

Basishemelwaterplan gemeente Laakdal

Deelzonefiche LA021	
Deelgemeente	Vorst, Eindhout
Datum opmaak fiche	31/03/2020
Belangrijkste straten	Pestendijk, Nieuwe Baan, Langedijk
Prioriteitsscore	0- (legende: zie Bijlage A)
Actor 'knelpunt overlast'	Gemeente/Rioolbeheerder
Andere te bekijken deelzones	LA015

1 Toelichting gebiedseigenschappen

1.1 Kenmerken

Deze deelzone is het uitgebreide valleigebied tussen Eindhoutberg en het verstedelijkt gebied van deelgemeente Vorst en Klein-Vorst (Meerlaar). In het gebied is het waterwingebied van Pidpa gelegen. Natuurgebied Swinnebroeken (thv Swinnebroekstraat) en natuurreservaat Biezenhoed (op grens tussen Laakdal en Meerhout, gevormd door de Kleine Laak) situeren zich in deze deelzone. Een heel aantal waterlopen staat in voor de afvoer van het water uit het gebied, namelijk de Kleine Laak, Hambroekloop, Halfwegloop, Borgtloop en Beusterbembdenloop. De zone bevat heel weinig bebouwing. Bovendien is het hemelwater ervan nog niet afgekoppeld.

De vallei heeft een bodem die grotendeels ongeschikt is voor infiltratie.

Een actie vermeldt in het stroomgebiedbeheerplan (4B_B_0254) geeft aan dat er maatregelen nodig zijn om de verdroging van de Kleine Laak in natuurgebied Biezenhoed tegen te gaan..

Deze deelzone krijgt een lage prioriteit omdat er weinig verharding is, gecombineerd met voldoende hemelwaterassen en geen knelpunten.

1.2 Knelpunten

In 2016 kon het water van de Borgtloop afwaarts de Mortelstraat eerder moeizaam voorbij. Dit werd verholpen door een slibruiming van de Borgtloop door de Provinciale waterbeheerder en het verwijderen van een oude inbuizing ter hoogte van de Mortelstraat (zorgde voor opstuw). Vermoedelijk is de aanslibbing het gevolg van terugloop van een overstort (gemengd stelsel) van Aquafin. Vanwege dit overstort is er ook wateroverlast ter hoogte van Langendijk nrs. 50 en 52 (zie deelzone LA015). Dit probleem zou enkel op te lossen zijn door aanleg van een gescheiden stelsel (bron: Verslag jaarlijks overleg gemeente Laakdal dd. 08/03/2017).

Vóór 2017 was verdroging van de Kleine Laak een probleem gedurende het volledige jaar. Nu is dit omwille van vernatting enkel nog een probleem dat in de zomermaanden optreedt. De reden waarom het gebied nu vernat is niet gekend. Destijds was er een idee om de verbindingsgracht tussen de Halfwegloop en de Kleine Laak te ontwikkelen. Dit bleek niet mogelijk te zijn op grondgebied Laakdal en het dossier is doorgeschoven naar buurgemeente Meerhout. VLM zou bekijken om dit binnen het Merode-project te behandelen (bron: Verslag jaarlijks overleg gemeente Laakdal dd. 08/03/2017).

Beusterbeemdenloop valt regelmatig droog in de zomer (bron: Verslag jaarlijks overleg gemeente Laakdal dd. 08/03/2017).

Kluisstraat en Rundershoek (LA019): lozingen van grote hoeveelheden gemengd (hemelwater en huishoudelijke afvalwater) water naar natuurgebied aan de achterkant van de woningen en uiteindelijk naar de Hambroekloop (bron: Vic Van Dyck (Natuurpunt), zie e-mail dd. 25/01/2020).

