkensecretariaat)

De waterpeilen werden na de overstromingen opgemeten en verwerkt in het digitaal hoogtemodel zodat het ondergelopen gebied in kaart kon worden gebracht (+ volumemetingen). De overstromingen van 2010 waren veel erger dan die van 1999. Bv. 26Q/s tav 23 Q/s aan spoorwegbrug te Leupegem.

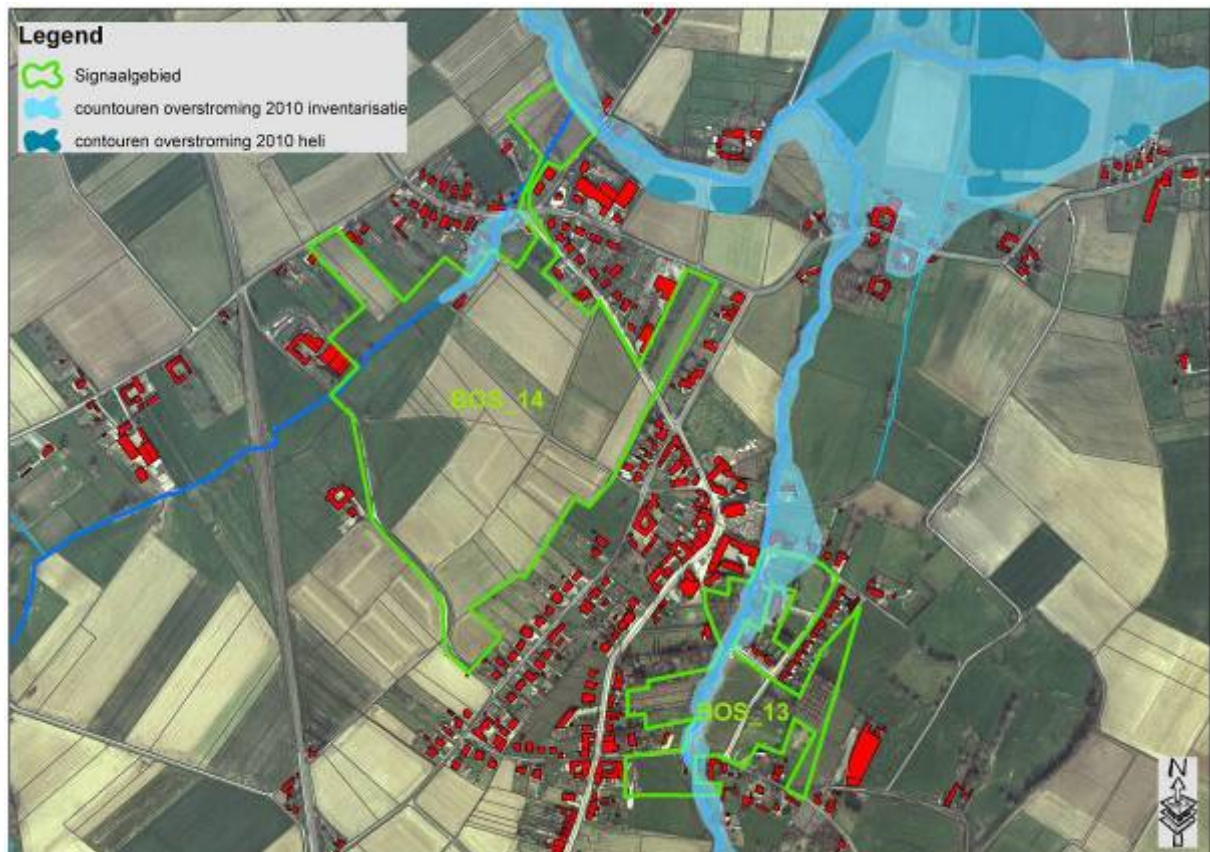
Ter hoogte van alle molens waren er zware overstromingen tot 1,5 meter in de Borgtmolen. De belangrijkste wateroverlastpunten zijn:

