

Actie 8 BBP IJzer - toetsing aandachtsgebied	
IJZ_AG_008 LICHTERVELDE ZUIDELIJK WOONUITBREIDINGSGEBIED WATERHOENBEEK	
GELEGEN IN: <i>Actueel waterbergingsgebied (AW): I</i> <i>Potentieel waterbergingsgebied (PW): IJZ_PW_105_216_215_076</i> <i>Waterconserveringsgebied (WC): IJZ_WC_529_279_060_520_543_053_165</i>	
AANDACHTSGEBIED:	woonuitbreidingsgebied
OPPERVLAKTE:	20 ha
HYDROGRAFIE:	Waterhoenbeek
STATUS / VERSIE:	ontwerp Bsec 27/09/2012 – bespreking ABO 26/11/2012 – bespreking gemeente Lichtervelde 29/11/2012 – bespreking bekkenraad 07/12/2012 – goedgekeurd door het bekkenbestuur als beleidsondersteunend document
DATUM LAATSTE WIJZIGING:	07/12/2012
NAAM DOCUMENT:	Fiche_toetsing_AG_007_v20121207.doc
BIJLAGEN:	

Leeswijzer

Dit document bevat een analyse van het aandachtsgebied “Lichtervelde zuidelijk woonuitbreidingsgebied Waterhoenbeek” met betrekking tot het watersysteem. Deze analyse gebeurde in uitvoering van actie 8 van het bekkenbeheerplan van het IJzerbekken: “Evaluatie naar effectief bodemgebruik (en mogelijke alternatieven m.b.t. bestemming) in actuele en potentiële waterbergingsgebieden of in waterconserveringsgebieden”.

Het document analyseert in detail de ontwikkelingsperspectieven voor het ruimtegebruik en de relatie met het functioneren van het watersysteem.

Voor meer uitleg over waterbergingsgebieden, waterconserveringsgebieden, de selectie van aandachtsgebieden en de methodologie van de toetsing van de aandachtsgebieden kunnen volgende documenten geraadpleegd worden:

- Rapport “Toetsing signaalgebieden – Handleiding” – CIW – versie 4/11/2009
- Bekkenspecifiek rapport “Toetsing signaalgebieden – IJzerbekken” – goedgekeurd door het bekkenbestuur – versie 1/07/2011
- “De watertoets bij ruimtelijke plannen – handleiding adviesverlening watertoets bij ruimtelijke plannen versie 1.0 (juli 2009)” . Deze handleiding is te raadplegen via:
<http://www.watertoets.be/richtlijnen-voor-toepassing/handleiding-voor-rup-en-bpa>

De actie “toetsing signaalgebieden” betreft geen “wateradvies”, zoals vernoemd in het “Besluit van de Vlaamse Regering van 20 juli 2006 tot vaststelling van nadere regels voor de toepassing van de watertoets, tot aanwijzing van de adviesinstanties en tot vaststelling van nadere regels voor de adviesprocedure bij de watertoets, vermeld in artikel 8 van het decreet Integraal Waterbeleid”.

De toetsing van een aandachtsgebied brengt eventuele tegenstrijdigheden tussen de ontwikkelingsperspectieven voor een harde bestemming en het watersysteem in kaart. De analyse trekt conclusies over de effecten van bebouwing en verharding in een waterbergingsgebied of waterconserveringsgebied. Tot slot worden er suggesties gedaan over de mogelijkheden tot ontwikkeling van een harde bestemming in een waterrijk gebied.

De toetsing van het aandachtsgebied vervangt de watertoets niet. Deze wordt steeds uitgevoerd bij de vergunning van ruimtelijke en stedenbouwkundige plannen.

Secretariaat IJzerbekken
p/a VMM, Zandvoordestraat 375
8400 Oostende
T 059 56 26 89
secretariaat_ijzer@vmm.be

Inhoud

1	Situering.....	5
1.1	Algemeen.....	5
1.2	Planologische bestemming.....	7
1.3	Bodemgebruik.....	8
1.4	Hydrografie	13
1.5	Motivering afbakening en selectie aandachtsgebied.....	14
2	Juridische toets.....	15
2.1	Watertoetskaarten.....	15
2.2	Federale kaart risicozones voor overstromingen	18
3	Beleidsmatige toets	18
3.1	Waterbeleid.....	18
3.2	Ruimtelijke ordening	19
4	Toetsing aan het watersysteem	20
4.1	Overstromingsproblematiek.....	20
4.2	Verdroging	23
4.3	Andere relevante hydrologische/hydrografische informatie	25
5	Conclusie.....	26
6	Suggesties naar ontwikkelingsperspectief	26

Lijst figuren

Figuur 1: Situering op stratenatlas	5
Figuur 2: Situering op topografische kaart	6
Figuur 3: Situering op het gewestplan	7
Figuur 4: Situering op cadmap (2011)	8
Figuur 5: Situering op orthofotokaart (2008-2010) en situering foto's terreinbezoek	8
Figuur 6: Hydrografische situering – VHA zone 240 “Handzamevaart/Spanjaardbeek tot monding Kasteelbeek (incl.)”	13
Figuur 7: Afbakening van het aandachtsgebied op het gewestplan	14
Figuur 8: Situering op de watertoetskaart overstromingsgevoelige gebieden	16
Figuur 9: Situering op de watertoetskaart infiltratiegevoelige gebieden	16
Figuur 10: Situering op de watertoetskaart grondwaterstromingsgevoelige gebieden	17
Figuur 11: Situering op de watertoetskaart hellingenkaart	17
Figuur 12: Situering op de watertoetskaart erosiegevoelige gebieden	18
Figuur 13: Vergunningstoestand	19
Figuur 14: Situering op de kaart van nature overstromingsgevoelige gebieden	20
Figuur 15: Situering op de kaart van recent overstroomde gebieden (2011)	21
Figuur 16: Situering op DHM – algemeen	22
Figuur 17: Situering op DHM – detail	22
Figuur 18: Situering op fysische systeemkaart	24
Figuur 19: Situering op bodemkaart	25

Lijst foto's

Foto 1: Terreinbezoek 26/11: zicht op aandachtsgebied vanaf de P. Denyslaan richting Wulleputstraat.	9
Foto 2: Terreinbezoek 26/11: zicht op aandachtsgebied vanaf de P. Denyslaan richting Wulleputstraat.	9
Foto 3: Terreinbezoek 26/11: zicht op aandachtsgebied vanaf de P. Denyslaan richting Stegelstraat.	10
Foto 4: Terreinbezoek 26/11: zicht op aandachtsgebied vanaf de P. Denyslaan richting Nieuwstraat.	10
Foto 5: Terreinbezoek 26/11: zicht op aandachtsgebied vanaf de Stegelstraat richting Cardynlaan... ..	11
Foto 6: Terreinbezoek 26/11: zicht op aandachtsgebied vanaf de Wulleputstraat richting P. Denyslaan.	11
Foto 7: Terreinbezoek 26/11: zicht op aandachtsgebied – Waterhoenbeek vanaf de Nieuwstraat.....	12

1 Situering

1.1 Algemeen

Gemeente(n): Lichtervelde

Provincie(s): West-Vlaanderen

Situering: In de gemeente Lichtervelde, tussen de Stegelstraat, Nieuwstraat en Wulleputstraat.



Figuur 1: Situering op stratenatlas



Figuur 2: Situering op topografische kaart

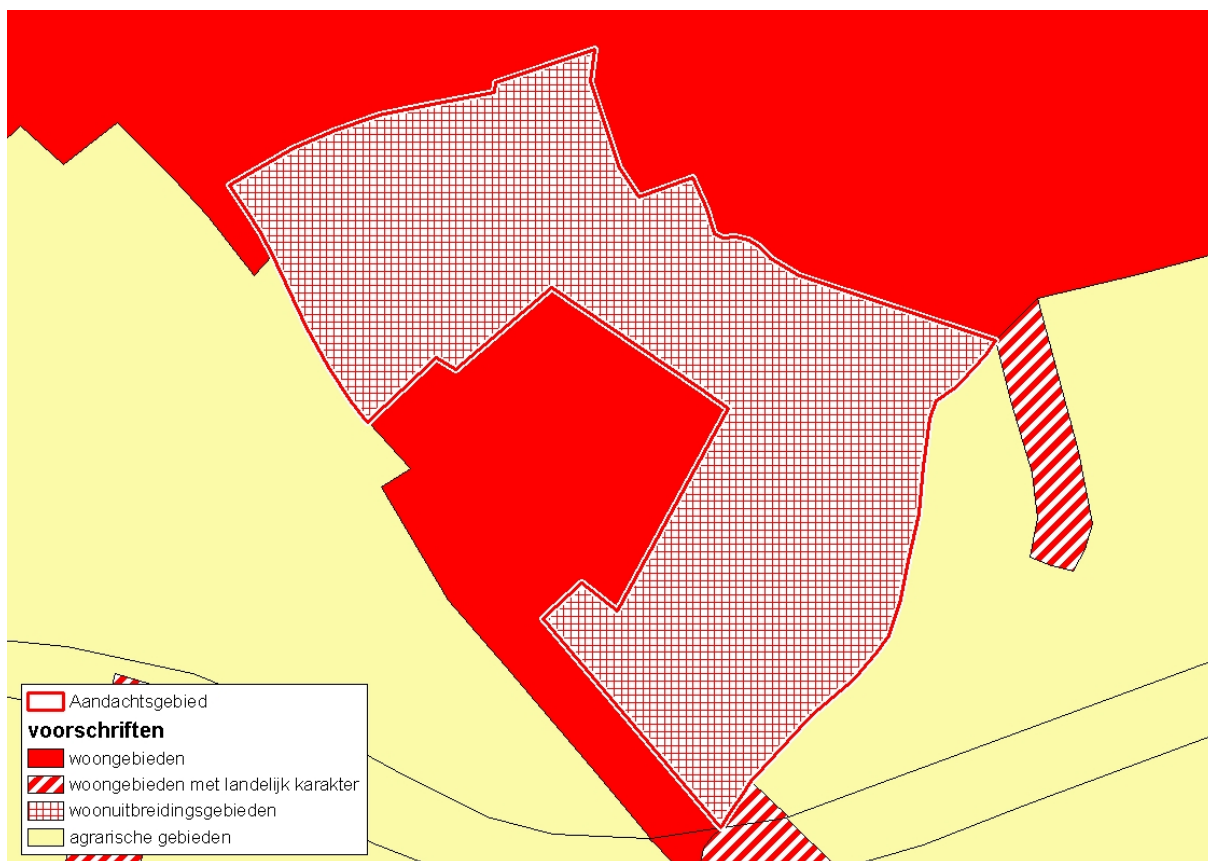
1.2 Planologische bestemming

Gewestplanbestemming:

woonuitbreidingsgebied (code 0105)

Planinitiatieven:

Is volgens de WUG atlas aangeduid als te bepalen in de volgende planperiode van het GRS. Het voorontwerp gemeentelijk Rup Tweelindenstraat - Stegen Akker is opgemaakt en werd voorgelegd aan de plenaire vergadering op 24/10/2012.

