

# Droogtestrategie

## Provincie Antwerpen



**Provincie  
Antwerpen**

1	Droogte in provincie Antwerpen .....	3
1.1	Inleiding .....	3
1.1.1	Leeswijzer .....	3
1.2	Droogteproblematiek.....	4
1.3	Provinciale droogtestrategie .....	5
1.3.1	Integrale aanpak van het watersysteem.....	5
1.3.2	Duurzaam watergebruik .....	5
1.3.3	Een klimaatbestendig watersysteem .....	6
2	We staan er niet alleen voor.....	7
2.1	Provinciale beleidskaders .....	7
2.1.1	Bestuursakkoord Provincie Antwerpen (2019 - 2024).....	7
2.1.2	Duurzame ontwikkelingsdoelstellingen .....	7
2.1.3	Provinciaal Klimaatplan 2030 (in opmaak) .....	8
2.1.4	Provinciaal Beleidsplan Ruimte Antwerpen (PBRA – in opmaak).....	8
2.1.5	Landbouwvisie .....	9
2.2	Vlaamse beleidskaders .....	9
2.2.1	Blue Deal .....	9
2.2.2	Vlaams Reactief Afwegingskader .....	9
2.3	Wettelijk kader.....	9
2.3.1	Europese Kaderrichtlijn Water.....	9
2.3.2	Decreet Integraal Waterbeleid .....	10
2.3.3	Wet onbevaarbare waterlopen .....	11
2.3.4	Hemelwaterverordening .....	11
3	Krachtlijnen .....	12
3.1	Infiltratie van hemelwater bevorderen .....	12
3.2	Valleigebieden beschermen .....	13
3.3	Vertraagde afvoer in provinciale waterlopen realiseren .....	15
3.4	Water ophouden in de haarvaten van het watersysteem .....	15
3.5	Circulair watergebruik .....	16
3.6	Voorbeeldfunctie als bovenlokaal bestuur.....	16
3.7	Ondersteuning lokale besturen .....	17
3.8	Sensibiliseren en ondersteunen landbouwsector in aanpak droogte .....	18
4	Tools ter ondersteuning .....	19
5	Gebruikte afkortingen en woordenlijst .....	20



# 1 Droogte in provincie Antwerpen

## 1.1 Inleiding

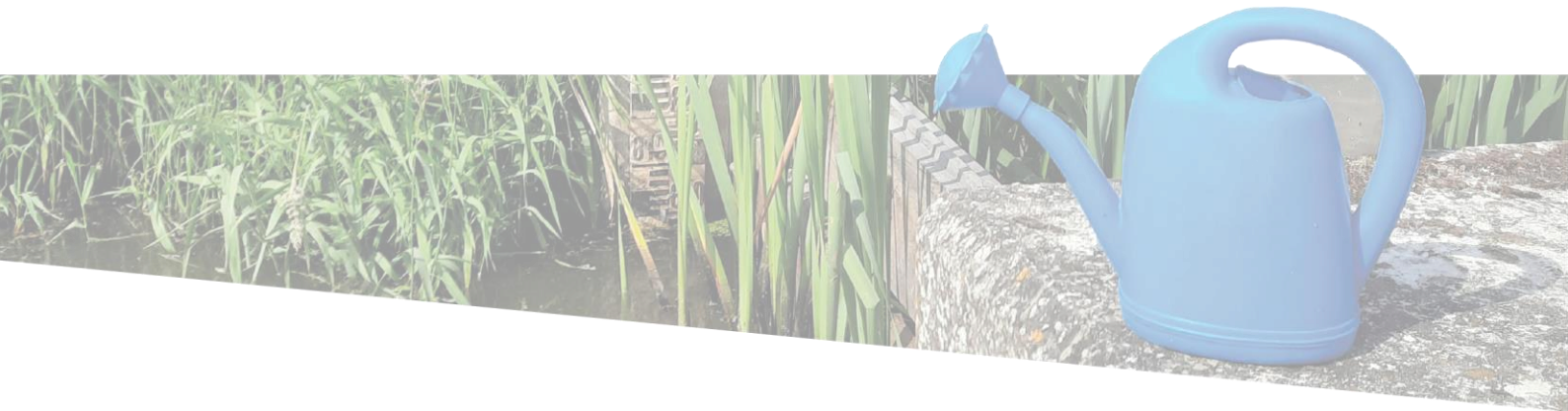
In voorliggende droogtestrategie zijn de krachtlijnen geschetst waarmee het Provinciebestuur Antwerpen, vanuit haar eigen bevoegdheden en expertise, de impact van de droogteproblematiek op het leefmilieu en de samenleving wil beperken. Deze strategie brengt verschillende provinciale diensten en entiteiten samen om een gezamenlijk beleid te voeren en nieuwe maatregelen op te starten of bestaande acties gericht verder te zetten. Daarnaast wenst de Provincie Antwerpen zich hiermee ook te engageren voor de Blue Deal waarin de Vlaamse Regering aan alle betrokken actoren, waaronder (boven)lokale besturen en waterloopbeheerders, vraagt acties te ondernemen om de impact van de droogteproblematiek te beheersen.

### 1.1.1 Leeswijzer

De Provinciale droogtestrategie is een beleidsdocument dat de Provinciale droogtevisie en de krachtlijnen uitzet waarop het Provinciale droogtebeleid zich de komende jaren zal toespitsen. Als bijlage bij deze droogtestrategie is een lijst met concrete acties opgenomen. Deze actielijst dient als een dynamische lijst te worden beschouwd en zal jaarlijks worden herzien. Wanneer acties zijn afgerond worden ze uit de lijst geschrapt. Jaarlijks zal een evaluatie van de acties worden opgemaakt. Het veranderende klimaat en evoluties in beleidskaders of politieke keuzes kunnen ervoor zorgen dat nieuwe acties worden opgenomen in de actielijst.

Wanneer in de tekst wordt gesproken over “het Provinciebestuur”, “Provincie Antwerpen” (met grote P) of de 3<sup>e</sup> persoon meervoud (wij, we) wordt hiermee het geheel van provinciebestuur, de provinciale diensten, extern verzelfstandigde agentschappen (APB – Autonoom Provinciebedrijf) en verbonden vzw’s bedoeld. De aanduiding “provincie Antwerpen” (met kleine p) geeft aan dat het volledige grondgebied wordt bedoeld.

