

STATUS: goedgekeurd
BB 06/05/2011

Datum laatste wijziging:
28/02/2011

Toetsing aandachtsgebied

KAPELLEVELD II

ID: BES_09

GELEGEN IN: waterconserveringsgebied¹ BES_WC_035, 476, 1324
actueel waterbergingsgebied² BES_AW_009, 169
potentieel waterbergingsgebied³ BES_PW_141, 253, 770, 971

1 Situering

1.1 Algemeen

Gemeente(n): Wommelgem

Provincie(s): Antwerpen

Geografische beschrijving:

Het aandachtsgebied is gelegen in Wommelgem, een kleine kilometer ten noordoosten van het centrum van Wommelgem. Het aandachtsgebied grenst in het noorden aan de E34-E313 en wordt doorsneden door 2 waterlopen, namelijk de Diepe Beek en de Keerbeek (beide waterlopen 2^{de} categorie). Het aandachtsgebied wordt begrensd door een zone voor ambachtelijke bedrijven en KMO's (Kapelleveld) in het westen en een woonzone langsheen de Keerbaan in het zuiden en het oosten.

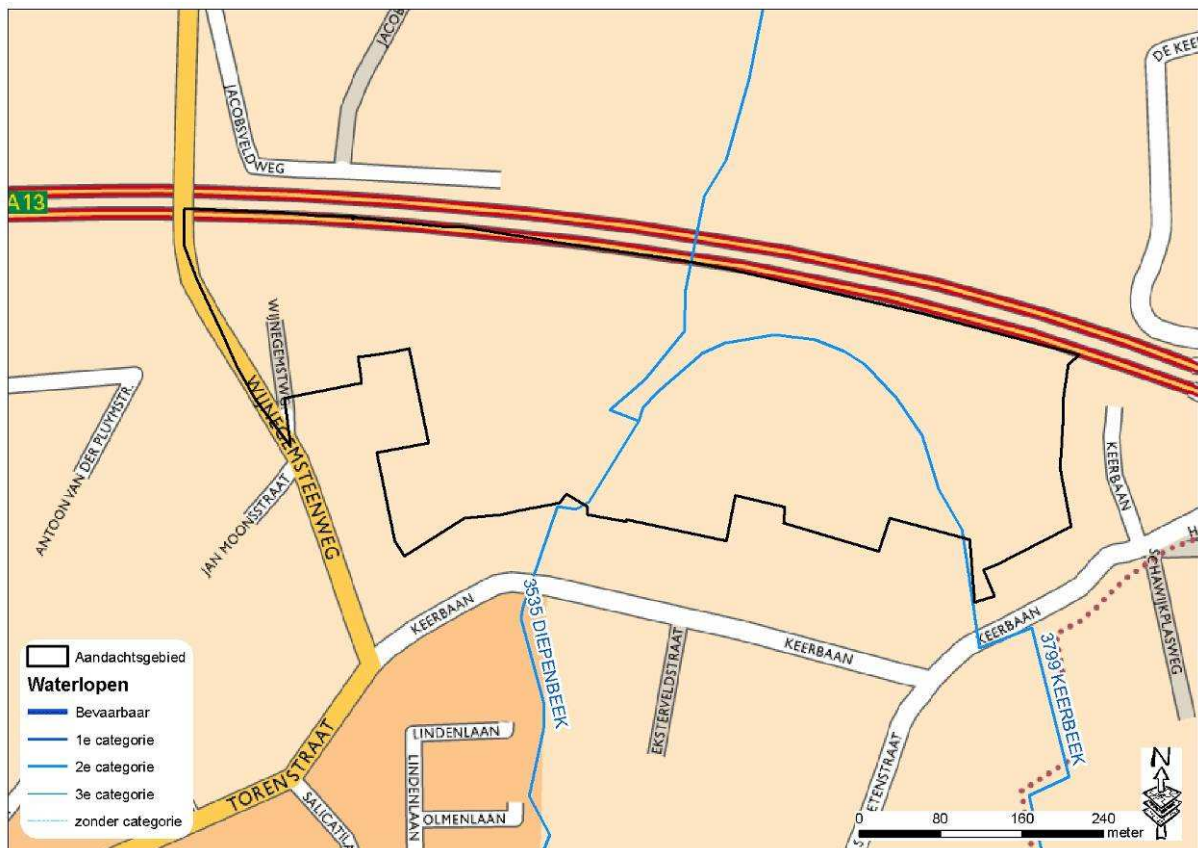
¹ Actueel waterbergingsgebied: De voor waterberging geschikte gebieden die ook effectief door het watersysteem worden aangesproken voor waterberging. Het zijn zones waar een waterbergingsfunctie mogelijk is, m.a.w. waar er geen wateroverlast is voor de bestaande bebouwing (Gebieden die reeds bebouwd zijn ongeacht hun bestemming)

² Potentieel waterbergingsgebied: Dit zijn zones die (tot nu toe) geen wateroverlast (meer) hebben gekend – bv omdat de waterloop is rechtgetrokken of omdat de oevers zijn verhoogd – maar wel fysisch geschikt zijn om water te bergen. Mits enkele ingrepen kunnen potentiële waterbergingsgebieden indien nodig voor waterberging gebruikt worden als actief overstromingsgebied.

³ Waterconserveringsgebied: Gebieden waar de neerslag van nature lang wordt vastgehouden. Ze fungeren omwille van hun specifieke bodemeigenschappen als een natuurlijke spons door het water een tijd vast te houden en vertraagd af te voeren en zijn daardoor van groot belang om o.m. verdroging en overstromingen te voorkomen.



Figuur 1: Ruime situering op topografische kaart



Figuur 2: Gedetailleerde situering op stratenplan

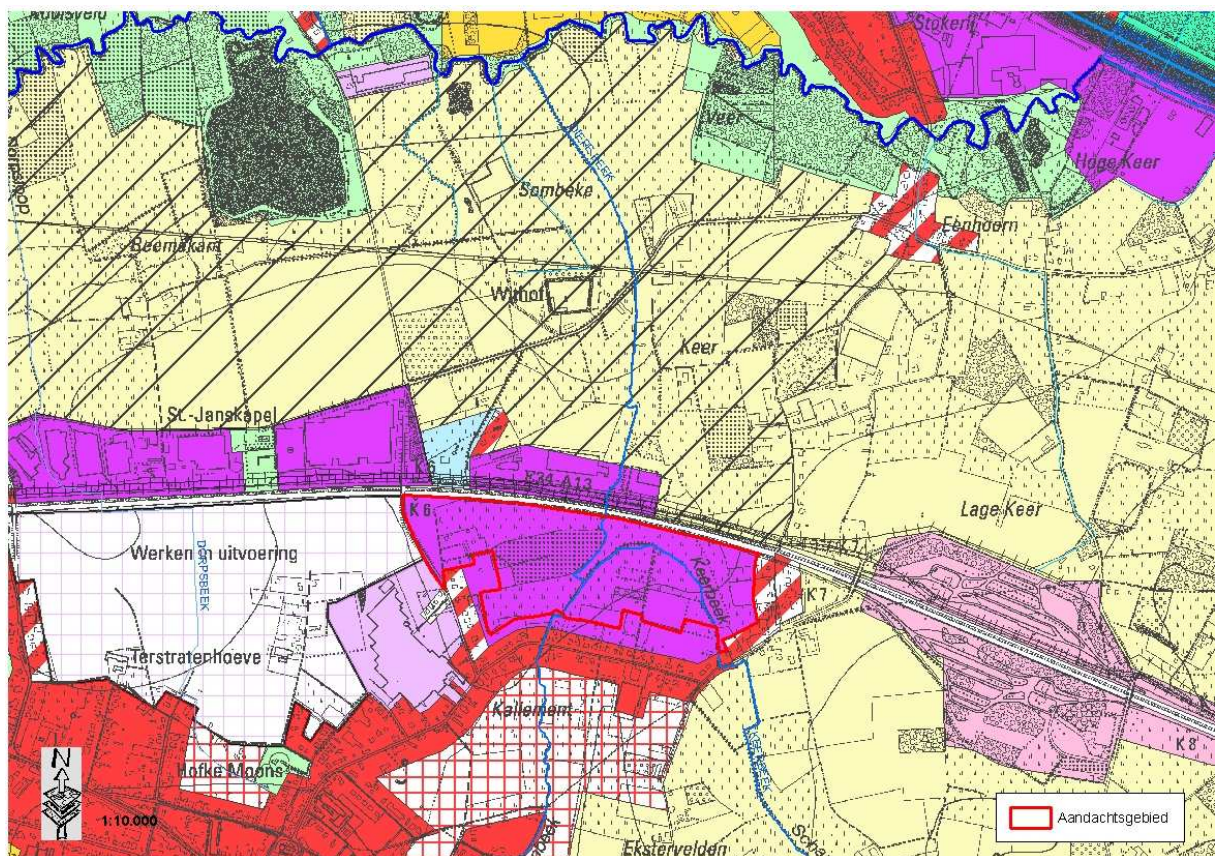
1.2 Bestemming

Gewestplanbestemming:

Het aandachtsgebied is gesitueerd ter hoogte van de gewestplanbestemming regionaal bedrijventerrein met openbaar karakter. In het westen sluit deze zone aan op een zone voor ambachtelijke bedrijven en kmo's (licht roze) en reservegebied voor ambachtelijke bedrijven en kmo's (wit met roze uitlijning). Net ten noorden van de E34-E313 bevindt zich de gewestplanbestemming industriegebied. Deze gebieden werden reeds ontwikkeld.

In het zuiden (Keerbaan) wordt de zone begrensd door woongebied. Een smalle strook ten zuidwesten (woningen langs Wijnegemsteenweg) en -oosten (woningen langs Keerbaan) van het aandachtsgebied is ingetekend als woongebied met landelijk karakter. Ten zuiden van de woonzone langs de Keerbaan is een omvangrijk woonuitbreidingsgebied gesitueerd, wat doorsneden wordt door de Diepe Beek. Het westelijk deel van dit woonuitbreidingsgebied werd reeds ontwikkeld. Het oostelijk deel is nog vrij van bebouwing.

De ruimere omgeving van het aandachtsgebied bestaat uit agrarisch gebied (geel) en landschappelijk waardevol gebied (geel met zwarte arcering).



