



Tussentijds evaluatierapport waterschaarste en droogte 2018

Waterschaarste en droogte april 2018-september 2018

INHOUD

1 Inleiding.....	4
2 Algemeen kader	5
3 Waterschaarste en droogte periode april 2018 – september 2018.....	6
3.1 Toestandsbeschrijving.....	6
3.1.1 Meteorologie: lage neerslaghoeveelheden en hoge neerslagtekorten	6
3.1.2 Landbouwkundige droogte: lage SPEI indicatoren	10
3.1.3 Oppervlaktewater: verlaagde afvoeren en debieten in de waterlopen, lage bodemverzadiging.....	11
3.1.4 Grondwater: daling freatische grondwaterstanden	11
3.1.5 Waterkwaliteit	13
3.2 Impact van de droogte.....	16
3.2.1 Gevolgen voor de drinkwatervoorziening	16
3.2.2 Gevolgen voor de economie	17
3.2.3 Gevolgen voor de natuur en ecologie	19
3.2.4 Gevolgen voor grensoverschrijdende verdragen	19
4 Waterschaarste en droogtecoördinatie.....	21
4.1 Droogtecommissie	21
4.1.1 Overleg en advisering	21
4.1.2 Communicatie.....	22
4.2 Provinciaal crisISOverleg.....	23
5 Genomen maatregelen	24
5.1 Maatregelen die door de gouverneurs werden uitgevaardigd.....	24
5.1.1 Uitgevaardigde politiebesluiten met watergebruiksbeperkingen.....	24
5.1.2 Uitgevaardigde politiebesluiten in functie van toxische blauwalgenbloeien.....	25
5.1.3 Communicatie uitgevaardigde besluiten.....	25
5.1.4 Handhaving uitgevaardigde besluiten	25
5.2 Maatregelen genomen door de waterbeheerders	25
5.2.1 Voor de onbevaarbare waterlopen	25
5.2.2 Voor de bevaarbare waterlopen.....	26
5.3 Maatregelen genomen door sectoren en openbare besturen	27

////////////////////////////////////

5.3.1 Drinkwatermaatschappijen	27
5.3.2 Landbouw	28
5.3.3 Natuur	29
5.3.4 Industrie	29
5.3.5 Volksgezondheid	30
6 Aanbevelingen	31
6.1 Coördinatie crisisbeheersing	31
6.2 Communicatie	32
6.3 Kennisopbouw en planvorming	33
6.4 Regelgeving en instrumenten	35

1 INLEIDING

Dit evaluatierapport geeft een samenvattend overzicht van de waterschaarste- en droogteperiode vanaf april 2018 t.e.m. september 2018. Belangrijk om op te merken is dat bij de opmaak van dit rapport de waterschaarste en droogte nog niet voorbij zijn. Dit rapport bevat bijgevolg een voorlopige beschrijving en evaluatie van de waterschaarste en droogte van 2018.

Het evaluatierapport van de waterschaarste en droogte in 2018 schetst eerst het algemeen kader waarbinnen het waterschaarste- en droogterisicobeheer in Vlaanderen wordt vormgegeven. Na de toestandsbeschrijving gaat het rapport dieper in op de impact van de droogte op de verschillende sectoren en de crisiscoördinatie. Het rapport eindigt met aanbevelingen die verder zullen worden uitgewerkt.

Na de waterschaarste en droogte in 2017 werd een gelijkaardig evaluatierapport opgesteld. Dat rapport kan worden geraadpleegd op volgende locatie:

<http://www.integraalwaterbeleid.be/nl/publicaties/afbeeldingen/evaluatierapport-droogte-2017/view>.

2 ALGEMEEN KADER

Om Vlaanderen minder kwetsbaar te maken voor de effecten van waterschaarste en droogte wordt werk gemaakt van een **waterschaarste- en droogterisicobeheerplan als gemeenschappelijke strategie voor het beheersen en het duurzaam verminderen van waterschaarste- en droogterisico's (WDRBP)**. Risicobeheersing heeft betrekking op **het geheel van maatregelen en voorzieningen** die genomen worden. Dit steunt op twee pijlers:

- ✓ De **proactieve pijler** omvat de (beleids)maatregelen die nodig zijn om de goede (kwantitatieve) toestand te bereiken en bijgevolg de kans op een crisis zoveel mogelijk te verminderen.
- ✓ De **reactieve pijler** omvat de maatregelen die vóór en tijdens een crisis nodig zijn om de schadelijke gevolgen van de crisis zo veel mogelijk te beperken.

Naar analogie met het overstromingsbeleid wordt voor het beheersen van de waterschaarste- en droogterisico's uitgegaan van:

- ✓ Een meerlaagse waterveiligheid (MLWV). Dit is een **meerlaagse benadering**, waarbij ingezet wordt op de **pijlers preventie, protectie en paraatheid**.
 - Met protectieve maatregelen wordt ervoor gezorgd dat de kans op waterschaarste vermindert, terwijl preventieve (of adaptieve) en paraatheidsverhogende maatregelen de economische en ecologische schade verminderen als er waterschaarste optreedt. Ook al kan de onderverdeling niet strikt gemaakt worden, grossomodo kan men stellen dat de paraatheidsverhogende maatregelen vallen onder het reactieve luik van het WDRBP en de protectieve en preventieve maatregelen onder het proactieve luik.
- ✓ een **gedeelde verantwoordelijkheid** van waterbeheerders, waterbedrijven, andere overheidsdiensten, sectoren en burgers die hun verantwoordelijkheid opnemen en samenwerken om huidige en toekomstige risico's te verminderen.

Het waterschaarste- en droogterisicobeheerplan beoogt om de **watervraag en wateraanbod in evenwicht te houden**. De focus ligt in eerste instantie op het voorkomen dat de watervraag het wateraanbod overtreft. Daarbij wordt enerzijds ingezet op maatregelen om het wateraanbod te behouden en te vergroten en wordt anderzijds ingezet op maatregelen om de watervraag te verkleinen. Wanneer de watervraag het wateraanbod overtreft of dreigt te overtreffen, worden maatregelen getroffen om de ecologische, sociale en economische schade zoveel mogelijk te minimaliseren.

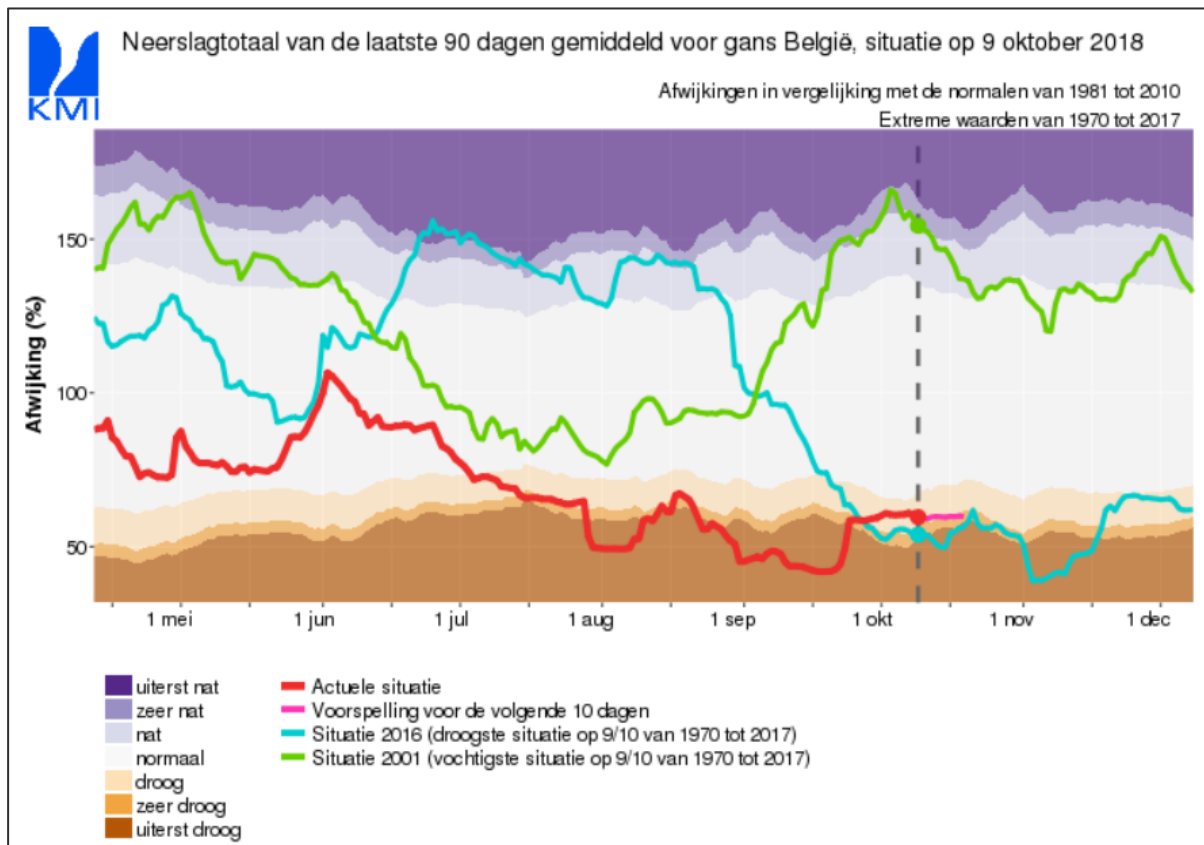
3 WATERSCHAARSTE EN DROOGTE PERIODE APRIL 2018 – SEPTEMBER 2018

