

## Meerjarenprogramma 2019-2024

### Rollend Meerjarenprogramma voor de Minaraad, periode 2019-2024

---

Datum van goedkeuring      **24/12/2019**

---

Volgnummer                      2019 | 013

---

Co-auteurs + e-mailadres      Voor Klimaat- en Energiebeleid: Stefanie **Corens**, [stefanie.corens@minaraad.be](mailto:stefanie.corens@minaraad.be)  
Voor Circulaire Economie: Pieter **Noens**, [pieter.noens@minaraad.be](mailto:pieter.noens@minaraad.be)  
Voor Omgevingsbeleid, deel lucht: Francis **Noyen**, [francis.noyen@minaraad.be](mailto:francis.noyen@minaraad.be)  
Voor Biodiversiteits- en ecosysteembeleid: Kathleen **Quick**, [kathleen.quick@minaraad.be](mailto:kathleen.quick@minaraad.be)  
Voor *Governance*-onderdelen: Sandra **Sliwa**, [sandra.sliwa@minaraad.be](mailto:sandra.sliwa@minaraad.be)  
Voor Omgevingsbeleid, deel water, en coördinatie, fase 1, Wim **Van Gils**, [wim.van.gils@minaraad.be](mailto:wim.van.gils@minaraad.be)  
Voor coördinatie, fase 2, Jan **Verheeke**, [jan.verheeke@minaraad.be](mailto:jan.verheeke@minaraad.be)

---

## Inhoudstafel

Inhoudstafel .....	2
Overzicht van eigen initiatieven voor de komende jaren .....	3
Procesbeschrijving.....	4
I. ALGEMEEN .....	5
II. INHOUDELIJKE VOORUITZICHTEN EN PROGRAMMATIE.....	6
1. <i>Governance</i> van de transitie.....	6
1.1. Vooruitzichten .....	6
1.2. Programmatie.....	9
2. <i>Governance</i> van regulering en handhaving.....	9
2.1. Vooruitzichten .....	9
2.2. Programmatie.....	13
3. Klimaat en energie.....	14
3.1. Vooruitzichten.....	14
3.2. Programmatie .....	18
4. Circulaire economie en materialen .....	19
4.1. Vooruitzichten.....	19
4.2. Programmatie .....	22
5. Omgevingsbeleid – deel water en ruimte .....	24
5.1. Vooruitzichten.....	24
5.2. Programmatie.....	27
6. Omgevingsbeleid – deel lucht- en hinderbeleid.....	29
6.1. Vooruitzichten .....	29
6.2. Programmatie.....	32
7. Biodiversiteits- en ecosysteembeleid .....	33
7.1. Vooruitzichten .....	33
7.2. Programmatie.....	35
Lijst met afkortingen .....	37
Bibliografie .....	39

## Overzicht van eigen initiatieven voor de komende jaren

Dit overzicht betreft de voor de komende jaren vooropgestelde eigen initiatieven.

Het gaat om initiatieven in verband met onderwerpen die alle (of vele) raadspartners aanbelangen en waarvan een succesvolle discussie voor die partners zowel als voor het beleid een win-win zou kunnen opleveren.

De opsomming hierna gebeurt aan de hand van titels/trefwoorden. Een schets van de korte inhoud van de voorgenomen projecten wordt aangeboden in kadertekstjes, die telkens terug te vinden zijn op de aangegeven pagina's.

---

2020	
Instrumenten groenblauwe infrastructuur	p. 28
Strategische planning waterbevoorrading	p. 28
Koolstofopslag via (semi-)natuurlijke processen	p. 36
Gebiedsgerichte afstemming voor hernieuwbare energie en groene warmte	p. 18
Evaluatie van de <i>outcome</i> van het milieuhandhavingsbeleid	p. 14

---

2021	
In beeld brengen van de Vlaamse materiaalstromen	p. 23
Perspectieven diverse technologieën in het kader van de industriële transitie	p. 18
Zelfregulering en handhaving	p. 14

---

2022	
Innovatieve financieringsformules voor klimaat-neutrale gebouwen	p. 18
Kennisopbouw voor het omgevingsbeleid	p. 9
Nexus circulaire-economie-, de energie- en de industrietransitie: de rol van VRP's	p. 23
Integratie van Vlaamse natuur- en landschapsparken in het natuurbeleid	p. 36

---

2023	
De niet-geïntroduceerde kilometerheffing	p. 32
Financiering van de waterketen en het watersysteem	p. 28
Evaluatie en opvolging <i>green deal</i> houtkachels	p. 32
<i>Natural Capital Accounting</i> als beleidsinstrument	p. 36

---

Zoals elders in dit document toegelicht, brengt het rollend karakter van het meerjarenprogramma met zich mee dat er jaarlijks bijstellingen kunnen worden doorgevoerd in deze programmatie van eigen initiatieven.

## Procesbeschrijving

---

Project op initiatief van:	<b>Dagelijks Bestuur, 29 augustus 2019</b>
Rechtsgrond:	<b>Bestuursdecreet, art. III.105</b>
Projectdoel:	<b>Basis vaststelling voor de prioriteitsbepaling in de komende jaren</b>
Streefdatum:	<b>19 december 2020</b>
Overlegcommissie:	<b>In hoofdzaak DAGELIJKS BESTUUR</b>
Vergaderingen: soort + datum:	<b>Dagelijks bestuur, 29 augustus 2019, 3 oktober 2019, 17 oktober 2019, 7 november 2019, 21 november 2019</b>

---

Op grond van artikel III.105., van het Bestuursdecreet van 17 december 2018 dient de Minaraad *“zijn werkprogramma vast [te stellen] in overleg met de Vlaamse Regering”*.

Het huishoudelijk reglement van de Minaraad bepaalt dat het Dagelijks Bestuur de raadswerking strategisch aanstelt, *“onder meer via de opmaak van een meerjarig en/of jaarlijks ontwerpwerkprogramma en de organisatie van de interne voorbereidingsprocessen daartoe, evenals van het daartoe [...] te voeren overleg met de Vlaamse Regering.”* Dit overleg met regering en administratie vertrekt vanzelfsprekend bij het doornemen van de beleidsnota's en verwante documenten, evenals bij informele contacten met de beleidsmakers. Wat dit betreft heeft het secretariaat medio december de (lees-, overleg-, en verwerkings-)werkzaamheden afgesloten.

Het is alleszins zaak om nieuwe relevante beleidsinformatie te identificeren, ten einde zo nodig de planning op grond hiervan bij te stellen. De timing van de in voorliggende nota aangebrachte voorgestelde projecten kan dus nog wijzigen ten gevolge van nieuwe inzichten die verworven worden op grond van nieuwe documenten of van hernieuwd overleg met beleidsmakers. Bepaalde adviesvragen kunnen blijken versneld te zullen worden of weg te zullen vallen, bepaalde eigen initiatieven kunnen aan urgentie of relevantie winnen of daarentegen overbodig blijken te zijn.

Het voorbereidingsproces voor dit meerjarenprogramma werd toegespitst op de selectie van eigen initiatieven: onderwerpen die alle (of vele) raadspartners aanbelangen en waarvan een succesvolle discussie voor die partners zowel als voor het beleid een win-win zou kunnen opleveren. Het moet gaan, zo gaf het Dagelijks Bestuur van de Minaraad mee, om *“clusters van problemen die voldoende concreet kunnen gemaakt worden, die een reële meerwaarde bevatten en waarvan de positiebepaling tussen de partners nog niet de vorm van een impasse aangenomen heeft. Door op dergelijke manier proactief te werken, en zonder al te grote tijdsdruk, kan de Raad het vermijden om al te veel geconfronteerd te worden met adviesvraagdossiers waarin de kernbeslissingen reeds genomen zijn, en waarin reeds de contouren van de verliezers en winnaars herkenbaar zijn.”*

## I. ALGEMEEN

Naar aanleiding van het opstarten van een nieuwe legislatuur, besliste het Dagelijks Bestuur om over te gaan tot de opmaak van een rollend meerjarenprogramma. Op basis van een vooruitblik wordt ingeschat welke adviesvragen zouden kunnen volgen, en welke eigen initiatieven ontplooid kunnen worden. Het meerjarenprogramma is “rollend” en zal jaarlijks worden bijgesteld. Een volledig betrouwbare toekomstvoorspelling is immers onmogelijk, en de onzekerheid neemt toe naarmate verder in de toekomst wordt gekeken.

Verder gelden drie stelregels:

- Bij de “mogelijke adviesvragen” die in dit programma worden geïnventariseerd, bekijkt het Dagelijks Bestuur telkens, als de verwachte adviesvraag daadwerkelijk gesteld wordt, *in concreto* in hoeverre er ingegaan wordt op de gestelde vraag. In de regel is de Minaraad niet van zin om in te gaan op adviesvragen die verband houden met concrete uitvoeringshandelingen, effectbeoordelingsdossiers, complexe projecten, erkenningsvragen, enz.
- Wat de in het vooruitzicht gestelde “eigen initiatieven” aangaat, is de vuistregel dat er maximum twee eigen initiatieven tegelijkertijd lopende kunnen zijn – i.e. bij maximum twee initiatieven wordt er actief beroep gedaan op het engagement van de raadsorganisaties met het oog op een eindbeslissing.
- Waar passend en/of op vraag wordt er, bij afhandeling van projecten, samenwerking aangegaan of afstemming beoogd met andere adviesraden, i.e. met SARO, SERV en/of SALV, evenals, op federaal niveau, met FRDO. Het Dagelijks Bestuur neemt de concrete beslissingen.

Bij dit programma moeten twee elementen van algemeen voorbehoud worden aangestipt:

- In lijn met het Regeerakkoord 2019-2024<sup>1</sup>, staat er in de Beleidsnota Omgeving: “De huidige strategische adviesraden SARO en MINA worden vervangen door een nieuwe Omgevingsraad [...]Mede op basis van hun voorstellen zal ik in 2020 de nieuwe Omgevingsraad installeren.”<sup>2</sup>. Wat dit betreft, heeft de Minaraad reeds uitgebreid en met unanimitieit geadviseerd – een advies dat als basis kan dienen voor de conceptualisatie van de nieuwe adviesraad<sup>3</sup>. Voorliggend meerjarenprogramma gaat evenwel vooralsnog niet uit van deze fusie.
- Ook in het Regeerakkoord 2019-2024 wordt voorzien om de nieuwe Omgevingsraad bevoegd te maken voor de advies- en beleidstaken van de VHRM<sup>4</sup>. In de Beleidsnota Omgeving wordt aangekondigd dat het forum voor handhavers reeds in 2019 zal worden opgericht, en dit in de schoot van het departement<sup>5</sup>. Overheveling van de adviesopdracht van de VHRM wordt voorzien “zodra de Omgevingsraad is opgericht”, wat, zoals aangestipt, wordt beoogd “in 2020”<sup>6</sup>.

Indien deze ontwikkelingen plaatsgrijpen, zullen ze een impact hebben op dit meerjarenprogramma. Het kan dus zijn dat voorliggend meerjarenprogramma moet worden bijgesteld wanneer deze nieuwe situatie aan de orde is. Omgekeerd kan het hier aangeboden materiaal meegenomen worden bij de bepaling van contouren van de Omgevingsraad, c.q. bij het aanvatten van de nieuwe werkzaamheden inzake omgevingshandhaving.

---

<sup>1</sup> VLAAMSE REGERING (2019b), p. 214 en p. 300.

<sup>2</sup> DEMIR, Z. (2019c – Beleidsnota Omgeving), p. 22-23.

<sup>3</sup> MINARAAD (2018).

<sup>4</sup> VLAAMSE REGERING (2019b), p. 237.

<sup>5</sup> DEMIR, Z. (2019c – Beleidsnota Omgeving), p. 23.

<sup>6</sup> Relevant voor het tijdsplan is ook dat de Vlaamse Regering op 8 november heeft beslist om de aanstelling van de huidige leden van de VHRM, met ingang van 14 november 2019, met acht maanden te verlengen.

## II. INHOUDELIJKE VOORUITZICHTEN EN PROGRAMMATIE

### 1. Governance van de transitie

#### 1.1. Vooruitzichten

##### Globale ontwikkelingen

De **2030 Agenda voor Duurzame Ontwikkeling** wordt, net zoals het Akkoord van Parijs, doorgaans beschouwd als een succes van de multilaterale aanpak van transitie.<sup>7</sup> De geformuleerde *Sustainable Development Goals* (SDG's) beogen immers een grondige transformatie van de wereldmaatschappij richting duurzame ontwikkeling. Uit de *Global Environmental Outlook 2019* blijkt evenwel dat we vooralsnog **feitelijk niet op weg** zijn om de 2030 Agenda te laten slagen, althans toch voor wat de milieudoelstellingen ervan betreft. Voor de meer systemische SDG's is de feitelijke trend nog steeds tegengesteld aan wat wordt beoogd, en diverse planetaire kantelpunten komen dichterbij.<sup>8</sup>

Er wordt vastgesteld dat economische en sociale vraagstukken meer en meer verbonden zijn met milieuvraagstukken, waarbij het ene zich zowel als oorzaak dan wel als gevolg kan aandienen voor het andere. Tal van militaire conflicten zijn verbonden aan fricties in verband met natuurlijke hulpbronnen. Een en ander maakt dat op wereldvlak de **relevantie van het milieubeleid** aanzienlijk toegenomen is, en dat *environmental governance* aan betekenis wint op alle bestuursniveaus, in het bedrijfsleven en bij het maatschappelijk middenveld.<sup>9</sup>

Wereldwijd groeit dan ook de **vraag naar nuttige kennis inzake milieuproblemen**: betrouwbare milieu-indicatoren, bruikbare analyses hiervan, en zinvolle syntheses die de dwarsverbanden tussen de diverse milieuthema's in beeld brengen, evenals de dwarsverbanden met economische, sociale en culturele factoren. Er wordt vastgesteld dat veel milieubeleidskennis stoelt op eenmalige studies (i.p.v. op systematische monitoring), wat de bruikbaarheid ervan beperkt. Er is nood aan een structurele transformatie in het genereren van milieurelevante data en statistieken.<sup>10</sup>

Om op basis van die kennisopbouw in de richting van een wenselijke transformatie te kunnen evolueren, moet het **beleid strategisch, gecoördineerd en doelgericht** zijn, met name in functie van het realiseren van een visie. Milieumaatregelen die slechts op één aspect van een systemisch probleem gericht zijn, riskeren contraproductief te zijn. Systemische kwesties moeten **op holistische wijze** benaderd worden, met onder meer ook als doel het collectief en individueel gedrag bij te stellen.<sup>11</sup> Ook zal er voldoende financiering moeten worden gevonden om de vereiste systeem- en gedragsveranderingen gedaan te krijgen. Schattingen over deze **financieringsnoden** lopen uiteen, maar komen telkens uit bij aanzienlijke bedragen.<sup>12</sup>

---

<sup>7</sup> FRANS VOORZITTERSCHAP VAN DE JAARLIJKSE MINISTERIËLE BIJEENKOMST VAN DE OESO (2018).

<sup>8</sup> UNITED NATIONS, INDEPENDENT GROUP OF SCIENTISTS (2019), p. xi, p. xx en vervolgens op diverse plaatsen.

<sup>9</sup> Deze beschouwingen uit UNITED NATIONS ENVIRONMENT (2019), p. 8-11.

<sup>10</sup> Deze beschouwing eveneens uit UNITED NATIONS ENVIRONMENT (2019), p. 58.

<sup>11</sup> Deze gedachte wordt geformuleerd op diverse plaatsen: EUROPEES MILIEUAGENTSCHAP (2019d), p. 339-340, 344; UNITED NATIONS ENVIRONMENT (2019), p. 428; zie ook UNITED NATIONS, INDEPENDENT GROUP OF SCIENTISTS (2019), p. 47.

<sup>12</sup> Voor een overzichtstabel, zie bv. EUROPEES MILIEUAGENTSCHAP (2019b), p. 98.

## Europese ontwikkelingen

Gelet op de vermelde sombere feitelijke vooruitzichten, evenals de stand van de uitvoering van het Europese milieubeleid<sup>13</sup>, is het, in Europese context, nodig om vigerende milieuproblemen ook in aanmerking te nemen bij het opstellen en uitvoeren van alle beleid met een aanzienlijke milieuvoetafdruk.<sup>14</sup> Naast de opmaak van een nieuw, 8<sup>ste</sup>, milieuactieprogramma, vanaf begin 2020<sup>15</sup>, moet hier worden verwezen naar de Europese **Green Deal** die de Commissie op 11 december 2019 heeft voorgesteld. De Commissie stelt, in functie van een rechtvaardige transitie naar een duurzame toekomst, een set aan ingrijpende beleidslijnen voor die ingrijpen op de systemen en die moeten doorwerken in *alle* Europese beleid.<sup>16</sup>

Als onderdeel van de *Green Deal* zal de Commissie de klemtoon in **het Europees Semester** verleggen teneinde de SDG's te integreren in het macro-economische coördinatieproces en duurzaamheid en het welzijn van de burgers centraal te plaatsen in het economische beleid.<sup>17</sup> De Europese Raad nam nota *“van de mededeling van de Commissie over de Europese Green Deal en verzoekt de Raad de werkzaamheden ter zake vooruit te helpen [...]. Hij erkent dat er een faciliterend kader moet komen waarvan alle Lidstaten profijt kunnen trekken en dat bestaat uit adequate instrumenten, stimulansen, steun en investeringen om een kosteneffectieve, rechtvaardige en tevens sociaal evenwichtige en faire transitie te waarborgen, waarbij de verschillende nationale omstandigheden als startpunt in aanmerking worden genomen.”*<sup>18</sup>

Het begin van deze nieuwe ambtstermijn gaat in principe gepaard met de aanneming van een nieuw **Meerjarig Financieel Kader** (MFK) voor de periode 2021-2027<sup>19</sup> en, in het kader daarvan, onder meer de programma's Horizon Europa<sup>20</sup> en LIFE<sup>21</sup>. De Commissie gaat er van uit dat er jaarlijks €260 miljard extra investeringen nodig zijn (1,5% van het Europese BNP) om de 2030-doelstellingen inzake klimaat en energie te behalen. Daartoe zal de Commissie een *“Sustainable Europe Investment Plan”* lanceren, inclusief een *“Just Transition Mechanism”*. Ook de budgetten van de Lidstaten beoogt men te vergroenen. Tot slot is het ook nog de bedoeling in te zetten op een *“renewed sustainable finance strategy”*, met als doel het vergroenen van de mechanismen van private financiering<sup>22</sup>

Andere aandachtspunten voor Vlaanderen zijn de (her)verdeling van de bijdragen van de EU27 na Brexit (België is een nettobetaler) en de discussie over meer flexibiliteit binnen het Stabiliteits- en Groeipact (SGP) n.a.v. de lopende evaluatie van **de six-pack en two-pack wetgeving**.<sup>23</sup> Betekenisvol is dat België volgens de Europese Commissie het risico loopt om op korte termijn niet in overeenstemming te zijn met het SGP, omdat op significante wijze afgeweken wordt van het traject naar de middellange-termijn-doelstelling, doordat de uitgaven en het structureel tekort te sterk

---

<sup>13</sup> EUROPEES MILIEUAGENTSCHAP (2018b), p. 6-7, (2019d), p. 337-338.

<sup>14</sup> EUROPESE COMMISSIE (2019e), p. 20.

<sup>15</sup> Art. 192 VWEU; Art. 4 Besluit nr. 1386/2013/EU van 20 november 2013 inzake een nieuw algemeen milieuactieprogramma voor de Europese Unie voor de periode tot en met 2020 *“Goed leven binnen de grenzen van onze planeet”*; RAAD VAN DE EU (2019c); zie ook EUROPESE COMMISSIE (2019j), p. 23.

<sup>16</sup> VON DER LEYEN, U. (2019); EUROPESE COMMISSIE (2019j).

<sup>17</sup> EUROPESE COMMISSIE (2019j), p. 3; JAMBON, J., (2019a – Beleidsnota algemeen regeringsbeleid), p. 12. Zie voor de bestaande initiatieven om het Europees Semester te *“vergroenen”*, EXPERT GROUP GREENING THE EUROPEAN SEMESTER (2018).

<sup>18</sup> EUROPESE RAAD (2019b)? P; 1 (§3).

<sup>19</sup> EUROPESE COMMISSIE (2018c).

<sup>20</sup> EUROPESE COMMISSIE (2018g).

<sup>21</sup> EUROPESE COMMISSIE (2018f).

<sup>22</sup> EUROPESE COMMISSIE (2019j), p. 15-18.

<sup>23</sup> EUROPESE COMMISSIE (2018d); EUROPEES BEGROTINGSCOMITÉ (2019), p. 90; RAAD VAN DE EU (2019a).

zouden stijgen.<sup>24</sup> De Commissie heeft de voorbije jaren ook herhaaldelijk stappen ondernomen tegen België in het kader van de repressieve arm van het SGP (de “buitensporig-tekortprocedure” van artikel 126 VWEU).<sup>25</sup>

## Vlaamse en Belgische ontwikkelingen

Op Vlaams niveau hebben de SDG's een vertaling gekregen in de vorm van **Vizier 2030**.<sup>26</sup> De Vlaamse Regering 2019-2024 zal het doelstellingenkader vervolledigen met de doelstellingen uit de langetermijnbeleidsplannen die nog in opmaak zijn. Daarnaast werkt de Vlaamse Regering een monitoringsinstrument uit om Vizier 2030 op te volgen en daarover jaarlijks te rapporteren in de Septemberverklaring.<sup>27</sup> In principe moet de Vlaamse Regering binnen de tien maanden na haar aantreden een **strategie duurzame ontwikkeling** (VSDO) goedkeuren die in de ontwerpfase moet worden voorgelegd aan onder meer de Minaraad<sup>28</sup>. De vorige Vlaamse Regering (2014-2019) besliste om de derde VSDO te integreren in de transversale beleidsnota “*Visie 2050, een langetermijnstrategie voor Vlaanderen*”.<sup>29</sup> Aangezien het doelstellingenkader in Vizier 2030 uitdrukkelijk verbonden is met Visie 2050, is het nog onduidelijk op welke manier de Vlaamse Regering uitvoering zal geven aan de decretale opdracht om in het begin van een nieuwe legislatuur een nieuwe VSDO goed te keuren.

