



MAP7 (1)

Advies van de Strategische Adviesraad Landbouw en Visserij, Wetstraat 34-36, 1040 Brussel

W [www.salv.be](http://www.salv.be) – T +32 2 209 01 11 – E [info@salv.be](mailto:info@salv.be)

Adviesvraag	MAP7
Adviesvrager	Zuhal Demir - Vlaams minister van Justitie en Handhaving, Omgeving, Energie en Toerisme
Ontvangst adviesvraag	18 januari 2022
Wettelijke basis	algemeen SALV-decreet
Goedkeuring raad	1 april 2022
Kopie aan	Hilde Crevits – viceminister-president van de Vlaamse Regering en Vlaams minister van Economie, Innovatie, Werk, Sociale economie en Landbouw, Bart Dochy – voorzitter Commissie Landbouw, Visserij en Plattelandsbeleid (Vlaams Parlement), Patricia De Clercq – secretaris-generaal Departement Landbouw en Visserij, Joris Relaes – administrateur-generaal Instituut voor Landbouw-, Visserij- en Voedingsonderzoek (ILVO), Filip Fontaine – algemeen directeur Vlaams Centrum voor Agro- en Visserijmarketing (VLAM), Toon Denys – gedelegeerd bestuurder Vlaamse Landmaatschappij (VLM), Bernard De Potter – administrateur-generaal Vlaamse Milieumaatschappij (VMM)
Adviesnummer	2022-05
Dossierhouder	Pieter De Graef <a href="mailto:pdgraef@serv.be">pdgraef@serv.be</a>
Contactpersoon	Koen Carels <a href="mailto:kcarels@serv.be">kcarels@serv.be</a>

Mevrouw Zuhail DEMIR

Vlaams minister van Justitie en Handhaving, Omgeving, Energie en Toerisme

Koning Albert II-Laan 7

B-1210 Sint-Joost-ten-Node

## Advies MAP7

Mevrouw de minister

De SALV heeft op 18 januari 2022 uw vraag om advisering omtrent het 7<sup>de</sup> Mestactieprogramma in goede orde ontvangen. Uw kabinet gaf tijdens de raadszitting van de SALV op 28 januari 2022 toelichting bij de adviesvraag. Aan de SALV wordt gevraagd advies te geven op welke manier de Vlaamse landbouwsectoren (veehouderij, akkerbouw, tuinbouw) de benodigde transitie naar een integraal duurzaam landbouwsysteem kunnen opnemen. Welke technologische maatregelen zijn socio-economisch haalbaar, welke alternatieven zijn er en hoe ziet de SALV een reconversie in de verschillende sectoren? Hoe kan het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid de realisatie van het mestbeleid mee vorm geven, aansturen en stimuleren?

De adviesraad wenst deze vraag op een grondige wijze uit te diepen en stelt vast dat het beperkte tijdsbestek onvoldoende ruimte biedt om dit terdege te doen. Daartoe heeft de raad beslist om deze adviesvraag te benaderen in twee aparte adviezen, elk met een eigen timing:

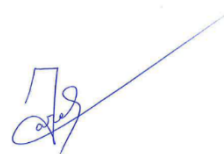
- Advies 1. Een algemene appreciatie omtrent MAP6 en beloftevolle verbeteringen om binnen MAP7 te integreren.
- Advies 2. Een (eerste) verkenning voor een veelsporige, structurele aanpak van het mestbeleid, op Vlaams en Europees niveau.

Voorliggend document betreft advies 1 en werd door de raad bekrachtigd op 1 april 2022.

Hoogachtend



Hendrik Vandamme  
voorzitter



Koen Carels  
secretaris

# Inhoud

Advies	5
Bibliografie	18

# Advies

## Algemene appreciatie

**[1] Er rest een grote doelafstand voor waterkwaliteit ten opzichte van de geformuleerde doelstelling.** De adviesraad erkent dat MAP6 een grote doelafstand openlaat aan de start van het laatste programmajaar. Het mestrapport 2021, dat het winterjaar 2020-2021 bestrijkt, geeft de meest recente cijfers weer wat betreft de invulling van MAP 6 (2019-2022).<sup>1</sup> Op 31% van de meetpunten werd in winterjaar 2020-2021 een overschrijding van de drempelwaarde van 50 mg nitraat/l voor oppervlaktewater vastgesteld. 57% van de MAP-meetpunten overschreed de milieukwaliteitsnorm voor fosfaat in winterjaar 2020-2021, hoewel de orthofosfaatconcentraties wel een verbetering vertonen. De nitraatgehalten in het freatisch grondwater vertonen zowel gunstige als minder gunstige evoluties. De SALV merkt wel op dat winterjaar 2021-2022 voor wat nitraatresidu betreft wel gunstigere resultaten heeft laten optekenen dan voorgaande winterjaren, hoewel de officiële rapportering nog niet publiek beschikbaar is en er nog geen officiële conclusies aan verbonden kunnen worden.<sup>2</sup> Ondanks de geleverde inspanningen en investeringen van de betrokken actoren stellen we vast dat de waterkwaliteit onvoldoende verbetert. Deze beoordeling houdt overigens nog geen rekening met de beleidsontwikkeling op Europees niveau, waar in het kader van de Green Deal tegen 2030 een halvering van nutriëntenverlies vooropgesteld wordt.

**[2] Begroot de socio-economische kost van het al dan niet behalen van de waterkwaliteitsdoelen. Tegelijkertijd wijst de SALV op de kost van de maatregelen door de landbouwsector en de impact op Europese en internationale competitiviteit en landbouwinkomensvorming (cf. [14]).**

**[3] Verbeter de timing en uitrol van het MAP in de volgende programmaperiode.** De SALV merkt op dat de goedkeuring van het 6<sup>de</sup> Mestactieprogramma door het Vlaams Parlement op 22 mei 2019<sup>3</sup> en de publicatie ervan binnen het Mestdecreet op 24 mei 2019<sup>4</sup> zeer laattijdig viel. Bovendien werd het actieprogramma retroactief in werking gesteld, terwijl het bemestings- en teeltseizoen al ruime tijd gestart was. Nieuwe instrumenten binnen MAP6 werden tot slot ook zeer geleidelijk uitgerold, waardoor pas in bemestings- en teeltseizoen 2021 (winterjaar 2021-2022) een volledige doorwerking

---

<sup>1</sup> Vlaamse Landmaatschappij, *Mestrapport 2021*,

<sup>2</sup> Inagro, *Nitraatresidu 2021*, <https://inagro.be/nieuws/nitraatresidu-2021>, website geraadpleegd op 21 maart 2022. Op datum van 1 april waren de resultaten vanuit de Vlaamse overheid nog niet publiekelijk kenbaar.

<sup>3</sup> Vlaams Parlement, *Tekst aangenomen door de plenaire vergadering van het voorstel van decreet van Tinne Rombouts, Wilfried Vandaele, Francesco Vanderjeugd, Elke Wouters, Bart Dochy en Sofie Joosen houdende wijziging van het decreet van 5 april 1995 houdende algemene bepalingen inzake milieubeleid en van het Mestdecreet van 22 december 2006, wat de implementatie van het zesde mestactieprogramma betreft*, 22 mei 2019, <https://docs.vlaamsparlement.be/pfile?id=1481613>.