3.1 Toestandsbeschrijving

3.1.1 Meteorologie: lage neerslaghoeveelheden en hoge neerslagtekorten

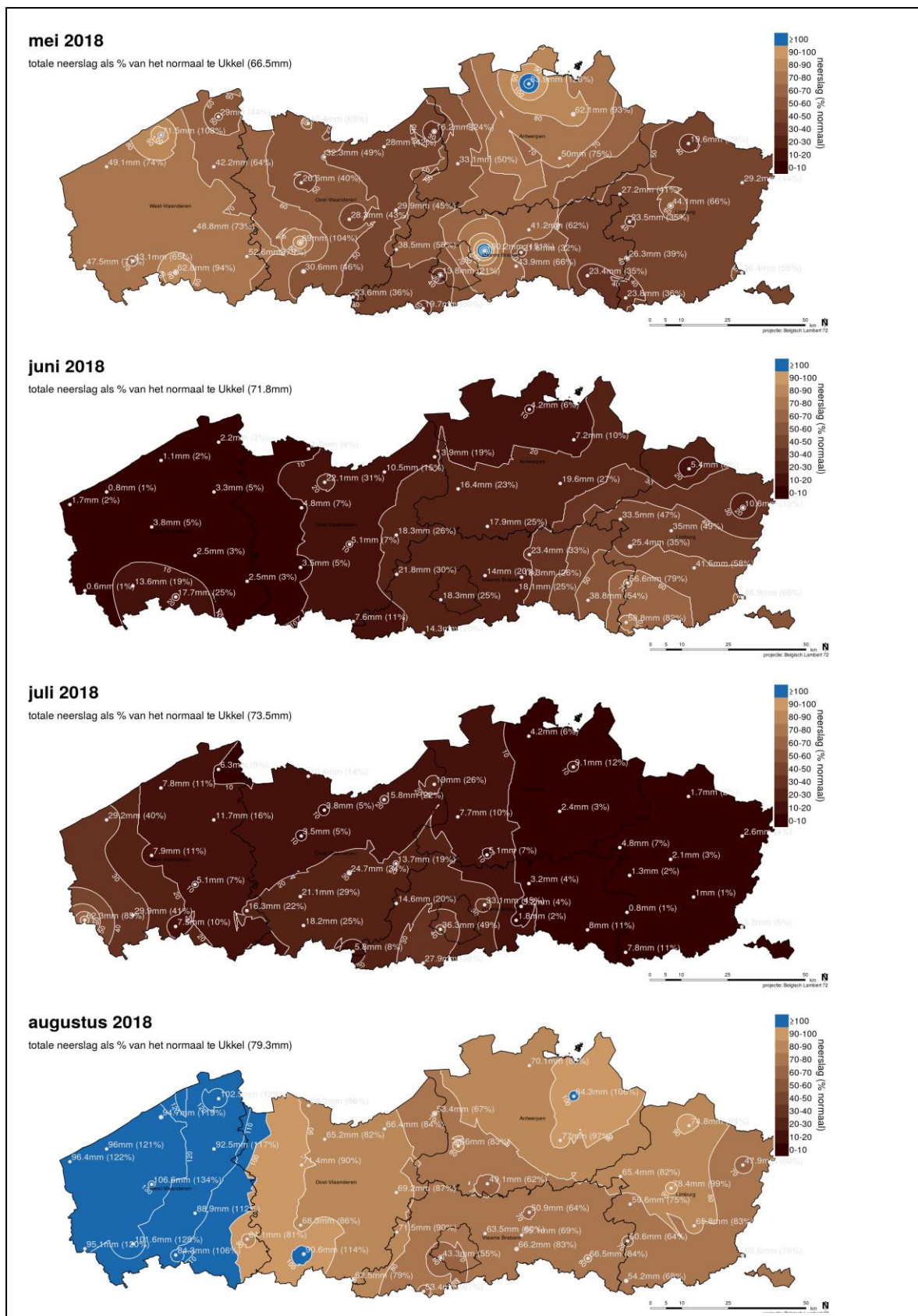
De lente en zomer van 2018 kende een uitzonderlijk hoge waarde voor de gemiddelde temperatuur en abnormaal lage waarden voor de neerslaghoeveelheid. De periode tussen 2 juni en 6 augustus 2018 wordt in alle 308 Vlaamse gemeentes door het KMI bestempeld als uitzonderlijk. Hierdoor werd Vlaanderen, en de omliggende regio's, voor het tweede opeenvolgende jaar getroffen door een droogtecrisis.

De meteorologische droge zomersituatie in 2017 en 2018 zijn niet zomaar te vergelijken. Als men kijkt naar de **neerslag in 2018** (zie Tabel 1), is het duidelijk dat vooral de uitzonderlijk lage neerslaghoeveelheden van mei en juni sterk afwijken van de normale neerslagtotalen. Bij de start van het groeiseizoen van 2018 sloot de cumulatieve neerslag sinds de zomer van 2017 zich nog aan bij de normale waarden. Voorafgaand aan de droogte van 2017 bouwde het lage cumulatieve neerslagtotaal zich op vanaf de zomer van 2016, zodat de droogte van 2017 zich al aankondigde vanaf de winter. De meteorologische situatie voor 2018 en de verschillen met 2017 worden verder verduidelijkt in onderstaande kaarten, figuren en tabel. De gegevens voor het opstellen van de kaarten in Figuur 1 zijn afkomstig van het VMM-meetnet. De gegevens voor Figuur 2,

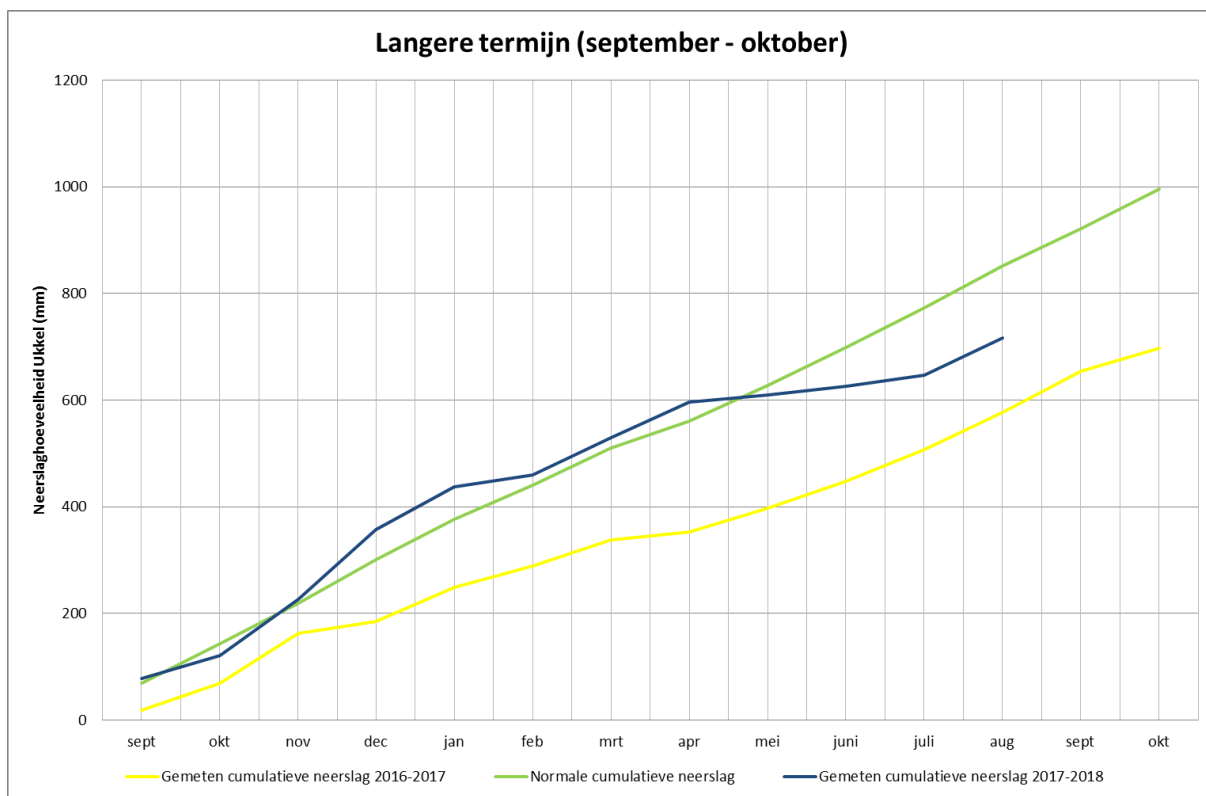


Het is duidelijk dat de gele lijn (voor september 2016 tot september 2017) aanhoudend onder de normale cumulatieve neerslaghoeveelheden ligt. De droogteperiode van 2017 werd langzaam maar zeker opgebouwd over een lange tijd. Voor de huidige droogteperiode (blauwe lijn), zien we dat de cumulatieve neerslaghoeveelheden van september 2017 tot april 2018 normaal waren. In mei van dit jaar zien we een knik in de blauwe lijn, die de daaropvolgende uitzonderlijk droge maanden aangeeft.

