

STATUS:
**Goedgekeurd op
Bekkenbestuur van
28/11/2011**
Datum laatste wijziging:
28/11/2011

Toetsing signaalgebieden

WOONUITBREIDINGSGEBIED TUNWIJK MACHELEN (ZULTE)

ID: LEI_2

Code shapefile: LEI_WC_240, LEI_WC_310, LEI_WC_020 en LEI_PW_007

GELEGEN IN: waterconserveringsgebied + potentieel waterbergingsgebied

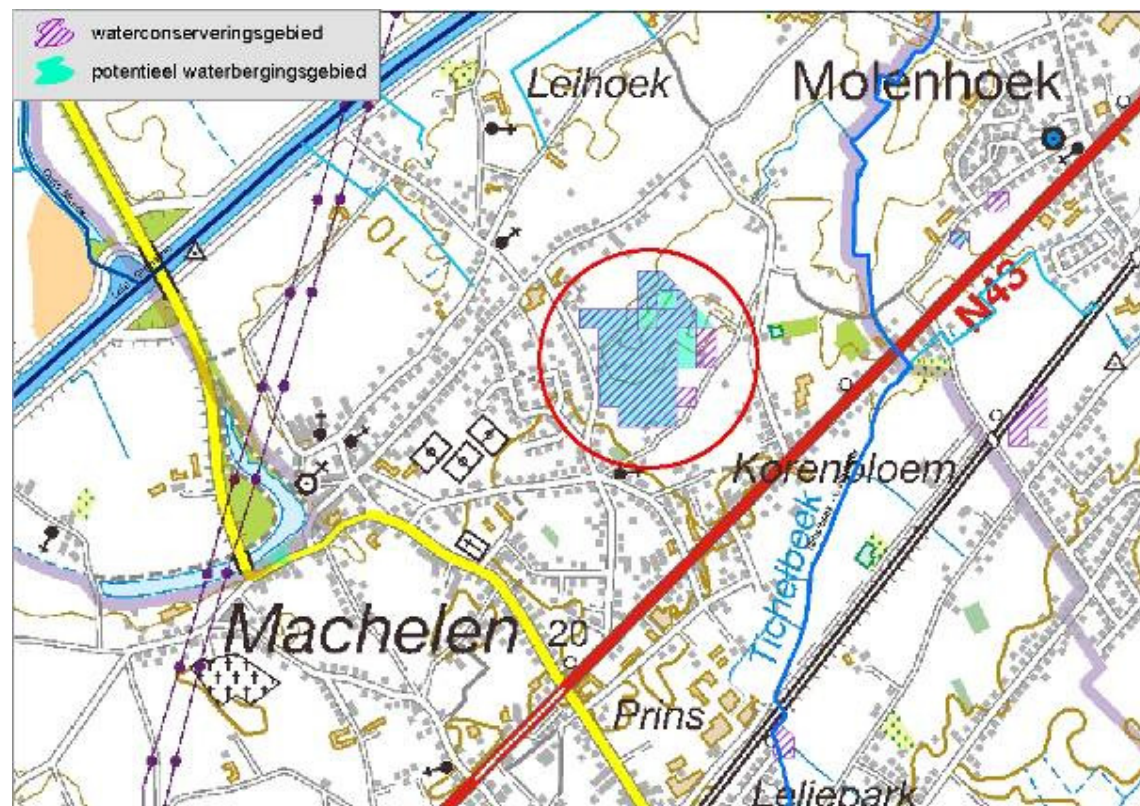
1 Situering

1.1 Algemeen

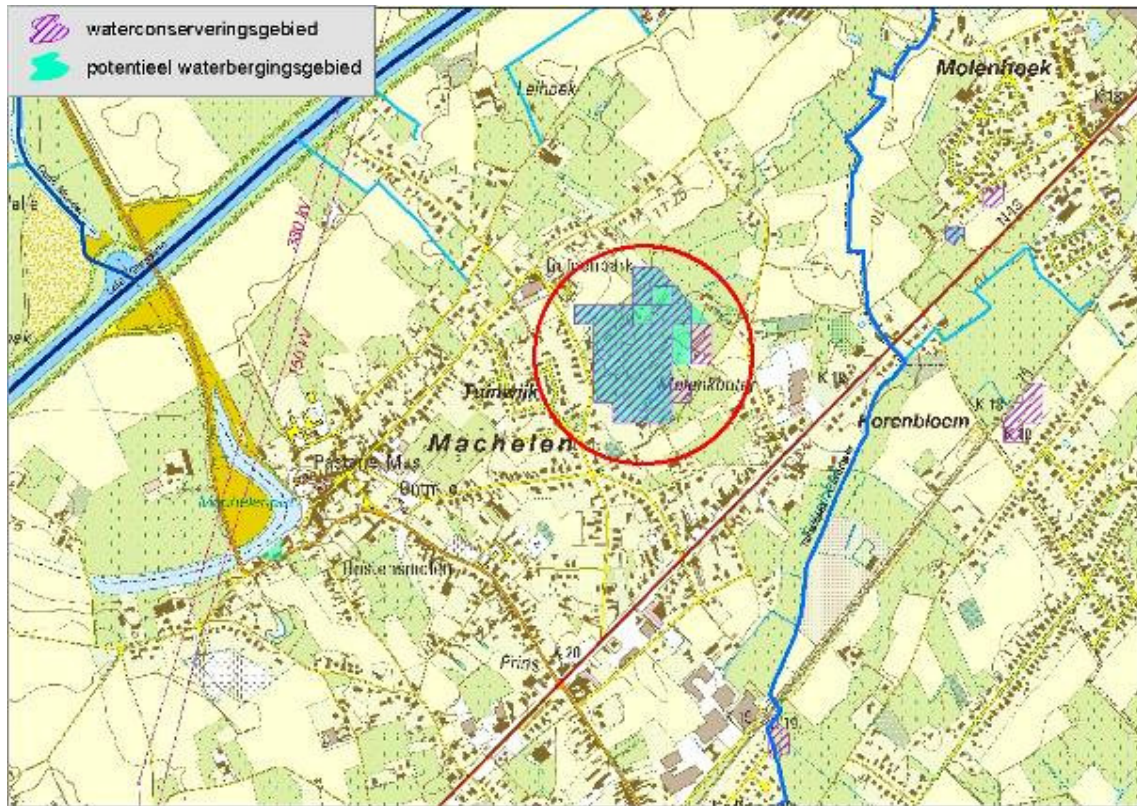
Gemeente(n): Zulte

Provincie(s): Oost-Vlaanderen

Situering: in de deelgemeente Machelen tussen de Leie en de N43, het is een open ruimte gebied dat aansluit op de dorpskern van Machelen, gelegen in de Tichelbeekvallei. De signaalgebieden worden ingesloten door Donkerstraat, Petegemstraat, Torrestraat en Molenmeersstraat.