- ⇒ Overstromingen vanuit de Maarkebeek
 - Ladeuze thv Ladeuzemolen – samenvloeiing met Mariaborrebeek: 40 cm onder water
 - Borgtstraat thv Borgtmolen: 1 m 50 onder water
 - Straat boven Brouwerijweg thv Romansmolen: 40 cm onder water
 - Kasteelmolen – 70cm weg afgesloten
- ⇒ Overstromingen vanuit de Nederaalbeek en Gansbeek (mondt uit in de Maarkebeek)
 - Gansbeekstraat: 50 cm – water tot tegen de huizen – nog nooit gebeurd
 - Onderbossenaarstraat (afwaarts GOG): huis thv beek 1m30 onder water
 - Opwaarts GOG ook nog overstroming (Taaienbergh)

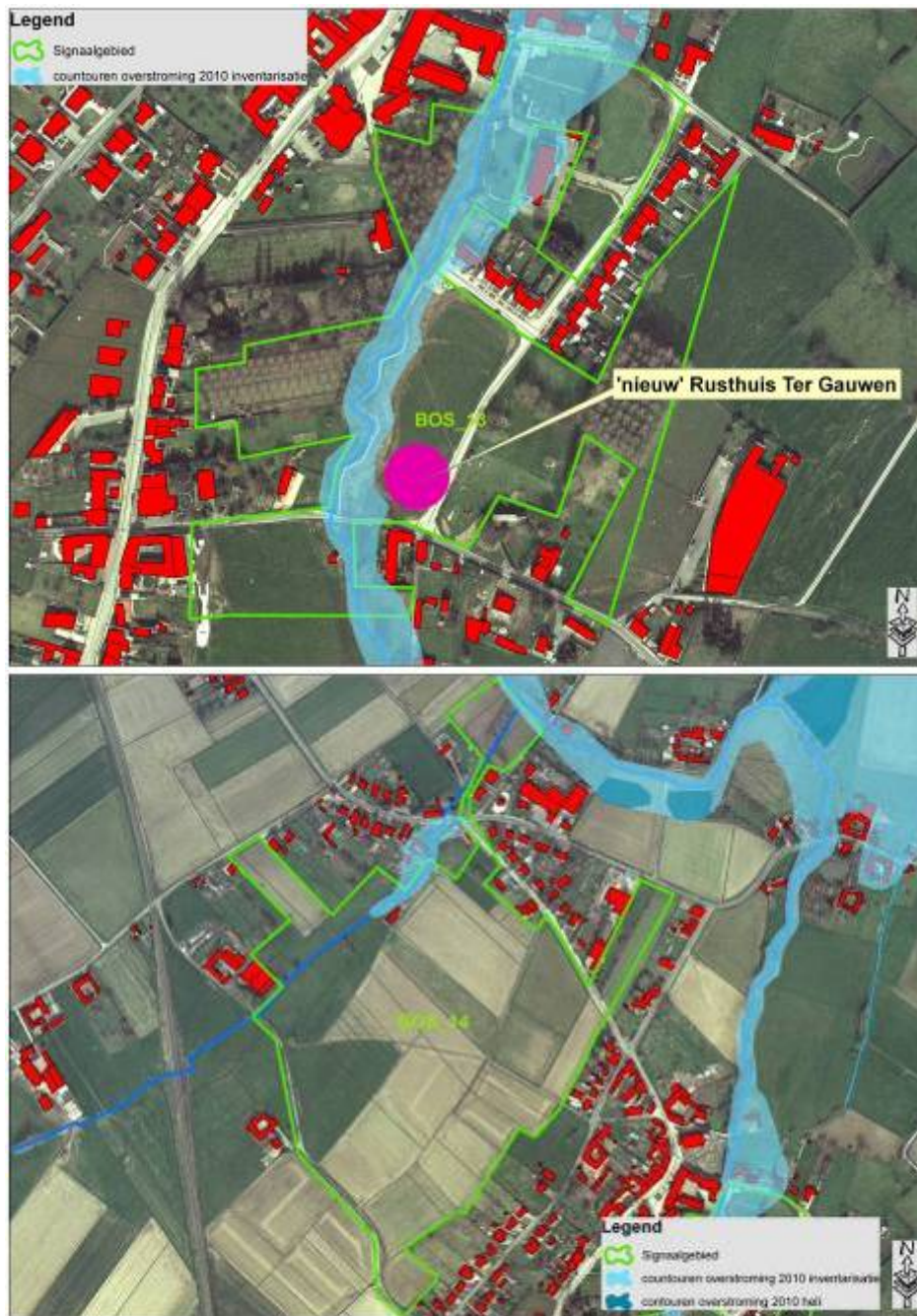
De gemeente (Maarkedal) merkt op dat het wachtbekken op de Nederaalbeek (VMM) niet volledig leeg stond waardoor niet de volledige bergingscapaciteit werd aangesproken. Het wachtbekken "Rattenpoel" op de zijbeek van de Pauwelsbeek heeft goed gewerkt.

