

Notitie

Contactpersoon Wim Heijligers

Datum 1 september 2009

Kenmerk N001-4646615WCH-hmh-V04-NL

Aanvullende notitie Natuurtoets Bio-energiecentrale HVC, Dordrecht

De Provincie Zuid-Holland heeft naar aanleiding van de Natuurtoets Bio-energiecentrale HVC, Dordrecht (R002-4646615HKJ-hmh-V02-NL) een aantal verbeterpunten. Volgens een mail van de provincie van 23 juli 2009 is essentiële informatie voor het MER niet in de natuurtoets aanwezig. Het betreft de volgende punten:

1. De plaats waar een bepaald habitatype in het gebied voorkomt is erg belangrijk; bijvoorbeeld het habitatype H6120 in de Sliedrechtse Biesbosch. Door Kuiper&Burger is deze opmerking aangevuld door het voorstel in de vorm van kaarten toe te voegen.
2. Kleine verhoging van de grote overschrijding van de kritische waarde voor stikstofdepositie die er al is: de provincie wil meer dan een constatering. De specialist moet advies geven of dit vergunbaar is en handvatten geven waarom de verhoging eventueel aanvaardbaar zou zijn.
3. Cumulatieve effecten meenemen. Gegevens van de hiervoor van belang zijnde projecten kunnen worden opgevraagd bij de provincies Zuid-Holland en Noord-Brabant. De provincie Zuid-Holland geeft aan dat het ontbreken van informatie over cumulatieve effecten met betrekking tot stikstofdepositie bij een vergunningprocedure in het kader van de Natuurbeschermingswet opnieuw aan de orde zal komen en dat dit ook bij de Commissie voor de MER een probleem gaat geven.
- (4) Daarnaast is door Kuiper & Burger (mail 24 juli 2009) aangegeven dat de geluidseffecten beter verwerkt moeten worden; met name de tekening met de meetpunten, de tabel met daarin de waarde van circa 13 dB (A) (beide uit geluidsonderzoek) en een tekstuele verklaring.

Deze vier punten worden in deze notitie achtereenvolgens besproken.

1 Nadere plaatsaanduiding habitattypen

Een nadere plaatsaanduiding van de habitattypen is mogelijk door deze aan te duiden op een kaart. Uit gegevens van de provincie Zuid-Holland blijkt dat de kaarten met habitattypen voor de Biesbosch in de maak zijn, maar op dit moment nog niet beschikbaar zijn. Eventueel zou gebruik kunnen worden gemaakt van (oudere) kaarten met vegetatiegegevens, maar deze zijn niet meer actueel. Een alternatief is dat alle locaties met habitattypen beschrijvend (topografische aanduiding) en door middel van x- en y-coördinaten, zoals die gebruikt worden in topografische atlassen, worden aangegeven. Hieronder is dit aangegeven. Daarnaast is hieronder voor de verschillende locaties de afstand hemelsbreed tot de te bouwen Bio-energiecentrale aangegeven.

Tabel: Afstand locatie habitattypen tot Bio-energiecentrale (BEC)

Locatie	Coördinaten	Afstand tot BEC (in kilometers)
H6120 Stroomdalgraslanden		
Kop van de Oude Wiel	119,3/425,3	16,2
Voormalig zanddepot	106,4/419	6,9
H6510 Glanshaverhooilanden		
Kop van de Oude Wiel/Kraainennest	119,1/424,5	16,1
Louw Simonswaard	116,5/424,4	13,7
Hengstpolder	115,5/424	12,3
H6410 Blauwgraslanden		
Graslandjes Zijdebrug	110,5/432,7	11,7

2 Nadere onderbouwing advies met betrekking tot verhoging stikstofdepositie

In de Natuurtoets Bio-energiecentrale HVC, Dordrecht, R002-4646615HKJ-hmh-V02-NL van 17 juli 2009, is geconstateerd dat van enkele habitattypen niet kan worden uitgesloten dat effecten door stikstofdepositie optreden, omdat alleen al de achtergronddepositie hoger is dan de kritische depositiewaarde (paragrafen 8.3.4 en 8.3.5). Dit betreft de habitattypen H6120 Stroomdalgraslanden, H6510 Glanshaverhooilanden (subtype A en B) in de Biesbosch alsmede H6410 Blauwgraslanden in de Donkse Laagten.