Op 1 januari 2020 treedt **de Vlaamse Codex Overheidsfinanciën** (VCO) in werking, waarmee een geïntegreerde benadering van beleids- en begrotingsinformatie wordt verankerd. In de begrotingscyclus wordt de Minaraad regelmatig om advies gevraagd over de programmadecreten<sup>30</sup>. Te noteren valt dat bij de jaarlijkse begroting een beleids- en begrotingstoelichting wordt opgesteld waarin de inhoud van de beleidsbrieven wordt opgenomen – die verdwijnen als afzonderlijk document.<sup>31</sup> In de Beleidsnota's Omgeving, Klimaat en Energie staan diverse beschouwingen en voornemens over de financiering van het te voeren beleid<sup>32</sup>.

Wat **kennisopbouw** betreft, is minister Demir zinnens om het Departement omgeving uit te bouwen tot een kennis- en expertisecentrum. Concreet wordt als operationeel doel vooropgesteld om het beleidsondersteunend onderzoek op beleidsdomeinniveau af te stemmen en te versterken, onder meer door de opmaak van een gecoördineerde strategische agenda voor monitoringnoden en beleidsrelevant wetenschappelijk onderzoek.<sup>33</sup>

---

<sup>24</sup> EUROPESE COMMISSIE (2019i), p. 3.

<sup>25</sup> Voor het meest recente verslag van de Europese Commissie, zie: EUROPESE COMMISSIE (2019g).

<sup>26</sup> Zie <https://do.vlaanderen.be/visienota-vizier-2030-2030-doelstellingenkader-voor-vlaanderen>.

<sup>27</sup> JAMBON, J., (2019a – Beleidsnota algemeen regeringsbeleid), p. 12.

<sup>28</sup> Decreet van 18 juli 2008 ter bevordering van duurzame ontwikkeling, artikel 5, §§3-4.

<sup>29</sup> Zie VLAAMSE REGERING (2016).

<sup>30</sup> Dit conform de in artikel 17, §2, lid 1, VCO bepaalde *timing*. De Raad wordt omstreeks oktober om (spoed)advies gevraagd over het programmadecreet bij de begrotingsopmaak en nog eens, in april, over het programmadecreet n.a.v. de eerste begrotingsaanpassing.

<sup>31</sup> Art. 11 VCO; *Parl.St.* Vlaams Parlement 2018-19, nr. 1820/1, p. 40-41. De begrotingsdoelstellingen worden vastgelegd in het regeerakkoord en vervolgens, in een meerjarenperspectief, vertaald in beleidsnota's en in de Vlaamse bijdrage aan het stabiliteitsprogramma en het nationaal hervormingsprogramma; in jaarperspectief leidt dit vervolgens tot het jaarlijkse begrotingsplan.

<sup>32</sup> Zie bv. DEMIR, Z. (2019c – Beleidsnota Omgeving), p. 31-32, 34, 40-41, 57, 60, 63-64 en 68.

<sup>33</sup> DEMIR, Z. (2019c – Beleidsnota Omgeving), p. 24. Dit voornemen sluit aan bij de strategische doelstelling in JAMBON, J., (2019a – Beleidsnota algemeen regeringsbeleid), (p. 9) om te evolueren naar een meer *evidence-informed* beleid en, in functie daarvan, een versterkt beleidsgericht onderzoek (p. 10).



## 1.2. Programmatie

### Mogelijke adviesvragen inzake *governance* van de transitie

- **Adviesvraag over de Vlaamse Strategie Duurzame Ontwikkeling (VSDO)** (midden 2020). Op grond van artikel 5, §4, van het Decreet van 18 juli 2008 ter bevordering van duurzame ontwikkeling moet de Vlaamse Regering tien maanden na haar aantreden een strategie duurzame ontwikkeling (VSDO) goedkeuren, en voorafgaand voorleggen aan o.m. de Minaraad.
- **Adviesvragen over de opeenvolgende programmadecreten** (jaarlijks oktober en april). Op deze adviesvragen wordt doorgaans met een briefadvies geantwoord, met name als er in het dossier wijzigingen vervat zijn inzake bv. de taxatie van voor het omgevingsbeleid relevante handelingen.

### Eigen initiatief inzake *governance* van de transitie

- **Kennisopbouw voor het omgevingsbeleid** (2022). Met dit project willen de raadspartners gezamenlijk kennis opbouwen en aanbevelingen formuleren in verband met de *governance* van de wetenschappelijke onderbouwing van het omgevings-, transitie- en transformatiebeleid. De problematiek van indicatoren voor circulaire economie valt hierin te situeren. In 2020 wordt de nadruk gelegd op informatieverzameling en netwerking, al of niet vertolkt in de vorm van hoorzittingen of synthesesdocumenten. Als de raadspartners een mogelijkheid tot strategische consensus over de *governance* van het kennisbeheer ontwaren, kan dit project uitmonden in een proactief advies op eigen initiatief.

## 2. *Governance* van regulering en handhaving

### 2.1. Vooruitzichten

#### Globale ontwikkelingen

Het hoogtepunt van het multilateralisme deed zich voor in de eerste helft van de jaren '90, toen de RIO-conferentie plaatsgreep en de WTO opgericht werd. De verwachting was dat er een evolutie zou plaatsvinden naar een systeem van globale regelgeving en met gespecialiseerde instellingen. Twee decennia later is dat hoopvolle perspectief sterk verzwakt, door enige tegenslagen op het niveau van de *global governance*, door de veranderde houding van de Verenigde Staten en door het toenemende economisch nationalisme.<sup>34</sup> Het “*taking back control*” als beleidsdoel wint veld, zowel op binnenlands vlak (i.e. t.a.v. politieke rivalen), als in de context van supranationale relaties.<sup>35</sup> Illustraties hiervan zijn de beslissing van de VS om zich terug te trekken uit het Akkoord van Parijs evenals het feit dat de G7 in 2019 geen consensus kon bereiken over een betekenisvol communiqué.<sup>36</sup> Alles samen is het duidelijk dat het **multilateralisme onder druk** staat.<sup>37</sup>

Hiermee is evenwel de vraag naar *global governance* niet afgenomen – wel is er verminderd animo om in dit verband bindende verdragen af te sluiten. Daarom wordt er, ook bij de regeling van milieuvraagstukken, meer en meer ingezet op alternatieve *governance*-technologieën, die beter

<sup>34</sup> Deze beschouwingen uit PISANI-FERRY (2018), p. 1; zie ook EUROPEES MILIEUAGENTSCHAP (2019d), p. 47, 339.

<sup>35</sup> WORLD ECONOMIC FORUM (2019), p. 9.

<sup>36</sup> OLORUNNIPA, T., BIRNBAUM, M., PALETTA, D. EN DAWSEY, J. (2019).

<sup>37</sup> Bijv. GURRIA, A. (2019); STROHAL, C. (2017), p. 44.

beantwoorden aan de diversiteit aan spelers, die meer flexibiliteit toelaten en die minder berusten op dwang. Het vraagstuk is dan hoe hierbij **free-rider-problemen** overwonnen kunnen worden.<sup>38</sup> Deze kwestie is met name van belang voor het behoud van een gelijk speelveld tussen landen en hun bedrijven<sup>39</sup>. In die context pleitte de OESO in haar *statement* na de ministeriële bijeenkomst in 2018 – met als titel *Reshaping the foundations of multilateralism* – voor een versterking van het multilateralisme als meest effectieve methode van *global governance*.<sup>40</sup> Ook de EU maakt zich in haar strategische agenda 2019-2024 en in de *Green Deal*, conform recente beleidswetenschappelijke inzichten<sup>41</sup>, sterk dat ze een drijvende kracht achter het multilateralisme zal blijven. De Commissie zal een *green deal diplomacy* uitbouwen door alle bilaterale en multilaterale diplomatieke kanalen te engageren.<sup>42</sup>

De **nieuwere mechanismen** die momenteel ingezet worden bij implementatie van multilaterale akkoorden, bestaan meestal in een combinatie van eenzijdige vrijwillige toezeggingen met openbare informatie-uitwisseling wat betreft de uitvoering hiervan. De resultaten zijn gemengd. (1) Op de VN-conferentie van 24-25 september 2019 werden de SDG's een eerste keer globaal geëvalueerd. Hoewel er vooruitgang is t.o.v. 2015, is op vele vlakken meer en snellere actie nodig om de doelen tegen 2030 te realiseren.<sup>43</sup> (2) Wat het Akkoord van Parijs aangaat, is geweten dat zelfs als alle partijen hun (zelf bepaalde en toegezegde) reductiedoelstelling realiseren, de gemiddelde temperatuurstijging in 2100 meer dan 2°C zal bedragen – nog los van de vaststelling dat verschillende partijen niet op hun reductieschema zitten.<sup>44</sup> (3) Ook het lopende Strategisch Plan 2010-2020 voor Biodiversiteit, van de COP10 bij de CBD (18-29 oktober 2010, Nagoya), heeft in de afgelopen jaren niet geleid tot een positieve trendomkering.<sup>45</sup>

## Europese ontwikkelingen

De EU heeft de voorbije decennia een omvangrijk milieu-*acquis* uitgebouwd. Om die reden, en ook vanwege de gemengde vooruitzichten wat betreft de uitvoering van dit *acquis*<sup>46</sup>, is het een belangrijke uitdaging om de bestaande regelgeving te doen naleven.<sup>47</sup> Als aanvulling op de bestaande mechanismen van toezicht heeft de Commissie daarom in 2016 de **Environmental Implementation Review (EIR)** gelanceerd, een tweejaarlijkse cyclus van analyse en dialoog in functie van een betere uitvoering van de Europese milieuwetgeving.<sup>48</sup> De rapporten<sup>49</sup> volgen de structuur van het 7<sup>de</sup> milieuoactieprogramma en verwijzen naar de *2030 Agenda for Sustainable Development* en de *SDG's*.<sup>50</sup> De landenspecifieke kennis die wordt gegenereerd in dit EIR-proces is relevant voor de rapportering in het kader van het Europees Semester en om te verzekeren dat de

---

<sup>38</sup> Ook deze beschouwingen uit PISANI-FERRY (2018), p. 1 en p. 9.

<sup>39</sup> Zie ook JAMBON, J. (2019b – Beleidsnota Buitenlands Beleid), p. 29: “We blijven erover waken dat geen koolstof ‘weglekt’ naar regio’s buiten de EU met minder strenge klimaatregels. Binnen het kader van de WTO bepleiten we daarom oplossingen om deze problematiek tegen te gaan.”.

<sup>40</sup> FRANS VOORZITTERSCHAP VAN DE JAARLIJKSE MINISTERIËLE BIJENKOMST VAN DE OESO (2018).

<sup>41</sup> EUROPEES MILIEUAGENTSCHAP (2019d), p. 339; EUROPEAN STRATEGY AND POLICY ANALYSIS SYSTEM (2019), p. 34.

<sup>42</sup> EUROPESE RAAD (2019); EUROPESE COMMISSIE (2019j), p. 20.

<sup>43</sup> VERENIGDE NATIES (2019), p. 48 (klimaat) 51, 52 (biodiversiteit), 54 (vreedzame, rechtvaardige en inclusieve samenlevingen). GUTERRES, A. (2019), p. 3-4.

<sup>44</sup> CLIMATE ACTION TRACKER (2019).

<sup>45</sup> IPBES (2019), p. 21; EUROPESE COMMISSIE (2019j), p. 13; EUROPEES MILIEUAGENTSCHAP (2019d), p. 90.

<sup>46</sup> EUROPESE COMMISSIE (2019e), p. 20; EUROPEES MILIEUAGENTSCHAP (2018b), p. 6-7.

<sup>47</sup> EUROPESE COMMISSIE (2012), p. 2; EUROPESE COMMISSIE (2018a), p. 1, 5.

<sup>48</sup> EUROPESE COMMISSIE (2016).

<sup>49</sup> EUROPESE COMMISSIE (2017a, b; 2019e, b), EUROPEES MILIEUAGENTSCHAP (2019d), p. 338.

<sup>50</sup> EUROPESE COMMISSIE (2019d), p. 1.

*Green Deal* wordt uitgevoerd en tot resultaten leidt<sup>51</sup>. Het EIR-proces sluit ook aan bij de agenda voor **beter regelgeving** en de lopende *fitness checks* inzake milieureportering die beogen om de lasten voor burgers en bedrijven te verminderen, een streven dat door von der Leyen wordt verdergezet.<sup>52</sup>

Eens geïmplementeerd, moet de Europese milieuregelgeving ook worden nageleefd door de rechtsonderhorigen. Het EIR-proces beoogt problemen bij de tenuitvoerlegging preventief te detecteren, bij voorkeur voor de nalevingstermijn is verstreken en de handhaving in werking treedt, en is op die wijze compatibel met de tendens om in te zetten op **compliance promotion**. Hiermee wordt beoogd om d.m.v. een risico-gebaseerde, strategische benadering te vermijden dat overtredingen überhaupt plaatsvinden.<sup>53</sup>

Naast of in plaats van strafrechtelijke handhaving krijgt **bestuurlijke handhaving** van milieudelicten in steeds meer Europese lidstaten een belangrijke plaats in het instrumentarium en de praktijk van de milieuhandhaving. Voor milieudelicten die leiden tot veel slachtoffers of benadeelden, maar waarbij het individuele belang van elke betrokkene onvoldoende is om een formele klacht in te dienen, blijkt proactieve monitoring aan belang te winnen. Naast preventieve maatregelen en herstelmaatregelen, kunnen bestuurlijke handhavingsautoriteiten in veel lidstaten ook bestuurlijke boetes opleggen ter sanctionering van lichtere milieudelicten.<sup>54</sup> In het kader van de bestuurlijke handhaving mag evenwel de richtlijn milieustrafrecht niet uit het oog worden verloren. Deze richtlijn – die momenteel het voorwerp uitmaakt van een evaluatie<sup>55</sup> – bevat bijv. de verplichting om bepaalde milieudelicten verplicht strafrechtelijk (en niet bestuurlijk) te sanctioneren.<sup>56</sup>

## Vlaamse en Belgische ontwikkelingen

Tijdens de legislatuur 2014-2019 zijn een aantal **decreten met strategisch karakter** aangenomen, waaronder het decreet omgevingsvergunning (25 april 2014), het decreet handhaving omgevingsvergunning (25 april 2014), het decreet complexe projecten (25 april 2014), de integratie van effectbeoordelingen in het ruimtelijk planningsproces (1 juli 2016), het decreet lokaal bestuur (21 december 2017), het bestuursdecreet (7 december 2018) en het kaderdecreet bestuurlijke handhaving (KBH) (22 maart 2019).

De opdracht voor de legislatuur 2019-2024 lijkt er vooral in te bestaan om deze decreten verder te implementeren en om ze, conform een OESO-aanbeveling<sup>57</sup>, een eerste keer **ex post te evalueren**. Het decreet omgevingsvergunning<sup>58</sup> en het decreet handhaving omgevingsvergunning<sup>59</sup> bevatten bovendien ook een expliciete evaluatieverplichting voor de Vlaamse Regering, met name om tot evaluatie over te gaan binnen drie jaar na de inwerkingtreding ervan (i.e. omstreeks februari 2020<sup>60</sup> resp. maart 2021<sup>61</sup>). In overeenstemming hiermee neemt minister Demir zich in 2020 een globale

---

<sup>51</sup> EUROPESE COMMISSIE (2019j), p. 23.

<sup>52</sup> EUROPESE COMMISSIE (2019h).

<sup>53</sup> FARMER, A., FAURE, M. en VAGLIASINDI, G. (2017), p. 327; EUROPESE COMMISSIE (2017a), p. 12.

<sup>54</sup> FARMER, A., FAURE, M. en VAGLIASINDI, G. (2017), p. 324-325.

<sup>55</sup> EUROPESE COMMISSIE (2019c), FINS VOORZITTERSCHAP VAN DE RAAD VAN DE EU (2019).

<sup>56</sup> Art. 3 Richtlijn 2008/99/EG.

<sup>57</sup> OESO (2019), p. 111, 113.

<sup>58</sup> Art. 395 decreet van 25 april 2014 betreffende de omgevingsvergunning.

<sup>59</sup> Art. 145 decreet van 25 april 2014 betreffende de handhaving van de omgevingsvergunning.

<sup>60</sup> Het decreet is in werking getreden op 23 februari 2017 (voor de gemeenten uiterlijk 1 juni 2017): art. 10 decreet 3 februari 2017 houdende nadere regels tot implementatie van de omgevingsvergunning.

<sup>61</sup> Het decreet is in werking getreden op 1 maart 2018: art. 51 besluit 9 februari 2018 betreffende de handhaving van de ruimtelijke ordening en tot wijziging en opheffing van diverse besluiten.

evaluatie voor van het decreet omgevingsvergunning waarbij o.m. wordt onderzocht hoe de gesloten lijsten en de Vlaremindelingslijst kunnen worden aangepast zodat de bevoegdheidsverdeling wordt geoptimaliseerd.<sup>62</sup>

Een aantal decreten en beleidskaders geraakten de voorbije legislatuur dan weer niet goedgekeurd<sup>63</sup>. De Minaraad heeft, samen met de SARO, in recente adviezen herhaaldelijk gewezen op het belang van een volwaardig **Beleidsplan Ruimte Vlaanderen** (BRV).<sup>64</sup> Een eerste goedgekeurd BRV wordt beoogd in 2021 als basis voor het toekomstig ruimtelijk beleid en een bouwshift tegen 2040.<sup>65</sup> Een grote uitdaging bij de realisatie van ruimtelijke projecten is om te komen tot een optimale instrumentenmix. In functie van een “*samenhangend instrumentarium*” met een “*coherent instrumentenpakket*”, werkt de Vlaamse Regering aan een **Instrumentendecreet**, dat nu opnieuw op de agenda Kstaat, waarna uitvoeringsreglementering zal volgen.<sup>66</sup> Daarnaast wordt blijvend onderzocht hoe het instrumentarium kan worden verbeterd en hoe procedures sneller, efficiënter en meer rechtszeker kunnen worden gemaakt.<sup>67</sup>

**Handhaving** is het sluitstuk van een geloofwaardig omgevingsbeleid en -recht. De in het voorbije decennium ingezette tendens naar meer bestuurlijke handhaving wordt verder gezet, o.m. door het KBH van toepassing te maken in zoveel mogelijk beleidsdomeinen.<sup>68</sup> De regering maakt verder werk van een geïntegreerde en strategische, programmatische handhaving. Vernieuwend<sup>69</sup> is de nadruk op een “*toekomstbestendig omgevingshandhavingsbeleid*”, gericht op een preventieve aanpak d.m.v. onder meer *compliance promotion*, zelfcontrole en zelfevaluatie, samen met innoverende technieken zoals *drones*, satellieten en sensoren. Hierbij zal ook worden ingezet op een verbeterde synergie tussen overheidstoezicht en private certificatie- en auditbureaus.<sup>70</sup>

Gelet op in het verleden vastgestelde knelpunten bij de lokale handhaving en gelet op de herhaaldelijk gewijzigde **bevoegdheidsverdeling** tussen het Vlaams Gewest en de gemeenten<sup>71</sup>, kan ook worden verwezen naar het voornemen om verder te bouwen aan een duidelijke taakverdeling en te zorgen voor ondersteuning van de lokale besturen, o.m. door de opbrengsten van de lokale handhaving aan gemeenten te laten toekomen<sup>72</sup>, en door het omgevingsbeleid vorm te geven als “*data-driven by default*”, i.e. de overstap van dossiergedreven naar datagedreven processen<sup>73</sup>. Na de evaluatie van het KBH, dat is gericht op bestuurlijke beboeting (sanctionering), maakt de Vlaamse Regering een tweede decreet inzake bestuurlijke maatregelen, gericht op herstel van de oorspronkelijke toestand.<sup>74</sup> Wat betreft het juridictioneel beroep, beoogt de Vlaamse Regering om zoveel mogelijk betwistingen inzake het Vlaams omgevingsrecht te laten beslechten door de

---

<sup>62</sup> DEMIR, Z. (2019c – Beleidsnota Omgeving), p. 35.

<sup>63</sup> Naast de twee voorbeelden die hier vermeld worden – Beleidsplan Ruimte Vlaanderen en Instrumentendecreet – zie ook de diverse voorbeelden die vermeld worden in het navolgende stuk over “mogelijke adviesvragen”.

<sup>64</sup> Bijv. SARO en MINARAAD (2018), p. 2-3; SARO, MINARAAD en SERV (2018), p. 2, 4.

<sup>65</sup> VLAAMSE REGERING (2019b), p. 217; DEMIR, Z. (2019c – Beleidsnota Omgeving), p. 25.

<sup>66</sup> Bij de eerste agendering werd er gezamenlijk advies verstrekt over deze zaak, zie SARO, MINARAAD, SERV en SALV (2018).

<sup>67</sup> DEMIR, Z. (2019c – Beleidsnota Omgeving), p. 33.

<sup>68</sup> VLAAMSE REGERING (2019b), p. 132; DEMIR, Z., (2019d - Beleidsnota justitie en handhaving), p. 32.

<sup>69</sup> Zie evenwel reeds MINARAAD en SERV (2012), p. 12.

<sup>70</sup> DEMIR, Z. (2019c – Beleidsnota Omgeving), p. 38.

<sup>71</sup> VERBANCK, S. (2018), p. 399-402.

<sup>72</sup> VLAAMSE REGERING (2019b), p. 133, 236; DEMIR, Z. (2019c – Beleidsnota Omgeving), p. 38; DEMIR, Z., (2019d - Beleidsnota justitie en handhaving), p. 32.

