



Documentatie dataset

**Aanvullende dataset stikstofdepositie voor
natuurdoelanalyses (NDA's)**

Aanleiding en doel

Het RIVM produceert jaarlijks gegevens om de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden te monitoren (RIVM, 2025a,b). Elke twee jaar worden daarbij ook prognoses opgesteld. Deze gegevens worden ook gebruikt door voortouwnemers van de Natura 2000-gebieden (provincies of het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat) voor het opstellen van natuurdoelanalyses (NDA's).

Sinds 2025 zijn de gegevens voor prognoses beschikbaar op een resolutie van 16 hectare; voorheen was dit 1 hectare. Deze keuze is gemaakt vanwege de grotere onzekerheden in de beschikbare invoergegevens over toekomstige emissielocaties. De prognoses zijn vooral geschikt voor het in beeld brengen van ontwikkelingen en trends en voor statistieken van grotere oppervlaktes. Ze zijn niet bedoeld voor uitspraken over de absolute waarde op één rekenpunt of op zeer kleine oppervlaktes. Voor het in beeld brengen van trends zijn in de gegevens ook twee gepasseerde jaren beschikbaar op dezelfde resolutie als de prognosejaren.

De gegevens over het meest recente jaar (actuele depositie of achtergronddepositie) worden wel op 1 hectare geproduceerd, omdat hiervoor meer gedetailleerde informatie beschikbaar is over de locatie van emissiebronnen. Deze gedetailleerde gegevens geven ook meer inzicht in het effect van heterogeniteit van het landschap op de verschillende habitattypen.

Gebruik van gegevens over stikstofdepositie in natuurdoelanalyses

Een natuurdoelanalyse (NDA) is een ecologische analyse ter ondersteuning van besluitvorming over natuurbeleid en maatregelen voor natuurherstel. Deze analyse beoordeelt de staat van de natuur in een Natura 2000-gebied. Inzichten in de ontwikkeling van de stikstofdepositie kunnen een waardevolle aanvulling zijn in deze ecologische analyse. Het RIVM adviseert opstellers van NDA's om kritisch te kijken naar de rol van analyses op basis van gegevens over de stikstofdepositie. Deze analyses zijn idealiter ondersteunend aan, of aanvullend op, ecologische inzichten. Een nadere toelichting op de NDA's en de werkwijze voor het opstellen en actualiseren hiervan is te vinden op: <https://www.bij12.nl/onderwerp/stikstof/gebiedsgerichte-aanpak/natuurdoelanalyses/>.

Enkele provincies hebben aangegeven dat zij de prognosegegevens onvoldoende geschikt vinden voor het opstellen van natuurdoelanalyses. Dit komt doordat in bepaalde analyses gegevens over de absolute berekende overschrijding van de KDW zijn opgenomen. Gezien de soms kleine omvang van habitat en leefgebieden zijn gemiddelde depositiecijfers op 16 hectare niet bruikbaar voor deze toepassing. Daarom is aan het RIVM gevraagd om een dataset op te stellen waarin informatie over individuele habitattypen en verwachte ontwikkeling is gecombineerd.

RIVM

A. van Leeuwenhoeklaan 9
3721 MA Bilthoven
Postbus 1
3720 BA Bilthoven
www.rivm.nl

T 088 689 89 89

Auteurs:

W.A. Marra
T.N.P. Nguyen
S.B. Hazelhorst

Centrum: Milieukwaliteit

Contact:

wouter.marra@rivm.nl

Datum:

24 augustus 2026

Aanvullende dataset

Om aan deze informatiebehoefte tegemoet te komen, heeft het RIVM een dataset beschikbaar gesteld. De dataset biedt per voortouwnemer, per Natura 2000-gebied en per habitatype en leefgebied inzicht in de depositie en de mate van overschrijding van de KDW. Naast gemiddelden is ook uitgebreidere statistiek beschikbaar die inzicht geeft in de verdeling van depositie binnen een habitatype. Deze gegevens zijn beschikbaar voor 2023 en voor de prognosejaren 2025, 2030 en 2035.

De dataset is opgesteld door meer gedetailleerde gegevens over de depositieverdeling binnen een habitatype (op basis van de daarvoor bedoelde 1 ha-gegevens) te combineren met de informatie over de verwachte ontwikkeling van de depositie in de toekomst (op basis van de daarvoor bedoelde 16 ha-gegevens).

De dataset is bedoeld ter ondersteuning van de ecologische observaties in natuurdoelanalyses en biedt inzicht in ontwikkelingen in depositieverdeling en KDW-overschrijding. De methode is afgestemd op de wensen die enkele provincies hebben gesteld.

Methode

De gegevens zijn via de volgende methode opgesteld:

- Per habitatype en leefgebied is de verdeling van stikstofdepositie en overschrijding van de KDW afgeleid voor het jaar 2023 (huidige situatie / achtergronddepositie) op basis van gegevens op 1 hectare.
- De ontwikkeling van de stikstofdepositie is bepaald op basis van de gegevens uit 2023 (referentieprognoses) en de prognoses voor 2025, 2030 en 2035 op basis van gegevens op 16 hectare. Deze trend is toegepast op de depositieverdeling uit stap 1.
- Op basis van het resultaat uit stap 1 en 2 is per habitatype en leefgebied de gemiddelde depositie en overschrijding van de KDW berekend voor ieder jaar.
- Daarnaast is aanvullende informatie over de verdeling van de depositie (in percentielen) bepaald. Deze gegevens zijn niet beschikbaar voor habitatypen die slechts uit één rekenpunt bestaan en zijn veelal onvolledig voor kleine habitats.