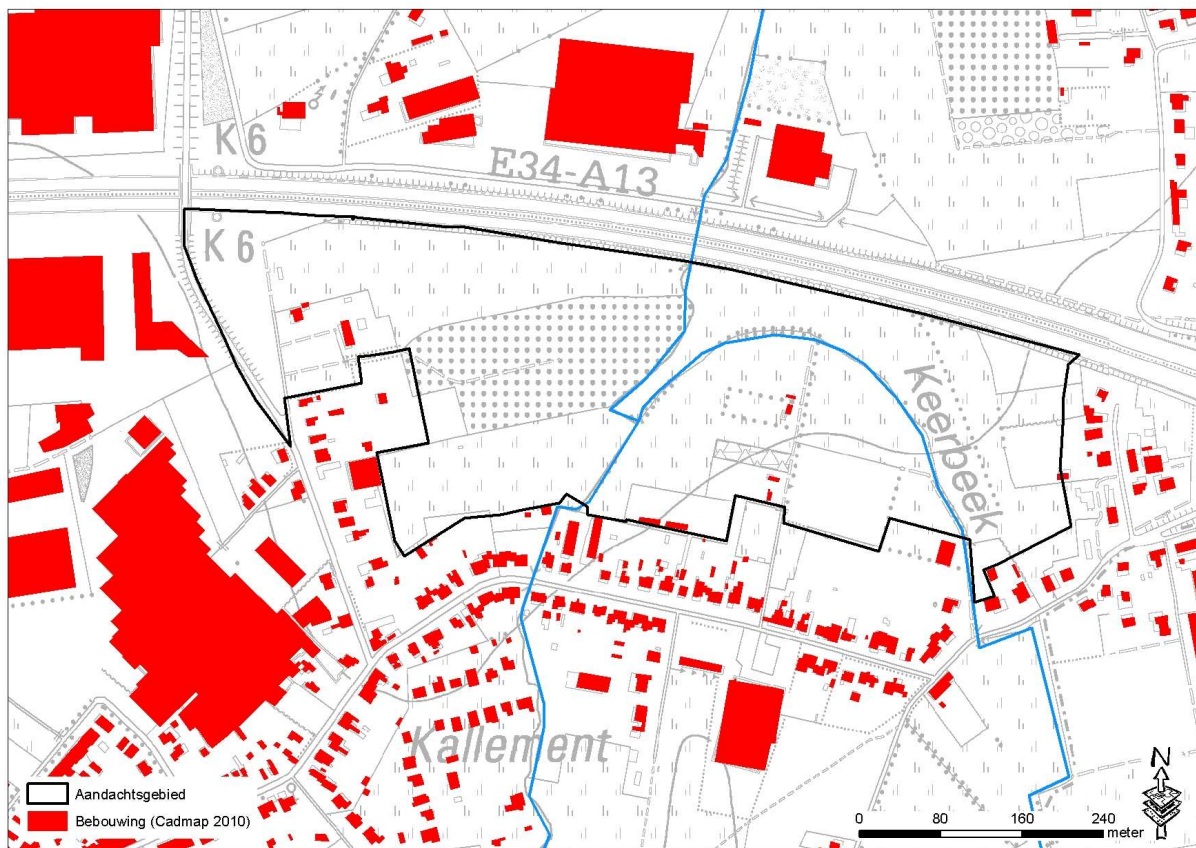
Figuur 3: Situering gewestplan

1.3 Bodemgebruik

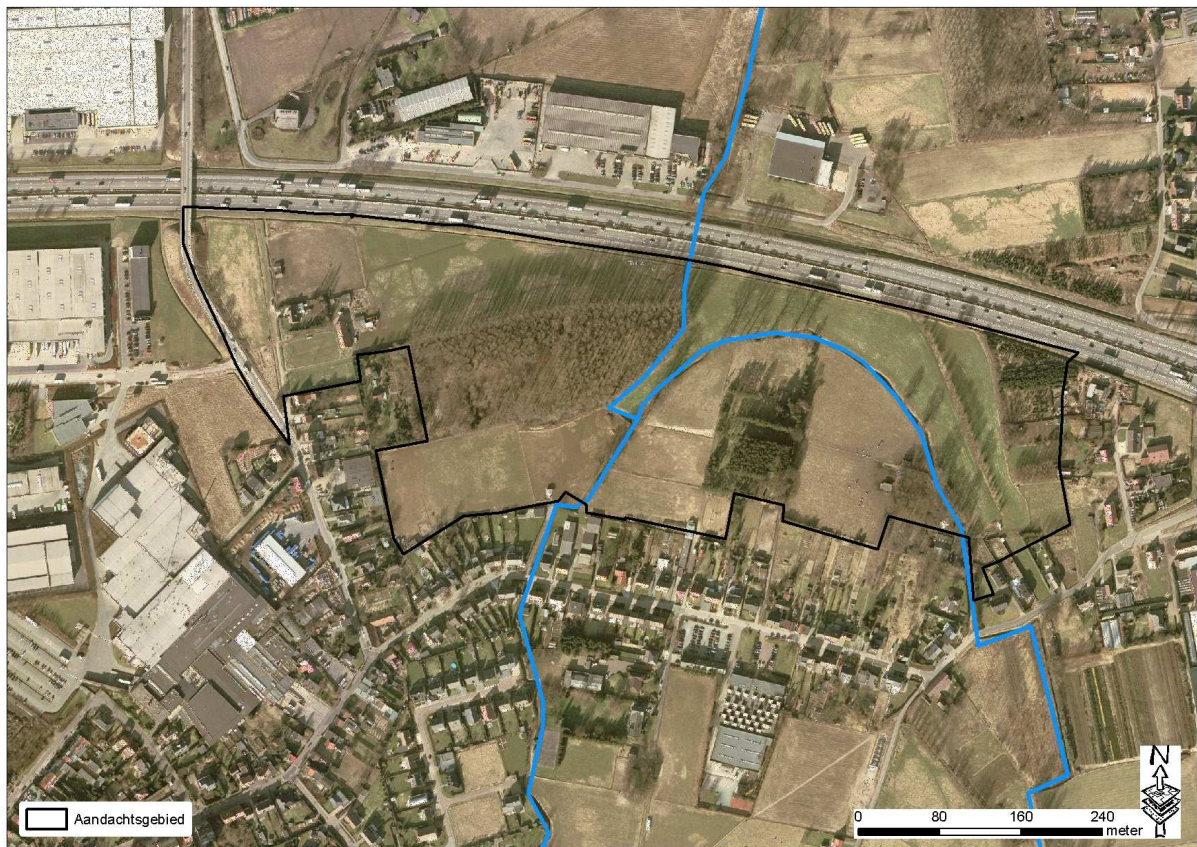
Huidige staat van ontwikkeling:

Het aandachtsgebied bevindt zich in een grotendeels onbebouwde zone, begrensd door bestaande bewoning in het oosten en zuiden en bedrijventerreinen in het westen. Binnen het aandachtsgebied zelf zijn enkele woningen gesitueerd langs de Wijnegemsteenweg. Te midden het aandachtsgebied zijn nog 2 stallingen gesitueerd, welke tevens zijn aangeduid op de cadmap. De verdere analyse van het aandachtsgebied houdt alleszins rekening met de aanwezige bebouwing en gaat uit van het principe dat bestaande vergunde bebouwing zo goed mogelijk beschermd moet worden tegen wateroverlast.

Afwaarts de Diepe Beek, ten noorden van de E34-E313 bevindt zich een open landelijk gebied met bedrijven ter hoogte van de hiertoe voorziene gewestplanbestemmingen en verspreid enkele hoeses in het agrarisch gebied.



Figuur 4: Situering op cadmap (datum:1/1/2008)



Figuur 5: Situering orthofoto 2009

1.4 Hydrografie

Bekken: Benedenscheldebekken

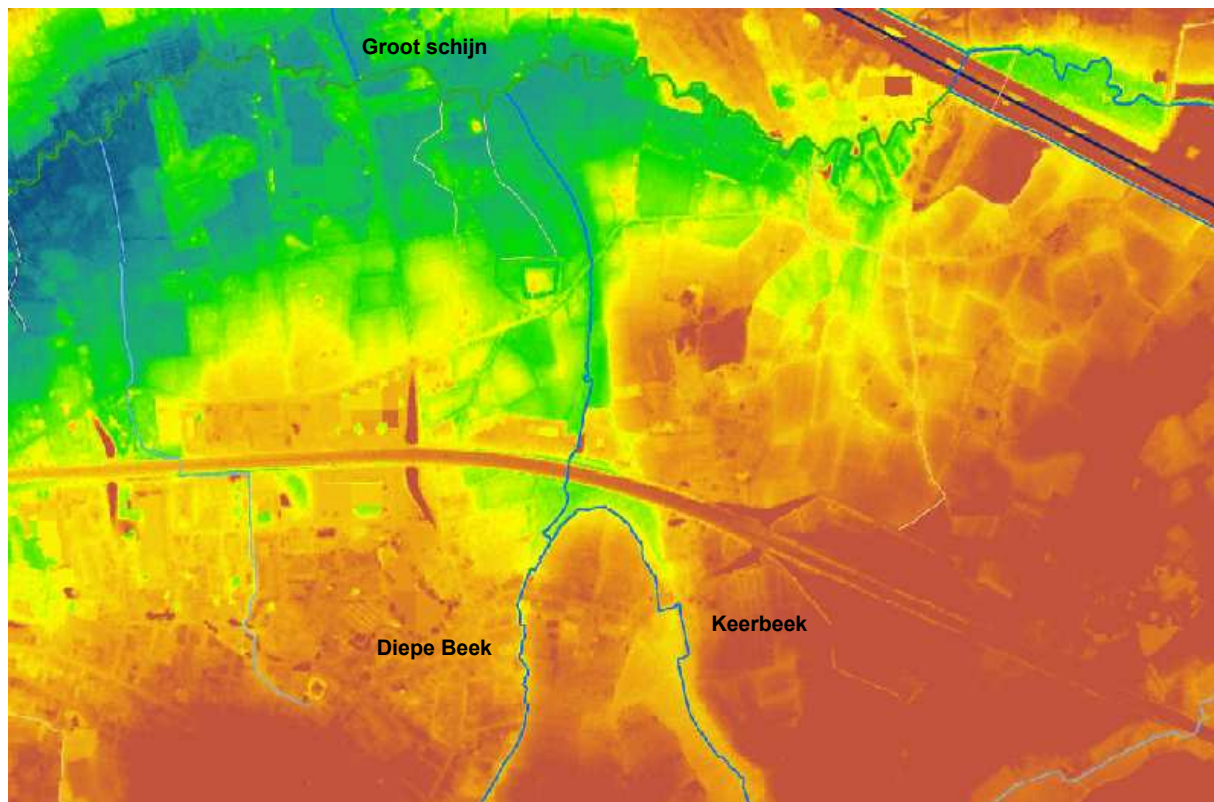
Deelbekken: Bovenschijn

Betrokken waterlo(o)p(en): Diepe Beek (VHAGcode: 3535, PROV: A317), Keerbeek (VHAGcode: 3799, PROV: A3171)