Figuur 1: Situering van de signaalgebieden op stratenplan

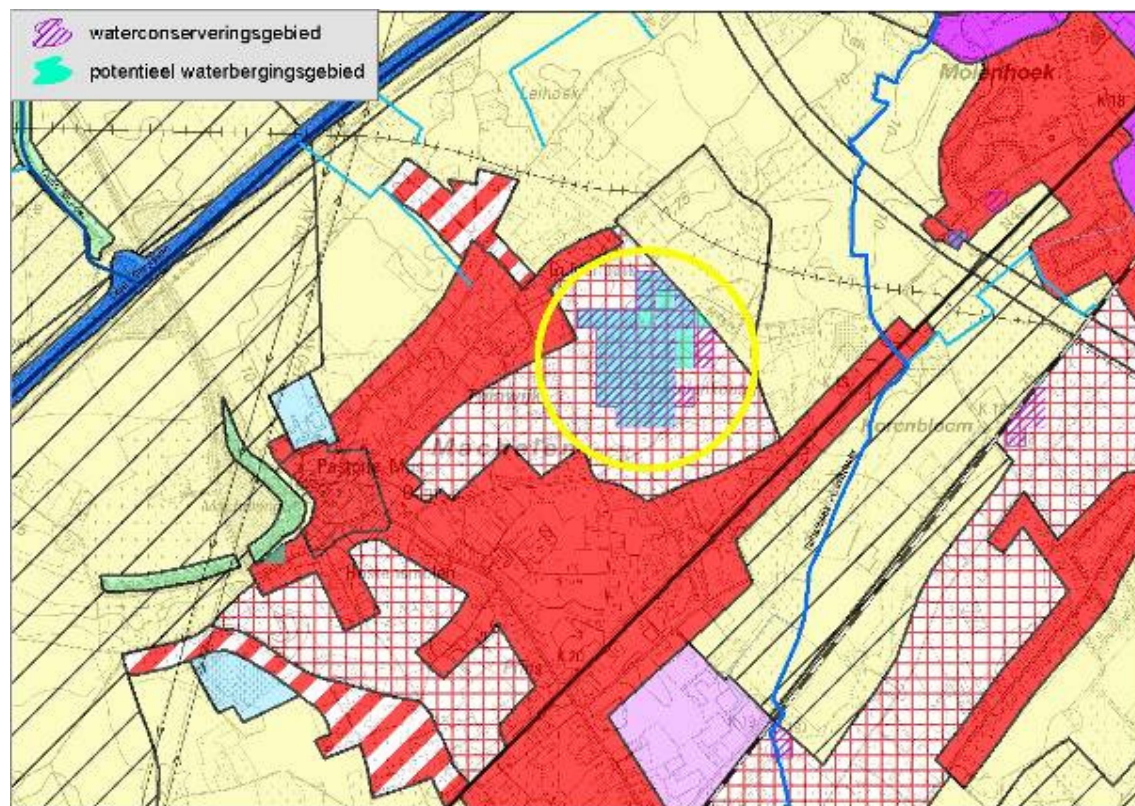


Figuur 2: Situering van de signaalgebieden op topografische kaart (1/10000)

1.2 Planologische bestemming

Gewestplanbestemming

De signaalgebieden zijn volledig gelegen in woonuitbreidingsgebied. De geldende bestemming laat de ontwikkeling van deze gebieden onder bepaalde voorwaarden toe. Het woonuitbreidingsgebied sluit aan op het woongebied in het centrum van Machelen. Ten noordoosten situeert zich agrarisch gebied.



Figuur 3: Situering van de signaalgebieden op het gewestplan

1.3 Bodemgebruik

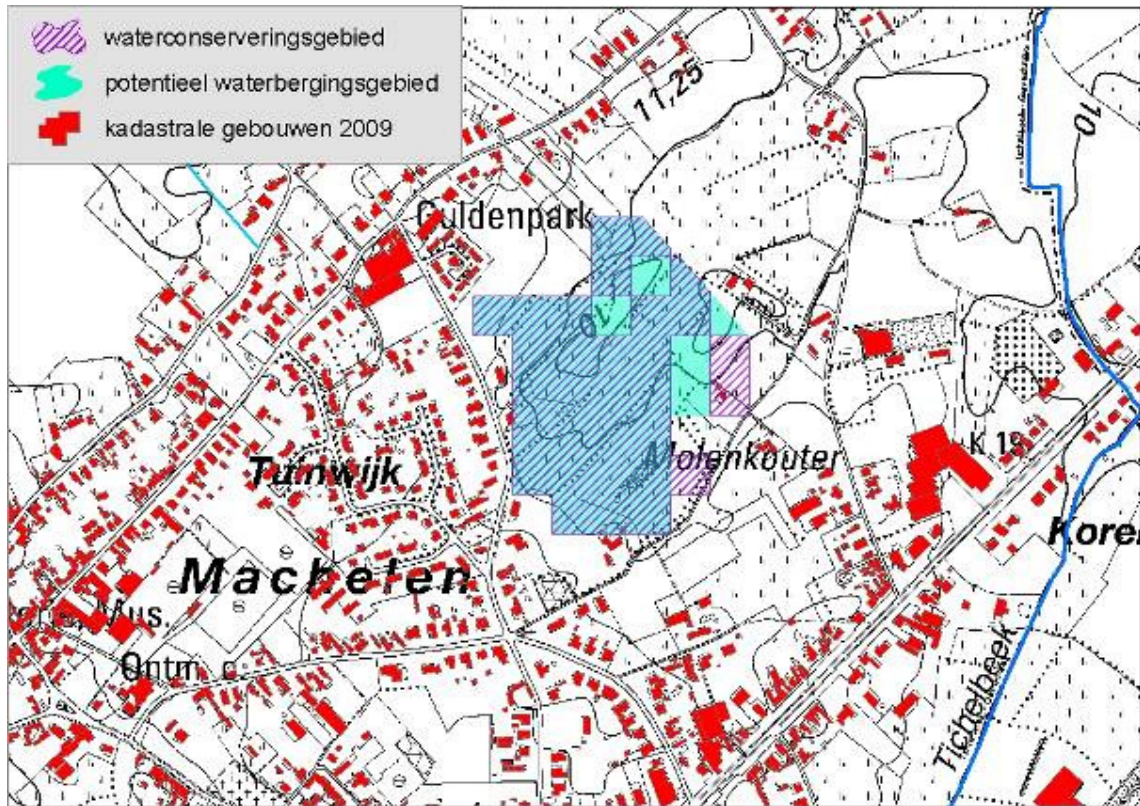
Huidige staat van ontwikkeling:

Het woonuitbreidingsgebied "Tuinwijk" is voor ongeveer 60% reeds ingevuld. Naast woningbouw werden in de zuidwestelijke hoek sportvelden en een ontmoetingscentrum ingepland. Op enkele woningen na zijn de signaalgebieden wel nog bouwvrij.

Bodemgebruik: landbouwpercelen (voornamelijk weiden) omgeven door kleine landschapselementen



Figuur 4: Situering van de signaalgebieden op Google Earth (2009)



Figuur 5: Situering op cadmap (datum: 1/1/2008)



Figuur 6: foto's van het terrein (Bsec, aug. 2011)