<sup>73</sup> VLAAMSE REGERING (2019b), p. 236; DEMIR, Z. (2019c – Beleidsnota Omgeving), p. 21, 35.

<sup>74</sup> VLAAMSE REGERING (2019b), p. 132; DEMIR, Z., (2019d - Beleidsnota justitie en handhaving), p. 32.

Vlaamse administratieve rechtscolleges. In functie daarvan onderzoekt de regering de mogelijkheid om **één Vlaams Bestuursrechtcollege** op te richten.<sup>75</sup>

## 2.2. Programmatie

### Mogelijke adviesvragen inzake *governance* inzake regulering en handhaving

- **Adviesvraag n.a.v. de evaluatie van het Decreet omgevingsvergunning (2020).** Zoals reeds aangestipt, start minister Demir in 2020 een globale evaluatie op van het Decreet omgevingsvergunning. Als deze evaluatie aanleiding geeft tot decretale wijzigingen, bijv. inzake de bevoegdheidsverdeling, valt er een adviesvraag te verwachten.
- **Adviesvraag over het kaderdecreet bestuurlijke handhaving (KBH) (“op korte termijn”).** Een eventueel implementatiedecreet dat het KBH van toepassing zou maken op het Vlaamse omgevingsrecht, zal het voorwerp uitmaken van een adviesvraag. Zie ook de geplande analyse van de verschillen tussen het KBH en het Milieuhandhavingsdecreet (MHD).
- **Adviesvraag over een decreet inzake bestuurlijke maatregelen (“na de evaluatie van het KBH”).** Het KBH is in hoofdzaak gericht op bestuurlijke *beboeting*; de Vlaamse Regering wil een tweede decreet introduceren inzake bestuurlijke *maatregelen*, die zijn gericht op het *herstel* van de oorspronkelijke toestand.<sup>76</sup> Dit ontwerp zal het voorwerp uitmaken van een adviesvraag.
- **Adviesvraag over een ontwerpdecreet ter neutralisering van slecht gelegen juridisch aanbod (tijdspad onbekend).** In samenhang met de strategische doelstelling “*robuuste open ruimte*” wordt er een initiatief aangekondigd ter neutralisering van slecht gelegen juridisch aanbod.<sup>77</sup> Dit is relevant voor diverse beleidsdoelstellingen (bv. de *bouwshift* en “*slim ruimtegebruik*”).
- **Adviesvraag over de wijziging van Titel IV DABM (milieueffectrapportage) (tijdspad onbekend).** De milieueffectrapportage (m.e.r.) wordt gemoderniseerd: naast de afschaffing van de richtlijnenboeken en procesdigitalisering, wordt beoogd om, conform de Europese richtlijnen, duidelijkheid te creëren over de plan-MER-plicht voor sectorale regelgeving en beleidsvisies.<sup>78</sup>
- **Adviesvraag over het decreet omgevingsbesluit (tijdspad onbekend).** In 2016 werd er een studie opgeleverd waarin het instrument “omgevingsbesluit” conceptueel wordt uitgewerkt: het omgevingsbesluit kadert in een andere benadering van ruimtelijk beleid waarbij wordt afgestapt van de huidige ‘drietrapsplanning’ met structuurplannen, ruimtelijke uitvoeringsplannen en vergunningen en kadert in een breder (dan een RUP) opgevat omgevingsplan, gebaseerd op een geïntegreerd planningsproces. Minister Demir kondigt nu de opmaak van een decreet omgevingsbesluit aan.<sup>79</sup>
- **Adviesvraag over de wijziging van VLAREL (tijdspad onbekend).** In het kader van de strategische doelstelling “*naar een samenhangend omgevingsinstrumentarium*” wordt het instrument erkenningen geëvalueerd en herzien.<sup>80</sup> Er valt wellicht ook een verband te leggen met handhaving en zelfregulering. Kan aanleiding geven tot een adviesvraag.

---

<sup>75</sup> DEMIR, Z., (2019d - Beleidsnota justitie en handhaving), (p. 36), formuleert dit voornemen voorzichtiger dan het regeerakkoord (p. 134) waarin staat dat de Dienst van de Vlaamse Bestuursrechtcolleges (DBRC) verder *wordt* geprofessionaliseerd tot één Vlaamse Bestuursraad.

<sup>76</sup> VLAAMSE REGERING (2019b), p. 132; DEMIR, Z., (2019d - Beleidsnota justitie en handhaving), p. 37.

<sup>77</sup> DEMIR, Z. (2019c – Beleidsnota Omgeving), p. 27.

<sup>78</sup> Zie DEMIR, Z. (2019c – Beleidsnota Omgeving), p. 36-37. De Minaraad was herhaaldelijk vragende partij voor een optimalisering van de m.e.r.-regelgeving én praktijk, zie bv. MINARAAD en SALV (2013), p. 21-23.

<sup>79</sup> Zie DEMIR, Z. (2019c – Beleidsnota Omgeving), p. 10 en p. 35. Voor de studie, zie CLAEYS, M., DE COUTERE, S., CHARLIER, F., LEINFELDER, H., VAN DE GENACHTE, G. en DE WAELE, T. (2016).

<sup>80</sup> DEMIR, Z. (2019c – Beleidsnota Omgeving), p. 36.

- **Adviesvraag over de wijziging van VLAREM** (tijdspad onbekend). In het kader van de operationele doelstelling om de omgevingsreglementering te herzien en te vereenvoudigen wordt onderzocht hoe VLAREM kan worden vereenvoudigd, dit binnen het kader van de Europese regelgeving en met naleving van het *standstill*-beginsel.<sup>81</sup>

#### Eigen initiatieven inzake *governance* van regulering en handhaving

- **Evaluatie van de *outcome* van het milieuhandhavingsbeleid** (2020). In 2019 is het MHD 10 jaar in werking. In datzelfde jaar is ook een kaderdecreet bestuurlijke handhaving goedgekeurd, dat de regering – na een evaluatie “*op korte termijn*” – beoogt in zoveel mogelijk beleidsdomeinen te stroomlijnen.<sup>82</sup> 2020 is daarom een geschikt tijdstip om het milieuhandhavingsbeleid opnieuw aan een beoordeling te onderwerpen<sup>83</sup>. Waar bestaande evaluaties hoofdzakelijk zijn opgevat als een juridisch-technische beoordeling van het Milieuhandhavingsdecreet en een eerder kwantitatieve en *output*-gerichte invalshoek hanteren, kan een evaluatie door een strategische adviesraad de vorm aannemen van een beoordeling van het milieuhandhavingsbeleid en een meer kwalitatieve en *outcome*-georiënteerde benadering hanteren – dus handhaving in het licht van de gestelde doelen, en als één alternatief naast andere instrumenten.
- **Zelfregulering en handhaving** (2021). In een voorafgaande fase (2020) wordt beoogd een lopend project af te werken, met name het in kaart brengen van de regelgeving, bevoegdheden, organisatie en verantwoordelijkheden van de bijzondere veldwachter. In een tweede fase wordt ingegaan op het beleidsvoornemen van Minister Demir inzake *compliance promotion*, zelfcontrole en zelfevaluatie alsook de interactie tussen overheidstoezicht en private certificatie- en auditbureaus. Naast een uitgebreide situering van de problematiek moet het eigen initiatief een antwoord bieden op de vraag onder welke voorwaarden de overheid private instellingen en systemen kan inzetten om publieke belangen zoals toezicht te behartigen.<sup>84</sup>

### 3. Klimaat en energie

#### 3.1. Vooruitzichten

##### Globale ontwikkelingen

Het IEA is in de afgelopen jaren uitgegaan van drie scenario's, met name: (1) het *Current Policies Scenario*, (2) het *New Policies Scenario* en (3) het *Sustainable Development Scenario*.<sup>85</sup>

Het eerste scenario wordt door de EPRS als het feitelijk meest waarschijnlijke ingeschat. Het disruptief karakter van de kostendaling van hernieuwbare energie zal, in het komende decennium, weliswaar impact hebben in de OESO-landen, maar dit zal er nog niet toe zal leiden dat er op wereldvlak een grote doorbraak gebeurt van hernieuwbare energie: “*Even at a growth rate of 10% per annum, it will take a long time until new renewables obtain a major share in global energy*”. Een voldoende snelle reductie van de CO<sub>2</sub>-emissies zou pas kunnen worden bereikt als bovendien ook de koolstofprijs zou stijgen tot \$50 tot \$100/ton CO<sub>2</sub> – iets wat in de landen die klimaatbeleid gunstig gezind zijn politiek onhaalbaar is, laat staan in de VS of in de groeielanden. “*The most likely*

<sup>81</sup> DEMIR, Z. (2019c – Beleidsnota Omgeving), p. 37.

<sup>82</sup> DEMIR, Z., (2019d - Beleidsnota justitie en handhaving), p. 30.

<sup>83</sup> Voor de laatste keer dat dit in raadsverband gebeurde, zie MINARAAD en SERV (2012).

<sup>84</sup> Zie DEMIR, Z. (2019c – Beleidsnota Omgeving), p. 38 e.v.

<sup>85</sup> INTERNATIONAL ENERGY AGENCY (2018).

*scenario by 2035 might therefore be that emissions have increased further (instead of turning around in the 2020s)."* Dit scenario zal er daarom, aldus de EPRS, toe leiden dat klimaatverstoring (plus adaptatie) een grotere impact zullen hebben op de economie dan mitigatiebeleid. Wanneer het dan tegen 2035 definitief duidelijk is dat er afgestevend wordt op een >3°C-scenario, en "*the world suddenly wakes up to the danger of catastrophic climate change*", dan zullen er, wil men tot een enigszins effectieve mitigatie komen, drastische maatregelen volgen, met impact op de economische en financiële stabiliteit.<sup>86</sup>

**Het tweede scenario** impliceert *grosso modo* een degelijke uitvoering van de huidige toezeggingen in het raam van het Akkoord van Parijs. Wat dat betreft is de inschatting van het IPCC relevant, i.e. met betrekking tot de optelling van alle met de INDC's opgegeven engagementen van de verdragspartijen. In dit scenario kan de mondiale opwarming in 2100 met name worden beperkt tot +2,7°C. Het tweede scenario is dus tot nader order een variant van het eerste scenario.<sup>87</sup> De speciale VN-rapporteur voor extreme armoede en mensenrechten wijst, in zijn rapport, op de "**verwoestende gevolgen**" die de klimaatverandering met zich zal meebrengen in het eerste en tweede scenario, in het bijzonder voor mensen in armoede. Velen zullen moeten kiezen tussen verhoging of migratie.<sup>88</sup>

Voor wat **het derde scenario** aangaat, wordt er in het 15<sup>de</sup> IPCC rapport gesteld dat de doelen uit het Akkoord van Parijs (i.e. temperatuurstijging beperken tot max. 2°C of zelfs 1,5°C) geofysisch nog steeds haalbaar zijn, maar dat dit "*snel verregaande en ongeziene veranderingen*" zou vergen inzake energieproductie, landgebruik, industrieën en steden – dit alles gebaseerd op een belangrijke opschaling van daarop gerichte investeringen. Volgens het IEA betekent dit onder meer dat er vanaf nu systematisch gekozen wordt voor investeringen in duurzame energietechnologie. Daarnaast zijn er ook aanpassingen nodig in ons bestaand energiesysteem, zoals (meer) het inzetten op energie-efficiëntie, waterstof, *Carbon Capture and/or Storage and/or Usage* (CCU/S) en het uit dienst nemen van bepaalde oudere types installaties<sup>89</sup>. IRENA wijst op de nood aan een versnelde uitrol van hernieuwbare energie, intense elektrificatie en een hogere inzet op energie-efficiëntie, opdat 90 % van de energie gerelateerde CO<sub>2</sub>-emissies gereduceerd zouden kunnen worden tegen 2050.<sup>90</sup>

## Europese ontwikkelingen

Het Europese klimaat- en energiebeleid vormt de belangrijkste aandrijver voor het Vlaamse klimaat- en energiebeleid. Net zoals het globale kader, dat vervat is in het Akkoord van Parijs, komt het Europese kader in eerste orde neer op een (recent ingevoerd) *governance* systeem met middellange termijnplannen (cycli van 10 jaar) en lange termijnplannen (perspectief van minstens 30 jaar in cycli van 10 jaar).<sup>91</sup> Dit *governance*-systeem moeër voor zorgen dat de doelen van de zogenaamde Energie Unie (vijf dimensies) met een passend tempo worden opgeleverd. Dit systeem bevat ook geïntegreerde rapportage- en monitoringsregels om de vooruitgang te garanderen ten aanzien van de Europese doelen (cycli van 10 jaar) en de internationale engagementen onder het

---

<sup>86</sup> GROS, D. (2018), pp. 72-75.

<sup>87</sup> IPCC (2018).

<sup>88</sup> HUMAN RIGHTS COUNCIL (2019).

<sup>89</sup> INTERNATIONAL ENERGY AGENCY (2018), zie ook <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2018>: "*But we also need to be much smarter about the way that we use our existing energy system. We can create some room for manoeuvre by expanding the use of carbon capture, utilisation and storage (CCUS), hydrogen, improving energy efficiency, and in some cases, retiring capital stock early. To be successful, this will need an unprecedented global political and economic effort,*" said Dr Birol."

<sup>90</sup> IPCC (2018), p. 15.

<sup>91</sup> Zie in hoofdzaak Verordening 2018/1999 van 11 december 2018, via [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.L\\_.2018.328.01.0001.01.ENG&toc=OJ:L:2018:328:TOC](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2018.328.01.0001.01.ENG&toc=OJ:L:2018:328:TOC).

Akkoord van Parijs (cycli van 5 jaar). Bij het *governance*-proces worden, naast de Lidstaten en de Commissie, in principe ook burgers en *stakeholders* betrokken.

Na de Europese verkiezingen, heeft de Europese Raad een nieuwe strategische agenda voor de EU in de periode 2019-2024 aangenomen. Hierin werd een “*klimaatneutraal, groen, rechtvaardig en sociaal Europa*” aangegeven als één van de vier kernprioriteiten. De nieuwe voorzitter van de Europese Commissie, Ursula von der Leyen, heeft van bij haar aantreden gefocust op een ambitieuze klimaatagenda met als doel om van Europa het eerste klimaatneutrale continent ter wereld in 2050 te maken. De Europese Commissie had reeds een visiedocument uitgebracht wat betreft het bereiken van klimaatneutraliteit tegen 2050.<sup>92</sup> Nu wil de Commissie, in uitvoering van de “*Green Deal*”, tegen de zomer van 2020 een plan uitbrengen, vergezeld van een impactbeoordeling, met als doel om de broeikasgassen in Europese context met minstens 50% te verminderen tegen 2030. Het is de bedoeling om op basis hiervan alle voor klimaat relevante Europese beleidsinstrumenten in herziening te stellen tegen de zomer van 2021. Wanneer de Lidstaten in 2023 een aanvang maken met de herziening en actualisering van hun nationale klimaat- en energieplannen, zullen ze de aldus bekomen nieuwe klimaatverplichtingen mee moeten integreren in hun nationaal beleid.<sup>93</sup> Specifieke aandacht wil de Europese Commissie besteden aan een transitie in de bouw – zowel nieuwbouw- als renovatie-investeringen moeten gebeuren op een wijze die energie- en materiaal-efficiëntier is. Daartoe zal de Commissie in 2020 een beoordeling doorvoeren van de nationale renovatiestrategieën, en wordt onderzocht of en hoe de gebouwensector mee ingesloten kan worden in het ETS-systeem.<sup>94</sup>

Tot slot moet aangestipt worden dat de Europese Commissie ook beoogt het draagvlak voor dit klimaatbeleid te versterken, onder meer door de lancering, in maart 2020, van een Europese Klimaatpact, gericht op het mobiliseren en betrekken van Europese burgers.<sup>95</sup>

## Vlaamse en Belgische ontwikkelingen

De Vlaams Regering onderschrijft zowel de engagementen binnen het Akkoord van Parijs als de Europese klimaatambitie 2050. Het Vlaamse Gewest streeft hierbij naar **een vermindering van minstens 80%** van de uitstoot van broeikasgassen op eigen grondgebied tegen 2050 en heeft de ambitie om te evolueren naar volledige klimaatneutraliteit. Vlaanderen zal ook zijn plichten vervullen in het kader van de Europese *Governance* regelgeving.<sup>96</sup>

Wat betreft de klimaatdoelstellingen wil minister Demir – als eerste strategische doel in het energiebeleid – het energiegebruik bij de **doelgroep “gebouwen”** sterk doen dalen. De trefwoorden van dit beleid zijn: (1) het Renovatiepact, (2) niet-woongebouwen, (3) duurzame gebouwenverwarming, (4) voorbeeldrol overheden, en (5) vereenvoudiging van beleidskader EPB. Opmerkelijk is de voorgenomen uitfasering van de stookolieverwarming.<sup>97</sup> Wat de voorbeeldrol van de overheden betreft, zal aan gemeenten, steden, intercommunales, OCMW's, provincies en autonome gemeentebedrijven worden gevraagd dat zij tegen 2030 hun broeikasgassen met 40% reduceren ten opzichte van 2015 en vanaf 2020 per jaar een energiebesparing van 2,09% realiseren

---

<sup>92</sup> EUROPESE COMMISSIE (2018h).

<sup>93</sup> EUROPESE COMMISSIE (2019j), pp. 4-6.

<sup>94</sup> EUROPESE COMMISSIE (2019j), p. 9.

<sup>95</sup> EUROPESE COMMISSIE (2019j), p. 22-23.

<sup>96</sup> VLAAMSE REGERING (2019b), p. 12 en p. 196; DEMIR, Z. (2019b - Beleidsnota Klimaat), p. 6; enz.

<sup>97</sup> VLAAMSE REGERING (2019b), het eerste voornemen is te vinden op p. 198 en betreft nieuwbouw en grondige renovatie; het tweede voornemen, op p. 199 – betreft de vervanging stookolieketels in straten waar er aansluiting is op aardgasnet..



op het energieverbruik van hun gebouwenpark. Ook wordt het verduurzamen van de openbare verlichting in het vooruitzicht gesteld – tegen 2030.<sup>98</sup>

Voor de **doelgroep “industrie”** wil de Vlaamse Regering de vrijwillige energiebeleidsovereenkomst (EBO) in 2023 verlengen en daartoe het regelgevend kader aanpassen, na evaluatie van het huidige bereik, de rentabiliteit van de maatregelen en de attractiviteit voor ondernemingen. Het instrument zou worden verbreed tot sectoren die nog niet gevat zijn, en ook zou het worden verbreed qua *scope*, in eerste orde met een klimaatcomponent, maar ook met componenten inzake materiaalgebruik, mobiliteit, restwarmte en water. Daarnaast wordt ook de introductie van mini-EBO's in het vooruitzicht gesteld, specifiek gericht op KMO's.<sup>99</sup> Naast dit alles wil Minister Demir inzetten op het ondersteunen en begeleiden de transitie naar een CO<sub>2</sub>-arme industrie, waartoe ze een reeks ontzorgings- en financieringsinitiatieven m.b.t. diverse technologieën in beeld brengt. Onder meer zal ook de uitbouw ondersteund worden van CCS-netwerken en CCU-installaties (*Carbon Capture en Storage/Usage*), naast bv. projecten in het kader van de Moonshot “*Vlaanderen CO<sub>2</sub>-neutraal*” of i.v.m. waterstof.<sup>100</sup>

Wat de ondersteuning van de uitbouw van “**hernieuwbare energie**” aangaat, voorziet het regeerakkoord een uitfasering van de certificatensteun voor nieuwe of vernieuwde hernieuwbare energieprojecten uit tegen 2025 via een geleidelijke reductie van de maximale toegekende steun. Het bestaande aanbestedingsstelsel van investeringssteun voor kleine- en middelgrote windturbines (met vastgelegde jaarlijkse budgetten) wordt vanaf 2021 uitgebreid naar middelgrote PV-projecten. De huidige certificatensteun voor de warmtekrachtbesparing van nieuwe installaties wordt afgebouwd over 10 jaar (waarvan 30% tegen 2025). De ondersteuning voor bio-WKK's wordt verbeterd opdat hun aandeel in de omslag naar hernieuwbare energie verder kan groeien.<sup>101</sup>

Het bekomen van “**slimme netwerkinfrastructuur**”, efficiënt netbeheer en flexibel gebruik en productie vormt eveneens een strategische prioriteit van minister Demir: dit strategisch doel overkoepelt een zevental operationele doelstellingen, gericht op de afstemming van vraag en aanbod, op verbindingen tussen landen, op het slimmer maken van energienetten en op verbeterde opslagcapaciteit van energie.<sup>102</sup> Ook wordt er, in uitvoering van de zgn. Elektriciteitsrichtlijn, ingezet op het uitwerken van een regelgevend en faciliterend kader voor lokale energiegemeenschappen.<sup>103</sup> Na de herindeling van windmolenprojecten bij de invoering van de omgevingsvergunning (klasse 1 vanaf 2.000 kW in plaats van vanaf 5.000 kW waardoor de bevoegdheid grotendeels verschoof naar de deputatie), wordt nu de bevoegdheid opnieuw bij de gemeenten gelegd.<sup>104</sup>

Minister Demir is zinnens om te zorgen we voor een beter gestructureerd en effectiever **stakeholderoverleg** inzake energiebeleid, vertrekkende vanuit de basis van de Stroomgroepen. Ze beoogt hiertoe een kader te scheppen dat wederzijdse engagementen mogelijk maakt.<sup>105</sup>

De voornemens uit de resp. Beleidsnota's zijn sinds december 2019 ook in een andere vorm samengebracht, met name in de nieuwe versie van het **Vlaamse Klimaat- en Energieplan (VKEP)**.<sup>106</sup> De in het VKEP behandelde uitdagingen blijven dezelfde als hierboven geschetst:

---

<sup>98</sup> VLAAMSE REGERING (2019b), p. 198 e.v.; DEMIR, Z. (2019a - Beleidsnota Energie), pp. 31 e.v.