De belangrijkste uit te voeren maatregelen zijn:

- ⇒ optimalisatie GOG Nederaalbeek (VMM)
- ⇒ GOG op Pauwelsbeek uitbouwen (VMM)
- ⇒ Maatregelen realiseren uit "Gestroomlijnd Landschap" – Gebiedsrapport Maarkebeek (provincie Oost-Vlaanderen en andere betrokkenen)
- ⇒ Afstemming waterbeheerders ivm wachtbekkens



Figuur 14: inventarisatie overstromingen november 2010 (lichtblauwe contouren = geïnventariseerde overstroming)



Figuur 15a+b: inventarisatie overstromingen november 2010 - detail

Extract Laatste Nieuws (dd. 15/11/2010)

Maarkedal

Wijk Puttene zwaar getroffen door noodweer De Maarkebeek heeft in Maarkedal de deelgemeenten Schorisse en Etikhove tot rampgebied herschepen. In de wijk Puttene in Etikhove kregen verscheidene woningen water en slijk binnen.

"Het water kwam eerst vanuit de roosters omhoog en intussen komt het ook al door de voor- en achterdeur naar binnen", vertelt Veronik De Meyere zaterdagochtend. Zij zag een groot deel van haar collectie boeken en fotoalbums de vernieling ingaan. "De hele tuin en het tuinhuis staan ook al onder. Het peil van de Maarkebeek blijft angstaanjagend stijgen. Ik probeer nog wat spullen in veiligheid te brengen, maar zie nu al dat de schade enorm is", aldus Veronik.

Intussen liet de postbode zich in Puttene niet van de wijs brengen: terwijl de hele wijk strijd leverde tegen het wassende water van de Maarkebeek, bleef de postman onverstoord de post bedelen. Overstroming of niet: de krant moest worden afgeleverd.

Wachtbekkens

Het was tien jaar geleden dat de wijk Puttene in Etikhove nog eens was overstroomd. "We hebben intussen gigantische wachtbekkens, maar met de enorme neerslag die deze keer uit de lucht is gevallen, waren die heel snel oververzadigd. Hiertegen was niets te beginnen", betreurt de Maarkedalse burgemeester Peter Thienpont. In het onlangs verlaten rusthuis aan Puttene liepen de kelders onder. Het nieuwe rusthuis, dat ook in de wijk staat, leed geen schade. "Dat hebben we wijselijk zonder kelder gebouwd", prijst OCMW-voorziter Herman De Coker zich gelukkig.

OWKM/Specifieke modelleringsstudies:

