Ministerie van Landbouw,
Natuur en Voedselkwaliteit

Verdiepingsgesprek

Rekenkundige ondergrens

11 juli 2024

Ministerie van Landbouw,
Natuur en Voedselkwaliteit

Rekenkundige ondergrens

Rekenkundige ondergrens versus drempelwaarde

Overeenkomsten tussen rekenkundige ondergrens en drempelwaarde

- Activiteiten onder de grens hebben geen natuurvergunning meer nodig voor wat betreft stikstof.
- De verantwoordelijkheid van de gevolgen van de stikstofdepositie onder deze grens verschuift van een individu (initiatiefnemer) naar de overheid.

Verschil tussen rekenkundige ondergrens en drempelwaarde

- Een rekenkundige ondergrens volgt uit wetenschappelijke argumenten dat een berekende depositie onder deze grens niet meer met voldoende zekerheid aan een individueel project kan worden toegerekend. De depositie beneden de ondergrens wordt onderdeel van de totale depositie waarvoor de overheid al maatregelen moet treffen die vereist zijn vanuit de Habitatrichtlijn.
- Een drempelwaarde is een beleidsmatige keuze waarbij projecten met een depositiebijdrage onder een bepaalde grens vrij worden gesteld van de vergunningplicht. Randvoorwaarde is dat hier *op voorhand* een pakket aan maatregelen tegenover staat, bovenop de maatregelen die al vereist zijn vanuit de Habitatrichtlijn (‘additionaliteitsvereiste’).

Verkenning Rekenkundige Ondergrens door het IPO

Vervolg op de commissie Hordijk: met de huidige ondergrens van 0,005 mol/ha/jr voor projectberekeningen met AERIUS kan sprake zijn van schijnzekerheid.

- Interbestuurlijke verkenning o.l.v. IPO en in opdracht van de BAC LG
- Opgesplitst in 3 onafhankelijke onderdelen:
  1. Juridische analyse
  2. Wetenschappelijke onderbouwing RKO
  3. Impactanalyse en beheersmaatregelen

1. Resultaten juridische analyse

De juridische houdbaarheid staat pas vast als de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State zich over een hogere ondergrens heeft uitgesproken.

- Een (hogere) rekenkundige ondergrens is juridisch houdbaar, als deze overtuigend wetenschappelijk is onderbouwd.
- Voor activiteiten beneden de ondergrens zal dan geen vergunning worden afgegeven.
  - Betekent juridische onzekerheid voor de initiatiefnemer.
- Het risico van aanpassingen in AERIUS of een RKO voor vergunningverlening is aanwezig: Activiteiten die dan niet langer beneden maar boven de rekenkundige ondergrens vallen worden illegaal (vergelijkbaar met PAS-melders).

2. Resultaten wetenschappelijke RKO analyse

Er is geen wetenschappelijk onderbouwde rekenkundige ondergrens gevonden

- Een wetenschappelijk onderbouwde getalsmatige ondergrens is niet de oplossing voor het probleem van schijnzekerheid bij stikstofdepositieberekeningen als gevolg van de huidige ondergrens van 0,005 mol/ha/jr.
- De beperkingen en grenzen van het rekenmodel gelden voor zowel kleine als grote depositiebijdragen.

De stikstofmodellering voldoet aan huidige (internationale) wetenschappelijke inzichten

- In het fysieke domein zijn er veel variabelen en is niet alles te meten, daarom is het onontkoombaar om met modellen te werken.
- De gevonden beperkingen zijn niet uniek voor AERIUS Calculator, maar gelden voor alle depositiemodellen

Vervolg onderzoek

- Bredere wetenschappelijk onderbouwde rekenkundige ondergrens.
- Rekenen op andere tijd- en ruimteschalen.
- Een minimale duur van bronbijdragen onderzoeken op basis van theoretische overwegingen.
- Meer wetenschappelijk onderzoek naar (droge) depositieprocessen.

Toepassingsbereik: verschil tussen RKO en de 25km

Er zijn technisch modelmatige argumenten waardoor er een maximale rekenafstand is ingesteld.

Het toepassingsbereik van een wetenschappelijk model wordt bepaald door een expertoordeel waarin de mate van:

1) geldigheid van de theorie in het model,
2) validatie met empirische gegevens en
3) geschiktheid voor de toepassing, waarbij in het bijzonder de **onzekerheid** een rol speelt.

Voor de 25 km maximale rekenafstand:

1) De **geldigheid** van het Gaussische pluimmodel wordt begrensd door de eis dat de meteorologie (min of meer) constant is. Dit geldt voor 1 uur, en bij typisch Nederlandse windsnelheden wordt een afstand van 25 km overbrugd;
2) Het model is tot 20 km (voldoende) **gevalideerd**;
3) De **onzekerheid** neemt na ongeveer 25 km toe met de afstand.

