

Notitie

Contactpersoon Benjamin Flierman, Sander Kamp, Marike Aalbers

Datum 30 januari 2015

Kenmerk N001-1228941BJF-mwl-V01-NL

Stikstofdepositie Huurlingsedam Fase 2

Geactualiseerde modellering en ecologische analyse in het kader van de Natuurbeschermingswet

1 Inleiding

Aanleiding

VOF Huurlingsedam is voornemens het woningbouwproject Huurlingsedam Fase 2 uit te voeren. Het betreft circa 700 grondgebonden woningen. Samen met het deel ten zuiden van de Huurlingsedam, waar Fase 1 van het woningbouwproject zo goed als afgerond is, vormt het gebied een kleine wooneenheid op zichzelf. In figuur 1 is een overzicht van het plangebied opgenomen.



Figuur 1 Beoogde indeling van het gehele plangebied Huurlingsedam (waaronder ook Fase 2)

Voor de geplande ontwikkeling is een natuurtoets uitgevoerd (Tauw kenmerk R001-1223406KES-mfv-V02-NL). In deze natuurtoets is aangegeven dat de mogelijke effecten van stikstofemissie en –depositie nader in kaart gebracht moeten worden. Op basis daarvan is een stikstofmodellering uitgevoerd (kenmerk N001-1223406XMA-mfv-V02-NL, d.d. 15 december 2014). De hierbij gebruikte uitgangspunten zijn echter in afwijking van het akoestisch onderzoek. De voorliggende notitie betreft daarom een geactualiseerde stikstofmodellering met uitgangspunten gebaseerd op het ‘Concept Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï’ d.d. 12 december 2014.

Werkwijze

De geplande ontwikkeling heeft invloed op de stikstofdepositie door de verkeersaantrekkende werking. Om deze invloed inzichtelijk te maken, zijn de volgende stappen doorlopen:

- Modelling:
 - Bepaling van de verkeersaantrekkende werking op basis van het akoestisch onderzoek van KuiperCompagnons d.d. 12 december 2014
 - Verdeling van de aangetrokken voertuigen over de omliggende wegen
 - Inschatting van de vrijkomende emissies
 - Modelling van de emissies in het OPS-model versie 4.4.3
 - Weergave van de resultaten.
- Ecologische beoordeling:
 - Bepaling beïnvloede Natura 2000-gebieden
 - Bepaling aanwezige habitatype
 - Analyse achtergronddepositie
 - Ecologisch oordeel.

In deze notitie beschrijven we deze stappen.

2 Modelling

Uitgangspunten

De berekeningen zijn uitgevoerd met het OPS-model versie 4.4.3. Er is meerjarige meteorologie gehanteerd (1995-2004), om een representatief beeld te krijgen van een gemiddeld toekomstjaar. Er is een grid gehanteerd met een puntafstand van 250 m, waarbij rekening is gehouden met de ligging van de ontwikkeling ten opzichte van de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

De verkeersgeneratie is uit het akoestisch onderzoek van KuiperCompagnons d.d. 12 december 2014 gehaald. Voor fase 2 van het bestemmingsplan wordt gerekend met 3.560 voertuigbewegingen waarvan 97% lichte motorvoertuigen (personenauto's), 2% middelzware motorvoertuigen (lichte vrachtwagens) en 1% zware motorvoertuigen (zware vrachtwagens).

