

# Droogteactieplan

Ontwerp 2021

Provincie Oost-Vlaanderen

## **Inhoudstafel**

<b>Waarom een droogteactieplan?</b> .....	<b>4</b>
<b>Situering van de problematiek</b> .....	<b>4</b>
Uitdagingen en kansen .....	6
<b>Dynamisch actieprogramma</b> .....	<b>8</b>
Kennisverruimende acties .....	8
Actie 1: Uitvoeren van een waterbalansstudie .....	8
Actie 2: Uitbreiden en onderhouden van een meetnet voor het opvolgen van de waterpeilen.....	9
Actie 3: In kaart brengen van de waterbeschikbaarheid voor de Oost-Vlaamse land- en tuinbouwsector .....	10
Actie 4: Datagedreven regeling van druppelirrigatie voor een duurzame productie in de tuinbouw .....	11
Actie 5: Onderzoek naar de haalbaarheid en randvoorwaarden voor ingrepen op waterlopen om private buffers met spaarfunctie te voeden .....	12
Actie 6: Slimme combinatie van teeltkeuze en technologie voor een rendabele klimaatrobuuste land- en tuinbouw .....	13
Actie 7: Onderzoeken van de mogelijkheden om afvoer in de onbevaarbare waterlopen van de 2de categorie te beperken met behulp van de natuurlijke vegetatie .....	14
Actie 8: OrnAqua: Een nieuw referentiekader voor de irrigatie voor de verhoging van efficiënt watergebruik in de openluchtsierteelt .....	15
Acties op terrein .....	16
Actie 9: Optimaliseren van de bestaande en nieuw te bouwen waterbeheersingsinfrastructuur met het oog op het bovenstrooms ophouden van water .....	16
Actie 10: Stimuleren van kleinschalige maatregelen voor vertraagde afvoer op grachten en ecologisch beheer van grachten (niet-geklasseerde waterlopen) .....	17
Actie 11: Het (her)ontwikkelen van natte natuur .....	18
Actie 12: Inzetten op het verruwen van het landschap en kleinschalige wateropvang....	19
Provinciebrede acties en acties op beleidsniveau.....	20
Actie 13: Het provinciebestuur als voorbeeld .....	20
Actie 14: Opmaak Provinciaal Beleidsplan Ruimte – Langetermijnvisie (2050) transitie naar een robuust en veerkrachtig watersysteem.....	21
Actie 15: Het voeren van een doordacht grondwatervergunningenbeleid inclusief aandacht voor bronbemalingen .....	22
Actie 16: Aanpassen van het beleidskader wateradviezen.....	23
Actie 17: Het ontwikkelen van een ondersteunend kader en begeleiding bij de aanvraag van private opslagbekkens.....	24
Actie 18: Organisatiemodel uitwerken voor de ontwikkeling van wateropslagbekkens en waternetwerken.....	25

Actie 19: Evaluatie en actualisatie van het beleidsondersteunend kader captatieverboden .....	26
Actie 20: Onderzoek naar de wenselijkheid van een stedenbouwkundige verordening op provinciaal niveau .....	27
Actie 21: Aanpassen van het subsidiebesluit van de dienst Integraal Waterbeleid .....	28
Actie 22: Evalueren van mogelijke indicatoren die de droogtetoestand van de provincie in beeld brengen .....	29
Participatie aan en ondersteuning van initiatieven op Vlaams en lokaal niveau .....	30
Actie 23: Het ondersteunen en faciliteren van gemeentelijke initiatieven.....	30
Actie 24: Droogtebestrijding via gebiedsgerichte projecten .....	31
Actie 25: Mee ontwikkelen en data-analyse van e-loket voor melding van onttrekking ..	31
Actie 26: Het mee uitwerken en in praktijk brengen van een instrument voor het peilbeheer in onbevaarbare waterlopen.....	32
Communicatie en sensibilisering.....	33
Actie 27: Het sensibiliseren en informeren van de verschillende doelgroepen in Oost- Vlaanderen.....	33
Actie 28: Onderhouden en verder uitbouwen van het Waterportaal.....	34
Actie 29: Organisatie van thematische gesprekstafels voor doelgroepen.....	35
Actie 30: Optimale Water Applicatie (OptiwAPP) .....	36
Actie 31: Krachtbodem: Verhoogde gewasweerbaarheid bij droogte dankzij goede bodempraktijken.....	37
<b>Kennisleemte .....</b>	<b>37</b>

## Waarom een droogteactieplan?

De droge zomers van de afgelopen jaren confronteerden ons met de realiteit van klimaatsverandering. Klimaatscenario's voorspellen dat dergelijke droge periodes zich in de toekomst vaker, langduriger en intenser zullen voordoen. Om deze vooruitzichten het hoofd te bieden streeft de Provincie Oost-Vlaanderen naar een provincie die waterschaarste kan voorkomen tijdens de voorspelde droge periodes.

Dit actieplan geeft een gestructureerd overzicht weer van de initiatieven die de Provincie Oost-Vlaanderen neemt om de droogteresistentie van de provincie te verhogen. Het provinciebestuur kan maatregelen van planning tot uitvoering aanpakken en ijvert daarbij steeds voor een geïntegreerde benadering door een link te leggen met natuur, land- en tuinbouw, waterlopen, recreatie, ruimtelijke planning en economie.

Cijfermatige doelstellingen worden op heden in dit plan nog niet geformuleerd. Om dit op het niveau van de provincie op een voldoende onderbouwde manier te kunnen doen ontbreekt het nodige studiewerk. Op Vlaams niveau worden momenteel i.k.v. het Klimaatportaal impact-indicatoren ontwikkeld die de droogtetoestand weergeven en waarmee de impact van een maatregel tot op zekere hoogte opgevolgd kan worden.

Verder in het actieplan wordt aangegeven hoe de Provincie zelf op korte termijn een oplossing biedt aan het onderzoeken van de impact van de maatregelen<sup>1</sup>. Alle voorgestelde acties zijn zgn. 'no-regret'-maatregelen, waarvan we op dit moment met zekerheid kunnen stellen dat zij een bijdrage zullen leveren aan het minder kwetsbaar te maken van Oost-Vlaanderen voor droogte en waterschaarste. In het kader van de opmaak van het beleidsplan ruimte<sup>2</sup> wordt ook een langere-termijn-visie over droogte geïntegreerd.

Gezien er continu nieuwe inzichten over de problematiek van droogte worden verkregen, zal dit actieplan volgend jaar voor een eerste keer geactualiseerd worden.

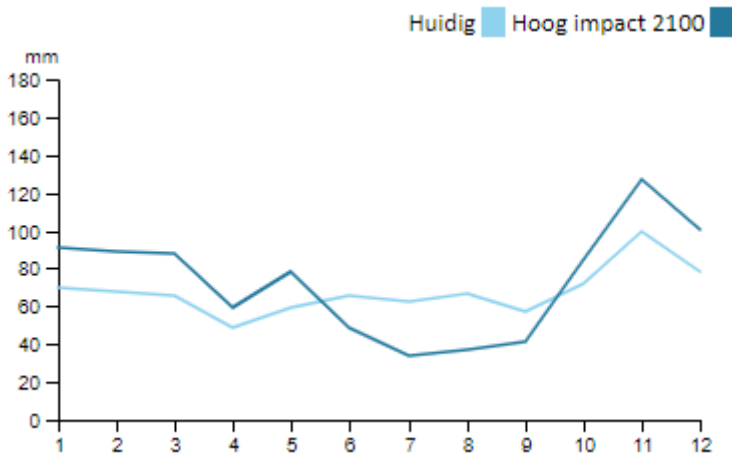
## Situering van de problematiek

Klimaatscenario's voorspellen een verandering van het neerslagpatroon voor de toekomst waarbij in de winter meer en in de zomer minder neerslag zal vallen. Onder het hoge klimaatscenario wordt bijvoorbeeld voorspeld dat tegen 2100 de gemiddelde neerslag in de winter zal toenemen met 44% en in de zomer zal afnemen met 59% (zie figuur 1). Het aantal dagen zonder neerslag kan, afhankelijk van het klimaatscenario, tegen 2100 toenemen van 173 tot 236 dagen per jaar. Ook de duur van een extreme droogteperiode, zoals de droogte in de zomer van 2018, kan toenemen tot 135 dagen tegenover 34 dagen onder het huidige klimaat.

---

<sup>1</sup> Zie b.v. actie 1 'uitvoeren van een waterbalansstudie'.

<sup>2</sup> Zie actie 14 'Opmaak Provinciaal Beleidsplan Ruimte – Langetermijnvisie (2050) transitie naar een robuust en veerkrachtig watersysteem'.



Figuur 1: totale neerslag per maand in Vlaanderen onder het huidige klimaat en onder het voorspelde klimaat in 2100 volgens het hoog-impact klimaatscenario (bron: klimaat.vmm.be).

Door zijn lage waterbeschikbaarheid is Oost-Vlaanderen, net als de rest van België, gevoelig aan droge periodes. Het evenwicht tussen de vraag naar water en het aanbod aan water is fragiel en wanneer er gedurende een zekere tijd geen of weinig neerslag valt, dreigt al gauw waterschaarste.