De Provinciale droogtestrategie en de acties die hieruit volgen, vertrekken steeds vanuit de eigen provinciale bevoegdheden en expertise. De gehele droogteproblematiek en de noodzakelijke maatregelen voor de provincie Antwerpen gaan echter ruimer dan voorliggende strategie. Zo focust de strategie bijvoorbeeld niet op de problematiek van scheepvaart, drinkwatervoorziening en grootschalige sensibilisering van burgers omdat dit buiten de rechtstreekse bevoegdheid valt van het Provinciebestuur. Onrechtstreeks staat de hele droogteproblematiek in verbinding met het volledige watersysteem en is het Provinciebestuur steeds bereid om, waar nodig, als partner mee aan oplossingen te werken.



## 1.2 Droogteproblematiek

Vlaanderen - en zeker ook de provincie Antwerpen - is al jaren een regio met een hoge waterstress. Door de hoge bevolkingsdichtheid en intensieve industrie en landbouw is de watervraag hoog in verhouding tot het wateraanbod. Bovenop de bestaande waterschaarste, zorgde de klimaatverstoring in het afgelopen decennium er steeds vaker voor dat de provincie Antwerpen is geconfronteerd met lange periodes van droogte (2017, 2018, 2019 en 2020). Dit leidde tot noodmaatregelen (onttrekkingsverboden onbevaarbare waterlopen, recreatieverbod door blauwalgen, rook- en vuurverbod in natuurgebieden en spilverbod leidingwater) om het waterverbruik te beperken en de risico's voor het leefmilieu en de samenleving te beperken. Klimaatmodellen geven aan dat de kans op lange droge periodes, afgewisseld met felle zomeronweders, nog verder zal toenemen.

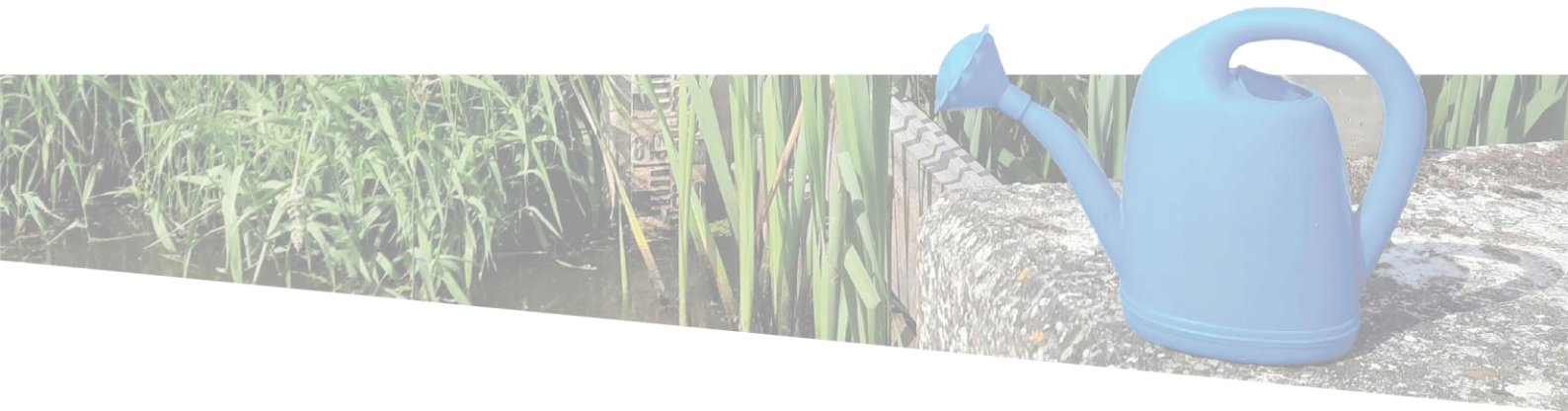


Foto 2: Groot Schijn (Ranst) juli 2018



Foto 2: Rode Loop (Oud-Turnhout) augustus 2020

Naast de hoge watervraag in de provincie ligt de inrichting van het watersysteem aan de basis van een waterbalans die niet langer in evenwicht is. Door de toenemende verhardingsgraad krijgt hemelwater steeds minder de kans om in de bodem te infiltreren en het grondwater aan te vullen. Ons riolerings- en grachtenstelsel is nog te éénzijdig gericht op waterafvoer in plaats van waterberging en -conservering. En ook het waterlopenstelsel is nog niet hersteld van de talrijke ondoordachte ingrepen in het verleden.



## 1.3 Provinciale droogtestrategie

### 1.3.1 Integrale aanpak van het watersysteem

Het watersysteem is een samenhangend en functioneel geheel van oppervlaktewater, grondwater, waterbodems en oevers, met inbegrip van de daarin voorkomende levensgemeenschappen en alle bijbehorende fysische, chemische en biologische processen, en de daarbij behorende technische infrastructuur.

Om de provincie te wapenen tegen komende droogteperiodes, is een integrale aanpak van het watersysteem vereist waarbij een waaier aan verschillende maatregelen noodzakelijk zijn. Er bestaat niet één allesomvattende maatregel die de droogteproblematiek kan oplossen. Door het concept 'systeemdenken' toe te passen vermijden we dat een maatregel ongewenste neveneffecten creëert.

### 1.3.2 Duurzaam watergebruik

Om in de toekomst de waterbalans in evenwicht te brengen en te houden zullen we de totale watervraag moeten reduceren door zuinigere technieken in productieprocessen toe te passen en door zuiniger om te springen met water in het dagelijks gebruik. Daarnaast is het ook van belang om voor elke toepassing het juiste type water te kiezen volgens een 'fit for use' principe. In de evolutie naar een klimaatbestendig watersysteem is het van belang om duidelijk te benoemen hoe we elk aspect van het watersysteem gaan benaderen en beschermen.

- **Hemelwater:** Hemelwater dient meer dan ooit als een kostbare grondstof te worden beschouwd. Bij afvoer van hemelwater hanteren we de afweging gebaseerd op het principe van de ladder van Lansink:
  1. Ongewenste afstroming van hemelwater vermijden
  2. Opvang en nuttig gebruik van hemelwater
  3. Infiltratie ter plaatse
  4. Buffering met uitgestelde infiltratie of lozing
  5. Lozing op regenweer afvoer (RWA)
  6. Lozing op gemengde riolering

Bovenstaande afweging is geen dogma waarvan niet mag worden afgeweken. Voor elke specifieke situatie moet het geheel van het watersysteem en de leefomgeving in acht worden genomen en zal de afweging flexibel worden toegepast.