2 Minimaal van toepassing zijnde regelgeving

De meest actuele regelgeving, van kracht bij raadpleging van deze fiche, is steeds onverminderd van toepassing. De minimaal van toepassing zijnde regelgeving bij opmaak van deze fiche is de volgende:

- Het reglement voor de aanleg van rioleringsinfrastructuur in ontwikkelingen, goedgekeurd door de gemeenteraad en vermeld op de website van Pidpa: www.pidpa.be bij 'afvalwater en riolering/ontwikkelingen'.
- De gewestelijke stedenbouwkundige verordening van 5 juli 2013 inzake hemelwaterputten, infiltratievoorzieningen en gescheiden lozing van afvalwater en hemelwater.
- Het Vlaams reglement houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne (VLAREM)
- De code van goede praktijk voor het ontwerp, de aanleg en het onderhoud van rioleringssystemen.
- Het decreet Integraal Waterbeleid, met onder de Watertoets.
- Inleiding-Inzichten Basishemelwaterplan Laakdal (punt 2 : Waarom stellen we een hemelwaterplan op?)

3 Gemeentebrede en projectgebonden visies

3.1 Overstortwerking

Overstorten dienen zoveel mogelijk gesaneerd te worden, of de overstortfrequentie ervan dient op z'n minst gereduceerd te worden (frequentie < 7x per jaar) door hemelwater zoveel mogelijk af te koppelen van het rioleringssysteem. Hieronder wordt voor het grondgebied van Laakdal een opdeling gemaakt van de waterlopen die door Laakdal stromen volgens klasse van kwetsbaarheid voor overstortwerking. Hoe kwetsbaarder hoe meer impact overstortwerking heeft op de ecologie van de waterloop en hoe groter de urgentie om eventuele nog aanwezige overstorten te saneren of te beperken in frequentie van overstorten. Voor meer informatie wordt verwezen naar de Code van goede praktijk voor het ontwerp, de aanleg en het onderhoud van rioleringssystemen.

Ecologisch uiterst kwetsbare waterlopen :

Geen

Ecologisch kwetsbare waterlopen

Deel van de Heideloop net afwaarts de bebouwing van de Lakstraat tot de monding in de Varendonkse Beek

Deel van de Varendonkse Beek afwaarts de monding van de Heideloop

Ecologisch strategisch belangrijke oppervlaktewateren

De overige waterlopen

3.2 Sigmaplan

In kader van de actualisatie van het Sigmaplan in de vallei voor de Grote Nete zal het deel van de Netevallei in Zammelbroek ingericht worden als wetland-natuur. Het gaat om het Zammelsbroek (aan beide oevers van de Grote Nete). Ook de Grote Laak stroomt doorheen het Zammelsbroek en mondt net afwaarts de Zammelsbroek uit in de Grote Nete.

Met een aantal maatregelen wordt getracht om zowel het grondwaterpeil (vooral in de zomer) te verhogen als de Grote Nete het gebied terug te laten overstromen (om natuurdoelen voor o.a. riet- en watervogels te realiseren).

Grondwater: Plaatsen van verschillende drempels in de Grote Nete; toemaken van de aansluitingen van een aantal zijwaterlopen doorheen het Zammelsbroek (LO), zodat het afgevoerde oppervlaktewater “leegloopt” in het Zammelsbroek

Oppervlaktewater: Maken van bressen in de dijken langs de Grote Nete

Het uitgangspunt van het Sigmaplan:

- 1) geen effecten op de afwatering van het oppervlaktewater van buiten het Sigmaprojectgebied
- 2) geen ongewenste effecten op vlak van grondwater buiten het Sigmaprojectgebied

Er kan besloten worden dat de hemelwaterafvoer van het grondgebied Laakdal niet in gedrang zal komen.

3.3 Oude woonwijken

Laakdal telt een aantal woonwijken die op termijn aan vernieuwing toe zijn. De uitvoering van de visie van het basishemelwaterplan (o.a. door middel van de uitvoering van een rioleringsproject) voor dergelijke woonwijken dient mee opgenomen te worden in het plan voor de vernieuwing van de desbetreffende wijk.

3.4 Sportterreinen

Een gelijkaardige visie als deze voor oude wijken wordt voorgesteld voor sportterreinen. De visie om deze terreinen in te zetten in de brongerichte aanpak voor hemelwater, bijvoorbeeld door het voorzien van boven- of ondergrondse infiltratie- of buffervoorzieningen, eventueel met mogelijkheid tot hergebruik, kan gekoppeld worden aan een eventueel toekomstig herinrichtingsplan van dergelijke site.