<sup>4</sup> *Decreet houdende wijziging van het decreet van 5 april 1995 houdende algemene bepalingen inzake milieubeleid en van het Mestdecreet van 22 december 2006, wat de implementatie van het zesde mestactieprogramma betreft*, <https://codex.vlaanderen.be/Zoeken/Document.aspx?NUMAC=2019041459&param=inhoud>.

van MAP6 kan verondersteld worden. Er kan dus een onvolledige relatie verondersteld worden tussen de oppervlakte- en grondwaterkwaliteit in landbouwgebied en een volledige doorwerking van het 6<sup>de</sup> Mestactieprogramma. Niettemin erkent de adviesraad dat het bereiken van de MAP6-doelstellingen onder een volledige implementatie van het programma gedurende de gehele looptijd ervan geen evidentie zou zijn geweest. MAP6+ dient urgent doorgevoerd te worden om te vermijden dat de bemestingswerkzaamheden voor het lopende teeltjaar al te ver gevorderd zijn en verder tijd verloren geraakt om resultaten richting waterkwaliteit te boeken.

**[4] Koppel een tijdige goedkeuring van MAP7 aan een tijdige aanvraag voor derogatie bij de Europese Commissie.** Het blijft immers van belang *“een zekere continuïteit [te] bekomen voor de betrokkenen: er [dient] een wettelijk verankerd mestactieplan [te komen] dat kan worden gekoppeld aan een Europees toegestane derogatie. Zonder die continuïteit wordt het nog moeilijker om op het terrein en binnen afzienbare tijd een bijsturing in de goede richting te kunnen genereren.”*<sup>5</sup> Zulke derogatie betreft de voorwaardelijke mogelijkheid tot toediening van dierlijke mest boven de generieke norm van 170 kg N uit dierlijke mest (met een maximum van 250 kg N uit dierlijke mest) per hectare binnen de totale bemestingsnormen voor fosfaat en werkzame stikstof.<sup>6</sup> Landbouwers die een derogatie aanvragen, worden op bedrijfsniveau extra opgevolgd met bijkomende staalnames en mestanalyses. Resultaten van nitraatresiducampagnes tonen bovendien aan dat derogatiepercelen telkens in de buurt zitten van niet-derogatiepercelen, wat een derogatie voor de betreffende teelten verantwoordt.<sup>7</sup> De adviesraad vindt het wenselijk om een opvolgingsmechanisme rond de praktijktoepassing van derogatie te voorzien, zoals dat onder eerdere programmaperiodes bestond.

**Minderheidsstandpunt NP/BBL:** een beperking aan de bron vormt voor deze raadsorganisaties de kern. Een Europese derogatie komt hier niet aan tegemoet.

**[5] De SALV herhaalt dat een effectief mestbeleid** een beleid is dat *“consequent hoort te zijn [...], fair moet zijn [...], motiverend moet zijn [...], verificerbaar en handhaafbaar hoort te zijn [...] en adaptief hoort te zijn [...]”*.<sup>8</sup> In aanvulling op deze paragraaf, uitgewerkt in het SALV-Minaraad-advies, brengt de SALV volgende elementen onder de aandacht:

- a. **Motivatie en *fairness*.** De adviesraad vraagt om een correct staalname- en validatieprotocol met een regelmatige en onafhankelijke opvolging. Om het motiverende aspect van en *fairness* binnen het mestbeleid te waarborgen, moeten de ongerijmdheden duidelijk in kaart gebracht en aangepakt worden (bv. slapende MAP-meetpunten, metingen bij droogstand). Een adequaat budget

---

<sup>5</sup> Minaraad-SALV, *Advies. Zesde Mestactieprogramma*, Brussel, 2019, [https://www.salv.be/sites/default/files/documenten/SALV\\_20190503\\_BRADV\\_2019-03\\_MinaraadSALV\\_advies%206de%20MAP\\_def.pdf](https://www.salv.be/sites/default/files/documenten/SALV_20190503_BRADV_2019-03_MinaraadSALV_advies%206de%20MAP_def.pdf), p. 1.

<sup>6</sup> Voorwaarden voor derogatie, zie VLM, *Derogatie*, <https://www.vlm.be/nl/themas/waterkwaliteit/Mestbank/derogatie/Paginas/default.aspx>, website geraadpleegd op 24 maart 2022.

<sup>7</sup> VLM, *Nitraatresidurapporten*, <https://www.vlm.be/nl/themas/waterkwaliteit/Mestbank/Achtergrond/Brochures-Mestbank/nitraatresidurapporten/Paginas/default.aspx>, website geraadpleegd op 21 maart 2022.

<sup>8</sup> Ibidem, p. 1-2.

maakt deel uit van zulke correcte beoordeling en bestendinging van de controles. Een evaluatie van het huidige MAP-meetnet is hiervoor zo snel mogelijk nodig in functie van toekomstig beleid, zodat een MAP7 kan ingaan met een meetnet dat niet ter discussie kan gesteld worden en standvastig gedurende de hele looptijd meetresultaten kan opleveren, zodat evoluties onbetwistbaar helder zijn. Een **structureel overleg met VMM** is hiervoor aan de orde (cf. [6]).

- b. Handhaving.** De SALV benadrukt dat milieurelevantie centraal moet staan in de handhaving. Een buitenproportionele afrekening op louter administratieve fouten (die geen effect hebben op de waterkwaliteit) werkt demotiverend voor de land- en tuinbouwers. De adviesraad wijst er in het kader van handhaving op dat de principes van autocontrole, zoals die bestaan binnen het voedselveiligheidsbeleid, ook binnen het mestbeleid onderzocht zouden kunnen worden. Het onderzoek naar de toepassing van zulke autocontroleprincipes dient zich volgens de adviesraad te richten op land- en tuinbouwbedrijven die gunstige resultaten kunnen voorleggen in het kader van het mestbeleid en moet in functie staan van een risicoanalyse van die bedrijven.

Wat de handhaving op de mestverwerkingssector betreft, benadrukt de adviesraad dat onder MAP6 verbeteringen zijn ingesteld (cf. debietmeting<sup>9</sup>) die in de komende programmaperiode verdergezet en opgevolgd moeten worden teneinde fraudegevoeligheid te bannen.

- c. Transparante beleidsvoorbereiding.** De adviesraad merkt op dat nog dit jaar een aanpassing zou doorgevoerd worden binnen het huidige actieprogramma (MAP6+). De SALV stelt vast dat de voorbereiding tot aanpassing weinig transparant is gebeurd. Zo vraagt de raad zich af of er beleidsvoorbereidende studies of evaluaties beschikbaar zijn en waarom de adviesraad voor deze bijsturing niet werd geraadpleegd.