- **Oppervlaktewater:** Hemelwater wordt opgevangen en afgevoerd via een netwerk van riolering, grachten, waterlopen en waterwegen naar zee waar het niet langer van nut is voor het watersysteem in de provincie Antwerpen. Onderweg heeft dit water evenwel een belangrijke functie voor de watergebonden ecosystemen. We dienen de afvoer van dit water dan ook zoveel mogelijk te vertragen, zonder de bestaande watergebonden ecosystemen daarbij te verstoren.



- **Ondiep grondwater:** Wanneer hemelwater de kans krijgt om te infiltreren in de bodem, komt het in een ondiepe, of freatische, grondwaterlaag terecht. Dit is de belangrijkste waterbuffer van het watersysteem. In droogteperioden is het ondiep grondwater de belangrijkste bron van water voor de waterlopen, natuur en landbouw. De voorbije zomers toonden aan dat de waterbeschikbaarheid van dit buffervat onvoldoende is en dus zowel extra beschermd als aangevuld dient te worden.
- **Diep grondwater:** Vanuit het ondiepe grondwater kan water verder doorsijpelen naar diepe of gespannen grondwaterlagen die een strategische reserve aan potentieel drinkwater vormt. Deze bron van water is te kostbaar om te worden gebruikt voor laagwaardige toepassingen. De voeding van deze diepe grondwaterlagen loopt via een traag en moeilijk beïnvloedbaar natuurlijk proces. Daarom is bescherming van deze grondwaterlagen van uitermate belang.
- **Circulair watergebruik:** In gebouwen, door huishoudens, maar ook in industriële processen wordt het kostbare water vaak slechts éénmalig gebruikt. Dit afvalwater of proceswater kan, eventueel na zuivering, nog een nuttige toepassing hebben en dit dient zoveel mogelijk te worden toegepast om de algemene waterbeschikbaarheid te verhogen. Bij hergebruik van gezuiverd afvalwater komen echter nieuwe uitdagingen naar voor. De concentratie van afvalstoffen mag niet leiden tot verslechtering van de waterkwaliteit in waterlopen en ook de bodemkwaliteit moet worden beschermd. Transport van gezuiverd afvalwater via de weg kan op korte termijn een nood invullen, maar is geen duurzame oplossing. Daarnaast mag hergebruik geen pollutanten introduceren in ons voedsel en leefmilieu. Doordacht gebruik en degelijk onderzoek zijn steeds een vereiste. Het inzetten van gezuiverd afvalwater is echter niet nieuw. Regio's met weinig kwalitatief water passen dit principe reeds toe en hebben reeds veel onderzoek en expertise opgebouwd. Om hergebruik een doorslaggevend verschil te laten maken in de waterbalans is een betrouwbare zuivering en infrastructuur noodzakelijk.

### 1.3.3 Een klimaatbestendig watersysteem

Om de impact van de toenemende droogteproblematiek te beperken zet het Provinciebestuur Antwerpen in op een veerkrachtig watersysteem dat de schokken die het veranderend klimaat met zich meebrengt kan opvangen. De negatieve impact van lange periodes van droogte, maar ook korte periodes van hevige neerslag, zal in een klimaatbestendig watersysteem zoveel mogelijk worden beperkt. Het evenwicht in de waterbalans zal in de toekomst worden nagestreefd door reductie van de watervraag enerzijds en een verhoging van de waterbeschikbaarheid anderzijds. De waaier van maatregelen zal op korte termijn vaak reactief van aard zijn om een urgente crisissituatie het hoofd te bieden. Maar de meest efficiënte maatregelen om te komen tot een klimaatbestendig watersysteem zullen vorm krijgen via een proactief beleid met acties die zowel op korte, middel-lange als lange termijn resultaten moeten genereren.



## 2 We staan er niet alleen voor

Deze droogtestrategie staat niet op zichzelf en geeft mee uitvoering aan reeds bestaande Provinciale en Vlaamse beleidskaders. Daarnaast is het Provinciebestuur Antwerpen in haar werking en beleidskeuzes gebonden aan bestaande Europese en Vlaamse wetgeving. Deze wetgeving bepaalt mee de krachtlijnen die in het kader van de droogtestrategie worden geformuleerd.

### 2.1 Provinciale beleidskaders

#### 2.1.1 Bestuursakkoord Provincie Antwerpen (2019 - 2024)

Deze droogtestrategie geeft mee invulling aan de doelstellingen die zijn bepaald in het bestuursakkoord en in het bijzonder aan volgende krachtlijn:

*Opstellen van een provinciale watervisie: zoveel mogelijk afstappen van diepe grondwaterbemalingen en kijken naar nieuwe watervoorraden zoals effluent van de zuiveringsinstallaties, oppervlaktewater uit buffers, ... Er dient hierbij een provinciale visie met aandacht voor de lokale situatie opgesteld te worden, met name voor de landbouwsector als belangrijk waterverbruiker, om vraag en aanbod beter op elkaar af te stemmen.*

#### 2.1.2 Duurzame ontwikkelingsdoelstellingen

Binnen de Verenigde Naties namen in 2015 alle landen de Duurzame Ontwikkelingsdoelstellingen (SDG's - Sustainable Development Goals) aan. Tot 2030 vormen deze 17 SDG's een actieplan voor een duurzame ontwikkeling. Het Provinciebestuur Antwerpen zet voluit in op deze SDG's. De SDG's zitten in het DNA van de Provincie Antwerpen. Met de Provinciale droogtestrategie leveren we een bijdrage aan verschillende duurzame ontwikkelingsdoelstellingen. Met de droogtestrategie zetten we vooral in op:



Deze 3 SDG's zijn onderverdeeld in verschillende subdoelstellingen. Hieronder lijsten we enkele subdoelstellingen op waar we met deze droogtestrategie prioritair aan willen werken. Een aantal subdoelstellingen heeft als streefdatum 2020, maar omdat deze doelstellingen nog niet volledig zijn bereikt hebben we ze toch nog opgenomen.



