

## Verwerking opmerkingen Regiopodium en stuurgroep Gooi en Vechtstreek over analyses biodiversiteit en bodemdaling

| Algemeen    |  |
|-------------|--|
| Aan         | Portefeuillehoudersoverleg fysiek domein |
| Van         | Christiaan van Zanten                    |
| Datum       | 20 augustus 2019                         |
| Verspreiden | Nee                                      |
| Kenmerk     | 19.0012796                               |

### Inleiding

In de vergadering van de stuurgroep op 28 juni 2019 en het Regiopodium van 21 juni 2019 zijn de concepten van de analyses voor de samenwerking omgevingsvisie toegelicht. Over met name de onderzoeken biodiversiteit en bodemdaling/veenoxidatie zijn opmerkingen gemaakt en vragen gesteld. Het portefeuillehoudersoverleg van de Regio heeft op 4 juli jl. daarop besloten om de onderzoeken nog niet definitief te maken om zo de opmerkingen en vragen te kunnen beantwoorden en verwerken. In deze memo worden dit toegelicht.

### Status rapport:

*De status van het rapport is ons onduidelijk.*

Het doel van het rapport en de onderzoeken is het weergeven van relevante ontwikkelingen en inzicht in wat regionaal als beleidsmatige opgave kan worden gezien. Het bevat dus geen keuzes of uitgangspunten van beleid.

Aanpassing rapport: de inleiding is verbeterd om dit nog duidelijker te maken (1.1 en 1.2).

### Agrarische sector:

*Beoogd of niet, er wordt in de onderzoeken teveel met een vinger naar de agrarische sector gewezen. De sector ziet dit als tendentius en geen recht doend aan de inspanningen van de sector.*

Het rapport is geenszins bedoeld als beleidsuitspraak en al in het geheel niet om een sector bewust negatief te portretteren. Dit is ook niet het doel van de onderzoeken. Het moet gaan om feiten.

Aanpassing: het rapport en de onderzoeken is aangepast op feitelijkheid.

Aanpassing: er zijn passages over de agrarische sector toegevoegd aan het rapport. Ook is het MRA manifest, waar de sector schetst wat zij als opgaven zien, vermeld (5.5).

### Natuurwaarden:

*Het (intrinsieke) belang van natuur voor de regio komt onvoldoende naar voren. Dit zou leidend moeten zijn bij de beleidskeuzes.*

Het rapport houdt geen beleid of visie in. Het centraal stellen van natuurwaarden past bij een visie, dit is een mogelijke vervolgstap. Het belang van natuur is benoemd in het rapport en het onderzoek biodiversiteit (onder 3.3).

### Klimaatverandering:

*- Met welke scenario's wordt rekening gehouden, is bij alle scenario's sprake van droogte?*

In het rapport is beschreven welke effecten van klimaatverandering kunnen optreden. Dit zijn ook de effecten waar de provincie in de omgevingsvisie rekening mee houdt (bron: Verkenning NH2050). In de meest recente klimaatscenario's van het KNMI is vermeld dat wereldwijd het minst zekerheid is over de veranderingen in droogte sinds midden 20<sup>e</sup> eeuw. In Nederland signaleert het KNMI wel dat droogte iets vaker voorkomt sinds 1951 en dat deze trend waarschijnlijk toeneemt. Dit geldt in meer of mindere mate voor alle scenario's (bron: KNMI, klimaatscenario's voor Nederland, 2015, p. 18). De kans dat er meer droogte optreedt is daarmee wel relevant om te beschrijven. In hoeverre er maatregelen genomen (moeten) worden en wat acceptabel is, is een (politieke) vervolgvraag. Daarbij zouden meerdere scenario's kunnen worden gehanteerd. Dat geldt ook voor andere klimaateffecten.

Aanpassing rapport: beschreven in rapport dat er meerdere scenario's voor klimaatverandering zijn (3.5). Tevens is het KNMI rapport als bron benoemd (5.5). Ook is het inmiddels gesloten Klimaatakkoord verwerkt.

#### Veenoxidatie:

*- Kloppen de getallen voor bodemdaling wel? Zoals, in de Horstermeerpolder is er al decennia een gefixeerd peil. Dan kan er toch geen bodemdaling zijn?*

De hoogte van de bodem wordt gemeten. De gegevens over de bodemdaling uit het onderzoek zijn gebaseerd op de Strategie Bodemdaling van het Waterschap Amstel, Gooi en Vechtstreek. Deze gegevens tonen een vergelijkbare trend met rapporten van bijvoorbeeld het Planbureau voor de Leefomgeving (2016) en de Klimaateffectatlas (<http://www.klimaateffectatlas.nl>).