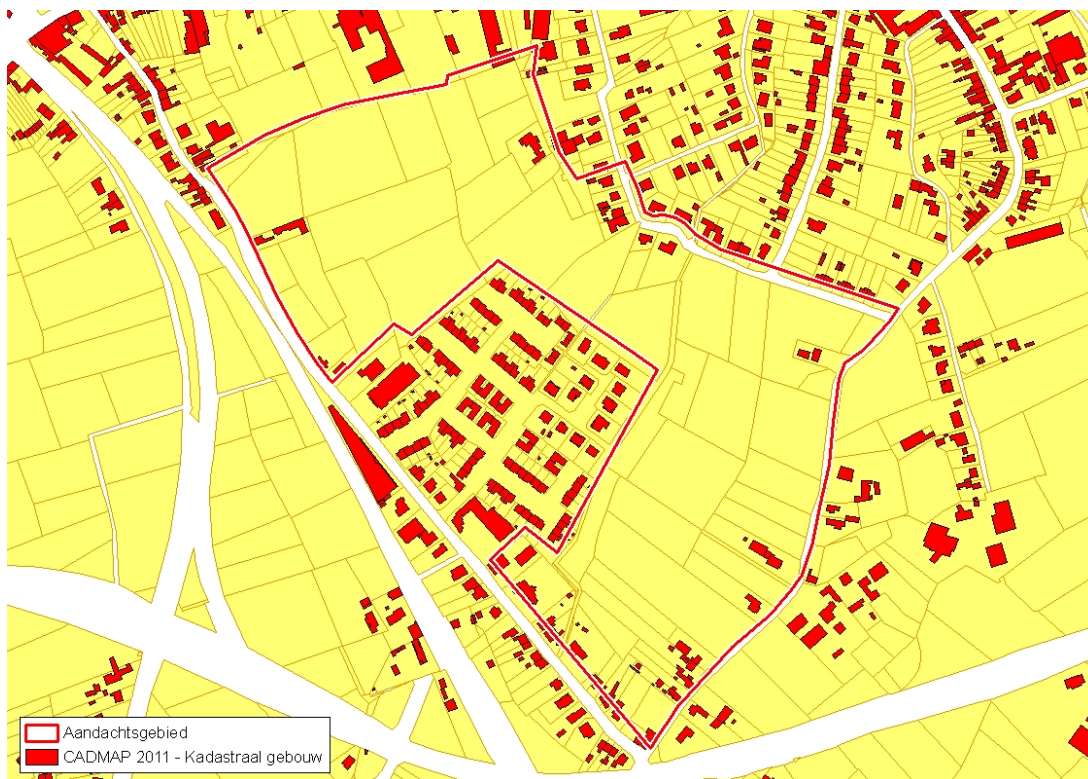


Figuur 3: Situering op het gewestplan

1.3 Bodemgebruik

Huidige staat van ontwikkeling: grotendeels onbebouwde zone.

Bodemgebruik: niet bebouwde zone: landbouwpercelen.



Figuur 4: Situering op cadmap (2011)



Figuur 5: Situering op orthofotokaart (2008-2010) en situering foto's terreinbezoek



Foto 1: Terreinbezoek 26/11: zicht op aandachtsgebied vanaf de P. Denyslaan richting Wulleputstraat.



Foto 2: Terreinbezoek 26/11: zicht op aandachtsgebied vanaf de P. Denyslaan richting Wulleputstraat.



Foto 3: Terreinbezoek 26/11: zicht op aandachtsgebied vanaf de P. Denyslaan richting Stegelstraat.



Foto 4: Terreinbezoek 26/11: zicht op aandachtsgebied vanaf de P. Denyslaan richting Nieuwstraat.



Foto 5: Terreinbezoek 26/11: zicht op aandachtsgebied vanaf de Stegelstraat richting Cardynlaan.



Foto 6: Terreinbezoek 26/11: zicht op aandachtsgebied vanaf de Wulleputstraat richting P. Denyslaan.



Foto 7: Terreinbezoek 26/11: zicht op aandachtsgebied – Waterhoenbeek vanaf de Nieuwstraat.

1.4 Hydrografie

Bekken: IJzerbekken

Deelbekken: Handzamevallei

Betrokken waterlo(o)p(en): Waterhoenbeek, WY.1.23 (VHAGcode: 1341 – beheerder: gemeente Lichtervelde) en Huwijsbeek, WY.1.24 (VHAGcode: 1293 – beheerder: gemeente Lichtervelde)

Hydrografische beschrijving:

Het aandachtsgebied ligt op de rand van de waterscheiding tussen het deelbekken van de Handzamevallei (IJzerbekken) en het deelbekken Rivierbeek (Bekken van de Brugse Polders).

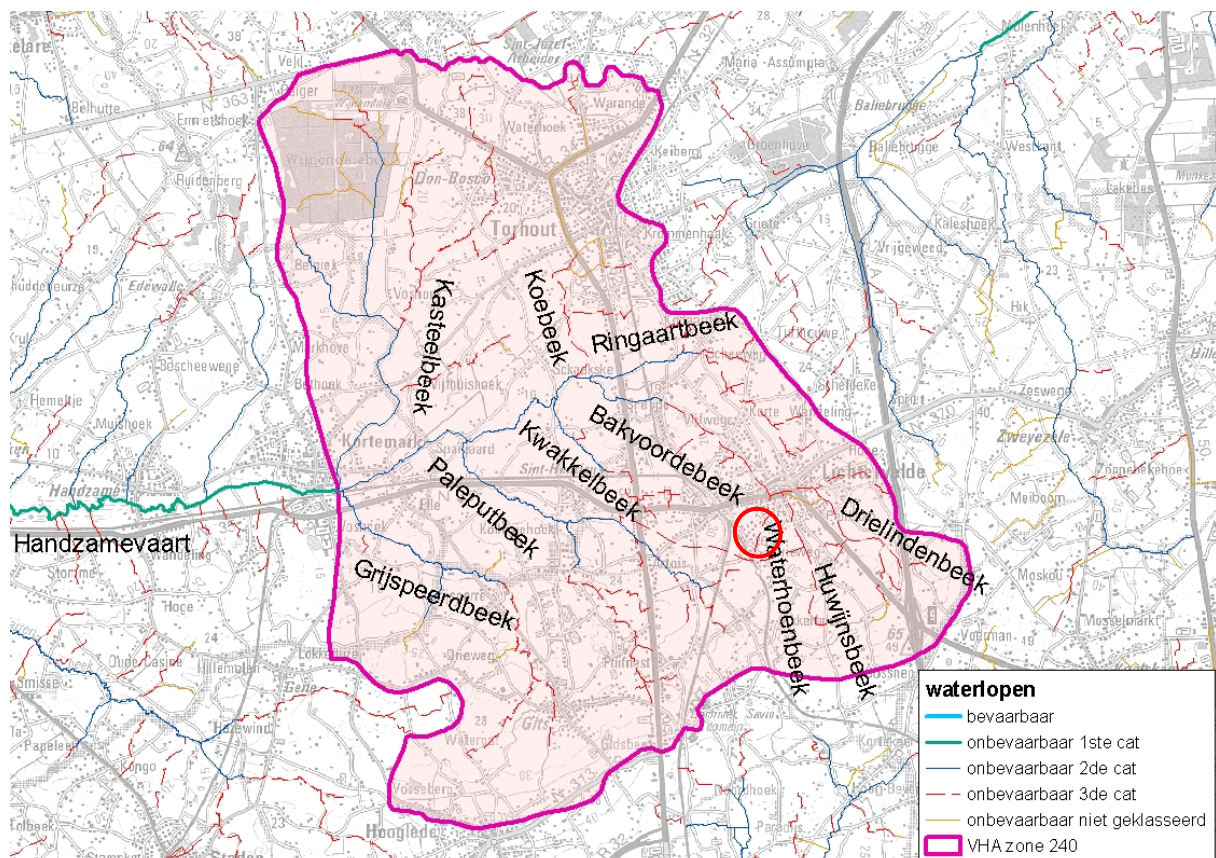
De Waterhoenbeek en de Huwijsbeek gaan over in de WY.1, de Handzamevaart.

Het globale stroomgebied bestaat uit de VHA-zone 240 (Handzamevaart/Spanjaardbeek tot monding Kasteelbeek (incl)) en omvat het brongebied van de Handzamevaart.

De belangrijkste zijwaterlopen van de Handzamevaart stroomopwaarts van de monding van de Kasteelbeek zijn de Koebeek, de Ringaartbeek, de Bakvoordebeek/Zwanebeek, de Kwakkelbeek, de Paleputbeek en de Grijspeerbeek.

De Handzamevaart mondt in Diksmuide uit in de IJzer. De IJzer voert het water verder af naar zee en watert af via het sluizencomplex de Ganzenpoot uit in de haven van Nieuwpoort.

De Handzamevaart kan gedefinieerd worden als een “neerslagrivier”. De afvoer bij droog weer is zeer klein ten opzichte van de neerslagafstroming. Het regenwater wordt voor een groot gedeelte, en snel, afgevoerd naar het waterlopenstelsel. Dit kan aanleiding geven tot piekdebieten en overstromingen.