<sup>99</sup> VLAAMSE REGERING (2019b), p. 201; DEMIR, Z. (2019a - Beleidsnota Energie), p. 41 e.v.

<sup>100</sup> DEMIR, Z. (2019b - Beleidsnota Klimaat), p. 20.

<sup>101</sup> VLAAMSE REGERING (2019b), p. 208, DEMIR, Z. (2019a - Beleidsnota Energie), pp. 44 e.v.

<sup>102</sup> DEMIR, Z. (2019a - Beleidsnota Energie), pp. 49 en volgende.

<sup>103</sup> VLAAMSE REGERING (2019b), p. 211; DEMIR, Z. (2019a - Beleidsnota Energie), p. 50.

<sup>104</sup> DEMIR, Z. (2019c - Beleidsnota Omgeving), p. 35.

<sup>105</sup> DEMIR, Z. (2019a - Beleidsnota Energie), p. 56-57.

<sup>106</sup> Zie VLAAMSE REGERING (2019d).

broeikasgasreducties bij de relevante sectoren, en telkens ook inzetten op energie-efficiëntie en hernieuwbare energie. Het nieuwe plan heeft nu wel een structuur die analoog is met deze die opgelegd wordt door de Europese *Governance*-verordening, iets wat de adviesraden reeds eerder hadden aanbevolen.<sup>107</sup>

## 3.2. Programmatie

### Mogelijke adviesvragen inzake klimaat en energie

- **Adviesvragen Verzameldecreet en Verzamelbesluit 2020** (aanvang 2020). Betreft uitvoering van het Europese *Clean Energy Package*, i.e. Richtlijnen 2018/844/EU, 2018/2001/EU, 2018/2002/EU en diverse acties uit het regeerakkoord, o.m. verbod stookolieketels, toegang banken tot EPC-data enz.<sup>108</sup>
- **Adviesvraag ivm *local energy communities*** (voor 2021). Zoals vermeld zou er op relatief korte termijn worden voorzien in een kader dat de ontwikkeling van lokale energiegemeenschappen zou faciliteren en administratieve lasten en juridische belemmeringen zou wegwerken. In voorkomend geval leidt dit wellicht tot een adviesvraag.
- **Adviesvragen inzake het verduurzamen woningen** (vanaf 2021). De hiervoor vermelde voornemens inzake het energiezuiniger maken van woningen – o.m. uitfasering stookolietanks, collectieve verwarming, grondige energetische renovatie, uitbreiding gebouwenpas voor niet-residentiële gebouwen – zullen leiden tot regulerende ingrepen, vergezeld van adviesvragen.
- **Adviesvragen i.v.m. de hervorming van de ondersteuning HEB en EPB** (voor 2025). De in het vooruitzicht gestelde afbouw van het certificatenstelsel voor hernieuwbare energie en daaraan gekoppelde wijziging in het systeem van investeringssteun, zullen gepaard gaan met diverse regelgevende ingrepen, wat kan leiden tot één of meerdere adviesvragen.
- **Adviesvraag verduurzamen industrie (vanaf 2023)**. De voorgenomen verlengen van de vrijwillige EBO's – met de uitbreiding van scope ervan en wijziging van het daaraan verbonden regelgevend kader – evenals de uitwerking van een mini-EBO ... kunnen aanleiding geven tot adviesvragen.

### Eigen initiatieven inzake klimaat en energie

- **Gebiedsgerichte afstemming voor hernieuwbare energie en groene warmte (2020)**. De kernvraag van dit project is hoe een gebiedsgerichte aanpak kan worden geconstrueerd, die een versnelde uitbouw mogelijk maakt van zowel groene warmte netten als van installaties voor hernieuwbare energie (wind, zon). De problematiek houdt niet alleen verband met het energiebeleid, maar ook met (1) diverse segmenten van het omgevingsrecht, met (2) het beleid inzake lokale besturen, en (3) met de aansturing van netwerkuitbouw- en beheer. De uitdaging is om barrières en opportuniteiten te identificeren met het oog op aanbevelingen.
- **Perspectieven diverse technologieën in het kader van de industriële transitie (2021)**. In een eerste fase wordt het door het secretariaat geleverde studiewerk i.v.m. diverse vormen van koolstofafvang afgerond, op basis van *feedback* van de raadsorganisaties (= aflopend project). Eventuele verderzetting van het eigen initiatief is gericht op de verkenning van technologiesporen die kunnen ingezet worden voor de industriële transitie in de richting van een koolstofarme samenleving (i.e. naast CCS/CCU, ook groene waterstof, elektrificatie, biomassa, circulair enz.), evenals de daartoe benodigde infrastructuur en de daaraan verbonden

<sup>107</sup> SERV, MINARAAD en SALV (2018), p. 23.

<sup>108</sup> DEMIR, Z. (2019a – Beleidsnota Energie), p. 30-31 en p. 62.

barrières en kansen, en dit in internationale context. VLAIO heeft in dit verband studiewerk geïnstigeerd. Bij afronding hiervan wordt er hierover een besloten hoorzitting georganiseerd om na te gaan of er, op basis van een gezamenlijke *scoping*, gewerkt kan worden aan een proactief advies.

- **Innovatieve financieringsformules voor klimaat-neutrale gebouwen (2022).** Inzake de financiering van het klimaatneutraal maken van het bestaande gebouwenpark is er reeds heel wat visievorming gebeurd (Renovatiepact, Stroomversnelling), maar feitelijk blijken er bij renovatie nog heel wat barrières te blijven bestaan (capaciteit, regelgeving, financiering enz.). Met dit project wordt gepoogd de stand van zaken in beeld te brengen en de agenda terug gefocust te krijgen in de richting van versnelde implementatie.

## 4. Circulaire economie en materialen

### 4.1. Vooruitzichten

#### Globale ontwikkelingen

De voorbije vijf decennia is de wereldbevolking verdubbeld en het BBP verviervoudigd. In deze periode nam de jaarlijkse ontginning van grondstoffen toe van 27 tot 92 miljard ton, met een steeds grotere versnelling. Door dalende (metaal)ertsconcentraties neemt de milieu-impact per ontgonnen hoeveelheid primaire grondstoffen toe.<sup>109</sup> Naast de **uitputting van eindige voorraden**, veroorzaakt ontginning en verwerking van grondstoffen een belangrijk aandeel van de wereldwijde uitstoot van broeikasgassen en meer dan 90 % van het biodiversiteitsverlies en de waterstress.<sup>110</sup>

Het merendeel van de groei in het grondstoffenverbruik treedt op in de groep van landen met een middelhoog inkomen, voornamelijk omwille van de opbouw van infrastructuur. Een andere dynamiek die speelt is dat de hogere inkomenslanden de meer materiaal- en energie-intensieve productiestadia (incl. milieueffecten) uitbesteden naar middelhoge en lage inkomenslanden met veel minder efficiënte productieprocessen. Deze processen hebben tot gevolg dat de **mondiale materialenproductiviteit** nauwelijks is verbeterd en er in vergelijking met 2000 zelfs op achteruitgegaan is.<sup>111</sup>

De **materialenvoetafdruk** (d.i. de hoeveelheid materialen die wereldwijd wordt gemobiliseerd ter ondersteuning van de eigen consumptie) van landen met een hoog inkomen ligt ruim 13 keer hoger dan dat van de groep met lage inkomens. Na een korte terugval tijdens de mondiale financiële crisis bevindt de materialenvoetafdruk van de hoge inkomenslanden zich terug op een groeipad.<sup>112</sup> Tenzij er fundamentele wijzigingen optreden, verwacht het IRP dat het materialenverbruik zal blijven groeien tot 190 miljard ton tegen 2060, wat o.m. ook een verdere toename van broeikasgasemissies met 43 % (t.o.v. 2015) zou inhouden en daarmee het niet behalen van het algemene klimaatdoel van Parijs<sup>113</sup>.

In verband met de benodigde transitie zien steeds meer landen en wereldregio's een belangrijke rol weggelegd voor een **circulaire economie**. Ook economische en geopolitieke overwegingen (bv. de toegang tot kritieke grondstoffen) vormen hierbij een belangrijke drijfveer. Tijdens het in

<sup>109</sup> NOENS, P. (2017), p. 16; MUDD, G. (2019).

<sup>110</sup> Voor het eerste, zie OESO (2018), p. 3; voor het tweede, zie IRP (2019), p. 68.

<sup>111</sup> IRP (2019), p. 53.

<sup>112</sup> IRP (2019), p. 52.

<sup>113</sup> IRP (2019), p. 28.

Antwerpen georganiseerde *World Resources Forum 2019*<sup>114</sup> kwamen talrijke – dikwijls lokale – initiatieven aan bod. Het IRP stelde er zijn rapport voor over “*op waardebehoud gerichte processen*” (*remanufacturing*, herstel, hergebruik, recyclage, ...), een thema dat eveneens een belangrijk punt van bespreking vormde in de schoot van de *G7-Alliance for Resource Efficiency*.<sup>115</sup> Dit type processen dragen het potentieel in zich om enorme milieuwinsten (t.o.v. lineaire processen) te combineren met lokale positieve socio-economische effecten (bv. tewerkstelling).<sup>116</sup> Dit neemt niet weg dat de wereldeconomie, op basis van ruwe schattingen, momenteel slechts voor 9% een circulair karakter heeft.<sup>117</sup>

## Europese ontwikkelingen

Ook voor het Vlaamse beleid inzake materialen en circulaire economie vormt de Europese beleidsontwikkeling een **belangrijke aandrijver**. Eind 2015 bracht de Europese Commissie een actieplan uit om de transitie naar een meer circulaire economie te ondersteunen. Alle 54 aangekondigde maatregelen werden uitgevoerd of opgestart.<sup>118</sup> Desalniettemin moet vastgesteld worden dat ook op Europees niveau de transitie naar een circulaire economie nog in zijn **kinderschoenen** staat. Niet meer dan 10% van de materialen die in de Europese economie worden ingezet worden teruggewonnen en opnieuw gebruikt. Wel valt er feitelijk een opwaartse beweging te noteren op de onderste trappen van de afvalverwerkingshiërarchie, i.e. wég van het storten, naar het verbranden met energierugwinning van afval of het recycleren ervan.<sup>119</sup>

Er zijn ook een aantal veelbelovende Europese beleidstrends. Een eerste trend valt te ontwaren in de recente *Single Use Plastics*-richtlijn, de verdieping van UPV-regelingen evenals in de bijstelling van *ecodesign*regels vanuit een materialenooipunt. Een en ander lijkt te wijzen op een beweging richting een verruimd bereik van “**hardere**” instrumenten.

Beschikbare data en rapporten lijken aan te geven – tweede trend – dat circulaire businessmodellen aan belang winnen.<sup>120</sup> Er blijven evenwel nog belangrijke **barrières**, waarvan de meest prominente te maken hebben met bedrijfscultuur, marktfactoren (bv. lagere prijs primaire materialen) en systeemcomplexiteit.<sup>121</sup>

Derde trend is dat de transitie naar circulaire economie steeds meer beschouwd wordt als een **randvoorwaarde** voor het bereiken van de klimaat- en duurzame-ontwikkelings-doelen.<sup>122</sup> Bij ongewijzigd beleid zal het Europese materialenverbruik in 2050 immers dusdanig zijn dat, zelfs bij het welslagen van de transitie naar een 100% lage-koolstof energiesysteem, de klimaatdoelstellingen dan niet zullen worden gehaald.<sup>123</sup>

Steeds meer aandacht gaat ten andere ook uit naar de mogelijke bijdrage van circulaire maatregelen tot het verzekeren van de bevoorrading van kritieke grondstoffen, niet in het minst

---

<sup>114</sup> Zie <https://www.wrf-antwerp2019.be/>

<sup>115</sup> Zie G7 (2019).

<sup>116</sup> IRP (2018), p. 73-85.

<sup>117</sup> CIRCLE ECONOMY (2019), p. 8.

<sup>118</sup> EUROPESE COMMISSIE (2019B). Diverse van deze maatregelen zullen ook de komende jaren nog doorwerken, waaronder de bijgestelde afvalwetgeving, de *Plastics Strategy*, de toepassing van de *Product Environmental Footprint* (PEF), enz.

<sup>119</sup> EUROPEES MILIEUAGENTSCHAP (2019b), p. 5.

<sup>120</sup> EUROPEES MILIEUAGENTSCHAP (2019b), p. 5.

<sup>121</sup> EUROPEES MILIEUAGENTSCHAP (2019b), p. 22.

<sup>122</sup> Zie onder meer EUROPESE COMMISSIE (2018h), MATERIAL ECONOMICS (2018), EUROPEES MILIEUAGENTSCHAP (2019b).

<sup>123</sup> MATERIAL ECONOMICS (2018).

van zeldzame (aard)metalen, die nodig zijn voor de **energietransitie** en diverse overige strategische sectoren.

Gelet ook op de mondiale organisatie van talrijke materiaalstromen en het voornemen van de Commissie om **handelsverdragen** effectiever te maken m.b.t. hun bijdrage tot het beleid inzake duurzame ontwikkeling, valt tenslotte te verwachten – vijfde trend – dat de beoogde transitie naar een circulaire economie ook een sterkere doorwerking zal krijgen via het Europees handelsbeleid<sup>124</sup>.

In het licht van deze vijf trends onderkent de Europese Ministerraad dan ook dat het actieplan een succesvol initiatief is geweest, maar “*dat er behoefte is aan meer, ambitieuzere en verder opgeschaalde maatregelen om een systemische transitie te bewerkstelligen*”.<sup>125</sup> Intussen heeft de nieuwe Europese Commissie bevestigd dat zij in het kader van de **Europese Green Deal** een belangrijke rol weggelegd ziet voor het doorzetten van de transitie naar een circulaire economie. De Commissie wil in maart 2020 niet alleen een “*industriestrategie*” lanceren, maar ook een daaraan gekoppeld “*new circular economy plan*” – met in dit laatste onder meer een versterkte uitgebreide producentenverantwoordelijkheid, transitiebeleid voor alle materiaal-intensieve sectoren, en bevordering van *business*-modellen gericht op deeleconomie.<sup>126</sup>

### Vlaamse ontwikkelingen

Met respectievelijk 17 ton en 20 ton CO<sub>2</sub>-eq. per inwoner per jaar liggen de **Vlaamse materialen- en koolstofvoetafdruk** ruim hoger dan wat op globaal niveau als een duurzaam consumptieniveau wordt ingeschat. Het grootste deel van de Vlaamse koolstofafdruk doet zich voor in het buitenland.<sup>127</sup> Tussen 2002 en 2015 viel er geen beduidende evolutie te noteren met betrekking tot de Vlaamse **materiaalproductiviteit**: het materialenverbruik steeg mee met de economische groei.<sup>128</sup> Wel is er, althans wat het huishoudelijk afval betreft, sprake van een ontkoppeling van de afvalproductie en de economische groei. De Vlaamse inzamel- en recyclagecijfers behoren tot de betere van Europa, maar de nieuwe Europese rekenregels kunnen een bijstelling van deze cijfers vergen<sup>129</sup>. Met een *circular material use rate* van 18,9% moest België in 2016 alleen Nederland (29 %) en Frankrijk (19,5 %) in Europa laten voorgaan.<sup>130</sup>

De circulaire economie vormt een transitieprioriteit in kader van het visiedocument dat de Vlaamse Regering vorige legislatuur vaststelde, i.e. Visie 2050. Voor de uitwerking ervan werd met name een nauwe samenwerking met de **energie- en industrietransitie** vooropgesteld.<sup>131</sup> Vanuit de optiek dat materialen maatschappij-breed worden ingezet en onze omgang ermee voor een groot deel de hoeveelheid broeikasgasemissies bepaalt, wordt in het Vlaams Klimaatbeleidsplan 2021-2030 de transitie naar een groene en **circulaire economie** aangeduid als een **transversale strategie**.<sup>132</sup> Aangaande de wisselwerking tussen het klimaat- en circulaire-economie-beleid valt ook het onderzoek naar de oprichting van een *CO<sub>2</sub>-backbone* te noteren.<sup>133</sup>

---

<sup>124</sup> <https://ieep.eu/news/the-nexus-between-trade-eu-circular-economy-and-sustainable-development>; zie ook EUROPESE COMMISSIE (2019j), p. 21.

<sup>125</sup> RAAD VAN DE EU (2019b).

<sup>126</sup> EURACTIV (2019); EUROPESE COMMISSIE (2019j), p. 7-9.

<sup>127</sup> VLAAMSE REGERING (2019d), p. 144-145.

<sup>128</sup> VLAAMSE OVERHEID, DEPARTEMENT OMGEVING (2016), p. 13.

<sup>129</sup> NOENS, P. (2018), p. 7-8.

<sup>130</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/-/cei\\_srm030](https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/-/cei_srm030)

<sup>131</sup> VLAAMSE REGERING (2016), p. 76.

<sup>132</sup> VLAAMSE REGERING (2019d), p. 143-148.

<sup>133</sup> VLAAMSE REGERING (2019b), p. 205.

Zowel in de context van omgevingsbeleid als in het klimaatbeleid schuift minister Demir circulaire maatregelen naar voren voor diverse sectoren:

- Er zal verder worden ingezet op materiaalbewust **bouwen en verbouwen**, met onder meer *green deal* circulair bouwen, een proeftuin, het gebruik van TOTEM en een evaluatie van het sloopbeleid; het asbestafbouw-beleid wordt versterkt.<sup>134</sup>
- Er wordt ingezet op een innovatie van de **voedingsindustrie** en landbouw, zodat deze tegemoetkomen aan een minder CO<sub>2</sub>-intensief voedingspatroon en meer consumptie van lokale en seizoensgebonden producten; ook de strijd tegen voedselverlies wordt verdergezet en de invoering van de selectieve inzameling van organisch-biologisch afval voorbereid, met in het vooruitzicht een nieuw actieplan “*voedsel en biomassa circulair 2021-2025*”<sup>135</sup>.
- Binnen het **mobilitéitsbeleid** zal meer aandacht uitgaan naar het verlagen van de materiaalintensiteit van transport (bv. gedeelde mobiliteit)<sup>136</sup>.
- Binnen het algemene streven om de **materiaalimpact van productketens** te verlagen zal de ontwikkeling van circulaire ondernemingsmodellen worden ondersteund; opdat Vlaanderen zou evolueren naar een toonaangevende recyclagehub in Europa, zal er geïnvesteerd worden in de nodige sorteer- en recyclagecapaciteit; een bijzondere focus ligt op de kunststofketen, waarvoor een specifiek actieplan wordt uitgewerkt<sup>137</sup>.

Het verminderen van **restafval** blijft een belangrijke doelstelling, met als centrale ordewoorden preventie, hergebruik, sortering aan de bron, selectieve inzameling, recyclage en handhaving. Gelet op dit streven moet het Vlaamse Gewest de gefaseerde afbouw van **afvalverbranding** voorbereiden. Het vergunningenbeleid wordt hierop afgestemd. Samen met de gemeenten wordt de wenselijke rol van overheden in afvalverwerkingsinstallaties geëvalueerd. De strijd tegen **zwerfvuil** wordt opgevoerd en de afvalheffingen worden indien nodig geactualiseerd<sup>138</sup>.

Om en de voortgang (beleidseffecten, ...) naar een circulaire economie op te volgen, werkt het Steunpunt circulaire economie in overleg met de stakeholders aan een **Vlaamse monitor**. Maatschappelijke “*behoefte systemen*” vormt hierbij een verbindend concept.<sup>139</sup> Om de verbrede circulaire focus waar te maken, zal de *governance* van Vlaanderen-Circulair worden aangepast.

## 4.2. Programmatie

### Mogelijke adviesvragen inzake circulaire economie

- **Adviesvragen Wijziging Materialendecreet en VLAREMA 8** (najaar 2019/begin 2020). Deze aankomende adviesvragen houdt verband met het Europese Pakket Circulaire Economie, en behelst de omzetting van richtlijnen 2018/19 inzake afvalstoffen, 2019/803 inzake ontvangstvoorzieningen voor de afvalafgifte van schepen en richtlijn 2019/904 inzake vermindering van milieueffecten van kunststofproducten.
- **Adviesvraag Actieplan “voedsel en biomassa circulair 2021-2025”** (medio 2020). Het huidige vergelijkbare actieplan loopt tot eind 2020; ook de *Ketenroadmap Voedselverlies* loopt ten

<sup>134</sup> DEMIR, Z. (2019c – Beleidsnota Omgeving), p. 41 e.v.

<sup>135</sup> DEMIR, Z. (2019c – Beleidsnota Omgeving), p. 42; DEMIR, Z. (2019b - Beleidsnota Klimaat), p. 20.

<sup>136</sup> DEMIR, Z. (2019b - Beleidsnota Klimaat), p. 30.

<sup>137</sup> DEMIR, Z. (2019c – Beleidsnota Omgeving), p. 42.

<sup>138</sup> DEMIR, Z. (2019c – Beleidsnota Omgeving), p. 44.

<sup>139</sup> Zie <https://vlaanderen-circulair.be/nl/summa-steunpunt-circulaire-economie/publicaties/towards-a-circular-economy-monitor-for-flanders-a-conceptual-basis>.

einde. Het preventieplan voedselverlies, dat wordt voorbereid door het Vlaamse ketenplatform en de diverse *stakeholders* bij voedselverlies, zal een onderdeel vormen van het nieuwe Actieplan.