Er is een schatting gemaakt van de verdeling van de voertuigen en voertuigemissies over het plangebied en de omliggende wegen. Binnen het plangebied bedraagt de afgelegde afstand per voertuigbeweging gemiddeld circa 500 m (schatting). Het aantal afgelegde voertuigkilometers binnen het plangebied is daarom circa 1780 per dag. Binnen het plangebied bedraagt de maximale snelheid circa 30 km/uur. Bij deze snelheid verwachten we voor rekenjaar 2015 emissiefactor NO_x voor 'normaal stadsverkeer', namelijk 0,30 g/km voor lichte, 6,65 g/km voor middelzware en 8,72 g/km voor zware motorvoertuigen. Op de N324 wordt gerekend de snelheden zoals zijn aangegeven in de NSL-monitoringstool. Naast de reguliere snelheid van 80 km/uur wordt op enkele delen in het traject (ter hoogte van Alverna en vanaf de Streekweg Nijmegen in) gerekend met 50 km/uur. De NO_x emssiefactoren voor 'doorstromend stadverkeer', representatief voor 50 km/uur, bedragen 0,31 g/km voor lichte, 4,59 g/km voor middelzware en 6,03 g/km voor zware motorvoertuigen. De NO_x emssiefactoren voor 80 km/uur (SRM2 weg), bedragen 0,25 g/km voor lichte, 2,94 g/km voor middelzware en 3,16 g/km voor zware motorvoertuigen. De emissiefactor voor NH₃ (vrijgegeven in 2007, eenmalig bepaald) bedraagt 0,0327 g/km voor lichte en 0,003 g/km voor middelzware en zware motorvoertuigen. Deze kentallen gelden voor alle snelheden. De totale emissie binnen het plangebied schatten we in op 0,91 kg NO_x en 0,06 kg NH₃ per etmaal.

De NO_x emissiefactoren zoals hierboven vermeld zijn conform de door het ministerie van I&M in 2014 vrijgegeven emissiefactoren.

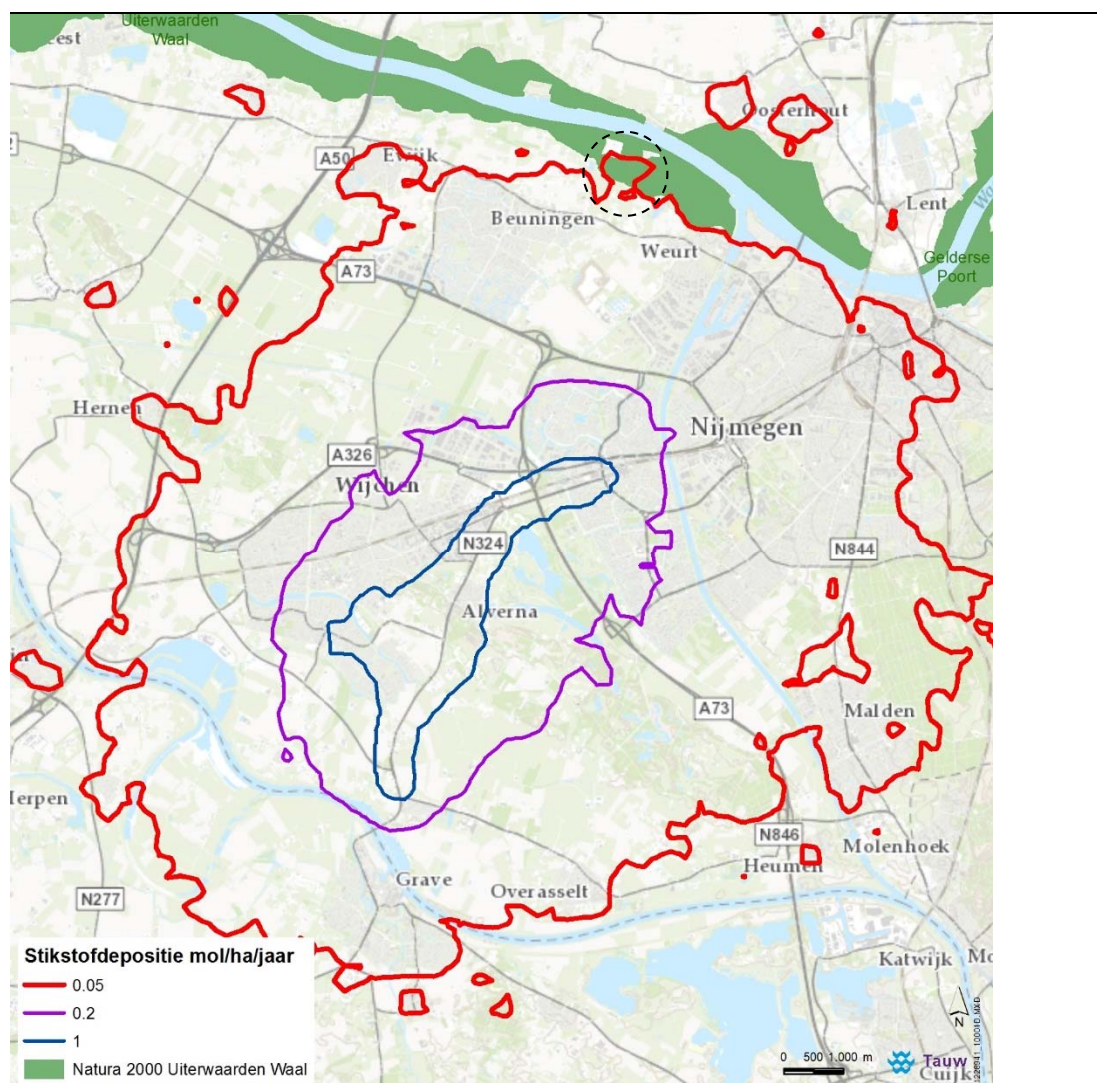
Voor de voertuigen op de omliggende wegen is gebruik gemaakt van de volgende verdeling:

- 34,5 % van de voertuigen verlaat het plangebied in westelijke (Zuiderdreef/Meerdreef) en 65,5 % in oostelijke (N324) richting
- Het verkeer richting de Zuiderdreef/Meerdreef rijdt gelijk verdeeld over de drie richtingen vanaf de rotonde (elk 11,5 %). Vanaf dit punt is het verkeer opgenomen in het heersend verkeersbeeld
- Het verkeer verdeelt zich op de N324 gelijk over de noordelijke en zuidelijke richting (elk 32,75 %)
- Het verkeer in noordelijke richting op de N324 is vanaf de Van Schuylenburgweg te Nijmegen opgenomen in het heersend verkeersbeeld
- Het verkeer in zuidelijke richting op de N324 is vanaf de N845 opgenomen in het heersend verkeersbeeld.

In bijlage 1 is een overzicht van de gemodelleerde wegen opgenomen. De emissies van de voertuigen bepalen we op basis van de genoemde emissiefactoren van I&M en de geldende maximumsnelheid op deze wegen.

Resultaten

In navolgende figuur 2 is de toename van de stikstofdepositie ten gevolge van de woningbouw in het plangebied Huurlingsedam weergegeven.



Figuur 2 Toename stikstofdepositie ten gevolge van het woningbouw Huurlingsedam Fase 2

3 Ecologische beoordeling

Kader

De depositie van stikstof kan negatieve effecten met zich meebrengen op kwetsbare habitattypen van Natura 2000-gebieden. De bescherming hiervan valt onder de Natuurbeschermingswet. De provincie Gelderland is voor het gebied Rijntakken, onderdeel Uiterwaarden Waal het bevoegd gezag. De provincie Gelderland hanteert de depositiegrens van 0,05 mol N ha/jr als grenswaarde waarboven de effecten nader bekeken moeten worden.

Overlap 0,05 mol-contour met Natura 2000-gebieden

De 0,05 mol contour van Huurlingsedam Fase 2 is weergegeven in figuur 2 evenals de ligging van de Uiterwaarden Waal. Te zien is dat er een kleine overlap is van de 0,05 mol contour met de begrenzing van het Natura 2000-gebied. De mogelijke effecten van een depositie hoger dan 0,05 mol binnen op de hier aanwezige habitattypen is onderstaand nader geanalyseerd.