Figuur 6: Hydrografische situering – VHA zone 240 “Handzamevaart/Spanjaardbeek tot monding Kasteelbeek (incl.)”

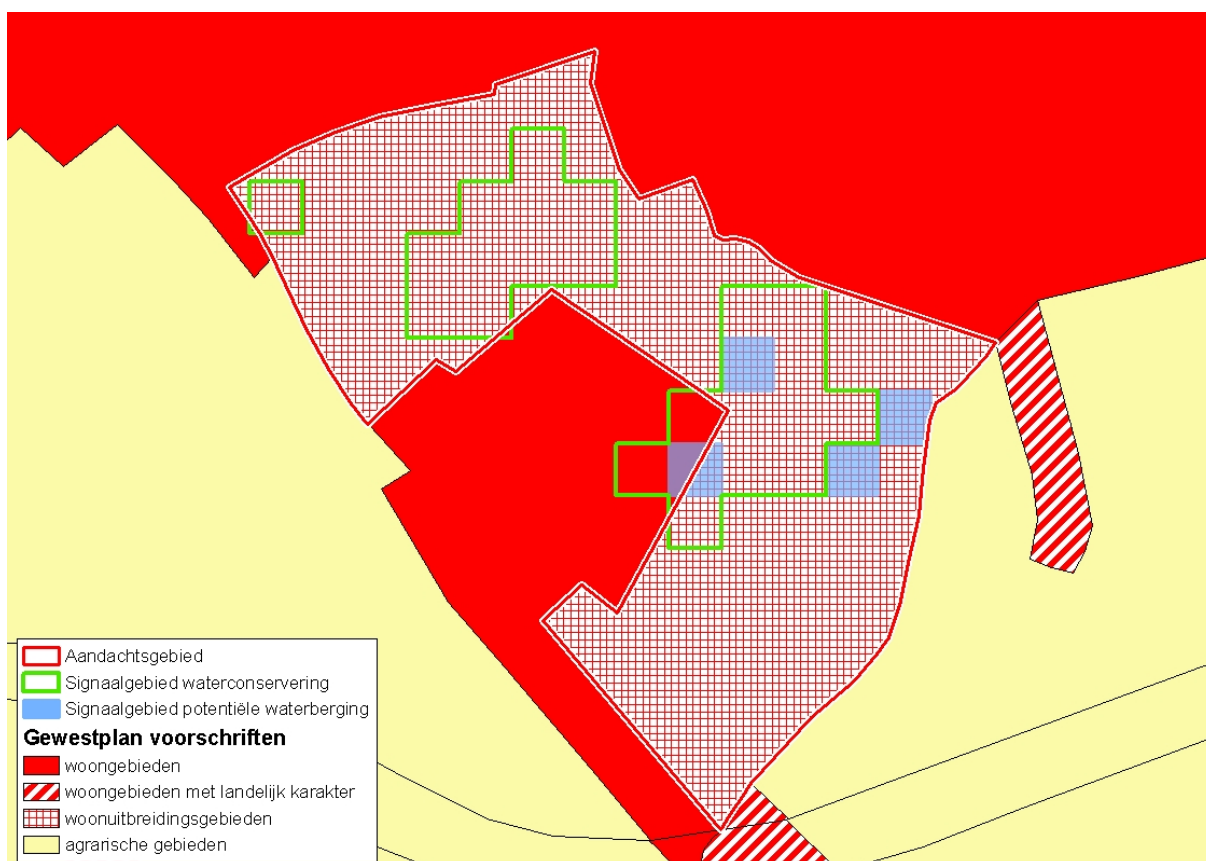
1.5 Motivering afbakening en selectie aandachtsgebied

Op basis van de signaalgebieden uit de ruimtelijke analyse van het bekkenbeheerplan wordt een aandachtsgebied afgebakend.

Volgens de nota "Toetsing signaalgebieden IJzerbekken – prioritering en selectie", goedgekeurd door het bekkenbestuur van 1 juli 2011. Dit aandachtsgebied ligt in het stroomgebied van de Handzamevaart, een regio gevoelig voor wateroverlast.

Het woonuitbreidingsgebied staat deels ingekleurd als waterconserveringsgebied en potentieel waterbergingsgebied in de ruimtelijke analyse van het bekkenbeheerplan. Gezien dit gebied momenteel grotendeels in gebruik is als landbouwgrond en nog niet bebouwd is, wordt dit getoetst aan het watersysteem.

De totale oppervlakte van het aandachtsgebied bedraagt ca. 20 ha.



Figuur 7: Afbakening van het aandachtsgebied op het gewestplan

2 Juridische toets

2.1 Watertoetskaarten¹

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:

Een klein deel van het aandachtsgebied is mogelijk overstromingsgevoelig.

Infiltratiegevoelige bodems:

Het aandachtsgebied is bijna volledig infiltratiegevoelig.

Grondwaterstromingsgevoelige gebieden:

Het aandachtsgebied ligt in gebied dat deels matig gevoelig en deels zeer gevoelig is voor grondwaterstromingen.

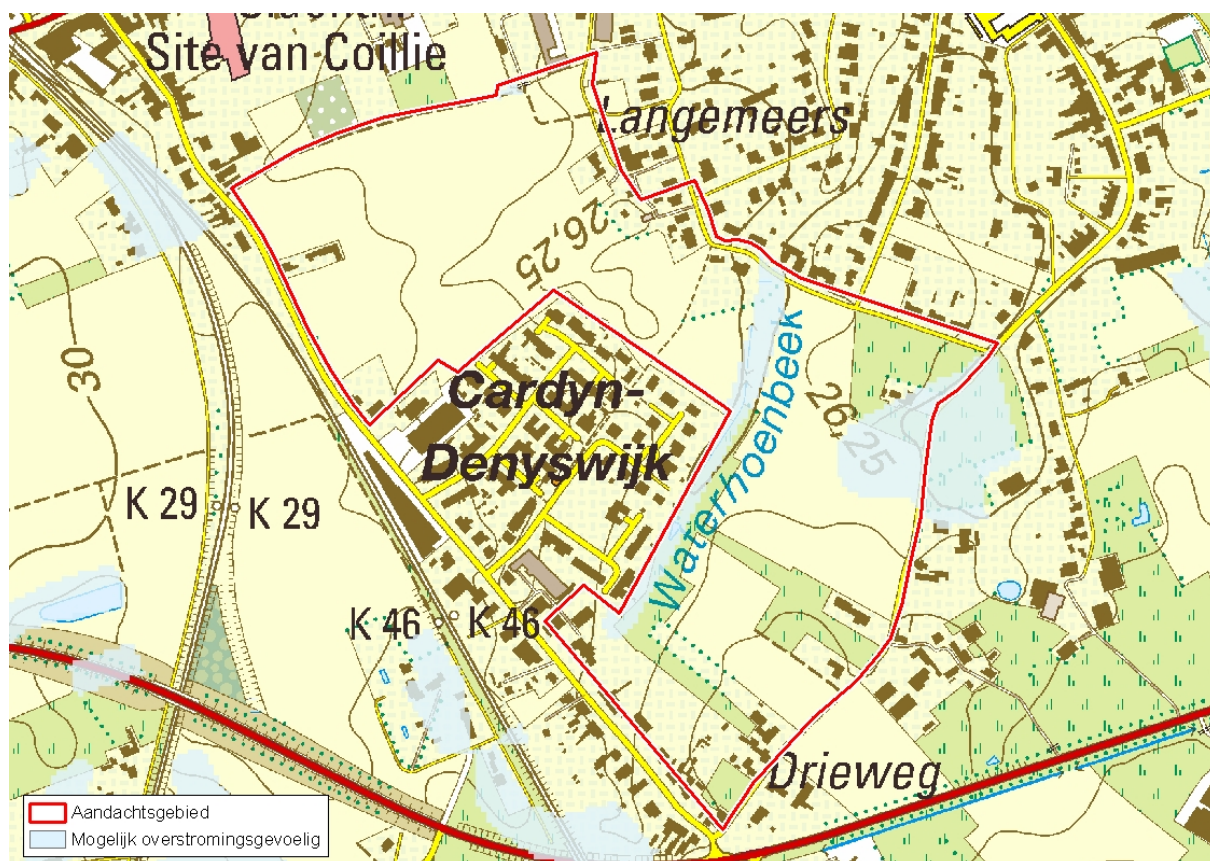
Hellingenkaart:

Het aandachtsgebied is licht hellend.