De oorzaak van deze lage waterbeschikbaarheid is voor een belangrijk deel te wijten aan de hoge bevolkingsdichtheid van de provincie. Samen met de aanwezigheid van economische sectoren zoals land- en tuinbouw en industrie zorgt dit voor een hoge watervraag. Een natuurlijke aanvulling van de watervoorraad via infiltratie van hemelwater wordt belemmerd door het grote aantal verharde oppervlakken<sup>3</sup>. Daarbij lag de focus van het landgebruik in de provincie in het verleden vooral op het draineren van water. Als gevolg van deze historische landschapsontwikkeling stroomt in Vlaanderen jaarlijks ongeveer 60% van de neerslag via de waterlopen en kanalen naar zee<sup>4</sup>. Door een deel van dit water op een verstandige manier langer binnen Oost-Vlaanderen te houden (o.a. in de bodem, grachten en waterlopen) zal het wateraanbod toenemen en de waterbalans van de provincie minder gevoelig zijn aan de voorspelde neerslagtekorten.

Kortom, het bekomen van een betere en duurzame waterbeschikbaarheid voor de mens, industrie, natuur, landbouw en recreatie dringt zich op.

<sup>3</sup> Een studie van de Vlaamse Overheid toont aan dat in 2015 ca. 16% van de totale oppervlakte in Vlaanderen verhard was. Gent had een verhardingsgraad van 36%. De verhardingsgraad van de andere Oost-Vlaamse steden en gemeenten schommelde tussen 6 en 22% (bron: <https://www.statistiekvlaanderen.be/verharding>).

<sup>4</sup> Dit werd berekend in het tussentijds rapport 'Uitwerking van een reactief afwegingskader voor prioritair watergebruik tijdens waterschaarste', d.d. 30/10/2020.

## Uitdagingen en kansen

Voor het droogtebeleid zet de Provincie Oost-Vlaanderen naar analogie met het overstromingsbeleid in op meerlaagse waterveiligheid. Door een combinatie van protectieve (bv hemelwater vasthouden, bergen, infiltreren), preventieve (bv droogtetolerante teeltkeuze en duurzaam watergebruik in de landbouw, gebruik van hemelwater in huishoudens, rationeel watergebruik in de industrie) en paraatheidsverhogende (bv meetnet met waterpeilen) maatregelen streven we naar een structurele en duurzame aanpak van de droogteproblematiek.

De voornaamste uitdaging om de droogteproblemen aan te pakken en waterschaarste te voorkomen is het behouden van het evenwicht tussen de watervraag en het wateraanbod. Dit moet op een geïntegreerde manier gebeuren. Maatregelen die problemen op een bepaalde plaats oplossen maar daardoor op een andere plaats een probleem creëren, komen niet in aanmerking.

De nadruk van de maatregelen in deze actielijst ligt enerzijds op het vergroten van het aanbod aan water en anderzijds op het verkleinen van de vraag naar water. Dit kan proactief, zoals door het stimuleren van de sponswerking van natuurgebieden, of reactief, zoals door het instellen van een captatieverbod wanneer door een neerslagtekort de vraag naar water stijgt en het evenwicht tussen vraag en aanbod wordt verstoord.

De Provincie Oost-Vlaanderen stelt vier krachtlijnen voorop die de belangrijkste principes om waterschaarste te voorkomen samenvatten. Alle acties in de lijst zetten in op één of meerdere van deze krachtlijnen.

### **Krachtlijn 1: infiltratie van hemelwater bevorderen**

Door infiltratie van hemelwater te bevorderen wordt de afstroom van het hemelwater naar rioleringen en waterlopen beperkt en kan het grondwatersysteem aangevuld worden. Op die manier neemt het wateraanbod toe.

Voorbeelden:

- Het doordacht ontharden en/of afkoppelen van verharde oppervlakten
- Verruwen van het landschap (ook nuttig i.k.v. erosie): b.v. het aanleggen van infiltratiezones, hellingen voorzien van hagen en houtkanten,...

### **Krachtlijn 2: sponswerking van het landschap bevorderen**

Door valleigebieden en waterafhankelijke ecosystemen te herstellen en beheren wordt de bergingscapaciteit voor water in de bodem verhoogd.

Voorbeelden:

- Actief peilbeheer voeren
- Bodemkwaliteit optimaliseren om de waterbeschikbaarheid voor planten te verhogen: b.v. hoeveelheid organisch materiaal verhogen, toepassen van niet-kerende bodembewerking

### **Krachtlijn 3: vertraagde afvoer van water realiseren**

Door drainage van gronden, waterlopen en grachten te beperken verhoogt de waterbeschikbaarheid tijdens droge periodes. Daarnaast worden door een vertraagde afvoer piekdebieten na intense regenbuien afgevlakt wat het risico op wateroverlast in de benedenstrooms gelegen gebieden verkleint.

Voorbeelden:

- Het voeren van een doordacht waterpeilbeheer en het gepast inzetten van waterbeheerinfrastructuur
- Hermeandering van waterlopen stimuleren
- Peilgestuurde drainage
- Stimuleren van klimaatgezonde tuinen

### **Krachtlijn 4: slim watergebruik**

Door water op een verstandige manier te gebruiken en hergebruiken worden grond- en oppervlaktewateronttrekkingen beperkt.

Voorbeelden:

- Hergebruik van water stimuleren bij burgers, landbouwers en industrie: via installatie van hemelwaterputten, recirculatie van water (bv bij glasteelten)...
- (Private) waterbekkens of gecombineerde bekkens voor het opslaan van overtollig water, eventueel voorzien van een leidingennetwerk i.f.v. bereikbaarheid en aanvulling
- Duurzaam watergebruik zoals efficiënte irrigatietechnieken, hergebruik binnen het bedrijf, waterbesparende drink- en reinigingssystemen (link met de waterscan door Kratos en Waterportaal)
- Waterverspilling in bedrijven, huishoudens en scholen tegengaan door rationeel watergebruik te stimuleren
- Aangepaste productieprocessen in de industrie
- Droogte-tolerante gewassen introduceren (inclusief de ketenwerking)

## Dynamisch actieprogramma

Het actieprogramma wordt onderverdeeld in 5 types acties, met name: acties die gericht zijn op het verruimen van kennis, acties die lokaal uitgevoerd worden of een lokale ingreep vereisen, acties die zich op provinciaal niveau en beleidsniveau situeren, participatie aan acties op Vlaams en lokaal niveau en tenslotte acties rond communicatie en sensibilisering.

### Kennisverruimende acties

#### **Actie 1: Uitvoeren van een waterbalansstudie**

*Krachtlijn 1: infiltratie van hemelwater bevorderen*

*Krachtlijn 2: sponswerking van het landschap bevorderen*

*Krachtlijn 3: vertraagde afvoer van water realiseren*

*Krachtlijn 4: slim watergebruik*

Trekker: dienst Integraal Waterbeleid (fase 1), dienst Ruimtelijke planning (fase 2)

Interne partners: dienst Ruimtelijke Planning, dienst Landbouw & Platteland, dienst Klimaat, Milieu en Natuur, dienst Integraal Waterbeleid, Team Economie/POM Oost-Vlaanderen

Mogelijke externe partners: de andere Provincies, VMM, Polders en Wateringen

#### Streefdoel:

Beschikken over een studie die de waterbalansen in alle stroomgebieden binnen Oost-Vlaanderen in beeld brengt met een inschatting van de watervraag en het wateraanbod op elke locatie.

#### Instrumenten:

##### Fase 1:

- Een ruwe modellering van de debieten in de waterlopen die onder het beheer van de Provincie Oost-Vlaanderen vallen om informatie over volgende gegevens te vergaren:
  - het minimaal ecologisch debiet dat een waterloop nodig heeft om irreversibele schade te vermijden
  - het gewenste debiet in een waterloop
  - het overtollig debiet in een waterloop dat ter beschikking kan gesteld worden van andere gebruikers
  - het effect van lokale maatregelen op de waterlopen zoals het optrekken van stuwen
- Opmaken van waterbeschikbaarheidskaarten (link met actie 3)
- Overzicht van de locatie van waterbehoefte teelten in relatie met aanbod en overzicht irrigatiebehoefte teelten

##### Fase 2:

- Overzicht van koppelkansen i.f.v. waterbeschikbaarheid, bv uitwisseling van waterstromen tussen landbouwers en bedrijventerreinen, verharde/bebouwde oppervlakken, kansen detecteren en opvolgen
- Overzicht van toepasbare maatregelen met een verduidelijking van waar welk type maatregel relevant is (in welk type gebied), proactief of reactief, per beleidsdomein
- Afhankelijk van de resultaten, opzetten van demo-projecten
- ...



Kost: personeelskost (fase 1 en fase 2), investeringskosten (fase 1) en eventueel werkingskosten (fase 2) binnen de bestaande budgetten

Timing: de studie wordt opgestart in 2021

Indicator:

- De studie is uitgevoerd

## **Actie 2: Uitbreiden en onderhouden van een meetnet voor het opvolgen van de waterpeilen**

*Krachtlijn 2: sponswerking van het landschap bevorderen*

*Krachtlijn 3: vertraagde afvoer van water realiseren*

*Krachtlijn 4: slim watergebruik*

Trekker: dienst Integraal Waterbeleid

Interne partners: Provinciaal Centrum voor Milieuonderzoek (PCM), Data & Analyse

Mogelijke externe partners: de andere Provincies, VMM

Streefdoel:

Beschikken over real-time waterpeilen op de belangrijkste provinciale waterlopen die het beleid zowel bij wateroverlast als bij watertekort zullen ondersteunen.