Toepassingsbereik: verschil tussen RKO en de 25km

Er is vanuit de modeltheorie geen noodzaak om het toepassingsbereik te beperken met een ondergrens

Er zijn beperkingen in het model:

1) **Geldigheid theorie**: beperkingen door het gebruik van parametrisatie op basis van beperkte empirische gegevens.
2) **De validatie:** model is beperkt te valideren, en ook in de metingen zitten onzekerheden. De grootste zwakte zit in de modellering van de (droge)depositie, dit is nog in beperkte mate onderzocht en moeilijk te onderzoeken.
3) **Onzekerheden:** Systematische fouten vanuit epistemische onzekerheid; Arbitraire (model)keuzes in o.a. het inschattingen van de meteo, tijdsintervallen, landgebruik etc. leveren toevallige fouten op rondom een correct gemiddelde.

Een RKO is geen oplossing voor de beperkingen:

De beperkingen zijn van invloed op alle berekende depositiebijdragen onafhankelijk van de grootte.

1) **Geldigheid**: Gebruik maken van parametrisatie is wetenschappelijk geaccepteerd.
2) **Validatie**: In het fysieke domein zijn er veel variabelen, niet alles is te meten en te valideren.
3) **Onzekerheden**: modelkeuzes zijn onvermijdelijk omdat het onhaalbaar is om alle onderliggende aannames te verifiëren.

Simpel gezegd: we weten niet alles, maar wel iets.

- De werkelijkheid is complex waardoor een versimpeling door een model onontkoombaar is.
- Meer onderzoek kan op alle punten tot modelverbetering leiden.

Conclusie projectteam n.a.v. wetenschappelijk onderzoek

De huidige praktijk met depositieberekeningen, inclusief de huidige ondergrens van 0,005 mol/ha/jaar, moet (voorlopig) worden voortgezet.

Waarbij de volgende motivering kan worden gebruikt

- modellen zijn per definitie een versimpeling van de werkelijkheid
- de fysieke leefomgeving kent zoveel variabelen dat noodzakelijkerwijs met modellen moet worden gewerkt
- de stikstofmodellering voldoet aan huidige (internationale) wetenschappelijke inzichten
- een ander rechterlijk oordeel, dan dat AERIUS Calculator het beste beschikbare instrument is, is niet te verwachten
- de lage ondergrens van 0,005 mol/ha/jaar sluit significant negatieve effecten van nieuwe projecten uit

Tegelijk geldt dat we de onzekerheid in stikstofdepositieberekeningen verder moeten aanpakken. Het wetenschappelijk onderzoek biedt daarvoor te benutten aangrijpingspunten.

3. Resultaten impact analyse

Een hogere rekenkundige ondergrens biedt kansen, maar is geen wondermiddel en komt met verantwoordelijkheden.

- Beperkte landelijke toename van emissie en depositie.
  - Naar verwachting niet betekenisvol groter dan het basispad uit de prognoses.
  - Bronmaatregelen zijn al nodig, een hogere ondergrens vraagt om een extra schep daarbovenop.
- Regionaal en lokaal kan wel een significante depositiestijging plaatsvinden.
  - Dit vraagt om het instellen van beheersmaatregelen.
  - Grootste risico op lokale stijging in veehouderij door ingebruikname van de latente ruimte
- Verwachting dat het aantal intrekkingsverzoeken toeneemt.
  - Als er geen bronmaatregelen worden genomen zijn intrekkingsverzoeken voor bedrijven boven de ondergrens niet of nauwelijks af te wijzen. Hiermee verliest het bevoegd gezag regie.
- Zonder bronmaatregelen blijven activiteiten boven de ondergrens nog steeds ‘op slot’

Betekenis resultaten voor HLA

Mogelijkheden van een rekenkundige ondergrens

- Huidige verkenning levert geen wetenschappelijk onderbouwde RKO.
- Aangrijpingspunten bieden mogelijk wel perspectief, met name vervolgverkenning.

Mogelijkheden van een drempelwaarde

- Een drempelwaarde kan alleen als er stevige maatregelen tegenover staan die bovendien additioneel zijn. Dit is met de huidige staat van de natuur lastig te realiseren.
- Groot juridisch risico bij initiatiefnemers bij instellen van drempelwaarde, zonder (bron)maatregelen.

Doelsturing als alternatief op langere termijn

- Kost tijd om een sluitende systematiek te ontwikkelen.
- Kan alleen als dit met zekerheid niet leidt tot verslechtering van de natuur.

Vooruitblik RKO korte termijn

- IPO zal de resultaten formeel aanbieden en bericht publiceren op hun website.
  - Idee van IPO is om daarnaast gericht met enkele journalisten verdiepende interviews op te zetten.
- Advies om hier op te reageren gezien speerpunt in HLA op rekenkundige ondergrens.
- De Kamer informeren via brief.
  - Motie Holman over de rekenkundige ondergrens
- Vanuit LVVN regie pakken op een vervolgverkenning naar een breder wetenschappelijk onderbouwde ondergrens.
  - Oppakken overige aangrijpingspunten via het NKS.