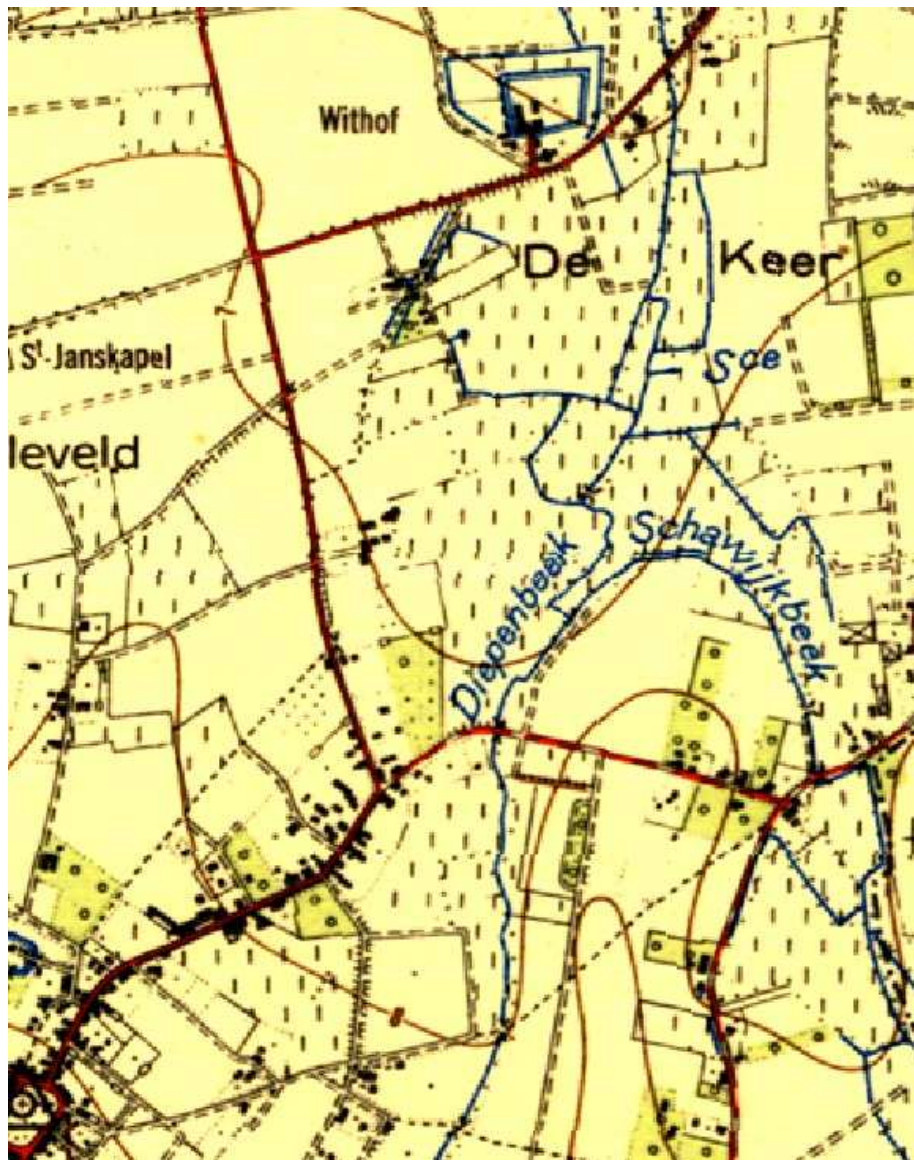
Hydrografische beschrijving:

Het aandachtsgebied situeert zich ter hoogte van de monding van de Keerbeek (2^{de} cat) in de Diepe Beek (2^{de} cat), net ten zuiden van de E34-E313. Uit de hoogtekartaart (Figuur 6) blijkt dat, ter hoogte van het aandachtsgebied, de ligging van de Keerbeek merkwaardig is. De Keerbeek ligt er namelijk niet op het diepste punt van de vallei waar ze normaliter verwacht mag worden, maar ze ligt gebogen langs de valleirand tot aan de monding in de Diepe Beek. Uit uittreksels van oud kaartmateriaal (o.a. Vandermaelen – rond 1850, figuur 7 – rond 1960) blijkt dat de Keerbeek steeds “gekeerd” heeft, wat tevens het toponiem “De Keer” verklaart te noorden van de huidige E313. Ter hoogte van “De Keer” bevonden zich destijds heel wat zijbekken, die het alluviale karakter van de omgeving verklaren.

De Diepe Beek gaat vervolgens met een duiker onder de E313. 1200m verder mondt de Diepe Beek uit in het Groot Schijn (1^{ste} cat). De alluviale vallei van de Diepe Beek werd duidelijk versneden door de E34-E313 en het nadien ontwikkelde industriegebied hier onmiddellijk op aansluitend.



Figuur 6: Digitaal hoogtemodel voor de Keerbeekmonding – hydrografische situering



Figuur 7: Situering alluviaal stelsel Diepenbeek Keerbeek (Schawijkbeek) in 1960

1.5 Motivering afbakening aandachtsgebied

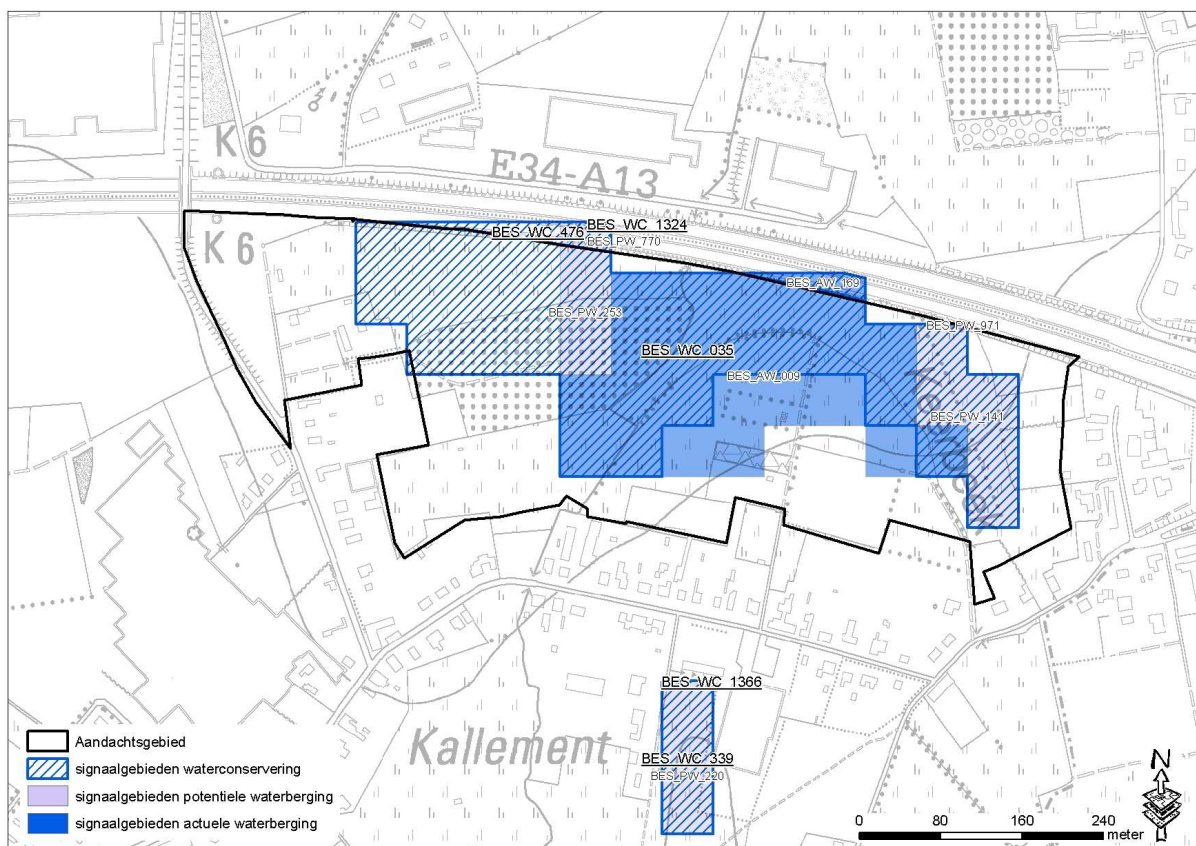
Reden afbakening

- 1) Er komen meerdere signaalgebieden voor nl. waterconserveringsgebied (groene omlijning), potentieel waterbergingsgebied (licht blauwe inkleuring) en actueel waterbergingsgebied (donkerblauwe inkleuring).
- 2) Dit aandachtsgebied speelt in de huidige situatie een belangrijke rol in de waterberging van de Diepe Beek/Keerbeek.
- 3) Het aandachtsgebied is bekend onder de naam Kapelleveld II. Het maakt deel uit van een groter geheel Wommelgem-Kapelleveld. Op dit ogenblik is Kapelleveld II niet gerealiseerd. De eventuele ontwikkeling van een nieuwe industriezone Kapelleveld II kadert in de beslissing over het Economisch Netwerk Albertkanaal (ENA).

Manier van afbakenen

Het aandachtsgebied is op perceelsniveau afgebakend conform de grenzen van de gewestplanbestemming die overlapt met de signaalgebieden (regionaal bedrijventerrein met openbaar karakter), bijgesteld door verwijderen van de woonpercelen langsheen de Keerbaan en de Wijnegemsteenweg.