- **6.4** Tegen 2030 in aanzienlijke mate de efficiëntie van het watergebruik verhogen in alle sectoren en het duurzaam winnen en verschaffen van zoetwater garanderen om een antwoord te bieden op de waterschaarste en om het aantal mensen dat af te rekenen heeft met waterschaarste, aanzienlijk te verminderen
- **6.6** Tegen '2020' de op water gebaseerde ecosystemen beschermen en herstellen, met inbegrip van bergen, bossen, moerassen, rivieren, grondwaterlagen en meren
- **13.1** De veerkracht en het aanpassingsvermogen versterken van met klimaat in verband te brengen gevaren en natuurrampen in alle landen
- **15.1** Tegen '2020' het behoud, herstel en het duurzaam gebruik van terrestrische en inlandse zoetwaterecosystemen en hun diensten waarborgen, in het bijzonder bossen, moeraslanden, bergen en droge gebieden, in lijn met de verplichtingen van de internationale overeenkomsten

### 2.1.3 Provinciaal Klimaatplan 2030 (in opmaak)

Het Provinciaal Klimaatplan geeft uitvoering aan de drie doelen van het Burgemeestersconvenant voor klimaat en energie:

- 40% minder CO<sub>2</sub>eq. uitstoten tegen 2030 t.o.v. referentiejaar 2011
- Het vergroten van de klimaatbestendigheid
- Toegang tot betaalbare, duurzame en veilige energie voor alle inwoners

Om deze drie doelen te realiseren zijn 7 strategische doelstellingen bepaald:

1. We zijn een klimaatneutrale en –bestendige organisatie
2. We verhogen het klimaatbewustzijn
3. We versterken de open ruimte als belangrijke klimaatbuffer
4. We transformeren onze stads- en dorpskernen tot klimaatneutrale en –bestendige plekken
5. Wij zijn maximaal zelfvoorzienend op basis van hernieuwbare energie
6. We verminderen de CO<sub>2</sub>-uitstoot door de transitie naar een klimaatbewuste mobiliteit
7. We kiezen voor een klimaatneutrale en -bestendige economie

De Provinciale droogtestrategie is een verlengstuk van dit klimaatplan om de provincie meer klimaatbestendig te maken. Voorliggende droogtestrategie geeft o.a. uitvoering aan de Operationele doelstelling 3.4 'realiseren van een klimaatbestendig watersysteem'. Verschillende andere acties van het klimaatplan die bijdragen aan een klimaatbestendig watersysteem zijn mee opgenomen bij de betreffende krachtlijnen in hoofdstuk 3.

### 2.1.4 Provinciaal Beleidsplan Ruimte Antwerpen (PBRA – in opmaak)

Het Beleidsplan Ruimte Antwerpen bestaat enerzijds uit de strategische visie voor de lange termijn en anderzijds uit een set van beleidskaders die op middellange termijn





zorgen voor de uitvoering van de strategische visie. De strategische visie omvat 4 ruimtelijke principes en 7 strategieën. Het PBRA onderschrijft de droogtestrategie door onder andere in te zetten op verdichten en ontharding, levendige kernen en door bescherming van de open ruimte in valleigebieden.

### 2.1.5 Landbouwvisie

De Provincie Antwerpen ontwikkelde in 2020 een nieuwe visie uit voor het landbouwbeleid voor de periode 2020 - 2024. Samen werken staat centraal in (de uitvoering van) het landbouwbeleid. Het landbouwbedrijf is geen eiland, het staat in contact met toeleveranciers, afnemers, onderwijs, onderzoek, consumenten, burens, ... Het landbouwbeleid houdt rekening met dit netwerk en betreft de actoren bij (de uitvoering van) het landbouwbeleid.

## 2.2 Vlaamse beleidskaders

### 2.2.1 Blue Deal

In juli 2020 lanceerde Vlaams Minister Zuhail Demir de Blue Deal, een actieplan tegen de droogteproblematiek dat een ruime waaier aan acties omvat. De (boven)lokale besturen en waterloopbeheerders zoals de Provincie Antwerpen kunnen en zullen een belangrijke rol spelen in de uitvoering van verschillende van de geformuleerde acties.

### 2.2.2 Vlaams Reactief Afwegingskader

Om veerkrachtig te kunnen reageren op een waterschaarste werkte de Vlaamse Overheid met de betrokken maatschappelijke actoren een afwegingskader uit dat voorzorgsmaatregelen en prioritair watergebruik kan bepalen in aanloop naar of tijdens waterschaarste. Het afwegingskader is een hulpmiddel voor beslissingsnemers om tijdens periodes van extreme droogte en dreigende waterschaarste doordachte en wetenschappelijk onderbouwde maatregelen te nemen om de kans op waterschaarste en de gevolgen ervan te beperken. Zo vormt het een grote stap vooruit in de onderbouwing van het reactief droogtebeleid in Vlaanderen. Het Provinciebestuur Antwerpen was vanuit de diensten Landbouw en Integraal waterbeleid betrokken bij de opmaak.

## 2.3 Wettelijk kader

### 2.3.1 Europese Kaderrichtlijn Water

Het doel van de Europese Kaderrichtlijn Water van 22 december 2000 is de watervoorraden en de waterkwaliteit in Europa veilig te stellen en de gevolgen van overstromingen en perioden van droogte af te zwakken. De richtlijn verplicht de lidstaten duurzaam met water om te springen. Hiervoor moeten ze beheerplannen opstellen per stroomgebied.



Aan de basis van de richtlijn liggen milieudoelstellingen die bepalen dat tegen eind 2015 alle Europese wateren een goede oppervlaktewater- en grondwatertoestand moeten hebben (met mogelijkheid om deadline 2 keer te verlengen). De richtlijn bevat geen concrete acties, maar wel een aantal duidelijke doelstellingen. Zo moeten alle watergebonden ecosystemen worden beschermd, verbeterd en voor verdere achteruitgang worden behoed. Duurzaam gebruik van water moet worden bevorderd en de beschikbare waterbronnen moeten worden beschermd op lange termijn. De algemene kwaliteit van alle soorten water moet worden verbeterd door lozingen, emissies en verliezen te stoppen of minstens te verminderen. Verontreiniging van grondwater moet worden vermeden en gerichte maatregelen moeten de gevolgen van overstromingen en droogte afzwakken. Hiernaast bevat de richtlijn een aantal duidelijke streefdoelen, waaronder:

- Er moet voldoende oppervlaktewater en grondwater van goede kwaliteit zijn, zodat water duurzaam, evenwichtig en billijk kan worden gebruikt.
- De verontreiniging van het grondwater moet sterk verminderen en territoriale en mariene wateren moeten worden beschermd.