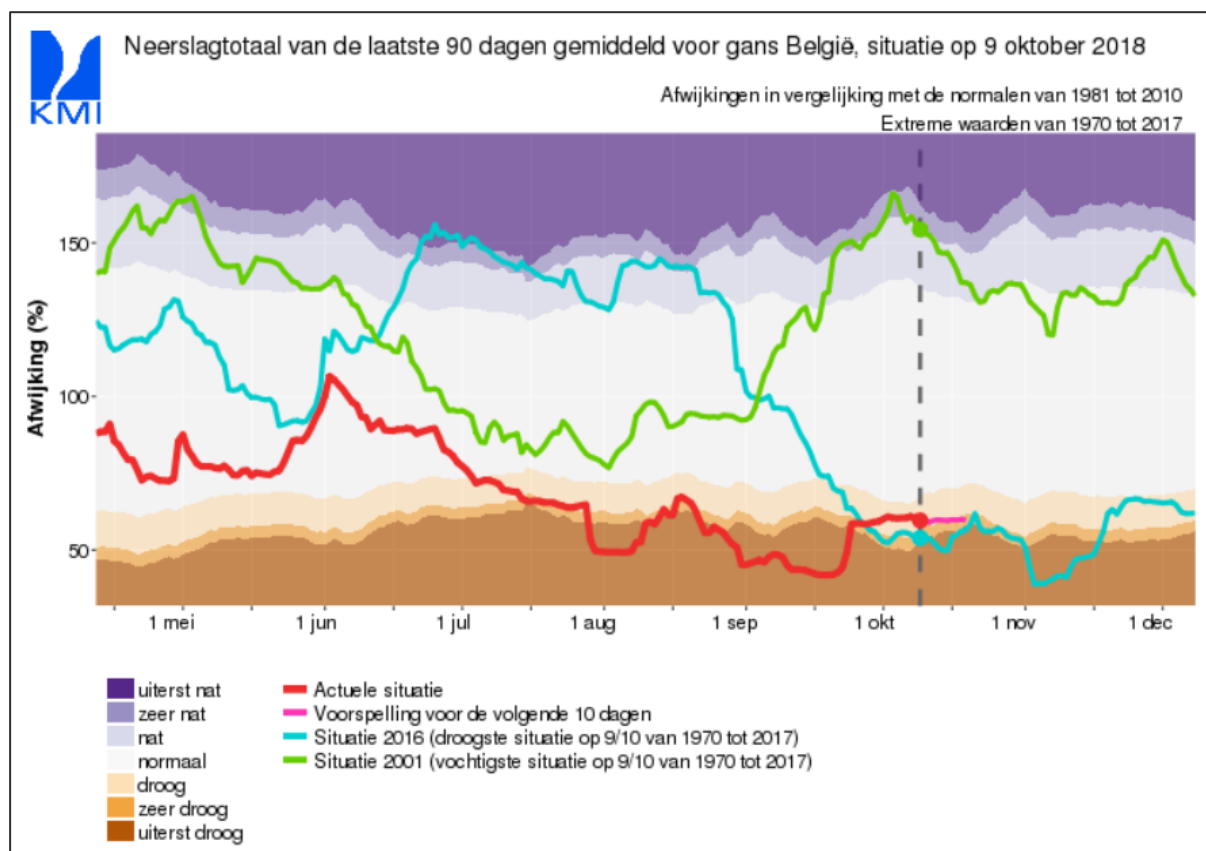
Tussentijds evaluatierapport waterschaarste en droogte 2018



Figuur 1: Neerslagtotalen tijdens de maand mei, juni, juli en augustus 2018 (bron: VMM)



Figuur 2: Cumulatief neerslagvolume Ukkel vanaf september 2017 (bron: KMI)



Figuur 3: Neerslagtotaal van de laatste 90 dagen gemiddeld voor gans België (bron:KMI)

Tabel 1: Neerslagtotalen in Ukkel (2017-2018) (bron: KMI)

Maand 2016-2017	Neerslagtotaal (mm)	Karakterisering	Maand 2017-2018	Neerslagtotaal (mm)	Karakterisering	Normaal (mm) (karakterisering)
September 2016	18.3	Zeer abnormaal weinig	September 2017	77.5	Normaal	68.9
Oktober 2016	50.7	Normaal	Oktober 2017	43.1	Abnormaal weinig	74.5
November 2016	93.2	Normaal	November 2017	105.9	Abnormaal veel	76.4
December 2016	22.7	Uitzonderlijk weinig	December 2017	130.1	Zeer abnormaal veel	81.0
Januari 2017	63.7	Normaal	Januari 2018	80.8	Normaal	76.1
Februari 2017	40.9	Normaal	Februari 2018	21.7	Abnormaal weinig	63.1
Maart 2017	47.7	Normaal	Maart 2018	70.5	Normaal	70.0
April 2017	15.2	Zeer abnormaal weinig	April 2018	66.3	Normaal	51.3
Mei 2017	45.1	Normaal	Mei 2018	13.9	Uitzonderlijk weinig	66.5
Juni 2017	50.8	Normaal	Juni 2018	15.8	Uitzonderlijk weinig	71.8
Juli 2017	58.3	Normaal	Juli 2018	49.7	Normaal	73.5
Augustus 2017	70.8	Normaal	Augustus 2018	69.2	Normaal	79.3

3.1.2 Landbouwkundige droogte: lage SPEI indicatoren

SPEI staat voor “Standard Precipitation and Evapotranspiration Index”, en is een variant op de algemeen gebruikte “Standard Precipitation Index” (SPI)¹, waarbij voor SPI de neerslag wordt gebruikt en bij SPEI het verschil tussen neerslag en potentiële evapotranspiratie. SPEI 1 gebruikt de data van de laatste maand, terwijl SPEI 3 de data van de laatste 3 maanden gebruikt. Het cumulatief neerslagtekort werd hier, in tegenstelling tot wat gangbaar is, berekend sinds de start van het jaar, om eventuele tekorten die optreden in de winter (zoals het geval was in 2017) te kunnen capteren.

De winter van 2017 en 2018 en het voorjaar van 2018 waren eerder aan de natte kant, wat leidde tot hoge, positieve waarden voor SPEI 1 en SPEI 3 in alle bekkens tot juni en heel lage waarden voor het cumulatief neerslagtekort. Daarna trad een lange periode van droogte en hitte op in alle bekkens, waardoor de SPEI 1 sterk afnam tot zeer uitzonderlijke waarden in de bekkens van de Brugse Polders, Bovenschelde, Benedenschelde, Dender, en Demer of net niet in de bekkens van de IJzer, Gentse Kanalen, Leie, Dijle-Zenne, Nete, en Maas.

Men kan stellen dat de landbouwkundige droogte in alle bekkens in Vlaanderen uitzonderlijk was. Het herstel van de droogte ging sneller in het bekken van de Brugse Polders en het IJzerbekken, waar al in augustus opnieuw substantiële hoeveelheden neerslag vielen.

¹ Meer info over SPI te vinden onder de droogterapporten op <https://www.waterinfo.be/default.aspx?path=NL/Rapporten/Publicaties>

3.1.3 Oppervlaktewater: verlaagde afvoeren en debieten in de waterlopen, lage bodemverzadiging

De afvoeren op de **onbevaarbare waterlopen** daalden vanaf begin april 2018 gestaag om begin juli op veel plaatsen de laagste debietwaarden te bereiken sinds de start van de metingen. Gedurende de hele maand juli bleven de debieten overal in Vlaanderen historisch laag. Vanaf begin augustus deden zich na buien opnieuw enkele verhogingen van de debieten voor, maar de basisdebieten namen slechts in zeer beperkte mate toe en blijven ook half september zeer laag voor de tijd van het jaar.

Op de **bevaarbare waterlopen** werden in de loop van de zomer van 2018 op zo goed als alle waterwegen, behalve de Leie en Maas, nieuwe minimale dagafvoeren voor de tijd van het jaar gemeten. Dit was het geval vanaf juli 2018 en is bij opmaak van dit rapport (eerste helft september 2018) nog steeds het geval voor Boven-Schelde (Helkijn), Zeeschelde (Melle), Dender (Overboelare), Zenne (Eppegem) en Demer (Aarschot). Vooral de afvoeren op de Boven-Schelde en de Dender zijn al lange tijd zeer laag. Deze grote systemen droegen in 2018 nog in belangrijke mate de gevolgen van de droogte in 2017. Voor meer details over de afvoeren op de bevaarbare waterlopen wordt verwezen naar de laagwaterberichten van het Hydrologisch InformatieCentrum van het Waterbouwkundig Laboratorium, die raadpleegbaar zijn onder de Rapporten op waterinfo.be.

Het meest recente laagwaterbericht is steeds beschikbaar via deze link:

<https://www.waterinfo.be/download/5753774f-1122-4bc1-b706-2a785a094a86?dl=0> . De samenvatting van 2017² is te vinden via deze link: <https://www.waterinfo.be/download/f6d90232-ec98-43da-870c-10d47cde4cdc?dl=0>

Een samenvatting van de droge periode in 2018 wordt opgemaakt na afloop van de droge periode en zal eveneens beschikbaar zijn op waterinfo.be.

Voor zowel de oppervlakkige (0-10cm) **bodemverzadiging** als voor de bodemverzadiging van het hele profiel (0-70cm) werd vanaf april een sterke daling vastgesteld, van waarden die begin april relatief hoog waren voor de tijd van het jaar tot historisch lage waarden begin juli. Vanaf 9 augustus steeg de bodemverzadiging in het westen van Vlaanderen weer wat, maar in het centrum en oosten van Vlaanderen blijven de waarden uitzonderlijk laag voor de tijd van het jaar.

Een meer gedetailleerde bespreking van het verloop van de bodemverzadiging, debieten en basisdebieten op de onbevaarbare waterlopen is beschikbaar in het maandelijkse rapport “Toestand van het watersysteem” via <https://www.waterinfo.be/default.aspx?path=NL/Rapporten/Publicaties>.