3.5 Bevorderen infiltratie

3.5.1 Schoolterreinen

Schoolterreinen dienen op termijn zoveel mogelijk verharde oppervlakte om te zetten in waterdoorlaatbare oppervlakte. Ontharding van de verharde delen van schoolterreinen is een visie die door de scholen ondersteund zou moeten worden.

3.5.2 Parkeerplaatsen

Menig parkeergelegenheden in Laakdal, zowel privé als op openbaar domein, zouden infiltreerbaar kunnen ingericht worden. Dit zijn quickwins en de impact ervan op de oppervlakkige afvoer is groot. In de gebiedsspecifieke visie (zie hoofdstuk 4) worden voor ontharding enkele parkings aangeduid die tot het openbaar domein behoren.

3.5.3 Niet-functionele verharde oppervlaktes

Niet-functionele verharde oppervlakte dienen vermeden te worden. Het is belangrijk om maximaal in te zetten op het ontharden van verharde oppervlaktes (bijvoorbeeld straatbermen), zowel bij de uitvoering van gemeentelijke projecten als bij private ontwikkelingen.

3.5.4 Ingebuisde grachten

Er dient maximaal ingezet te worden op het opnieuw open maken van ingebuisde delen van grachten bij projecten of bij ontwikkeling van aanpalende percelen.

3.6 Groenzones en plantvakken langs de rijbaan

Bepaalde wegen in Laakdal hebben groenzones en plantvakken langs de rijbaan die meestal hoger gelegen zijn dan het niveau van de weg en gescheiden worden door borduren. Meestal zijn de plantvakken omringd door veel verharde oppervlakte waarvan het water hoofdzakelijk naar de aanwezige straatkolken stroomt en versneld via de riolering afgevoerd wordt.

Een win-win situatie kan ontstaan wanneer het hemelwater van het verharde oppervlak van de straat stroomt naar de plantvakken en groenzones kan afgeleid worden. Daar kan het water dan infiltreren en zo zorgen voor meer water beschikbaar voor de aanwezige bomen en struiken. Om dit mogelijk te maken is het nodig om de plantvakken te verlagen tot gelijk of net onder het niveau van de straat en de nodige openingen te voorzien in eventuele borduren van de straat zodat het water naar de plantvakken of groenzones kan stromen.

Bij extremen zal een nood RWA-riolering uiteraard het overtollige hemelwater dat niet tijdig kan infiltreren, kunnen afvoeren.

Dergelijke inrichting werd reeds toegepast in Turnhout en wordt geïllustreerd in Figuur 3-1 (bron: Aquafin.be).



Figuur 3-1. Voorbeeld van inrichting groenzones en plantvakken in Turnhout (bron: Aquafin.be).

3.7 Beleidsvisie Natuurpunt

Er dient rekening gehouden te worden met de beleidsvisie van Natuurpunt die een impact heeft op de waterhuishouding in Laakdal.

Wat beslist beleid betreft, streeft Natuurpunt er ten allen tijde naar om de natuurlijke dynamiek van de Laakvalleien te herstellen. De beken dienen terug ruimte te krijgen om hun plaats in te nemen, met bredere winter- dan zomerbedding en plaats voor natuurlijke buffering van overstromingen. Ruimte dient voorzien te worden voor natuurlijk glooiende oevers en een verscheidenheid aan natte natuurtypen, gaande van open water over moeras naar broekbos.

Zo zijn in de beheerplannen van Natuurpunt de volgende maatregelen opgenomen: omvormingen van den naar loofbos of van bos naar open natuur (beiden positief i.k.v. infiltratie van water in de bodem). Ook maatregelen als vernatuurlijken van grachten en weekendvijvers hebben een positieve invloed naar infiltratie en naar waterbuffering toe.

In het moerasgebied, de roost zijn de voorbije jaren verschillende verlaten weekendverblijven afgebroken en de vijvers hersteld. De steile natuurvreemde oeversbeschoeiing is er weggenomen en de oevers zijn zacht hellend gemaakt waardoor de oevertvegetatie en de vegetatie in de moeraszones hun water bufferende werking ten volle kunnen vervullen. Ook in Varendonk is begin 2019 het ven op perceel A138a ontslibt en hersteld.