De verdere analyse van het aandachtsgebied houdt rekening met de aanwezige bebouwing en gaat uit van het principe dat bestaande vergunde bebouwing zo goed mogelijk beschermd moet worden tegen wateroverlast.



Figuur 8: Situering van de signaalgebieden

2 Juridische toets

2.1 Watertoetskaarten⁴

De watertoetskaarten zijn bij besluit van de Vlaamse Regering juridisch vastgelegd. De kaart wordt gehanteerd als instrument om te beoordelen of een project al dan niet een mogelijk significante invloed heeft op het watersysteem waarvoor een advies van de bevoegde waterbeheerder noodzakelijk is.

Overstromingsgevoelige gebieden:

De zone ter hoogte van de monding van de Keerbeek in de Diepe Beek net opwaarts de E34-E313 situeert zich in effectief overstromingsgevoelig gebied (Figuur 9).

Ook verder afwaarts langs de Diepe Beek zijn omvangrijke effectief overstromingsgevoelige zones gesitueerd.

Dit betekent dat de ontwikkeling van dit gebied een significant negatief effect heeft op het watersysteem. Dit wordt best voorkomen en slechts in tweede instantie gecompenseerd.

Infiltratiegevoelige bodems:

De westelijke rand, een kleine hoek in het oosten en het interfluvium van beide beken zijn aangeduid als infiltratiegevoelig (figuur 10a). De kaart met de infiltratiegevoelige bodems ten behoeve van de watertoets werd opgemaakt om te kunnen nagaan in welke gebieden er relatief gemakkelijk hemelwater kan infiltreren naar de ondergrond. Infiltratie van hemelwater naar het grondwater is belangrijk omdat daardoor de oppervlakkige afstroming en dus ook de kans op wateroverlast afneemt. Wanneer het grondwater relatief ondiep staat, is infiltratie niet altijd efficiënt. Vaak gaat het om laaggelegen valleigebieden waar er grondwaterkwel optreedt, dit is de plaats waar er een opwaartse grondwaterstroming plaatsvindt onder druk van aansluitende hoger gelegen grondwaterlagen. Om evidente redenen heeft het weinig zin om in dergelijke kwelgebieden veel aandacht te besteden aan infiltratie van hemelwater naar het grondwater toe. Een eventuele infiltratievoorziening zal zich meestal onder het niveau van het maaiveld bevinden, waardoor die voorziening haar effect verliest.

Grondwaterstromingsgevoelige gebieden:

De ruimere omgeving van de samenvloeiing Keerbeek – Diepe Beek is zeer gevoelig voor grondwaterstroming (figuur 10b). Dit betekent dat wanneer ondergrondse constructies met een diepte van meer dan 3 m en een horizontale lengte van meer dan 50 m voorzien worden in het aandachtsgebied, er wellicht een effect op het grondwater optreedt. Maken we hierbij evenwel de kanttekening dat de grondwaterstromingen in deze zone in eerste instantie reeds beïnvloed worden door de omvangrijke lijninfrastructuur van de E34-E313.

2.2 Federale kaart risicozones voor overstromingen⁵

De Federale kaart risicozones voor overstromingen bevat een nauwkeurige afbakening van risicovolle gebieden met betrekking tot de natuurrampenverzekering. De criteria waarop de risicozones worden afgebakend, zijn bepaald in het K.B. van 12 oktober 2005 waardoor enkel de gebieden getoond worden met minstens 30 centimeter overstromingsdiepte.

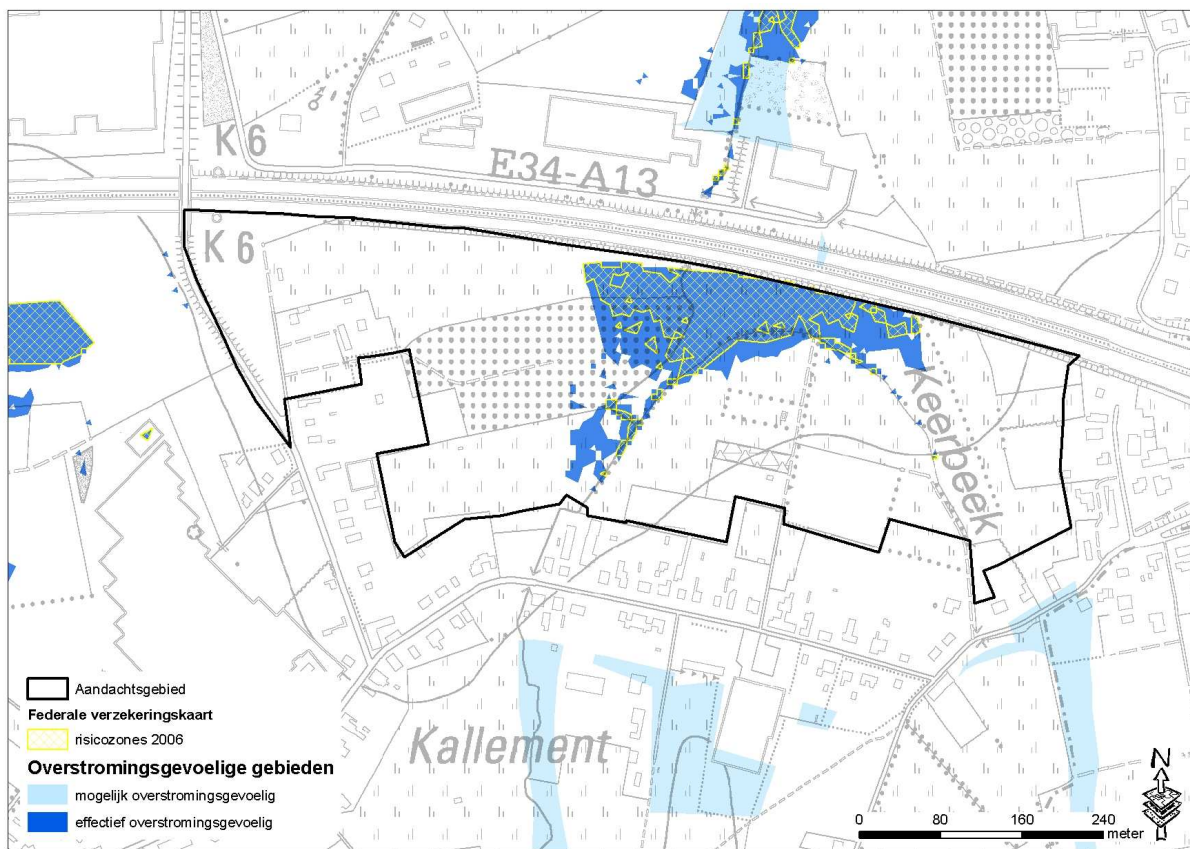
Op figuur 9 is te zien dat het aandachtsgebied risicozones voor overstromingen omvat. De weergegeven zone komt in grote lijnen overeen met de effectief overstromingsgevoelige zones uit de watertoetskaarten. Dit betekent dat de overstroomde zone hier minstens een overstromingsdiepte van 30 cm haalt.

De ligging van een gebied in risicozone heeft een aantal juridische en financiële implicaties: conform art. 68-7 § 3, kunnen de verzekeraars m.b.t. het gevaar brand, weigeren dekking te verlenen tegen

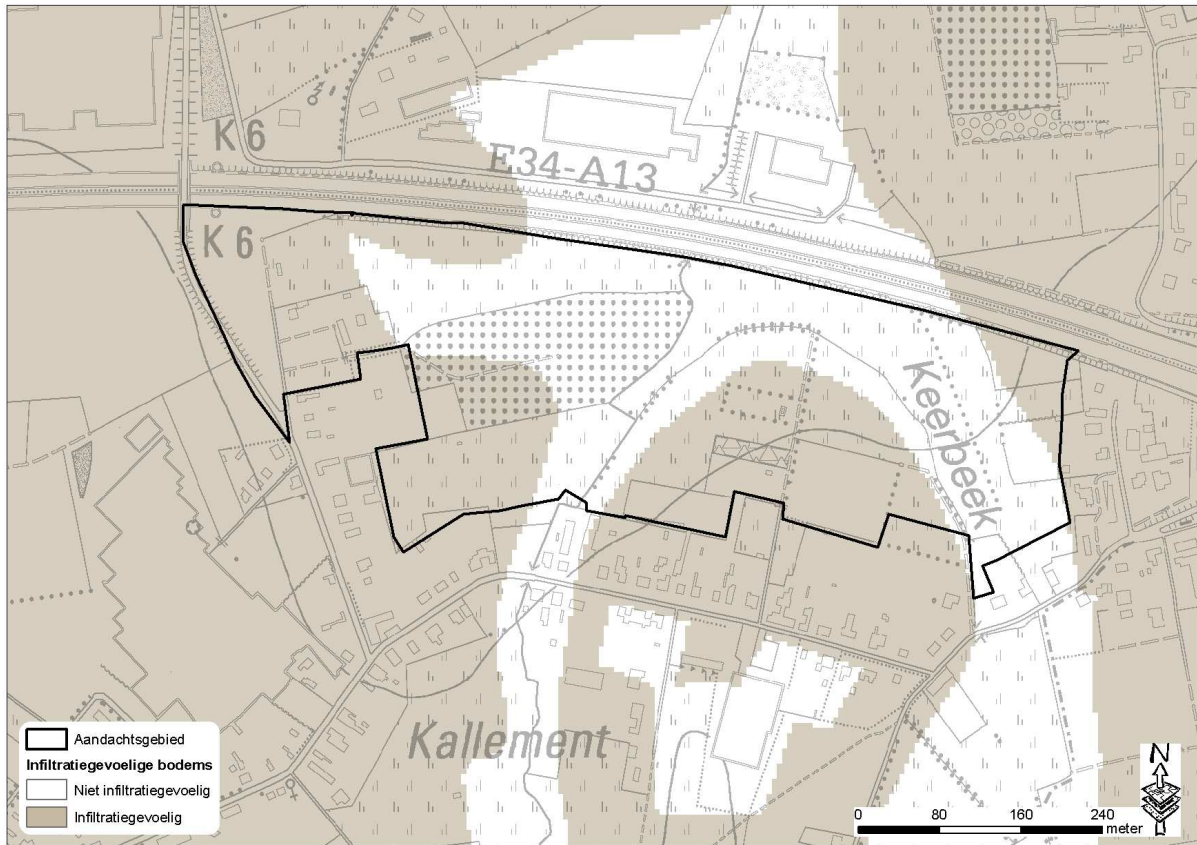
⁴ Besluit van de Vlaamse Regering tot vaststelling van nadere regels voor de toepassing van de watertoets, tot aanwijzing van de adviesinstantie en tot vaststelling van nadere regels voor de adviesprocedure bij de watertoets, vermeld in artikel 8 van het decreet van 18 juli 2003 betreffende het integraal waterbeleid (20 juli 2006)