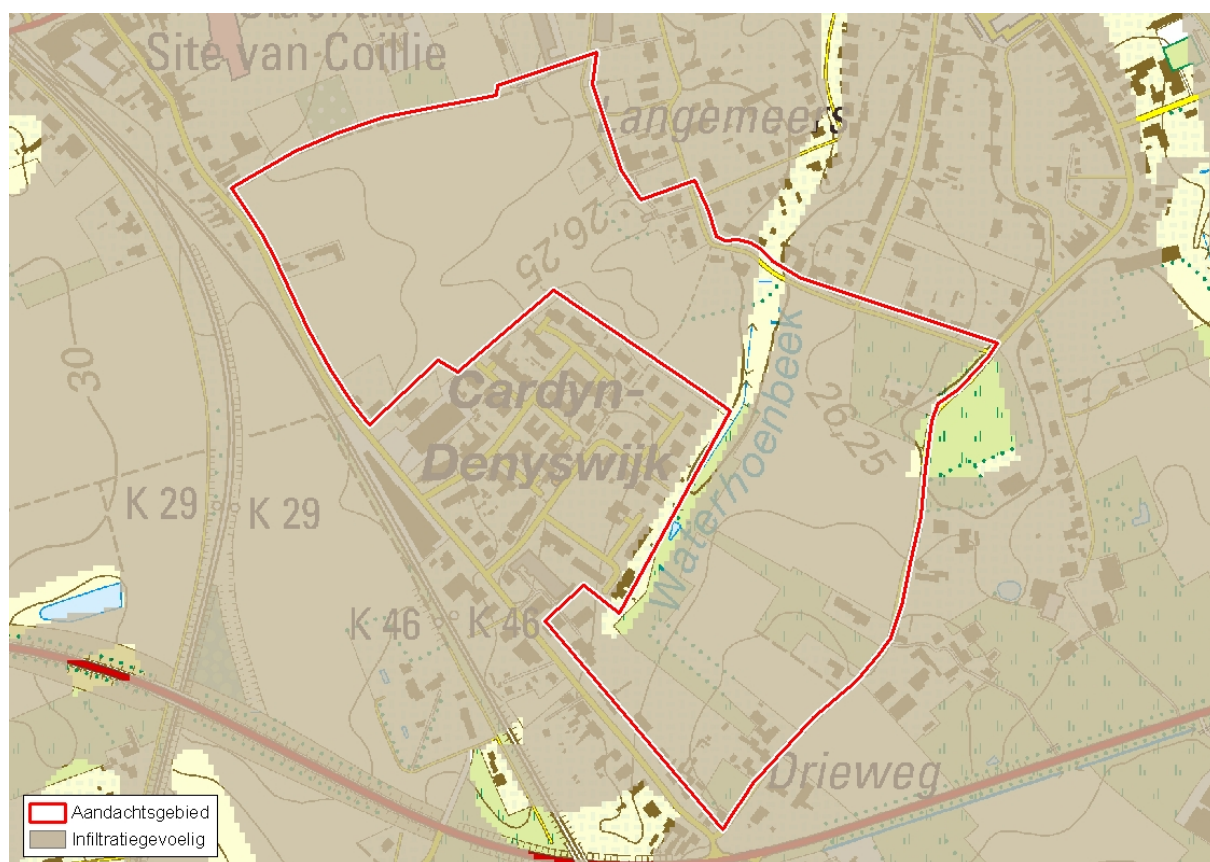
Erosiegevoelige gebieden:

Het aandachtsgebied zelf is niet erosiegevoelig.

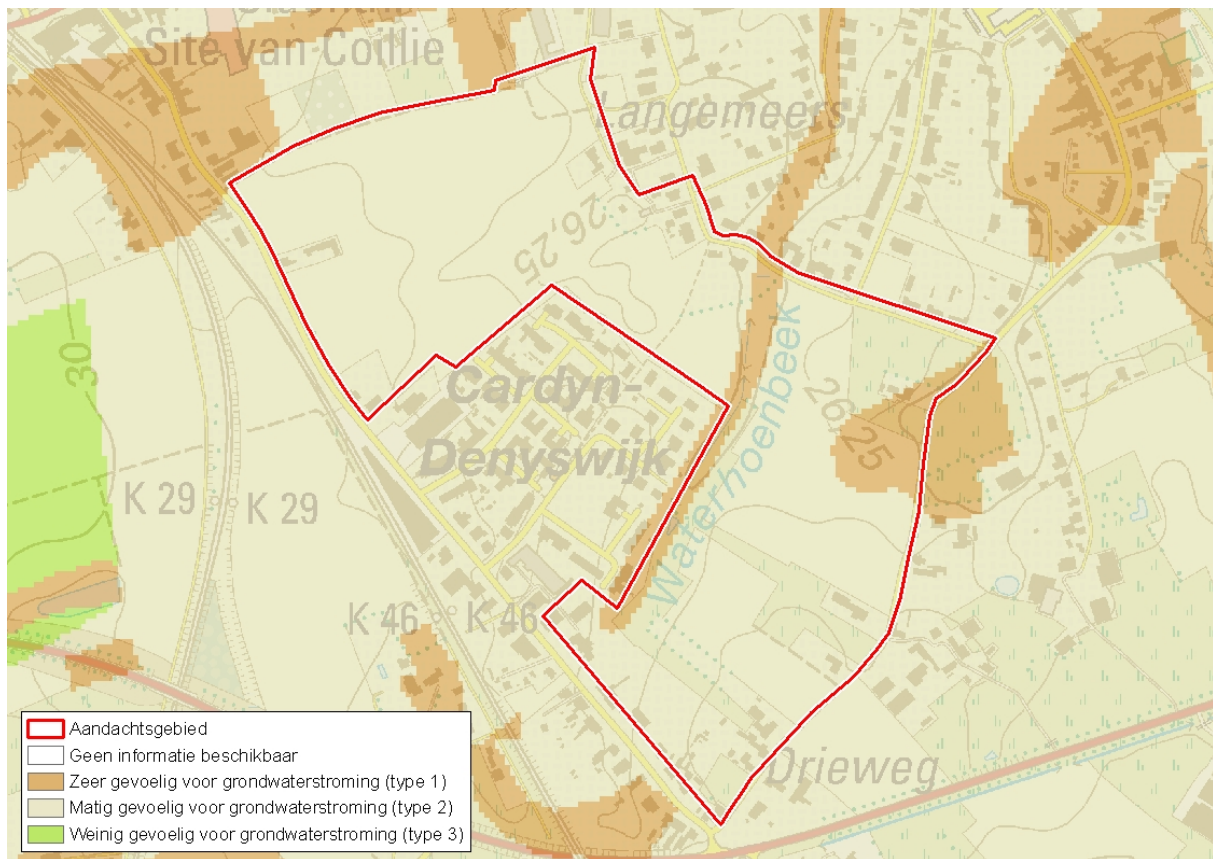
¹ Besluit van de Vlaamse Regering tot vaststelling van nadere regels voor de toepassing van de watertoets, tot aanwijzing van de adviesinstantie en tot vaststelling van nadere regels voor de adviesprocedure bij de watertoets, vermeld in artikel 8 van het decreet van 18 juli 2003 betreffende het integraal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



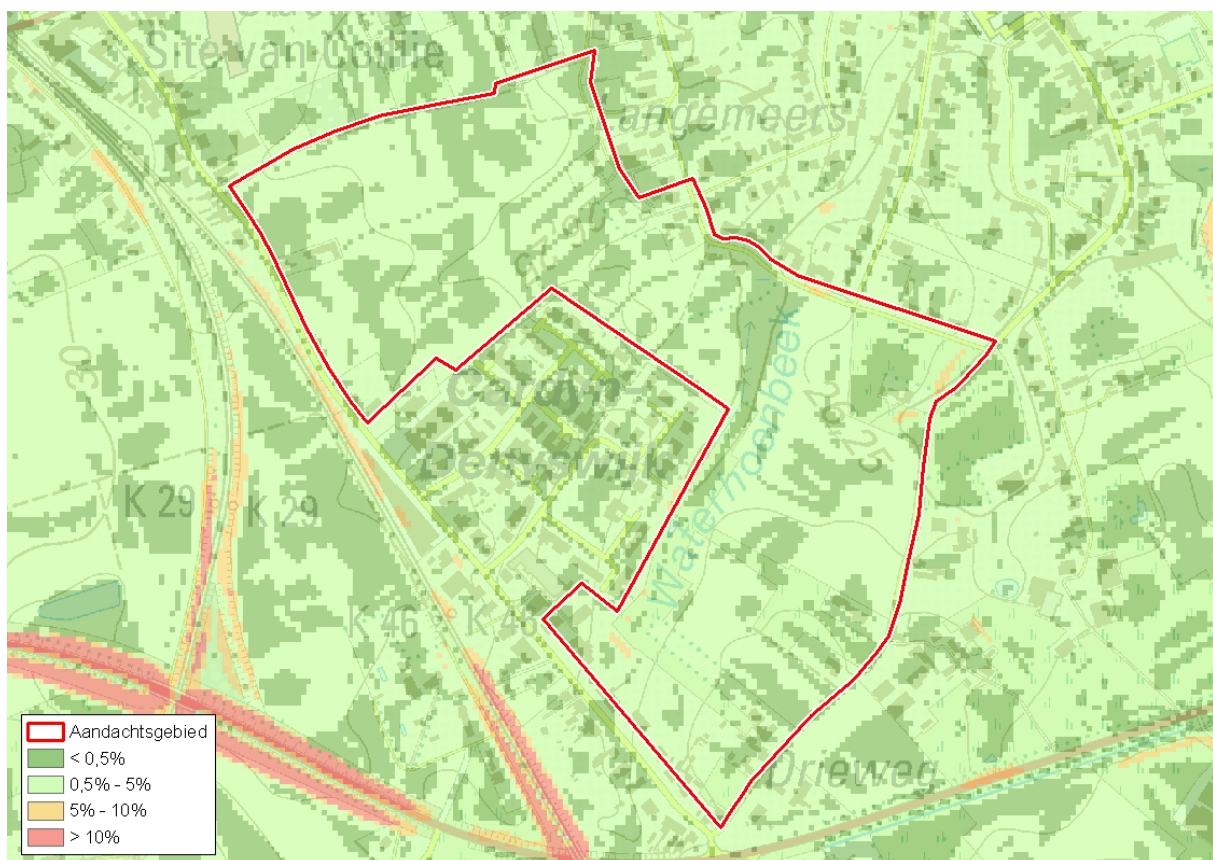
Figuur 8: Situering op de watertoetskaart overstromingsgevoelige gebieden