Er is op basis hiervan geen twijfel over de trend op te maken, ook niet voor de Horstermeerpolder. Wellicht speelt ook dat hier het feitelijke peil niet altijd overeenkwam met het vastgestelde peil. Zolang het peil lager is dan het maaiveld kan de bodemdaling ook doorgaan.

Hoogtemetingen zijn bijvoorbeeld te raadplegen in de viewer van het Actueel Hoogtebestand Nederland (<http://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>). Tussen de kaarten AHN2 (2010) en de AHN3 kaart (2015) is overwegend een lager wordend maaiveld in de Horstermeerpolder te zien.

*- Er is selectief geput uit de Strategie Bodemdaling van het waterschap.*

Een vastgesteld rapport van het eigen waterschap is een belangrijke bron. De constatering uit het rapport komen daarnaast ook naar voren uit andere rapporten. Zoals de verwachte bodemdaling uit de Klimaateffectatlas (onafhankelijke bron). Ook de provincie Noord-Holland gaat uit van bodemdaling in de regio. De potentie van onderwaterdrainage 1.0 volgt ook uit rapporten van het Planbureau voor de Leefomgeving (2016). In het rapport van het Planbureau staat over onderwaterdrainage: "Het toepassen van onderwaterdrains is maatwerk. Breed gedragen is de visie dat bij een drooglegging van minder dan 30 centimeter en meer dan 60 centimeter het toepassen van onderwaterdrainage niet zinvol is omdat de effecten marginaal zijn, de kosten te hoog, of het rendement te laag.

Onderwaterdrainage is het meest effectief in pure veengrond of veen met een dun kleidek. Bij de bepaling van de diepte van de drains speelt de huidige en potentiële kwelsituatie een rol."

In de strategie van AGV is specifieker op kaart weergegeven waar een drooglegging is die kansrijk is.

Het rapport beoogt trends te beschrijven, zodat kan worden bepaald of er regionaal een opgave is. Er zijn voldoende onafhankelijke bronnen om de trend van de dalende bodem aan te nemen en te constateren dat dit in de regio een relevante opgave is.

Doel is niet exacte data te genereren, dus ook niet om nu te bepalen waar bijvoorbeeld onderwaterdrainage geschikt is. Wel is duidelijk dat de klassieke onderwaterdrainage niet overal een oplossing zal zijn. Dit geeft het inzicht dat de keuze voor de passende maatregelen een opgave is. Er is benoemd dat hier nog een onderzoeksvraag is.

Aanpassing:

Bij de oplossingen voor bodemdaling wordt duidelijk benoemd dat het oplossingsrichtingen zijn en waar verdere onderzoeksvragen zitten. Tevens zijn meer bronnen onderzocht, gebruikt en duidelijker benoemd.

- *Er zijn landelijke gegevens te gemakkelijk naar de regio vertaald.*

Aanpassing:

Er is waar nodig duidelijk benoemd of de bron landelijk of regionaal is.

Biodiversiteit:

- *Er zijn landelijke gegevens te gemakkelijk naar de regio vertaald.*

Aanpassing: Er is duidelijk gemaakt wat landelijk en regionaal is. Waar nodig zijn zaken verwijderd omdat dit het regionale beeld zou kunnen vertroebelen.

- *De percentages van de bronnen van stikstofdepositie op Natura 2000 valt te betwijfelen, er is een verschil tussen meten en berekenen. Met name het relatief grote aandeel van de landbouw ten opzichte van bijvoorbeeld wegverkeer, terwijl de A1 bijvoorbeeld pal langs het Naardermeer loopt.*

De percentages zijn gebaseerd op gegevens uit AERIUS. Het rekeninstrument AERIUS maakt onderdeel uit van de Programmatische Aanpak Stikstofdepositie (PAS). Met AERIUS kan de stikstofdepositie als gevolg van projecten en plannen op Natura 2000-gebieden worden berekend. De PAS is vernietigd, maar de Raad van State heeft geoordeeld dat dit niet betekent dat AERIUS monitor niet kan worden gebruikt.