### 2.3.2 Decreet Integraal Waterbeleid

Het decreet van 18 juli 2003 betreffende het integraal waterbeleid, gecoördineerd op 15 juni 2018 (waterwetboek), vormt het juridisch kader voor het integraal waterbeleid in Vlaanderen. Het decreet vormt de Vlaamse vertaling van de Europese Kaderrichtlijn Water. Het decreet legt de doelstellingen en beginselen van integraal waterbeleid vast. De multifunctionaliteit van watersystemen wordt hierin sterk benadrukt. Volgende beginselen uit het decreet integraal waterbeleid zijn de basis waarop de voorliggende droogtestrategie is gebaseerd:

- De (ecologische) toestand van watersystemen mag niet achteruitgaan
- Het is beter schade te voorkomen dan ze te moeten herstellen
- Ook als de gevolgen of schade nog niet gekend zijn, moet men maatregelen nemen die uitgaan van het ergste scenario
- Alle watersystemen worden zo goed mogelijk beschermd, rekening houdend met hun multifunctionaliteit

De uitvoering van het decreet Integraal Waterbeleid is opgenomen in de stroomgebiedbeheerplannen (2016 – 2021, en in opmaak 2022 - 2027) en de waterbeleidsnota. Op 3 april 2020 legde de Vlaamse Regering de 3de waterbeleidsnota vast. Aan de hand van zes krachtlijnen worden de krijtlijnen voor het te voeren integraal waterbeleid uitgetekend. Ook de droogteproblematiek is in de derde waterbeleidsnota opgenomen. Vooral krachtlijn 4 'waterschaarste beperken en de gevolgen van droogte tot een minimum beperken' legt mee de basis van de voorliggende droogtestrategie.



### 2.3.3 Wet onbevaarbare waterlopen

De Wet onbevaarbare waterlopen (28 december 1967) regelt de bevoegdheden over de onbevaarbare waterlopen en publieke grachten. Het verzameldecreet omgeving (26 april 2019) voert een aantal belangrijke wijzigingen door aan de wet van 28 december 1967 betreffende de onbevaarbare waterlopen en zorgt voor een modernisering van het juridisch kader van het beheer van onbevaarbare waterlopen.

Deze wetgeving bepaalt naast de bevoegdheden ook de afstandsregels en vergunnings- of machtigingsplichtige activiteiten waaraan burgers en overheid zich dienen te houden.

Het uitvoeringsbesluit bij de wet onbevaarbare waterlopen geeft uitvoering aan de wet onbevaarbare waterlopen (onder andere: handhaving, onttrekkingen, aanplantingen en de digitale atlas).

Bovenstaande wetten en uitvoeringsbesluiten duiden het Provinciebestuur Antwerpen aan als beheerder van de waterlopen 2de categorie op het grondgebied van de provincie Antwerpen. Met uitzondering van de waterlopen 2de categorie die beheerd worden door polders of wateringingen.

### 2.3.4 Hemelwaterverordening

De Vlaamse hemelwaterverordening van 2013 bepaalt de regels omtrent hemelwaterputten, infiltratievoorzieningen, buffervoorzieningen en gescheiden lozing van afvalwater en hemelwater. Op deze regels bestaan nog uitzonderingen die geregeld zijn in het vrijstellingenbesluit (2010). De provinciale vergunningverlenende en adviserende instanties zijn in hun advies en besluitvorming gebonden aan de door de Vlaamse Overheid opgelegde spelregels.



## 3 Krachtlijnen

Het Provinciebestuur Antwerpen wil de impact beperken van wateroverlast en droogte, veroorzaakt door de klimaatverstoring, en streeft een beleid na met als doelstelling:

*Het watersysteem inrichten als een "klimaatbestendig watersysteem".*

Een klimaatbestendig watersysteem zal zowel het risico op wateroverlast beperken alsook de impact van een aanhoudende droogteperiode verkleinen. Daarmee bereiden we ons voor op langere periodes van droogte en op korte hevige neerslag die de klimaatverandering met zich zal meebrengen. Dit beleid geeft invulling aan de operationele doelstelling 3.4 uit het provinciaal Klimaatplan 2030 (Realiseren van een veerkrachtig watersysteem).

Er zijn verschillende acties en maatregelen die kunnen bijdragen om het watersysteem in de provincie Antwerpen aan te passen aan een veranderend klimaat. Vertrekkende vanuit de eigen expertise, taken en bevoegdheden, kiest het Provinciebestuur Antwerpen om prioritair werk te maken van volgende 8 krachtlijnen.

Het Provinciebestuur beseft dat het hierbij gaat om adaptieve maatregelen aan de klimaatverandering en dat er op lange termijn ook moet worden gewerkt aan maatregelen om de klimaatverstoring terug te draaien. Voor de klimaat mitigerende maatregelen wordt verwezen naar het Klimaatplan 2030 van Provincie Antwerpen.

### 3.1 Infiltratie van hemelwater bevorderen

Het freatische grondwater is het natuurlijke buffervat van de provincie. Tijdens de laatste droge jaren is het grondwaterpeil steeds meer onder druk komen te staan en herstelde het grondwaterpeil zich onvoldoende tijdens de nattere wintermaanden. Om de grondwaterstanden te herstellen moet hemelwater meer de kans krijgen om te infiltreren. Daarnaast is infiltratie een deel van het antwoord op de felle onweersbuien tijdens de zomers om wateroverlast te vermijden. Deze krachtlijn wordt versterkt door operationele doelstelling 3.1 uit het provinciaal klimaatplan (Helpen bij ontharding en vermindering van bijkomende verharding).

Het Provinciebestuur Antwerpen wil in de toekomst de infiltratiegebieden van de provincie beter gaan beschermen en werkt hiervoor een aangepast beleid uit op vlak van ruimtelijke ordening en omgevingsvergunningen. Wanneer nuttige verharding niet kan worden vermeden wordt gekozen voor waterdoorlatende verharding of moet hemelwater de kans krijgen om alsnog lokaal, naast de verharding, te infiltreren. Het uitgangspunt van het Provinciebestuur is een beleid waarbij hemelwater in principe steeds op het eigen terrein infiltreert, tenzij het wordt aangewend voor nuttig gebruik op eigen of naburig terrein



(cfr. ladder van Lansink zie §1.3.2). De lokale bodeminfiltratiesnelheid zal hierbij mee in beschouwing worden genomen.

De Provincie Antwerpen geeft bij evaluatie van omgevingsvergunningen en het leveren van advies bij de watertoets extra aandacht aan het respecteren van de richtlijnen omtrent infiltratie. Bestaande kaders worden geëvalueerd of deze nog passen in een klimaatbestendig watersysteem. Waar nodig worden beleidskaders aangepast.