1.4 Hydrografie

Bekken: Leie

Deelbekken: Benedenleie

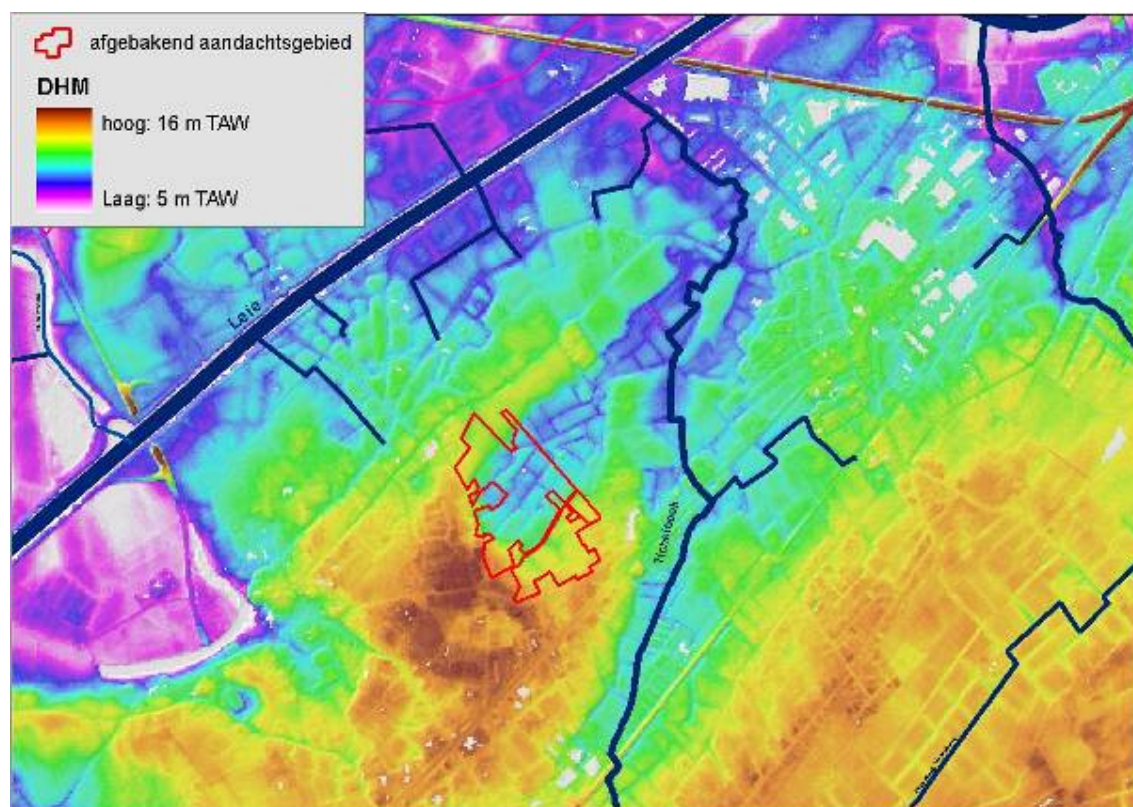
Betrokken waterlo(o)p(en): er bevinden zich geen geklasseerde waterlopen binnen het woonuitbreidingsgebied, de signaalgebieden liggen wel in de vallei van de Tichelbeek

Hydrografische beschrijving

De signaalgebieden situeren zich binnen de hydrografische zone 351 “Leie van monding Mandelbeek tot monding Kalebeek” met zijn zeer uitgebreid stelsel van waterlopen die afwateren deels naar de Leie en deels naar de Toeristische Leie. De signaalgebieden zijn gelegen binnen de vallei van de Tichelbeek die uitmondt in de Leie.

Er bevinden zich geen geklasseerde waterlopen binnen het gebied. Het oppervlaktewater waterert via het grachtenstelsel af naar de Tichelbeek. Binnen het gebied zijn er ook een aantal poelen aanwezig.

Op het DHM is te zien dat het gebied grotendeels gelegen is binnen een lokale depressie (zie Figuur 7).



Figuur 7: Hydrografische situering op DHM

1.5 Motivering afbakening en selectie van het aandachtsgebied

Op basis van de signaalgebieden wordt een aandachtsgebied afgebakend.

Belang van het aandachtsgebied:

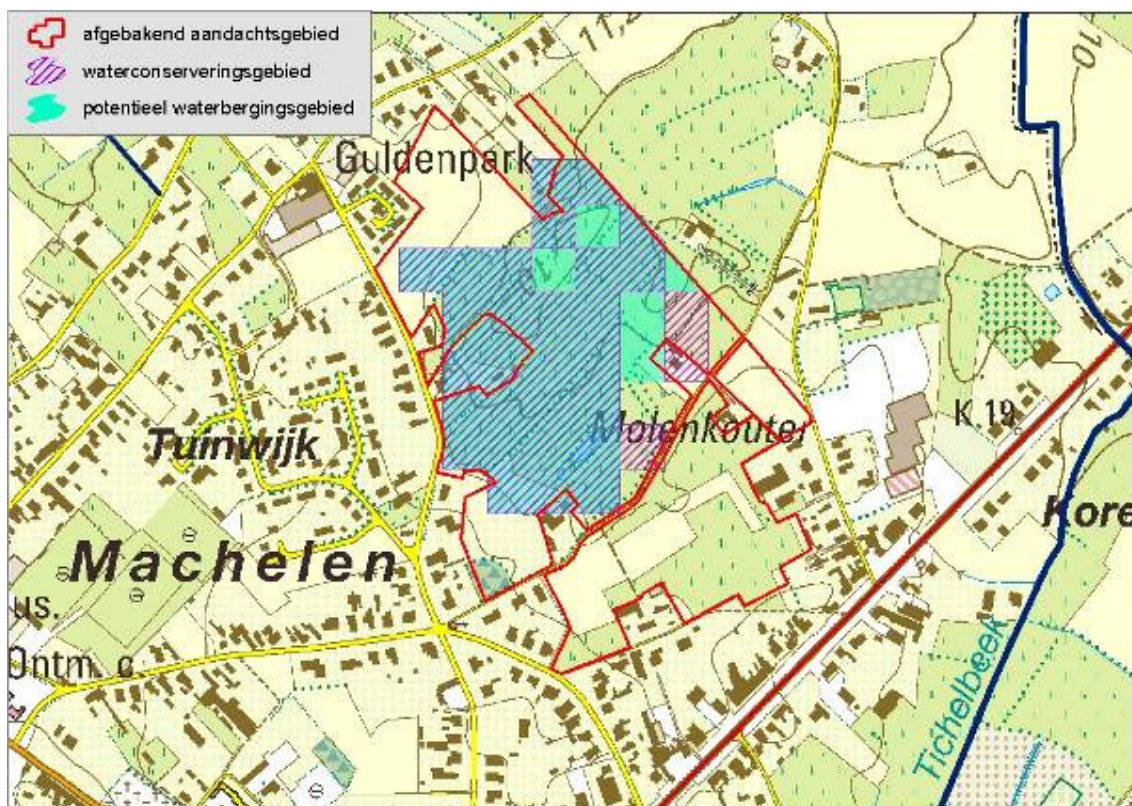
In het gebied komen meerdere signaalgebieden voor. Het aandachtsgebied is voor een groot deel waterconserveringsgebied en heeft ook potenties om water te bergen. Het openruimte gebied kan een belangrijke functie vervullen inzake het vasthouden van water zodat dit niet te snel afgevoerd wordt naar de Tichelbeek.

Het aandachtsgebied betreft natte bodems in de vallei van de Tichelbeek.

Afbakening

Het aandachtsgebied wordt afgebakend cfr. de grenzen van de gewestplanbestemming 'woonuitbreidingsgebied' waarin de signaalgebieden gelegen zijn en de nog onbebouwde percelen volgens het kadaster. Bestaande bebouwing en wegenis werd eruit geknipt. Het bouwvrij gebied ten zuidoosten van de Molenmeersstraat wordt mee onderzocht.

De noordwestelijke grens werd getrokken op basis van de grens woonuitbreidingsgebied – agrarisch gebied op het gewestplan.