⁵ Risicozones voor overstroming, versie 2006 (KB 23 maart 2007)

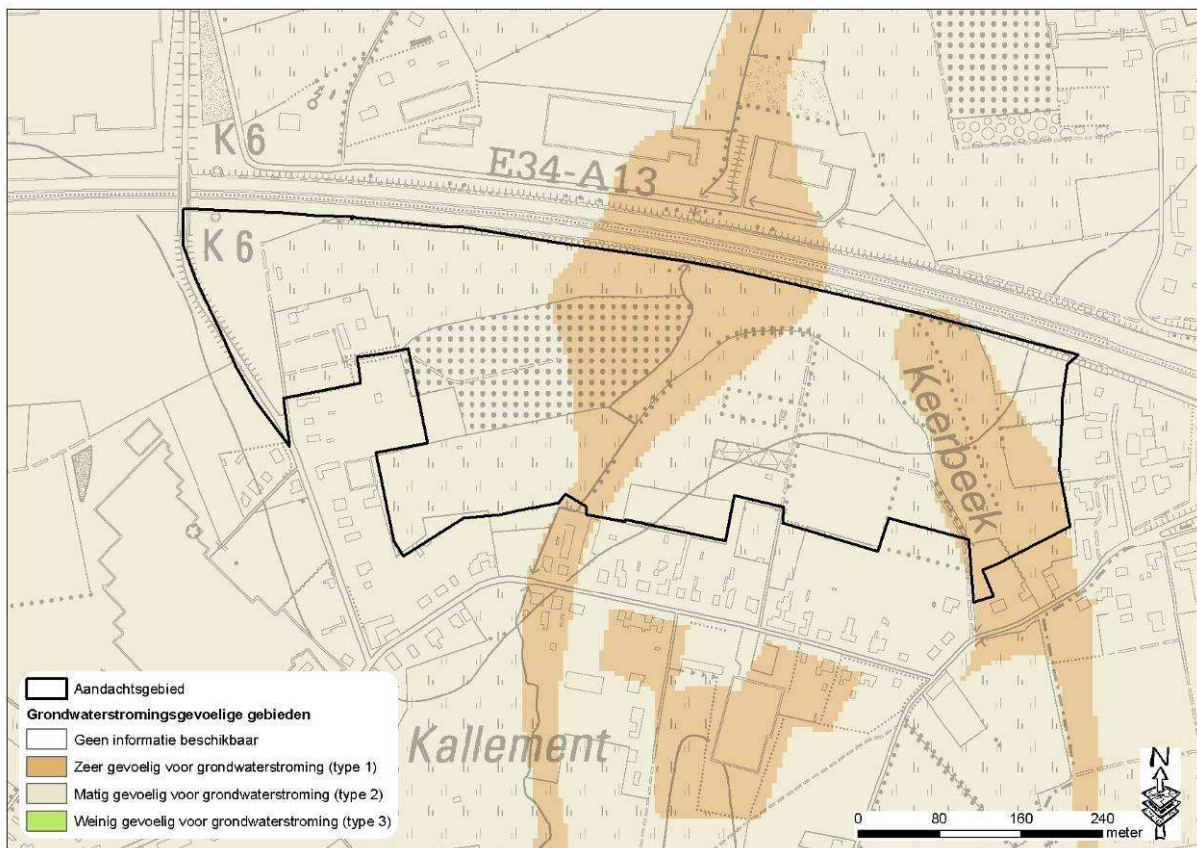
overstroming als het gaat om een gebouw dat later werd opgericht of verbouwd dan achttien maanden na datum van bekendmaking in het Belgisch Staatsblad van het koninklijk besluit, wanneer de zone waarin het gebouw zich bevindt als risicozone werd geklasseerd. Voor een gebouw gesitueerd in een risicozone, zal de verzekeringspremie beduidend hoger liggen.



Figuur 9: Situering watertoetskaart (overstromingsgevoelige gebieden) en de risicozones van de federale verzekeringskaart



Figuur 10a: Infiltratiegevoelige gebieden



Figuur 10b: Grondwaterstromingsgevoelige gebieden

3 Beleidsmatige toets

3.1 Waterbeleid

Bekkenbeheerplan

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.

Er zijn geen specifieke acties uit het bekkenbeheerplan met een invloed op het aandachtsgebied.

In de sectorale analyse van het BBP is op pagina 52 over het aandachtsgebied wel het volgende vermeld: “Bij de ontwikkeling van de nieuwe industriezone Kapelleveld 2 (ter hoogte van de samenvloeiing van de Keerbeek en de Diepenbeek) zal, bij de uitvoering van de watertoets rekening worden gehouden met de watergevoeligheid van het gebied, en moeten desgevallend de noodzakelijke randvoorwaarden worden opgelegd.”

Deelbekkenbeheerplan

In het deelbekkenbeheerplan Boven-Schijn zijn meerdere acties opgenomen gerelateerd tot de hydrologie/hydromorfologie van de Diepe Beek en de Keerbeek.

Zo voorziet actie DB 04-06_34 in een aantal maatregelen verspreid langs de *Diepe Beek te Boechout en Wommelgem* ter voorkoming van wateroverlast. Als voornaamste knelpunten worden hier opgelijst:

- Eventuele aanleg nieuwe industriezone (Kapelleveld II) aan monding van de Keerbeek in de Diepe Beek (bijkomende wateroverlast?);
- Bijkomende aanvoer hemelwater van Wommelgemse Kerkplaats en omliggende straten;
- Wateroverlast Wommelgem Statie (kruising Herentalsebaan – Welkomstraat – Kempenlaan – Vremdesteenweg).

De Pietingloop te Wommelgem werd intussen afgekoppeld (DB 04-06_18). De berekeningsresultaten met het hydrodynamisch model van de provincie Antwerpen geven aan dat deze maatregel ervoor zorgt dat de overstorten

t.h.v. de Herentalse baan een minder groot piekdebiet en volume hebben. Uit de resultaten blijkt ook dat de ingreep geen invloed heeft op de waterhoogte tussen de Herentalse baan en de Welkomstraat en een beperkte positieve invloed heeft op de Westmoer (2-5cm), maar niet genoeg om deze te vrijwaren van wateroverlast bij een 100jaarlijkse event. Opwaarts van de Stommehoevestraat tonen de berekeningsresultaten dat de maximale waterhoogte niet verandert bij een 5 en 33 jaarlijkse event, 4cm afneemt bij een 50 jaarlijkse event en 11 cm toeneemt bij een 100 jaarlijkse event.

Verder toonde de modelleringsstudie aan dat de overstromingsgebieden langs de Diepebeek behouden en gevrijwaard moeten blijven in de toekomst om wateroverlast te voorkomen.

De actie DB 04-06_35 geeft weer dat er wateroverlast optreedt op verscheidene locaties langs de *Keerbeek te Ranst*. Ook hier wordt verwezen naar de hydraulische modelleringsstudie van de Diepe Beek/Keerbeek en de mogelijke oplossingen die hierin geschetst worden. Uit de modelleringsstudie blijkt intussen dat de overstromingsgebieden op de Keerbeek op 2e categorie dienen behouden te blijven.

De actie DB 04-06_A3 voorziet in de inrichting van een aantal oeverzones met als doel het bevorderen van de natuurlijke werking van het watersysteem. Binnen deze actiefiche worden tevens voorstellen gedaan tot hermeandering ondermeer voor de Diepe Beek ten noorden van de E34 tot aan het Groot Schijn. Het behouden van de natuurlijke bedding en meanders van *Keerbeek en Diepe Beek*, (beiden komen samen in overstromingsgebied ten zuiden van de E34) is een belangrijke voorwaarde voor het behoud van de buffercapaciteit en het vermijden van wateroverlast (die er nu al is) bij de woningen die kort nabij dit overstromingsgebied zijn gelegen.

Het uit hun bedding halen of rechttrekken van deze waterlopen verhoogt dermate het risico op wateroverlast (zowel bestaande bebouwing als toekomstige bebouwing) en staat haaks op het

voorgestelde waterbeheerbeleid (vasthouden-bergen-afvoeren) dat deze optie voor de toekomst uitgesloten moet worden.

Dit alles geeft weer dat de problematiek van wateroverlast langsheen de Diepe Beek en Keerbeek zich niet lokaal situeert, maar over de gehele loop van beide waterlopen.

Stroomgebiedbeheerplan

Op 8 oktober 2010 werden de stroomgebiedbeheerplannen voor Schelde en Maas en het bijhorende maatregelenprogramma voor Vlaanderen vastgesteld door de Vlaamse Regering. Alle EU-lidstaten moeten in uitvoering van de Europese kaderrichtlijn Water stroomgebiedbeheerplannen maken. Vlaanderen gaat gefaseerd en gebiedsgericht tewerk. De kaderrichtlijn Water legt de lat hoog. Vlaanderen moet nog heel wat inspanningen leveren om te voldoen aan de vereiste doelstellingen. Met een goede watertoestand die de Europese stroomgebieden moeten bereiken, wordt zowel een goede waterkwaliteit bedoeld, als de verbetering van de kwaliteit van de waterbodems en de kwantitatieve toestand van oppervlakte- en grondwater, van de flora en fauna in en rond de waterlopen, ... Het oppervlakte- en grondwater in Vlaanderen staan onder druk. De oorzaken zijn gekend: de hoge bevolkingsdichtheid, de sterke verstedelijking, de hoge graad van industrialisatie, de intensieve landbouw, de historische verontreiniging in de waterbodem, de veelal beperkte ruimte voor waterlopen, de ingrepen op hun natuurlijke structuur (baggeren, rechttrekken, oeverversteving), ... Het gebruik van oppervlakte- en grondwater voor allerlei toepassingen vraagt dat ook de waterhoeveelheden nauwlettend opgevolgd worden. Bovendien zal de klimaatverandering de problemen nog doen toenemen. Meer neerslag in de winter en lange droogteperiodes onderbroken door hevige regenvlagen in de zomer wijzen op het groeiend belang van voldoende overstromingsgebieden en waterbekkens.