Naast het voorkomen van verharding willen we de huidige verhardingsgraad terugdringen. We ondersteunen steden en gemeenten in lokale onthardingsprojecten door mee te zoeken naar een data gedreven onthardingsmethodiek. Daarnaast onderzoeken we ook hoe beleid en projectsubsidies kunnen bijdragen aan een negatieve betonsnelheid.

Verouderde, leegstaande infrastructuur verhindert infiltratie zonder dat deze enig nut heeft voor de samenleving. Nieuwe projectontwikkeling moet oog hebben voor renovatie of vervanging door omgevingsvergunningen van nieuwe infrastructuur te koppelen aan de sloop van aanwezige verouderde infrastructuur. We onderzoeken hoe deze koppeling juridisch en praktisch kan worden ingevoerd. Ook in het beheer van de open ruimte kan infiltratie van hemelwater nog worden verbeterd.

Via een gebiedsgerichte aanpak geven we hemelwater beter de kans om te infiltreren door de omvorming van naaldbossen naar loofbossen en de inrichting van natte natuur. We onderzoeken hoe infiltratiepoelen een win-winsituatie creëren voor het watersysteem en lokale landgebruikers. We ondersteunen de gebiedsgerichte aanpak door de toegevoegde waarde van de ecosysteemdiensten die open ruimte levert aan de maatschappij te berekenen.

### **3.2 Valleigebieden beschermen**

Als beheerder van 2400 km aan onbevaarbare waterlopen is de bescherming van de valleigebieden van groot belang om de doelstellingen van de Kaderrichtlijn Water te bereiken in de waterlopen zelf. Het beleid van het Provinciebestuur is gericht op herstel en bescherming van de onverharde/robuuste open ruimte in deze valleigebieden om ruimte te geven aan het water. Een aangepaste ruimtelijke visie in de valleigebieden wordt hiervoor uitgewerkt. Deze krachtlijn wordt versterkt door de operationele doelstelling 3.2 uit het provinciaal klimaatplan: verbinden van bossen, parken, natuurgebieden en waterelementen tot een samenhangend, veerkrachtig ecologisch netwerk.

Een klimaatbestendige vallei met ruimte voor water zorgt voor buffering van piekdebieten tijdens natte periodes en geeft dit water langzaam weer vrij om afwaartse gebieden blijvend van water te voorzien tijdens droge periodes. Deze natuurlijke sponswerking willen we herstellen en verbeteren. Het ruimtelijk beleid van de Provincie versterkt deze valleigebieden door ze te verweven met landschapselementen tot een ecologisch netwerk



waarbij ruimte is voor water, natuur, landbouw, zachte recreatie en economische activiteiten die in overeenstemming zijn met de draagkracht van het gebied. Wij kijken hierbij niet alleen naar het water- en droogteaspect maar beschouwen de volledige waaier aan ecosysteemdiensten die de open ruimte levert.

De Provincie Antwerpen zet in op de bescherming en het herstel van natte natuur. Voor Provinciale overstromingsgebieden wordt onderzocht of deze naast de bestaande bufferwerking in natte periodes ook water kunnen vasthouden om droogteperiodes te overbruggen. Als onderdeel van dit onderzoek gaan we na welke sector de meest aangewezen ontvanger is van dit gebufferde water.

In een aantal valleigebieden zijn in het verleden complexe systemen van aftappingsen en doorloopvijvers aangelegd. In het vroegere klimaat zorgden deze tappingen voor een constante aanvoer van water vanuit de beken naar vijvercomplexen of werd dit water aangewend voor irrigatie. De afgelopen droge zomers toonden aan dat de beken niet langer in staat zijn om deze systemen van voldoende water te voorzien. Ter bescherming van de ecologie in de beeksystemen zullen we onderzoeken of de tappingen en doorloopvijvers hun werking kunnen behouden en zo niet, hoe deze in overleg met de gebruikers van het water kunnen worden aangepast of afgesloten.

Zelfs in een klimaatbestendig watersysteem kan niet worden uitgesloten dat lange droogteperiodes ervoor zorgen dat de waterpeilen in onze waterlopen sterk dalen. De bepaling van het minimale debiet en waterpeil van een waterloop om een goede ecologische toestand te garanderen, de zogenaamde E-flows, is nog onvoldoende wetenschappelijk onderbouwd. We willen verder onderzoek, samen met overige waterloopbeheerders, ondersteunen en initiëren. Het is onze doelstelling om de E-flows in onze waterlopen te garanderen.

Het Provinciebestuur zal de waterpeilen nauwgezet opvolgen en indien nodig zal een onttrekkingsverbod worden geadviseerd aan de gouverneur. Door het steeds verder veranderend klimaat valt de noodzaak tot instellen van een onttrekkingsverbod steeds vroeger op het jaar. Voor specifieke zeer kwetsbare kleine beken, wordt de mogelijkheid om een permanent onttrekkingsverbod in te stellen onderzocht.

Onttrekkingsverboden waren de laatste droge zomers meer regel dan uitzondering. Met een klimaatbestendig watersysteem hopen we de E-flows langer te behouden tijdens droge zomers en daarmee de frequentie van onttrekkingsverboden terug te dringen.

Afgelopen droge zomers zorgden voor een toename in aangevraagde vergunningen voor winning van grondwater ten behoeve van beregening van gewassen. Tegelijkertijd rapporteert VMM een daling van de gemiddelde freatische grondwaterstanden in verschillende grondwaterlichamen in de provincie Antwerpen. Vanuit het Vlaams niveau zal in kader van het SGBP 2022 – 2027 worden onderzocht of de klimaatverandering een impact heeft op de grondwaterlichamen en of een beperking van grondwatervergunningen



vereist is. Vanuit een no-regret standpunt onderzoeken we of we, in afwachting van verder onderzoek en eventuele nieuwe regelgeving, of we als vergunningverlener reeds het huidige beleid kunnen bijsturen. Er wordt onder andere onderzocht of we grondwatervergunningen, gedifferentieerd voor type van watergebruik, voor een beperkte termijn kunnen verlenen zodat een bijstelling van het grondwatervergunningenbeleid in de toekomst mogelijk is.

### **3.3 Vertraagde afvoer in provinciale waterlopen realiseren**

In een klimaatbestendig watersysteem wordt oppervlaktewater zo traag mogelijk afgevoerd. Piekdebieten na regenbuien worden afgevlakt en in droge periodes blijft water zo lang mogelijk in de waterlopen aanwezig door een vertragende en opstuwende werking.