Instrumenten:

- Uitbreiden van het bestaande meetnet tot 200 peilmeters
- Ontwikkelen dataplatform voor capteren, verwerken en analyseren van real-time en offline gemeten milieuparameters (waaronder ook de resultaten uit project Curieuzeneuzen)
- Publiceren van de gevalideerde waterpeilen via Databank Ondergrond Vlaanderen en Waterinfo
- Servicepakket ontwikkelen voor gemeenten, polders en wateringen i.k.v. het Omgevingscontract voor het gebruik van peilmeters

Kost: personeelskost, investeringskosten en werkingskosten binnen de bestaande budgetten

Timing: het meetnet wordt doorlopend uitgebreid. Het dataplatform en servicepakket zijn ontwikkeld tegen eind 2021.

Indicator:

- Aantal actieve peilmeters
- De waterpeilen worden gepubliceerd.
- Het servicepakket i.k.v. het Omgevingscontract voor gebruik van de peilmeters is ontwikkeld.

### **Actie 3: In kaart brengen van de waterbeschikbaarheid voor de Oost-Vlaamse land- en tuinbouwsector**

*Krachtlijn 4: slim watergebruik*

Trekker: Provinciaal Proefcentrum voor de Groenteteelt vzw (PCG)

Interne partners: dienst Integraal Waterbeleid

Externe partners: Vlaamse Overheid, Databank Ondergrond Vlaanderen

#### Streefdoel:

De klimaatverandering vraagt om een afgestemd integraal waterbeheer. Het in kaart brengen van de waterbeschikbaarheid van alternatieve waterbronnen voor de Oost-Vlaamse land- en tuinbouwsector vormt hier een belangrijk onderdeel van. Door dergelijk overzicht aan te bieden via o.a. de website van het Waterportaal, bereikt deze info één van de grootste waterverbruikers, met name de Oost-Vlaamse land- en tuinbouwsector. Op deze manier kan er duurzamer omgesprongen worden met het kostbare water en kan het beleid daaromtrent de sector nog beter bereiken. Dit zou moeten leiden tot een duurzamer, meer integraal Waterbeleid in Oost-Vlaanderen waar zowel de landbouwsector als natuur en de plattelandsbewoner baat bij zullen hebben.

#### Instrumenten:

- Kennis verzamelen omtrent duurzame alternatieve waterbronnen
- Waterpeilmeetnet installeren (zie actie 2)
- Website DOV toegankelijker maken: handleiding is opgemaakt waardoor landbouwers gemakkelijker kunnen nagaan of ondiepe grondwaterwinning een optie is op hun perceel
- Website Waterportaal uitbreiden met concrete en toegankelijke informatie omtrent duurzame alternatieve waterbronnen + voorzien van gebruiksvriendelijke en actuele waterbeschikbaarheidskaart
- Ontwikkeling van een richtinggevend beleidskader om de onttrekking van oppervlaktewater tijdens droge periodes te stroomlijnen, rekening houdend met zowel de, economische als ecologische behoeften en het Vlaamse beleid ter zake.
- Informeren en sensibiliseren van het doelpubliek

Kost: personeels- en werkingskosten binnen subsidie via PDPO-project

Timing: 01/11/2018 – 30/10/2021

#### Indicator:

- Website Waterportaal is uitgebreid
- Handleiding van DOV is beschikbaar
- Waterbeschikbaarheidskaart is beschikbaar

## **Actie 4: Datagedreven regeling van druppelirrigatie voor een duurzame productie in de tuinbouw**

*Krachtlijn 4: slim watergebruik*

Trekker: PCG

Interne partners: geen

Externe partners: Proefstation voor de Groenteteelt in Sint-Katelijne-Waver (PSKW), Bodemkundige dienst België, KU Leuven Afdeling Bodem en Waterbeheer, Praktijkpunt Landbouw

Streefdoel:

In het DRIP project wordt in samenwerking met groentetelers onderzocht hoe druppelirrigatie de plaats kan in nemen van bovenberegening. Slimme sensoren, gekoppeld aan een bodemwaterbalansmodel, zorgen er voor dat de installatie optimaal wordt aangestuurd.

Doorrekeningen, literatuuronderzoek en praktijkervaring duiden op een waterefficiëntiewinst van 10 tot 30% bij de toepassing van druppelirrigatie ten opzichte van haspelberegening. Gedurende het project gaan pioniersbedrijven aan de slag met druppelirrigatie om obstakels te overwinnen zodat druppelirrigatie praktisch en economisch evenwaardig alternatief wordt voor haspelberegening.

Instrumenten:

- Koppelen van vochtsensoren aan een bodemwaterbalansmodel en weersvoorspellingen
- De vergelijking tussen druppelirrigatie en haspelirrigatie wordt gemaakt a.d.h.v. doorrekeningen, literatuuronderzoek en praktijkervaring
- Pioniersbedrijven testen druppelirrigatie uit in de praktijk om obstakels te overwinnen
- Hiaten om druppelirrigatie te gebruiken onderzoeken en indien mogelijk wegwerken

Kost: personeels- en werkingskosten binnen subsidie via VLAIO - LA-traject

Timing: 1/04/2020 – 30/03/2023

Indicator:

- Een selectie van beste bodemvochtsensor is gemaakt
- Het aantal bedrijven dat de bodemvochtsensor toepassen

## **Actie 5: Onderzoek naar de haalbaarheid en randvoorwaarden voor ingrepen op waterlopen om private buffers met spaarfunctie te voeden**

*Krachtlijn 1: infiltratie van hemelwater bevorderen*

*Krachtlijn 3: vertraagde afvoer van water realiseren*

*Krachtlijn 4: slim watergebruik*

Trekker: dienst Landbouw en Platteland

Interne partners: dienst Integraal Waterbeleid, PCM

Externe partners: lokale land- en tuinbouwers, Polders en Wateringen

### Streefdoel:

Nagaan onder welke randvoorwaarden 'overtollig' water uit de waterlopen nuttig kan ingezet worden om private buffers te voeden zonder significant nadelig effect op het watersysteem te veroorzaken. Afhankelijk van de resultaten van het onderzoek implementeren we een pilootproject op een aantal locaties.

### Instrumenten:

- Vastleggen van de drempelwaarden, zowel voor debieten als voor waterpeilen, per waterloop waarboven sprake is van 'overtollig' water, aan de hand van de resultaten van de waterbalansstudie (actie 1)
- Uitwerken van een type constructie die voeding van de private buffer toelaat en tegelijk de ecologische waarde van de waterloop niet hypothekeert (vb. vismigratie). Hierbij wordt de hemelwateropvang uiteraard eerst geoptimaliseerd.
- Vastleggen onder welke voorwaarden dergelijke private buffers een bijdrage zouden kunnen leveren voor het beperken van wateroverlast afwaarts met het oog op een financiële bijdrage vanuit ons bestuur.
- Inventariseren van potentiële locaties volgens vraag en aanbod (cfr. kaart waterbeschikbaarheid/ behoefte).
- Afhankelijk van de resultaten van het onderzoek worden pilootprojecten uitgevoerd.

Kost: bestaande personeelskosten en bijkomende werkingskosten via budgetverschuivingen of subsidies (nog te zoeken)

Timing: afhankelijk van de resultaten van de waterbalansstudie (zie actie 1)

### Indicatoren:

- De drempelwaarden voor debieten en waterpeilen zijn vastgelegd.
- Een type-ontwerp van de constructie op de waterloop is opgemaakt.
- De voorwaarden voor een financiële bijdrage van het provinciebestuur zijn vastgelegd.
- De potentiële locaties zijn geïnventariseerd.
- Aantal pilootprojecten.

## **Actie 6: Slimme combinatie van teeltkeuze en technologie voor een rendabele klimaatrobuuste land- en tuinbouw**

*Krachtlijn 1: infiltratie van hemelwater bevorderen*

*Krachtlijn 2: sponswerking van het landschap bevorderen*

*Krachtlijn 3: vertraagde afvoer van water realiseren*

*Krachtlijn 4: slim watergebruik*

Trekker: Proefcentrum voor de Sierteelt vzw (PCS)

Interne partners: PCG, Interprovinciaal Proefcentrum voor de Aardappelteelt vzw (PCA)

Externe partners: Inagro, Koninklijk Belgisch Instituut tot Verbetering van de Biet vzw, Landbouwcentrum Granen Vlaanderen, Landbouwcentrum voor Voedergewassen vzw, Proefcentrum Fruitteelt vzw, Proefcentrum Hoogstraten, Proefstation voor de Groenteteelt vzw, Vlaams Centrum voor Bewaring van Tuinbouwproducten

### Streefdoel:

De Vlaamse Land- en tuinbouw minder droogteafhankelijk maken in vijf projectonderdelen:

- (1) Diepgaande en datagedreven evaluatie van rassen om telers te helpen om hun bestaande teelten 'future proof' te maken
- (2) De introductie van nieuwe teelten na grondige validatie van hun potentieel
- (3) Intensieve teeltsystemen bieden enorme kansen voor verhoogde circulariteit en vermindering van grondstoffengebruik
- (4) Goed bodembeheer gericht op vochthoudende bodembewerking en drainage en geoptimaliseerde irrigatie leiden tot meer duurzame teelten
- (5) De geïntegreerde beheersing van klimaatgerelateerde plagen zal de Vlaamse gewassen beschermen onder klimaatstress.

