

IN DEZE POSITION PAPER ZAL IK IN FAQ-STIJL (FREQUENTLY ASKED QUESTIONS) MIJN POSITIE IN HET STIKSTOFDISCOURS VERDUIDELIJKEN. KRITISCHE DEPOSITIE WAARDEN (KDW) WORDEN ONDERWORPEN AAN EEN KRITISCHE ANALYSE AANGEZIEN ZIJ EEN CENTRALE ROL SPELEN IN HET NEDERLANDSE NATUURBELEID. DIT JAAR ZAL IK DAAROVER MET COLLEGA'S UITVOERIG PUBLICEREN.

1. Enkele belangrijke stikstofbronnen zijn? – *Atmosfeer*: industrie, verkeer, landbouw, buitenland. *Bodem*: (historisch) vastgelegde hoeveelheden stikstof in organisch bodemmateriaal door planten en micro-organismen.

2. Wat zijn stikstof-KDW? – In [dit rapport](#) staat het als volgt: “Met de term 'kritische depositiewaarde voor stikstof' ... wordt ... bedoeld: de grens [uitgedrukt in kg/ha/jaar] waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitat significant wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie.”

3. Hoe moeten KDW beschouwd worden in het licht van alle ecosysteem invloeden? – In het huidige onderzoeks- en beleidsklimaat zijn de KDW de enige doorslaggevende risicograadmeter in natuurbeheer. Of dat feitelijk zo is, zie 5.

4. Welke ecosysteminvloeden kunnen worden geïdentificeerd als het gaat over habitat (natuur) kwaliteit? – In willekeurige volgorde zijn dat onder andere: neerslag, temperatuur, grondwaterstand, voedingsstoffen uit verschillende bronnen, aanwezige flora, recreatie, beheer.

5. Hoe moeten KDW beschouwd worden in het licht van andere ecosystem invloeden? – De KDW zijn *ex cathedra* als belangrijkste risicograadmeter aangewezen. De reeds aanwezige stikstof in organisch bodemmateriaal kan echter een veel grotere bron worden van stikstof indien natuurbeheer en de grondwaterstand opgeslagen stikstof mobiliseren,¹ naast negatieve effecten van beheer, recreatie, enzovoort.

6. De KDW zijn enkelvoudige getallen. Hoe zit het met onzekerheden? – In [dit rapport](#) wordt gesteld dat “Voor het kunnen bepalen van (het risico op) verslechtering van habitats, bijvoorbeeld in vergunningprocedures, is het essentieel dat de KDW'n zijn vastgesteld als unieke waarden en niet in de vorm van bandbreedtes of onzekerheidsmarges. Deze unieke waarden moeten gezien worden als de meest waarschijnlijke waarde gezien de huidige stand van kennis.”

Gezien de wetenschappelijke literatuur die ten grondslag liggen aan de KDW is dit perspectief onverdedigbaar. De volgende onzekerheden hebben collega Briggs en ikzelf in ieder geval vastgesteld bij het bestuderen van de onderliggende wetenschappelijke literatuur:

1. De KDW gaat ervan uit dat er zoiets zou bestaan als een *geen-schade-door-stikstofdepositie-drempel-voor-ecosystemen*. Afgezien van een niet-bestaand statisch-ideaal natuurbeeld, die nooit met enige precisie zou kunnen worden vastgesteld, roept dit de vraag op naar het bestaan van historische dan wel ecologisch ‘nulpunten’/referentiepunten, die niets anders zijn dan ecologische ficties.
2. Stikstofdepositie zou effecten kunnen sorteren op een tijdschaal van misschien wel eeuwen. Hoe moeten KDW begrepen worden in de tijd? Immers: hoe langer de tijdschaal, hoe onzekerder de beleidsresultaten.
3. Ongeacht het doel van KDW -‘voorkomen van stikstof schade’- bieden de vele wetenschappelijke studies geen goed gedefinieerde en reproduceerbare/repliceerbare parameters om KDW te formuleren. Tal van parameters worden onderzocht zoals (i) groei van bepaalde soorten; (ii) de hoeveelheid en toename *detritus* (dood organisch materiaal); (iii) de hoeveelheid N in de bodem; (iv) een veranderende samenstelling van plantensoorten.
4. Experimentele stikstofstudies betreffen meestal kleine studie-oppervlaktes -10x10 cm of 1x1 m- van waaruit de resultaten, zonder onzekerheidsanalyses, worden opgeschaald naar Nederlandse natuur.
5. Beschikbaarheid van stikstof uit de bodem wordt zelden tot nooit meegenomen.
6. Atmosferische achtergronddepositie wordt vrijwel altijd als (jaar)gemiddelden meegenomen per land of regio zonder onzekerheidsmarges.

KDW ZIJN RISICOGRAADMETERS MET EEN NIET-BESTAANDE PRECISIE EN ZIJN, ALS ENKELVOUDIGE STURINGSINSTRUMENTEN IN NATUURBELEID, ZINLOOS. KDW ZIJN NOCH WETENSCHAPPELIJK, NOCH BELEIDSMATIG, NOCH MAATSCHAPPELIJK VERDEDIGBAAR. GESTELDE NATUUR- EN INSTANDHOUDINGSDOELLEN ZULLEN NOODZAKELIJKERWIJS NOOIT MEETBAAR GEHAALD WORDEN INDIEN HOOFDZAKELIJK GESTUURD WORDT OP KDW. NAAST DE ONVERDEDIGBARE NAUWE FOCUS OP ATMOSFERISCHE DEPOSITIES, ZIJN KDW, MEDE DOOR AERIUS BEREKENDE DEPOSITIES, OOK NOG EENS VEEL TE ONZEKER.

FUNCTIONEEL NATUURBELEID BEHOORT TE STUREN OP MEERDERE FACTOREN; ALS HET OVER STIKSTOF GAAT BEHOREN ALLE BRONNEN IN BEELD TE WORDEN GEBRACHT. DAARNAAST BEHOORT EEN TRANSPARANTE KOSTEN-BATEN ANALYSE VOORAF TE GAAN AAN HET TE IMPLEMENTEREN NATUURBELEID.²

¹ Zie: https://www.researchgate.net/publication/334399063_H2O-1999-24-Hanekamp_Bast_Schuiling_Donze

En: https://www.researchgate.net/publication/334398967_H2O-1999-21-Hanekamp_Bast_Schuiling_Donze

² Zie verder: <https://jaaphanekamp.com/blog/science/philosophy/agriculture/media/2021-06-06-kritische-depositie-waarden-scientistische-maatschappelijke-ondermijning/>