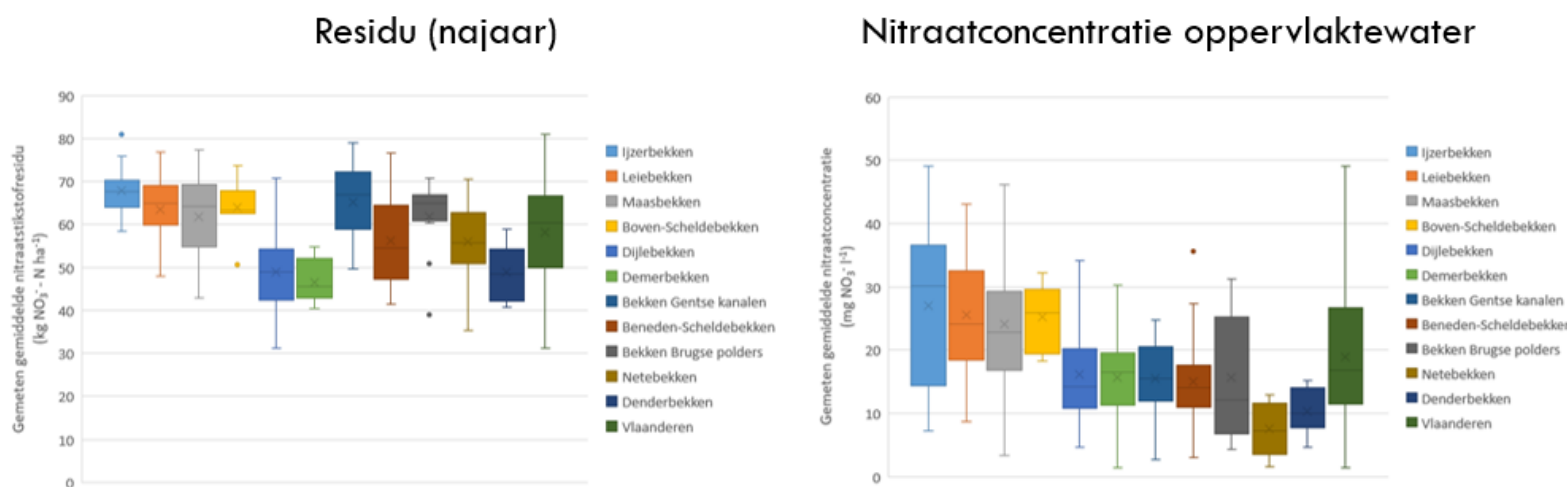
**[6] De SALV erkent de verantwoordelijkheid van de land- en tuinbouwers voor een correcte bemestingspraktijk, maar wijst op externe factoren buiten het ingrijpvermogen van de boer en vraagt om de boer af te rekenen op die aspecten waar hij/zij vat op heeft.** Om resulterende knelpunten in het MAP-meetnet aan te pakken, pleit de adviesraad om **een structureel overleg met VMM** in te bouwen. Zulke externe factoren zijn te herleiden tot vier grote categorieën:

- a. Omgevingsfactoren.** De adviesraad benadrukt dat de land- en tuinbouwer gedurende het teeltseizoen geconfronteerd kan worden met onvoorspelbare weersomstandigheden, die maken dat keuzes vandaag niet steeds de verhoopte vertaling kunnen krijgen in de maanden erna. Land- en tuinbouw hangt als één van de weinige economische sectoren immers niet enkel af van de productiefactoren arbeid, kapitaal en grond, maar tevens van omgevingsfactoren als bodem, klimaat/weer, plagen en ziekten. Er wordt in de praktijk bemest bij aanvang van de teelt in functie van een verwachte opbrengst. In functie van de weersomstandigheden (droogte, koude, ...) kan de ontwikkeling en groei van de planten geremd worden, waardoor er minder nutriënten worden opgenomen dan aanvankelijk verwacht werd.

---

<sup>9</sup> Besluit van de Vlaamse Regering van 26 februari 2021 tot wijziging van de VLAREME van 28 oktober 2016, wat betreft het gebruik van debietmeters in bewerkings- en verwerkingseenheden, <https://beslissingenvlaamseregering.vlaanderen.be/document-view/6037BF3B339140000800036E>.

**b. Conditie ondergrond.** Als gevolg van de processen in de ondergrond, uiteenlopend naargelang de fysische en chemische eigenschappen van de ondergrond, bestaan er immers regionale verschillen in wat het verband betreft tussen gemeten nitraatresidu in het najaar en de gemeten nitraatconcentratie in het oppervlaktewater. Zo kan voor bepaalde afstroomzones met bodems waar gelijkaardige nitraatresidu's gemeten worden toch opgemerkt worden dat de eigenlijke gemeten nitraatconcentraties in het oppervlaktewater sterk verschillen (zie figuren). Ook verschillen in de procentuele aanvoer via grondwater en in historische nitraatconcentraties in onderliggende grondwaterlagen met effecten naar het oppervlaktewater toe, zorgen voor regionale verschillen.<sup>10</sup> Het is van belang dat land- en tuinbouwers kunnen afgerekend worden op de effecten van hun bemesting gedurende het teeltseizoen en niet op (historische/bodemkundige) factoren, waarop zij geen vat hebben. (zie [7] a. inzake de verantwoordelijkheid van land- en tuinbouwers).



Bronnen: VLM: 2014-2016 & VMM: 2014-2017

**c. Effecten van andere activiteiten in het buitengebied.** De rioleringsgraad is op Vlaams niveau 87,71%.<sup>11</sup> Het onderstaande kaartje geeft op gemeenteniveau indicaties weer van de rioleringsgraad. Van de 400.000 woningen die nog niet aangesloten zijn op de riolering, zijn er ongeveer 40.000 gelegen in de afstroomgebieden van MAP-meetpunten oppervlaktewater en dus in landbouwgebied.<sup>12</sup> Over de mogelijke invloed hiervan op het oppervlaktewater vermeldt VMM het volgende: "De ligging van elk van deze huizen is gekend. Verdeeld over alle MAP-meetpunten is de invloed

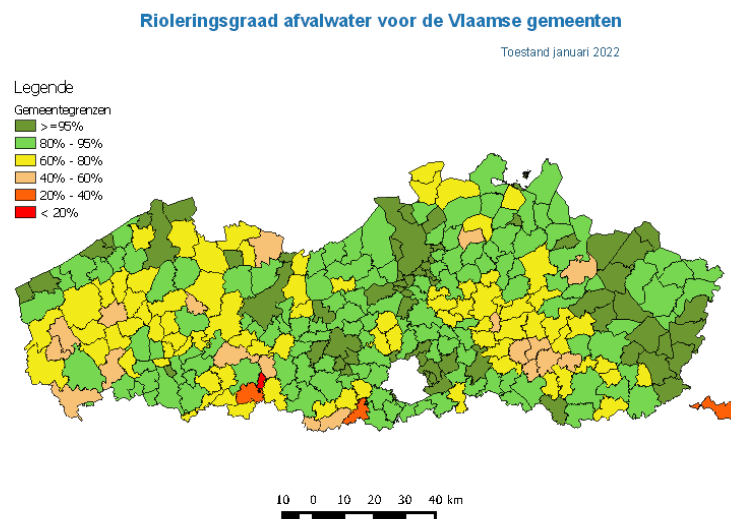
<sup>10</sup> Presentatie ILVO tijdens gezamenlijke hoorzitting SALV-Minaraad op 24 februari 2022. Zie ook R. Eppinger en P. Thomas, *Hydrogeologisch homogene zones ter bepaling van de nitraatkwaetsbaarheid van het grondwater*, 2007; M. Van Camp en K. Walraevens, 'Nitraatrijke bronnen', UGent, 2021, zie: [https://www.vlm.be/nl/themas/waterkwaliteit/Mestbank/Achtergrond/cijfers-en-studies/afgeronde\\_studies/Nitraatrijke\\_bronnen/Paginas/default.aspx](https://www.vlm.be/nl/themas/waterkwaliteit/Mestbank/Achtergrond/cijfers-en-studies/afgeronde_studies/Nitraatrijke_bronnen/Paginas/default.aspx).

<sup>11</sup> VMM, *Vlaanderen verhoogt investeringen in gemeentelijke rioleringen en betere waterkwaliteit*, <https://www.vmm.be/nieuws/archief/vlaanderen-verhoogt-investeringen-in-gemeentelijke-rioleringen-en-betere-waterkwaliteit>, website geraadpleegd op 30 maart 2022.