### Instrumenten :

- Onderzoek naar het maken van een beredeneerde rassenkeuze onder steeds moeilijker wordende teeltomstandigheden
- De screening naar nieuwe klimaatrobuuste teelten en het optimaliseren van teelt- en bewaartechniek
- Het optimaal hergebruik van alternatieve waterbronnen
- Het opstellen van rekenbladen voor duurzame dimensionering hemelwateropvang en infiltratie
- Het waterverbruik in innovatieve teeltsystemen in kaart brengen (bv. meerlagenteelt)
- Het effect van bodembewerkingen op de vochtbeschikbaarheid onderzoeken
- Een vergelijkende studie naar het effect van het ombouwen van klassieke drainage naar peilgestuurde drainage
- Ontwikkelen van efficiënte monitoringssystemen van nieuwe en gewijzigde plagen tgv klimaat

Kost: personeels- en werkingskosten binnen subsidie via Vlaamse Overheid (beoordeling van de subsidieaanvraag volgt spoedig en is bij opmaak van dit actieplan nog niet gekend)

Timing: 1/07/21- 30/06/23

### Indicator:

- Aantal unieke bedrijven waar een innovatie of verandering opgestart wordt
- Aantal activiteiten met kennisoverdracht naar de doelgroep

- Aantal niet-unieke bedrijven dat wordt bereikt met disseminatie en communicatieactiviteiten

**Actie 7: Onderzoeken van de mogelijkheden om afvoer in de onbevaarbare waterlopen van de 2de categorie te beperken met behulp van de natuurlijke vegetatie**

*Krachtlijn 1: infiltratie van hemelwater bevorderen*

*Krachtlijn 3: vertraagde afvoer van water realiseren*

Trekker: dienst Integraal Waterbeleid

Interne partners: PCM

Mogelijke externe partners: kennisinstellingen

Streefdoel:

De afvoer in de waterlopen beperken door gebruik te maken van de natuurlijke vegetatie in de waterlopen, zoals ondergedoken waterplanten.

Instrumenten:

- Herintroductie van bepaalde (ondergedoken) waterplanten
- Het voorkomen van deze waterplanten stimuleren en onderhouden
- Een aangepast maaibeheer voeren:
  - Ploottrajecten selecteren voor het minder intensief maaien
  - Opvolgen van verschillende parameters zoals bodemvochtgehalte en oppervlaktewaterpeilen t.h.v. de ploottrajecten
  - Analyse van de resultaten van de studie

Kost: personeels- en werkingskosten binnen bestaande budgetten

Timing: eerste analyse is afgerond in najaar 2022

Indicator:

- Het aantal meters waterloop waarin ondergedoken waterplanten zijn toegenomen

## **Actie 8: OrnAqua: Een nieuw referentiekader voor de irrigatie voor de verhoging van efficiënt watergebruik in de openluchtsierenteelt**

*Krachtlijn 4: slim watergebruik*

Trekker: PCS

Interne partners: geen

Externe partners: UGent, Bodemkundige Dienst België

Streefdoel:

Telers tools aanbieden om beredeneerd en op duurzame wijze de factor water in hun bedrijfsvoering op te nemen met verzekering dat de commerciële kwaliteit (lengte, diameter, homogene bloei,...) behouden blijft. Het project omvat enerzijds geoptimaliseerde teelttechnieken en nieuwe technologieën om te beslissen wanneer irrigatie wenselijk is en hoeveel water nodig is, gebaseerd op bodemvochtmetingen al of niet in combinatie met waterbalansrekenmodellen, plantverdamping via plantsensoren en innovatieve integratie van beiden. Anderzijds heeft het project ook oog voor praktische droogte-mitigerende teelttechnieken die kunnen toegepast worden op bedrijven die (nog) niet overgaan tot irrigatie of bedrijven die al irrigeren maar de irrigatiebehoefte willen verminderen.

Instrumenten:

- Identificatie van de transpiratie en de bodemvochtdynamiek bij niet-limiterende en limiterende omstandigheden tijdens het groeiseizoen. Dit gebeurt met inzet van bodemvochtsensoren en plantsensoren.
- Identificatie van schaderepels voor droogte, gebruik makend van de sensorobservaties.
- Integratie in het referentiekader voor irrigatie, dit voorspelt droogte gebaseerd op modellering van het bodemvocht en irrigatiebehoefte door verdampingsmodellen
- Transitie naar bedrijfsgerichte duurzame irrigatiestrategieën op basis van bovenstaande kennisverwerving.
- Implementatie van droogte-mitigerende maatregelen (mulching, biostimulanten, ..) al of niet in combinatie met irrigatie.

Kost: personeels- en werkingskosten binnen subsidie via VLAIO-LA-project en via cofinanciering vanuit de sector

Timing: 1/12/21 - 30/11/25

Indicator:

- Overzicht van de potenties en beperkingen van bodem- en gewassensoren
- Inschatting van de mogelijkheden van biostimulanten om droogtestress te remediëren
- Gevalideerd referentiekader voor potchrysanthe, bosplantsoen en laanbomen; Uitbreiding referentiekader voor andere teeltsystemen o.a. snijbloemen
- Aanduiding van de irrigatie efficiëntie van de verschillende irrigatietechnieken (bovengrondse en druppelirrigatie)

## Acties op terrein

### **Actie 9: Optimaliseren van de bestaande en nieuw te bouwen waterbeheersingsinfrastructuur met het oog op het bovenstrooms ophouden van water**

*Krachtlijn 1: infiltratie van hemelwater bevorderen*

*Krachtlijn 3: vertraagde afvoer van water realiseren*

Trekker: dienst Integraal Waterbeleid

Interne partners: PCM, dienst Landbouw en Plattend, dienst Klimaat Milieu en Natuur

Mogelijke externe partners: lokale besturen op wiens grondgebied de infrastructuur zich bevindt

#### Streefdoel:

Het verhogen van de droogteresistentie van het waterlopenstelsel zodat de negatieve effecten van lange droogteperiodes zowel voor natuur als landbouw verminderd worden.

#### Instrumenten:

- Waar mogelijk het verhogen van de aanslagpeilen van de provinciale pompgemalen zodat meer water beschikbaar blijft in het opwaarts stroomgebied
- Uitwerken van een beleidskader om te beslissen (beslissingsboom) of het al dan niet wenselijk is om bestaande stuwen op de waterlopen op te trekken of nieuwe te bouwen in relatie tot de ecologische waarden van het waterlopenstelsel en de noden van het afwaarts deel.
- Technisch ontwerp onderzoek uitvoeren om na te gaan hoe bestaande overstromingsgebieden ook deels een spaarfunctie voor captaties kunnen krijgen. Daarbij is het voor ons bestuur van uitermate groot belang dat de beschikbare bergingscapaciteit voor wateroverlast niet vermindert.

Kost: personeels-, investerings- en werkingskosten binnen de bestaande budgetten

Timing: evaluatie bestaande infrastructuur wordt afgerond in 2021, aanpassingen worden doorgevoerd in 2022, evaluatie nieuw te bouwen infrastructuur gebeurt doorlopend

#### Indicator:

- Aantal aangepaste waterbeheersingsinfrastructuur
- Aantal nieuw gebouwde waterbeheersingsinfrastructuur die i.f.v. droogte wordt ingezet
- Beslissingsboom is opgemaakt



**Actie 10: Stimuleren van kleinschalige maatregelen voor vertraagde afvoer op grachten en ecologisch beheer van grachten (niet-geklasseerde waterlopen)**

*Krachtlijn 1: infiltratie van hemelwater bevorderen*

*Krachtlijn 3: vertraagde afvoer van water realiseren*

Trekker: dienst Landbouw & Platteland

Interne partners: dienst Klimaat, Milieu en Natuur, dienst Integraal Waterbeleid, PCM, dienst Ruimtelijke planning, Waterportaal, proefcentra

Mogelijke externe partners: land- en tuinbouwers, Boeren natuur Vlaanderen en lokale agrobiheersgroepen, Polders en Wateringen, landbouwvakorganisaties, steden en gemeenten, milieu- en natuurverenigingen

Streefdoel:

Waterbeschikbaarheid verhogen: vertraagde afvoer en infiltratie van water, uitbouw fijnmazige groenblauwe dooradering.

Instrumenten:

- Voorbereidend werk (gebiedsgericht)
  - Inventarisatie grachtenstelsel
  - Inventarisatie van gedraineerde percelen
  - Inventarisatie van winter- en zomer grondwaterpeilen en werking van de gracht (drainerend, infiltrerend)
- Vormings- en demodagen
- Wenselijkheid van groepsaankopen voor bv stuwtdes afdoetsen en eventueel organiseren
- Opzetten pilootprojecten bijv. in projectgebieden Gestroomlijnd Landschap, in het landschapsproject Rodeland, in het kader van de landinrichtingsprojecten Maarkebeek, in het kader van het Riviercontract Zwalm,
  - bv. peilgestuurde drainage, stuwtdes, ...

Kost: bestaande projectmiddelen, subsidies aan partners of bijkomend personeel en middelen via subsidies (nog te zoeken)

Timing: vanaf heden, ten minste tot 2025 doorlopend

Indicator:

- aantal gerealiseerde pilootprojecten,
- aantal vormings- en demodagen

## **Actie 11: Het (her)ontwikkelen van natte natuur**

*Krachtlijn 1: infiltratie van hemelwater bevorderen*

*Krachtlijn 2: sponswerking van het landschap bevorderen*

*Krachtlijn 3: vertraagde afvoer van water realiseren*

Trekker: dienst Klimaat, Milieu en Natuur (cel Natuur)

Interne partners: dienst Integraal Waterbeleid, dienst Klimaat, Milieu en Natuur, dienst Ruimtelijke planning

Mogelijke externe partners: Natuurpunt, ANB, gemeenten, Vlaamse overheid, Polders en Wateringen

Streefdoel:

Het behouden of herstellen van de natuurlijke waterhuishouding in natte (natuur)gebieden zodat de natuurlijke sponsfunctie van deze gebieden wordt hersteld. Dit bevordert de aanvulling van het grondwatersysteem en kan tot een hogere droogteresistentie van deze gebieden leiden. Daarnaast draagt deze actie bij aan het bereiken van de biodiversiteitsdoelstelling.