3.1.4 Grondwater: daling freatische grondwaterstanden

De lagere neerslaghoeveelheden hadden ook duidelijke gevolgen voor de grondwaterstanden.

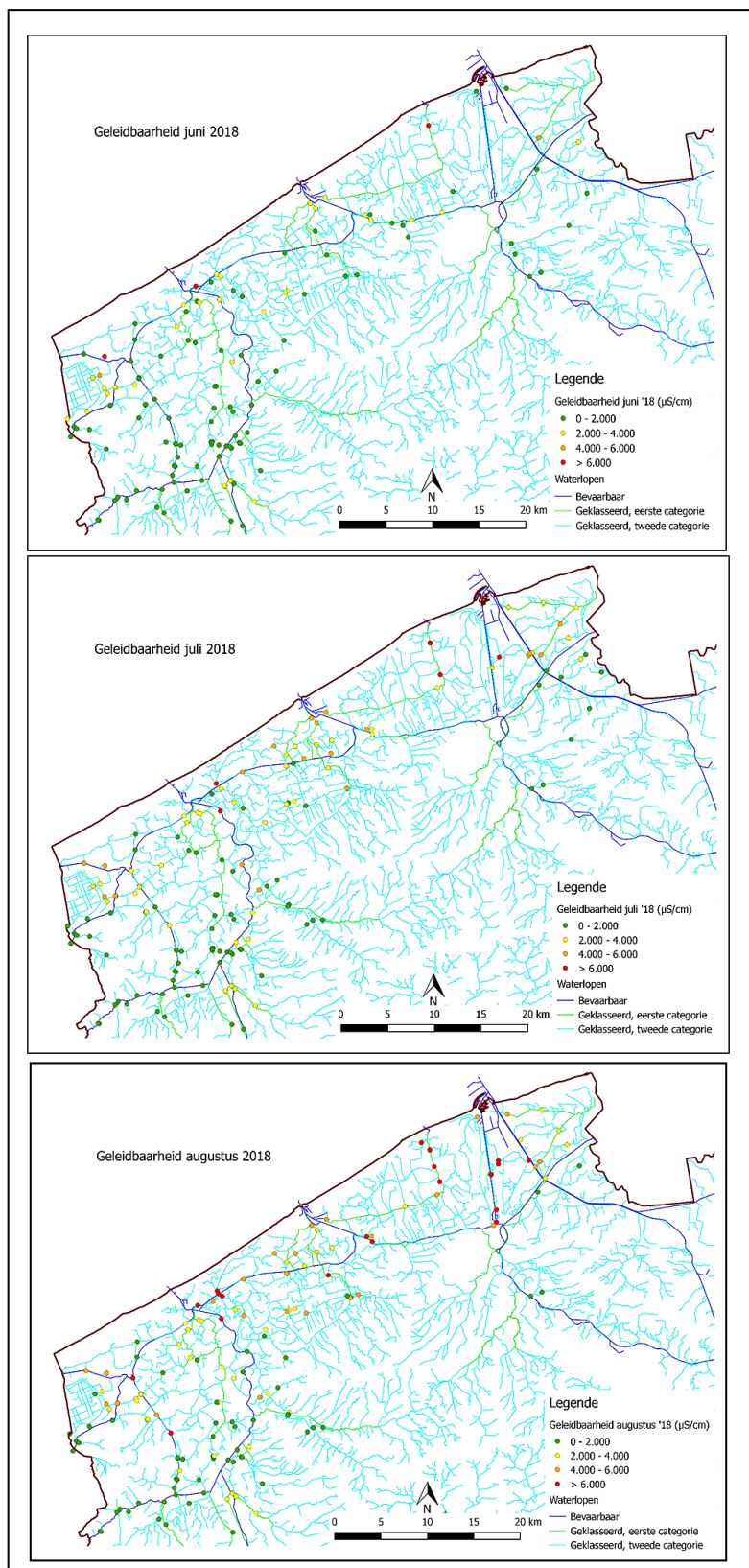
Figuur 4 geeft de relatieve en absolute freatische grondwaterstand sinds maart 2018 weer. Bij de relatieve situering wordt de gemeten grondwaterstand vergeleken met de grondwaterstanden op dezelfde dag van het jaar in de afgelopen 30 jaar en geeft deze indicator m.a.w. aan wat de toestand is voor de tijd van het jaar. Tot mei 2018 werden voornamelijk normale tot zelfs hoge peilen voor de

² Boeckx, L.; Hertoghs, R.; Nossent, J.; Deschamps, M.; Mostaert, F. (2018). Laagwaterseizoen 2017: Maandelijkse laagwaterberichten en samenvatting seizoen. Versie 4.0. WL Rapporten, 00_121_4. Waterbouwkundig Laboratorium: Antwerpen

Sinds eind augustus 2018 neemt het aantal locaties met zeer lage peilen lichtjes af en evolueren we naar meer locaties met lage grondwaterstanden. Het aantal locaties met normale peilen blijft op dit moment echter beperkt tot ca. 15% (midden september 2018). We bevinden ons duidelijk nog steeds in een uitzonderlijk droge periode met beperktere grondwaterbeschikbaarheid dan normaal voor de tijd van het jaar.

Geografisch gezien kwamen over heel Vlaanderen zeer lage grondwaterstanden voor, maar de verbetering van de situatie zet zich momenteel slechts in in het westen van Vlaanderen door, gezien daar recent wat meer neerslag is gevallen, wat in het oosten van het land niet het geval is. De situatie in West-Vlaanderen (waar zich in 2017 de grootste droogteproblemen voordeden) is zich aan het normaliseren, vooral wat de grondwaterstanden voor de tijd van het jaar betreft (laagste peilen in absolute zin komen sowieso eind augustus en september voor).

Tussentijds evaluatierapport waterschaarste en droogte 2018



Figuur 5: Geleidbaarheid Kustpolders in juli en augustus 2018

3.2 Impact van de droogte

3.2.1 Gevolgen voor de drinkwatervoorziening

Ondanks de extreme droogte die werd waargenomen dit jaar is de drinkwatervoorziening nooit in het gedrang gekomen en steeds gegarandeerd gebleven.

De drinkwaterbedrijven hebben de voorbije jaren reeds verscheidene maatregelen geïmplementeerd en investeren continu om dit te bewerkstelligen. Het actieplan tegen drinkwaterschaarste werd voorgesteld tijdens de persconferentie op 17 mei 2018 in Kluizen. Er werd hier zowel een proactief als reactief luik voorgesteld. Via de langetermijnsvoorzieningsplannen wordt proactief gewerkt aan het verzorgen van de drinkwatervoorziening in Vlaanderen. Er werd en wordt ingezet op diversifiëring van de bronnen, zowel naar type (grondwater, oppervlaktewater, hergebruik afvalwater) als naar spreiding, op optimalisering van bronnen, de opbouw van strategische reserves, en op de verdere versterking van het kwantitatief en kwalitatief beschermingsbeleid. Ook de interconnectiviteit tussen drinkwaterbedrijven werd en wordt verder gerealiseerd via onder meer via het Aquaduct programma en de geplande verbindingen tussen water-link en Pidpa, waardoor de leveringszekerheid op Vlaamse schaal vergroot. Via gericht innovatief onderzoek worden de mogelijkheden van nieuwe winnings-, zuiverings- en opslagtechnieken in een context van wijzigend klimaat verder onderzocht.

➔ ruwwaterbeschikbaarheid

Door de droogte daalde de waterbeschikbaarheid in oppervlaktewateren geleidelijk.

Een verminderd aanbod aan kwalitatief oppervlaktewater komt op verschillende plaatsen jaarlijks voor. Op deze locaties zijn spaarbekkens aanwezig om deze droge periodes te overbruggen. Hiernaast was er ook een goede samenwerking tussen de drinkwaterbedrijven waardoor de leveringszekerheid niet in het gedrang is gekomen.

Door de droogte zijn de grondwaterpeilen in de freatische grondwaterwinningen geleidelijk gezakt. Het voorkomen van zeer lage en uiterst lage grondwaterpeilen hebben echter in geen enkele drinkwaterwinning geleid tot een vermindering van het productiedebiet.

➔ **leidingwaterverbruik**

Het waterverbruik van gezinnen is voornamelijk temperatuursafhankelijk, maar meer en meer wordt vastgesteld dat langdurige droogte ook een belangrijke invloed heeft op het verbruik.

Op warme dagen wordt veel meer water verbruikt dan op koelere dagen. De droogte heeft ook een effect op het leidingwaterverbruik wanneer van regenwater overgeschakeld wordt op leidingwater t.g.v. het droogvallen van de regenwaterputten.

Als men de evolutie van de dagverbruiken analyseert (Figuur 7), dan stelt men vast dat de verbruiken tijdens de hittegolf einde juni omhoog gaan. Nieuw is dat de piek, ondanks het bouwverlof en ondanks de beperkende maatregelen zo een 8 weken heeft aangehouden. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat veel regenwaterputten door de aanhoudende droogte zijn drooggevalen en dat een beroep werd gedaan op leidingwater.



3.2.2 Gevolgen voor de economie

De geraamde schade voor droogte voor 2017 was 98 miljoen euro, waarvan 25 tot 30 miljoen euro effectief zal uitbetaald worden. Voor de droogte 2018 wordt ingeschat dat de schade veel hoger zal zijn dan in 2017.

Als we vergelijken met de situatie in 2017, viel de waterschaarste dit jaar in een crucialere periode van het groeiproces van de meeste teelten en hield dit ook langer aan. Dit leidde bij de traditionele en dus in oppervlakte omvangrijkere voedergewassen zoals maïs en graslanden tot een grotere schade. Waar graslanden vorig jaar ongeveer 1 snede minder opleverde door de droogte, is dit in 2018 eerder 2 à 3

smeden minder.