<sup>12</sup> VMM, *Waarom zijn er 40.000 huizen in de afstroomgebieden van MAP-meetpunten nog niet gerioleerd of aangesloten op een waterzuiveringsinstallatie*, <https://www.vmm.be/water/kwaliteit-waterlopen/waterkwaliteit-oud/chemie/map/veelgestelde-vragen/waarom-zijn-er-40-000-huizen-in-de-afstroomgebieden-van-map-meetpunten-nog-niet-gerioleerd-of-aangesloten-op-een-waterzuiveringsinstallatie>, website geraadpleegd op 30 maart 2022.



van dit afvalwater op de nitraatmetingen verwaarloosbaar.”<sup>13</sup> Inzake grondwater: “Door de keuze van de meetpunten is er een verwaarloosbare of geen invloed van andere bronnen dan die van de landbouw op de gemeten waterkwaliteit. In heel uitzonderlijke gevallen ligt een meetpunt nabij een gracht of een ingebuisde gracht of riolering. Als deze ingebuisde gracht of riolering gebarsten is, dan zal in 9 op de 10 gevallen er grondwater instromen dat wordt afgevoerd door de riolering of ingebuisde gracht. In slechts 1 op de 10 gevallen kan er rioolwater of grachtwater insijpelen in de bodem en zo het grondwater bereiken. Bovendien bevat dit insijpelend water weinig nitraat en wordt in de diepere bodem geen nitraat meer gevormd uit dit insijpelend grondwater”.<sup>14</sup> De adviesraad merkt op dat er buiten deze toelichting op de VMM-website geen onderzoeksrapport beschikbaar is die de impact op het MAP-meetnet in kaart brengt van afvalwater/infiltratieputten van woningen en gebouwen, die niet op een rioleringsnet aangesloten zijn. De SALV vraagt om een gedegen wetenschappelijke onderbouwing van de gestelde verwaarloosbare of geen invloed (rekening houdend met omzettingsprocessen van ammoniak – nitriet – nitraat).



- d. Andere gebruikers van meststoffen.** Onderzoek het effect van de bemesting van andere actoren binnen het buitengebied (voetbalvelden, golfterreinen, particulieren).

<sup>13</sup> VMM, *Is er invloed van huishoudelijk afvalwater op de meetpunten in oppervlaktewater?*, <https://www.vmm.be/water/kwaliteit-waterlopen/waterkwaliteit-oud/chemie/map/veelgestelde-vragen/is-er-een-invloed-van-huishoudelijk-afvalwater-op-de-meetpunten-in-oppervlaktewater>, website geraadpleegd op 30 maart 2022.

<sup>14</sup> VMM, *Is er invloed van huishoudelijk afvalwater op de meetpunten in grondwater?*, <https://www.vmm.be/water/kwaliteit-waterlopen/waterkwaliteit-oud/chemie/map/veelgestelde-vragen/is-er-een-invloed-van-huishoudelijk-afvalwater-op-de-meetpunten-in-grondwater>, website geraadpleegd op 30 maart 2022.

## Beloftevolle verbeteringen om binnen MAP7 te implementeren

**[7] Maak werk van een gedifferentieerde aanpak binnen het mestbeleid, die de diversiteit van de landbouwbedrijfsmodellen erkent.** De SALV meent dat een *'one size fits all'*-aanpak voorbij gaat aan de diversiteit binnen de land- en tuinbouwsector (qua bedrijfsgrootte, qua productie- en productiewijze, kavelstructuur, teeltplan,...).<sup>15</sup> De inpasbaarheid van de mestwetgeving, met maatregelen gekoppeld aan specifieke gebiedstypes en teelten, is voor een aantal bedrijven bijzonder ingewikkeld en complex: grensoverschrijdende bedrijven, bedrijven met meerdere teelten per jaar, biobedrijven.... Een gedifferentieerde aanpak moet het mogelijk maken dat iedere boer effectieve resultaten kan boeken op het terrein, uitgaande van de eigenheid van het landbouwmodel en rekening houdende met de sterktes van het desbetreffende landbouwmodel.

**[8] Faciliteer de samenwerking tussen boeren onderling en tussen boeren en afnemers die ruimere teeltrotaties mogelijk maakt.** De adviesraad denkt in het bijzonder aan gespecialiseerde aardappel- en groentebedrijven met contractteelten die oorzaak zijn van grote areaalschommelingen. Hier vestigt de SALV ook de aandacht op een adequate afstemming met andere wetgeving (pacht, teeltregistratie,...). Mogelijkheden binnen de keten inzake teeltbegeleiding/teeltgroepen kunnen de samenwerking tussen de verschillende actoren in de toekomst verder stimuleren.

**[9] Stimuleer verder de inzet van goede landbouwpraktijken.** Het 4J-principe, namelijk een bemesting met een combinatie van een juiste mestsoort en juiste dosis, op het juiste moment met de juiste bemestingstechniek, blijft de basis van een goede bemestingsstrategie met het oog op een goede waterkwaliteit. Dit principe is universeel maar de invulling ervan vraagt maatwerk naargelang het soort landbouwmodel. De SALV ziet kansen om de inzet van deze goede landbouwpraktijken verder te stimuleren. Daartoe denkt de raad aan:

- a. Vermijd kalenderlandbouw, houd rekening met de seizoensomstandigheden en varieer inzaaidata van vanggewassen binnen bepaalde grenzen op basis van wetenschappelijke expertise.** Een wetgeving op basis van vaste data en administratieve verplichtingen werkt demotiverend op het terrein, te meer omdat dit vaak beperkend is voor goede landbouwpraktijken. De land-/tuinbouwer kent het beste de eigenschappen van de percelen die hij/zij bewerkt en houdt daarbij ook liefst rekening met de bodemtoestand en weersomstandigheden voorafgaand aan of volgend op zijn/haar werkzaamheden. In dit verband wijst de adviesraad expliciet op het belang van het behoud van de bedrijfsbenadering binnen het mestbeleid. Een strikte kalenderbenadering verhindert vaak de goede landbouw- en bemestingspraktijk en brengt bij bepaalde MAP-instrumenten een grote mentale druk teweeg door (de dreiging met) hoge boeteclausules. Deze *tacit knowledge* met betrekking tot goede landbouwpraktijken zou meer erkenning moeten kunnen krijgen in het mestbeleid. **De praktijkcentra in samenspraak met de Mestbank zouden zich, rekening houdend met de seizoensomstandigheden, de landbouwstreken en de maximale vastlegging van nutriënten, moeten buigen over de optimale inzaaidatum van vanggewas-**

---

<sup>15</sup> Over de diversiteit aan landbouwbedrijfsmodellen, zie SALV, *Kennisnota Verdienmodellen*, Brussel, 2020, [https://www.salv.be/sites/default/files/documenten/SALV\\_20200529\\_WCVDM\\_KennisnotaVerdienmodellen\\_def.pdf](https://www.salv.be/sites/default/files/documenten/SALV_20200529_WCVDM_KennisnotaVerdienmodellen_def.pdf).