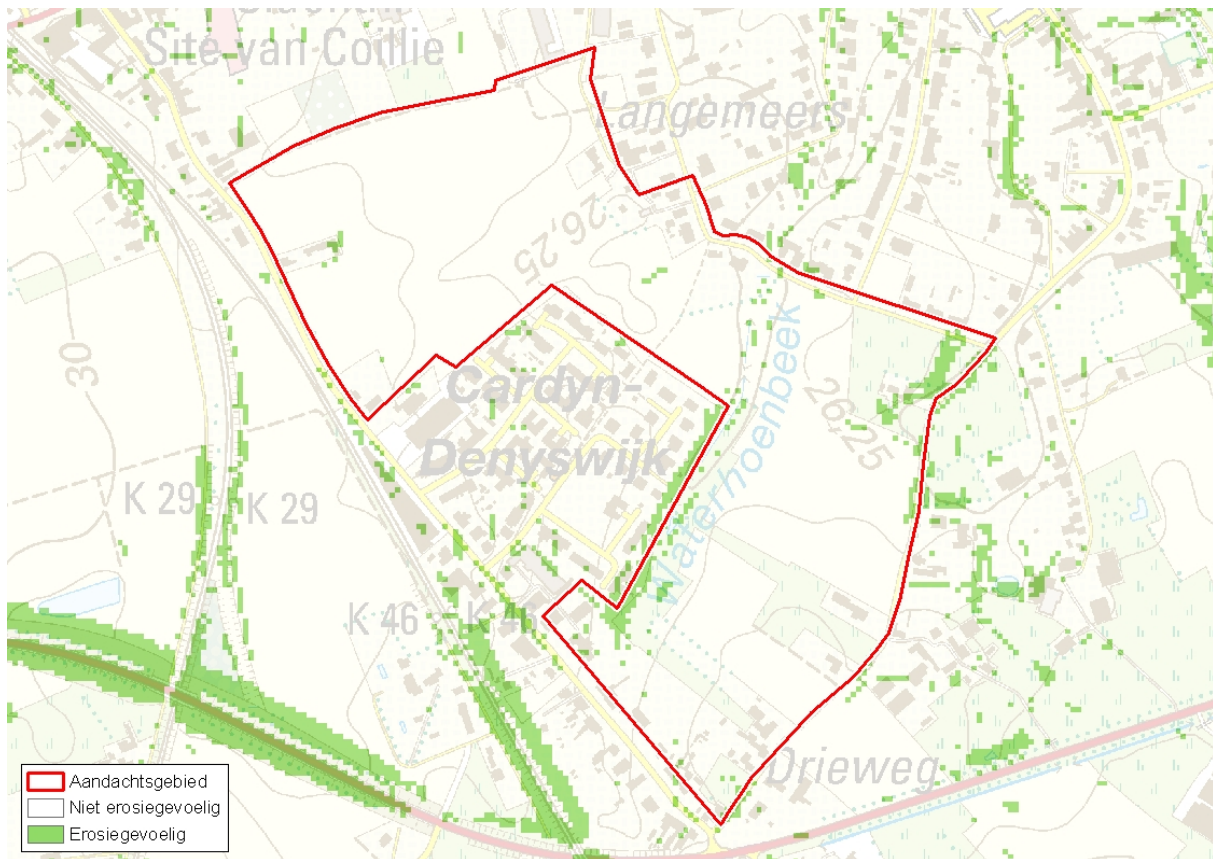
Figuur 9: Situering op de watertoetskaart infiltratiegevoelige gebieden



Figuur 10: Situering op de watertoetskaart grondwaterstromingsgevoelige gebieden



Figuur 11: Situering op de watertoetskaart hellingenkaart



Figuur 12: Situering op de watertoetskaart erosiegevoelige gebieden

2.2 Federale kaart risicozones voor overstromingen ²

De 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.

Het aandachtsgebied ligt niet in risicozone voor overstromingen.

3 Beleidsmatige toets

3.1 Waterbeleid

A) Bekkenbeheerplan IJzerbekken

De visie van het bekkenbeheerplan streeft een optimaal behoud na van de waterconserveringsgebieden en de actuele en potentiële waterbergingsgebieden. 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.

B) Deelbekkenbeheerplan Handzamevallei

In het deelbekken Handzamevallei zijn met betrekking tot waterkwantiteit geen actie opgenomen voor de Waterhoenbeek.

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

3.2 Ruimtelijke ordening

A) Ruimtelijk(e) structuurplan(nen)

Het ruimtelijk structuurplan van de gemeente Lichtervelde is goedgekeurd op 27/07/2006. In het GRS is het noordoostelijk deel van het WUG Stegen Akker met een oppervlakte van ca. 2ha ingeschreven binnen de richtinggevende en de bindende bepalingen als te ontwikkelen (sociale kavels en sociale koop- en huurwoningen). In het richtinggevende gedeelte van het GRS geeft de gemeente aan dat men het resterende deel van het woonuitbreidingsgebied wenst aan te snijden wanneer een bijkomende woonbehoefte kan aangetoond worden (sociale woningbouw en private woningbouw). Naast mogelijkheden voor woningbouw wenst de gemeente delen van het WUG te benutten voor de realisatie van groen (park) en recreatievoorzieningen.

Volgens de WUG atlas wordt het gebied aangeduid als te bepalen in de volgende planperiode van het GRS.

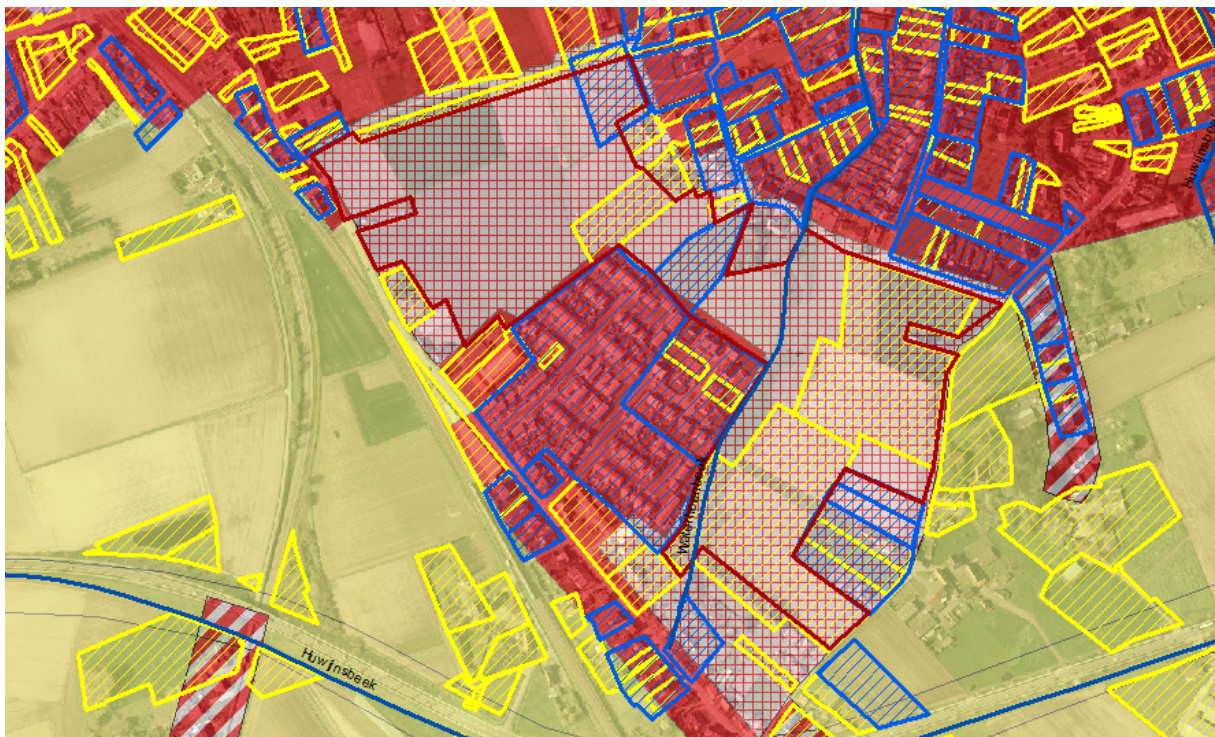
B) Andere relevante plannen van ruimtelijke ordening

Het voorontwerp gemeentelijk Rup Tweelindenstraat - Stegen Akker is opgemaakt en werd voorgelegd aan de plenaire vergadering op 24/10/2012. Het betreft het noordoostelijk deel van het WUG. Het zuidelijk gedeelte van het Rup wordt ingericht als park, het noordelijk gedeelte als zone voor woonontwikkeling.

C) Vergunningstoestand

In het noordoostelijke deel van het WUG zijn er enkele oude verkavelingen ingetekend (blauwe arcering) die ongunstig geadviseerd zijn of geschrapt zijn en in het noordelijke deel van het WUG een ongunstig advies voor een bedrijf. In het zuidelijk deel van het WUG zijn er een aantal vergunningen ter hoogte van de Waterhoenbeek die betrekking hebben op reliëfwijziging (8.00/36011/295) (gele arcering). Het gemeentelijk Rup Stegen Akker is stopgezet en een gedeelte ervan is nu in voorontwerp als gemeentelijk Rup Tweelindenstraat – Stegen Akker.

Het geselecteerde aandachtsgebied wordt op basis van de reeds bebouwde percelen in het WUG, recentste stedenbouwkundige vergunningen en de verkavelingsvergunningen gereduceerd tot dit gedeelte dat nog in aanmerking kan komen voor inrichtingen die rekening dienen te houden met de waterconservering en de potentiële waterberging (zie onderstaande figuur).