Instrumenten:

- Optimalisatie van het peilbeheer in gebieden met een belangrijke biodiversiteits- of recreatieve waarde (bv Damvallei, Nieuwdonk, Langemeersen,...)
  - door het inzetten van regelbare en vispasseerbare stuwen op weloverwogen locaties.
  - door het aanpassen van het aan- en afslagpeil van pompen (gemalen) waar mogelijk.
  - door het aanpassen van de bestaande drainage zodat het water wordt opgehouden i.p.v. afgevoerd.

Kost: personeels- en werkingskost binnen bestaande budgetten of via subsidies

Timing: doorlopende actie

Indicator:

- Aantal lopende projecten
- Aantal afgeronde projecten

## **Actie 12: Inzetten op het verruwen van het landschap en kleinschalige wateropvang**

*Krachtlijn 1: infiltratie van hemelwater bevorderen*

*Krachtlijn 2: sponswerking van het landschap bevorderen*

*Krachtlijn 3: vertraagde afvoer van water realiseren*

Trekker: PCM

Interne partners: dienst Landbouw & Platteland, dienst Klimaat, Milieu, Natuur/cel natuur, dienst Ruimtelijke planning

Mogelijke externe partners: land- en tuinbouwers

Streefdoel:

Het verhogen van de infiltratiecapaciteit van de bodem door het optimaliseren van de bodemkwaliteit en het creëren van kleinschalige landschapselementen die de wateropvang bevorderen en de afstroming vertragen.

Instrumenten:

- Het adviseren en stimuleren van landbouwers om brongerichte maatregelen te nemen die de bodemkwaliteit verbeteren o.a. door het organiseren van demonstratiedagen rond brongerichte maatregelen, bv. het aanleggen van aardappeldrempels, inzetten van groenbedekkers of overschakelen naar niet-kerende bodembewerking
- Het promoten van (bloemenrijke) akkerrandenbeheer, bv. via gebiedsgerichte projecten
- Het opvangen en vertragen van afstromend water in hellende gebieden met behulp van kleine landschapselementen, grasstroken, de aanleg van buffergrachten en erosiepoelen via beheerovereenkomsten en dossiers van erosiebestrijdingswerken
- Het communiceren over de bestaande subsidiereglementen voor projecten rond verruwen van het landschap, bv. de subsidie voor onderhoud en (her)aanleg van knotbomen en poelen, de subsidie voor grasbloemenstroken, de subsidie voor landschapsbeheer en de subsidie voor het aanplanten van houtige landschapselementen op land- en tuinbouwbedrijven
- Verder inzetten op de bestaande groepsaankopen van verruwend elementen, bv. groepsaankoop plantgoed voor land- en tuinbouwers & imkers
- De wenselijkheid van nieuwe groepsaankopen van verruwend elementen aftoetsen
- Verder inzetten op het opmaken van landschapsbedrijfsplannen voor land- en tuinbouwers
- Het uitvoeren van projecten van het Steunpunt Erosie via het klimaatfonds, bv. Boer aan Boord, Boer en Bodem
- Het verder uitvoeren van het KLOS-project (kleinschalige opvangsystemen) rond de aanleg van dammetjes uit natuurlijke materialen door het Steunpunt Erosie
- Het verderzetten van de actie 'Beplant het landschap'

Kost: personeels- en werkingskosten binnen bestaande budgetten

Timing: doorlopende actie

Indicator:

- Het aantal georganiseerde groepsaankopen
- Het aantal deelnemers aan de groepsaankopen
- Het aantal deelnemers aan de klimaatfondsprojecten en het KLOS-project

- Het aantal aangelegde kleinschalige opvangsystemen
- Het aantal georganiseerde demodagen
- Het aantal landbouwers dat gebruik maakt van de bestaande subsidiereglementen

## Provinciebrede acties en acties op beleidsniveau

### **Actie 13: Het provinciebestuur als voorbeeld**

*Krachtlijn 1: infiltratie van hemelwater bevorderen*

*Krachtlijn 2: sponswerking van het landschap bevorderen*

*Krachtlijn 3: vertraagde afvoer van water realiseren*

*Krachtlijn 4: slim watergebruik*

Trekker: dienst Patrimonium

Interne partners: projectafhankelijk

Mogelijke externe partners: -

Streefdoel:

Het uitvoeren van ingrepen en studies t.h.v. provinciale domeinen en eigendommen die de waterbeschikbaarheid voor deze terreinen te verhogen en de kwetsbaarheid tegen droogte verlagen.

Instrumenten:

- Voor elk domein en eigendom wordt nagegaan welke acties tegen droogte genomen kunnen worden. Hieronder een greep uit de lopende projecten:
  - Domein Puyenbroeck:
    - het aanleggen van een waterbuffer om te voorzien in de watervoorziening voor het golfterrein
    - het monitoren van de waterpeilen
    - het vernatten van het domein door het aanpassen van de sluisniveau's om de vijvers te vullen
  - Brielmeersen te Deinze
    - I.k.v. het masterplan Deinze en PRUP wordt het domein vernat
    - Het uitvoeren van een hydrologische studie om na te gaan hoe de waterhuishouding van het domein een gesloten systeem kan vormen.
  - Provinciale school Assenede
    - De aanleg van een wadi
  - Leopoldskazerne te Gent
    - De aanleg van een daktuin op de binnenkoer
  - Gentbos
    - De aanleg van een waterdoorlatende parking en wadi
- Communicatie over deze projecten (zie actie 21)

Kost: bestaande middelen en personeelsinzet (bv 100.000 euro voor de ingrepen in domein Puyenbroeck, 60.000 euro voor de studie van de Brielmeersen)

Timing: doorlopende actie

Indicator: aantal gerealiseerde projecten tegen droogte

## **Actie 14: Opmaak Provinciaal Beleidsplan Ruimte – Langetermijnvisie (2050) transitie naar een robuust en veerkrachtig watersysteem**

*Krachtlijn 1: infiltratie van hemelwater bevorderen*

*Krachtlijn 2: sponswerking van het landschap bevorderen*

*Krachtlijn 3: vertraagde afvoer van water realiseren*

*Krachtlijn 4: slim watergebruik*

Trekker: dienst Ruimtelijke planning

Interne partners: dienst Integraal waterbeleid, dienst Economie & POM, dienst Landbouw & Platteland, dienst Klimaat, milieu en natuur,...

Mogelijke externe partners: Vlaamse overheid, steden en gemeenten, Polders en Wateringen

Streefdoel:

Uitwerken van 'transitie naar een robuust en veerkrachtig watersysteem' binnen het provinciaal beleidsplan ruimte. Doel is om het watersysteem in onze provincie te beschermen/versterken zodat het zowel kan omgaan met wateroverlast als met droogte.

Het beleidsplan legt de beleidsopties vast en hoe en met wie deze gewenste ruimtelijke ontwikkeling wordt gerealiseerd met als planhorizon 2030 en 2050.

Instrumenten:

- Opmaken van beleidskaders binnen het provinciaal beleidsplan ruimte die de visie voor een robuust en veerkrachtig watersysteem vastleggen.
  - Het beleidsplan komt tot stand in partnerschap met de gemeentebesturen en de Vlaamse overheid (overlegtraject gepland in 2022) en is bindend voor het provinciebestuur (leidraad en motiveringsgrond voor haar initiatieven en adviezen). Concreet betekent dit dat ruimtelijke uitvoeringsplannen en stedenbouwkundige verordeningen, voorkeursbesluiten of projectbesluiten en vergunningen voor eigen projecten in overeenstemming dienen te zijn met de beleidskaders (met uitzondering van onvoorziene ontwikkelingen of dringende sociale, economische of budgettaire redenen).
  - Het beleidsplan wordt omkaderd door onderzoeksrapporten. Deze onderzoeksrapporten kunnen handvaten bieden voor lokale overheden om een robuuste en veerkrachtige ruimte te bekomen. Bovendien dienen lokale beleidsplannen afgestemd te worden op het provinciaal beleidsplan.
  - Meer gedetailleerde richtlijnen dan die in het beleidsplan kunnen uitgewerkt worden in een provinciale verordening, omzendbrief,...
- Conceptnota met aanzet beleidskaders als basis samen met respons overleg en publieke consultatie en ondersteunend onderzoek.
- Onderzoeken die bouwstenen vormen voor dit luik van het beleidsplan:
  - Studie, kaart en GIS-tool watergerelateerde ecosysteemdiensten in Oost-Vlaanderen (afgerond en beschikbaar)
  - Uitvoeren van een waterbalansstudie (zie actie 2)
- Uitwerking van de beleidskeuzes in het beleidsplan d.m.v. gebiedsgerichte planprocessen (masterplannen, PRUP's, landinrichtingsplannen,...). Deze plannen

vertalen de beleidskeuzes van het beleidsplan en inzichten van de waterbalansstudie door in de praktijk voor een specifiek gebied.