De ruwvoedertekorten bij de veehouders zullen groot zijn. De hoge temperaturen gaven ook hittestress bij de dieren, waardoor de voederopname en de melkproductie daalden. Groenten die in de droogteperiode hun groei doormaakten, hebben geleden onder de droogte en gingen verloren wanneer er niet kon berekend worden. Ook de provincies Antwerpen en Limburg met veel melkveehouders en dus voedergewassen, zijn in tegenstelling tot vorig jaar zwaarder getroffen. Dit zal dan ook significant doorwegen op het schadebedrag.

Ook binnen de aardappel- en bietenteelt is de schade groter dan vorig jaar. Graangewassen zijn door het latere tijdstip van de droogte in 2018 dan weer minder getroffen dan in 2017. Vorig jaar hadden een aanzienlijk aantal teelten reeds schade door de vorst waardoor de schade in de droogtedossiers minder doorwoog. Vorig jaar is in Limburg maar 1 dossier fruit voor de droogte ingediend. Nu zijn er bijvoorbeeld veel perenpercelen getroffen - de vruchten zijn kleiner, dus lager in gewicht/ha en prijs. Er is ook schade aan het fruit door zonnebrand en het bewaart minder goed. Maar een positieve noot hierbij is dat het fruit een hoge brixwaarde (kwaliteit) heeft.

Naast de grotere schade aan de teelt zelf is in 2018 de geografische regio met veel schade ruimer dan vorig jaar. Bij de droogte in 2017 waren vooral de provincies West- en Oost-Vlaanderen zwaar getroffen, terwijl voor de droogte 2018 alle provincies zwaar getroffen zijn.

➔ scheepvaart

Gegroepeerd schutten en vooral diepgangbeperkingen hebben gevolgen voor het scheepvaartverkeer en de ermee verbonden economie. Stremmingen zijn door het nemen van voldoende watersparende maatregelen niet nodig gebleken. De genomen maatregelen worden verderop opgesomd. De belangrijkste diepgangbeperkingen waren deze op de IJzer, het kanaal Plassendale-Nieuwpoort, het kanaal Ieper-IJzer, delen van het Kanaal Gent-Oostende, de Dender en het kanaal Brussel-Charleroi. De economische impact van de diepgangbeperkingen is tot op heden niet bekend.

→ industrie

De negatieve impact van deze waterschaarste en droogte was uiteenlopend in diverse sectoren. Een beperkt aantal bedrijven ondervond directe, negatieve gevolgen. Voorbeelden vindt men terug bij de groente- en fruitverwerkende bedrijven die een aanzienlijk lager aantal en een onregelmatiger aanvoer van producten ontvingen. Dit leidde tot hogere productiekosten. In de bouwsector zochten bedrijven, naar alternatieve, vaak duurdere, bevoorradingsomstandigheden om te kunnen blijven functioneren en werven open te houden. Een ander probleem was het sterk verstrengen van lozingsnormen voor bedrijven in de nabijheid van het drinkwaterbekken de Blankaart, wegens een verhoogde geleidbaarheid.

Soms waren er tegengestelde milieudoelen, zoals voor droge bulk bedrijven, die enerzijds in het kader van stofbeheersing opslaghopen dienen te besproeien, maar met lege bufferbekkens tegelijk de richtlijn krijgen zo weinig mogelijk water uit havendokken te capteren.

Er was ook aanzienlijke ongerustheid bij heel wat bedrijven omdat water onontbeerlijk is voor hun productieprocessen. Een eventueel watertekort zou dan tot het stilleggen van die productieprocessen kunnen leiden en tot de bijhorende grote economische schade. Het was onduidelijk hoe de bevoegde overheid hiermee zou omgaan, met het verdelen of toewijzen van water in een acute situatie.

☛ recreatie

Op verschillende plaatsen werd gegroepeerd schutten voor de pleziervaart ingevoerd. Hierdoor ontstonden langere wachttijden aan de sluizen voor de pleziervaart.

Door de aanwezigheid van blauwalgen in verschillende kanalen werd een recreatieverbod uitgevaardigd voor o.a. kajak, kano, waterski, SUP, wakeboarden, vissen.

3.2.3 Gevolgen voor de natuur en ecologie

Verlaagde freatische grondwaterpeilen en toegenomen verzilting van grondwater (door het opschuiven van het zoet-zout grensvlak) hebben ook een impact op grondwaterafhankelijke ecosystemen. De grootte van die impact zal duidelijk worden bij de bepaling van de regionale staat van instandhouding van de waterafhankelijke habitats en soorten voor de rapportage aan Europa. Het is wel al duidelijk dat jonge bosaanplanten op zandgronden zwaar te lijden hebben gehad van de droogte. Verscheidene van die aanplanten zijn afgestorven.

Als gevolg van de droogte en de grote hitte is afgelopen zomer het brandgevaar in natuurgebieden sterk toegenomen, vooral in de heidegebieden in de provincies Antwerpen en Limburg.

Door de lage peilen en afvoeren in de waterlopen traden fenomenen op zoals hogere watertemperaturen, lagere zuurstofconcentraties, hogere concentraties pollutanten, verzilting (zoutstress), verminderde werking van visdoorgangen, droogval, enz. Dit resulteerde in een verslechtering van de ecologische toestand. Die verslechtering uitte zich onder meer in (blauw)algenbloei, botulisme en vissterftes die op meerdere plaatsen de kop opstaken.

De zeer lage waterafvoeren en de hoge temperaturen zorgden vanaf begin augustus voor potentieel toxische **blauwalgenbloeien (cyanobacteriën)** op verschillende kanalen en onbevaarbare waterlopen. Voor Vlaanderen was dit een relatief nieuw fenomeen. Blauwalgen groeien het beste in stilstaand water met een hogere watertemperatuur en voldoende nutriënten, waardoor het probleem tot nog toe eerder beperkt bleef tot vijvers en meren. Wanneer de temperaturen terug afnemen en er nieuwe doorstroming is, verdwijnen de blauwalgen ook.

3.2.4 Gevolgen voor grensoverschrijdende verdragen

Als gevolg van de aanhoudende droogte heeft Vlaanderen tijdelijk niet kunnen voldoen aan de bepalingen van het Maasafvoerovereenkomst en het verdrag betreffende het kanaal Gent-Terneuzen.

– verdrag Kanaal Gent-Terneuzen (België-Nederland, 20 juni 1960)

De Vlaamse Waterweg verdeelt de beschikbare debieten die worden aangevoerd via Leie en Schelde, zodat de diverse waterwegverbindingen elk een minimumdebiet hebben, de polders in de kustregio om de verzilting tegen te gaan, de Zeeschelde gezien de ecologische waarde van het Schelde-estuarium en het kanaal Gent-Terneuzen gezien het verdrag. Een belangrijk deel van het beschikbare debiet wordt daarenboven ook nog eens gecapteerd voor landbouw- en andere doeleinden.

Op 30 juli zakte het tweemaandelijks gemiddelde debiet dat vooral via stuw Evergem het Kanaal Gent-Terneuzen van zoetwater voorziet, onder het debiet van 11 m³/s. Dit debiet ligt halverwege september nog steeds onder de benodigde 11 m³/s nodig om aan het verdrag te kunnen voldoen.

- **Maasafvoerverdrag (Vlaanderen – Nederland, 17 januari 1995)**

Tussentijds evaluatierapport waterschaarste en droogte 2018

4 WATERSCHAARSTE EN DROOGTECOÖRDINATIE

Het overleg en de coördinatie bij waterschaarste en droogte op Vlaams niveau gebeurt binnen de Droogtecommissie en op lokaal niveau binnen het provinciale crisisonderzoek onder leiding van de gouverneur.

4.1 Droogtecommissie

Om bij een droogteperiode het nodige overleg en de afstemming tussen maatregelen beter te garanderen, is op 22 juni 2018 in de schoot van de CIW de Droogtecommissie geïnstalleerd. De commissie bestaat uit vertegenwoordigers van de CIW-leden, de kabinetten van de ministers van Mobiliteit en Omgeving en het Vlaams Crisiscentrum CCVO en komt samen bij aanhoudende droge periodes met algemene watertekorten.

4.1.1 Overleg en advisering

De Droogtecommissie volgde de waterschaarste en droogte van 2018 op de voet op, verzorgde het overleg en de coördinatie over droogtemaatregelen en adviseerde algemene watergebruiksbeperkingen. De technisch inhoudelijke ondersteuning werd geleverd door de CIW Werkgroep Waterkwantiteit die -afhankelijk van de algemene waterschaarste- en droogtetoestand- wekelijks of tweewekelijks bijeenkwam om de aangeleverde indicatoren te evalueren, de toestand te beoordelen en de Droogtecommissie in te lichten.

- **22 juni: Installatie van Droogtecommissie**

Op 22 juni 2018 is de Vlaamse droogtecommissie officieel geïnstalleerd.

- **26 juni: Naar een waaktoestand voor droogte**

Vanaf begin juni nam de waterschaarste en droogte toe. Op 26 juni 2018 werd beslist om het droogteniveau voor heel Vlaanderen op te schalen naar het niveau 'waak' (droogtecode geel). Er waren toen nog geen grote watertekorten, maar omdat er nauwelijks neerslag voorspeld werd, was waakzaamheid geboden.