En dan zijn er ook nog de plannen, voorstellen van werken die kunnen samensporen met de sanering van de Laak en die een win-win zouden betekenen voor zowel natuur, waterbuffering als de saneringswerken. Het gaat over inrichten van moeraszones en herstellen van poelen op percelen van Natuurpunt

4 Toekomstige visie voor het hemelwater

De nummers in de beschrijving verwijzen naar punten aangeduid op de kaart in Hoofdstuk 6.

Ontharden:

Zie punt 2

Opvang en hergebruiken:

Bufferbekken wordt voorzien op linkeroever voor opvang en hergebruik van water van Houtmeyers.

Infiltreren:

Een indicatie van zones welke goed, matig of slecht geschikt zijn om water te infiltreren werd afgeleid uit de thematische kaart 02a – Infiltratie (zie fase 1: Inventarisatie). Dit gebeurt in de eerste plaats op basis van de Bodemkaart van België. Aangezien dit historische data betreft dient de infiltratiegeschiktheid omzichtig benaderd te worden. Verdere onderbouwing werd uit de resultaten van eventueel beschikbare infiltratietesten gehaald. Een bijkomende bron van informatie vormt de geïntegreerde kaart van Staes en Meire (2019)¹. Deze kaart is het product van een gecombineerde analyse van zowel (lokale) bodemeigenschappen, topografie als hydrologie en doet een voorstel naar te nemen maatregelen om meer water te kunnen vasthouden en/of infiltreren. De geschiktheid van de bodem voor infiltratie op basis van de Belgische Bodemkaart enerzijds en op basis van de geïntegreerde kaart van Staes en Meire (2019) anderzijds worden weergegeven in hoofdstuk 6.

Dit leverde volgende visie voor het vasthouden en infiltreren van water:

De bouwlinten die volgens de geïntegreerde kaart van Staes en Meire (2019) gelegen zijn in de categorie maatregel “Infiltreren prioritair i.f.v. de grondwateraanvulling” krijgen als visie om bij heraanleg van de riolering van deze wegen het hemelwater van de bestaande gebouwen af te koppelen naar een infiltratievoorziening als alternatief voor een hemelwaterput. In deze deelzone zijn er geen straten die hiervoor in aanmerking komen.

Voor de landelijke gebieden biedt de gehanteerde methodiek minder handvaten om een concrete visie uit te werken. Op basis van de geïntegreerde kaart van Staes en Meire (2019) kan wel een concreter voorstel van de visie op vlak van infiltreren en vasthouden van hemelwater geformuleerd. Volgende zones elk met hun type maatregelen, kunnen onderscheiden worden:

¹ Staes J. & Meire P. (2019). Kaartlagen watersysteemkennis ter ondersteuning van de opmaak van hemelwaterplannen. (versie 2019/06/07). Universiteit Antwerpen, onderzoeksgroep Ecosysteembeheer, ECOBE 019-RXXX.

- NOG-zone: vallei van de Bovenloop van de Halfwegloop, Hambroekloop en Borgtloop en de middenloop van de Kleine Laak.
 - o Omgeving van de verschillende waterlopen: Verspreid zones waar drainage beperkt dient te worden (kwel) maar grotendeels inzetten op uitgestelde infiltratie door retentie (bvb actief peilbeheer, verondiepen, beperkt maaibeheer, knippen,...).
 - o Tussenliggende overgangsgebieden: Infiltratie slechts overwegen in functie van wateroverlast (ontlasten riolering).
- Gebied rond de Kleine Laak aan de grens met Meerhout.
 - o Infiltratie slechts overwegen in functie van wateroverlast (ontlasten riolering)
- “Interfluvium” tussen Kleine Laak en de Beusterbeemdloop/Borgtloop
 - o Verspreid zones waar ingezet wordt op uitgestelde infiltratie door retentie (bvb actief peilbeheer, verondiepen, beperkt maaibeheer, knippen,...).
 - o Overige delen van het gebied pas infiltratie overwegen in functie van wateroverlast (riolering ontlasten).
- Gebied rond de Beusterbeemdenloop.
 - o Grote delen van de zone: inzetten op uitgestelde infiltratie door retentie (bvb actief peilbeheer, verondiepen, beperkt maaibeheer, knippen,...).
 - o Waterwingebied: zie aanbevelingen verderop in de tekst
 - o Zuidoostelijk deel: infiltratie wenselijk in functie van grondwateraanvulling (matig lange verblijftijd infiltratiewater).