Kost: Voorzien in het meerjarenplan

Timing:

- 2021: participatief traject binnen het provinciebestuur
- 2022: participatief traject partnerbesturen en middenveld
- 2023: openbaar onderzoek
- 2024: bekendmaking en inwerkingtreding van het Provinciaal Beleidsplan Ruimte

Indicator: Goedgekeurd Provinciaal Beleidsplan Ruimte

### **Actie 15: Het voeren van een doordacht grondwatervergunningenbeleid inclusief aandacht voor bronbemalingen**

*Krachtlijn 4: slim watergebruik*

Trekker: dienst Omgevingsvergunningen

Interne partners: PCM

Mogelijke externe partners: VMM

Streefdoel:

Implementatie van de globale visie (zoals opgenomen in delen 'grondwater' in de stroomgebiedsbeheerplannen) en eventueel verstrenging indien nodig. Dit gebeurt via het opleggen van bijzondere milieuvorwaarden, specifieke voorwaarden op maat van een exploitatie en aandachtspunten. Die bijzondere/specifieke milieuvorwaarden kunnen betrekking hebben op opvang en gebruik van hemelwater of/en andere alternatieve waterbevoorrading (oa. bemalingswater).

M.b.t. bronbemalingen wordt extra ingezet op begeleiding en advies naar gemeenten (gebruik VMM tool, opvang, hergebruik, mogelijke milieuvorwaarden, handhaving, ...).

Instrumenten:

- Vergunningsvragen adviseren in functie van de globale visie en strenger indien nodig
- Ondersteuning van gemeenten aan de hand van opleiding, brochures, adviesverlening, uitgebreide ondersteuning via omgevingscontract, ...

Kost: personeelskosten binnen bestaande budgetten

Timing: doorlopende actie

Indicator: de evolutie in vergunde debieten en grondwaterpeilen

## **Actie 16: Aanpassen van het beleidskader wateradviezen**

*Krachtlijn 1: infiltratie van hemelwater bevorderen*

*Krachtlijn 3: vertraagde afvoer van water realiseren*

*Krachtlijn 4: slim watergebruik*

Trekker: dienst Integraal Waterbeleid

Interne partners: geen

Mogelijke externe partners: andere Provincies

Streefdoel:

Het uitrollen van een aangepast provinciaal beleidskader rond wateradviezen waarbij het ontwerp van de bronmaatregelen wordt afgestemd op de locatie-specifieke kenmerken door voor elke klasse op de normenkaart een optimale verhouding tussen buffer- en infiltratiecapaciteit te voorzien.

Instrumenten:

- Uitvoeren van een proefproject rond het installeren van kleine wervelventielen in kleine buffervoorzieningen.
- Afwerken van het aangepast beleidskader o.b.v. de resultaten van het proefproject.

Kost: personeels- en werkingskost proefproject binnen bestaand budget

Timing: eerste resultaten proefproject gekend najaar 2021, beleidskader is aangepast in de loop van 2022

Indicator:

- Resultaten van het proefproject zijn verkregen.
- Het aangepast beleidskader is afgewerkt.

## **Actie 17: Het ontwikkelen van een ondersteunend kader en begeleiding bij de aanvraag van private opslagbekkens**

*Krachtlijn 1: infiltratie van hemelwater bevorderen*

*Krachtlijn 3: vertraagde afvoer van water realiseren*

*Krachtlijn 4: slim watergebruik*

Trekker: dienst Landbouw & Platteland

Interne partners: dienst Integraal Waterbeleid, dienst Omgevingsvergunning

Mogelijke externe partners: lokale land- en tuinbouwers, Polders en Wateringen

Streefdoel:

Een netwerk uitbouwen van opslagbekkens en ev. leidingen in regio's die daar nood aan hebben zonder nadelige invloed op het natuurlijk watersysteem.

Instrumenten:

- Beleidskader uitwerken rond de inplanting van private opslagbekkens i.f.v. vergunningen
- Beleidskader uitwerken rond machtigingen voor oppompen uit oppervlaktewater
- Omgevingsvergunning
- Trajectbegeleiding
- Communicatie naar de land- en tuinbouwsector
- Communicatie van de beleidskaders naar de gemeentebesturen die de meeste vergunningsaanvragen zullen krijgen

Kost: personeelskosten binnen bestaande budgetten

Timing: Opstart van deze actie hangt samen met actie 5 'Onderzoek naar de haalbaarheid en randvoorwaarden voor ingrepen op waterlopen om private buffers met spaarfunctie te voeden'.

Indicator

- Realisatie beleidskaders
- Aantal communicatiemomenten met gemeenten
- Aantal communicatiemomenten met de land- en tuinbouwsector
- Aantal contacten met bedrijven rond deze problematiek



## **Actie 18: Organisatiemodel uitwerken voor de ontwikkeling van wateropslagbekkens en waternetwerken**

*Krachtlijn 1: infiltratie van hemelwater bevorderen*

*Krachtlijn 3: vertraagde afvoer van water realiseren*

*Krachtlijn 4: slim watergebruik*

Trekker: dienst Landbouw & Platteland

Interne partners: POM, Waterportaal/PCG

Mogelijke externe partners: land- en tuinbouwers, Bodemkundige Dienst België en/of ILVO, vakorganisaties, Polders en Wateringen

Streefdoel:

Een juridische structuur uitwerken voor de planning en de bouw van een netwerk, incl. transport naar en verdeling op het veld met bijhorende financiering

Instrumenten:

- Overlegmomenten met de verschillende actoren
- Aantrekken van de nodige financiële en juridische kennis (cfr glastuinbouwcluster Melsele), mogelijke kanalen:
  - Het opzetten van een leader-project om voldoende personeelsbezetting en werkingsmiddelen te verzamelen
  - Het opzetten van een Europees Innovatiepartnerschap (EIP)-project als dat volgend jaar nog past in het thema van Departement Landbouw & Visserij
- Pilotproject Zwalm cfr Riviercontract Zwalm

Kost: personeelskosten binnen bestaande budgetten, juridische ondersteuning en analyses via subsidies

Timing: de actie is afgerond in 2022

Indicator:

- De organisatiestructuur is uitgetekend
- Het is duidelijk wat de organisatie wel en niet kan aanbieden aan de leden/gebruikers
- Nodige financiering is duidelijk op basis van een indicatief traject voor de leidingen en locatie voor de bekkens (nog geen definitieve plannen)

**Actie 19: Evaluatie en actualisatie van het beleidsondersteunend kader captatieverboden**

*Krachtlijn 1: infiltratie van hemelwater bevorderen*

*Krachtlijn 3: vertraagde afvoer van water realiseren*

Trekker: dienst Integraal Waterbeleid

Interne partners: PCM, ambt gouverneur

Mogelijke externe partners: gemeenten, polders en wateringen

Streefdoel:

Het intern beleidsondersteunend kader voor het adviseren over captatieverboden evalueren en verfijnen.

Instrumenten:

- Herbekijken van het kritisch minimumpeil per stroomgebied.
- Plaatsen van peilmeters op representatieve locaties binnen elk stroomgebied.

Kost: personeelskost binnen bestaande budgetten

Timing: jaarlijks voor mei

Indicator:

- Aantal stroomgebieden waar peilmeters hangen.
- Aantal stroomgebieden waar minimumpeilen zijn gedefinieerd.

## **Actie 20: Onderzoek naar de wenselijkheid van een stedenbouwkundige verordening op provinciaal niveau**

*Krachtlijn 1: infiltratie van hemelwater bevorderen*

*Krachtlijn 3: vertraagde afvoer van water realiseren*

*Krachtlijn 4: slim watergebruik*

Trekker: dienst Integraal Waterbeleid

Interne partners: dienst Ruimtelijke planning, dienst Klimaat, Milieu en Natuur, Steunpunt DUWOBO, dienst Omgevingsvergunningen

Mogelijke externe partners: geen

Streefdoel:

Nagaan of het aangewezen en wenselijk is dat een stedenbouwkundige verordening op provinciaal niveau wordt opgemaakt en afhankelijk hiervan deze stedenbouwkundige verordening opmaken.

De verordening kan betrekking hebben op: het beperken van bijkomende verharding, het milderen van het negatief effect van nieuwe en bestaande verharding op het watersysteem, compensatie voor het verlies aan ruimte voor water, het hergebruik van hemelwater,...

Instrumenten:

- Fase 1:
  - De wenselijkheid van een stedenbouwkundige verordening op provinciaal niveau aftoetsen
- Fase 2:
  - Opmaak van een ontwerp van de stedenbouwkundige verordening
  - Publicatie van de stedenbouwkundige verordening

Kost: personeelskosten binnen bestaande budgetten

Timing: eind 2021 (fase 1)

Indicatoren:

- Wenselijkheid van de stedenbouwkundige verordening is nagegaan
- Het ontwerp van de stedenbouwkundige verordening is opgemaakt
- De stedenbouwkundige verordening is van kracht

## **Actie 21: Aanpassen van het subsidiebesluit van de dienst Integraal Waterbeleid**

*Krachtlijn 1: infiltratie van hemelwater bevorderen*

*Krachtlijn 2: sponswerking van het landschap bevorderen*

*Krachtlijn 3: vertraagde afvoer van water realiseren*

*Krachtlijn 4: slim watergebruik*

Trekker: dienst Integraal Waterbeleid

Interne partners: geen

Mogelijke externe partners: geen

Streefdoel:

Het uitbreiden van het subsidiebesluit van de dienst Integraal Waterbeleid zodat door de lokale besturen ook subsidies kunnen aangevraagd worden voor innovatieve projecten die zich niet aan/in een waterloop situeren en die als doel hebben waterschaarste helpen voorkomen.