- **24 juli: Droogtecommissie adviseerde waterbesparende maatregelen**

Omwille van de aanhoudende droogte en de hoge waterverbruiken, mede door de hoge temperaturen, werden bijkomende maatregelen urgent. Op 24 juli 2018 kwam de droogtecommissie opnieuw samen en kondigde ze de alarmtoestand (code oranje) af voor heel Vlaanderen.

In aanvulling op de toen al genomen lokale waterschaarste- en droogtemaatregelen adviseerde ze watergebruiksbeperkingen voor specifieke toepassingen zoals het gazon en de tuin besproeien, de auto wassen of grotere zwembaden vullen, een sproeiverbod overdag voor land- en tuinbouwondernemingen (gelet op de lagere effectiviteit door de verhoogde verdamping) en een captatieverbod uit alle onbevaarbare waterlopen. Aan de gouverneurs werd gevraagd om op basis van dit advies bijkomende maatregelen uit te vaardigen.

- Omwille van het gedaalde drinkwaterverbruik en de beschikbaarheid van regenwater was er vanaf midden augustus minder nood aan beperkingen op het gebruik van leidingwater, grondwater en regenwater. Daarom adviseerde de Droogtecommissie op 17 augustus 2018 om de gebruiksbeperkingen voor het wassen van de wagen, het besproeien van gazon en tuinen, het beregenen van sportvelden en akkers, ... in te trekken.

- **13 september: Droogtecommissie adviseerde opheffing algemeen captatieverbod voor onbevaarbare waterlopen**

De Drogtecommissie oordeelde op 13 september dan ook dat het algemeen captatieverbod voor de onbevaarbare waterlopen kon opgeheven worden, maar met behoud van het verbod op een aantal waterlopen in Oost- en West-Vlaanderen waar dit plaatselijk van belang bleef, o.a. omwille van het borgen van de drinkwaterproductie of problemen met de waterkwaliteit door blauwalgenbloei.

De communicatie tijdens de crisisperiode gebeurde via de website www.opdehoogtevandroogte.be, via gerichte mailings naar de partners binnen de Droogtecommissie en naar de provinciegouverneurs, en via persberichten over de geformuleerde adviezen.

De Vlaamse infolijn centraliseerde het overzicht van de genomen politiebepalingen per provincie (zie 3.1) op de website www.vlaanderen.be in een aparte rubriek over de droogte.

4.2 Provinciaal crisisoeverleg

Het overleg over lokale waterschaarste gebeurt in de provinciale crisisoverlegvergaderingen onder leiding van de provinciegouverneurs. Vanaf midden juni vonden in alle provincies verscheidene vergaderingen plaats.

Hieruit vloeiden o.m. enkele optimalisaties/verfijningen van de algemene watergebruiksbeperkingen op basis van de lokale toestandsevaluatie van op het terrein of omwille van specifieke regionale watergebruiken of regionale knelpunten. Voorbeelden zijn de uitbreiding van het tijdsvenster voor het besproeien van land- en tuinbouwgewassen en de regionale verfijningen voor de fruitteelt in Limburg en enkele specifieke kostbare teelten in de Kempen. In West-Vlaanderen vormde de verzilting een belangrijk bespreekpunt en werden afspraken gemaakt voor bijkomende monitoring van de geleidbaarheid in de kustpolders door de polderbesturen.

5 GENOMEN MAATREGELEN

Voor een gedetailleerd overzicht van de maatregelen uitgevaardigd door de provinciegouverneurs wordt verwezen naar de evaluatierapporten per provincie die een bijlage bij dit rapport vormen. Deze evaluatierapporten bevatten tal van concrete bemerkingen die kunnen leiden tot verbeteringen van de toekomstige aanpak.

5.1 Maatregelen die door de gouverneurs werden uitgevaardigd

5.1.1 Uitgevaardigde politiebepalingen met watergebruiksbeperkingen

Op 19 juli vaardigden de gouverneurs van West- en Oost-Vlaanderen een politiebepaling uit over het watergebruik in de provincie. De bepalingen verboden (1) de captatie van water uit alle onbevaarbare waterlopen en (2) het gebruik van leidingwater voor bepaalde toepassingen, zoals wagens afspuiten, particuliere zwembaden met een inhoud groter dan 100 l vullen, grasperken besproeien, straten en stoepen reinigen, ... , en (3) het gebruik van alle typen water overdag voor diezelfde toepassingen.

Op basis van het advies van 24 juli van de Droogtecommissie vaardigden ook de andere gouverneurs een politiebepsluit uit met gelijkaardige watergebruiksbeperkingen en stelde Oost-Vlaanderen haar politiebepsluit lichtjes bij. Vanaf 27 juli waren hierdoor in alle provincies watergebruiksbeperkingen van kracht.

Er waren evenwel verschillen tussen de provincies. Zo gold het sproeiverbod in Limburg niet voor land- en tuinbouwondernemingen en waren de gebruiksbeperkingen m.b.t. het afspritzen van motorvoertuigen, het reinigen van straten, het vullen van zwembaden, enz. in Oost-Vlaanderen van toepassing op alle watertypes, terwijl in de andere provincies die toepassingen steeds verboden waren met leidingwater en voor andere watertypen met een tijdsvenster werd gewerkt.

In de meeste provincies werd ook een vraag- en antwoordlijst beschikbaar gesteld die meer duidelijkheid bracht in de reikwijdte en de praktische toepassing van de gebruiksbeperkingen. Deze FAQ-lijsten brachten ook verduidelijking bij de in de politiebepalingen gehanteerde termen. Bijvoorbeeld wat onder de term ‘besproeien’ moest verstaan worden en of druppelirrigatie en het besproeien van stofwolken bij bouwwerken ook onder het verbod vielen.

In de eerste helft van augustus werd op vraag van de landbouwsector het tijdsvenster waarin mocht gesproeid worden in de provincies West- en Oost-Vlaanderen en Antwerpen versoepeld, o.m. voor meer overlap met het tijdsvenster voor captaties uit waterwegen die overdag moesten gebeuren.

Door de regen in de eerste helft van augustus en de lagere temperaturen werden de gebruiksbeperkingen voor leidingwater, regenwater en grondwater, op advies van de Droogtecommissie en in onderling overleg met alle gouverneurs, op 17 augustus ingetrokken.

Het captatieverbod voor de onbevaarbare waterlopen werd, omwille van de aanhoudend lage waterpeilen en de verminderde waterkwaliteit, nog aangehouden tot midden september.

Ook voor het gebruik van alternatieve waterbronnen werden politiebepalingen uitgevaardigd. Zo werd o.m. toelating gegeven voor tijdelijke captatie uit de Waterput De Kluiten in Roksem.

5.1.2 Uitgevaardigde politiebepsluiten in functie van toxishe blauwalgenbloeien

Op vraag van de waterwegbeheerder vaardigden de gouverneurs uit voorzorg voor de kanaalpan­den waarin blauwalgenbloeien werden vastgesteld een captatieverbod uit voor het besproeien van landbouwgewassen en voor drinkwater voor vee en een verbod voor zachte recreatie.

Om watergebruiken niet te zwaar te hypothekeren, werd gekozen voor een stapsgewijze aanpak, waarbij het verbod enkel van toepassing werd gesteld op de getroffen pan­den, en indien nodig werd uitgebreid via nieuwe politiebepsluiten. Deze aanpak vereiste wel een snelle en adequate besluitvorming.

Ook op verscheidene onbevaarbare waterlopen werden blauwalgen vastgesteld en werden bijkomende politiebepsluiten uitgevaardigd door de betrokken gouverneurs of burgemeesters.

5.1.3 Communicatie uitgevaardigde bepsluiten

De betreffende bepsluiten werden gecommuniceerd naar de betrokken burgemeesters, de toezichthouders en partners in de regionale crisiscel en via de websites van de gouverneur, de federale dienst noodplanning van de gouverneur of de provincie.

5.1.4 Handhaving uitgevaardigde bepsluiten

In het kader van een schriftelijke vraag naar het aantal aanmaningen en PV's voor het niet respecteren van de waterbesparende maatregelen werden volgende aantallen genoteerd:

- Provincie West-Vlaanderen: gerichte inzet geïntegreerd in reguliere patrouilles en communicatie aan medewerkers via briefings en intranet. 64 geregistree­de gerichte toezichten, 36 interventies na meldingen, 10 geregistree­de mondelinge waarschuwingen en 10 processen-verbaal (*op basis van informatie van alle politiezones*).
- Provincie Oost-Vlaanderen: er zijn 33 waarschuwingen en 12 PV's opgesteld naar aanleiding van de droogtemaatregelen.
- Provincie Vlaams-Brabant: diverse mondelinge waarschuwingen, 12 geregistree­de waarschuwingen en 2 boetes (*op basis van informatie van 18 van de 24 politiezones*).
- Provincie Antwerpen: 117 geregistree­de meldingen (waarvan 61 met betrekking tot sproeien, 11 met betrekking tot zwembaden, 21 met betrekking tot wassen en 24 met betrekking tot captatie en 5 PV's. (*op basis van informatie van de Coördinatie- en Steundirectie van de Federale Politie en de lokale politiezones*).
- Provincie Limburg: 5 schriftelijke waarschuwingen, 20 mondelinge waarschuwingen en 4 boetes.