OWKM Maarkebeek

Oplossingsscenario's

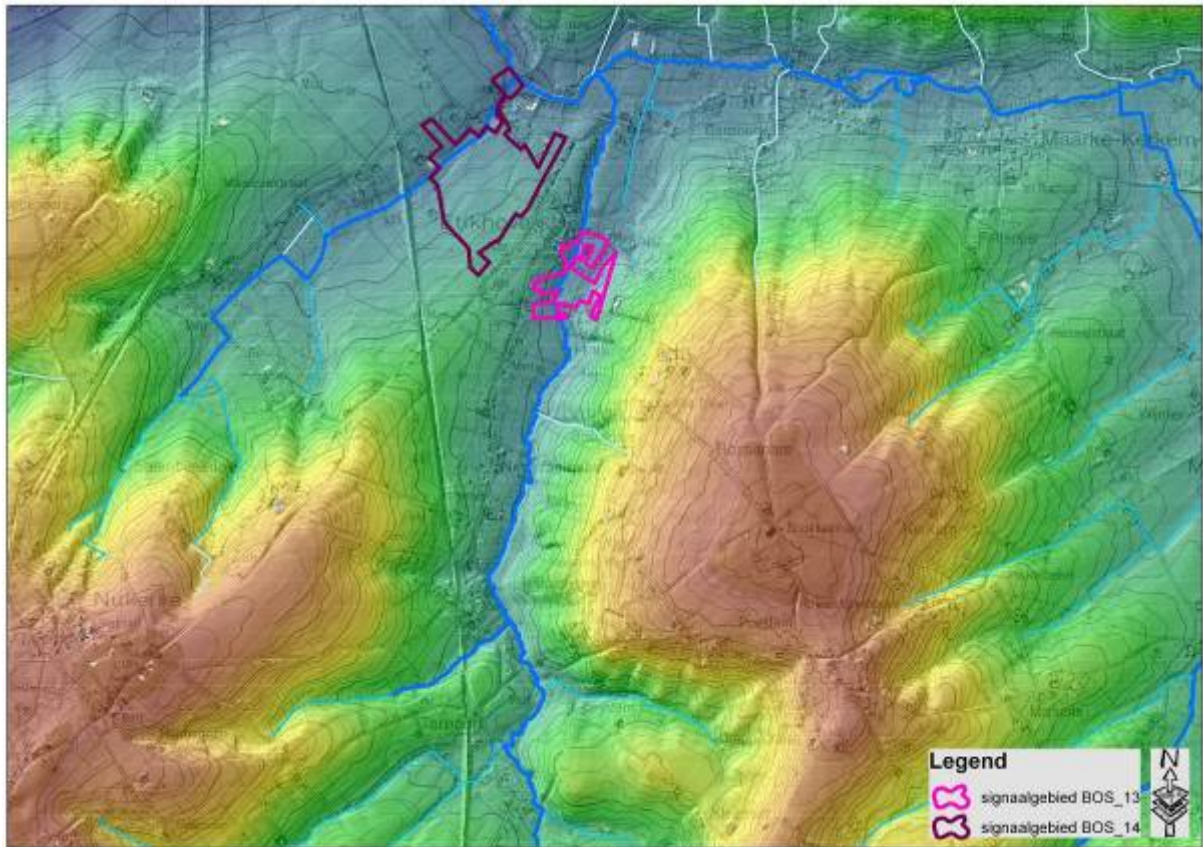
Het meest optimale scenario om de wateroverlast in het afwaartse deel van de Maarkebeek terug te dringen betreft het aanleggen van een gecontroleerd overstromingsgebied (GOG) op de Pauwelsbeek (volume: 135.000m³), tezamen met de optimalisatie van het reeds aangelegde GOG op de Nederaalbeek (tot een volume van 65.000m³). Indien deze maatregelen worden genomen is het voor het meest stroomafwaartse deel van de Maarkebeek geen meerwaarde om tevens ook een GOG aan de Romansmolen, de Borchtmolen of de Kasteelmolen uit te bouwen. Deze GOG's zorgen niet voor een verdere peildaling (nog geen beslist beleid).

Een gecombineerde sturing tussen het GOG op de Pauwelsbeek en de Nederaalbeek lijkt aangewezen om het ter beschikking zijnde buffervolume optimaal te kunnen benutten.

Verder wordt de afvoer belemmerd door de aanwezigheid van 3 bruggen over de Maarkebeek in het meest stroomafwaartse deel. Het betreft de bruggen ter hoogte van NOVA, Cortina en de tuintjes aan de Wolfabriekstraat.

DHM:

Het digitaal hoogtemodel toont duidelijk de diep ingesneden vallei van de Maarkebeek in het hellende landschap. De figuur helpt het overstromingsrisico van het gebied te verduidelijken: het aandachtsgebied is het laagst gelegen gebied van de vallei, en het hoogteverschil met de Schelde is relatief beperkt.



Figuur 16: Situering op DHM

5 Opmerkingen

Andere relevante hydrologische/hydrografische informatie

(vb: waterpeilen, historische kaarten en historische gegevens, ferrariskaarten, ecologische inventarisatiestudie, info ervaringsdeskundigen, bijkomende info uit terreinbezoek, enz.)

Hydromorfologie:

De Maarkebeek en haar zijlopen zijn nog over een grote lengte waardevol. Het bovenlopenstelsel bestaat uit zeer waardevolle tot waardevolle bronbeken zoals de Pauwelsbeek, de Molenbeek en de Krombeek. Naar hun midden en benedenloop toe verliezen deze beken echter snel aan waarde en zijn de structuurkenmerken matig tot zwak ontwikkeld.

