

MEMO

Aan : Gemeente Den Haag, DSO, Mevr. M. Hanekamp
Van : Pieter Leenman
Bijdrage : Alex Bouthoorn, Sander Teeuwisse
Interne controle : Karen Zwerver
Dossier : C7202-10-001
Project : Stikstofdepositie Park Ockenburgh
Betreft : Ecologische gevolgen van stikstofdepositie

Ons kenmerk : WA-WN20100146
Datum : 5 mei 2010

Inleiding

Tot 1998 heeft het landhuis Ockenburgh aan de Monsterseweg in Den Haag dienst gedaan als jeugdherberg en staat sindsdien leeg. De komende jaren wordt het gebouw omgevormd tot een luxe congreshotel en wordt het landschapspark rondom de Monsterseweg gerenoveerd. Het nieuwe hotel krijgt 164 kamers, een restaurant, een wellnesscentrum en congreszalen. Tevens wordt een parkeergarage van 107 parkeerplaatsen gerealiseerd. Het landhuis is gelegen in het Natura 2000-gebied Solleveld en Kapittelduinen.

De gemeente Den Haag heeft DHV gevraagd om op basis van het door de gemeente reeds uitgevoerde verkeersonderzoek, na te gaan of de ontwikkelingen leiden tot een verhoogde stikstofdepositie. Daarnaast is gevraagd om na te gaan of deze veranderingen in ecologisch opzicht zullen leiden tot een verslechtering van de kwaliteit van aanwezige habitattypen, waarvoor in het betreffende Natura 2000-gebied doelen zijn geformuleerd. De notitie heeft geen betrekking op andere effecten van de ontwikkeling van Ockenburgh (anders dan stikstofdepositie) of andere projecten in de omgeving die mogelijk effect hebben op de oppervlakte of kwaliteit van habitattypen. Deze notitie kan daarmee dienen als vertrekpunt voor een voortoets of passende beoordeling in het kader van de Natuurbeschermingswet.

Deze notitie is als volgt opgebouwd:

Deel 1 behandelt de relatie tussen de ontwikkelingen en de aard en omvang van de stikstofdepositie. Op basis van het door de gemeente aangeleverde verkeersonderzoek zijn enkele stikstofdepositie berekeningen uitgevoerd die een globaal inzicht geven in de omvang van de depositie. Daarnaast zijn de laatste gegevens met betrekking tot de achtergrond depositie opgevraagd. **Deel 2** beschrijft de ecologische gevolgen van de verhoogde stikstofdepositie op aanwezige habitattypen. Er is beoordeeld of de ontwikkelingen in park Ockenburgh leiden tot een verslechtering van de kwaliteit van habitattypen.

Deel 1: Verkeersbewegingen en stikstofdepositie

Uit de memo "Verkeersgegevens Ockenburgh" van Dienst Stedelijke Ontwikkeling Den Haag, d.d. 9 april 2010 volgen de verkeerscijfers uit Tabel 1.

Tabel 1. Verkeerscijfers Ockenburgh

Wegdeel/Locatie	Huidig	Toekomstig (plan)	
	Personenverkeer	Personenverkeer	Vrachtverkeer
Oprijlaan Zuid	346	878	20
Parkeerplaats (nieuw)	-	346	
Oprijlaan Noord	346	532	20

Achtergronddepositie

Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) berekent voor haar jaarlijkse rapportage over de luchtkwaliteit in Nederland ook de totale stikstofdepositie voor Nederland. Deze berekeningen worden uitgevoerd met een resolutie van 1 x 1 km. Tabel 2 geeft de achtergronddeposities binnen het Natura 2000 gebied weer. Voor het plangebied liggen de achtergronddeposities in de huidige situatie (2009, meest actueel) tussen de 1320 -2000 mol stikstof/ha/jr. (Zie ook figuur 1). Als gevolg van generieke maatregelen (voornamelijk ter verlaging van de NO₂-concentraties) zullen de achtergronddeposities in de toekomst dalen.

Tabel 2. Achtergronddepositie in de vier kwadranten van het plangebied (zie ook figuur 1) binnen verschillende zichtjaren in mol/ha/jr¹

Positie/Zichtjaar	2009	2010	2015	2020
Noordwest	1.320	1.260	1.200	1.100
Noordoost	2.000	1.910	1.860	1.760
Zuidwest	1.660	1.560	1.470	1.370
Zuidoost	1.870	1.910	1.840	1.760

Planbijdrage

Op een beperkt aantal rekenpunten is, op basis van de verkeerscijfers uit Tabel 1, met het rekenprogramma Stacks D+ de stikstofdepositie bepaald vanaf 5 meter van de as van de oprit. Dit zowel voor de autonome als voor de plansituatie binnen de zichtjaren 2010 en 2015. De depositie is niet op alle plekken gelijk. tabel 3 geeft daarom het maximale planeffect van het verkeer in deze situatie weer. De verschillen zijn af te lezen uit figuur 1.