Verskil met bestaande datasets en AERIUS Monitor

De gegevens zijn steekproefsgewijs vergeleken met de bestaande dataset (RIVM, 2025b), die ook is ontsloten in AERIUS Monitor. De relatieve ontwikkeling tussen de verschillende jaren is in de bestaande en nieuwe dataset hetzelfde. Absolute cijfers verschillen in de meeste gevallen met enkele procenten tot tientallen procenten voor de kleinste habitatypen. Dit is een te verwachten effect vanwege het verschil in onderliggende resolutie en herkomst van de gegevens.

Resultaten

De resultaten zijn beschikbaar in twee Excel-bestanden.

- 'RIVM-MIL_Depositiegegevens_per_habitat' bevat beschrijvende statistieken per habitatype zoals Gekarteerd oppervlak, Gemiddelde

depositie en Gemiddelde overschrijding. Deze statistieken zijn gegeven voor de habitattypen binnen een Natura 2000-gebied, en daarnaast ook voor alle habitattypen in meerdere natuurgebieden per provincie en landelijk.

- 'RIVM-MIL_Depositieverdeling_per_habitat' bevat de depositieverdeling per habitattype. Aangegeven is wat de berkenede depositie is voor welk aandeel van het oppervlak (percentielen). Aanvullend is hierbij de KDW gegeven.

De dataset bevatten een samenvattende sheet waar met draaitabellen en draaigrafieken de informatie inzichtelijk is gemaakt. Daarnaast is een uitgebreid data-tabblad beschikbaar voor hergebruik. De gegevens over de depositieverdeling zijn ongeldig als in de draaitabellen meerdere habitattypen tegelijkertijd worden weergegeven.

Onzekerheden

De onzekerheden voor het vaststellen van absolute depositie en overschrijding van de KDW voor prognoses zijn ook van toepassing op de nieuwe dataset. Deze onzekerheden vloeien onder andere voort uit onzekerheid in ramingen, onzekerheid in emissielocaties en in de ruimtelijke verdeling van toekomstige emissies, en uit onzekerheden in het toekomstige landgebruik. De onzekerheid voor prognoseberekeringen is niet kwantitatief beschikbaar.

Uitspraken over de depositieontwikkeling van kleine oppervlaktes, uitspraken over absolute depositie of overschrijding, en prognoses kennen de grootste onzekerheid. Als analyses die hierop zijn gebaseerd tot conclusies leiden over de rol van stikstofdepositie in relatie tot de staat van de natuur, dan is het advies om zorgvuldig te beoordelen in hoeverre deze conclusies gerechtvaardigd zijn. Provincies kunnen hierbij ook nagaan wat de onzekerheden zijn in de onderliggende gegevens over habitatkartering en leefgebieden. In natuurdoelanalyses moeten data-analyses ondersteunend of verdiepend zijn aan inzichten die in eerste instantie uit ecologische observaties of ecologische analyses zijn voortgekomen.

De onzekerheid voor een gepasseerd jaar voor een individueel rekenpunt (op een schaal van 1 ha tot 1 km²) is gedefinieerd als: het is zeer waarschijnlijk dat de werkelijke depositie binnen 70 procent van de berekende waarde ligt. Voor prognoses is de onzekerheid altijd groter dan deze waarde.

In de monitor stikstofdepositie (RIVM, 2025a, hoofdstuk 7) zijn onzekerheden in meer detail beschreven. Daarbij wordt ook een beeld gegeven van de bandbreedte van de landelijke prognoses als gevolg van onzekerheid in beleid. De bandbreedte van lokale prognoses is niet kwantitatief in beeld, maar zal altijd groter zijn dan de landelijke bandbreedte.

Doordat de gegevens niet in detail op kaart worden getoond, wordt rekening gehouden met de onzekerheden in emissieprognoses. Uitspraken voor habitattypen met een klein oppervlak kunnen nog steeds sterk beïnvloed zijn door individuele bronnen en/of slechts het resultaat tonen van één of enkele rekenpunten. Gebruikers wordt geadviseerd vooral de ontwikkeling tussen twee jaren centraal te stellen in analyses en uitspraken over absolute

waarden waar mogelijk te beperken, in het bijzonder voor habitats kleiner dan 10 ha.

Referenties

- RIVM (2025a). Monitor stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden 2025 (RIVM Rapport 2025-0021). W.A. Marra, S.B. Hazelhorst, L.A. de Jongh, J.M. Schram, K.M.F. Brandt, G.J.C. Stolwijk, T.N.P. Nguyen, L.P.I. Glaese, I. Soenario & T. Cals. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu.
<https://doi.org/10.21945/RIVM-2025-0021>
- RIVM (2025b). Dataset: 'Monitor stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden'. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu.
<https://data.rivm.nl/meta/srv/dut/catalog.search#/metadata/15674553-55d5-41ed-ba52-fd8588e73099>