Info ervaringsdeskundige:

De gemeente Maardedal merkt op dat de resterende onbebouwde percelen binnen het signaalgebied BOS_13 ofwel deel uitmaken van de tuin van het rusthuis, en dus niet meer voor ontwikkeling in aanmerking komen; ofwel niet geschikt zijn voor waterberging of vasthouden van water wegens de diep ingesneden vallei en het hoger liggen van deze gronden. Bijkomende buffering of ruimte voor water kan dus niet meer gevonden worden binnen de grenzen van dit signaalgebied. Het DHM is niet gedetailleerd genoeg om deze info te bevestigen.

6 Conclusie

BOS_13: “ETIKHOVE NEDERAALBEEK AFWAARTS OG”

- Het gebied rond Puttene kampt geregeld met wateroverlast (overstroming vanuit de Nederaalbeek). De recente overstromingen van november 2010 hebben dit nogmaals bewezen. Een groot gedeelte (bijna 1/4) was toen overstroomd.
- 2 huizen werden toen onder water gezet, deze zijn net buiten de perimeter van het signaalgebied gelegen
- Het Rusthuis werd ondertussen gerealiseerd (Ter Gauwen) hierbij werden volgende maatregelen m.b.t. overstromingsvrij bouwen genomen:
 - o de hogere ligging (1,06 meter boven vloerpad woningen in de omgeving),
 - o geen ondergrondse constructies, behalve beperkte kruipkelder;
 - o hergebruik, buffering en vertraagde afvoer cfr. hemelwaterverordening en vertraagde afvoer naar de Holbeek (Nederaalbeek);
 - o uitdrukkelijk ophogingsverbod omgeving.
- Het signaalgebied is voor een groot gedeelte gelegen binnen “effectief overstromingsgevoelig gebied” en “risicozone voor overstromingen”. 0,75 ha ligt in actueel waterbergingsgebied, het signaalgebied is eveneens gelegen binnen waterconserveringsgebied en potentieel waterbergingsgebied.
- Het huidige overstromingsrisico zal wellicht verminderen na de geplande ingrepen van zowel VMM-AOW als provincie Oost-Vlaanderen. Ook na de geplande werken valt het risico evenwel niet uit te sluiten. Bovendien wordt de geplande infrastructuur aangelegd met het oog op het beschermen van de bestaande bebouwing, en biedt deze zeker geen garanties voor de aanleg van bijkomende verhardingen.

BOS_14: “ETIKHOVE WOONUITBREIDINGSGBIED

- Het gebied rond de wijk Ladeuze/Maarkendries werd voor een klein gedeelte overstroomd in 2010 (overstroming vanuit de Marie Borrebeek en Maarkebeek.
- 2 huizen werden toen overstroomd, deze zijn net buiten de perimeter van het signaalgebied gelegen
- Geheel het signaalgebied ligt in woonuitbreidingsgebied, maar zal voor een deel herbestemd worden naar zone voor sportcentrum en sportschuur via een gemeentelijk RUP in opmaak.
- Het signaalgebied is voor een klein gedeelte gelegen binnen “effectief overstromingsgevoelig gebied” en “risicozone voor overstromingen”. 0,25 ha is gelegen in actueel waterbergingsgebied, het signaalgebied is eveneens gelegen binnen waterconserveringsgebied en potentieel waterbergingsgebied. Daarenboven is het gebied gelegen binnen infiltratiegevoelig gebied en heeft het dus een behoorlijke functie t.a.v. waterconservering.
- Link te onderzoeken met uitbreiding GOG Nederaalbeek – extra bescherming? Geen of weinig effect. Link met GOG Pauwelsbeek te bekijken wat voor effect op overstroming thv ladeuze. NW uitloper grenst aan de Maarkebeek zelf en buffering opwaartse gebieden kan positieve invloed hebben.