Figuur 8: Afbakening van het aandachtsgebied

2 Juridische toets

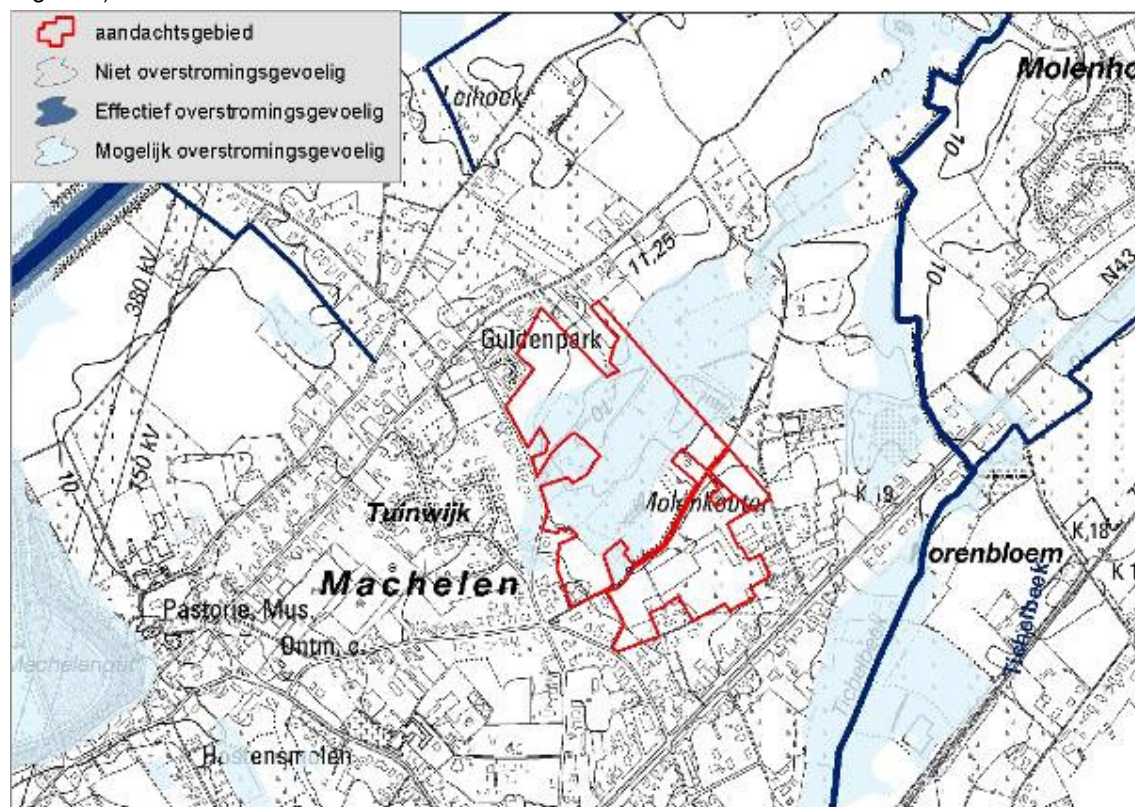
2.1 Watertoetskaarten¹

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:

De signaalgebieden zijn niet gelegen in effectief overstromingsgevoelig gebied maar wel deels in mogelijk overstroombaar gebied. De mogelijk overstromingsgevoelige gebieden zijn gebaseerd op de van nature overstroombare gebieden en de potentiële overstromingsgebieden (= gebieden die als gecontroleerd overstromingsgebied zouden kunnen ingericht worden). De afbakening als mogelijk overstromingsgevoelig gebied kan rechtstreeks gelinkt worden aan de aanduiding als van nature overstroombaar gebied.

Het mogelijk overstromingsgevoelig gebied bevindt zich ter hoogte van een lokale depressie (zie Figuur 7).

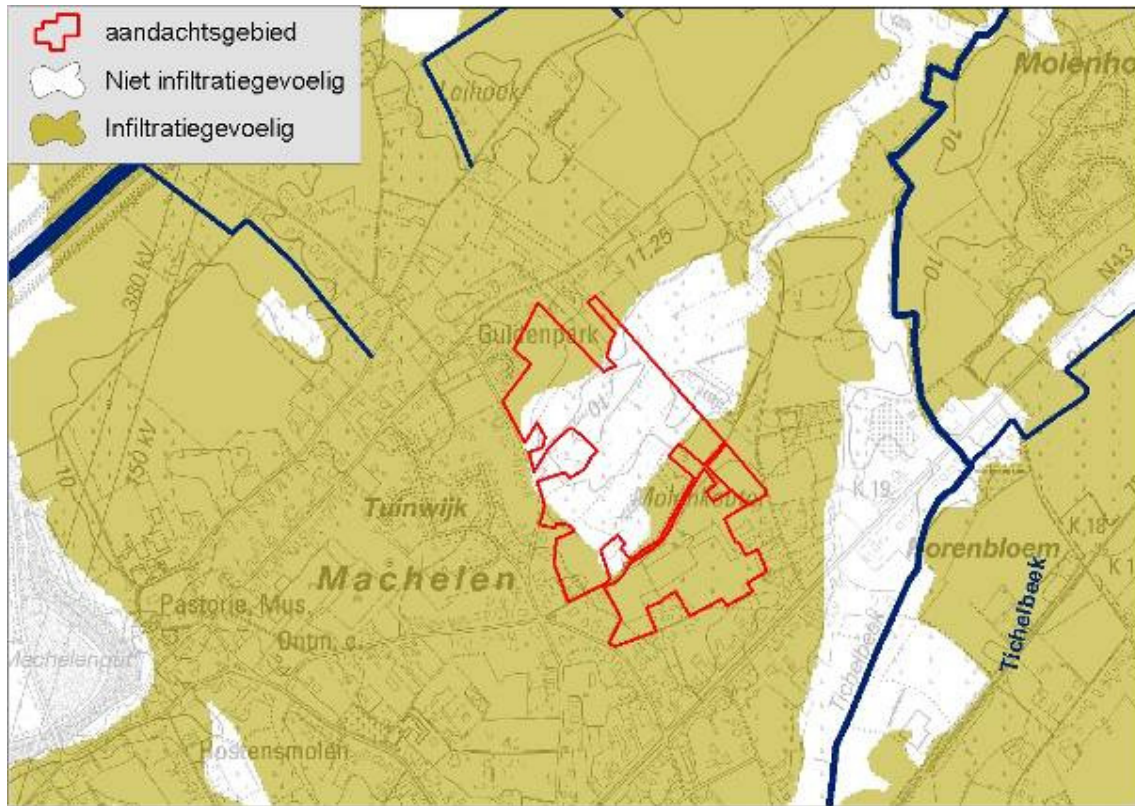


Figuur 9: Situering op de watertoetskaart overstromingsgevoelige gebieden

Infiltratiegevoelige bodems:

Het gebied ten zuidoosten van de Molenmeersstraat is volledig infiltratiegevoelig. Dit betekent dat dit een rol speelt in de infiltratie naar het grondwater. Het overige gebied is grotendeels niet infiltratiegevoelig, wat een indicatie is voor hoge grondwaterstanden en/of weinig doorlatende gronden. Mogelijk gaat het hier om een kwelgebied/lokale depressie. Op het DHM zien we dat dit ook het laagst gelegen gebied betreft.