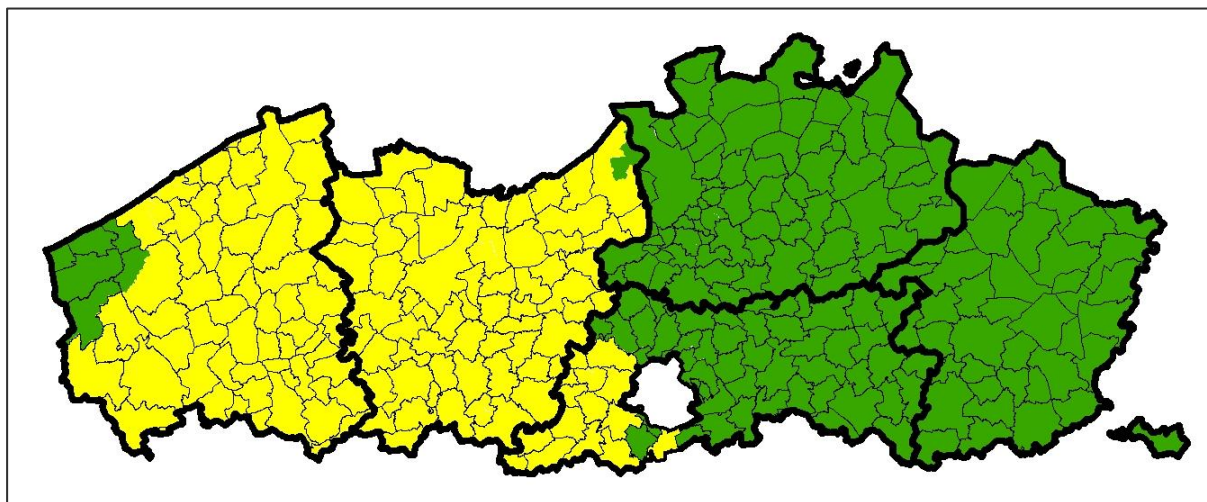
5.2 Maatregelen genomen door de waterbeheerders

5.2.1 Voor de onbevaarbare waterlopen

Langs de onbevaarbare waterlopen eerste categorie werden de peilinstellingen van stuwen en



juni extra opgeroepen tot het spaarzaam omgaan met water zodra de code geel voor de zones De Watergroep West, De Watergroep Mid-West en Farys werd bereikt (Figuur 8).



Figuur 8: Codes drinkwatervoorziening op 27/06/2018

De drinkwatermaatschappijen hebben het verhoogd gebruik en het verminderde aanbod oppervlaktewater gecompenseerd door het verhoogd oppompen van grondwater, een maximale inzet van alle productie-installaties, het inzetten op een maximale levering door andere drinkwaterbedrijven, het vermijden van niet-essentiële spoelingen van het net en het stopzetten van het leveren van standpijpen door klantendiensten voor particulieren (o.a. voor vullen zwembaden).

5.3.2 Landbouw

➔ **communicatie richting landbouwsector**

Het Departement Landbouw en Visserij communiceerde via haar website over de toestand van de droogte/waterschaarste en de genomen maatregelen (zie <https://lv.vlaanderen.be/nl>).

In de nieuwsberichten werd opgeroepen tot preventieve maatregelen (van spaarzaam omgaan met water tot het met verstand inzetten van het beschikbare water en alternatieve waterbronnen). Deze oproep werd overgenomen door de landbouwpers, de landbouworganisaties en de praktijkcentra. In de nieuwsberichten werden de adviezen van de Droogtecommissie van 24 juli en van 13 september opgenomen. Er werd gecommuniceerd over de gevolgen van de droogte voor agromilieumaatregelen en beheerovereenkomsten voor de landbouwers, over de verhoogde voorschotbetalingen voor landbouwers vanuit het EU Gemeenschappelijk Landbouwbeleid en over de versoepeling van de vergroeningsvoorwaarden. In de carrousel rubriek werd een link voorzien naar de oproep tot preventieve maatregelen ("Praktische tip rond watergebruik"). Sinds het voorjaar van 2018 werd in de carrousel al verwezen naar duurzaam watergebruik en een filmpje rond alternatieve waterbronnen. Onder het blok "Droogte" werd gecommuniceerd over de actuele droogtetoestand door te verwijzen naar de CIW website. Er werd ook verwezen naar het overzicht van de maatregelen waterschaarste en droogte per provincie en naar de contactpersonen bij de provincies voor informatie over waterbeschikbaarheid.

 ondersteuning landbouwsector

Minister Schauvliege heeft maximaal gebruik gemaakt van de door de Europese Commissie aangekondigde maatregelen m.b.t. verhoogde voorschotten tot 70% voor de rechtstreekse betalingen en tot 85% voor betalingen in het kader van het plattelandsontwikkelingsbeleid en m.b.t. versoepeling van de vergroeningsverplichtingen.

Aan de hand van een overkoepelend Vlaams actieplan water in samenwerking met de landbouwsector wordt verder vorm gegeven aan het structureel droogteoverleg dat is opgestart in de zomer van 2017. Het doel van dit actieplan is de landbouwsector op een duurzame, robuuste manier voorbereiden op toekomstige periodes van droogte/wateroverlast die o.a. ten gevolge van klimaatverandering vaker zullen optreden. Dit actieplan werd op het droogteoverleg met de landbouwsector van 24 september 2018 besproken.

Waar mogelijk namen beheerders van natuurgebieden zelf maatregelen om water zo lang mogelijk in hun gebieden te houden: eigen grachten niet meer onderhouden of verondiepen, plaatsens van stuwtjes op eigen grachten, enz. De beheerders kregen heel wat vragen om water te capteren uit vijvers en plassen in natuurgebieden. Waar mogelijk werd dit toegestaan, in de andere gevallen werd dit geweigerd.

Bij dreigende vissterftes gaven de visserijbiologen van het ANB de leden van de Provinciale visserijcommissies toelating om af te wijken van de wet op de riviervisserij voor het uitzetten van vis in openbaar water: op afspraak hebben hengelaars en onder toezicht van deze PVC-leden visreddingen georganiseerd in zowel private (overwegend) als openbare hengelwateren, waarbij de gevangen vissen werden overgezet naar waterlopen waar nog voldoende water in stond. Het ANB heeft ook beluchters uitgeleend aan waterbeheerders en ze toestemming verleend om in afwijking van het soortenbesluit botulismeslachtoffers te vangen en af te voeren.

Een volledig overzicht van alle genomen maatregelen in de industrie kon niet bekomen worden. Een meer volledig overzicht en/of een meer gestructureerde aanpak om alle maatregelen die de industrie

6 AANBEVELINGEN

Hierna volgt een eerste aanzet van aanbevelingen. Een verdere olijsting en prioritering van de uitvoering van deze aanbevelingen zal gebeuren door de CIW Werkgroep Waterkwantiteit.

6.1 Coördinatie crisisbeheersing

Om een (dreigende) waterschaarste- en droogtesituatie het hoofd te bieden, is het belangrijk dat er wordt gewaarschuwd, dat een zo volledig mogelijk overzicht van de situatie bestaat en dat betrokken actoren uniform communiceren over de te nemen maatregelen. De in juni 2018 geïnstalleerde Droogtecommissie heeft als taak te voorzien in de nodige coördinatie en adviseert provinciegouverneurs en de minister over de algemene toestand en de te nemen maatregelen. De ervaringen van de waterschaarste en droogte 2018 zullen meegenomen worden bij de evaluatie van de werking van de Droogtecommissie en van het draaiboek “Crisisbeheer bij waterschaarste & droogte”.

◆ **BEELDVORMING**

Na de waterschaarste- en droogteperiode van 2017 zijn er sectorale indicatoren ontwikkeld die toelaten om in combinatie met een algemene Vlaamse waterschaarste- en droogte-indicator en een expertbeoordeling tot een algemene Vlaamse waterschaarste- en droogtetoestand te komen. Deze toestand kan leiden tot een opschaling van de situatie en kan aanleiding geven tot een aantal concrete maatregelen.

► **Evaluatie en optimalisatie van het bestaande indicatorenkader.** Deze aanbeveling omvat het onderzoek naar de optimalisatiemogelijkheden voor 1) de bestaande indicatoren, 2) het escalatieschema met bijhorende kleurcodering, en 3) het gecoördineerd opvolgingsmechanisme. Men zal onderzoeken of en hoe de drempelwaarden van de indicatoren kunnen gerelateerd worden aan de ernst van de droogte, en de sectorafhankelijke gevolgen van de droogte. Hierbij zal bijzondere aandacht gaan naar de relatie met het escalatieschema voor drinkwater. Het is de bedoeling om meer duidelijkheid te geven bij de toestandsbeschrijving en gemakkelijker de geadviseerde maatregelen door te vertalen. Tevens zal onderzocht worden of er een standaardset van maatregelen per indicator kan ontwikkeld worden. Onder de te onderzoeken optimalisatiemogelijkheden vallen ook de verduidelijking bij het neerschalen van de situatie, en het zorgen voor voldoende frequente en automatische beschikbaarheid van alle indicatoren.

◆ ADVIESVORMING EN INFORMATIEVOORZIENING

► **Optimalisatie van de adviesverlening vanuit de Droogtecommissie.** Over het advies van de Droogtecommissie is er nood aan een goed onderbouwd afsprakenkader tussen de Droogtecommissie, de ministers en de diensten van de gouverneur. Het advies van de Droogtecommissie naar de minister en diensten van de gouverneur moet goed onderbouwd worden, zodat voor iedereen duidelijk is waarom bepaalde maatregelen voor een bepaalde watergebruiker aangewezen zijn, en de geadviseerde diensten gemotiveerd het advies kunnen doorvertalen. Bij het advies streeft men naar uniformiteit met aandacht voor de regiospecifieke situatie, en worden ontwerppolitiebesluiten

Daarnaast is het ook heel belangrijk om vast te leggen hoe en wanneer er naar de betrokken actoren gecommuniceerd wordt (zie ook pnt. 6.2 Communicatie).