Instrumenten:

- Het uitbreiden van het subsidiebesluit
- Een lijst met voorbeelden van innovatieve projecten opstellen (bv het aanleggen van regenwaterputten op openbaar domein voor hergebruik door de gemeentelijke groendienst) en verspreiden naar gemeenten

Kost: personeelskosten en middelen voor subsidies binnen bestaande budgetten

Timing: aangepast subsidiebesluit gaat van kracht in 2022

Indicator:

- Het subsidiebesluit is uitgebreid
- De lijst met voorbeelden van mogelijke projecten is opgesteld en verspreid

## **Actie 22: Evalueren van mogelijke indicatoren die de droogtetoestand van de provincie in beeld brengen**

*Krachtlijn 1: infiltratie van hemelwater bevorderen*

*Krachtlijn 2: sponswerking van het landschap bevorderen*

*Krachtlijn 3: vertraagde afvoer van water realiseren*

*Krachtlijn 4: slim watergebruik*

Trekker: dienst Integraal Waterbeleid

Interne partners: dienst Landbouw & Platteland, dienst Klimaat, milieu en natuur, dienst Ruimtelijke planning

Mogelijke externe partners: de overige waterbeheerders, onderzoekscentra, kennisinstellingen,...

Streefdoel:

We volgen de lopende en geplande onderzoeken naar droogte-indicatoren van nabij op en gaan na of de onderzochte indicatoren bruikbaar zijn om het droogtebeleid van de Provincie te evalueren.

Instrumenten:

- Opvolgen van het onderzoek naar droogte-indicatoren en vertaling naar Provincie-in-cijfers
- Waar mogelijk deelnemen aan overlegmomenten, klankbordgroepen, ... van de verschillende onderzoeken naar droogte-indicatoren
- Nagaan of deze droogte-indicatoren geschikt zijn om het droogtebeleid van de Provincie te evalueren

Kost: personeelskosten binnen bestaande budgetten

Timing: doorlopende actie

Indicator:

- Het aantal gunstig geëvalueerde indicatoren

## Participatie aan en ondersteuning van initiatieven op Vlaams en lokaal niveau

### **Actie 23: Het ondersteunen en faciliteren van gemeentelijke initiatieven**

*Krachtlijn 1: infiltratie van hemelwater bevorderen*

*Krachtlijn 2: sponswerking van het landschap bevorderen*

*Krachtlijn 3: vertraagde afvoer van water realiseren*

*Krachtlijn 4: slim watergebruik*

Trekker: dienst Klimaat, Milieu en Natuur

Interne partners: Steunpunt DUWOBO, dienst Landbouw & Platteland, PCM

Mogelijke externe partners: gemeenten

Streefdoel:

De gemeenten voorzien verschillende acties tegen droogte binnen hun gemeentelijk klimaatbeleid (cfr. adaptatieplan, hemelwater en droogteplan). De Provincie ondersteunt de gemeenten bij het uitvoeren van deze acties en breidt het aanbod gestaag uit.

Instrumenten:

- Kennisuitwisseling via netwerkmomenten i.k.v. o.a. het burgemeestersconvenant, via regionaal overleg,...
- Opleiding (bv. rond beleidskader water) en studiedagen
- Het aanbieden van technisch-wetenschappelijke ondersteuning en uitvoeren en uitbreiden van projecten via het Omgevingscontract m.b.t. droogte bv. het uitvoeren van infiltratiemetingen, het aankopen van peilmeters voor waterlopen
- Het geven van wijkadviezen vanuit Steunpunt DUWOBO met aandacht voor ruimte voor water, blauw groene netwerken, infiltratie, minder verharding
- Het ondersteunen van het Ruimtelijk Ordeningsbeleid via opleiding en ontsluiting van voorbeeldmaatregelen, RO-instrumenten en voorschriften en voorbeelden
- Het uitvoeren van het project Klimaatgezonde tuinen waarin de aanpak tegen droogte een belangrijk onderdeel is
- Het ontwikkelen van richtlijnen voor de inrichting van openbaar domein (bv aanleg wegen zonder RWA afvoer, ...)

Link met actie 26

Kost: bestaande middelen en personeel

Indicator:

- Het aantal steden en gemeenten dat gebruik maakt van de wijkadviezen van Steunpunt DUWOBO
- Het aantal peilmeters dat via het Omgevingscontract door de steden en gemeenten wordt aangekocht en wordt ingezet om droogte te monitoren.
- Het aantal voortuinadviezen i.k.v. het project Klimaatgezonde tuinen

## **Actie 24: Droogtebestrijding via gebiedsgerichte projecten**

*Krachtlijn 1: infiltratie van hemelwater bevorderen*

*Krachtlijn 2: sponswerking van het landschap bevorderen*

*Krachtlijn 3: vertraagde afvoer van water realiseren*

*Krachtlijn 4: slim watergebruik*

Trekker: projectafhankelijk

Interne partners: dienst Landbouw & Platteland, dienst Klimaat, Milieu en Natuur, dienst Ruimtelijke planning, dienst Integraal Waterbeleid

Mogelijke externe partners: steden en gemeenten, agentschappen, Polders en Wateringen

Streefdoel:

Deelnemen aan verschillende gebiedsgerichte projecten met acties rond droogte die georganiseerd en getrokken worden door andere besturen of agentschappen.

Instrumenten:

- Voor elk gebiedsgericht project waar we aan deelnemen nagaan of er acties tegen de droogteproblematiek kunnen genomen worden.
- Voorbeelden van gebiedsgerichte projecten:
  - Riviercontract Zwalm
  - WaterLandSchap Maarkedal
  - WaterLandSchap Barbierbeek
  - Project Rodeland
  - ...

Kost: projectkosten en personeelskosten binnen bestaande budgetten of via subsidies

Timing: gelijklopend met de respectieve (reeds opgestarte of nog op te starten) projecten

Indicator:

- Het aantal gebiedsgerichte projecten

## **Actie 25: Mee ontwikkelen en data-analyse van e-loket voor melding van onttrekking**

*Krachtlijn 4: slim watergebruik*

Trekker: dienst Integraal Waterbeleid

Interne partners: geen

Mogelijke externe partners: VMM, andere provincies, De Vlaamse Waterweg

Streefdoel:

Mee ontwikkelen van een e-loket waarbinnen burgers en bedrijven melding kunnen doen van een onttrekking. Deze actie is onder voorbehoud van de goedkeuring van het uitvoeringsbesluit n.a.v. de vernieuwde wet voor de onbevaarbare waterlopen door de Vlaamse Regering.

Instrumenten:

- Analyse van de functionaliteiten van het e-loket
- Ontwikkelen van het e-loket

- Organiseren interne opleiding voor het gebruik van het e-loket
- Actuele informatie over captatieverboden in het e-loket integreren
- Data-analyse uitvoeren op de ingevoerde onttrekkingsmeldingen

Kost: personeelskost en investeringskost zoals vastgesteld in samenwerkingsovereenkomst binnen bestaand budget

Timing: het loket is beschikbaar op het moment van de goedkeuring van het uitvoeringsbesluit door de Vlaamse Regering, de data-analyse wordt doorlopend uitgevoerd

Indicator:

- Het loket is ontwikkeld
- Het aantal analyses op de data

### **Actie 26: Het mee uitwerken en in praktijk brengen van een instrument voor het peilbeheer in onbevaarbare waterlopen**

*Krachtlijn 1: infiltratie van hemelwater bevorderen*

*Krachtlijn 2: sponswerking van het landschap bevorderen*

*Krachtlijn 3: vertraagde afvoer van water realiseren*

Trekker: dienst Integraal Waterbeleid

Interne partners: geen

Mogelijke externe partners: VMM, Polders en Wateringen

Streefdoel:

Het mee uitwerken en in praktijk brengen van een instrument voor het peilbeheer in onbevaarbare waterlopen.

Instrumenten:

- Mee uitwerken van het instrument (fase 1)
- In praktijk brengen van het instrument (fase 2)
  - In beeld brengen van het actief peilbeheer zoals het nu gevoerd wordt in de vlakke gebieden binnen onze provincie
    - Identificeren van de peilbeheerzones
    - Inventariseren van de waterpeilbeheerinfrastructuur
    - Data gestructureerd bijeenbrengen
  - Definiëren van de gewenste doelen, streefpeilen en de daaraan gekoppelde stuw-, aan- en afslagpeilen
  - Inventariseren van de infrastructuur die nodig is om de gewenste streefpeilen te halen en eventuele nieuwe waterbeheersingsinfrastructuur bouwen
  - Monitoren van de nieuwe peildata

Kost: personeelskost binnen bestaand budget (fase 1), kosten voor fase 2 dienen verder geraamd te worden

Timing: afgerond voorjaar 2022 (fase 1)

Indicator:

- Het instrument is uitgewerkt (fase 1)



## Communicatie en sensibilisering

### **Actie 27: Het sensibiliseren en informeren van de verschillende doelgroepen in Oost-Vlaanderen**

*Krachtlijn 1: infiltratie van hemelwater bevorderen*

*Krachtlijn 2: sponswerking van het landschap bevorderen*

*Krachtlijn 3: vertraagde afvoer van water realiseren*

*Krachtlijn 4: slim watergebruik*

Trekker: projectafhankelijk

Interne partners: dienst Communicatie, dienst Klimaat, Milieu en Natuur, dienst Integraal Waterbeleid, dienst Landbouw & Platteland, dienst Natuur- en Milieueducatie

Mogelijke externe partners: gemeenten, Polders en Wateringen

Streefdoel:

Het voorkomen van waterschaarste is een thema dat iedereen aanbelangt. Een samenwerking tussen burgers en overheden is nodig om de droogteproblematiek te kunnen indijken. We bereiken de verschillende doelgroepen via allerhande kanalen.