**sen. Deze benadering is in de eerste plaats te oriënteren op de land- en tuinbouwers die gunstige resultaten behalen. Voorzie een strikte begeleiding voor die land- en tuinbouwers die moeilijkheden ondervinden om goede resultaten te behalen om naar deze benadering te evolueren.**

- b. Werk mogelijke kennisdrempels weg bij land- en tuinbouwers.** De land- en tuinbouwers dienen in hun bemestingspraktijk steeds uit te gaan van het landbouwkundig potentieel en de beperkingen van hun bodems. Hiertoe dienen mogelijke kennisdrempels weggewerkt te worden.
- c. Breng de toepassing van nateelten en vanggewassen binnen teeltrotaties in balans met het doel van vanggewassen.** In het huidige mestbeleid heeft de verplichte inzaai van vanggewassen een ongewenst negatief effect op het teeltplan. Doordat de inzaai van granen na maïs niet meetelt als vanggewas of als equivalente maatregel, zijn landbouwers in het jaar N+1 getriggerd om terug maïs te zaaien. Bij de instelling van instrumenten in het mestbeleid, is het daarom noodzakelijk oog te hebben voor de impact op de teeltrotatie.<sup>16</sup>
- d. Sensibiliseer en zet verder in op onderzoek naar preciezere bemestingstechnieken voor alle landbouwmodellen.** De raad denkt hierbij onder meer aan precisie-bemesting, rijenbemesting. Zulke technieken kunnen overlappings vermijden, de afstand tussen de plaatsing van de betrokken mestsoort en het wortelgestel van de plant verkleinen, wat de opname-efficiëntie ten goede komt,...
- e. Sensibiliseer en zet meer in op onderzoek naar het gedrag en optimale inzet van “trage” meststoffen.** De optimale inzet van groenbemesting en organische bemesting (cf. paragraaf [9] rond bodemvruchtbaarheid) maakt volgens de adviesraad integraal deel uit van een duurzame bemestingstechniek. Bepaalde trage bemestingsvormen dragen bij aan het organische stofgehalte in de bodem en bijgevolg ook aan de algemene bodemkwaliteit. Meteen na de toepassing hebben deze trage bemestingsvormen slechts een beperkt effect op de beschikbaarheid van minerale (dus niet organisch gebonden) stikstof. De micro-organismen in de bodem nemen de stikstof op tijdens de ontbinding van de organische stof en slaan ze op in hun celstructuren. Aangezien bacteriën zelf vast zitten aan de bodemdeeltjes en schimmels een netwerk van draden vormen in de bodem, blijven de voedingsstoffen in de bodem en gaan ze niet verloren door uitspoeling. Pas wanneer de micro-organismen worden opgenomen door hogere organismen, komt een deel van de voedingsstoffen vrij in de bodem. Trage bemestingsvormen zijn dus eerder bodemverbeterend dan rechtstreeks plantenvoedend. Uit onderzoek blijkt dat het risico op uitspoeling van stikstof en fosfaat niet of nauwelijks verhoogt bij herhaalde toepassing van compost.<sup>17</sup> Ook de resten van groenbedekkers en maaimeststoffen vertonen eveneens een eerder beperkte directe stikstofwerking.

---

<sup>16</sup> Presentatie Bodemkundige Dienst, gezamenlijke hoorzitting SALV-Minaraad, 24 februari 2022.

<sup>17</sup> Willekens *et al.*, 'Limited short-term effect of compost and reduced tillage on N dynamics in a vegetable cropping system', *Scientia Horticulturae*, 178, 2014, p. 79-86; D'Hose, *et al.*, Farm compost amendment and non-inversion tillage improve soil quality without increasing the risk of N and P leaching', *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 225, 2016, p. 126-139.

- f. Zet via rassenonderzoek en veredeling verder in op robuuste gangbare en biologische gewassen.** In het kader van de uitdagingen omtrent het bereiken van een goede waterkwaliteit, maar ook in relatie tot de klimaatuitdaging worden rassen en variëteiten die gekenmerkt worden door een hoge(re) nutriëntenefficiëntie steeds belangrijker.<sup>18</sup>
- g. KNS-systeem in de gangbare en biologische groenteteelt.**<sup>19</sup> Zet verder in op de toepassing van dit systeem in de groenteteelt. De bemesting op basis van advies (i.e. KNS) kan verder verbeterd worden door het tijdstip van staalname en uitvoering van de bemesting goed op elkaar af te stemmen op basis van het groeistadium van het gewas (i.p.v. op vaste data). Aangezien het KNS-systeem in Duitsland ontwikkeld is, vergt het systeem verdere ontwikkeling en bijsturing voor teelten op Vlaamse bodem. Verder onderzoek naar de onderbouwing van de stikstofopname van belangrijke najaarsgroenteteelten hoort daarbij, zeker in het licht van de klimaatverandering met zachter wordende winters. Inzake fosfor wijst de adviesraad op de grote verscheidenheid in opname en export tussen verschillende groenten, waardoor een diversifiëring in de fosforbemestingsnormen wenselijk is.

Zorg daarnaast voor een goede afstemming van het N-adviesstelsel op de teeltpraktijk binnen de biologische landbouw met aangepaste adviezen, omwille van andere bemestingspraktijken en teeltmethodes en investeer in bijkomend onderzoek om de N-mineralisatie uit de bodemorganische stof en uit organische bemesting onder verschillende teeltsystemen beter in te schatten en aan te sturen.

- h. Een afdoende mestopslagcapaciteit is van belang in functie van goede bemestingspraktijk.** Een voldoende grote opslagcapaciteit zal de mogelijkheid vergroten tot het uitrijden van mest op het juiste moment en volgens de noden van de plant en bodem. Een verdere uitwerking hiervan neemt de SALV op in advies, deel 2.

**De SALV pleit er in relatie tot het stimuleren van goede landbouwpraktijken voor om de meer individuele begeleiding van landbouwers uit de werking van het voormalige CVBB te integreren binnen B3W.**

**[10] Stimuleer circulariteit binnen het mestbeleid in functie van een verduurzaming op meerdere milieuparameters.** De SALV ziet kansen om verdere stappen te zetten in de richting van een circulaire landbouw (in overeenstemming met de 'van boer tot bord'-strategie). Daartoe is het noodzakelijk om mest te beschouwen als een grondstof binnen kringlooplandbouw:

- a. stimuleer circulariteit met winsten richting bodemvruchtbaarheid (zie ook [9]).** De inzet van koolstofrijke mest (stalmest) is in die zin beloftevol, alsook de koolstofrijke fracties uit mestbewerkings- en -verwerkingsprocessen. Het instrument binnen MAP6 rond 'circulaire stalmestbedrijven' biedt kansen om verder op in te zetten.

---

<sup>18</sup> Zie ook Vlaams Klimaat- en Energieplan.

<sup>19</sup> Presentatie PCG, gezamenlijke hoorzitting SALV-Minaraad, 24 februari 2022.

**b. Beleid op korte termijn een Europese derogatie voor herwonnen meststoffen (RENURE).**

Om de tegenstellingen tussen de nitraat- en klimaatwetgeving inzake circulariteit van nutriënten weg te werken, bepleitten de SALV en de Minaraad reeds eerder om in het kader van de transitie van nutriëntenverwijdering naar -recuperatie *"de Europese beleidsinitiatieven in het kader van nutriëntenrecuperatie nauwgezet op te volgen en ten gepaste tijde snel te schakelen wanneer een vertaling naar Vlaamse regelgeving zich aandient."*<sup>20</sup> Het Vlaamse Klimaat- en Energieplan 2021-2030 voorziet immers in een verhoging van de stikstofefficiëntie van de Vlaamse landbouwsector. Onder meer de steeds verder afnemende afzetruimte voor nutriënten blijft de afzet naar nutriëntenverwijdering verder stimuleren. Een *end-of-manure* statuut voor gerecupereerde grond- en meststoffen, gekenmerkt door een hoge stikstofwerkzaamheid en geproduceerd uit mest, kan bijdragen aan het verhogen van nutriëntenrecuperatie en het verminderen van kunstmestgebruik.<sup>21</sup> Hierover stelden de SALV en de Minaraad dat *"de productie van gerecupereerde grond- en meststoffen via innovatieve technologieën kan bijdragen aan een verhoogde nutriëntencirculariteit, aan een duurzaam nutriëntenbeheer en aan het verminderen van kunstmestgebruik, op voorwaarde dat dit gebeurt op grond van criteria die op Europees niveau zullen worden vastgesteld, mits sluitende controle op de naleving van deze criteria tijdens het verwerkingsproces en binnen de grenzen van de bemestingsnormen voor werkzame stikstof die het mestdecreet stelt. Aanvullend biedt een duurzame mestverwerking eveneens potentieel voor alternatieve eiwit- en andere afgeleide grondstoffenproductie."*<sup>22</sup> De SALV stelt vast dat de aanvraag voor een derogatie bij de Europese Commissie om herwonnen meststoffen toe te passen volgens de Europees voorbereide RENURE-criteria op korte termijn kansen biedt om het vliegwiel voor nutriëntenrecuperatie in gang te zetten. Hiermee kan Vlaanderen de eerste stappen zetten richting herwonnen meststoffen.