7 Suggestie naar ontwikkelingsperspectief

BOS_13: “ETIKHOVE NEDERAALBEEK AFWAARTS OG”

Vanuit het watersysteem blijkt duidelijk dat het gebied momenteel regelmatig te kampen heeft met wateroverlast. De resterende onbebouwde percelen binnen het signaalgebied BOS_13 maken ofwel deel uit van de tuin van het rusthuis en komen dus niet meer voor ontwikkeling in aanmerking of zijn niet geschikt voor waterberging of vasthouden van water wegens de diep ingesneden vallei en het hoger liggen van deze gronden. Bijkomende buffering of ruimte voor water kan dus niet meer gevonden worden binnen de grenzen van dit signaalgebied.

Planologische bestemmingswijziging lijkt hier dan ook niet noodzakelijk, gezien de beperkte oppervlakte van het mogelijk te herbestemmen gebied. Indien zich voor de hoger gelegen percelen een interessant project voordoet waarbij voldoende rekening gehouden wordt met de aanwezigheid van de beek (watertoets), het karakter van de omgeving en de ontsluiting van dit gebied kan geopteerd worden om alsnog deze hoger gelegen site te ontwikkelen. Bij de ontwikkeling dient minstens een verbod van bijkomende inname van ruimte voor water gerespecteerd te worden.

BOS_14: “ETIKHOVE WOONUITBREIDINGSGBIED”

Vanuit het watersysteem blijkt dat het gebied momenteel in kleine mate te kampen heeft met wateroverlast. Bij de ontwikkeling van het woonuitbreidingsgebied dient wel rekening te worden gehouden met de huidige waterbergingsfunctie/waterconserveringsfunctie (infiltratiegevoelig gebied) van het gebied. Hierbij dient aandacht uit te gaan naar het behoud van voldoende ruimte voor water in de vallei.

Bij de concrete invulling van het sportcentrum met sportschuur (op moment van de bouwaanvraag) dienen volgende aandachtspunten gerespecteerd te worden zodat het gebied zijn functie als waterconserveringsgebied kan blijven uitoefenen:

- indien drainage voorzien wordt mag dit niet leiden tot een vermindering van de infiltratiecapaciteit van het gebied;
- verharding parking in waterdoorlatende materialen;
- infiltratie en buffervoorzieningen zoals bepaald door de bevoegde waterbeheerder (provincie Oost-Vlaanderen).

Ontwikkeling van het resterende deel woonuitbreidingsgebied is momenteel geen optie. Indien op lange termijn plannen komen voor gedeeltelijke aansnijding van het gebied, dient de zone rond de vallei van de Marie Borrebeek herbestemd te worden naar een bestemming die compatibel is met de waterbergingsfunctie van de vallei.

Bijlage 1: Toetsing signaalgebieden – Etikhove afwaarts OG en Etikhove woonuitbreidingsgebied (BOS_13 en BOS_14)

Advies ambtelijk bekkenoverleg 22/09/2010

Bespreking ABO

- m.b.t. RUP sportcomplex, provinciale verordening is sowieso strenger dan de gewestelijke. (260 m³/ha buffering wordt opgelegd). Indien infiltratie wordt voorzien, overloop buffer hierop aan te sluiten.

Beslissing ABO:

Akkoord met conclusie en suggestie naar ontwikkelingsperspectief

Advies bekkenraad 29/09/2010

Beslissing BR:

Akkoord met conclusie en suggestie naar ontwikkelingsperspectief

Bijlage 2: beslissing College van Burgemeester en Schepenen – gemeente Maarkedal



Aanwezig: THIENPONT Peter, burgemeester-voorzitter
BAUWENS Marc, VANDE CATSYNE Anny, DUWIJN Guy, LIPPENS Steven, schepenen
DIDIER Mark, gemeentesecretaris;

Verontschuldigd:

HET COLLEGE,

ADVIES BETREFFENDE DE AANDUIDING VAN SIGNAALGEBIEDEN IN DE GEMEENTE

DE RAAD,

BEVOEGDHEID

Artikel 57 § 3 van het gemeentedecreet van 15 juli 2005, laatst gewijzigd bij decreet van 10 december 2010.

JURIDISCHE GROND

De Europese kaderrichtlijn water van 22 december 2000 welke tot doel stelt om de watervoorraden, de waterbeheersing en de kwaliteit van de leefomgeving tegen 2015 veilig te stellen.