Het plan stelt een aantal basismaatregelen en aanvullende maatregelen voorop. Basismaatregelen zijn maatregelen uit een reeds beslist beleid (bijvoorbeeld de acties uit de bekkenbeheerplannen), aanvullende maatregelen zijn bijkomende maatregelen die door het stroomgebiedbeheerplan zelf worden naar voren geschoven. Volgende maatregelen zijn hier relevant:

- basismaatregel 6_003: waar mogelijk behoud van waterconserveringsgebieden door middel van aangepast landgebruik;
- basismaatregel 6_004: vrijwaren van de actuele en potentiële waterbergingsgebieden en conserveringscapaciteit;
- basismaatregel 6_007: realiseren van nieuwe waterbergingscapaciteit en optimaliseren van bestaande;
- aanvullende maatregel 5B_008: aanleg van bijkomende bergingsgebieden ten behoeve van de verbetering van het hydraulische regime van het oppervlaktelichaam;
- aanvullende maatregel 5B_009: Aanleg van bijkomende waterconserveringsgebieden;
- aanvullende maatregel 5B_010: adaptatie klimaatwijziging;
- aanvullende maatregel 6_018: optimaliseren waterconserveringsgebieden door middel van voorwaarden voor het landgebruik.

De Vlaamse overheid wil de aanvullende maatregelen gebiedsgericht inzetten in zogenaamde speerpuntgebieden. Het aandachtsgebied is niet gelegen in een dergelijk speerpuntgebied.

3.2 Ruimtelijke ordening

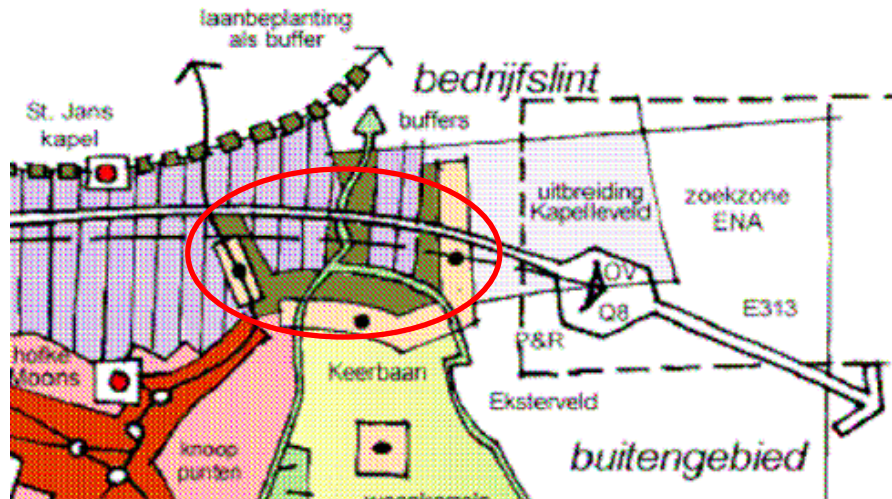
Ruimtelijk(e) structuurplannen

Het gemeentelijk structuurplan van de gemeente **Wommelgem** werd op 3 mei 2007 goedgekeurd door de Deputatie van de provincie Antwerpen.

Met betrekking tot het bedrijventerrein Kapelleveld II wordt gesteld dat het een terrein is dat gevoelig is voor overstromingen en de nodige natuurwaarden kent. In die optiek wordt aan het gewest dan ook de suggestie gedaan dat, indien de ENA zoekzone te Wommelgem-Ranst wordt gerealiseerd, in

Kapelleveld II de nodige ruimte wordt herbestemd naar natuur- en bosgebied om wateroverlast te bestrijden. Hierbij wordt volgende invulling voorgedragen (Figuur 11):

“De centrale delen zijn gevoelig voor overstroming en worden net als de randen aan de Keerbaan herbestemd als buffer. De ruimte die nodig is om negatieve effecten op de waterhuishouding tegen te gaan, conform de regelgeving inzake integraal waterbeleid, kunnen worden omgezet naar natuur- en/of bosgebied.”



Figuur 11: Synthese gewenste toestand

Het valleigebied van de Diepebeek en Keerbeek, inclusief Kapelleveld II, is in het GRS aangeduid als kerngebied voor de natuurlijke structuur.

Overige ruimtelijke beleidsplannen

In haar besluit van 23 april 2004 over de nadere uitwerking van het Economisch Netwerk Albertkanaal heeft de Vlaamse Regering beslist dat inbreiding en herstructurering van bestaande bedrijventerreinen van groot belang is. Eén van de gebieden die aangepakt worden, is het nog braakliggende deel van het bedrijventerrein Kapelleveld te Wommelgem.

Dit deel, 17ha groot, werd aangeduid als bedrijventerrein in de gewestplanwijziging van 1998, maar werd nog niet ontwikkeld. Een voorwaarde voor het ontwikkelen van het bedrijventerrein is een degelijke ontsluiting op het hoofdwegennet van de zone.



Figuur 12: ENA en ligging Kapelleveld II

Vergunningstoestand

In het oostelijk deel ligt een vergunde paardenstal vlak op de grens van het aandachtsgebied. De vergunningstoestand van de twee woningen in het westelijk deel kon niet achterhaald worden.

Verder zijn geen vergunningen in het gebied bekend.

4 Toetsing aan het watersysteem

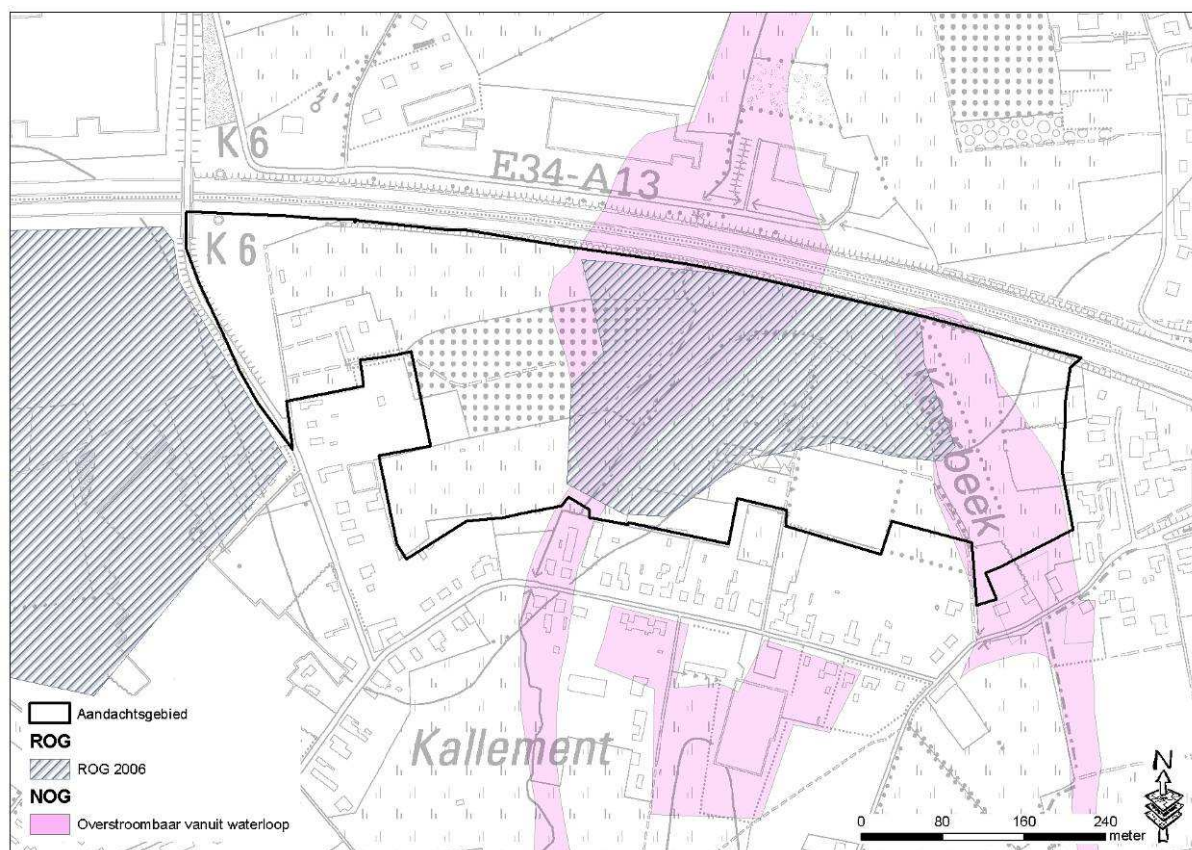
4.1 Overstromingsproblematiek

NOG:

De natuurlijke beekvallei (NOG) strekt zich uit langsheen de Diepe Beek met een opvallende verbreding in de zone net opwaarts de E34-E313 en langsheen de Keerbeek opwaarts de E34-E313. Zoals ook reeds kon afgeleid worden uit het digitaal hoogtemodel (figuur 6), zijn de gronden net opwaarts de E34-E313 lager gelegen.