**Minderheidsstandpunt BBL/NP/Bioforum:** dit kan op korte termijn een oplossing zijn voor de vervanging van kunstmest, maar op lange termijn moeten vragen gesteld worden bij een dergelijke grote afhankelijkheid van snelle meststoffen zonder bijdrage aan de bodemvruchtbaarheid en bodemleven. RENURE kan vertragend werken bij de transitie naar een meer grondgebonden veehouderij.

**[11] Bevorder maatregelen ter verbetering van de bodemvruchtbaarheid. Zorg voor beleidscoherentie wat koolstofopbouw betreft met win-wins richting mestbeleid.** Voldoende koolstof in de bodem dient volgens de SALV erkend te worden als een zeer belangrijke grondstof voor plantaardige productie. De vastlegging van koolstof in de bodem is cruciaal voor de verbetering van bodemvruchtbaarheid, voor een goede bodemstructuur en -textuur. Bovendien kunnen land- en tuinbouw in het kader van de klimaatuitdaging deel van de oplossing zijn door koolstof vast te leggen in de bodem.

---

<sup>20</sup> Minaraad-SALV, *Advies. Actieplan voedselverlies en biomassa(rest)stromen*, Brussel, 2020, [https://www.salv.be/sites/default/files/documenten/20200930\\_Actieplan%20biomassa%28rest%29stromen\\_ADV.pdf](https://www.salv.be/sites/default/files/documenten/20200930_Actieplan%20biomassa%28rest%29stromen_ADV.pdf), p. 30.

<sup>21</sup> VCM, *Visienota VCM. Transitie in de mestverwerking*, 2017, [https://cdn.digisecure.be/vcm/201975115430698\\_20170626-visienota-vcm-transitie-mestverwerking-voorafdrukpersvoorstelling--finaal.pdf](https://cdn.digisecure.be/vcm/201975115430698_20170626-visienota-vcm-transitie-mestverwerking-voorafdrukpersvoorstelling--finaal.pdf), p. 12.

<sup>22</sup> Minaraad-SALV, *Advies. Actieplan voedselverlies en biomassa(rest)stromen*, Brussel, 2020, [https://www.salv.be/sites/default/files/documenten/20200930\\_Actieplan%20biomassa%28rest%29stromen\\_ADV.pdf](https://www.salv.be/sites/default/files/documenten/20200930_Actieplan%20biomassa%28rest%29stromen_ADV.pdf), p. 30.

Via opbouw van bodemkoolstof zijn met andere woorden winsten te boeken in meerdere beleidsdomeinen tegelijk: opbrengstpotentieel, klimaat, waterberging, erosie, bodemzorg met het oog op het bereiken en behouden van een organisch koolstofgehalte binnen de streefwaardes (cf. onderstaande figuur)<sup>23</sup>. Dit verwacht de SALV in het kader van de Europese Bodemstrategie.<sup>24</sup> Het is echter zo dat dalende/krappe bemestingsnormen niet alleen de opbrengst en huidige kwaliteitscriteria in het gedrag kunnen brengen en het gebruik van kunstmest in de hand kunnen werken, maar net ook de toevoer van koolstof via koolstofrijke meststoffen of compost beperken.<sup>25</sup> Aanvullend hierop vraagt de SALV ook meer waardering voor strorijke stalsystemen die koolstofrijke mest voortbrengen, en dit binnen het mestbeleid, maar ook en vooral binnen andere beleidskaders (waaronder het stikstofbeleid).

Tot slot vraagt de adviesraad om rekening te houden met het feit dat bodems met een hoger koolstofgehalte meer stikstof kunnen vasthouden en bijgevolg minder nitraat verliezen.<sup>26</sup>

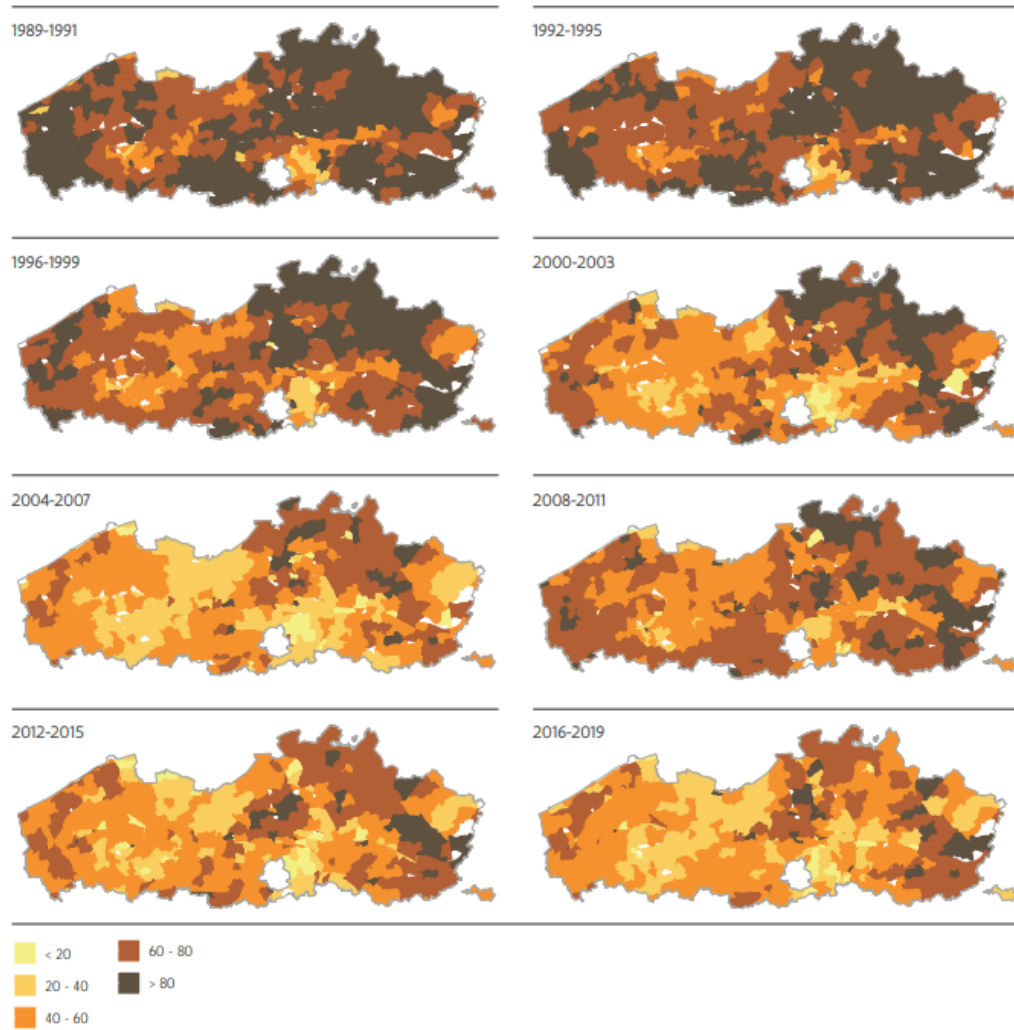
---

<sup>23</sup> Pisman, A., S. Vanacker, H. Bieseman, L. Vanongeval, M. Van Steertegem, L. Poelmans, K. Van Dyck (Eds.), *Ruimterapport 2021*. Brussel, Departement Omgeving, 2021, <https://publicaties.vlaanderen.be/view-file/47142>, p. 155.