Instrumenten:

Doelgroep: lokale besturen

- Zie actie 23

Doelgroep: mede-actoren op het professionele werkveld

- Het publiceren van artikels via de nieuwsbrief De Waterkant
- Het organiseren van studiedagen en/of webinars
- Kennisdelen van de resultaten van eigen droogtegerelateerde onderzoeken en studies
- Informatie over subsidiemogelijkheden delen via provinciale nieuwsbrieven, de milieu- en klimaatberichten

Doelgroep: land- en tuinbouwers

- Zie acties 28 t.e.m. 31

Doelgroep: inwoners

- het uitrollen van publieksgerichte projecten zoals Klimaatgezonde tuinen die de Oost-Vlaming wil aanzetten tot ontharden en vergroenen via:
  - een provinciale tuincoach die gepersonaliseerd tuinadvies levert
  - het opmaken van de folder '20 tips voor een klimaatgezonde tuin'
  - de tv-campagne waarbij zeven korte filmpjes op de regionale tv-zenders worden uitgezonden en op sociale media worden gepost om te sensibiliseren
- het uitsturen van persberichten die de droogteproblematiek aanraken i.k.v. klimaatverandering (bv. persbericht i.k.v. Inspiratiedag Droogte en i.k.v. project Curieuzeneuzen)
- deelname aan publieksgerichte citizen-science projecten (bv. Curieuzeneuzen in de tuin)
- het posten van nieuwsitems op sociale media

- het publiceren van artikels in het publieksmagazine Informeel
- Het organiseren van publieksgerichte projecten over de landbouwsector, bv. i.k.v. de week van de korte keten
- Het organiseren van publieksactiviteiten (bv. de droogtewandeling in het Gentbos tijdens de Week van het Bos in 2020)
- Het informeren over het belang van het vrijhouden van de 5-meterstrook langs de waterlopen a.d.h.v. artikels in het publieksmagazine en brochures
- Het vermelden van interessante websites met voorbeelden van maatregelen tegen waterschaarste die inwoners kunnen nemen (bv blauwgroenvlaanderen.be, burgemeestersconvenant.be)

Doelgroep: jongeren

- Het thema water en droogteproblematiek inbedden in de natuur- en milieueducatie:
- Het organiseren van activiteiten voor scholen in onze NME-centra De Kaaihoeve in Zwalm en Bastion VIII in Dendermonde: bv klimaatklassen, wateronderzoek,...
- Het uitrollen van het project Klimaatgezonde speeltuinen in verschillende scholen in Oost-Vlaanderen
- Het organiseren van droogtegerelateerde acties via de milieu-op-school-werking

Doelgroep: personeelsleden van het provinciebestuur en aanverwante verenigingen (bv de regionale landschappen en bosgroepen)

- Het publiceren van droogtegerelateerde artikels via interne communicatiekanalen zoals het personeelsmagazine ProInfo, digitale nieuwsbrieven, Intranet

Kost: personeels- en werkingskosten binnen bestaande budgetten

Indicator:

- Aantal persberichten vanuit het provinciebestuur die de droogteproblematiek aankaarten en het resultaat daarvan in de media
- Aantal droogtegerelateerde posts op de sociale media-kanalen van de Provincie
- Aantal droogtegerelateerde artikels in nieuwsbrieven
- Aantal droogtegerelateerde artikels in ProInfo en Informeel
- De respons op de projecten Klimaatgezonde tuinen en speelplaatsen
- Aantal droogtegerelateerde schoolbezoeken aan de verschillende centra

### **Actie 28: Onderhouden en verder uitbouwen van het Waterportaal**

*Krachtlijn 1: infiltratie van hemelwater bevorderen*

*Krachtlijn 3: vertraagde afvoer van water realiseren*

*Krachtlijn 4: slim watergebruik*

Trekker: PCG

Interne partners: PCS, PCA en dienst Landbouw & Platteland

Mogelijke externe partners: Polders en Wateringen

Streefdoel: Het Waterportaal wil hét belangrijkste aanspreekpunt zijn voor de Oost-Vlaamse land- en tuinbouwers voor watergerelateerde vragen.

Instrumenten:

- Loketfunctie: Alle vragen vanuit de land- en tuinbouwsector die gerelateerd zijn met water kunnen via het infoloket van het Waterportaal worden gesteld.
- Kennisoverdracht naar de sector
- Voorbeeldfunctie via de infrastructuur van PCG, PCS en PCA

Kost: personeels- en werkingskosten binnen bestaande budgetten

Timing: doorlopende actie

Indicator:

- Website Waterportaal: uitbreiden, actualiseren, optimaliseren, ...
- Bekendheid van het Waterportaal vergroten bij de Oost-Vlaamse telers

### **Actie 29: Organisatie van thematische gesprekstafels voor doelgroepen**

*Krachtlijn 1: infiltratie van hemelwater bevorderen*

*Krachtlijn 3: vertraagde afvoer van water realiseren*

*Krachtlijn 4: slim watergebruik*

Trekker: dienst Landbouw & Platteland

Interne partners: PCM, proefcentra, Waterportaal

Mogelijke externe partners: kennisinstellingen, vakorganisaties, BoerenNatuur Vlaanderen, Steden en gemeenten, Polders en Wateringen

Streefdoel:

Samen met de gemeente in gesprek gaan met de land- en tuinbouwers rond klimaatthema's (zoals droogte) en mogelijke maatregelen.

Instrumenten:

- Via een flyer en beknopte enquête polsen naar de interesse en bezorgdheden van land- en tuinbouwers rond thema droogte
- Op basis van de input van de lokale land- en tuinbouwers en gemeente een gesprekstafel, terreinbezoek of infoavond op maat uitwerken
- Concept uitwerken aan de hand van piloottraject (ism Deinze) en indien traject nuttig blijkt provinciebreed uitrollen (Zie ook opname in de gemeentelijke klimaatadaptatieplannen/ bij diverse gebiedsgerichte projecten)

Kost: personeels- en werkingskosten binnen bestaande budgetten

Timing: doorlopende actie

Indicator: Aantal gesprekstafels

### **Actie 30: Optimale Water Applicatie (OptiwAPP)**

*Krachtlijn 3: vertraagde afvoer van water realiseren*

*Krachtlijn 4: slim watergebruik*

Trekker: PCG

Interne partners: PCA

Mogelijke externe partners: Inagro, Bodemkundige Dienst van België

Streefdoel:

Tijdens een vorig demonstratieproject 'Beredeneerd beregenen van openluchtgroenten en aardappelen' werd de Berekeningstool ontwikkeld, die telers moet helpen om een eerste inschatting te maken van de kostprijs van beregenen op hun bedrijf. Om de berekeningstool optimaal te laten renderen, willen we deze graag toegankelijker maken door die om te vormen naar een gebruiksvriendelijke irrigatieapp.

Instrumenten:

- Ontwikkelen van een gebruiksvriendelijke irrigatieapp met:
  - Factsheets over traditionele en meer geavanceerde (precisie)beregeningstechnieken
  - Inzicht en advies over de waterbehoefte van de voornaamste teelten i.f.v. plantdatum en bodemsoort
  - Een overzicht over de rendabiliteit van beregenen i.f.v. het gewas
- Organiseren van demonstraties van innovatieve precisie beregeningstechnieken op praktijkbedrijven om ervaringen van landbouwers te delen met collega-landbouwers
- Organiseren van studiemomenten op proefcentra, Werktuigdagen en via diverse media

Kost: personeelskost, bestaande werkingskost, subsidie via demonstratieproject  
Departement Landbouw&Visserij

Timing: 1/02/2021-30/01/2023

Indicator:

- De app is ontwikkeld
- Het aantal demonstraties, studiemomenten en Werktuigdagen

## **Actie 31: Krachtbodem: Verhoogde gewasweerbaarheid bij droogte dankzij goede bodempraktijken**

*Krachtlijn 1: infiltratie van hemelwater bevorderen*

*Krachtlijn 3: vertraagde afvoer van water realiseren*

Trekker: PCG

Interne partners: PCA

Externe partners: Praktijkpunt landbouw, PSKW

Streefdoel:

Maatregelen en producten demonstreren die leiden tot een verbeterde gewasweerbaarheid tegen de droogte, zowel op het vlak van opkomst, plantengroei als uiteindelijke opbrengst.

Instrumenten:

- Demoproef met compost, bentoniet, uitvloeiers, mulching met compost, miscanthussnippers, stro, ..., ruggenopbouw, ... in ui en/of wortelen en droogtetolerantie opvolgen in enkele rassenproeven waaronder ui en eventueel andere
- Organiseren van demonstratiemomenten

Kost: personeelskost, bestaande werkingskost, subsidie via demonstratieproject  
Departement Landbouw&Visserij

Timing: 1/03/2021-28/02/2023

Indicator:

- Demoproef is uitgevoerd.
- Het aantal georganiseerde demonstratiemomenten.

## **Kennisleemte**

Er zijn geen gegevens gekend over de captaties uit de onbevaarbare waterlopen: er is niet geweten welk volume, waar en voor welk doel er gecapteerd wordt.

Er zijn geen gegevens gekend over de locatie van de gedraineerde percelen.

Er is nog geen tool om het rendement van de verschillende acties door te rekenen.