Tabel 3. Stikstofdepositie oprit Ockenburgh

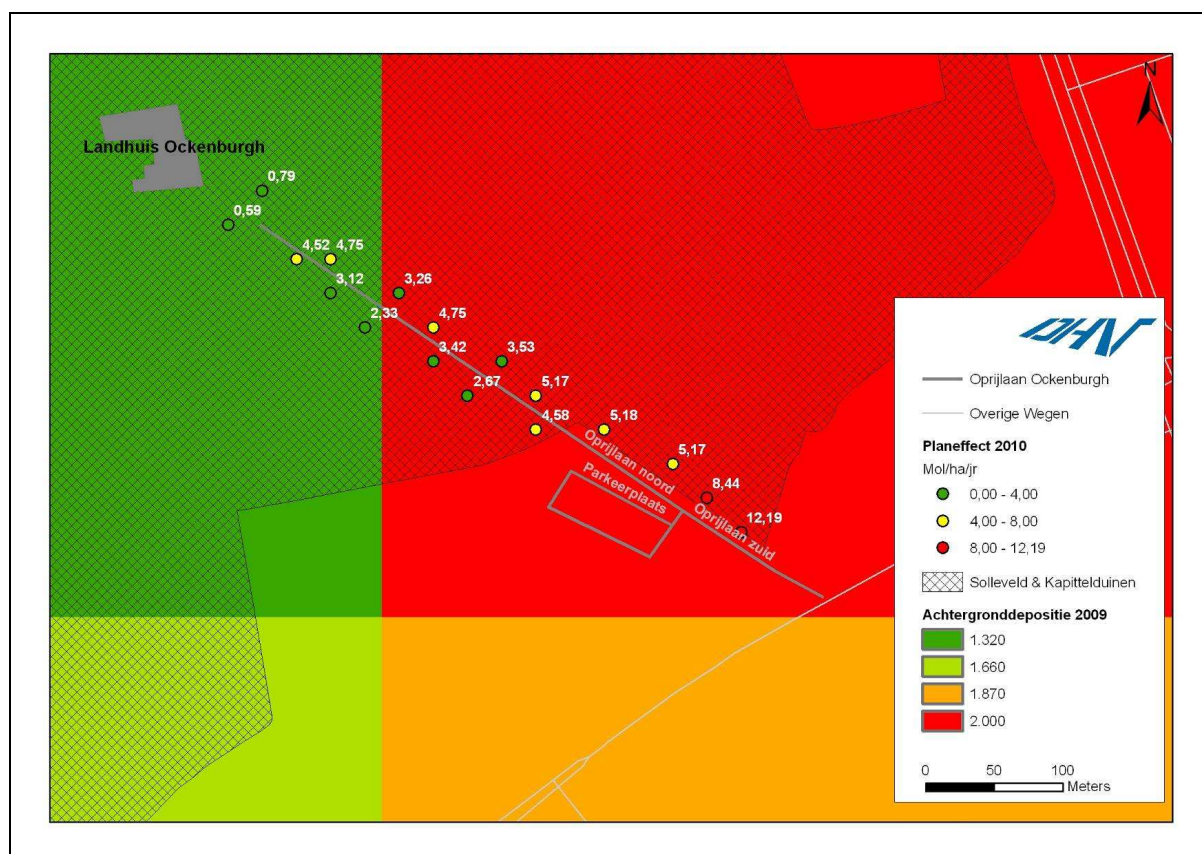
Zichtjaar/Maximale bijdrage verkeer	Autonoom [mol/ha/jr]	Plan [mol/ha/jr]	Planeffect [mol/ha/jr]
2010	7,3	19,5	12,2
2015	7,1	18,6	11,5

De maximale bijdrage van de ontwikkeling is 12,2 mol/ha/jr op circa 10 meter van de weg. Verder van de weg neemt de bijdrage af. In figuur 1 zijn deze resultaten grafisch weergegeven. Hoe verder van de weg, hoe lager de depositie is. Op 50 meter is de bijdrage 5 mol/ha/jr, op 100 meter circa 2 mol/ha/jr.