<sup>24</sup> Europese Commissie, SWD 2021/323 final, *EU-bodemstrategie voor 2030*, 30 november 2021, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021DC0699&from=EN>.

<sup>25</sup> Presentatie Bodemkundige Dienst, gezamenlijke hoorzitting SALV-Minaraad, 24 februari 2022.

<sup>26</sup> Cf. Nederlands onderzoek: A. van der Wal, W. Hennen, T. de Koeijer, 'Bodem- en waterkwaliteit in de Nederlandse landbouw. Relatie tussen bodemorganische stof en nitraatuitspoeling op melkveebedrijven op zandgrond', *Bodem*, nr. 5, 2019, p. 34-36, <https://www.rivm.nl/sites/default/files/2019-12/Bodem-%20en%20waterkwaliteit%20in%20de%20Nederlandse%20landbouw%20nieuw%20%282%29.pdf>;



**FIGUUR 25 // EVOLUTIE VAN HET AANDEEL AKKERBOUWPERCELEN IN VLAANDEREN MET EEN ORGANISCHEKOOLOSTOFFERCENTAGE GELIJK AAN OF HOGER DAN DE STREEFWAARDE**  
o.b.v. Tits et al. ( 2020) (in %)

**[12] Beperk de kans op verontreiniging in risicogebieden. Bestaande bufferzones bewijzen hun nut en worden best behouden. In risicogebieden kan onderzocht worden of bijkomende, eventueel tijdelijke bufferzones nut hebben, maar ontzie de gebieden waar de waterkwaliteit voldoende is.** De adviesraad vraagt hieromtrent een grondige dieptestudie die de socio-economische impact en de impact op de kavelstructuur in deze risicogebieden analyseert (gedifferentieerd naar de verschillende landbouwstroken), omdat opbrengstverliezen aanzienlijk kunnen uitvallen en tevens grondwaardeverlies kan optreden.<sup>27</sup> De SALV vraagt om flexibiliteit te voorzien in de toepassing van bufferzones naargelang de toegepaste technieken (bv. ontheffing voor effectieve precisietechnieken) en financiële stimuli te bieden aan de land- en tuinbouwers voor bijkomende/vrijwillige bufferzones (zoals bv. voorzien via het strategisch GLB-plan).

<sup>27</sup> Zie: Mineraad-SALV, *Advies. Bufferstroken langs waterlopen*, Brussel, 2021, [https://www.salv.be/sites/default/files/documenten/20210917\\_bufferzones\\_FINAL2.pdf](https://www.salv.be/sites/default/files/documenten/20210917_bufferzones_FINAL2.pdf), p. 13-16.

**Minderheidsstandpunt BBL/NP:** deze raadsorganisaties stellen eenvormige en makkelijk te handhaven **bemestings-, pesticide- en teeltvrije bufferzones van 5m aan waterlopen voor, inclusief aan de grachten en 10m op hellende percelen.** Bufferstroken vormen een geïntegreerd antwoord, zowel op vlak van beperking van bodemverlies als met betrekking tot het bereiken van een goede waterkwaliteit door vermijden van nutriëntenafspoeling en depositie en afspoeling van pesticiden. Een geïntegreerde én tegelijk eenvoudige invulling ervan is daarbij belangrijk. In het SALV- en MINA advies “Bufferstroken naast waterlopen, 16/09/2021” wordt een inschatting weergegeven van de beperkte oppervlakte aan landbouwgrond (1.84%) die een rol hoeft te krijgen als (5m brede) bufferzone. Bij 3 meter is dit 1.11% ; bij 10 meter is dit 3.69%. BBL/NP benadrukt daarbij de effectiviteit én de efficiëntie van de zeer eenvoudige handhaving die dit principe met zich meebrengt, naast de weinig foutengevoelige, eenvoudige en dus faire toepassingsmogelijkheid ervan door de landbouwer.

**[13] Maak een doordachte koppeling tussen het mestbeleid en het onderdeel van het erosiebeleid gericht op landbouw.** Het tegengaan van erosie richting waterlopen kan rechtstreekse contaminatie van nutriëntrijke bodemdeeltjes met oppervlaktewater tegengaan. Over de wijze waarop het onderdeel van het erosiebeleid gericht op landbouw via het GLB doorwerking moet krijgen richting het mestbeleid (via de conditionaliteit, dan wel via stimulerende GLB-instrumenten) zijn de raadsorganisaties het oneens.<sup>28</sup> Daarnaast stelt de adviesraad wel vast dat de aanleg van erosiedrempels in ruggenteelten kansen biedt richting het mestbeleid bij een meer gebiedsdekkende toepassing, waarbij gezocht moet worden naar een agronomisch optimale inzet ervan.

**[14] Schep duidelijkheid over de wisselwerking tussen het mestbeleid en gerelateerde beleidskaders,** waaronder erosie, stikstof, Natura 2000, antimicrobiële resistentie, afval- en reststromen, humane geneesmiddelen, luchtkwaliteit, klimaat, bodemkwaliteit, biodiversiteit. Maatregelen die positief bijdragen aan meerdere van deze beleidskaders tegelijk en waarvan de socio-economische impact terdege in kaart is gebracht en in overweging is genomen, verdienen binnen het mestbeleid een hogere prioriteit.

**[15] Start een “grondig onderzoek dat kan leiden tot een systeemanalyse, waarbij sociaaleconomische en andere aandrijvers geïdentificeerd worden”.**<sup>29</sup> Tot op vandaag werd geen werk gemaakt van het onderzoek naar sociaaleconomische en andere aandrijvers, waar de SALV en de Minaraad reeds in 2019 om vroegen. Zulk onderzoek zou het startpunt moeten kunnen vormen van een gedegen uitwerking van de adviesvraag die aan de strategische adviesraden is gesteld. De SALV neemt initiatief, weliswaar in afwezigheid van een gedegen vooronderzoek, om contouren te schetsen voor een veelsporige structurele aanpak die verder zal uitgewerkt worden in apart advies, deel 2.

**De SALV engageert zich om, naast deze algemene appreciatie omtrent MAP6 en beloftevolle verbeteringen om binnen MAP7 te integreren, eveneens vanuit een bredere scope, zoals die in de**

---

<sup>28</sup> SALV-Minaraad, *Advies. Strategisch GLB-plan 2023-2027*, Brussel, 2022, [https://www.salv.be/sites/default/files/documenten/SALV-MINA\\_20220318\\_ADV\\_StrategischGLBPlan.pdf](https://www.salv.be/sites/default/files/documenten/SALV-MINA_20220318_ADV_StrategischGLBPlan.pdf), p. 54-57.

<sup>29</sup> Minaraad-SALV, *Advies. Zesde Mestactieprogramma*, Brussel, 2019, [https://www.salv.be/sites/default/files/documenten/SALV\\_20190503\\_BRADV\\_2019-03\\_MinaraadSALV\\_advies%20de%20MAP\\_def.pdf](https://www.salv.be/sites/default/files/documenten/SALV_20190503_BRADV_2019-03_MinaraadSALV_advies%20de%20MAP_def.pdf), p. 4.