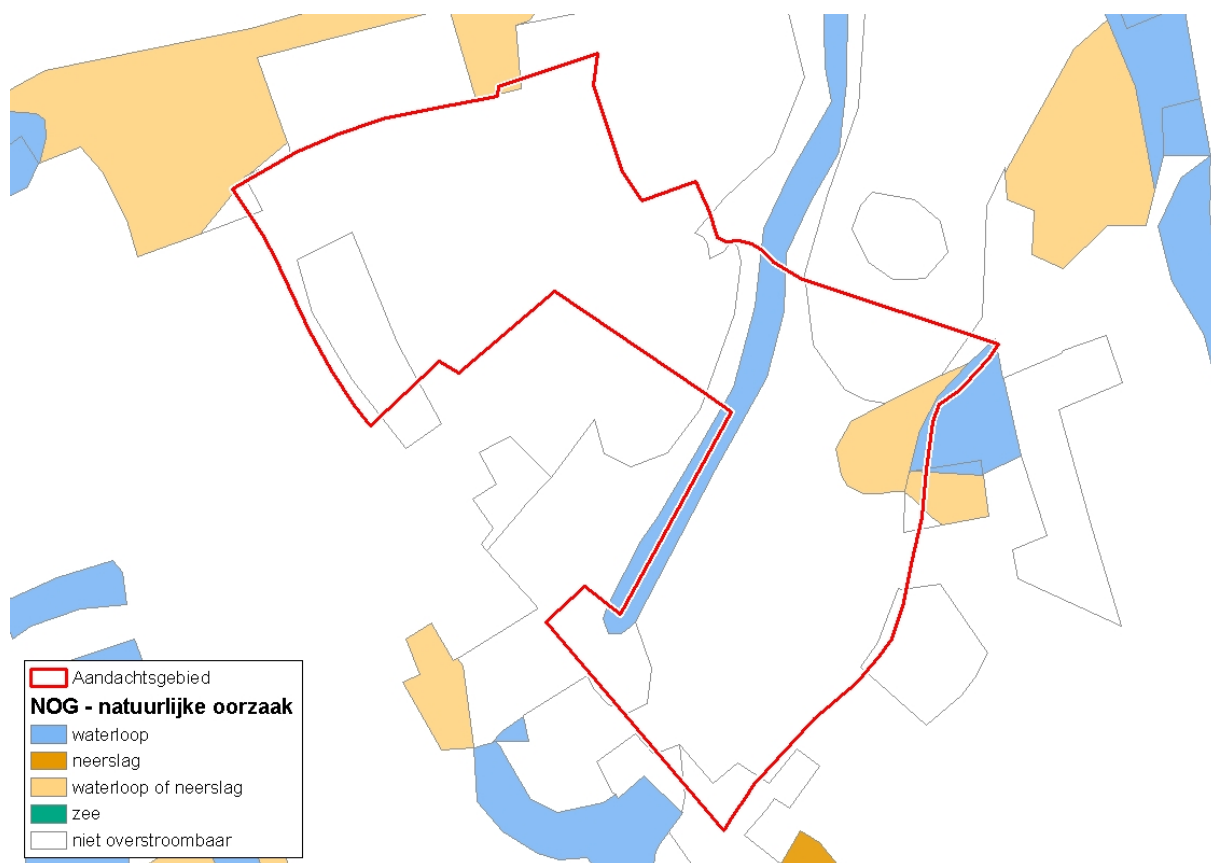
Figuur 13: Vergunningstoestand

4 Toetsing aan het watersysteem

4.1 Overstromingsproblematiek

NOG: Van “Nature Overstroombare Gebieden” omvatten de ruimte die waterlopen permanent of periodiek zouden innemen in afwezigheid van de kanaliserende en beschermende infrastructuur. Deze kaart is een afgeleide van de bodemkaart.

Een klein deel van het aandachtsgebied is op de NOG-kaart ingekleurd als van nature overstroombaar vanuit een waterloop of door neerslag.

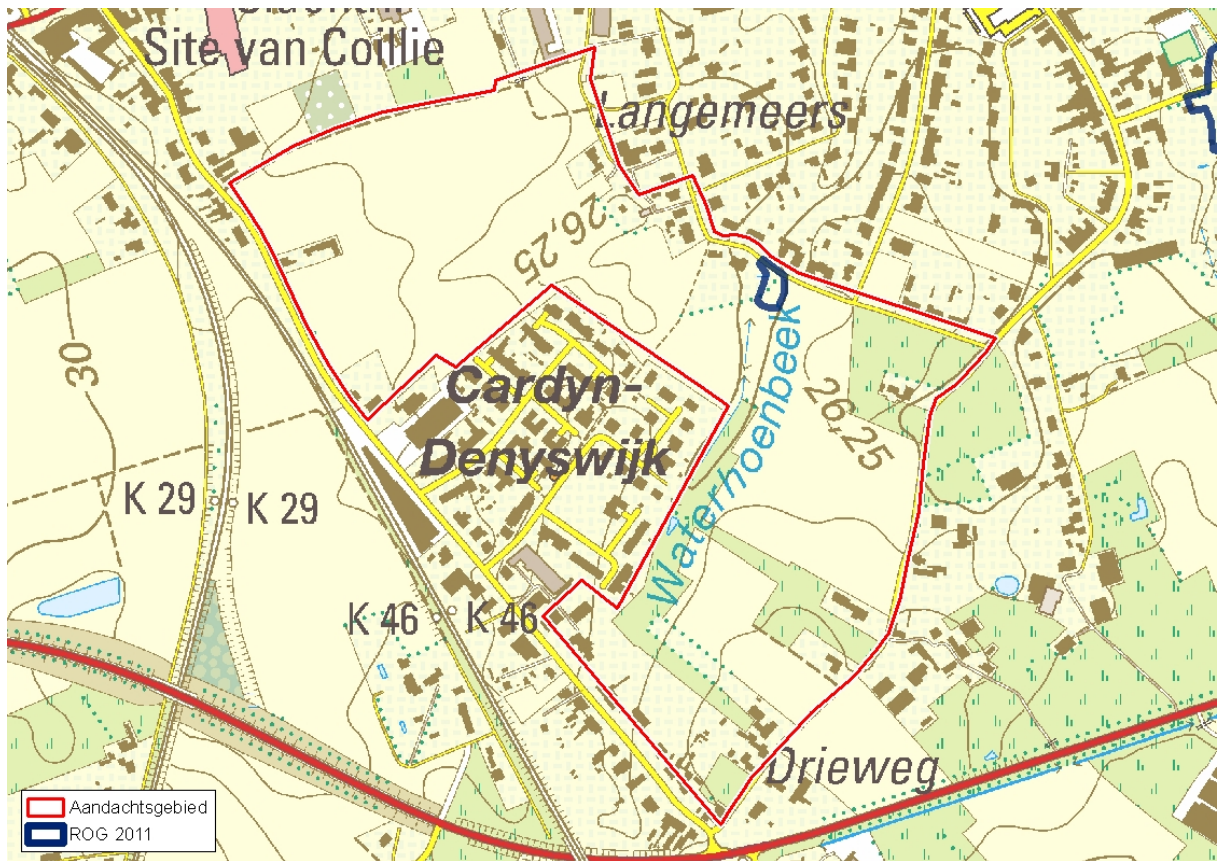


Figuur 14: Situering op de kaart van nature overstromingsgevoelige gebieden

ROG: “Recent Overstroomde Gebieden” omvatten die zones die in het recent verleden effectief zijn overstroomd.

Een klein deel van het aandachtsgebied is voor 2011 ingetekend als recent overstroomd gebied. Het betreft een kleine zone langs de Waterhoenbeek ter hoogte van de Nieuwstraat.

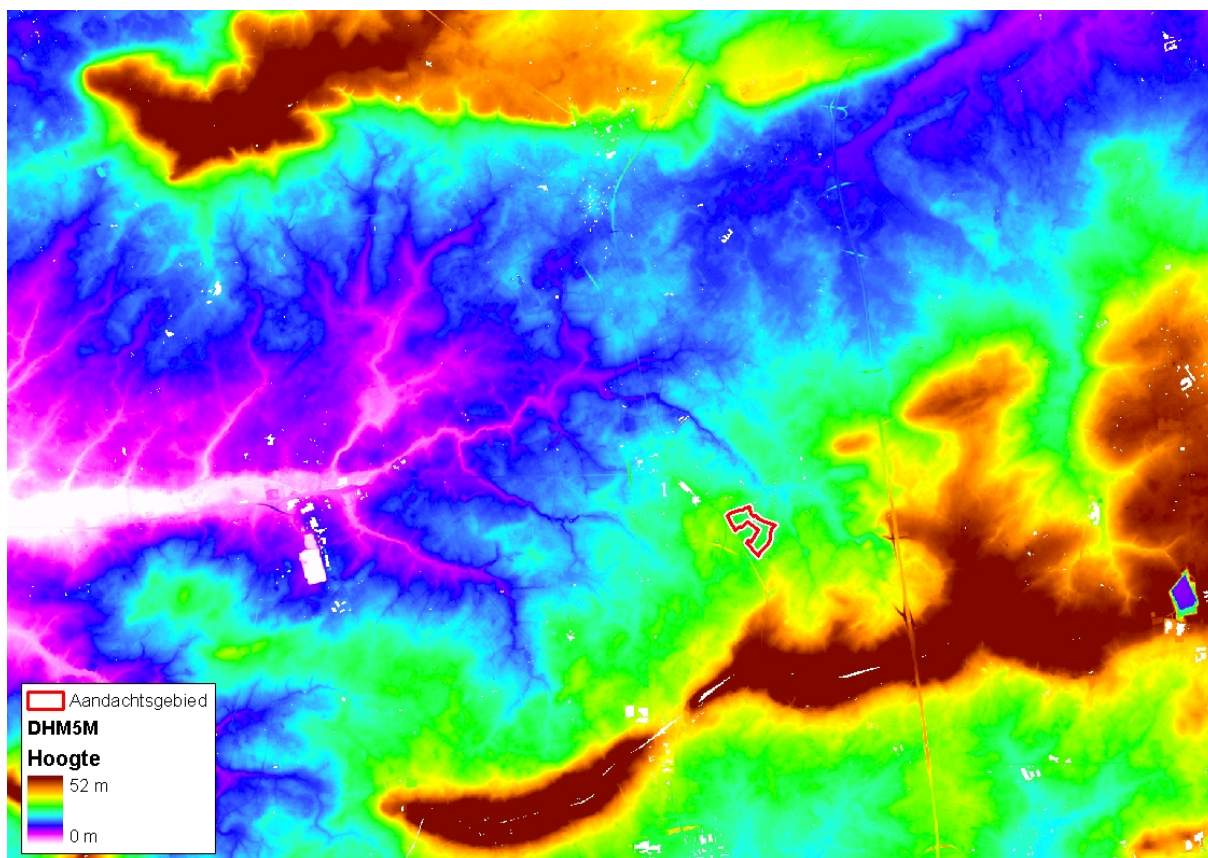
Bespreking met de gemeente Lichtervelde leert dat overstromingen zich laatst in 2005 hebben voorgedaan. Sindsdien werd een poel/buffervijver aangelegd waarin de ingebuisde Waterhoenbeek kan overstorten. In het kader van de ontwikkeling die volgt uit het RUP Tweelindenstraat – Stegenakker zal een RWA-verbinding gemaakt worden tussen de bebouwing, het parkgebied en de poel/buffervijver.