- **Adviesvraag Wijziging VLAREMA 9** (jaarwisseling 2020-2021). Deze wijziging zal in belangrijke mate de verdere concretisatie omvatten van de bepalingen in het Materialendecreet met betrekking tot het asbestafbouw-beleid.
- **Adviesvraag Wijziging Samenwerkingsakkoord Verpakkingen** (tijdspad onbekend): Omzetting van richtlijn 2018/852 betreffende verpakking en verpakkingsafval en richtlijn 2019/904 betreffende de vermindering van de effecten van bepaalde kunststofproducten op het milieu.
- **Adviesvraag over een nieuw Uitvoeringsplan Huishoudelijk en Gelijkaardig Bedrijfsafval** (in 2022). De opmaak en vaststelling van dit uitvoeringsplan is een belangrijke oefening die zich volgens een vaste cyclus aandient. Telkens wordt de Minaraad om advies gevraagd. Bij die advisering wordt ingegaan op één of meerdere beleidskwesties i.v.m. circulaire economie.
- **Adviesvraag over een nieuw beleidsprogramma voor circulair bouwen** (in 2023): Ter opvolging van het huidige Preventieprogramma duurzaam materialenbeheer in de bouwsector 2014-2020 zal er waarschijnlijk worden toegewerkt naar een nieuw beleidsprogramma voor circulair bouwen.
- **Adviesvraag over een *roadmap* circulaire economie en klimaat** (tijdspad onbekend): De vorige Vlaamse Regering keurde op 20 juli 2018 het ontwerp van Vlaams Klimaatbeleidsplan 2021-2030 goed. Eén van de maatregelen die in het plan naar voor worden geschoven betreft het opstellen van een voor klimaatbeleid relevante *roadmap* circulaire economie.

#### Eigen initiatieven inzake circulaire economie

- **In beeld brengen van de materiaalstromen die de Vlaamse productie en consumptie ondersteunen** (2021). In eerste instantie vormt dit het voorwerp van studie, waarbij wordt nagegaan wat er bekend of in ontwikkeling is op het vlak van inventarisatie van de materiaalstromen (bv. bij het Steunpunt). Een geïntegreerde, modelmatige benadering wordt hierbij nagestreefd, waarbij zo mogelijk (1) de materiaalstromen in verband worden gebracht met (2) de onderscheiden productiesectoren, de (3) producten/diensten die deze mee vormgeven, alsook de (4) maatschappelijke behoeften (bv. mobiliteit, huisvesting, voeding, kledij, ...) waaraan deze producten/diensten invulling geven. Als resultaat wordt verhoopt te komen tot door de raadsorganisaties gedragen kennis, die kan gebruikt worden voor toekomstige advisering inzake het beleid circulaire economie.
- **De *nexus* tussen de circulaire-economie-, de energie- en de industrietransitie: de rol van VRP's** (2022). Bij het vormgeven van de Vlaamse transitieprioriteit circulaire economie werd een nauwe samenwerking met de energie- en industrietransitie vooropgesteld. Ook op mondiaal en Europees niveau groeit de aandacht voor deze *nexus*-benadering. Een concrete ingang hiervoor lijkt gelegen in het ondersteunen van zogeheten *value retention processes*<sup>140</sup> (VRP's), met name *remanufacturing*, (uitgebreide) *refurbishment*, herstel en (direct) hergebruik. Om de transitie naar een circulaire economie te versnellen, is het belangrijk om de invoering van VRP's strategisch en systematisch na te streven (bv. wegwerken van belemmeringen, ...). Met dit initiatief wordt (1) het huidige Vlaamse VRP-landschap in beeld gebracht, (2) een verkenning uitgevoerd m.b.t. het mogelijk bijkomende potentieel van VRP's in Vlaanderen, en (3) een overzicht geboden van kansen en belemmeringen die zich hierbij stellen. Dit alles met het oog op strategische beleidsaanbevelingen om de invoering van kansrijke VRP's te versnellen.

<sup>140</sup> Letterlijk vertaald als "op waardebehoud gerichte processen".

## 5. Omgevingsbeleid – deel water en ruimte

### 5.1. Vooruitzichten

#### Globale ontwikkelingen

De problematieken van waterkwantiteit en waterkwaliteit manifesteren zich in de eerste plaats op lokaal en nationaal niveau, maar verkrijgen op diverse wijzen een “regionaal” of globaal karakter<sup>141</sup>.

Over de gehele wereld daalt de **waterbeschikbaarheid**, gedreven door de groei van de bevolking en (bijhorende) economische ontwikkeling. Grondwater beslaat het grootste deel van de zoetwatervoorraden; belangrijke grondwatervoorraden zijn bedreigd door overexploitatie en vervuiling. Ook andere zoetwaterbronnen (gletsjers, diverse zoetwaterecosystemen ...) staan onder druk. Op wereldvlak vormt landbouw dé sleutelsector, omdat deze zowel de grootste watergebruikssector is (i.e. 70% van de globale wateronttrekking), als een grote impact zal ondervinden van waterschaarste, versterkt door klimaatverandering. De overexploitatie is in bepaalde regio's dermate problematisch dat auteurs waarschuwen voor “*peak water*”, met impact op de mondiale voedselproductie.<sup>142</sup> Daarnaast zijn er ook grote uitdagingen bij de watervoorzieningssector, de verstedelijking, de mijnbouw en de industrie. Het verhogen van de water-efficiëntie, water-hergebruik en regenwaterrecuperatie zijn voor alle sectoren belangrijke pistes.

Wat de **waterkwaliteit** aangaat, valt te noteren dat op wereldvlak de watergerelateerde ziekten afnemen, maar belangrijk blijven: er blijken jaarlijks nog steeds 1,4 miljoen mensen vroegtijdig te sterven door het drinken van met pathogenen besmet water of gebrekkige sanitaire voorzieningen. Wat waterzuivering aangaat, ontstaan er ten andere lastige nieuwe uitdagingen, in de vorm van toenemende antibiotica-resistentie en opkomende stoffen (farmaceutische residu's, pesticiden, ontsmettingsmiddelen, vlamvertragers, detergent metabolieten en microplastics).

Net zoals bij de andere grote beleidsthema's, hebben waterbeleidskwesties een sterke **correlatie met de gevolgen van klimaatverandering**. De stijgende frequentie en intensiteit van watergerelateerde rampen zal op wereldschaal leiden tot sociale en ecologische instabiliteit. De afhankelijkheid van grondwater zal toenemen, waarbij kunstmatige aanvulling kansen biedt.

In tegenstelling tot wat klimaat of biodiversiteit aangaat, is er geen afzonderlijk globaal en algemeen verdrag inzake waterbeleid. Een **betere governance** is nochtans essentieel op alle beleidsniveaus, maar moet telkens aangepast worden aan de lokale situatie en de lokale bestuurstraditie. Voor omzeggens alle situaties blijft overeind (1) dat de aandrijvers en de drukfactoren in beeld moeten gebracht worden, (2) dat hierbij de typische betrokkenen moeten worden betrokken (burgers, private sector, NGO's), (3) dat gebruik moet worden gemaakt van het gehele palet van beleidsinstrumenten, en (4) dat deze instrumenten op samenhangende wijze moeten worden ingezet. In het bijzonder rekening moet rekening worden gehouden met de “*water-voedsel-energie-gezondheid-ecosystemen-nexus*”. Voor grensoverschrijdende problemen en voor de verspreiding van nuttige technologieën is er nood aan meer internationale samenwerking, wat vastgelegd dient te worden in regionale verdragen die ook daadwerkelijk uitgevoerd worden.

---

<sup>141</sup> Deze beschrijving gebaseerd op MIT (2018) evenals UNITED NATIONS ENVIRONMENT (2019), hoofdstuk 9, p 236-237.

<sup>142</sup> GLEICK, P. & M. PALANIAPPAN (2011) .



## Trends op Europees vlak

De implementatie van de **Europese Kaderrichtlijn Water** (KRW) is een gedeeltelijk succes gebleken: hoewel er aanzienlijke inspanningen zijn gebeurd en organisatorische verbeteringen zijn doorgevoerd, is de vooruitgang feitelijk beperkt gebleven.<sup>143</sup> In alle Lidstaten is de derde generatie stroomgebiedsbeheerplannen in voorbereiding. Aandachtspunten zijn verbetering van de betrokkenheid van *stakeholders*, afstemming van het maatregelenpakket op de “*gap*”, vermindering van het gebruik van uitzonderingen en verbetering van de toepassing van kostenterugwinning, inclusief milieu- en hulpbronkosten. Ook op Europees niveau veroorzaakt landbouw de relatief grootste druk op het watersysteem; vooruitgang in dat verband zal in grote mate afhangen van maatregelen die voorzien worden binnen de CAP, en de wijze waarop de Lidstaten (c.q. het Vlaamse Gewest) deze uitvoeren.<sup>144</sup>

In de *Fitness Check* wordt geconcludeerd dat de Kaderrichtlijn Water (inclusief dochterrichtlijnen) *in globo* “*fit for purpose*” zijn, maar dat de implementatie verbeterd dient te worden<sup>145</sup>. Werkpunten zijn (1) de volledige implementatie van de **Nitraatrichtlijn** en de **Richtlijn Stedelijk Afvalwater**, (2) de integratie van de milieudoelstellingen in sectoraal beleid, (3) onvoldoende geïntegreerde (en daardoor inefficiënte) maatregelen en (4) een gebrekkige doorvertaling van het principe van de kostenterugwinning. Speerpunten voor de Commissie worden dan ook kostenterugwinning, bronmaatregelen en groene infrastructuur. Ook de **Overstromingsrichtlijn** wordt “*fit for purpose*” geacht, evenwel rekening houdend met de conclusies uit een audit van het Europese Rekenhof die wijst op de gebrekkige financiering en de noodzaak om de selectie van maatregelen beter te onderbouwen.<sup>146</sup> Uit de evaluatie van de Richtlijn Stedelijk Afvalwater blijkt de richtlijn zal bijgesteld worden om problemen met overstorten, decentrale zuivering, opkomende stoffen aan te pakken en de synergie met het energiebeleid en de circulaire economie te vergroten.<sup>147</sup>

De Europese Commissie wil nu inzetten op het **herstel van de natuurlijke functies** van grond- en oppervlaktewateren, onder meer om de daaraan verbonden biodiversiteit intact te houden evenals het vermogen van watersystemen om overstromingen op te vangen. De Commissie verwacht dat de “*Farm to Fork*” strategie zal kunnen bijdragen tot de aanpak van de vervuiling vanwege nutriëntenoverschotten, en wil voor het overige de gecombineerde effecten van diverse polluenten aanpakken, evenals micro-plastics en farmaceutische stoffen.<sup>148</sup>

De triloog over de herziening van de Europese drinkwaterrichtlijn is lopende, net als deze over het voorstel voor de minimumvereisten in geval van hergebruik van afvalwater<sup>149</sup> (van RWZI’s, voor irrigatie landbouw) – dat een antwoord wil bieden op de klimaatverandering en tegelijk de circulaire economie wil stimuleren. Al deze initiatieven houden verband met de **green deal**<sup>150</sup> die o.a. beoogt om de grondoorzaken van de druk op het watersysteem aan te pakken onder andere door het actieplan om tot “nulvervuiling” te komen.<sup>151</sup> Tegelijkertijd zou de druk op het watersysteem ook kunnen stijgen, door de in deze *green deal* beoogde toename van het transport over water.

---

<sup>143</sup> EEAC (2019)

<sup>144</sup> EUROPESE COMMISSIE (2019a)

<sup>145</sup> EUROPESE COMMISSIE (2019k).

<sup>146</sup> EUROPEES REKENHOF (2019).

<sup>147</sup> EUROPESE COMMISSIE (2019l).

<sup>148</sup> EUROPESE COMMISSIE (2019j), p. 14.

<sup>149</sup> EUROPESE COMMISSIE (2018e).

<sup>150</sup> EUROPESE COMMISSIE (2019j), p. 7.

<sup>151</sup> VON DER LEYEN (2019).

## Trends op Vlaams niveau

De **klimaatverandering** zorgt voor extremere weerpatronen. Minister Demir wil klimaatadaptatie dan ook tot een leidend principe maken binnen het integraal waterbeleid.<sup>152</sup> Een verhoging van de beperkte investeringen in hydrologisch herstel<sup>153</sup> is dus niet alleen belangrijk voor het bevorderen van de doelstellingen van de KRW. De regering wil daarom actief werk maken van regenwaterbeheer en van de structurele uitbouw van een groenblauwe netwerk, dat expliciet (multi)functioneel moet zijn en ecosysteemdiensten aan de maatschappij dient te leveren<sup>154</sup>.

Het onevenwicht tussen watervraag en -aanbod maakt Vlaanderen kwetsbaar. De Vlaamse regering wil daarom een “**Strategisch Plan Waterbevoorrading**” doen uitwerken, en wil ook inzetten op **circulair maken van waterbeleid**<sup>155</sup> – een idee dat ook door de watersector wordt omarmd.<sup>156</sup> Databeschikbaarheid en *governance* zijn grote struikelblokken.<sup>157</sup> Het op acute situaties toegespitste “*Actieplan Droogte en Wateroverlast – 2019-2021*” wordt verder uitgevoerd, maar zal worden opgevolgd door een “*Vlaams waterschaarste- en droogterisicobeheerplan 2022-2027*” dat onderdeel zou worden van de stroomgebiedbeheerplannen.<sup>158</sup>

Waterbeleid is ook een zaak van **Openbare Werken**. Een (versnelde) realisatie van het Sigmaplan, het Masterplan Kustveiligheid en het project Ruimte voor de Maas moeten Vlaanderen beter beveiligen tegen overstromingen. De Vlaamse regering wil het Vlaamse waterwegennetwerk verder uitbouwen, de transportcapaciteit verhogen en de waterbeleving ondersteunen, wat kan leiden tot bijkomende druk op het watersysteem. Het “*smart shipping programma*” biedt kansen voor ontkoppeling tussen omgevingsdruk en groei in de tonkilometers.<sup>159</sup>

De verbetering in de **waterkwaliteit** is in de laatste jaren vertraagd. Het waterzuiveringsbeleid lijkt op de wet van remmende meeropbrengst te stoten<sup>160</sup>: de kosten voor onderhoud en vervanging nemen toe door de veroudering van het rioleringsstelsel, waarbij de daling uit de algemene middelen werd opgevangen door een stijging van de **waterfactuur**<sup>161</sup>. De regering wil dan ook de planning en financiering van de waterzuivering hervormen, en mikt op meer transparantie, flexibiliteit en responsabilisering<sup>162</sup>.

Daarnaast heeft MAP V gezorgd voor ongunstige evoluties in de nitraatgehaltes in oppervlaktewater en grondwater (MAP meetnet)<sup>163</sup>, wat een hypotheek legt op het bereiken van de doelstellingen inzake **eutrofiëring** van grond- of oppervlaktewater. In verband met MAP VI zouden de *governance*-aanbevelingen van Minaraad en SALV ter harte genomen worden bij de evaluatie en bijsturing van het mestbeleid<sup>164</sup>. Het regeerakkoord wil onder meer de afstemming van

---

<sup>152</sup> DEMIR, Z. (2019b - Beleidsnota Klimaat), p. 30 e.v.

<sup>153</sup> VITO (2017).

<sup>154</sup> VLAAMSE REGERING (2019b), p. 222, 225; Beleidsbrief Omgeving 2019-2024, allerlei passages en in het bijzonder p. 64 e.v.

<sup>155</sup> Voor deze en vergelijkbare beleidsvoornemens, zie DEMIR, Z. (2019c - Beleidsnota Omgeving), p. 56.

<sup>156</sup> Zie bv. AQUAFIN (2019) en AQUAFLANDERS (2019).

<sup>157</sup> MINARAAD, SALV EN SERV (2019).

<sup>158</sup> CIW (2018); zie ook PEETERS, L. (2019 – Beleidsnota Mobiliteit en Openbare Werken), p. 38.

<sup>159</sup> Voor dit alles, zie PEETERS, L. (2019 – Beleidsnota Mobiliteit en Openbare Werken), p. 14, p. 26 en p. 35.

<sup>160</sup> VLAAMSE MILIEU MAATSCHAPPIJ (2019a)

<sup>161</sup> VLAAMSE MILIEU MAATSCHAPPIJ (2018a).

<sup>162</sup> VLAAMSE REGERING (2019b), p. 230. Voor de laatste drie trefwoorden, zie ook CRABBE, A. (2017).

<sup>163</sup> VLAAMSE MILIEU MAATSCHAPPIJ (2019c)

<sup>164</sup> Zie advies MINARAAD EN SALV (2019); zie VLAAMSE REGERING (2019b), p. 234; DEMIR, Z. (2019c - Beleidsnota Omgeving), p. 61.

het landbouwbeleid, mestbeleid en erosiebeleid op het waterbeleid verbeteren en de NERs tegen het licht houden<sup>165</sup>.

Ook in Vlaanderen blijft de wijd verspreide aanwezigheid van **gevaarlijke stoffen** problematisch. Pesticiden, PAK's en een aantal zware metalen zorgen voor kwaliteitsoverschrijdingen. Landbouw, transport, erosie en bodemverontreiniging zijn de belangrijkste bronnen.<sup>166</sup>

Organisatorisch blijft de **versnippering** in de waterbeleidssector problematisch, zowel voor het waterketenbeheer als voor het beheer van de oppervlaktewateren. De Vlaamse regering wil een en ander aanpakken door een drastische rationalisering van het beheer van onbevaarbare waterlopen en door een kerntakendebat en visieoefening over de organisatie in de waterketen.<sup>167</sup>

Het **bewustzijn** bij vele overheidsinstanties, sectoren en burgers over hun verantwoordelijkheid (en actiepotentieel) is relatief laag. De **communicatie** en het doelgroepenbeleid kunnen sterker worden uitgebouwd: experts pleiten voor een communicatiecampagne om de baten tastbaar te maken en zo draagvlak te bouwen en de responsabilisering te versterken.<sup>168</sup> De Vlaamse regering ziet actoren expliciet als partners, en menselijke en technologische innovatie als de belangrijkste instrumenten. Drempels zullen dan ook worden weggewerkt, experimenteeruimte voorzien, en stimulerende maatregelen uitgerold.

## 5.2. Programmatie

### Mogelijke adviesvragen inzake water en ruimte

- **Adviesvraag ontwerp derde stroomgebiedsbeheerplan** (september 2020). Deze adviesvraag kadert in de plancyclus waarin de Minaraad een vaste rol vervult. De stroomgebiedsbeheerplannen moeten niet alleen de beleidslijnen uit de waterbeleidsnota concreet maken, maar ook oplossingen bieden voor bv. het gebrekkige doelbereik tot dusverre.
- **Adviesvraag besluit algemeen beheer onbevaarbare waterlopen** (2020). Lopend beleid, administratief voorbereid. Grootste discussiepunt lijkt de regelgeving rond captaties.
- **Adviesvraag Langetermijnvoorzieningsplannen openbare watervoorziening** (2020). Aanpassing BVR 13/12/2002. Doel is versterken (toezicht op) leveringszekerheid. Onzeker of adviesvraag zal komen.
- **Adviesvraag evaluatie / herziening waterkwaliteitsnormen** (2020). Zie o.a. de toelichting door VMM: <https://www.minaraad.be/digibib/meetings/20190926-0>
- **Adviesvraag n.a.v. evaluatie MAP 6 en/of MAP 7** (2020, resp. 2022). De Minaraad en de SALV deden bepaalde *governance*-aanbevelingen in verband met het te voeren mestbeleid. Daarbij pleitten ze voor een plaats voor strategische advisering, in de fase van de conceptnota's<sup>169</sup>. Zoals gezegd, het regeerakkoord kondigde aan deze *governance*-aanbevelingen te zullen volgen.
- **Adviesvraag één overkoepelende regulator** (tijdspad onbekend): voor netgebonden infrastructuur (elektriciteit, gas, warmte, kabel, water, riolering,...) en media.
- **Adviesvraag actualisering wetgeving polders en wateringen** (tijdspad onbekend). In functie van de beoogde optimalisering van het waterbeheer onbevaarbare waterlopen.

---

<sup>165</sup> VLAAMSE REGERING (2019b), p 86, 204, 232, 234.

<sup>166</sup> CIW (2018).

<sup>167</sup> VLAAMSE REGERING (2019b), pp. 229-230.

<sup>168</sup> CATLEY-CARLSON, DAIGGER & VAN STEENDAM (2016).

<sup>169</sup> MINARAAD EN SALV (2019), p. 3.

- **Adviesvraag actualisering grondwaterdecreet en *dito* uitvoeringsbesluit** (tijdspad onbekend). Inkanteling in waterwetboek. Aanpassingen i.f.v. waterschaarste en droogte, aanpassingen aan de afbakening van de waterwingebieden. Vooral dit laatste zou snel kunnen gaan.
- **Adviesvraag aanpassingen waterwetboek en besluiten i.f.v. financiering** (tijdspad onbekend). Dit omvat het responsabiliseren van actoren, mogelijk heffingen en de beoogde bijsturing van de tariefstructuur waterfactuur in opvolging van een reeks studies<sup>170</sup>.
- **Adviesvraag planning waterzuiveringsbeleid** (tijdspad onbekend). Dit omvat minstens wijzigingen aan VLAREM en de beheerovereenkomst met Aquafin. Doelstelling is om de output te verbeteren van de besteding van ongeveer 800 miljoen euro per jaar. Het verbeteren van het “*asset management*” is één van de uitdrukkelijke doelstellingen.
- **Bijsturing erosiebeleid** (tijdspad onbekend). Mogelijke bijstelling van het erosiebesluit.