Het decreet van 18 juli 2003 betreffende het integraal waterbeleid laatst gewijzigd bij decreet van de Vlaamse Overheid van 23 december 2010.

De waterbeleidsnota Vlaanderen van 8 april 2005.

Het besluit van de Vlaamse Regering van 30 januari 2009 tot vaststelling van de bekkenbeheerplannen

MOTIVERING

Toetsing signaalgebieden is het resultaat van de uitvoering van een actie uit het bekkenbeheerplan Bovenscheldebekken, waarbij de actie tot doel heeft uitspraken te doen over een aantal zones (signaalgebieden) waar mogelijk een tegenstrijdigheid bestaat tussen de ontwikkelingsmogelijkheden cfr. de geldende bestemming en de belangen van het watersysteem.

Voor onze gemeente werden 2 signaalgebieden aangeduid:

- Etikhove Nederaalbeek afwaarts OG (BOS_13)
- Etikhove Woonuitbreidingsgebied (BOS_14)

Omtrent BOS_14 dient te worden vermeld dat een RUP sportzone in opmaak is. Voor dit dossier is een opheffing van de verplichting tot het opmaken van een plan-MER bekomen. Bij de opheffing zijn wel een aantal aanbevelingen gedaan inzake opvangen en bufferen van water.

Het sportcomplex zou worden gerealiseerd in het noordoostelijk gedeelte van het aangeduide signaalgebied; in deze zone zijn er geen problemen wat betreft wateroverlast.

Bij de bouw van het sportcomplex zullen wel een aantal waterbeheersmaatregelen worden opgelegd zoals waterdoorlatende verharding, bufferen en hergebruik van hemelwater, ...

Het resterende deel van het woonuitbreidingsgebied kan voorlopig niet worden aangesneden. Indien in de toekomst mogelijkheden ontstaan voor de ontwikkeling dient vooraf een "masterplan" te worden opgesteld waarin ook ruimte is voorzien voor water. Dit is echter nog niet aan de orde.

Voor het signaalgebied BOS_13 dient te worden meegedeeld dat het GOG Nederaalbeek zal geoptimaliseerd worden waarbij de capaciteit zal verhoogd worden tot 57.000m³; de voorgestelde sedimentvang zal echter niet gerealiseerd worden.

Het als signaalgebied aangeduide gebied is gedeeltelijk ingenomen door bebouwing (deel van de sociale woonwijk Puttene, nieuw rust- en verzorgingstehuis, oude rustoord, bestaande bebouwing). De resterende open ruimte wordt aangewend als gemeentelijk speelterrein. Door de ligging (ongeveer 1 meter hoger dan hoogste peil wateroverlast) kan dit gebied niet in aanmerking komen om te worden aangewend voor bijvoorbeeld het bufferen van water. Mocht dit gebied een andere invulling krijgen, dient voldoende rekening te worden gehouden met het opvangen en bufferen van hemelwater.

De niet-bebouwde terreinen in het signaalgebied BOS_13 zijn eigendom van de gemeente of OCMW zodat een invulling gecontroleerd zal gebeuren.

Het resultaat van de actie 'toetsing signaalgebieden' wordt na advies van de gemeente ter goedkeuring voorgelegd aan het bekkenbestuur; dit houdt in dat het bekkenbestuur akkoord gaat met het gebruik van de resultaten als input voor de verschillende doeleinden. De goedkeuring van deze bundel verandert echter niets aan het juridisch statuut van de behandelde signaalgebieden; het is een collegiaal ingenomen standpunt in functie van het gebruik. Dit standpunt doet dus geen afbreuk aan de autonome advies- of vergunningverlenende bevoegdheid van de gemeente.

BESLUIT:

Art. 1: De signaalgebieden BOS_13 en BOS_14 zijn inderdaad aandachtsgebieden maar om voornoemde redenen dringen zich geen acties op.

Art. 2: Dit advies over te maken aan de planningsverantwoordelijke van het Bovenscheldebekken, pa Waterwegen en Zeekanaal NV, Nederkouter 28, 9000 Gent.

De gemeentesecretaris,
M. DIDIER.

De gemeentesecretaris,

M. DIDIER

Namens het schepencollege

Voor eensluidend uittreksel,
Maarkedal,

De burgemeester,
P. THIENPONT

De burgemeester,

P. THIENPONT