Onderstaand worden een aantal aanbevelingen gegeven over hoe of waar het best wordt ingezet op infiltreren, specifiek in functie van aanvulling van grondwater dat onttrokken wordt door de drinkwaterwinning van Vorst:

- De winning van Vorst is een grote winning waar enkel een lemig laagje aan de oppervlakte zorgt voor een beperkte vertraging van watertoevoer naar de winning. Er is hier dus een zeker redelijk evenredige interactie tussen het oppervlaktewater en het freatisch grondwater. Door de aanwezigheid van het dunne lemige laagje kunnen in de winter waterlopen in het gebied (zoals de Kleine Laak) hierdoor nog watervoerend zijn, in de zomer echter staan deze waterlopen droog o.a. omdat de kleine Laak afgesneden is van het brongebied door het Albertkanaal en door de waterwinning. Het is daarom aangewezen om van de nabijgelegen verharde oppervlakte zoveel mogelijk het water naar het gebied af te leiden.
- Het opstuwen van water in de Kleine Laak, etc. zal zorgen dat de winning ook dit water extra kan onttrekken en dus van iets minder ver het water zal moeten aantrekken. Dit geldt eveneens voor toekomstige infiltratievoorzieningen/locaties die zouden geïnstalleerd worden in het opwaarts afstroomgebied. De invloed op de afpompingskegel zal beperkt zijn. Graag hierbij aandacht voor het verbod op infiltratie in beschermingszone 1 en 2. Binnen beschermingszone 3 is infiltratie wel toegelaten in een open, bovengrondse en visueel controleerbare constructie.
- De grondwaterstroming naar de winning, blijft in hoofdzaak te noorden en ten oosten van Grote Laak. Dit betekent dat vanaf een bepaalde afstand weg van de waterwinning geïnfiltreerd water (bijv. ten zuiden van de woonkern Vorst) zal bijdragen aan de kwel in de vallei van de Grote Laak eerder dan naar de winning onttrokken te worden.

- Aandachtspunt is de aanwezigheid van vervuilde stoffen (in hoofdzaak bestrijdingsmiddelen) in de Kleine Laak en Kleinbroekloop, o.a. afkomstig van stroomopwaarts gelegen industrieterreinen en landbouw.

Bufferen en vertraagd afvoeren:

Bufferbekken wordt voorzien op linkeroever voor opvang en hergebruik van water van Houtmeyers.

Lozing in RWA/afvoerassen hemelwater:

Geen bijkomende assen voorzien.