### Eigen initiatieven inzake water en ruimte

- **Instrumenten groenblauwe infrastructuur** (2020). Beschikken over voldoende groenblauwe infrastructuur zal van wezenlijk belang zijn om de robuustheid van watersystemen te vergroten, zeker in het licht van klimaatverandering. De uitbouw hiervan is in belangrijke mate een ruimtelijke vraagstuk en een vraagstuk van instrumentarium – en hangt dus samen met het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen en met het Instrumentendecreet. Voor de grondeigenaar en -gebruiker is er een kwestie van rechtszekerheid. Deze problematiek zal op secretariaatsniveau bestudeerd worden, ten einde in overleg met de raadspartners een passende *scope* te bepalen voor een aanbeveling op eigen initiatief.
- **Strategische planning waterbevoorrading** (2020). Waterbevoorradingsbeleid heeft een preventief aspect – voorkomen dat er zich ooit een bevoorradingsprobleem aandient – en een curatief aspect – in geval van een bevoorradingsprobleem snel prioriteiten doorvoeren en remediëren. Bij de opmaak van het aangekondigde “*Strategisch Plan Waterbevoorrading*”, wat vooral op het preventieve aspect wordt gericht, zal het een uitdaging zijn om de visies van de gebruikerszijde tijdig in beeld te brengen. In eerste orde wordt beoogd om, op basis van een verkenning, een voorzet te geven op hoofdlijnen; indien hierover consensus wordt bereikt, kan worden overgegaan tot de uitwerking van een gedetailleerde aanbeveling.
- **Financiering van de waterketen en het watersysteem** (2023). De duurzame financiering van de waterketen en het watersysteem blijft problematisch. Voor waterzuivering staan er hervormingen op til, die impact zullen hebben op de daarmee verband houdende budgettaire uitdaging. Voor drinkwater lijkt er in eerste orde geen probleem, maar op middellange termijn kunnen er problemen ontstaan bij dalende bevoorrading of bij veranderingen in demografie of gebruikspatronen. Voor watersysteem dreigt er een “*grand écart*” tussen dalende overheidsbudgetten (onder meer vanwege de vergrijzing) en stijgende uitdagingen (de kost van mitigatie en adaptatie i.v.m. klimaatverandering). Voor de maatschappelijke partners zijn draagkracht en voorspelbaarheid belangrijke parameters om oplossingsrichtingen te beoordelen. Dit project poogt voor een en ander een perspectief te schetsen door inzicht te genereren in de te verwachten evoluties inzake inkomsten en -uitgaven, de kostendrijvers, de mogelijkheden om de *incentives* hierop af te stemmen en alternatieven te vinden, de socio-economische gevolgen en randvoorwaarden voor beleidskeuzes en de impact van de keuze van de beleidsdoelen.

<sup>170</sup> Zie <https://www.vmm.be/publicaties/evaluatie-van-de-tariefstructuur-van-de-integrale-waterfactuur>.

## 6. Omgevingsbeleid – deel lucht- en hinderbeleid

### 6.1. Vooruitzichten

#### Globale ontwikkelingen<sup>171</sup>

Luchtvervuiling is nog steeds **de belangrijkste milieu-gerelateerde oorzaak voor ziektelast**, met op wereldvlak jaarlijks naar schatting 6 tot 7 miljoen voortijdige sterfgevallen. Ongeveer de helft van deze sterfgevallen is verbonden aan de vervuiling die veroorzaakt wordt door diverse vormen van stoken t.b.v. verwarming, verlichten of het bereiden van maaltijden. Wat de andere helft van deze mortaliteit aangaat, heeft Azië het hoogste absolute aantal sterfgevallen, wat verband houdt met de lopende verstedelijkingsprocessen en het met feit dat Aziatische landen ook de grootste last dragen van luchtvervuiling veroorzaakt door de productie van goederen die worden geconsumeerd in andere delen van de wereld. Overal ter wereld zullen klimaatverstoring en luchtverontreiniging elkaar, bij ongewijzigd beleid, blijvend en versterkt negatief beïnvloeden.

Net zoals bij waterbeleid en in tegenstelling tot wat voor klimaat of biodiversiteitsbeleid het geval is, is er geen afzonderlijk globaal en algemeen verdrag inzake luchtverontreiniging. Wel zijn er **diverse regionale verdragen** (i.e. op het niveau van werelddelen) en afzonderlijke globale **verdragen voor specifieke stofstromen** (ozon, kwik, POP's, enz.) **of sectorale stromen** (wat over het algemeen geregeld wordt door de desbetreffende technologienormering, bv. voor gemotoriseerd transport over land of voor scheepvaart en luchtvaart). In sommige delen van de wereld is het luchtvervuilingsbeleid goed uitgebouwd (Noord-Amerika, West-Europa, Oost-Azië), terwijl in andere delen van de wereld veel afhangt van initiatieven van stedelijke overheden.

**Diverse internationale instellingen** spelen een doorslaggevende rol in het luchtkwaliteitsbeleid: de Wereldgezondheidsorganisaties (WHO), de *World Meteorological Organization* (WMO), de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OESO), het Internationaal Energie Agentschap (IEA), de Internationale Maritieme Organisatie (IMO) en de Internationale Organisatie voor Burgerluchtvaart (ICAO).

Algemeen biedt **de WHO** een kader voor normstelling inzake luchtkwaliteitsbeleid. Vermeldenswaard is dat het actualisatieproces van de WHO-richtwaarden (ook advieswaarden genoemd) werd opgestart in 2016 en vermoedelijk eind 2019 zal worden afgerond. Een expertgroep formuleerde bij aanvang van het actualisatieproces een advies om bepaalde richtwaarden te verstrengen, nieuwe richtwaarden te formuleren en andere te onderzoeken<sup>172</sup>.

Binnen **het IMO** vallen belangrijke ontwikkelingen te noteren: (1) vaststelling van een Klimaatstrategie; (2) verbeteren van energie efficiëntie bij het ontwerpen van schepen; (3) het rapporteren van brandstofgebruik van reders (IMO en EU); (4) brandstofkwaliteit, mondiale zwavelnorm van 0,5% in 2020; (5) de Noordzee wordt vanaf 2021 NO<sub>x</sub> emissiebeheersgebied, etc.<sup>173</sup>

#### Europese ontwikkelingen

Met schattingen van meer dan 400.000 gevallen per jaar vormt luchtverontreiniging nog altijd een belangrijke milieu-gerelateerde oorzaak van vroegtijdig overlijden in de EU<sup>174</sup>. Het **Europese**

---

<sup>171</sup> Beschrijving vooral gebaseerd op UN ENVIRONMENT (2019), onder meer p. 108, p. 302 en 313.

<sup>172</sup> WORLD HEALTH ORGANIZATION (2015).

<sup>173</sup> BRUS, Dirk, *Presentatie Seminar 'IMO, what's next?'*, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 18 juni 2019  
[https://www.schonescheepvaart.nl/downloads/seminars/docs\\_1560952544.pdf](https://www.schonescheepvaart.nl/downloads/seminars/docs_1560952544.pdf)

<sup>174</sup> EUROPEES MILIEUAGENTSCHAP (2017).

**luchtkwaliteitsbeleid** is er op gericht om de normstelling die door de WHO aanbevolen wordt, te benaderen en om kritische belastingen op ecosystemen te neutraliseren, met respect voor de haalbaarheid en betaalbaarheid bij de betrokken sectoren. Op Europees niveau wordt hiertoe een **driesporenbeleid** gevolgd: een NEC-richtlijn met nationale plafonds, richtlijnen inzake luchtkwaliteit en bronspecifieke wetgeving.

De afgelopen tientallen jaren is de **luchtkwaliteit in de Europese Unie** verbeterd. Sinds 2000 is de uitstoot van de belangrijkste luchtverontreinigende stoffen afgenomen, weliswaar met verschillen naargelang van de verontreinigende stof<sup>175</sup>. Een rapport van de EEA stelt dat na vele jaren van reducties, voor *“meer dan de helft van de 26 gemonitorde verontreinigende stoffen de emissies in 2017 licht zijn gestegen ten opzichte van het voorgaande jaar”* en dat in de laatste jaren het percentage emissiereducties voor veel verontreinigende stoffen stagneert *“terwijl”* het zelfs licht is toegenomen *“voor een aantal verontreinigende stoffen (bijvoorbeeld ammoniakemissies)”*<sup>176</sup>. In de periode 2013-2016 zijn de NH<sub>3</sub>-emissies met ongeveer 3% toegenomen in de landbouwsector<sup>177</sup>. De **nieuwe NEC-richtlijn** omvat een recente herziening van nieuwe grenswaarden waaraan in 2020 en 2030 voldaan moet worden, evenals een nieuwe verontreinigende stof: fijnstof (PM<sub>2,5</sub>). Lidstaten moeten uiterlijk in 2019 nationale programma's ter beheersing van luchtverontreiniging hebben ontwikkeld om aan hun emissiereductieverplichtingen te voldoen.

Eind 2019 wordt een *“fitness check”* van de richtlijnen luchtkwaliteit (Richtlijn 2008/50/EG en Richtlijn 2004/107/EG) afgerond. De Europese Commissie gaat er nu reeds van uit dat ze de bepalingen inzake monitoring, modellering en luchtkwaliteitsplannen zal moeten versterken, om de lokale overheden erbij te helpen de luchtkwaliteit te verbeteren. Ook zal de Commissie voorstellen lanceren om de luchtkwaliteitsnormering nog meer in lijn te brengen met de WHO-aanbevelingen<sup>178</sup>.

In de context van de recente *“Green Deal”* verklaarde de Europese Commissie ook het beleid te willen bijstellen in verband met transport en mobiliteit. De Commissie wil onder meer *“fresh political consideration”* geven aan het vraagstuk van de kilometerheffing. Daarnaast wil de Commissie versterkt inzetten op emissiearm transport, waarbij ze in de zomer van 2021 voor de dag wil komen met voorstellen voor meer stringente emissienormen, *“to ensure a clear pathway from 2025 onwards towards zero-emission mobility”*<sup>179</sup>.

## Vlaamse en Belgische ontwikkelingen

Heel wat milieu-indicatoren in Vlaanderen zijn in positieve zin geëvolueerd, maar recent zwakken die gunstige trends in meer of mindere mate af<sup>180</sup>. Uit de luchtkwaliteitsresultaten van 2018 blijkt dat Vlaanderen de Europese **luchtkwaliteitsdoelstellingen** voor heel wat stoffen haalt. Voor een aantal stoffen en meetplaatsen is dit nog niet het geval<sup>181</sup> (jaargrenswaarde NO<sub>2</sub>; de 8u-streefwaarde en de langetermijndoelstelling gezondheid en vegetatie voor ozon; de alarmdrempel voor zwaveldioxide de concentraties arseen nabij een metaalverwerkend bedrijf). De

---

<sup>175</sup> EUROPEES MILIEUAGENTSCHAP (2018a).

<sup>176</sup> EUROPEES MILIEUAGENTSCHAP (2019).

<sup>177</sup> EUROPEES MILIEUAGENTSCHAP (2018a).

<sup>178</sup> EUROPESE COMMISSIE (2019j), p. 14.

<sup>179</sup> EUROPESE COMMISSIE (2019j), p. 11.

<sup>180</sup> VLAAMSE MILIEUMAATSCHAPPIJ (2018b), Tussen 2000 en 2016 daalden de emissies van ozonafbrekende stoffen in Vlaanderen met 87 procent, maar de daling verloopt de laatste jaren minder snel. Tussen 2000 en 2016 halveerde de verzurende emissie, maar de laatste jaren is die gunstige trend duidelijk afgezwakt. De jaargemiddelde concentraties van PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub> vertonen een opmerkelijke verbetering. Maar recent lijken die gunstige evoluties af te zwakken.....

<sup>181</sup> VLAAMSE MILIEUMAATSCHAPPIJ (2019a).

advieswaarden van de WHO zijn nog niet binnen bereik. In Vlaanderen woont niemand in een regio met voldoende lage concentraties voor wat ozon aangaat; voor fijn stof is dat slechts voor 1% van de bevolking het geval. Luchtvervuiling zorgt voor vroegtijdige sterftes door NO<sub>2</sub>, PM<sub>2,5</sub> en ozon. Het aantal vroegtijdige overlijdens door luchtkwaliteit was in 2017 een factor 7 tot 14 hoger dan het aantal verkeersdoden. Gebouwenverwarming door houtverbranding zorgt voor verhoogd kankerrisico (benzo(a)pyreen)<sup>182</sup>. In 2018 werd in 83 % van de oppervlakte natuur de kritische last voor vermesting overschreden<sup>183</sup>.

De digitalisering en technologische innovatie maken het mogelijk **fijnmaziger te meten** en metingen te laten uitvoeren door meerdere partijen. Het beter monitoren en modelleren van de luchtkwaliteit en het inventariseren van de emissies komt de onderbouwing van het luchtbeleid ten goede<sup>184</sup>.

De Vlaamse Regering keurde op 25 oktober 2019 het **Luchtbeleidsplan 2030** goed<sup>185</sup>. De focus van dit actieplan 2030 ligt op het verder verminderen van de concentraties van NO<sub>2</sub>, PM<sub>2,5</sub> en van de vermestende depositie. Hiertoe zal vooral aandacht gaan naar een emissiereductie van de transportsector/gebouwenverwarming/industrie (NO<sub>x</sub>), houtverbranding (fijn stof) en de landbouw (NH<sub>3</sub>). De bijdrage van lokale bronnen ligt significant hoger voor een aantal specifieke locaties: drukke wegen en *street canyons*, woonwijken met veel huishoudelijke houtverbranding, bronnen met N-uitstoot op lage hoogte nabij vermestings- of verzuringsgevoelige vegetatietypes en zones met veel industriële activiteiten en in havengebieden.

Een Vlaams **PAS-actieprogramma** op voor de planperiode 2020–2025 is in opmaak. Voor de start van de eerste PAS-programmaperiode wordt de impact van het significantiekader (vergunningenbeleid) en het flankerend beleid (landbouwbedrijven) op de stikstofuitstoot en -depositie in Speciale Beschermingszones in kaart gebracht<sup>186</sup>.

Het beleid in andere domeinen heeft een impact op luchtverontreiniging: vooral het klimaat- en energiebeleid (meer hernieuwbare energie, hogere energie-efficiëntie) en het mobiliteitsbeleid (uitstoot van NO<sub>x</sub> en *black carbon*) zijn sterk verbonden. De **mobilitetsdruk** zal de volgende jaren ongetwijfeld toenemen. De verwachting is dat Infrastructuurinvesteringen meer en meer in het licht zullen staan van nieuwe ontwikkelingen: een optimale benutting van bestaande infrastructuur, het stimuleren van intelligente transportsystemen als de zelfrijdende voertuigen en *Mobility as a Service*.

De Vlaamse Regering zet verder in op een **vergroening van het wagenpark** (vanaf 2030 zijn alle nieuw verkochte personenwagens koolstofarm, waarvan minstens de helft emissievrij) o.a. via een budgetneutrale hervorming van de groene verkeersfiscaliteit. De Vlaamse overheid zal een voorbeeldrol aannemen op vlak van eigen transport, publiek transport en toestellen voor onderhoud openbaar groen<sup>187</sup>. Een centrale maatregel, nl. de budgetneutrale invoering van een slimme kilometerheffing voor alle lichte voertuigen, wordt niet langer politiek gesteund. De alternatieven hiervoor worden gezocht in een mix van *top-down* en *bottom-up* maatregelen. *Top down* door de doelstellingen ook door te vertalen naar het niveau van de vervoersregio's, waar

---

<sup>182</sup> VLAAMSE MILIEUMAATSCHAPPIJ (2019b).

<sup>183</sup> DEMIR, Z. (2019c - Beleidsnota Omgeving), p. 18. e.v.

<sup>184</sup> DEMIR, Z. (2019c - Beleidsnota Omgeving), p. 51 e.v.

<sup>185</sup> VLAAMSE REGERING (2019c).

<sup>186</sup> DEMIR, Z. (2019c - Beleidsnota Omgeving), p. 51 e.v.

<sup>187</sup> DEMIR, Z. (2019c - Beleidsnota Omgeving), p. 50 e.v. Rekeningrijden staat niet in het Waalse regeerakkoord. Het Brusselse regeerakkoord bevat de intentie om een samenwerkingsakkoord tussen de gewesten te sluiten met het oog op de invoering van een intelligente kilometerheffing voor lichte voertuigen in het grootstedelijk gebied of op het hele nationale grondgebied.

lokaal invulling gegeven zal worden aan het mobiliteitsgebeuren. *Bottom up* door de opstart van een participatief traject waarbij naar een soort *green deal* gegaan wordt met brede betrokkenheid van diverse sleutelactoren zoals bedrijven en middenveldorganisaties met als doelstelling om de gereden kilometers te doen dalen<sup>188</sup>.

## 6.2. Programmatie

### Mogelijke adviesvragen inzake lucht- en hinderbeleid

- **Adviesvraag *Clean power for transport*.** Het bestaande actieplan *Clean Power for Transport* wordt uitgebreid om tegemoet te komen aan de CPT-doelstellingen voor 2030 die tegen eind 2019 worden uitgewerkt.
- **Advies PAS-actieprogramma 2020–2025.** Minister Demir stelt een PAS-actieprogramma 2020-2025 in het vooruitzicht, en dit in het eerstvolgende werkjaar. Gezien het strategische karakter van dit programma voor zowel het luchtkwaliteits- als het natuurbeleid, is het denkbaar dat er hierover een adviesvraag wordt gesteld.
- **Adviesvraag LEZ.** De voorziene aanpassing LEZ-decreet behelst volgende topics: invoeren van een uniform kader voor steden en gemeenten die kiezen voor een lage-emissiezone, een definitieve en uniforme oplossing voor *old-timers*, verbetering handhaving; eventueel uitbreiden brommers en bromfietsen.
- **Adviesvraag hervorming kilometerheffing vrachtwagens.** De Vlaamse Regering wenst een deel van het vrachtverkeer via een verlaagd tarief van de kilometerheffing te sturen naar uren waarbij de intensiteit van personenwagens kleiner is.
- **Adviesvraag actualisering “Luchtbeleidsplan 2030” (2024).** Volgens de Beleidsnota Omgeving 2019-2024 wordt in 2023 een (tweede) monitoring gepland, gevolgd door een grondige evaluatie van het “Luchtbeleidsplan 2030” met het oog op bijsturing van het plan.

### Eigen initiatieven inzake lucht- en hinderbeleid

- **De niet-geïntroduceerde kilometerheffing (2023).** In 2021 wordt er, in uitvoering van wat het Europese luchtkwaliteitsbeleid oplegt, een Vlaamse monitoring gepubliceerd betreffende luchtvervuiling. Vermoed kan worden dat het uitblijven van de kilometerheffing een impact zal hebben in de feitelijke evolutie van de luchtkwaliteit. Om equivalente resultaten te bereiken, ontstaat er vervolgens potentieel een impact op ofwel het vergunningenbeleid ofwel het mobiliteitsbeleid (bij dit laatste bv. *modal shift*, snelheidsbeperking, versnelde elektrificatie, enz.). Op basis van onderliggend studiewerk wordt nagegaan of er vertrouwen kan worden opgebouwd met het oog op het bereiken van consensus.
- **Evaluatie en opvolging *green deal* houtkachels (2023).** De vermelde overeenkomst beoogt de negatieve impact van houtkachels (i.e. fijn stof) te beperken en de globale energie- en milieuprestatie van huishoudelijke houtstook te verhogen. Op 22 oktober 2022 loopt de *deal* af en volgt er een evaluatie. Dit momentum kan worden aangegrepen om de visie van de Minaraad op houtstook en fijn stof te actualiseren en aanbevelingen te formuleren.

---

<sup>188</sup> Luchtbeleidsplan 2030, p.87



## 7. Biodiversiteits- en ecosysteembeleid

### 7.1. Vooruitzichten

#### Ontwikkelingen op wereldvlak

Op wereldniveau werden in 2018 en 2019 drie rapporten<sup>189</sup> uitgebracht die geen fraai beeld schetsen van de globale toestand en trends inzake biodiversiteit en de daaraan gekoppelde ecosystemen en ecosysteemdiensten. Extinctie mag dan wel een natuurlijk fenomeen zijn, in de laatste 50 jaar heeft **het uitsterven een veel hoger tempo** aangenomen dan normaal<sup>190</sup>. IPBES geeft mee dat de ecosystemen zich momenteel in een toestand zouden bevinden die – op wereldvlak en gemiddeld genomen – 47% slechter is dan hun resp. natuurlijke basislijn; vele ecosystemen verslechteren nog steeds aan een tempo van minstens 4% per decennium. De mensheid – als demografisch en economisch gegeven – heeft aldus momenteel een beslissende invloed op het leven op aarde. IPBES verbindt dit met **vijf directe aandrijvers**. In orde van belangrijkheid zijn het (1) (veranderingen in) landgebruik en gebruik van de zeeën; (2) klimaatverandering; (3) exploitatie van in het wild levende organismen; (4) vervuiling; (5) de verspreiding van invasieve exoten.<sup>191</sup>

Aangezien biodiversiteit en de daaraan gekoppelde ecosystemen en ecosysteemdiensten overal ter wereld een wezenlijke bijdrage leveren aan een reeks basisproductieprocessen en aan het menselijk welzijn, heeft het wereldwijde biodiversiteits- en ecosysteemverlies **een betekenisvolle negatieve impact** op deze bijdragen, evenals op de regionale veiligheid.<sup>192</sup> De meeste diensten die door de natuur geleverd worden zijn weliswaar gedeeltelijk substitueerbaar – zij het dikwijls aan een hoge prijs – maar sommige diensten zijn onvervangbaar.<sup>193</sup> Het aantal beschikbare variëteiten van gedomesticeerde planten en dieren is sterk afgenomen, en vele gebieden met een hoge en/of oorspronkelijke agrobiodiversiteit zijn bedreigd.<sup>194</sup>

Het is niet de eerste keer dat de achteruitgang van de wereldwijde biodiversiteit wordt aangehaald in rapporten, maar het beleid is er tot op heden nog niet in geslaagd om dit proces te stoppen<sup>195</sup>. Vandaar dat er nu gezocht wordt naar **veranderingen in de wijze van beleidsvoeren** t.a.v. biodiversiteit en ecosystemen, waarbij men meer wil aantakken bij de transformaties die in andere domeinen worden nagestreefd.<sup>196</sup> In de eerste plaats evolueert het denken inzake ecosysteemdiensten in de richting van *Natural Capital* en *Natural Capital Accounting*, om ervoor te zorgen dat **de waarde van ecosystemen en ecosysteemdiensten** wordt geïntegreerd in andere beleidsdomeinen en er wordt meegenomen bij beslissingen. Ten tweede kan het fenomeen van **onderlinge versterking tussen directe aandrijvers** van biodiversiteitsverlies enerzijds en anderzijds het biodiversiteitsverlies zelf<sup>197</sup>, ook aangegrepen worden **als een kans**. Zo worden de verbanden steeds duidelijker tussen landgebruik, biodiversiteit en klimaatverandering: op landgebruik gebaseerde mitigatiemaatregelen kunnen effectief zijn inzake bestrijding van klimaatverandering en tegelijkertijd bijdragen aan het behalen van biodiversiteitsdoelstellingen.<sup>198</sup>

<sup>189</sup> UN ENVIRONMENT (2019), IPBES (2019) en WORLD ECONOMIC FORUM (2018).