Habitattypen, kritische depositie en achtergronddepositie

In de navolgende figuur is ingezoomd op locatie met overlap van de 0,05 mol contour met het Natura 2000-gebied. De contour en de ligging van de habitattypen hierbinnen zijn weergegeven. Te zien is dat binnen de 0,05 mol contour drie habitattypen aanwezig zijn, te weten H91E0A Zachthoutoibos, H6430A Ruigten en zomen en H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden. Deze drie habitattypen krijgen ter plaatse dus een aanvullende stikstofdepositie hoger dan 0,05 mol N ha/jr.

Voor alle habitattypen zogenaamde kritische depositiewaarden (KDW) vastgesteld. De KDW is de depositiewaarden van stikstof waarboven significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten. De KDW voor H91E0A, H6430A en H3150 bedraagt respectievelijk 2426, >2400 en 2143 mol N ha/jr (Dobben et al., 2012).

Het RIVM heeft op basis van een landelijk meetnet zogenaamde achtergronddepositiekaarten opgesteld. De achtergronddepositie is de totale depositie die op een gebied neer komt. Wanneer de achtergronddepositie op een bepaald habitatype reeds hoger is dan de KDW van dit habitatype, betekent dit dat van elke stikstofdepositietoename (hoe klein dan ook) een significant negatief effect niet kan worden uitgesloten.

De achtergronddepositie ter plaatse van de 'spot' uit figuur 3.1 bedraagt 1606 mol N ha/jr (jaartal 2015). Dit betekent dat er geen sprake is van een overschrijding van de KDW van de aanwezige habitattypen H91E0A, H6430A en H3150. De lokale stikstofdepositie zal als gevolg van de ontwikkeling van Huurlingsedam Fase 2 toenemen van 1606 naar 1606,05 mol N ha/jr. Deze toename is in relatie tot de werkelijke totale depositie buitengewoon klein en betreft daarom vooral een rekenkundige toename. Vanwege de buitengewoon kleine depositietoename en het feit dat de achtergronddepositie nog ruim onder de KDW van de habitattypen zit kan een eventueel effect van de rekenkundige depositietoename als ecologisch verwaarloosbaar beschouwd worden.



Figuur 3 0,05 mol N ha/jr-contour binnen Natura 2000-gebied en aanwezige habitattypen

4 Conclusie

Conclusie

De ontwikkeling van Huurlingsedam Fase 2 brengt een stikstofemissie met zich mee die deels neerslaat in de omgeving. Een deel hiervan slaat neer binnen het Natura 2000-gebied Rijntakken, deel Uiterwaarden Waal. De depositie is lokaal hoger dan 0,05 mol N ha/jr. Binnen dit gebied bevinden zich drie kwalificerende habitattypen H91E0A Zachthoutoibos, H6430A Ruigten en zomen en H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden. De kritische depositiewaarden van deze habitattypen zijn respectievelijk 2426, >2.400 en 2143 mol N ha/jr. De lokale achtergronddepositie bedraagt 1606 mol N ha/jr. De berekende toename van 0,05 mol bovenop de achtergronddepositie zorgt niet voor overschrijding van de kritische depositiewaarden van de aanwezige habitattypen. Significante effecten kunnen hierdoor worden uitgesloten. De kleine toename (0,05 mol N ha/jr) kan rekenkundig desondanks een mogelijk (niet significant) negatief effect hebben op de habitattypen, maar is ecologisch verwaarloosbaar waardoor geen sprake is van negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen.

Vervolg

Aangezien significant negatieve effecten kunnen worden uitgesloten is in het kader van de Natuurbeschermingswet geen vervolgstap in de vorm van een passende beoordeling nodig. Voorliggend document kan in dit kader beschouwd worden als een zogenaamde verslechteringstoets. Vanwege het rekenkundig mogelijk negatieve effect (hoe klein dan ook) is het aanvragen van een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet noodzakelijk. Geadviseerd wordt om in overleg te treden met het bevoegd gezag; de provincie Gelderland.

Bijlage 1

Emissiepunten wegen