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)

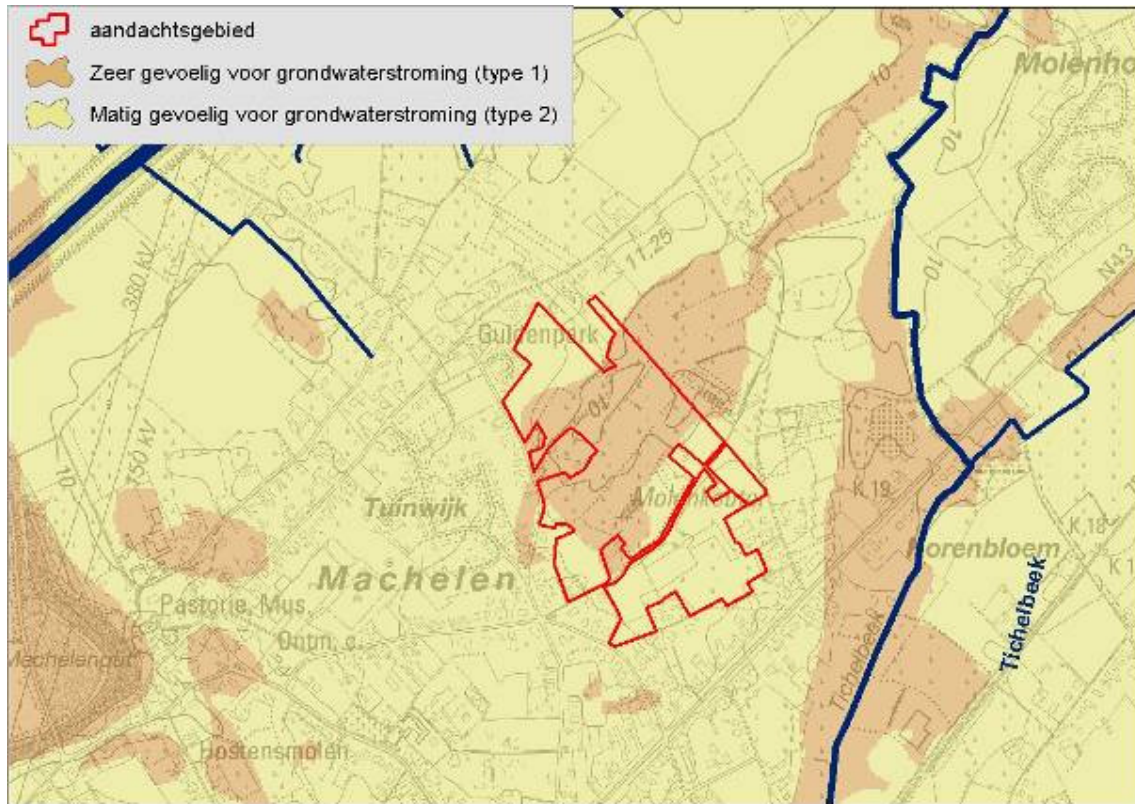


Figuur 10: infiltratiegevoelige bodems

Grondwaterstromingsgevoelige gebieden:

Het gebied ten noordwesten van de Molenmeersstraat is grotendeels zeer gevoelig voor grondwaterstroming. De zeer gevoelige gebieden voor grondwaterstroming zijn afgebakend aan de hand van de bodemkaart. Indien er in dit gebied een ondergrondse constructie wordt gebouwd met een diepte van meer dan 3 meter of een horizontale lengte van meer dan 50 meter zal dit wellicht een effect hebben op het grondwater. Er dient advies aangevraagd te worden bij de bevoegde adviesinstantie.

De overige zones zijn matig gevoelig voor grondwaterstroming. Een deel van de zone op rechteroever is matig gevoelig voor grondwaterstroming. Dit betekent dat wanneer ondergrondse constructies met een diepte van meer dan 5 m en een horizontale lengte van meer dan 100 m voorzien worden in het aandachtsgebied men wellicht een effect op het grondwater heeft.



Figuur 11: grondwaterstromingsgevoelige 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.

De ligging 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 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, dat een zone waarin het gebouw zich bevindt, als risicozone klasseert. Wie in een risicozone woont zal meer betalen voor de verzekering.

Het aandachtsgebied is niet gelegen in een risicozone voor overstromingen.

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

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

huisvesting en industrie is niet aangewezen. De opmaak van deze fiche is een vertaling van deze visie.

Gebiedsspecifiek

In het deelbekkenbeheerplan van de Benedenleie werd een actie geformuleerd om de wateroverlastknelpunten weg te werken in de vallei van de Tichelbeek en om de nodige bergingscapaciteit te voorzien en te behouden.

Stroomgebiedbeheerplan

Op 8 oktober 2010 werden de stroomgebiedbeheerplannen voor Schelde en Maas en het bijhorende maatregelenprogramma voor Vlaanderen vastgesteld door de Vlaamse Regering³.

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;
- aanvullende maatregel 6_020: realiseren van nieuwe waterbergingscapaciteit op de onbevaarbare waterlopen van 1ste cat.

3.2 Ruimtelijke ordening

A) Ruimtelijk(e) structuurplan(nen)

Het aandachtsgebied is gelegen binnen het gemeentelijke ruimtelijke structuurplan (GRS) van Zulte, goedgekeurd op 18/3/2004 door de bestendige deputatie Oost-Vlaanderen.

Het aandachtsgebied situeert zich binnen het woonuitbreidingsgebied 12. Tuinwijk (of "Meulenbroek"). Dit woonuitbreidingsgebied is deels ontwikkeld: sportterreinen en woningen Tuinwijk. Het gebied dat nog vrij ligt, is nogal ver van het centrum gelegen.

In het **richtinggevend gedeelte** van het GRS worden voor het woonuitbreidingsgebied Tuinwijk volgende bestemmingsopties vermeld:

- Behoud van de centrumfuncties;
- Deel voorbehouden voor sociale huisvesting, in het bijzonder bejaardenwoningen;
- Rest van het gebied op korte termijn open te houden, op lange termijn te behouden als woonreserve (na 2007).

³ 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 **bindend gedeelte** van het GRS stelt dat alle woonuitbreidingsgebieden ‘bevroren’ blijven (behalve Groeneweg/Houtstraat te Olsene).

B) Andere relevante plannen van ruimtelijke ordening

N.v.t.

C) Vergunningstoestand

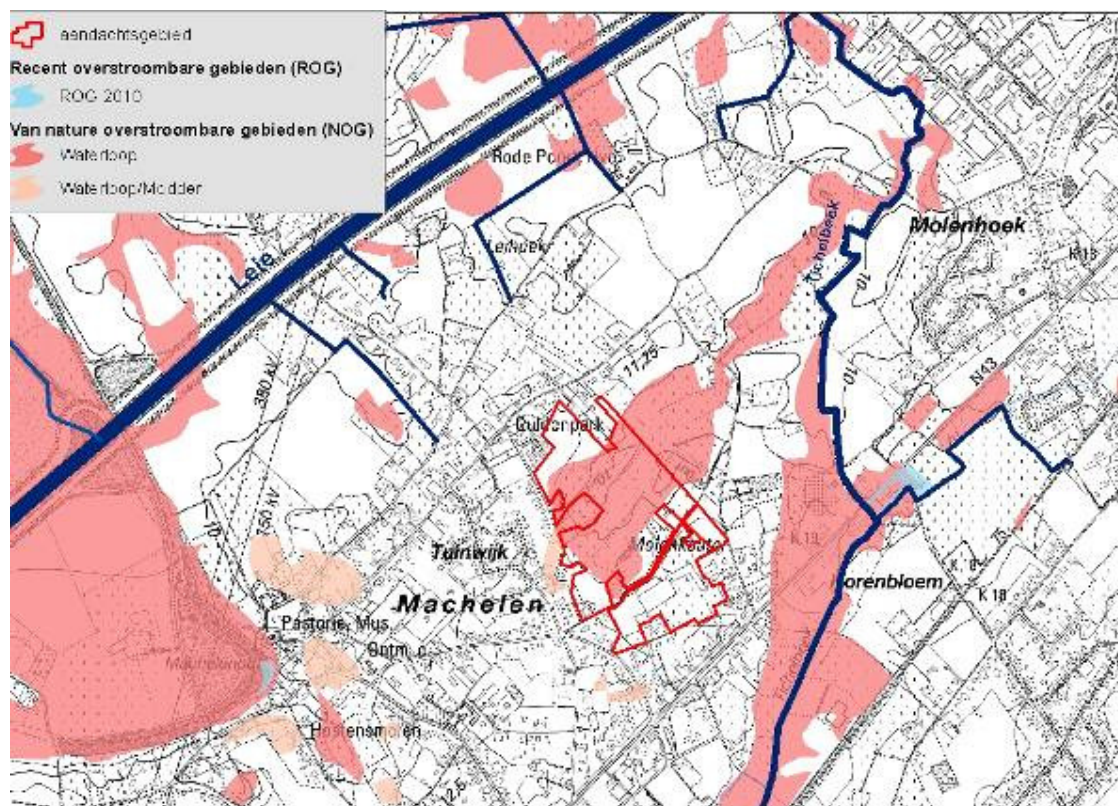
Er zijn bij het Departement Ruimtelijke Ordening geen verkavelings- of bouwvergunning gekend met een mogelijke impact op het watersysteem gekend binnen de grenzen van het aandachtsgebied