ROG:

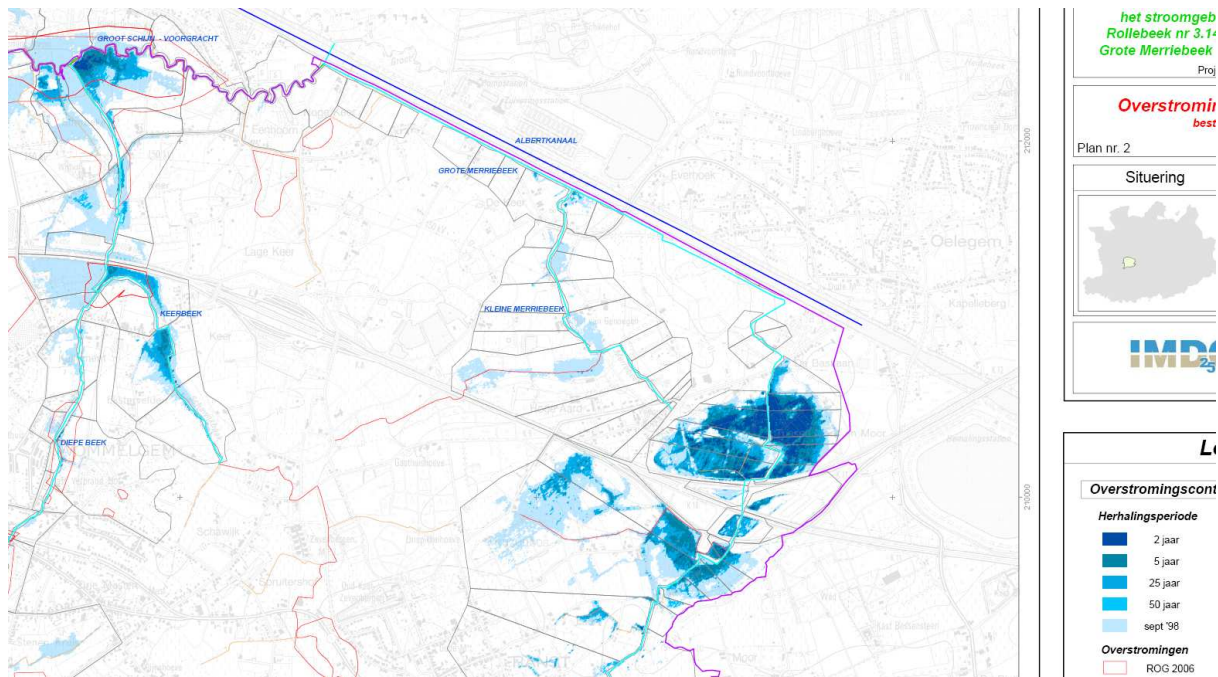
De hele samenvloeiingszone van de Keerbeek in de Diepe Beek vormt een recent overstromd gebied.



Figuur 13: Situering op NOG- en ROG-kaart

OWKM (oppervlaktewaterkwantiteitsmodellering)/ Specifieke modelleringsstudies:

In opdracht van de dienst waterbeleid van de provincie Antwerpen werd een hydrologische en hydraulische studie van het stroomgebied van de waterlopen Rollebeek nr 3.14, Diepe Beek nr 3.17 en Grote Merriebeek nr 3.18 van 2de categorie uitgevoerd (IMDC). De resultaten van deze studie zijn inmiddels bekend.



Figuur 14: Overstromingsfrequentiekaart voor de Keerbeekmond

Op Figuur 14 is de overstromingsfrequentiekaart weergegeven. De Keerbeekmond bevindt zich aan de linkerzijde van de kaart en er is duidelijk te zien dat dit een overstromingsgevoelig gebied is. Statistisch doen er zich eens per 5 jaar overstromingen voor. Bij een 5-jaarlijkse storm zijn die overstromingen nog beperkt in oppervlakte en diepte, maar bij de hogere terugkeerperioden stijgen de effecten snel. Bij een 25-jaarlijkse gebeurtenis staat al de zone tussen autosnelweg en Keerbeek onder water, met dieptes tot meer dan 20 cm verspreid over een oppervlakte van ongeveer 3ha. In september 1998 stond er in dit gebied op sommige plaatsen meer dan 1m water en was er 10ha land overstroomd, maar dat was een zeer uitzonderlijke gebeurtenis. Toen kwam er zelfs op de rechteroever van de Diepe Beek een grote oppervlakte onder water. De overstromingen worden in hoofdzaak veroorzaakt door de lage ligging van de aanpalende gronden en in mindere mate door het knijpen van de koker onder de autosnelweg.

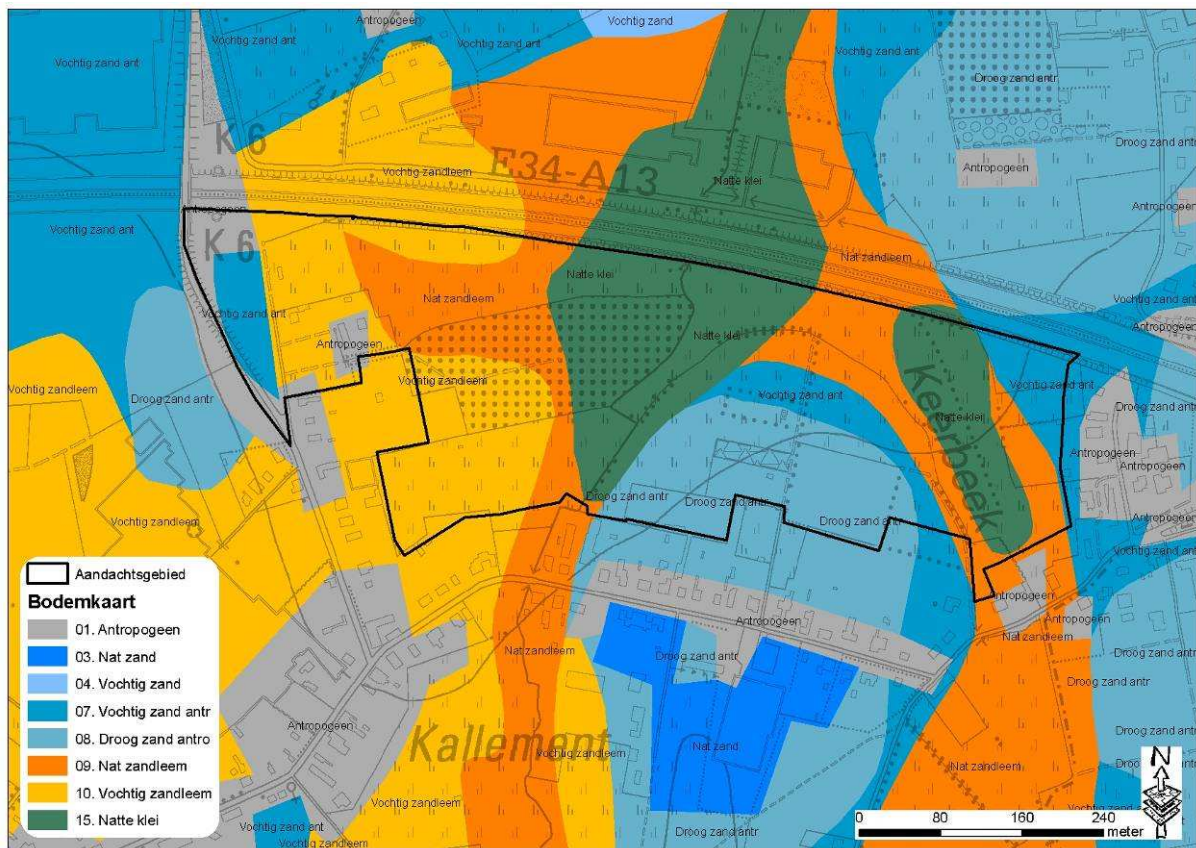
De overstromingen doen zich niet enkel voor aan de monding van de Keerbeek. Stroomopwaarts de Keerbaan komt er een gelijkaardige oppervlakte landbouwgrond onder water. Stroomafwaarts de autosnelweg tot aan de Oelegemsteenweg loopt de Diepe Beek vol vanaf een vijfjaarlijkse storm. Verdere overstromingen worden beperkt tot de meters vlak naast de waterloop, uitgezonderd bij een gebeurtenis zoals de stormen van september 1998, wanneer de overstroomde oppervlakte veel groter was. Vanaf de Oelegemsteenweg tot aan de monding in het Groot Schijn doen er zich vanaf een retourperiode van 2 jaar overstromingen voor, waarbij de ernst stijgt in verhouding tot de terugkeerperiode.

4.2 Verdrogingsproblematiek

Bodemassociaties ifv water (obv textuur en vochttrap)

De eigenlijke valleigronden van de Keerbeek en Diepe Beek worden gekarteerd als natte kleigronden (figuur 15). Het ruimere alluvium ter hoogte van de samenvloeiing van beide waterlopen bestaat uit nat zandleem. Dit type bodems kent theoretisch zeer ondiepe grondwaterstanden (< 50cm) en is zeer geschikt om water vast te houden (sponsfunctie). Zonder bijzondere maatregelen inzake waterhuishouding zoals droogtrekkingen of drainages zijn ze niet geschikt voor bebouwing.

Buiten deze eigenlijke alluviale vlakte bevinden zich vochtige profielen, namelijk vochtig zandleem, vochtig zand antropogeen en in de iets hoger gesitueerde binnenzone tussen de Keerbeek en de Diepe Beek (zie ook figuur 6 - digitaal hoogtemodel) zijn zelfs droge zandige gronden met antropogene invloed gesitueerd.