De getallen voor ammoniak kunnen voortkomen uit luchtkwaliteitsmetingen. In alle Natura-2000 gebieden wordt de concentratie aan ammoniak maandelijks gemeten. Op basis van deze metingen is de depositie van stikstof berekend middels het rekenmodel OPS. De neerslag van stikstof is een ingewikkeld proces, als het droog is kan stikstof neerslaan maar vooral als het regent of vochtig weer is slaat de stikstof neer. Het meten van stikstofconcentraties op de grond (nat), wordt niet uitgevoerd omdat het erg duur is.

De gegevens van de afgelopen jaren zijn dus ook gemeten (iedere maand) en niet alleen berekend. Daaruit blijkt dat de stikstofneerslag op Naardermeer en Oostelijke Vechtplassen toe is genomen en boven de kritische grens voor de natuur uitkomt. Dat de neerslag van stikstof op de natuur een regionale opgave is, kan daarmee duidelijk worden onderbouwd.

Landelijk is het aandeel van de agrarische sector in de vermestende stikstofdepositie ca. 42% (bron: Compendium voor de Leefomgeving: <https://www.clo.nl/indicatoren/nl0507-herkomst-vermestende-depositie>). Voor de verzurende stikstof is het aandeel binnen Nederland van de sector ca. 2/3 (bron: Compendium voor de Leefomgeving: <https://www.clo.nl/indicatoren/nl0179-herkomst-verzurende-depositie>). Dat de agrarische sector een relevante factor is, valt derhalve wel aan te nemen.

Het verschil tussen de impact van wegverkeer en agrarisch gebruik kan als volgt worden verklaard: Stikstofmoleculen komen globaal voor in 2 vormen, het betreft NH<sub>4</sub> en NO<sub>x</sub> (1, 2 of 3). De NO<sub>x</sub> is altijd afkomstig van verbrandingsprocessen zoals uitlaatgassen van auto's. NH<sub>4</sub> is meestal afkomstig van verteringsprocessen (mest). Over het algemeen zit er in de lucht ongeveer 60% NH<sub>4</sub> en ca. 40% NO<sub>x</sub> aan stikstof.

Als we naar het gewicht van de moleculen kijken dan heeft NH<sub>4</sub> een atoomgewicht van 18 en NO<sub>3</sub> een atoomgewicht van 60. Ammoniak is dus erg licht en zal eerder op stijgen en dus verder weg neerslaan

als NOx. In de berekeningen met AERIUS calculator ging men er vanuit dat wegverkeer geen invloed meer heeft op een afstand van 5 km van de bron. In de meeste auto's zit ook een katalysator, deze zorgt er voor dat stikstofoxides worden omgezet in stikstofgas (N<sub>2</sub>) hierdoor neemt de vermestende werking van het wegverkeer af.

De vermestende werking is afkomstig van stikstof en de verzurende werking is afkomstig van vooral zwavel neerslag. Omdat de zwavel tegenwoordig uit brandstof wordt gehaald is de verzurende werking van de luchtvervuiling een stuk minder geworden. Ook bij kolencentrales wordt de zwavel uit de verbrandingsgassen gehaald waardoor er minder sprake is van verzuring. In kolen zit veel zwavel die bij verbranding vrij kwam, in het verleden gaf dit de zure regens.

Het bovenstaande is geverifieerd bij de provincie Noord-Holland. Op basis van het voorgaande is er geen reden om aan te nemen dat genoemde verhoudingen van bronnen in de depositie uit AERIUS niet kloppen. Voor de volledigheid zijn alle bronnen benoemd.

*- Hoe kan er bij weidegang van koeien sprake zijn van ontstaan van stikstof? Dit ontstaat toch als ontlasting en urine zich vermengen. Dit gebeurt veel eerder in een stal dan in de wei.*

De meeste uitstoot van ammoniak wordt veroorzaakt bij het uitrijden van rundermest. Dit betreft ongeveer 75% van alle uitstoot aan ammoniak. De mest die onder de stal ligt opgeslagen moet weer uitgereden worden over het land, dus of er meer vermesting optreedt in de stal of bij weidegang is niet van belang. De ammoniak komt vooral vrij zodra de mest in de buitenlucht komt.

*- Er is nog meer biodiversiteit dan alleen de beschreven soorten.*

Het doel van het onderzoek is om te bepalen of er een opgave is voor biodiversiteit waarbij regionaal beleid van toegevoegde waarde kan zijn. Er is niet beoogd om een volledig beeld te geven van de stand van de veelheid aan soorten die de regio rijk is of kan zijn.