4 Toetsing aan het watersysteem

4.1 Overstromingsproblematiek

4.1.1 AFGEBAKENDE NOG/ROG GEBIEDEN:

Naast grote aaneengesloten delen van de Leievallei, vnl. de binnenbochten van de (al dan niet afgesneden) meanders, is ook de vallei van de Tichelbeek grotendeels van nature overstroombaar gebied. Er zijn echter geen recente overstroombare gebieden binnen het afgebakende aandachtsgebied.



Figuur 12: situering op de ROG- en NOG-kaart

4.1.2 OPPERVLAKTEWATERKWANTITEITSMODELLERING :

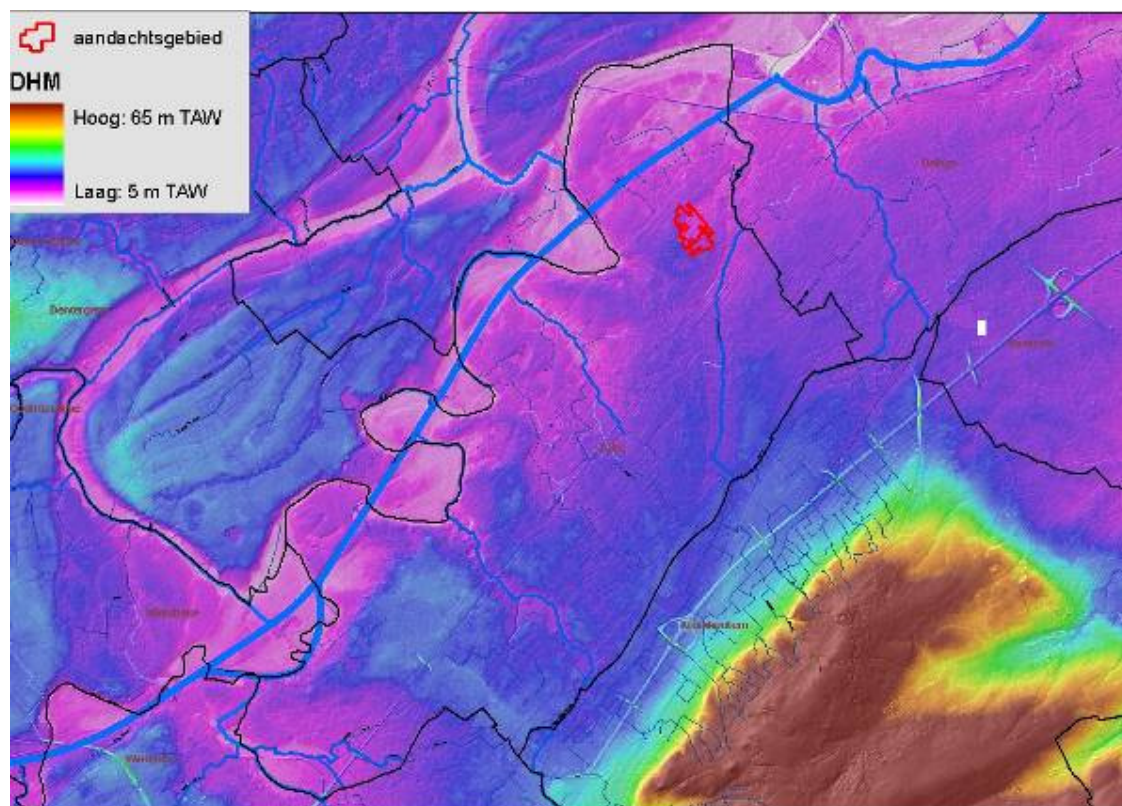
Niet van toepassing voor het aandachtsgebied.

4.1.3 DIGITAAL HOOGTE MODEL (DHM):

Fysisch systeem/reliëf (bron: GRS Zulte en deelbekkenbeheerplan Benedenleie)

De gemeente Zulte is gelegen in een uitloper van de Vlaamse zandstreek langs de Leievallei. De Vlaamse zandstreek is een vlak en laaggelegen gebied (5-15m boven de zeespiegel), met een matig uitgesproken microreliëf van ruggen en depressies. Ten zuidoosten van Zulte ligt - na een relatief steile helling (Kruishoutem) - het Leie-Schelde-interfluvium. Dit is een hoger gelegen (tot 80 m boven de zeespiegel), zandlemig gebied met een golvend reliëf. Hier ontspringen de Zaubeeek, de Tichelbeek en de Kattebeek om dwars op de vallei in de Leie uit te monden. Ten noordwesten wordt Zulte begrensd door de alluviale Leievallei. De noordwestelijke flank van de Leievallei is veel glooiender en loopt uit tot aan het Plateau van Tielt (ca. 50 m). Verder ten noorden en ten westen van Zulte liggen enkele grote beekvalleien, min of meer parallel aan de Leie, namelijk de valleien van de Oude Mandelbeek, de Mandelbeek, de Vondelbeek, de Zeverenbeek...