► **Verder uitwerken en objectiveren afwegingskader voor prioritering waterverdeling als werkbaar instrument tijdens crisisbeheersing.** Een voorlopig kader is in juni 2018 afgestemd in de Droogtecommissie en de CIW. In dit kader krijgen de onomkeerbare schade aan de infrastructuur, de openbare watervoorziening, de energievoorziening en de onomkeerbare schade aan de natuur voorrang. Daarna volgt het drinkwater voor vee en dan de mogelijkheid op regionaal niveau om sectoraal (landbouw, industrie, recreatie, natuur) af te wegen. Dit kader kon tijdens de voorbije waterschaarste- en droogteperiode al houvast bieden, maar zal nog verder uitgewerkt worden. Hierbij zal in de mate van het mogelijke rekening gehouden worden met de economische en ecologische impact.

6.2 Communicatie

Communicatie over het advies van de Droogtecommissie is cruciaal voor enerzijds de afstemming van de communicatieboodschap met de verschillende betrokkenen die maatregelen uitvaardigen, en

anderzijds voor het informeren van alle belanghebbenden, inclusief de burger, en hen aan te zetten tot aangepast gedrag.

► **Afstemmen eenduidige communicatie voor, tijdens en na Droogtecommissie.** Naast een goed afsprakenkader over de adviesverlening, is het ook belangrijk om tussen de Droogtecommissie, de ministers en de diensten van de gouverneur afspraken te maken over de communicatie. Dit omvat duidelijke afspraken over wie welke boodschap wanneer naar welke belanghebbende communiceert, en over wie de regie houdt over de communicatie tijdens de verschillende fases van de crisis. Voorafgaand aan de bijeenkomst van de Droogtecommissie worden de verschillende communicatieproducten (advies, website, persbericht,...) voorbereid, zodat alle betrokkenen hun eigen communicatie en eventuele besluiten daarop kunnen afstemmen.

► **Verder uitwerken communicatiekanalen.** Dit omvat het verder stofferen van de overkoepelende website www.opdehoogtevandroogte.be. Deze dient een verwijzing te bevatten naar relevante informatie, zoals bijvoorbeeld een overzicht van de politiebepalingen en de genomen maatregelen die te vinden zijn op andere sites. Belangrijke aandachtspunten hierbij zijn het up-to-date houden van de verschillende websites waar naar verwezen wordt en het afstemmen van de verschillende websites op maat van de doelgroep. Verder zal ook nagegaan worden welke andere actoren hierbij een rol kunnen opnemen.

► **Sensibiliseren verschillende doelgroepen.** Sensibiliseren is een paraatheidsverhogend instrument dat de gevolgen van een crisissituatie vermindert. Een eerste stap tot sensibilisering is het verstaanbaar overbrengen (informerend) van de boodschap via allerlei kanalen. Concreet betekent dit dat het voor de verschillende doelgroepen, zoals de burger, industrie, landbouw, natuur, de betrokken middenveldorganisaties, en de lokale en bovenlokale overheidsinstanties duidelijk moet zijn wat de geadviseerde maatregelen voor hen betekenen. Maar sensibiliseren begint niet op het moment van droogte. Er zal verder onderzocht worden of en hoe (bv. via gedragsinzichten) de doelgroepen op voorhand nog meer kunnen gesensibiliseerd worden en aangezet worden tot bijvoorbeeld spaarzaam watergebruik en efficiënt beregenen.

6.3 Kennisopbouw en planvorming

 KENNISOPBOUW

► **Evaluatie opgelegde maatregelen en verderzetten wetenschappelijk onderzoek.** Onder deze aanbeveling valt het onderzoek naar:

- De efficiëntie en de effectiviteit van de voorgestelde maatregelen:
 - het verschil in effectiviteit tussen dag- en nachtberekening, het verbod op gebruik van eigen waterbronnen (bv. particulieren en landbouwers die investeerden in eigen voorraden);
 - het effect van het ingevoerde sproeiverbod op het waterverbruik en de sociale gevolgen van de belanghebbenden;
 - sectorspecifieke informatie;
 - ...

- **Uitbouw monitoring waterkwaliteit.** Deze maatregel omvat het optimaal aanwenden van de resultaten van het (bestaande) waterkwaliteitsmeetnet, de uitbouw van een meetnet met continue registratie van waterkwaliteitsgegevens (zuurstof en geleidbaarheid). Dit garandeert de beschikbaarheid van metingen, een meer gebiedsdekkende registratie, en meer inzicht in het verloop van de parameters.

❖ PLANVORMING

► **Identificatie en analyse van de sectorspecifieke waterschaarste- en droogterisico's.** Een identificatie en analyse van de sectorspecifieke waterschaarste- en droogterisico's nu en in de toekomst zorgt voor een beter zicht op de huidige en toekomstige waterbeschikbaarheden, gebruiken, en knelpunten langs de vraag- en aanbodzijde van water. Deze informatie is cruciaal voor enerzijds een gestructureerde crisisbeheersing, bij bv. de afweging van de gepaste maatregelen, en anderzijds voor de planvorming met scenarioafhankelijke maatregelen die de kans op een crisis kleiner moeten maken. Het inventariseren van data- en studiemateriaal voor, tijdens en na waterschaarste- en droogteperiodes is zeer belangrijk voor de analyse van het waterverbruik, de waterbehoefte en het wateraanbod. De analyse bestaat erin om per sector de huidige en toekomstige risico's (kansen en schade met en zonder klimaatverandering) grondig te begroten op het kwantitatieve en kwalitatieve watersysteem, en de knelpunten voor de mens, economie en natuur af te bakenen. Om te kunnen inschatten hoe de beschikbaarheid en het verbruik van oppervlaktewater en grondwater in de toekomst zou kunnen evolueren, is er nood aan onderbouwde socio-economische evolutiescenario's en klimaatveranderingsscenario's. Zo kan ingeschat worden wat de (minimale en extreme) uitdagingen zijn. Hierbij is ook het begroten van de kans van voorkomen van de voorbije waterschaarste- en droogteperiodes belangrijk. De (nieuw te ontwikkelen) regiospecifieke modellen kan men tijdens deze fase inzetten.

► **Zoeken en optimaal inzetten van water(voorraden) en alternatieve waterbronnen ter voorkoming van waterschaarste.** Het onderzoek naar de optimalisering van bestaande buffercapaciteit en de aanleg van nieuwe buffercapaciteit kan bv. door het promoten ervan op bedrijfsniveau of via kleinschalige privé waterspaarbekkens. Er wordt gestreefd naar het verhogen van de weerbaarheid van de betrokkenen tegen de waterschaarste en droogte. Het laten uitvoeren van een adviserende wateraudit op individueel bedrijfsniveau kan hierbij helpen. Voor het gebruik van RWZI effluentwater en andere alternatieve waterbronnen is een duidelijk kader nodig om de beschikbare waterhoeveelheden op een verantwoorde manier te kunnen benutten. Verder wordt onderzocht hoe het vergunningenbeleid kan afgestemd worden op het stimuleren van private buffercapaciteit.

 REGELGEVING

Via dit verzameldecreet wordt tevens het handhavingsdecreet van toepassing voor de bepalingen uit de wet onbevaarbare waterlopen zodanig dat lokale toezichthouders ook voor captatie gebruik kunnen maken van het beschikbare instrumentarium (aanmaningen, bestuurlijke maatregelen,...). De gemeentelijke toezichtshouders zullen ook bevoegd worden voor de handhaving van de gebruiksbeperkingen voor leidingwater.

► **Verder uitwerken wetgevend kader captatie uit onbevaarbare waterlopen.** Na de aanpassingen van de wet onbevaarbare waterlopen is het mogelijk om via een uitvoeringsbesluit de modaliteiten voor captatie uit de onbevaarbare waterlopen op punt te stellen. Minister Schauvliege gaf aan de VMM de opdracht om dit voor te bereiden in overleg met de andere waterbeheerders en de stakeholders.

► **Verfijnen wetgeving monitoring waterkwaliteit buiten zwemwateren.** Deze aanbeveling omvat het wegwerken van hiaten in de wetgeving voor locaties waar zachte recreatie op het water wordt uitgeoefend (bv. kajak, zeilen, windsurfen, hengelen,...) en waar zich problemen met de volksgezondheid kunnen stellen.

❖ INSTRUMENTEN

► **Risicobeheer.** De invloed van extreme weersomstandigheden en klimaatverandering op de landbouw is groot. Via instrumenten voor risicobeheer (weersverzekeringen, onderlinge fondsen, rampenfonds, ...) kunnen de inkomensschommelingen beperkt worden. Een geïntegreerde aanpak, waarbij zowel de rol van de overheid, van de verzekeringssector als van de landbouwer bekeken wordt, is noodzakelijk. Momenteel worden de mogelijkheden voor het pakket risicobeheer verder onderzocht.

► **Opmaken richtlijnen voor blauwalgen.** Het is belangrijk voor waterbeheerders en visclubs om de vorming van blauwalgen zoveel mogelijk te voorkomen. Er zal onderzocht worden of een centraal meld- en informatiepunt relevant is. Er zal ook een procedure uitgewerkt worden voor het instellen van gebruiksbeperkingen bij blauwalgen. Na het onderzoek met alle verantwoordelijken is er nood aan een normenkader voor blauwalgen, gerelateerd aan de schadelijke gevolgen voor de verschillende sectoren (recreatie, landbouw, natuur,...). Op basis van o.m. dit normenkader kunnen er verboden en afmeldingen ingesteld worden.