**samenstelling van de SALV tot uitdrukking komt, bijkomende aanbevelingen te zullen formuleren naar het Vlaamse beleid (onder meer MAP7) in een tweede advies met het oog op de verderzetting van de transitie naar een integraal duurzaam landbouwsysteem.** Beide adviezen staan hierbij op gelijke voet en dienen als één geheel beschouwd te worden. Verschillende thema's zullen in deel 2 van dit advies worden verkend, waaronder technologische maatregelen, ketenaanpak, socio-economische impact en handelsbeleid, bronmaatregelen (niet limitatieve lijst).

# Bibliografie

Decreet houdende wijziging van het decreet van 5 april 1995 houdende algemene bepalingen inzake milieubeleid en van het Mestdecreet van 22 december 2006, wat de implementatie van het zesde mestactieprogramma betreft,

<https://codex.vlaanderen.be/Zoeken/Document.aspx?NUMAC=2019041459&param=inhoud>.

D'Hose, *et al.*, Farm compost amendment and non-inversion tillage improve soil quality without increasing the risk of N and P leaching', *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 225, 2016, p. 126-139.

Eppinger R. en P. Thomas, *Hydrogeologisch homogene zones ter bepaling van de nitraatkwaalbaarheid van het grondwater*, 2007.

Europese Commissie, SWD 2021/323 final, *EU-bodemstrategie voor 2030*, 30 november 2021,

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021DC0699&from=EN>.

Inagro, *Nitraatresidu 2021*, <https://inagro.be/nieuws/nitraatresidu-2021>, website geraadpleegd op 21 maart 2022.

Pisman, A., S. Vanacker, H. Bieseman, L. Vanongeval, M. Van Steertegem, L. Poelmans, K. Van Dyck (Eds.), *Ruimterapport 2021*. Brussel, Departement Omgeving, 2021,

<https://publicaties.vlaanderen.be/view-file/47142>, p. 155.

SALV-Minaraad, *Advies. Strategisch GLB-plan 2023-2027*, Brussel, 2022,

[https://www.salv.be/sites/default/files/documenten/SALV-MINA\\_20220318\\_ADV\\_StrategischGLBPlan.pdf](https://www.salv.be/sites/default/files/documenten/SALV-MINA_20220318_ADV_StrategischGLBPlan.pdf).

SALV, *Kennisnota Verdienmodellen*, Brussel, 2020,

[https://www.salv.be/sites/default/files/documenten/SALV\\_20200529\\_WCVDM\\_KennisnotaVerdienmodellen\\_def.pdf](https://www.salv.be/sites/default/files/documenten/SALV_20200529_WCVDM_KennisnotaVerdienmodellen_def.pdf).

Minaraad-SALV, *Advies. Bufferstroken langs waterlopen*, Brussel, 2021,

[https://www.salv.be/sites/default/files/documenten/20210917\\_bufferzones\\_FINAAL2.pdf](https://www.salv.be/sites/default/files/documenten/20210917_bufferzones_FINAAL2.pdf).

Minaraad-SALV, *Advies. Zesde Mestactieprogramma*, Brussel, 2019,

[https://www.salv.be/sites/default/files/documenten/SALV\\_20190503\\_BRADV\\_2019-03\\_MinaraadSALV\\_advies%20de%20MAP\\_def.pdf](https://www.salv.be/sites/default/files/documenten/SALV_20190503_BRADV_2019-03_MinaraadSALV_advies%20de%20MAP_def.pdf).

Van Camp, M. en K. Walraevens, 'Nitraatrijke bronnen', UGent, 2021, zie:

[https://www.vlm.be/nl/themas/waterkwaliteit/Mestbank/Achtergrond/cijfers-en-studies/afgeronde\\_studies/Nitraatrijke\\_bronnen/Paginas/default.aspx](https://www.vlm.be/nl/themas/waterkwaliteit/Mestbank/Achtergrond/cijfers-en-studies/afgeronde_studies/Nitraatrijke_bronnen/Paginas/default.aspx).

van der Wal, A., W. Hennen, T. de Koeijer, 'Bodem- en waterkwaliteit in de Nederlandse landbouw. Relatie tussen bodemorganische stof en nitraatuitspoeling op melkveebedrijven op zand-

grond', *Bodem*, nr. 5, 2019, p. 34-36, <https://www.rivm.nl/sites/default/files/2019-12/Bodem-%20en%20waterkwaliteit%20in%20de%20Nederlandse%20landbouw%20nieuw%20%282%29.pdf>

VCM, *Visienota VCM. Transitie in de mestverwerking*, 2017, [https://cdn.digisecure.be/vcm/201975115430698\\_20170626-visienota-vcm-transitie-mestverwerking-voorafdrukpersvoorstelling--finaal.pdf](https://cdn.digisecure.be/vcm/201975115430698_20170626-visienota-vcm-transitie-mestverwerking-voorafdrukpersvoorstelling--finaal.pdf).

VLM, *Derogatie*, <https://www.vlm.be/nl/themas/waterkwaliteit/Mestbank/derogatie/Paginas/default.aspx>, website geraadpleegd op 24 maart 2022.

VLM, *Nitraatresidurapporten*, <https://www.vlm.be/nl/themas/waterkwaliteit/Mestbank/Achtergrond/Brochures-Mestbank/nitraatredidurapporten/Paginas/default.aspx>, website geraadpleegd op 21 maart 2022.

Vlaams Parlement, *Tekst aangenomen door de plenaire vergadering van het voorstel van decreet van Tinne Rombouts, Wilfried Vandaele, Francesco Vanderjeugd, Elke Wouters, Bart Dochy en Sofie Joosen houdende wijziging van het decreet van 5 april 1995 houdende algemene bepalingen inzake milieubeleid en van het Mestdecreet van 22 december 2006, wat de implementatie van het zesde mestactieprogramma betreft*, 22 mei 2019, <https://docs.vlaamsparlement.be/pfile?id=1481613>.

VMM, *Vlaanderen verhoogt investeringen in gemeentelijke rioleringen en betere waterkwaliteit*, <https://www.vmm.be/nieuws/archief/vlaanderen-verhoogt-investeringen-in-gemeentelijke-rioleringen-en-betere-waterkwaliteit>, website geraadpleegd op 30 maart 2022.

VMM, *Waarom zijn er 40.000 huizen in de afstroomgebieden van MAP-meetpunten nog niet gerioleerd of aangesloten op een waterzuiveringsinstallatie*, <https://www.vmm.be/water/kwaliteit-waterlopen/waterkwaliteit-oud/chemie/map/veelgestelde-vragen/waarom-zijn-er-40-000-huizen-in-de-afstroomgebieden-van-map-meetpunten-nog-niet-gerioleerd-of-aangesloten-op-een-waterzuiveringsinstallatie>, website geraadpleegd op 30 maart 2022.

VMM, *Is er invloed van huishoudelijk afvalwater op de meetpunten in oppervlaktewater?*, <https://www.vmm.be/water/kwaliteit-waterlopen/waterkwaliteit-oud/chemie/map/veelgestelde-vragen/is-er-een-invloed-van-huishoudelijk-afvalwater-op-de-meetpunten-in-oppervlaktewater>, website geraadpleegd op 30 maart 2022.

VMM, *Is er invloed van huishoudelijk afvalwater op de meetpunten in grondwater?*, <https://www.vmm.be/water/kwaliteit-waterlopen/waterkwaliteit-oud/chemie/map/veelgestelde-vragen/is-er-een-invloed-van-huishoudelijk-afvalwater-op-de-meetpunten-in-grondwater>, website geraadpleegd op 30 maart 2022.

Willekens *et al.*, 'Limited short-term effect of compost and reduced tillage on N dynamics in a vegetable cropping system', *Scientia Horticulturae*, 178, 2014, p. 79-86.