- **Afkoppelingsprojecten grote verharde oppervlakten:**

Geen bekend bij opmaak fiche

- **Afkoppeling inlaten:**

Geen bekend bij opmaak fiche

5 **Gerealiseerde projecten/plannen** sinds opmaak **basishemelwaterplan**

- **Opgeloste knelpunten:**

nvt

- **Gerealiseerde projecten/plannen:**

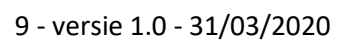
nvt

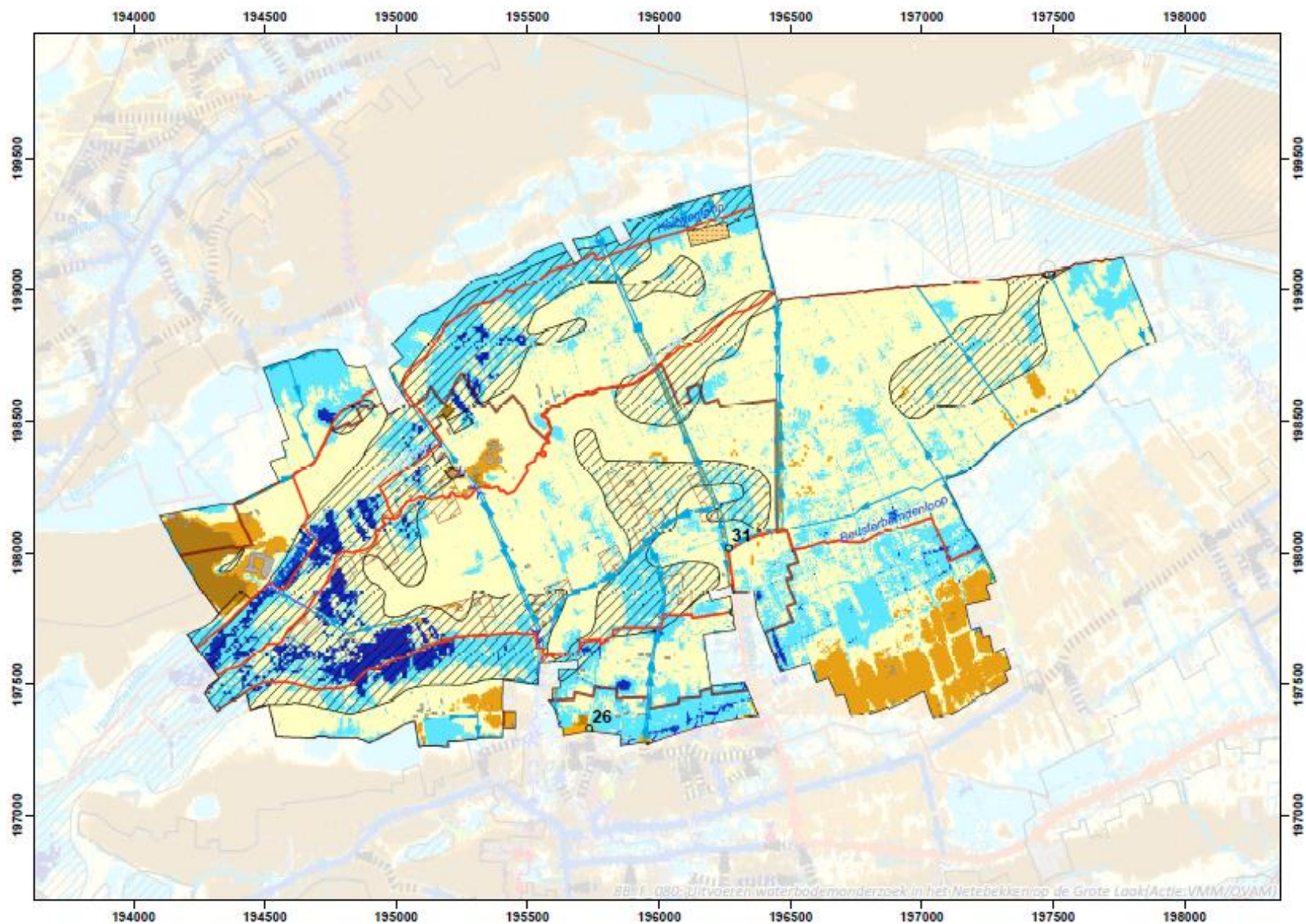
- **Nieuwe projecten/plannen:**

nvt

6 Ruimte voor water – plan 7/deelzone







Tabel met deelzonespecifieke kenmerken

	<i>Stroomgebied ID</i>	<i>ID</i>		
Eigenschap deelzone	Naam WTL-bekken VHA	<i>K01</i>	<i>[-]</i>	Kleine Laak, Hambroekloop, Halfwegloop, Borgtloop, Beusterbeemdenloop
	Ontvangende WTL gemeente	<i>K04</i>	<i>[-]</i>	Grote Laak
	Buffernorm	<i>K05</i>	<i>[m³/ha]</i>	250
	Lozingsnorm	<i>K06</i>	<i>[l/s/ha]</i>	20
	Opp % kritische zones (van stroomgebied oppervlakte)	<i>K08</i>	<i>[%]</i>	0
Beslissingscriteria	Wateroverlast aanwezig	<i>K44</i>	<i>[-]</i>	Nee
	<u>Relevante</u> RWA-assen aanwezig	<i>K46</i>	<i>[-]</i>	Ja
	Grachten algemeen belang aanwezig	<i>K47</i>	<i>[-]</i>	nee
	Grachten/ RWA-leidingen significant in bebouwde zone aanwezig	<i>K48</i>	<i>[-]</i>	Niet van toepassing
	RWA buffer aanwezig/ Concreet gepland	<i>K49</i>	<i>[-]</i>	ja
	Infiltratie mogelijk in bebouwde zone	<i>K50</i>	<i>[-]</i>	Niet van toepassing
	Interactie RIO - WTL	<i>K51</i>	<i>[-]</i>	nee
	Aantal instromen + inlaten	<i>K52</i>	<i>[-]</i>	2 + 2
	Afhankelijkheid van opwaarts afstroom gebied	<i>K53</i>	<i>[-]</i>	LA015
Meerjarenplanning	Jaar investeringsprojecten meerjarenplanning	<i>K54</i>	<i>[yr]</i>	-
Prioritering	Hoofd prioritering	<i>K55</i>		0
	Hoofd prioritering m.i.v. meerjaren plan	<i>K56</i>		0-
	Subprioritering	<i>K57</i>		
	Prioriteitsscore	<i>K58</i>		0-
Geplande toestand	Actor 'knelpunt wateroverlast'	<i>K59</i>		Gemeente/Rioolbeheerder