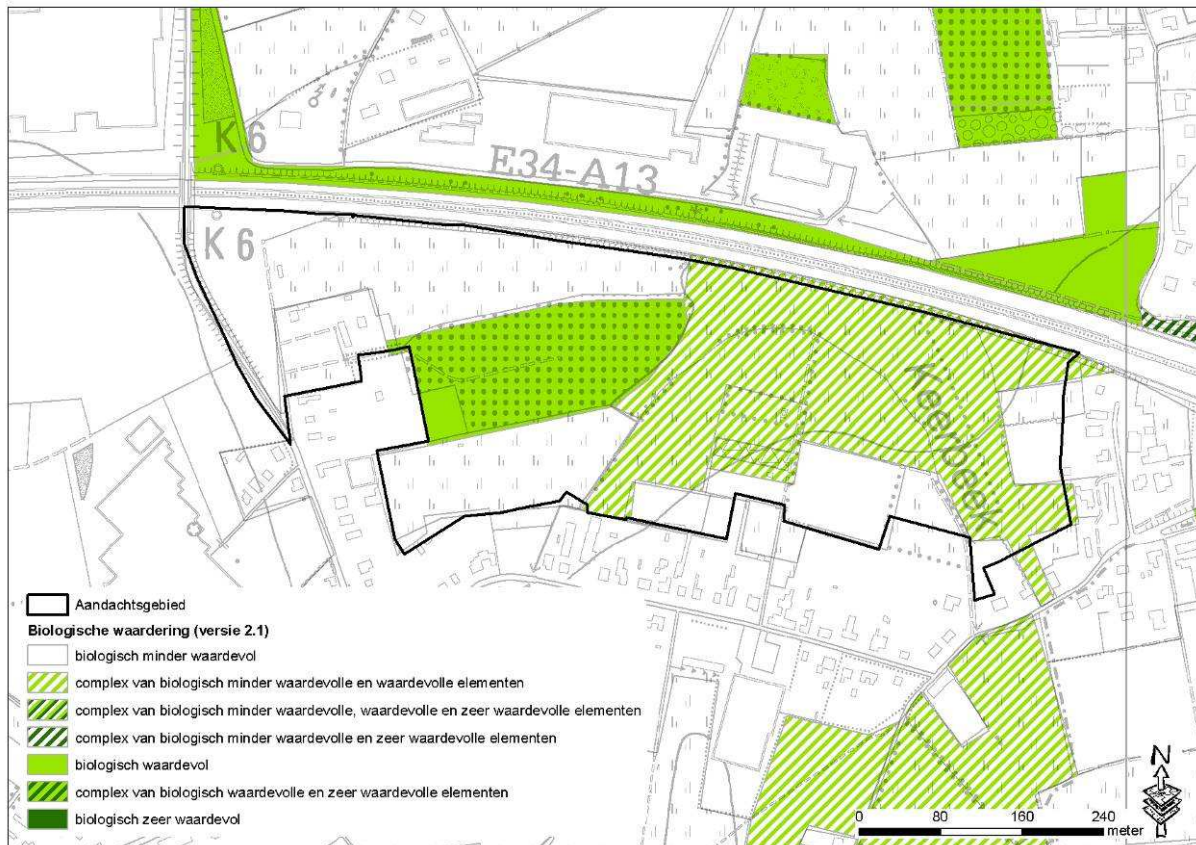


Figuur 15: Situering op kaart bodemassociatie

Opmerkingen

Biologische waarderingskaart

In de huidige toestand hebben zich ter hoogte van het aandachtsgebied geen typische vochtige valleivegetaties ontwikkeld (figuur 16). Het gros van het aandachtsgebied bestaat uit soortenarm permanent cultuurgrasland. Lokaal bevindt zich een boscomplex bestaande uit populierenaanplant op vochtige grond met elzen- en/of wilgenondergroei.

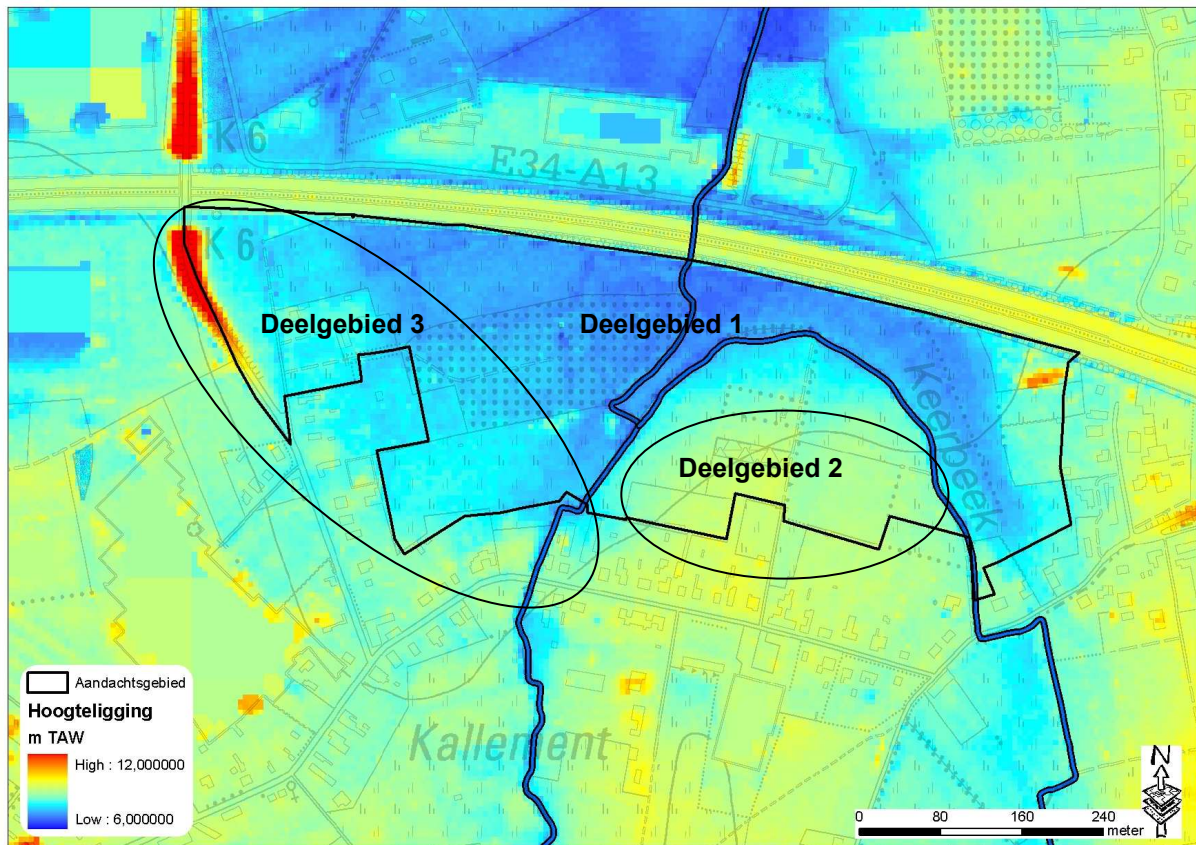


Figuur 16 : Situering op biologische waarderingskaart

5 Conclusie

Op basis van bovenstaande elementen kan het aandachtsgebied onderverdeeld worden in 3 deelgebieden, nl de samenvloeiingszone tussen de Keerbeek en de Diepe Beek (deelgebied 1), het hoger gelegen interfluvium tussen beide waterlopen (deelgebied 2) en de hoger gelegen westelijke rand van het aandachtsgebied (deelgebied 3).

Deze 3 deelgebieden kennen elk een eigen fysische gesteldheid (bodem, hoogteligging), interactie met het watersysteem en ligging ten aanzien van het bestaande ruimtelijke weefsel, waaruit gediversifieerde conclusies volgen.



Figuur 17 : Conclusie - Afbakening deelgebieden

Hydrologische samenvatting

Op macro-niveau is het belangrijk om te schetsen dat er zich vanaf een terugkeerperiode van 5 jaar overstromingen voordoen aan de monding van de Keerbeek en tussen de rechteroever van de Keerbeek en de autosnelweg E34-E313, die in extreme gevallen diep en uitgebreid kunnen zijn. De overstromingen hebben hier plaats omdat de omliggende gronden laag liggen en omdat de koker onder de E313 licht knijpt. De scenario-analyses en overstromingsfrequentiekaarten uit de OWKM van de Diepe Beek-Keerbeek geven duidelijk aan dat deze overstromingen niet afgewimpeld kunnen worden op boven- of benedenstroomse gebieden.

Dit gebied is dus een actueel waterbergingsgebied. Als men dit gebied ooit zou willen ontwikkelen, moet de mogelijkheid voor waterberging gegarandeerd blijven.

De hydrologische conclusie voor deelgebied 1 – alluvium Diepe Beek-Keerbeek – is zeer duidelijk. Het natuurlijke valleigebied met aangrenzende vochtige en natte zandlemige profielen dient voorbehouden als natuurlijke overstromingsruimte voor de waterloop. Reeds bij een T25 wordt een groot deel van deze zone opgeëist door de waterloop. Deze gronden zijn bovendien opvallend lager gelegen in het landschap.

Deelgebied 2, het hoger gelegen interfluvium tussen Diepe Beek en Keerbeek, wordt in de huidige toestand veel minder aangesproken vanuit het watersysteem. De claim vanuit water is hier dan ook opvallend kleiner. Een doordachte ontwikkeling, die het huidige waterbufferend vermogen van de gronden niet hypothekeert (cfr bepalingen gewestelijke stedenbouwkundige verordening voor hemelwater, geen ophogingen, minimale bodemverharding,...), is hier mogelijk. De vraag is evenwel of een dergelijke ontwikkeling te rijmen valt met een bestemming als regionaal bedrijventerrein met openbaar karakter.

In deelgebied 3 is de situatie gelijkaardig aan deelgebied 2, al is het wel gevoeliger voor overstromingen (overstroomd in september 1998). Dus ook hier kan aan de rand van het aandachtsgebied eventueel een doordachte ontwikkeling mogelijk zijn, in zoverre de druk op het

aangrenzende alluvium niet vergroot door het beperken van verharde oppervlaktes en creëren van interne buffering.

Beleidsmatige samenvatting

Zowel vanuit het GRS als bij de visie van het Vlaams Gewest voor het ENA wordt de ontwikkeling van het gebied voor industrie behouden. In het GRS wordt het watersysteem deels in rekening genomen, door het opsplitsen van het aandachtsgebied in twee delen met ertussen ruimte voor waterberging.

Een gedeeltelijke herbestemming wordt dus naar voor geschoven op voorwaarde dat het ENA gebied Ranst-Wommelgem uitgevoerd wordt.

6 Suggestie naar ontwikkelingsperspectief

Voor deelgebied 1 wordt een herbestemming naar een bestemming die verenigbaar is met de functie van actuele waterberging voorgesteld. We denken hierbij aan een openruimtebestemming. De huidige bestemming 'regionaal bedrijventerrein met openbaar karakter' is hydrologisch niet verantwoord. Een planologische ruil kan het verlies aan bedrijventerrein compenseren.

Deelgebied 2 heeft een beperkte impact vanuit het watersysteem en heeft vanuit die optiek de beste kans op duurzame ontwikkeling. Door de beperkte oppervlakte en omsluiting door beide waterlopen en woongebied is de ontsluiting een mogelijk knelpunt. Een eventuele ontwikkeling mag het huidige waterbufferend vermogen van de gronden niet hypothekeren (oa bepalingen gewestelijke stedenbouwkundige verordening voor hemelwater, geen ophogingen, minimale bodemverharding,...).

Voor deelgebied 3 moet een afweging gemaakt worden of een inrichting als regionaal bedrijventerrein met openbaar karakter mogelijk/wenselijk is mits strenge randvoorwaarden om verlies aan waterbuffering tegen te gaan. Hierbij dienen ook andere factoren mee in beschouwing genomen, zoals planologische context (omgeven door woongebied en woongebied met landelijk karakter), omvang van het resterende te ontwikkelen gebied, ontsluiting van het gebied,...