We kiezen resoluut voor een ecologisch gebaseerd herstel van het waterlopenstelsel. Door rechtgetrokken waterlopen opnieuw te laten meanderen verbeteren we de structuurkwaliteit. We voeren een doordacht maaibeheer door zomermaaiingen enkel uit te voeren waar dit absoluut noodzakelijk is om schade aan gebouwen of infrastructuur ten gevolge van wateroverlast te vermijden. In het najaar zetten we zoveel mogelijk in op een ecologisch maaibeheer. Door verruwing van de waterloop met natuurlijk materiaal creëren we de gewenste opstuwing en beken die in het verleden te diep zijn uitgegraven gaan we verondiepen. Tot slot is het openleggen van een ingebuisde beek de ideale manier om de buffercapaciteit van een waterloop te verhogen.

Stuwen op gecategoriseerde onbevaarbare waterlopen helpen bij het vertragen van de afvoer maar brengen naast vismigratieknelpunten verschillende andere problemen met zich mee. Stuwen zijn daarom niet de aangewezen manier om vertraagde afvoer te realiseren, maar we sluiten het plaatsen van stuwen niet volledig uit. Het Provinciebestuur werkt een afwegingskader uit waarmee stuwaanvragen zullen worden beoordeeld. Als belangrijkste voorwaarde moet een stuw bijdragen aan een klimaatbestendig watersysteem.

### **3.4 Water ophouden in de haarvaten van het watersysteem**

In de haarvaten van het watersysteem, de grachten, kunnen we een stap verder gaan om de afvoer van hemelwater te vertragen. Door opstuwing kan er niet alleen meer water worden gebufferd, ook de infiltratie verhoogt en de drainage wordt gereduceerd. De piekvertraging is hierbij groter dan bij de vertraagde afvoer in de waterlopen zelf.

We voerden reeds verschillende projecten uit die deze krachtlijn ondersteunen. Deze zijn vooralsnog voornamelijk in landbouwgebied uitgevoerd. De maatregelen in de haarvaten zijn ook buiten landbouwgebieden nuttig en we zullen ze dan ook in heel de provincie



blijven promoten en ondersteunen. Er wordt ook onderzocht hoe het ophouden van water in baangrachten kan gestimuleerd of opgelegd worden.

We zoeken naar een methodiek om te bepalen in welke regio het bufferen van water in de grachtenstelsels het meest efficiënt is en bepalen de zogenaamde stuwpotentie. We zetten in op een gebiedsgerichte aanpak om in gebieden met een hoge stuwpotentie de nodige stuwinfrastructuur te installeren.

Voor het beheer van deze nieuwe waterinfrastructuur op grachten gaat de Provincie samenwerkingsovereenkomsten aan met de eigenaars en gebruikers. Om het goed beheer van de infrastructuur op te volgen leggen we een digitale database aan.

### **3.5 Circulair watergebruik**

Hemelwater opvangen en gebruiken voor nuttige toepassingen past perfect binnen een klimaatbestendig watersysteem, maar wordt nog onvoldoende toegepast door industrie, landbouw, particulieren en openbare besturen. Daarnaast vinden technologieën voor hergebruik van (eventueel gezuiverd) afvalwater steeds meer hun ingang. We stimuleren verder het gebruik van hemelwater en afvalwater binnen alle sectoren. Deze krachtlijn wordt versterkt door de operationele doelstelling 7.2 uit het Provinciaal klimaatplan (Verduurzamen van watervoorziening en -gebruik van bedrijven).

Op niveau van de entiteit (bedrijf, kantoor, schoolgebouw, ...) wordt gestreefd naar een duurzaam watergebruik waarbij grijs water na een eventuele zuivering kan worden hergebruikt. We ondersteunen hiervoor een onderzoeksgroep voor het verlenen van eerste lijnsadvies aan bedrijven.

In industriële kernen kan naast het duurzaam watergebruik binnen de entiteit zelf, het watergebruik worden verweven met naburige bedrijven. Een afvalwaterstroom voor het ene bedrijf kan nog een nuttige grondstof vormen voor een naburig bedrijf waardoor het kostbare water meer dan één keer kan worden gebruikt. Waar nodig kan een zuiverings-tussenstap worden ingebouwd. Bedrijven die veel meer hemelwater opvangen dan ze zelf nodig hebben kunnen dit ter beschikking stellen van naburige bedrijven of landbouwers met een hogere waterbehoefte. We onderzoeken hoe ruimtelijke planningsinstrumenten hiermee rekening kunnen houden en werken wetgevende obstakels weg indien mogelijk.

### **3.6 Voorbeeldfunctie als bovenlokaal bestuur**

Als openbaar bestuur dient de Provincie Antwerpen zelf het goede voorbeeld te geven en de eigen terreinen en infrastructuur klimaatbestendig in te richten. De vijf voorgaande krachtlijnen (infiltratie, valleigebieden beschermen, vertraagde afvoer, ophouden water in haarvaten watersysteem en circulair watergebruik) worden integraal toegepast op de





eigen provinciale domeinen, gebouwen en infrastructuur. Deze krachtlijn wordt versterkt door de operationele doelstelling 1.11 (Verduurzamen van Provinciale watervoorziening en -gebruik) uit het Klimaatplan 2030.

Bij gebouw- en infrastructuurprojecten is het duurzaam watergebruik de norm, net zoals dat voor duurzaam energiegebruik reeds succesvol wordt toegepast. Bestaande infrastructuur wordt op termijn aan een duurzame waterscan onderworpen waarmee verbetertrajecten worden uitgestippeld.

De inrichting van het watersysteem op provinciale domeinen wordt aangepast om op de eigen domeinen hemelwater zoveel mogelijk de kans te geven lokaal te infiltreren of vertraagd af te voeren. Parkeerterreinen worden onthard en bestaande grachtenstelsels en waterpartijen worden klimaatbestendig gemaakt. Het watergebruik van de provinciale domeinen wordt gereduceerd en verduurzaamd. Al deze maatregelen worden gebundeld in een masterplan water per domein.

Het Provinciebestuur kijkt ook naar alternatieve waterbronnen om aan haar waterbehoefte te voldoen. Bij opleidingscentrum Campus Vesta wordt afvalwater gezuiverd en hergebruikt als bluswater bij opleidingen. Bijkomende alternatieve waterbronnen worden verder onderzocht.