	RWA buffer (leiding of bekken) te voorzien?	<i>K60</i>		nee
Geplande projecten	GUP	<i>K19</i>	<i>[-]</i>	Ja
	Rio-projecten in ontwerpfase	<i>K20</i>	<i>[-]</i>	Nee
	Verkaveling in ontwerpfase	<i>K21</i>	<i>[-]</i>	Nee
	Andere (GRUP/WUG/...)	<i>K22</i>	<i>[-]</i>	Ja
Buffering	RWA buffer BT	<i>K39</i>	<i>[-]</i>	0
	RWA buffer GT	<i>K40</i>	<i>[-]</i>	1
	GOG BT	<i>K41</i>	<i>[-]</i>	Nee
	GOG GT	<i>K42</i>	<i>[-]</i>	Nee

	<i>Stroomgebied ID</i>	<i>ID</i>		
	<i>Signaalgebied</i>	<i>K43</i>	<i>[-]</i>	Nee
Straatlengtes	<i>Totaal lengte straten</i>	<i>K10</i>	<i>[m]</i>	9229
	<i>Lengte straten effectief afgekoppeld</i>	<i>K11</i>	<i>[m]</i>	8215
	<i>Lengte straten af te koppelen (Korte Termijn)</i>	<i>K12</i>	<i>[m]</i>	0
Verharding	<i>Opp Straat totaal</i>	<i>K13</i>	<i>[ha]</i>	11,2
	<i>Opp Gebouwen</i>	<i>K14</i>	<i>[ha]</i>	1,6
	<i>Opp Verhard</i>	<i>K15</i>	<i>[ha]</i>	12,8
	<i>Opp % straat tov deelzone</i>	<i>K16</i>	<i>[%]</i>	2,3
	<i>Opp % gebouw tov deelzone</i>	<i>K17</i>	<i>[%]</i>	0,3
	<i>Opp % Verhard tov deelzone</i>	<i>K18</i>	<i>[%]</i>	2,6
Afkoppeling	<i>Opp Gebouwen Effectief Afgekoppeld</i>	<i>K23</i>	<i>[ha]</i>	0,0
	<i>Opp straat effectief afgekoppeld</i>	<i>K24</i>	<i>[ha]</i>	10,4
	<i>Opp Gebouwen af te koppelen (op korte termijn)</i>	<i>K25</i>	<i>[ha]</i>	0,0
	<i>Opp straat af te koppelen (op korte termijn)</i>	<i>K26</i>	<i>[ha]</i>	0,0
Infiltratie	<i>Lengte straten met infiltratie potentie</i>	<i>K33</i>	<i>[m]</i>	1230
	<i>Lengte straten met infiltratie potentie en nader te onderzoeken potentie binnen woonkern en groene clusters zonering</i>	<i>K34</i>	<i>[m]</i>	93
	<i>Buffers in geplande projecten of buffervoorstel HWP</i>	<i>K35</i>	<i>[-]</i>	0
	<i>Geplande verkavelingen, GRUP, woonuitbreidings- gebieden</i>	<i>K36</i>	<i>[-]</i>	0