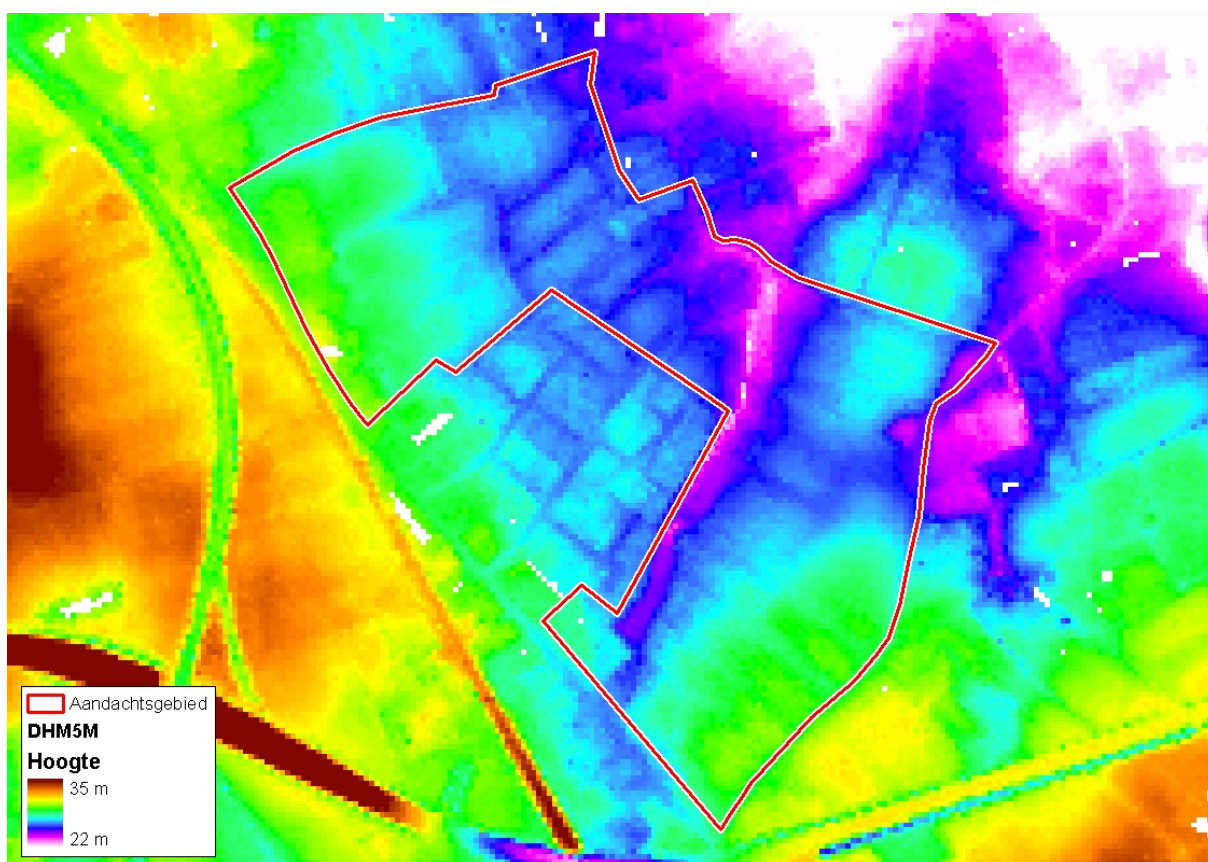
Figuur 15: Situering op de kaart van recent overstroomde gebieden (2011)

DHM: Het digitaal hoogtemodel (Figuur 16) toont dat het aandachtsgebied tussen het IJzer-Leie inferfluvium en de vallei van de Handzamevaart ligt.

Binnen het gebied zelf zijn ook hoogteverschillen waar te nemen (Figuur 17). Het laagst gelegen zijn de zones langs de Waterhoenbeek. In het oostelijk deel van het aandachtsgebied ligt ook een lager gelegen zone, die afstroomt richting Huwijnsbeek.



Figuur 16: Situering op DHM – algemeen



Figuur 17: Situering op DHM – detail

4.2 Verdroging

Verdroging is het droger worden van de bodem door het dalen van het grondwater. Twee belangrijke oorzaken zijn menselijke activiteiten: het onttrekken van grondwater voor drinkwater of industriële toepassingen en de toename van verharde oppervlakte. Verharding of bebouwing houden het regenwater tegen, het komt niet in de bodem terecht, maar wordt naar regenwaterputten geleid of al dan niet via riolering afgevoerd naar de waterlopen. Waterconservering is gericht op het vasthouden van water of tegengaan van verdroging in waterrijke gebieden (valleigebieden en komgronden in de polders). Het vrijwaren van waterconserveringsgebieden van bebouwing of verharding is een mogelijke maatregel om verdroging te vermijden.

Belangrijke eigenschappen voor waterconservering zijn de aanvoer van kwelwater (of ondiepe of zeer ondiepe grondwaterstand), het vasthoudend vermogen van de bodem en de helling. De bedoeling is om het gebiedseigen water te conserveren om droogteschade aan natuur en landbouw te beperken.

Door een verlaging van het grondwaterpeil kunnen waterafhankelijke terrestrische ecosystemen verdwijnen. Voor de landbouw vermindert de beschikbaarheid van kwalitatief zoet water in droge perioden in gebieden die kwetsbaar zijn voor verdroging. Rekening houdend met een klimaatverandering naar drogere zomers met korte intensieve neerslagperioden, wint de aandacht voor verdroging aan belang. In poldergebieden is het tegengaan van verdroging ook belangrijk om het ondiepe zoute water terug te dringen.

Een groot vasthoudend vermogen is vaak omgekeerd evenredig aan de infiltratiesnelheid en wordt groter naarmate de textuur fijner is. Ook de hellingsfactor is zeer belangrijk. Gebieden met een zekere helling zullen onder gravitaire krachten langzaam leeglopen bij een terugvallend neerslagaanbod. De kwelgebieden zijn belangrijk omdat er in deze gebieden bij lange droogte nog voldoende aanvoer is van (dieper) grondwater. Met drainage in deze gebieden moet omzichtig omgesprongen worden om droogteschade te vermijden.

Bodemtextuur (bodemkaart): voornamelijk zand: relatief klein vermogen om vocht lange tijd vast te houden. Zie Figuur 19. Ter hoogte van de Waterhoenbeek en lokale depressie in het oostelijk deel van het aandachtsgebied: klei: relatief groot vermogen om vocht lange tijd vast te houden.

Helling: klein hellingspercentage dus water stroomt traag naar de waterlopen. Zie Figuur 11.

Kwel: zie fysische systeemkaart. Zie Figuur 18.

Regio: West-Vlaams Cuestaland

Ligging: gronden van natte depressies en alluvia

Geografie: langgerekte (noord-zuid), smalle alluviale gronden: langs de Waterhoenbeek en in het oostelijk deel van het aandachtsgebied

Kwel en infiltratie: waarschijnlijk kwelgebied

Ligging: gronden van de hooggelegen landschapsdelen

Systeem: individuele ruggen, lemige zand en lichte zandleembodems

Geografie: weinig verheven dekzandruggen

Kwel en infiltratie: waarschijnlijk infiltratiegebied

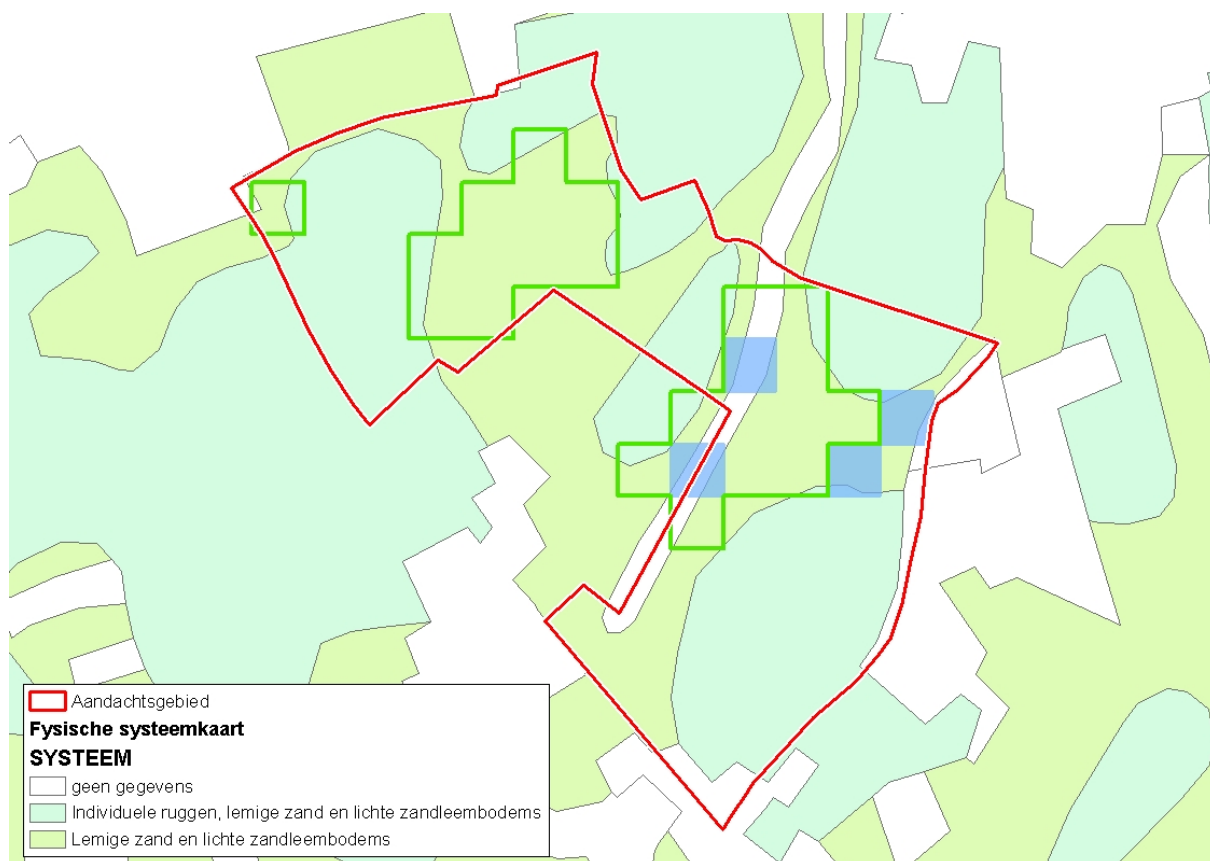
Ligging: gronden van vlakke laagten en valleiranden

Systeem: lemige zand en lichte zandleembodems

Geografie: zwakke depressies tussen weinig verheven ruggen

Kwel en infiltratie: waarschijnlijk intermediair gebied

De fysische systeemkaart is m.b.t. de kwel-en infiltratiegebieden zeer benaderend. De kaart is enkel bruikbaar voor een grove lokalisering van kwel en infiltratie en geeft op projectniveau slechts een indicatie.