Bij de provinciale scholen worden speelplaatsen onthard en omgevormd tot klimaatbestendige schoolomgevingen met ruimte voor meer biodiversiteit en duurzaam waterbeheer.

We beseffen dat we onszelf hiermee voor een grote uitdaging plaatsen en dat we bij de transitie naar een klimaatbestendig watersysteem vaak in de verleiding zullen komen om te kiezen voor een goedkopere of eenvoudigere oplossing, in plaats van de meest duurzame. We kiezen bewust voor duurzame klimaatbestendige oplossingen, ook als deze een meerkost met zich meebrengt, zonder daarbij excessieve kosten te maken.

### **3.7 Ondersteuning lokale besturen**

De Provincie Antwerpen voorziet een eerstelijnsadvies aan lokale besturen bij hun inspanningen naar een klimaatbestendig watersysteem. Naast eerstelijnsadvies delen we kennis omtrent de verschillende aspecten van droogte waarmee lokale besturen worden geconfronteerd en waarbij zij kunnen bijdragen aan een klimaatbestendig watersysteem.

Het Provinciebestuur engageert zich om binnen de CIW het ambitieniveau van de hemelwater- en droogteplannen te verhogen en richtlijnen op te stellen. We adviseren steden en gemeenten bij de opmaak van deze plannen.



Omdat hemelwater- en droogteplannen een absolute hoeksteen vormen van een klimaatbestendig watersysteem op lokaal niveau, onderzoeken we hoe we specifieke maatregelen uit deze hemelwater- en droogteplannen kunnen ondersteunen.

### **3.8 Sensibiliseren en ondersteunen landbouwsector in aanpak droogte**

Het Provinciebestuur wil landbouwers sensibiliseren en ondersteunen om de omschakeling te maken naar een landbouw die aangepast is aan een veranderend klimaat.

We zetten gebiedsgericht in op maatregelen die helpen de waterbevoorrading voor de landbouwsector te verzekeren. Het plaatsen van stuwen in perceelsgrachten, het ombouwen van drainage naar peilgestuurde drainage (al dan niet met de mogelijkheid tot sub-irrigatie), verhogen van de bodemkwaliteit, aanleggen en verhogen van de efficiëntie van waterbassins, ... zijn maar enkele voorbeelden.

Bij gebiedsgerichte projecten zoals zijn reeds verschillende landbouwers ondersteund met waterconserverende of -besparende maatregelen. Na een fase van demoprojecten wordt in de toekomst gewerkt aan opschaling van deze maatregelen in een grotere regio.

De (Provinciale) praktijkcentra doen onderzoek naar het verminderen van gebruik van grondwater, het maximaal inzetten van regenwater en grijs water, hergebruik van water binnen het bedrijf, .... Ook brengen de praktijkcentra de benodigde waterkwantiteit in kaart en onderzoeken ze technieken om de waterkwaliteit van bepaalde bronnen te verbeteren.

Daarnaast worden binnen het praktijkonderzoek ook projecten uitgewerkt die de waterbehoefte van de landbouwsector kunnen verminderen of de landbouwpraktijk aanpassen aan de omstandigheden. Denk maar aan minder droogtegevoelige gewassen, verbetering van de bodemkwaliteit, water- of overstromingstolerante teelten, ...

Ook wordt onderzocht of 'afvalwater' van een landbouwbedrijf nog een tweede leven kan krijgen door het te gebruiken voor de kweek van algen of door de kwaliteit ervan op te waarderen.

Verschillende landbouwers hebben reeds de transitie ingezet naar een klimaatbestendige waterhuishouding op hun landbouwbedrijf. We stellen onze expertise ten dienste van de landbouwer die voor eerstelijnsadvies terecht kan bij een adviseur bodem en water of bij de verschillende praktijkcentra. Zo maken we de landbouwer wegwijs in de waaier aan oplossingen en geven we concreet eerstelijnsadvies.

We zetten een structureel overleg op met de landbouwsector om vanuit hun eigen expertise input te krijgen over de huidige problematiek en hoe zij zelf de mogelijke oplossingen zien.



## 4 Tools ter ondersteuning

Om het Provinciebestuur te ondersteunen bij de uitwerking van de droogtestrategie rekenen we op tools of gereedschap om onze beleidskeuzes nog beter te kunnen onderbouwen of om de werking van de droogtestrategie te versterken.

Deze tools horen niet specifiek bij één van de bovenstaande krachtlijnen, maar ondersteunen de droogtestrategie in zijn geheel. De lijst van beschikbare tools kan in de komende jaren verder worden uitgebreid. Voorlopig zijn volgende tools uitgekozen om de droogtestrategie van de Provincie Antwerpen te versterken:

- Een automatisch peilmeetnetwerk in provinciale waterlopen verder uitbouwen stelt de Dienst Integraal Waterbeleid in staat om de impact van de klimaatverandering op de waterpeilen te monitoren en laat toe om accurater op te treden zowel bij droogteperiodes als in periodes met hoge waterstanden.
- Bestaande communicatiekanalen zoals website, sociale media en persberichten zullen blijvend worden gebruikt om te informer en sensibiliseren over de acties die we nemen in kader van de droogtestrategie.
- Milieueducatie via het PIME voorziet excursies en lespakketten die de droogteproblematiek uitlegt aan leerlingen.
- We onderzoeken in welke mate de opmaak van een waterbalans voor heel het grondgebied van de provincie haalbaar is in samenwerking met het projectteam dat betrokken is bij de opmaak van de waterbalans voor Vlaanderen. Deze waterbalans kan het toekomstig beleid en de prioriteiten ondersteunen of sturen.
- Bij de transitie naar een klimaatbestendig watersysteem houden we zoveel mogelijk rekening met het natuurlijke watersysteem. De watersysteemkaarten zijn een belangrijk hulpmiddel om de juiste maatregel te selecteren wanneer het gaat om het bevorderen van infiltratie, bufferen en vertraagd afvoeren van hemelwater.



## 5 Gebruikte afkortingen en woordenlijst

**CIW:** Coördinatiecommissie Integraal Waterbeleid

**E-flow:** Minimum debiet dat vereist is in een waterloop om de ecologie in de waterloop niet in het gedrang te brengen

**SDG's:** (Sustainable Development Goals) of Duurzame Ontwikkelingsdoelstellingen

**SGBP:** Stroomgebiedbeheerplannen

**VMM:** Vlaamse Milieumaatschappij



## **Bijlage 1: Actielijst**