<sup>190</sup> WORLD ECONOMIC FORUM (2018), p.6; IPBES (2019), summary for policymakers, p. 12 en p. 16.

<sup>191</sup> IPBES (2019), summary for policymakers, p. 3 e.v. en p. 11.

<sup>192</sup> WORLD ECONOMIC FORUM (2019), p. 6; IPBES (2019), summary for policymakers, p. 9 e.v.

<sup>193</sup> IPBES (2019), summary for policymakers, p. 11.

<sup>194</sup> IPBES (2019), summary for policymakers, p. 14.

<sup>195</sup> IPBES (2019), summary for policymakers, p. 21.

<sup>196</sup> IPBES (2019), summary for policymakers, p. 21 e.v. en p. 27 e.v.

<sup>197</sup> WORLD ECONOMIC FORUM (2019), p. 15.

<sup>198</sup> IPBES (2019), summary for policy makers, p. 25.

## Trends op Europees vlak

Het Recent uitgebrachte *“State and outlook of Europe’s Environment rapport (SOER 2020) bevestigde voor het Europese niveau de bevindingen inzake biodiversiteitsverlies* uit de internationale rapporten, met name dat de meerderheid van de doelen voor 2020 inzake bescherming, behoud en versterken van het natuurlijk kapitaal niet zullen worden gehaald.<sup>199</sup>

De Europese Commissie wil dan ook een vernieuwde *“Biodiversity Strategy”* opmaken tegen maart 2020, gevolgd door een actieplan in 2021. Het zou gaan om (1) een uitbreiding en versterking van het netwerk van beschermde gebieden, om (2) wetgeving om natuurherstel te bevorderen, inclusief het herstel van koolstofvoorraden, en om (3) voorstellen gericht op de bevordering van aan steden verbonden natuur. Versterking van het beleid wordt verwacht van de op te maken *“Food to Farm”-strategie*, en er zou ook een nieuwe *“Forest Strategy”* opgemaakt worden, met bosbehoud en bosuitbreiding als kerndoelen.<sup>200</sup>

Ook op Europees niveau is er aandacht voor *Natural Capital Accounting* en wordt gewerkt aan een *guidance document* inzake de integratie van ecosystemen en hun diensten in beslissings- en planningsprocessen. Ook het SOER 2020 rapport stelt onder het luik *“hoe moet het verder”* het volgende: *“ More broadly, environmental objectives could be more fully integrated into economic decision-making, through, for example, the EU’s annual ‘European semester’ policy coordination process and improved use of Europe’s system of integrated environmental and economic accounting and measures of society-wide progress that go beyond GDP”*<sup>201</sup>. Een **betere integratie** van biodiversiteit bij de ontwikkeling en implementatie van alle beleidsmaatregelen werd ook opgenomen in de Europese *“Green Deal”* en is tevens een voornemen van de Vlaamse Regering.<sup>202</sup>

Inzake landgebruik en klimaatverandering werd in 2018 een Verordening inzake landgebruik, veranderingen in landgebruik en bosbouw, de zogenaamde LULUCF-Verordening, vastgesteld, met als doel om **vanuit de landgebruikssector bij te dragen aan het verminderen van de broeikasgasemissies**. Dit vertaalt zich door in de verhoogde aandacht voor koolstofopslag in land- en bosbouwssystemen in de in opmaak zijnde Verordeningen inzake het Europees landbouwbeleid na 2020, alsook in ecosystemen via de nieuw op te maken Europese biodiversiteitsstrategie voor de periode na 2020 en in bossen via de aangekondigde nieuwe Europese bosstrategie.<sup>203</sup>

## Trends op Vlaams niveau

Uit de recentste recente rapportage in het kader van de habitatrichtlijn leidt het INBO af dat het ook op niveau Vlaanderen nog steeds niet goed gaat met de Europees beschermde natuur, maar dat de **geleverde inspanningen wel resultaat opleveren**.<sup>204</sup> De recente terugkeer van de wolf en de grote populaties everzwijnen in Vlaanderen zorgen ook in Vlaanderen voor spanningen inzake het samenleven met deze grote zoogdieren.<sup>205</sup>

---

<sup>199</sup>EUROPEES MILIEUAGENTSCHAP (2019d), p. 416.

<sup>200</sup>EUROPESE COMMISSIE (2019j), p. 13.

<sup>201</sup>EUROPEES MILIEUAGENTSCHAP (2019d), p. 418.

<sup>202</sup>EUROPESE COMMISSIE (2019j), p. 13. Zie ook regeerakkoord p. 227: *“We evalueren de wederzijdse doorwerking van de natuur- en bosregelgeving met de regelgeving van aanpalende beleidsdomeinen (water, mest, ruimtelijke ordening, Decreet Algemene Bepalingen Milieubeleid, landbouw, mobiliteit), met oog op betere afstemming en vereenvoudiging.”*

<sup>203</sup>EUROPESE COMMISSIE (2019j), p. 13 en 14.

<sup>204</sup>DE KNIJF ET AL. (2019). Vaststellingen zijn (1) dat op niveau Vlaanderen 18 van de 69 habitatrichtlijnsoorten in een gunstige staat van instandhouding verkeren; (2) van vijf soorten is de status onbekend; (3) de overige soorten verkeren in een matig of zeer ongunstige staat van instandhouding; (4) inzake Europees beschermde habitattypes is de toestand van 20 van de 44 types verbeterd.

<sup>205</sup>DEMIR, Z. (2019c - Beleidsnota Omgeving), p. 67.

De internationale en Europese aandacht voor **Natural Capital Accounting** heeft ook een weerslag op Vlaams niveau<sup>206</sup>. Zowel het ANB<sup>207</sup> als het INBO<sup>208</sup> besteden hieraan aandacht. Het ANB onderzoekt samen met het Departement Omgeving, het INBO, de Vlaamse Statistische Autoriteit en andere partners uit **hoe een dergelijk systeem in Vlaanderen kan worden opgezet**.

Het Vlaams klimaatbeleidsplan bevat een deel over landgebruik en de daaraan gekoppelde broeikasgasemissie/-verwijdering. In dit verband stelt het Vlaamse Gewest zich als doel om op Vlaams niveau te voldoen aan de *no-debit rule* uit de LULUCF-Verordening. Men wil inzetten een betere monitoring, verminder ruimtebeslag, een verhoogde koolstofopslag in land- en tuinbouw, in bos en natuur, in houtproducten en circulaire economie – en in verband hiermee wil men een Vlaamse koolstofmarkt op het getouw zetten.<sup>209</sup>

Het **regeerakkoord en de Beleidsnota Omgeving** besteden aan al bovenstaande onderwerpen aandacht en **daarbovenop ook aan volgende, meer specifiek regionale, onderwerpen**: vrijwaren van bestaande waardevolle bossen en bosuitbreiding, 20.000 ha bijkomende natuur onder effectief natuurbeheer, de oprichting van een viertal Vlaamse natuurparken met daarnaast ook landschapsparken (waarbij het harmonieus samengaan van verschillende gebiedsgerichte processen en sectorale belangen voorop staat<sup>210</sup>), de structurele bijdrage van landbouwgebieden aan het verbeteren van de omgevingskwaliteit en het leveren van ecosystemendiensten, de opmaak van een “*Actieprogramma Ontsnippering*”, ondersteuning van bosgroepen en regionale landschappen en de aanpak van invasieve uitheemse soorten die zich in het Vlaamse gewest gevestigd hebben.<sup>211</sup>

## 7.2. Programmatie

### Mogelijke adviesvragen bij biodiversiteits- en ecosysteembeleid

- **Adviesvraag over de rapportage in kader van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn<sup>212</sup> (2020)**. De beide rapportages werden in 2019 aan de Europese Commissie opgeleverd. Bij de vorige periode werd de rapportage in 2013 aan Europa opgeleverd en werd de adviesvraag in 2014 gesteld.
- **Adviesvraag over het op te maken N2000-programma 2021-2026 (2020)**. Er zal een tweede N2000 programma worden opgemaakt.<sup>213</sup> Minister Demir wil tegen eind 2020 eveneens zones aanduiden buiten de Habitatrichtlijnen in het kader van de realisatie van instandhoudingsdoelstellingen en -maatregelen voor bos- en graslandhabitats.<sup>214</sup> Op grond van het decreet Natuurbehoud is een adviesvraag hierover mogelijk te verwachten voor eind 2020.<sup>215</sup>
- **Adviesvraag over wijzigingen aan de jachtwetgeving (2021)**. In het regeerakkoord en de Beleidsnota Omgeving worden diverse voornemens geuit m.b.t. bepaalde jachtwildsoorten.<sup>216</sup> Een bijstelling van de jachtwetgeving inzake de bejaagbaarheid van kwetsbare en zeldzame

---

<sup>206</sup> DEMIR, Z. (2019c - Beleidsnota Omgeving), p. 70.

<sup>207</sup> AGENTSCHAP VOOR NATUUR EN BOS (2018), p. 42.

<sup>208</sup> HOFFMANN ET AL. (2019), p. 20.

<sup>209</sup> VLAAMSE REGERING (2019d), p. 62-69.

<sup>210</sup> VLAAMSE REGERING (2019b), p. 226 en DEMIR, Z. (2019c - Beleidsnota Omgeving), p. 67.

<sup>211</sup> DEMIR, Z. (2019c - Beleidsnota Omgeving), p. 63 tot 67.

<sup>212</sup> Art. 12, §2, van het Besluit van de Vlaamse Regering van 3 april 2009 betreffende de aanwijzing van speciale beschermingszones en de vaststelling van instandhoudingsdoelstellingen.

<sup>213</sup> VLAAMSE REGERING (2019b), p. 223 - 224 en DEMIR, Z. (2019c - Beleidsnota Omgeving), p. 63.

<sup>214</sup> DEMIR, Z. (2019c - Beleidsnota Omgeving), p. 63.

<sup>215</sup> Art. 51, § 1, 1°, van het Decreet Natuurbehoud.

<sup>216</sup> VLAAMSE REGERING (2019b), p. 226 en DEMIR, Z. (2019c - Beleidsnota Omgeving), p. 67.

jachtwildsoorten die achteruitgaan wordt voorzien, evenals het populatiebeheer van everzwijnen i.v.m. de daaraan verbonden schaderisico's.<sup>217</sup>

- **Vrijwaren van bestaande waardevolle bossen, plan/programma voor bosuitbreiding (2020).** Betreft het vrijwaren van waardevolle bossen en de realisatie van een bosuitbreidingsdoel; mogelijk ook de invoering van verhandelbare bebossingsrechten.<sup>218</sup> Hiertoe zijn waarschijnlijk wijzigingen nodig aan het Bosdecreet en uitvoeringsbesluiten, wat een adviesvraag impliceert.
- **Adviesvraag over de verdere integratie van het Natuur- en Bosdecreet (na 2021).** De verdere integratie van het natuur- en bosdecreet wordt voorzien<sup>219</sup>. Bovendien wordt "nieuwe aanpak managementplannen" voorzien<sup>220</sup>, evenals een evaluatie van het gesubsidieerd natuur- en landschapsbeheer<sup>221</sup>. Een en ander kan leiden tot adviesvragen over bijstelling van regelgeving.
- **Adviesvraag over beheerregelingen (tijdspad onbekend).** In opmaak zijn beheerregelingen voor muskusrat, 11 soorten invasieve exotische waterplanten en Amerikaanse stierkikker.<sup>222</sup> In principe wordt er over beheerregelingen een adviesvraag gesteld aan de Minaraad<sup>223</sup>.

### Eigen initiatieven biodiversiteits- en ecosysteembeleid

- **Handhaving / bijzondere veldwachter (2020).** P.M. – zie zelfregulering bij *governance*.
- **Koolstofopslag via (semi-)natuurlijke processen (2020).** In een eerste fase wordt aan het secretariaat afwerking gevraagd van het studiewerk betreffende de diverse technologieën voor koolstofafvang, op basis van *feedback* van de raadsorganisaties (= lopend project). Vervolgens worden de bevindingen van deze *facts-finding* inzake koolstofopslag in de LULUCF-sector verder uitgewerkt en in relatie gebracht met de bestaande regelgeving inzake natuur- en bosbeleid. Op basis van een gezamenlijke *scoping* kan er dan beslist worden te werken aan een proactief advies.
- **Integratie van Vlaamse natuur- en landschapsparken in het (natuur)beleid (2022).** Minister Demir plant de oprichting van een viertal Vlaamse natuurparken met daarnaast nog de introductie van landschapsparken. Proactief wordt nagegaan hoe een en ander in onze buurlanden geregeld wordt en of er in Vlaanderen een aanpassing van regelgeving nodig is.
- **Natural Capital Accounting als beleidsinstrument (2023).** Het doel van NCA is om te komen tot een beter beheer van het natuurlijk kapitaal door het zichtbaar maken van het belang hiervan voor andere beleidsdomeinen. Door de waarde van biodiversiteit en ecosysteemdiensten in rekening te brengen bij de besluitvorming in die domeinen, kan een beter management bekomen worden van de natuurlijke basis van de maatschappelijke activiteiten die door deze domeinen bediend worden. Aangezien dit een relatief nieuw thema is waar zowel op internationaal, Europees en Vlaams niveau<sup>224</sup> aandacht wordt besteed, wordt vertrokken bij studiewerk.

<sup>217</sup> Art. 4, eerste lid, van het Jachtdecreet van 24 juli 1991.

<sup>218</sup> VLAAMSE REGERING (2019b), p. 223 en DEMIR, Z. (2019c - Beleidsnota Omgeving), p. 64; zie ook Beleids- en begrotingstoelichting voor het beleidsdomein Omgeving en Natuur. Begrotingsjaar 2020, bijlage VII.

<sup>219</sup> VLAAMSE REGERING (2019b), p. 227.

<sup>220</sup> Beleids- en begrotingstoelichting voor het beleidsdomein Omgeving en Natuur. Begrotingsjaar 2020, bijlage VII.

<sup>221</sup> DEMIR, Z. (2019c - Beleidsnota Omgeving), p. 68.

<sup>222</sup> CIW (2019), p. 54.

<sup>223</sup> Soortenbesluit, art. 28, §2.

<sup>224</sup> DEMIR, Z. (2019c - Beleidsnota Omgeving), p. 70.

## Lijst met afkortingen

- ANB: Agentschap voor Natuur en Bos
- BBP: Bruto Binnenlands Product
- BNP: Bruto-Nationaal Product
- BRV: Beleidsplan Ruimte Vlaanderen
- CAP: *Common Agricultural Policy*
- CBD: *Convention on Biological Diversity*
- CCS/U: *Carbon Capture and/or Storage and/or Usage*
- COP: *Conference of Parties*
- DABM: Decreet houdende Algemene Bepalingen voor het Milieubeleid
- EBO: Energiebeleidsovereenkomst
- EC: Europese Commissie
- EG: Europese Gemeenschap
- EIR: *Environmental Impact Review*
- EPB: Energie-Prestatie en Binnenklimaat
- EPC: Energie-Prestatie-Certificaat
- EPRS: *European Parliamentary Research Service*
- ETS: *Emissions Trading System*
- EU: Europese Unie
- FRDO: Federale Raad voor Duurzame Ontwikkeling
- G7: *Group of Seven*
- GDP: *Gross Domestic Product*
- GEO: *Global Environmental Outlook*
- HEB: hernieuwbare energiebronnen
- IPBES: *Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*
- IEA: *International Energy Agency*
- ICAO: *International Civil Aviation Organization*
- IMO: *International Maritime Organization*
- INBO: Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek
- INDC: *Intended Nationally Determined Contributions*
- IPCC: *Intergovernmental Panel on Climate Change*
- IRENA: *International Renewable Energy Agency*
- IRP: *International Resource Panel*
- KBH: Kaderdecreet Bestuurlijke Handhaving
- KMO: Kleine en Middelgrote Ondernemingen
- KRW: Kaderrichtlijn Water
- kW: kilo-Watt
- LEZ: Lage Emissie-Zone
- LULUCF: *Land Use, Land Use Change and Forestry*
- MAP: Mest-Actie-Plan
- MER: milieu-effect-rapport
- MFK: Meerjarig Financieel Kader
- MHD: Milieuhandhavingsdecreet
- MINARAAD: Milieu- en Natuurraad van Vlaanderen
- NCA: *Natural Capital Accounting*
- NEKP: Nationaal Energie- en Klimaatplan
- NEC: *National Emission Ceiling(s)*
- NER's: Nutriëntenemissierechten
- NGO's: Niet Gouvernementele Organisaties

- OCMW: Openbaar Centrum voor Maatschappelijk Welzijn
- OESO: Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling
- OVAM: Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij
- PAK's: Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen
- PAS: Programmatische Aanpak Stikstofdepositie
- POP's: *Persistent Organic Pollutants*
- REG: Rationeel energiegebruik
- RUP: Ruimtelijk Uitvoerings-Plan
- RWZI: Rioolwaterzuiveringsinstallatie
- SALV: Strategische Adviesraad voor Landbouw en Visserij
- SARO: Vlaamse Strategische Adviesraad voor Ruimtelijke ordening en Onroerend erfgoed
- SERV: Sociaal-Economische Raad van Vlaanderen
- SDG's: *Sustainable Development Goals*
- SGP: Stabiliteits- en Groeipact
- SOER: *State of the Environment Report*
- VCO: Vlaamse Codex Overheidsfinanciën
- VEA: Vlaams Energieagentschap
- VEKP: Vlaams Energie- en Klimaatplan
- VHRM: Vlaamse Hoge Handhavingsraad voor Ruimte en Milieu
- VITO: Vlaams Instituut voor Technologisch Onderzoek
- VLAIO: Vlaams Agentschap Innoveren en Ondernemen
- VLAREL: Vlaams Reglement inzake Erkenningen met betrekking tot het Leefmilieu
- VLAREM: Besluit Vlaamse regering algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne
- VLAREMA: Vlaams reglement duurzaam beheer van materiaalcringlopen en afvalstoffen
- VME: Vereniging Mede-eigenaars
- VLM: Vlaamse Landmaatschappij
- VMM: Vlaamse Milieu-Maatschappij
- VREG: Vlaamse Regulator van de Elektriciteits- en Gasmarkt
- VRP: *Value Retention Processes*
- VS: Verenigde Staten van Amerika
- VSDO: Vlaamse Strategie voor Duurzame Ontwikkeling
- WEF: *World Economic Forum*
- WKK: Warmtekrachtkoppeling
- WRI: *World Resources Forum*
- WHO: *World Health Organization*
- WMO: *World Meteorological Organization*
- WTO: *World Trade Organization*

## Bibliografie

- AGENTSCHAP VOOR NATUUR EN BOS (2018), Ondernemingsplan 2018.
- AQUAFIN (2019), Een betaalbare realisatie van het Vlaamse waterbeleid, te vinden onder <https://www.aquafin.be/sites/aquafin/files/2019-07/20180618%20Memorandum%20Aquafin%20Uitgebreid%202.pdf>.
- AQUAFLANDERS (2019), Memorandum voor de volgende Vlaamse legislatuur – Vlaamse verkiezingen 2019, <https://www.aquaflanders.be/public/Memorandum-2019-v2-def.pdf>
- CATLEY-CARLSON, DAIGGER en VAN STEENDAM (2016), A Better Water Future for Flanders – A Thinking Exercise in Flanders – KVAB Thinkers in residence programme 2016, te vinden onder <https://www.kvab.be/sites/default/rest/blobs/2096/Final%20Report%20Water%20en%20Klimaat.pdf>.
- CIRCLE ECONOMY (2019), The Circularity Gap report 2019 - Closing the Circularity Gap in a 9% world, 2019, zie <https://www.circularity-gap.world/>.
- CIW (2018), Ontwerp van Waterbeleidsnota 2020-2025 – Deel Waterbeheerkwesties, te vinden onder <https://www.volvanwater.be/waterbeleidsnota-2020-2025>
- CIW (2019), CIW Werkplan 2019, inclusief evaluatie CIW Werkplan 2018, te vinden onder <https://www.integraalwaterbeleid.be/nl/over-ciw/ciw-werkplan-2019/view>.
- CLAEYS, M., DE COUTERE, S., CHARLIER, F., LEINFELDER, H., VAN DE GENACHTE, G. en DE WAELE, T. (2016), Het omgevingsbesluit: conceptuele uitwerking en operationele verduidelijking, te vinden onder <https://www.ruimtelijkeordening.be/NL/Diensten/Onderzoek/Studies/articleType/ArticleView/articleId/9217>.
- CLIMATE ACTION TRACKER (2019), The CAT Thermometer, 19 september 2019, te vinden onder <https://climateactiontracker.org/global/cat-thermometer/>.
- CRABBE, A. (2017), Effectiviteitsanalyse van het waterbeleid, MIRA/2017/02, Universiteit Antwerpen.
- DE KNIJF ET AL. (2019), Staat van instandhouding (status en trends) van de soorten van de Habitatrichtlijn. Algemene resultaten – rapportageperiode 2013-2018, Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (2019) (6). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.
- Decreet, Bestuursdecreet van 7 december 2018, BS 19 december 2018.
- Decreet, Kaderdecreet van 22 maart 2019 betreffende de bestuurlijke handhaving, BS 13 mei 2019.
- Decreet van 1 juli 2016 tot wijziging van de regelgeving voor ruimtelijke uitvoeringsplannen teneinde de planmilieueffectrapportage en andere effectbeoordelingen in het planningsproces voor ruimtelijke uitvoeringsplannen te integreren door wijziging van diverse decreten, BS 19 augustus 2016.
- Decreet van 21 december 2017 over het lokaal bestuur, BS 15 februari 2018.
- Decreet van 25 april 2014 betreffende complexe projecten, BS 27 augustus 2014.
- Decreet van 25 april 2014 betreffende de omgevingsvergunning, BS 23 oktober 2014.
- Decreet van 25 april betreffende de handhaving van de omgevingsvergunning, BS 27 augustus 2014.
- Decreet van 29 maart 2019 houdende de Vlaamse Codex Overheidsfinanciën, BS 29 mei 2019.
- DEMIR, Z. (2019a), Beleidsnota Energie 2019-2024, Vlaams Parlement, stuk 133 (2019-2020) – Nr. 1, 8 november 2019.
- DEMIR, Z. (2019b), Beleidsnota Klimaat 2019-2024, Vlaams Parlement, stuk 134 (2019-2020) – Nr. 1, 8 november 2019.
- DEMIR, Z. (2019c), Beleidsnota Omgeving 2019-2024, Vlaams Parlement, stuk 135 (2019-2020) – Nr. 1, 8 november 2019.
- DEMIR, Z. (2019d), Beleidsnota Justitie en Handhaving 2019-2024, Vlaams Parlement, stuk 137 (2019-2020) – Nr. 1, 8 november 2019.
- EEAC (2019), The EU Water Framework Directive – Beyond the analysis of the partial success, July 2019
- EURACTIV (2019), Circular economy erected as ‘number one priority’ of European Green Deal, 13 november 2019.