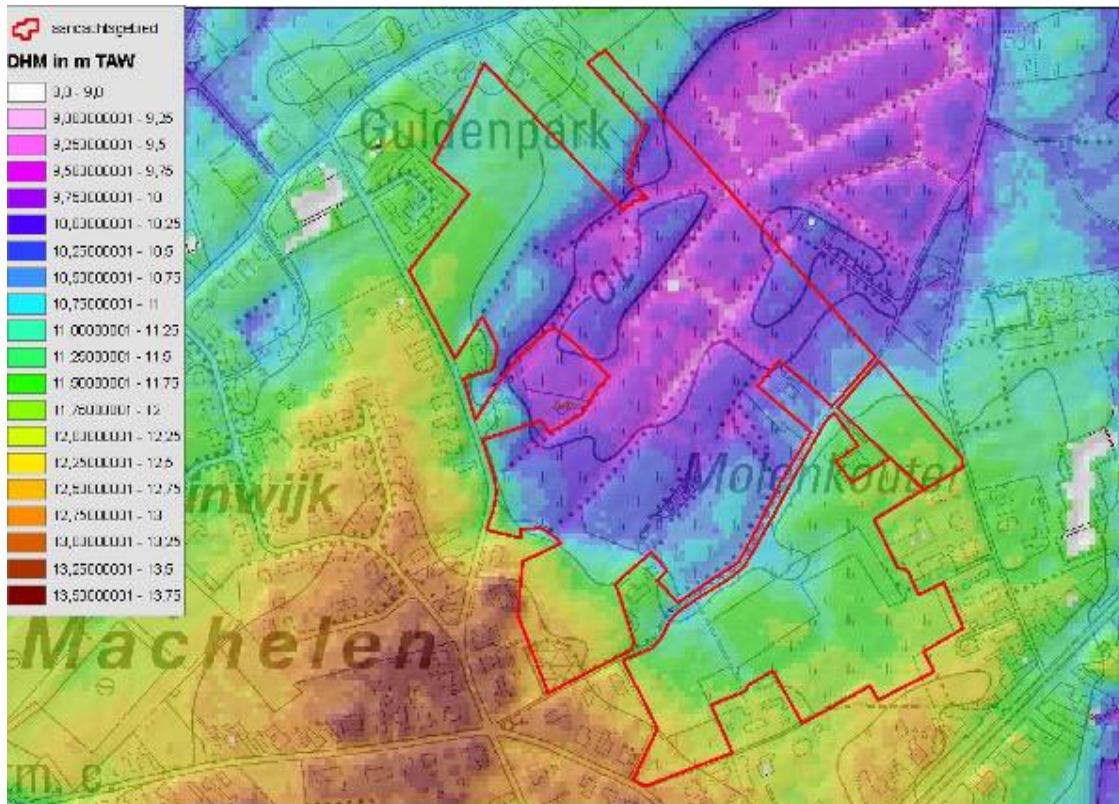
Het aandachtsgebied situeert zich op de rand van de Leievallei en de zandige vlakte die doorsneden wordt door enkele parallelle beekvalleitjes waaronder de Tichelbeek. Omwille van de arme bodem is dit lange tijd een sterk bebost gebied geweest, op sommige plaatsen zelfs gedegenereerd tot heide door begrazing. Bijna al dit bos is nu verdwenen en in de plaats is landbouw en bebouwing gekomen.



Figuur 13: Situering van de gemeente Zulte op DHM

Als we inzoomen tot op microniveau zien we duidelijk dat het aandachtsgebied grotendeels gelegen is in een lokale depressie met hoogteverschillen van maximum ongeveer 4 m ten aanzien van de omliggende dorpskern van Machelen.

In de laagst gelegen zone waar zich de weilanden situeren, heeft men een hoogte van ca. 9m50. De zone ten zuidoosten van de Molenmeersstraat ligt iets hoger, ca. 11,00 tot 12,50 m TAW evenals de noordelijke zone van het aandachtsgebied dat aansluit bij de woningen "Guldenpark".



Figuur 14: DHM: ingezoomd op het aandachtsgebied

4.2 Verdrogingsproblematiek (bron: GRS Zulte en deelbekkenbeheerplan Benedenleie)

Op basis van het fysisch systeem wordt Zulte ingedeeld in 2 gebieden: de Leievallei ten noordwesten en het zandig gebied ten zuidoosten. De grens wordt approximatief gevormd door de 10 meter hoogtelijn.

Binnen de alluviale Leievallei vinden we hoofdzakelijk zandleembodems ten noorden en hoofdzakelijk zandbodems ten zuiden. We treffen in de Leievallei ook opduikende zandige koppen aan, de donken. Deze beide eenheden zijn substantieel verschillend: het alluvium is laaggelegen en vochtig, deze gronden vormden voor de indijking de winterbedding van de rivier en waren dus omwille van hun vochtigheid enkel geschikt voor extensief grasland. De donken bestaan uit zand, liggen hoger en bleven dus droog. Deze gronden konden dan ook dienen als vluchtheuvel voor vee in de vallei of als akkergrond. Het waren de enige sites in de natuurlijke vallei waar kon gebouwd worden (cfr. het toponym '-donk' in Ooidonk, Mendonk,...). Ook nu nog is de Leievallei relatief weinig bebouwd en situeert de bebouwing zich voornamelijk op de donken.

De meanderende Leie tekent zich duidelijk af op de bodemkaart met natte en kleiige bodems.

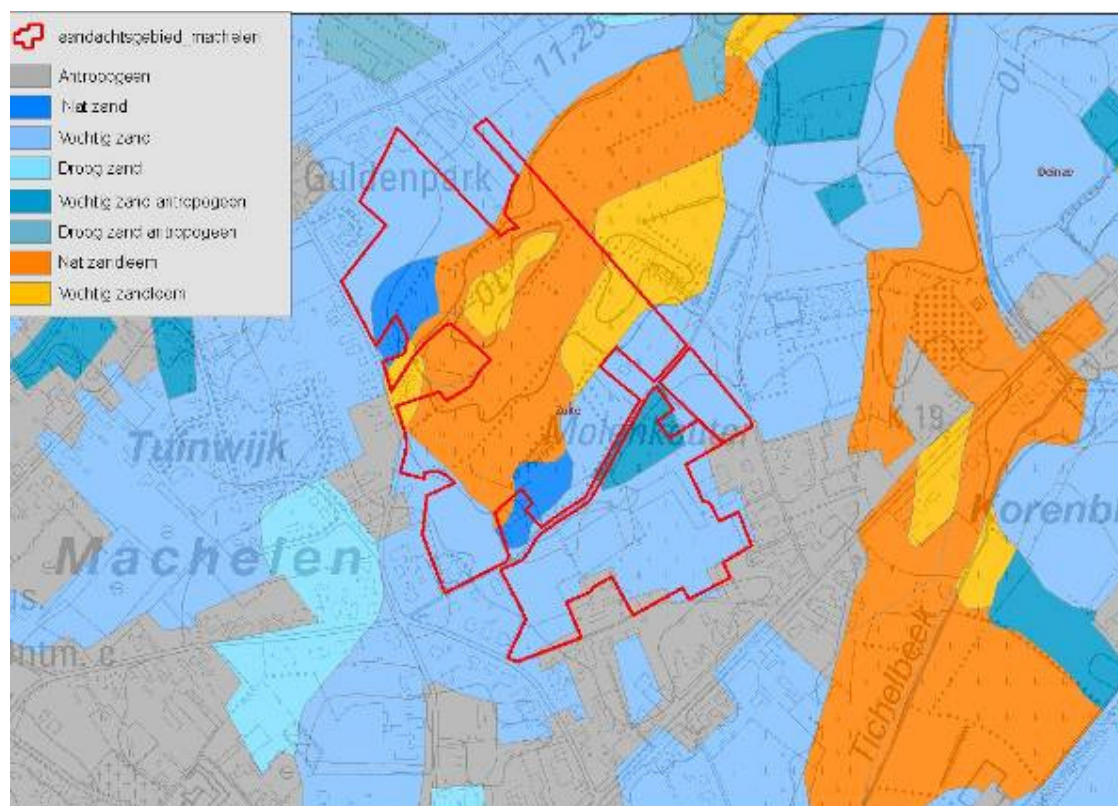
De rechttrekking van de Leie tussen 1936 en 1976 en de 2 uitgevoerde ruilverkavelingen (Sint-Eloois-Vijve en Machelen) hebben een zeer grote impact gehad op het fysisch systeem in de vallei. Grote gebieden zijn opgehoogd en/of geëgaliseerd: in de ruilverkaveling Machelen werd zo ongeveer 32 ha vochtige depressies opgehoogd, onder andere heel de Zultse Meers, bij de ruilverkaveling Machelen werd ca. 90 ha 'geëgaliseerd', voornamelijk met grond die vrijkwam bij de rechttrekking. Er bestaat geen natuurlijk functionerend riviersysteem meer in de Leievallei, het contact tussen de rivier en haar vallei is weggevallen. Tussen Machelen en Deinze loopt de nieuwe Leie zelfs buiten het valleigebied. De nieuwe bedding is niet alleen rechtgetrokken, ze is ook dubbel zo breed als de oorspronkelijke, wat een versnelde waterafvoer tot gevolg heeft en ook een sterkere en snellere ontwatering van het alluviaal gebied. Dit proces wordt nog versterkt door de aanleg van een nieuw en rationeel net van waterlopen en drainagegrachten in de vallei in het kader van de ruilverkavelingen. Bovendien is het gemiddelde peil van de Leie sterk gedaald (theoretisch 80 cm, in praktijk is dat iets minder), wat een ontwatering op lager niveau toelaat dan voorheen.