¹ PBL, 2010 website <http://www.pbl.nl/nl/themasites/gcn/Depositiekaarten/index.html>

Opmerkingen bij resultaten

- De verkeerscijfers in de plansituatie zijn bepaald op basis van een worstcase situatie (maximale vulling hotel én een congres²)
- De stikstofdepositie als gevolg van verkeer wordt voornamelijk veroorzaakt door de emissie van NO_x en NH₃. De depositie als gevolg van de uitstoot van NH₃ is op korte afstand dominant. Voor NH₃ zijn geen officiële, door de minister van VROM gepubliceerde, emissiefactoren voor verkeer beschikbaar. In de rekenmethodiek wordt gebruik gemaakt van één set emissiefactoren (2007). Deze emissiefactoren worden ook in verdere jaren toegepast. Het is nog onduidelijk hoe de NH₃-uitstoot van het verkeer zich in de toekomst zal ontwikkelen.
- De achtergronddepositiekaarten van het PBL bevatten een bepaalde mate van onzekerheid. Naast de nauwkeurigheid van het gebruikte model zijn nog enkele andere bronnen van onzekerheid te noemen. Het detailniveau van de gebruikte informatie over emissiebronnen in binnen- en buitenland kent om praktische redenen zijn beperkingen. Hetzelfde geldt voor meteorologische en omgevingsfactoren die van invloed zijn op de verspreiding van luchtverontreiniging. Binnen een gridcel is bovendien de werkelijke concentratie niet overal gelijk.³



Figuur 1. Stikstofdepositie rond oprit Landhuis Ockenburgh

² Uit de memo: "De verdeling van de verkeersdruk over de verschillende werkdagen is in sterke mate afhankelijk van het congresaanbod. Als er geen congres is zal er sprake zijn van een lage verkeers- en parkeerdruk. Als er geen congres is, maar wel hotelbezoekers en personeel, dan betekent dat een verkeersdruk van ongeveer 200 à 230 mvt/etmaal. De maximale verkeersdruk is, zoals hiervoor beschreven, circa 532 mvt/etmaal."

³ PBL, 2010 website <http://www.pbl.nl/themasites/gcn/onzekerheden/index.html>

Deel 2: Gevolgen voor habitattype Duinbos

Ockenburgh is voor het grootste deel gelegen binnen het Natura 2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen. Het gebied is van belang vanwege de aanwezigheid van duinvegetaties in verschillende successiestadia. Dit Natura 2000-gebied is in ontwerp aangewezen (situatie dd 3 mei 2010) en er wordt gewerkt aan het opstellen van een Natura 2000 beheerplan waarin doelen in ruimte en tijd worden uitgewerkt. Het beheerplan is nog niet beschikbaar.

Het parkbos van Ockenburgh valt onder het habitattype Duinbos. Het habitattype komt in het eerste deel van de toegangsweg alleen aan de Noord-Oost zijde voor. De toegangsweg wordt voor het overige deel aan beide zijden door Duinbos omsloten. Voor het overgrote deel betreft het Duinbos van het subtype 'binnenduinrand' (H2180C). Het subtype 'droog' (H2180A) komt in de buurt van de toegangsweg marginaal voor (figuur 2 en fotobijlage).

H2180C Duinbos 'Binnenduinrand'

Dit subtype bestaat uit door mens beïnvloede parkbossen, waarin Zomereik de dominante boomsoort is. Net zoals in Ockenburgh, maken deze bossen veelal deel uit van (voormalige) landgoederen. Het open karakter biedt in het voorjaar kansen voor van oorsprong uitheemse bolgewassen (Stinzenflora). Hiervan is het nabijgelegen Hyacintebos een mooi voorbeeld. Het bos ter hoogte van de toegangsweg is een geliefd wandelgebied en uitloop gebied voor honden.

H2180A Duinbos 'Droog'

Tot dit subtype behoren de bossen op de meest voedselarme en droge standplaatsen. Het gaat dan met name om Berken-Eikenbossen en bossen met Beuk. Het zijn de oudste bossen in het duingebied, deels met een verleden als hakhoutbos. In tegenstelling tot het subtype binnenduinrand is hier geen sprake van een soortenrijke ondergroei. In het plangebied komt op circa 100 meter vanaf de toegangsweg dit subtype voor.

Kwaliteit van het habitattype Duinbos

De kwaliteit van habitattypen wordt bepaald door de aanwezigheid van specifieke vegetatietypen, de abiotische randvoorwaarden, typische soorten en de kenmerken van goede structuur en functie. In het profielfdocument is het toekomstperspectief voor het habitattype Duinbos als gunstig beoordeeld, omdat nagenoeg het gehele duingebied beschermd is, de atmosferische depositie sterk is afgenomen, de verdroging grootschalig is aangepakt en de structuur zal verbeteren door actieve omvorming en het ouder worden van het bos. Verder mag verwacht worden dat een deel van de bossen die nu niet kwalificeren, door omvorming van naaldbos naar loof- of gemengd bos alsnog zullen kwalificeren, waardoor het oppervlakte van het habitattype verder zal toenemen. Een bedreiging voor de kwaliteit van het habitattype wordt met name gevormd door de uitbreiding van Amerikaanse vogelkers⁴.