Figuur 18: Situering op fysische systeemkaart

4.3 Andere relevante hydrologische/hydrografische informatie

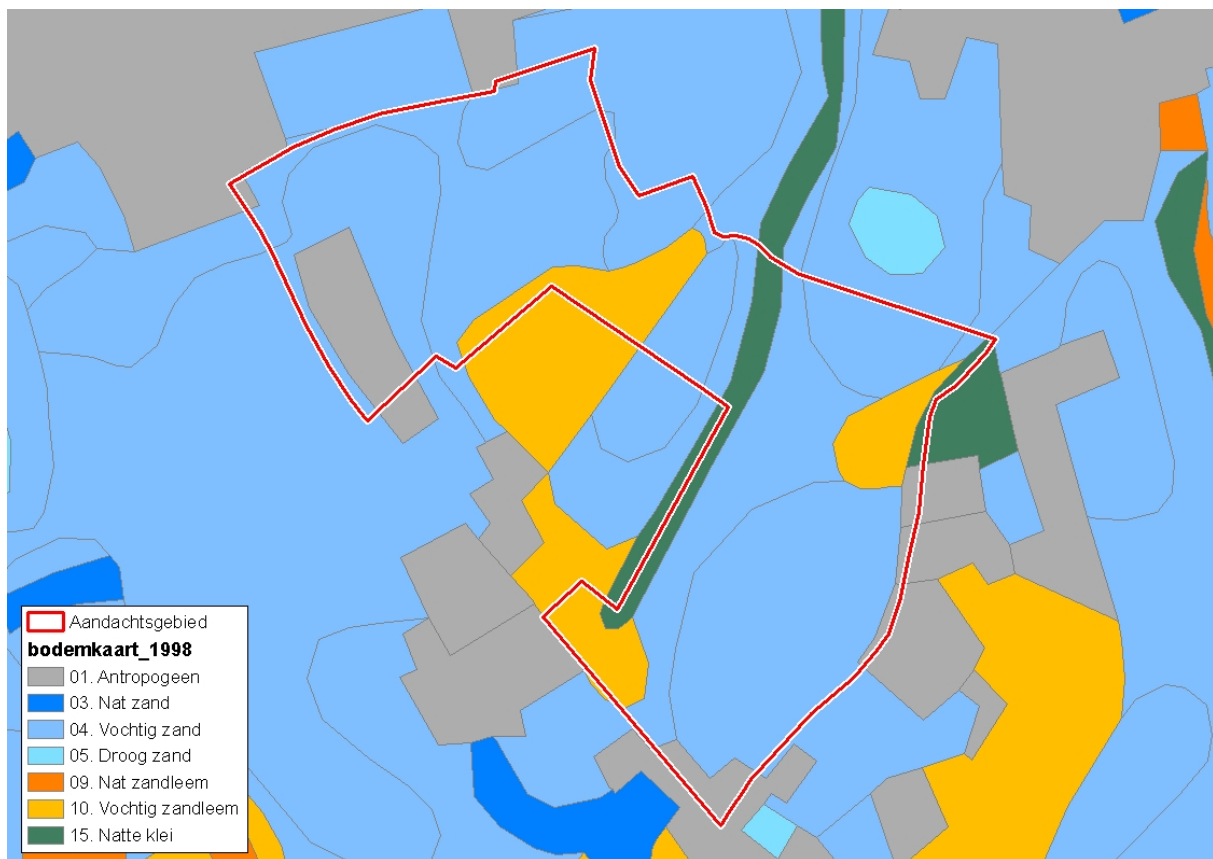
(vb: waterpeilen, historische kaarten en historische gegevens, ferrariskaarten, ecologische inventarisatiestudie, info ervaringsdeskundigen, bijkomende info uit terreinbezoek, enz.)

Bodemkaart:

Het aandachtsgebied ligt in de zandstreek. Het grootste deel van het aandachtsgebied bestaat uit vochtig zand (SdP – matig natte lemig zandbodem zonder profiel of met onbepaald profiel, Sdc – matig natte lemig zandbodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont, Scc – matig droge lemig zandbodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont, Scc(h) – matig droge lemig zandbodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont) (matige tot onvoldoende drainering).

Langs de Waterhoenbeek en in het oostelijk deel van het aandachtsgebied komt natte klei voor (Efp – zeer sterk gleyige kleibodem zonder profiel, Eep – sterk gleyige kleibodem zonder profiel) (matig slechte tot slechte drainering).

In drie zones van het aandachtsgebied komt vochtig zandleem voor (Pdc – matig natte licht zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont, PdP – matig natte licht zandleembodem zonder profiel of met onbepaald profiel) (onvoldoende drainering).



Figuur 19: Situering op bodemkaart

5 Conclusie

Het aandachtsgebied ligt in overgangsgebied tussen het IJzer-Leie interfluvium en het valleigebied van de Handzamevaart.

Binnen het gebied zelf zijn ook hoogteverschillen waar te nemen. Het laagst gelegen zijn de zones langs de Waterhoenbeek. In het oostelijk deel van het aandachtsgebied ligt ook een lager gelegen zone, die afstroomt richting Huwijsbeek.

Het aandachtsgebied staat deels ingekleurd als waterconserveringsgebied en potentieel waterbergingsgebied in de ruimtelijke analyse van het bekkenbeheerplan.

Bij waterconservering ligt de nadruk op het tegengaan van verdroging door het conserveren van gebiedseigen water. Het watervasthoudend vermogen wordt groter naarmate de textuur fijner is en is dus groot in kleigrond en leemgrond. Het aandachtsgebied zelf kent een klein hellingspercentage. Het water in de bodem loopt gravitair relatief traag weg. Het grootste deel van het aandachtsgebied bestaat uit vochtig zand, met matige tot onvoldoende drainering. Waar deze lemige zand en lichte zandleembodems in een zwakke depressie tussen de omliggende weinig verheven ruggen liggen, komt het grondwater ondieper voor. Deze delen van het aandachtsgebied zijn van nature geschikt om water langer vast te houden. Met bebouwing/verharding en drainage in deze gebieden moet omzichtig omgesprongen worden om droogteschade te voorkomen.

In de lager gelegen zones van het aandachtsgebied komen kleibodems voor, waar het water traag in kan infiltreren, maar die tegelijk ook het water van nature lang kunnen vasthouden. Bij langdurige of intense neerslag accumuleert het regenwater zich tijdelijk in deze depressies. Langs de Waterhoenbeek zijn recent overstroomde gebieden ingetekend op de ROG kaart van 2011. In deze lager gelegen zones gaat bij verharding/bebouwing zowel buffercapaciteit als vasthoudend vermogen verloren.

6 Suggesties naar ontwikkelingsperspectief

De suggesties naar ontwikkelingsperspectief hebben enkel betrekking op de nog niet bebouwde en nog niet vergunde percelen in het aandachtsgebied. Bestaande bebouwing wordt beschouwd als beslist beleid. De watertoets die voor de vergunningen werd uitgevoerd wordt met deze toetsing niet in vraag gesteld.

Bebouwing en bijkomende verhardingen hebben een effect op de waterbalans. De infiltratie in de bodem neemt af en de oppervlakkige afvoer neemt toe. Deze effecten hebben een invloed op de overstromingsgevoeligheid en het vasthoudend vermogen van een gebied. Om voor deze effecten te compenseren, worden door de waterbeheerders in het kader van de watertoets maatregelen opgelegd inzake buffering en vertraagde afvoer.

Voor kleine verhardingen (< 1.000 m²) gelden minimaal de normen zoals opgelegd in de Gewestelijke Stedenbouwkundige Verordening van 1 oktober 2004 inzake hemelwaterputten e.a. (GSV).

De waterbeheerder kan striktere normen opleggen wanneer hij van oordeel is dat een bepaald stroomgebied inzake overstromingen problematisch is. In dit geval worden normen gehanteerd volgens de code van goede praktijk voor het ontwerp van rioleringsystemen. Deze code werd recent herwerkt waarbij onder andere rekening werd gehouden met de effecten van klimaatwijziging.

De buffering opgelegd ten gevolge van de realisatie van verharde oppervlakten, en de compensatie voor de inname van het potentiële overstromingsgebied zijn twee aspecten die afzonderlijk moeten berekend worden. De berekende volumes moeten dus cumulatief worden beschouwd. Het volume van de regenwaterputten, zoals opgelegd in de GSV, mag daarbij niet in rekening gebracht worden bij de realisatie van bovengenoemde buffervolumes.

Inzetten op vertraagde afvoer, bvb. door gebruik te maken van grachten voor het vertraagd afvoer van hemelwater en open infiltratievoorzieningen (wadi's), dragen eveneens bij aan het tegengaan van verdroging.

De deels ingekokerde Waterhoenbeek wordt bij voorkeur geherwaardeerd, met flauwe taluds en voldoende ruimte langs de waterloop voor het behouden en verbeteren van de buffercapaciteit.