- EUROPEAN STRATEGY AND POLICY ANALYSIS SYSTEM (2019), Global Trends to 2030. Challenges and choices for Europe, april 2019.
- EUROPEES BEGROTINGSCOMITÉ (2019), Assessment of EU fiscal rules with a focus on the six and two-pack legislation, Brussel, augustus 2019.
- EUROPEES MILIEUAGENTSCHAP (2017), Air quality in Europe – 2017. Report
- EUROPEES MILIEUAGENTSCHAP (2018a), Air quality in Europe – 2018. Report
- EUROPEES MILIEUAGENTSCHAP (2018), Environmental Indicator Report 2018. In support to the monitoring of the Seventh Environment Action Programme, EEA Report no. 19/2018, Kopenhagen, 29 november 2018.
- EUROPEES MILIEUAGENTSCHAP (2019a), European Union emission inventory report 1990-2017 under the UNECE Convention on long-Range Transboundary Air Pollution (LTRAP), Report No 08/2019, Kopenhagen, 22 juli 2019.
- EUROPEES MILIEUAGENTSCHAP (2019b), Sustainability Transitions: Policy and Practice, EEA Report no. 09/2019, Luxemburg, 10 september 2019.
- EUROPEES MILIEUAGENTSCHAP (2019c), Paving the way for a circular economy: insights on status and potentials, Report No 11/2019, Luxemburg, 1 oktober 2019.
- EUROPEES MILIEUAGENTSCHAP (2019d), The European environment – state and outlook 2020. Knowledge for transition to a sustainable Europe, 4 december 2019, Kopenhagen.
- EUROPEES REKENHOF (2019), Speciaal verslag nr. 25/2018 “Overstromingsrichtlijn: vooruitgang bij de beoordeling van risico's, maar planningen uitvoering moeten beter”, 20 november 2018.
- EUROPESE COMMISSIE (2012), Mededeling – Meer voordelen door EU-milieumaatregelen: vertrouwen kweken door de kennis en de reactiecapaciteit te verbeteren, COM(2012) 95 final, Brussel, 7 maart 2012.
- EUROPESE COMMISSIE (2016), Mededeling – Voordeel halen uit het milieubeleid van de EU door een regelmatige evaluatie van de tenuitvoerlegging van het milieubeleid, COM(2016) 316 final, Brussel, 27 mei 2016.
- EUROPESE COMMISSIE (2017a), Mededeling – EU-evaluatie van de tenuitvoerlegging van het milieubeleid: Gemeenschappelijke uitdagingen en hoe inspanningen te bundelen om betere resultaten te realiseren, COM(2017) 63 final, Brussel, 3 februari 2017.
- EUROPESE COMMISSIE (2017b), EU-evaluatie van de tenuitvoerlegging van het milieubeleid – Landenrapport – België, SWD(2017) 34 final, Brussel, 3 februari 2017.
- EUROPESE COMMISSIE (2018a), Mededeling – EU-maatregelen om de naleving van de milieuwetgeving en milieu-governance te verbeteren, COM(2018) 10 final, Brussel, 18 januari 2018.
- EUROPESE COMMISSIE (2018b), Actieplan Duurzame Groei Financiering, COM (2018) 97 final, 8 maart 2018.
- EUROPESE COMMISSIE (2018c), Mededeling – Een moderne begroting voor een Unie die ons beschermt, sterker maakt en verdedigt. Het meerjarig financieel kader 2021-2027, COM(2018) 321 final, Brussel, 2 mei 2018.
- EUROPESE COMMISSIE (2018d), Mededeling betreffende de evaluatie van de flexibiliteit binnen het stabiliteits- en groeipact, COM(2018) 335 final, Brussel, 23 mei 2018.
- EUROPESE COMMISSIE (2018e), Proposal for a Regulation of the European Parliament and the Council on minimum requirements for water reuse, COM(2018) 337, Brussels, 28 mei 2018.
- EUROPESE COMMISSIE (2018f), Mededeling – Voorstel voor een verordening van het Europees Parlement en de Raad tot vaststelling van een programma voor het milieu en klimaatactie (LIFE) en tot intrekking van Verordening (EU) nr. 1293/2013, COM(2018) 385 final, Brussel, 1 juni 2018.
- EUROPESE COMMISSIE (2018g), Mededeling – Voorstel voor een verordening van het Europees Parlement en de Raad tot vaststelling van Horizon Europa – het kaderprogramma voor onderzoek en innovatie, en tot vaststelling van de regels voor deelname en verspreiding, COM(2018) 435 final, Brussel, 7 juni 2018.



- EUROPESE COMMISSIE (2018h), Mededeling – Een schone planeet voor iedereen - Een Europese strategische langetermijnvisie voor een bloeiende, moderne, concurrerende en klimaatneutrale economie, COM(2018) 773, Brussel, 28 november 2018.
- EUROPESE COMMISSIE (2019a), Report from the Commission to the European Parliament and the Council on the implementation of the Water Framework Directive (2000/60/EC) and the Floods Directive (2007/60/EC) Second River Basin Management Plans First Flood Risk Management Plans, COM(2019) 95, Brussel, 26 februari 2019.
- EUROPESE COMMISSIE (2019b), Maak de cirkel rond – De Commissie geeft uitvoering aan het actieplan voor de circulaire economie (persbericht), Brussel, 4 maart 2019.
- EUROPESE COMMISSIE (2019c), Evaluation Roadmap – Evaluation of the Environmental Crime Directive, Brussel, 8 maart 2019.
- EUROPESE COMMISSIE (2019d), Commission Staff Working Document – Environmental Implementation Review 2019: Policy Background, SWD(2019) 111 final, Brussel, 4 april 2019.
- EUROPESE COMMISSIE (2019e), Mededeling: Evaluatie van de uitvoering van het milieubeleid 2019 – Een Europa dat zijn burgers beschermt en hun levenskwaliteit verbetert, COM(2019) 149 final, Brussel, 4 april 2019.
- EUROPESE COMMISSIE (2019f), Evaluatie van de uitvoering van het milieubeleid 2019 – Landverslag – België, SWD(2019) 112 final, Brussel, 4 april 2019.
- EUROPESE COMMISSIE (2019g), Report prepared in accordance with Article 126(3) of the Treaty on the Functioning of the European Union, COM(2019) 531 final, Brussel, 5 juni 2019.
- EUROPESE COMMISSIE (2019h), De Commissie-Von der Leyen: voor een Unie die de lat hoger legt, Brussel, 10 september 2019, [https://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-19-5542\\_nl.htm](https://europa.eu/rapid/press-release_IP-19-5542_nl.htm).
- EUROPESE COMMISSIE (2019i), Commission opinion on the Draft Budgetary Plan of Belgium, COM(2019) 9101 final, Brussel, 22 November 2019.
- EUROPESE COMMISSIE (2019j), The European Green Deal, COM(2019) 640 final, Brussel, 11 december 2019.
- EUROPESE COMMISSIE (2019k), Fitness Check of the Water Framework Directive, Groundwater Directive, Environmental Quality Standards Directive and Floods Directive, SWD 439, Brussel, 12 december 2019.
- EUROPESE COMMISSIE (2019i), Evaluation of the urban waste-water treatment directive, SWD (2019)700, Brussel, 13 december 2019.
- EUROPESE RAAD (2019), Een nieuwe strategische agenda 2019-2024, Brussel, september 2019.
- EXPERT GROUP GREENING THE EUROPEAN SEMESTER (2018), Draft Minutes Expert Group Greening the European Semester / Environmental implementation Review, Brussel, 8 september 2018.
- FARMER, A., FAURE, M. en VAGLIASINDI, G. (2017), Environmental Crime in Europe: State of Affairs and Future Perspectives, p. 327 in FARMER, A., FAURE, M. en VAGLIASINDI, G., Environmental Crime in Europe, Londen, Bloomsbury.
- FINS VOORZITTERSCHAP VAN DE RAAD VAN DE EU (2019), EU Environmental Criminal Law - Presidency Report, Brussel, 4 oktober 2019.
- FRANS VOORZITTERSCHAP VAN DE JAARLIJKE MINISTERIËLE BIJEENKOMST VAN DE OESO (2018), Statement of the Chair of MCM 2018, 30-31 mei 2018, <https://www.oecd.org/mcm-2018/documents/Statement-French-Chair-OECD-MCM-2018.pdf>.
- G7 (2019), Workshop of the G7 Alliance for Resource Efficiency on Value Retention Policies – Agenda, Parijs, 19-20 november 2019.
- GLEICK, P. en PALANIAPPAN, M. (2011), On the Waterfront, Water Resources 2: 41–49.
- GROS, D. (2018), Global Trends to 2035 - Economy and Society, EPRS-studie, Brussel, november 2018
- GURRIA, A. (2019), What we need is more (and better) multilateralism, not less, 23 januari 2019, <https://www.weforum.org/agenda/2019/01/now-is-not-the-time-to-give-up-on-multilateralism/>.
- GUTERRES, A. (2019), Special edition: progress towards the Sustainable Development Goals – Report of the Secretary-General, 2019.

- HOFFMANN ET AL. (2019), *INBO position paper. Onderzoeksagenda voor 2020-2024*. Mededelingen van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2019 (2). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.
- HUMAN RIGHTS COUNCIL (2019), *Climate change and poverty - Report of the Special Rapporteur on extreme poverty and human rights*, A/HRC/41/39, 25 juni 2019.
- JAMBON, J. (2019a), *Beleidsnota Algemeen Regeringsbeleid 2019-2024*, Vlaams Parlement, stuk 125 (2019-2020) – Nr. 1, 8 november 2019.
- JAMBON, J. (2019b), *Beleidsnota Buitenlands Beleid en Ontwikkelingssamenwerking 2019-2024*, Vlaams Parlement, stuk 122 (2019-2020) – Nr. 1, 8 november 2019.
- INTERNATIONAL ENERGY AGENCY (2018), *World Energy Outlook 2018. Executive summary*. IEA Publications, November 2018.
- IEEP (2019), *The European election aftermath: what next for environmental policies?*, 29 mei 2019, .
- IPBES (2019), *Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science- Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*. BRONDIZIO E.S., SETTELE J., DIAZ S., en NGO H.T. (editors), IPBES Secretariat, Bonn, Germany.
- IPCC (2018), *Global warming of 1.5°C – An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty*, 2018.
- IPCC (2019), *Climate Change and Land. An IPCC Special Report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems* (approved draft), augustus 2019.
- IRP (2018), *Re-defining Value – The Manufacturing Revolution. Remanufacturing, Refurbishment, Repair and Direct Reuse in the Circular Economy*, IRP Secretariat, Nairobi, 2018.
- IRP (2019), *Global Resources Outlook 2019 – Natural Resources for the Future We Want*, IRP Secretariat, Nairobi, 2019.
- MATERIAL ECONOMICS (2018), *The Circular Economy – A powerful force for climate mitigation – Transformative innovation for a prosperous and low-carbon industry*, juni 2018.
- MINARAAD (2018), *Advies 18|025 over de toekomstige Omgevingsraad*, Brussel, 25 oktober 2018.
- MINARAAD en SALV (2019), *Advies 19|006 over 6de Mestactieprogramma (MAP6)*, Brussel, 2 mei 2019.
- MINARAAD, SALV en SERV (2019), *Advies 19|009 over het ontwerp van de derde waterbeleidsnota, inclusief waterbeheerkwesties, tijdschema en participatietraject*, Brussel, 23 mei 2019.
- MINARAAD en SALV (2013), *Advies 13|032 over het ontwerpdecreet complexe projecten*, Brussel. 4 juli 2013.
- MINARAAD en SERV (2012), *Advies 12|026 over de evaluatie van het milieuhandhavingbeleid*, Brussel, 19 april 2012.
- MIT (2018), *Food, Water, Energy, Climate Outlook – Perspectives from 2018*.
- MUDD, G. (2019), *Ore grades in global metallic mining* – Presentatie tijdens de Raw Materials Week 2019, Brussel, 18 november 2019.
- NOENS, P., (2017), *Verslag hoorzitting over indicatoren voor een circulaire economie, Toelichting door OVAM*, Secretariaat Minaraad, 18 mei 2017.
- NOENS, P. (2018), *Briefing nota over het EU-afvalwetgevingspakket*, Secretariaat Minaraad, 4 juli 2018.
- OESO (2018), *Global Material Resources Outlook to 2060 – Economic Drivers and Environmental Consequences (highlights)*, Parijs, oktober 2018.
- OESO (2019), *Better Regulation Practices across the European Union*, Parijs, 2019.
- OLORUNNIPA, T., BIRNBAUM, M., PALETTA, D. en DAWSEY, J., *G-7 summit ends with little consensus amid Trump's mixed messaging on the trade war*, The Washington Post, 26 augustus 2019, [https://www.washingtonpost.com/politics/g-7-summit-set-to-end-with-little-consensus-amid-trumps-mixed-messaging-on-the-trade-war/2019/08/26/c73b49ac-c76d-11e9-a1fe-ca46e8d573c0\\_story.html](https://www.washingtonpost.com/politics/g-7-summit-set-to-end-with-little-consensus-amid-trumps-mixed-messaging-on-the-trade-war/2019/08/26/c73b49ac-c76d-11e9-a1fe-ca46e8d573c0_story.html).

- OVAM (2018), *De bijdrage van de circulaire economie aan het klimaatbeleid – de sterk verbonden uitdagingen van de transitie naar een circulaire en koolstofarme economie*, Mechelen, 17 mei 2018.
- PEETERS, L. (2019), *Beleidsnota Mobiliteit en Openbare Werken 2019-2024*, Vlaams Parlement, stuk 121 (2019-2020) – Nr. 1, 8 november 2019.
- PISANI-FERRY (2018), *Should we give up on global governance?*, Policy Contribution, issue n°17, Oktober 2018
- RAAD VAN DE EU (2019a), *Conclusies van de Raad: Naar een EU-strategie voor een duurzaam beleid inzake chemische stoffen*, Brussel, 26 juni 2019.
- RAAD VAN DE EU (2019b), *Informal ECOFIN 13-14 September – EU fiscal rules*, Helsinki, 9 september 2019, te vinden onder <https://eu2019.fi/en/events/2019-09-13/informal-meeting-of-ministers-for-economic-and-financial-affairs-ecofin-and-eurogroup>.
- RAAD VAN DE EU (2019c), *Het 8<sup>ste</sup> milieuactieprogramma – samen de trends ombuigen*, Brussel, 4 oktober 2019.
- Richtlijn 2008/99/EG van het Europees parlement en de Raad van 19 november 2008 inzake de bescherming van het milieu door middel van het strafrecht.
- SARO en MINARAAD (2018), *Advies 18|026 over het ontwerp van decreet inzake de bestemmingsneutraliteit voor hernieuwbare energie*, Brussel, 26 september 2018.
- SARO, MINARAAD en SERV (2018), *Advies 18|020 over de wijziging van de VCRO inzake de ontwikkelingsmogelijkheden voor woonreservegebieden*, Brussel, 26 september 2018.
- SARO, MINARAAD, SERV en SALV (2018), *Advies 18|009 over het Instrumentendecreet*, Brussel, 14 maart 2018.
- SERV, MINARAAD en SALV (2018), *Sporen naar een krachtiger klimaat- en energieplan 2030*, Brussel, 8 oktober 2018.
- STROHAL, C. (2017), *Going it Alone? Or Strengthening Multilateralism with a Multistakeholder Approach*, in ESPAS, *Shaping the Future of Geopolitics – Foresight and Strategic Game Changers. Hard and Soft Power in a Changing World*, november 2017.
- UNITED NATIONS ENVIRONMENT (2019), *Global Environment Outlook – GEO 6: Healthy Planet, Healthy People*, Nairobi, 2019.
- UNITED NATIONS, INDEPENDENT GROUP OF SCIENTISTS (appointed by the secretary-general) (2019), *The Sustainable Development Goals Report 2019: The Future is Now – Science for Achieving Sustainable Development*, New York, 2019.
- VERBANCK, S. (2018), Is de gemeente een volwaardige handhaver? in TOO 2018, nr. 4.
- VITO (2017), *Eindrapport Doelgroepen analyse deel II – financiering waterbeheer*, VITO in opdracht van VMM.
- VLAAMSE MILIEUMAATSCHAPPIJ (2018a), *Kosten voor afvalwatersanering*, Aalst, 19 juni 2018, te vinden onder <https://www.vmm.be/publicaties/kosten-voor-afvalwatersanering>.
- VLAAMSE MILIEUMAATSCHAPPIJ (2018b), *Milieuverkenning 2018, Oplossingen voor een duurzame toekomst*, Aalst, 30 november 2018.
- VLAAMSE MILIEUMAATSCHAPPIJ (2019), *Kosten van openbare waterzuivering*, te vinden onder <https://www.milieurapport.be/milieuthemas/waterkwaliteit/andere/kosten-van-openbare-waterzuivering>.
- VLAAMSE MILIEUMAATSCHAPPIJ (2019a), *Jaarrapport Lucht – Emissies en concentraties van luchtverontreinigende stoffen*, Aalst, 22 oktober 2019.
- VLAAMSE MILIEUMAATSCHAPPIJ (2019b), *Uitstoot 2000-2017 en luchtkwaliteit 2018 in Vlaanderen. Samenvatting*, Aalst, 22 oktober 2019.
- VLAAMSE MILIEUMAATSCHAPPIJ (2019c), Nutriënten in oppervlaktewater in landbouwgebied, resultaten MAP-meetnet 2018-2019. <https://www.vmm.be/publicaties/nutriënten-in-oppervlaktewater-in-landbouwgebied-resultaten-map-meetnet-2018-2019>
- VLAAMSE OVERHEID, DEPARTEMENT OMGEVING (2016), *Hoe groen is de Vlaamse economie?*, december 2016.

- VLAAMSE REGERING (2016), *Visie 2050, een langetermijnstrategie voor Vlaanderen*, 11 maart 2016, zie <https://www.vlaanderen.be/vlaamse-regering/visie-2050>.
- VLAAMSE REGERING (2018), *ontwerp van Vlaams Klimaatbeleidsplan 2021-2030*, 20 juli 2018.
- VLAAMSE REGERING (2019a), *Actieplan Droogte en Wateroverlast 2019-2021*, 5 april 2019, <https://www.vmm.be/water/droogte/actieplan-droogte-en-wateroverlast>.
- VLAAMSE REGERING (2019b), *Vlaams regeerakkoord*, oktober 2019, te vinden onder <https://www.vlaanderen.be/nieuwsberichten/vlaams-regeerakkoord-2019-2024>.
- VLAAMSE REGERING (2019c), Luchtbeleidsplan 2030 – Maatregelen voor de verbetering van de luchtkwaliteit in Vlaanderen, Brussel, 25 oktober 2019, zie <https://www.lne.be/luchtverontreining-vlaamse-plannen>.
- VLAAMSE REGERING (2019d), *Vlaams Energie- en Klimaatplan 2021-2030*, 9 december 2019.
- BELEIDS- EN BEGROTINGSTOELICHTING VOOR HET BELEIDSDOMEIN OMGEVING EN NATUUR. Begrotingsjaar 2020.
- VON DER LEYEN, U. (2019), *Political guidelines for the next Commission (2019-2024) - "A Union that strives for more: My agenda for Europe"*, 16 July 2019, Brussel.
- WORLD ECONOMIC FORUM (2018), *Harnessing the Fourth Industrial Revolution for Life on Land – Towards an inclusive bio-economy, Fourth Industrial Revolution for The Earth Series*, Zwitserland, januari 2018.
- WORLD ECONOMIC FORUM (2019), *The Global Risks Report 2019*, 14<sup>th</sup> Editie, Genève.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (2015), *WHO Expert Consultation: Available evidence for the future update of the WHO Global Air Quality Guidelines (AQGs) Meeting report*, Bonn, Duitsland, 29 september-1 oktober 2015.