Depositie en kritische depositiewaarde

De vermestende en/of verzurende werking van de atmosferische depositie van stikstof kan van invloed zijn op de kwaliteit van habitattypen. In een studie van Alterra is voor nagenoeg alle in Nederland voorkomende habitattypen de kritische depositie waarde berekend. Boven deze waarde kan het risico niet worden uitgesloten dat de kwaliteit van het habitattype significant negatief wordt beïnvloed. Wanneer deze atmosferische depositie hoger is dan het kritische niveau van het habitattype, bestaat er een kans op een significant effect⁵. De kritische depositie waarden voor subtype A en C zijn respectievelijk 1300 en 1790 mol N/ha/jr. De Taskforce Trojan en adviesgroep Huys, ingesteld door het kabinet om zich te buigen over de stikstofproblematiek in relatie tot Natura 2000, geven ook

⁴ Profielfdocument H2180

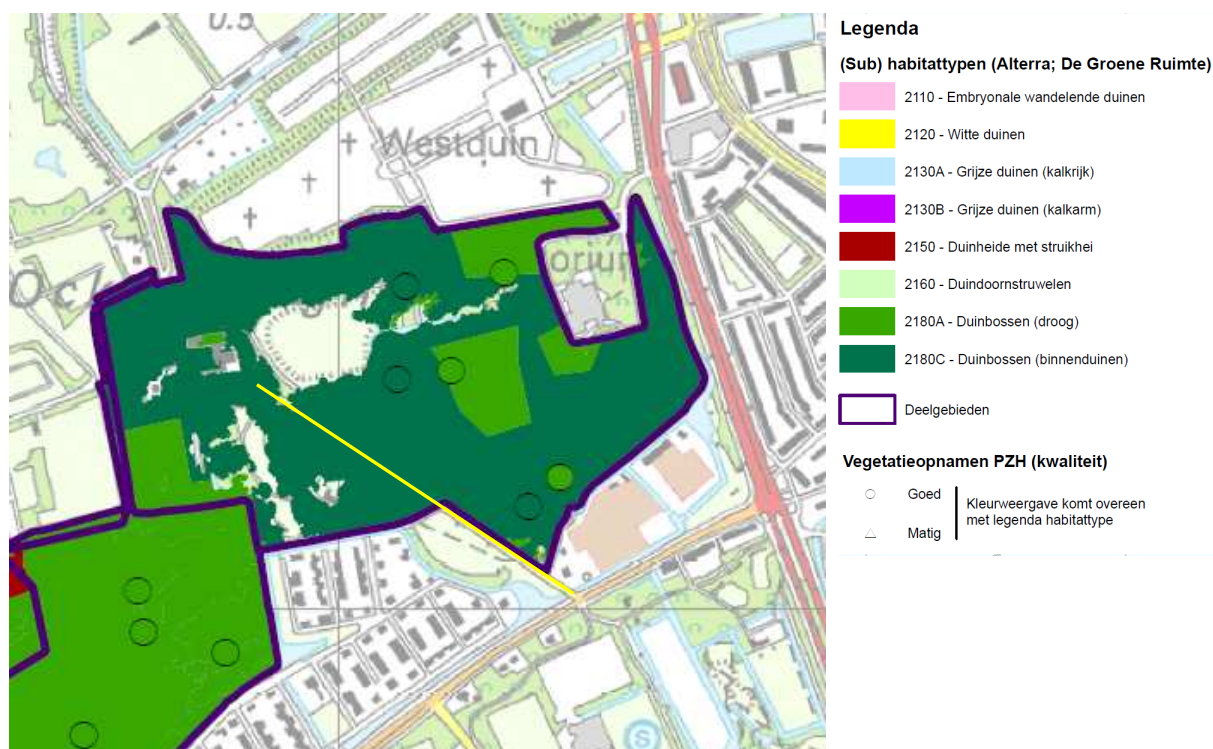
http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/documenten/profielen/habitattypen/profiel_habitattype_2180.pdf

⁵ Dobben, van H. & A. van Hinsberg, 2008. Overzicht van kritische depositiewaarden van stikstof, toegepast op habitattypen en Natura 2000-gebieden. Wageningen Alterra, Alterra-rapport 1654

duidelijk aan dat stikstof één van de beperkende factoren is. De kwaliteit van habitattypen wordt ook bepaald door de lokale omgevingscondities zoals ondergrond, hydrologie en het gevoerde beheer.