Tenslotte heeft de operatie een verlies aan waterbergend vermogen tot gevolg gehad, wat in combinatie met de versnelde afwatering overstromingsgevaar kan opleveren in stroomafwaarts gelegen delen van de vallei. De natuurlijke relatie tussen vallei en rivier bestaat dus niet meer wat betreft de Leie in Zulte.

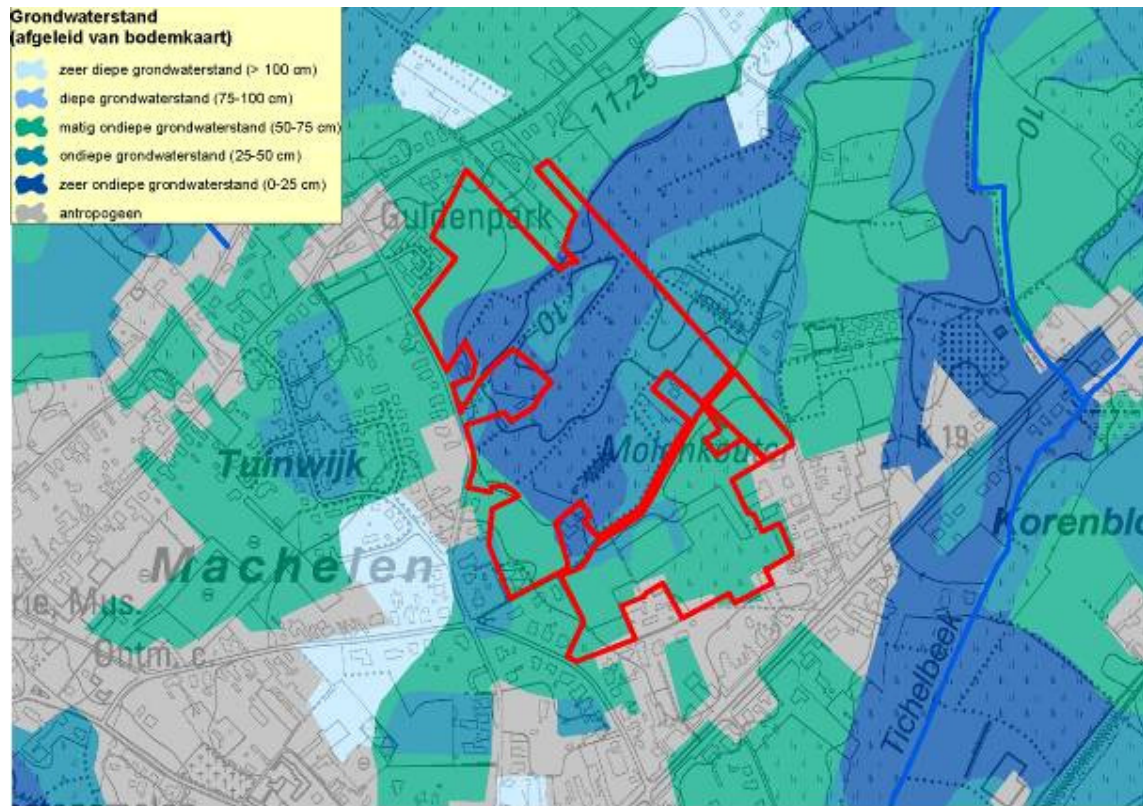
Het aandachtsgebied situeert zich aan de rand van de Leievallei in het zandig Leie-Schelde-interfluvium. Vochtig tot natte zandbodems overheersen maar er komt ook een zone met natte zandleem voor.

Binnen de depressie van het aandachtsgebied overheersen vochtig tot natte zandleembodems. Het betreft een alluviaal bodemtype. Dit type bodems kent theoretisch zeer ondiepe grondwaterstanden 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.

Daarrond zijn het meer vochtige tot natte zandbodems.



Figuur 15: situering op de kaart bodemkaart



Figuur 16: situering op de kaart grondwaterstand

Opmerkingen

nihil

Andere relevante hydrologische/hydrografische informatie

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

Uit de topokaart van 1884 valt af te leiden dat slechts een klein deel als nat grasland is gekarteerd. Er zijn duidelijk twee parallelle beken aanwezig, afwaterend naar de Tichelbeek.



Figuur 17: historische topokaart uit 1884

5 Conclusies vanuit het watersysteem

Het aandachtsgebied is grotendeels gelegen in een lokale lagergelegen depressie en is gekarteerd als van nature overstromingsgevoelig. Het is dan ook aannemelijk dat het afstromend water van de hoger gelegen bebouwde oppervlakten en straten ten zuidoosten naar dit gebied afstroomt en zich accumuleert in de van nature aanwezige kom.

De laatste jaren zijn er echter geen grote wateroverlastproblemen in dit gebied opgetreden.

Door de aanwezige vochtig tot natte zand(leem)bodems, gekenmerkt door ondiepe tot zeer ondiepe grondwaterstanden is dit gebied namelijk zeer geschikt voor het vervullen van een waterconserveringsfunctie. Naar grondwaterstroming toe is het gebied ook zeer gevoelig.

6 Suggestie voor ontwikkelingsperspectief

Vanuit het hydrologisch standpunt is het zeker niet opportuun om het gedeelte van het aandachtsgebied ten noordwesten van de Molenmeersstraat verder te ontwikkelen. Het is wenselijk om het gebied te herbestemmen tot een functie meer compatibel met de waterhuishouding en de wensstructuren van het GRS Zulte zijnde een open-ruimtebestemming. De natte bodems zijn zeker niet optimaal geschikt voor woningbouw.

Indien vanuit andere overwegingen de noodzaak tot ontwikkelen van het gebied blijkt, en er geen valabele alternatieven gevonden kunnen worden, moet er gecompenseerd worden (compenseren boven de hoogste grondwaterstand).

Het overige deel (vochtige zandbodems) zou eventueel wel kunnen ontwikkeld worden op voorwaarde dat wordt voorzien in de nodige waterconservering en infiltratie.

Wanneer de gemeente het Gemeentelijk Ruimtelijk Structuurplan herziet in de volgende legislatuur, vragen we om rekening te houden met de conclusies die vanuit het watersysteem gegeven worden. Het gebied kan grotendeels herbestemd worden tot een functie meer compatibel met de waterhuishouding zijnde een open-ruimtebestemming.