Tabel 4. Stikstofdepositie in relatie tot de gevoeligheid van habitattype Duinbos

Habitattype	Kritische depositie [mol N/ha/jr]	Achtergrond depositie (2009) [mol N/ha/jr]	Achtergrond depositie (2020) [mol N/ha/jr]	Bijdrage plan [mol N/ha/jr]
H2180-A Duinbossen 'Droog'	1300	1320-2000	1100-1760	< 12
H2180-C Duinbossen 'Binnenduinrand'	1790	1320-2000	1100-1760	< 12



Figuur 2. Habitattypen plangebied uit concept Natura 2000 Beheerplan met daarop de toegangsweg aangegeven (geel) (Gemeente Den Haag, 2010)

Beoordeling van de gevolgen van stikstofdepositie

1) Er is sprake van een autonome afname van de depositie

De huidige achtergronddepositie ligt voor beide subtypen boven de kritische depositie waarde. Met name voor het zeer gevoelige subtype Duinbos 'Droog' wordt in de huidige situatie de kritische depositie waarde ver overschreden. De afgelopen decennia is de luchtkwaliteit in Nederland sterk verbeterd als gevolg van emissiebeperkende maatregelen. Deze trend zal zich ook in de toekomst verder doorzetten. Het PBL berekent daarom ook een autonome afname van de depositie in de komende jaren van ongeveer 200 mol N/ha/jr, waarmee de situatie voor stikstofgevoelige habitattypen verbetert. Voor park Ockenburgh betekent dat de situatie in 2020 verbetert ten opzichte van 2010, alleen minder sterk dan het geval zou zijn geweest zonder toeloop van extra verkeer.

2) De berekende waarden zijn een overschatting van het werkelijke effect

Op basis van modelberekeningen is de depositie op circa 10 meter afstand van de weg gemodelleerd. Hoe verder van de weg hoe kleiner de depositie zal zijn. Op 100 meter vanaf de weg heeft de depositie een orde grootte van 2 mol N/ha/jr. Daarbij komt dat in de berekeningen is uitgegaan van een worst-case benadering waarbij de capaciteit van het hotel en congrescentrum ten volle zijn benut. In de praktijk zal dit in het overgrote deel van de tijd niet het geval zijn. De stikstofdepositie als gevolg van de verkeersbewegingen in Ockenburgh zal dus gemiddeld veel lager zijn dan de berekende waarden en van toepassing zijn op een relatief klein deel van het plangebied.

3) De kleine toename heeft geen wezenlijke gevolgen voor de kwaliteit van habitattypen

De kwaliteit van habitattypen wordt bepaald door de aanwezigheid van specifieke vegetatietypen, de abiotische randvoorwaarden, typische soorten en de kenmerken van goede structuur en functie. Stikstofdepositie is niet de enige factor die de kwaliteit van een habitatype bepaalt. Gegeven de autonome afname van de depositie en een klein planeffect is het onwaarschijnlijk dat in dergelijke volgroeide bossen de vegetatiesamenstelling negatief wordt beïnvloed door de extra verkeersbewegingen in park Ockenburgh. Er zal ten opzichte van de huidige situatie geen merkbare verslechtering van de kwaliteit van habitattypen optreden. Ook wordt het verbeteren van de kwaliteit (mogelijk voortvloeiend uit een opgave uit het beheerplan) van het habitatype niet moeilijker of kostbaarder. Het verbeteren van de kwaliteit moet bijvoorbeeld worden gezocht in omvorming en beheermaatregelen die de bosstructuur en bossamenstelling verbeteren.

Concluderend

De ontwikkeling in park Ockenburgh hebben een toename van het aantal verkeersbewegingen tot gevolg. Hiermee neemt ook de stikstofdepositie toe. De toename is echter zeer gering en bovendien staat deze toename in geen verhouding tot de autonome afname die het Planbureau voor de Leefomgeving tot 2020 berekent. Het is daarom onwaarschijnlijk dat de kwaliteit van het habitatype Duinbos negatief wordt beïnvloed door de extra verkeersbewegingen. De mogelijkheden om de kwaliteit van het habitatype te verbeteren liggen niet zozeer in het verder terugdringen van de stikstofdepositie, maar sorteren meer effect als een andere en gerichte vorm van bosbeheer wordt toegepast.

Fotobijlage

Duinbos Park Ockenburgh (maart 2009)