De exacte locatie van deze habitattypen binnen de Natura 2000-gebieden is niet bekend, maar uitgaande van een worst case-benadering bedraagt de toename van stikstofoxiden in de Biesbosch maximaal 1 à 1,5 mol stikstof per hectare per jaar en in de Donkse Laagten maximaal 0,5 à 1 mol stikstof per hectare per jaar (contouren van figuur 3.4 in [Du Buy, 2009]¹).

In vergelijking met de achtergrondwaarden, voor de Biesbosch 1670 mol per hectare per jaar en voor de Donkse Laagten 2160 mol per hectare per jaar, is de toename in worst case respectievelijk 0,089 % (oftewel minder dan één promille) en 0,046 % (minder dan een half promille). Bij de optie "Low NO_x, zonder SNCR" gaat het om ongeveer de helft van die cijfers. Deze toename is zo gering, dat deze in het niet valt bij de jaarlijkse fluctuaties van de stikstofdepositie, die zo'n 6 tot 29 % kunnen bedragen.

Uit jurisprudentie blijkt dat ook bij een (zeer kleine) toename van stikstofdepositie in een al overbelaste situatie onderzocht moet worden of er geen significante gevolgen zijn voor het Natura 2000-gebied².

De conclusie uit de natuurtoets wordt hieronder nader onderbouwd en verder uitgewerkt voor de drie betrokken habitattypen. Paragraaf 2.4 geeft samenvattend een conclusie en advies.

2.1 Habitatype H6120 Stroomdalgraslanden (Biesbosch)

Voorkomen

Het habitatype komt in goed ontwikkelde vorm voor op de Kop van de Oude Wiel (Sliedrechtse Biesbosch; coördinaten circa 119,3/425,3; circa 10 hectare) en op een voormalig zanddepot in de Dordtse Biesbosch (coördinaten circa 106,4/419; circa 3,5 hectare) [Kiwa Water Research, et al, 2007].

Kritische depositiewaarde

De stikstofdepositie waarboven effecten op dit habitatype niet kunnen worden uitgesloten bedraagt 1250 mol N per hectare per jaar [Van Dobben & Van Hinsberg, 2008].

Kritische depositiewaarde in relatie tot achtergronddepositie

Het habitatype is zeer gevoelig voor depositie van verzurende en vermestende stoffen. De achtergronddepositie in de Biesbosch ligt gemiddeld rond de 1670 mol per hectare (zie tabel 8.2 in de natuurtoets). De achtergrondwaarde inclusief de toename aan stikstof door de ingebruikname van de bio-energiecentrale komen gezamenlijk ver boven de kritische waarde van 1250 mol.

¹ Zie voor deze en andere literatuurverwijzingen de Natuurtoets Bio-energiecentrale HVC, Dordrecht, R002-4646615HKJ-hmh-V02-NL van 17 juli 2009

² Zie onder andere ABRvS, 14 maart 2007, 200606229/1; ABRvS, 25 juli 2007, 200607799/1.

Aangezien de achtergrondwaarde inclusief de toename aan stikstof door de ingebruikname van de bio-energiecentrale boven de kritische waarde van 1250 mol liggen worden effecten in beginsel niet uitgesloten. Echter de toename van stikstof door de ingebruikname van de bio-energiecentrale (toename van 0,1%) is relatief zeer gering.

Effectanalyse

Op de Kop van de Oude Wiel wordt het grootste restant in West-Nederland aangetroffen van het sterk bedreigde habitattype Stroomdalgrasland (*Medicagini-Avenetum pubescentis*). Het type komt hier voor in een zeer goed ontwikkelde vorm. De lijst van zeldzaamheden omvat onder andere Rode bremraap (*Orobancha lutea*; de enige vitale populatie in ons land), Oosterse morgenster (*Tragopogon pratensis* subsp. *orientalis*), Ruige weegbree (*Plantago media*), Ruige leeuwentand (*Leontodon hispidus*), Kleine ruit (*Thalictrum minus*), Bevertjes (*Briza media*), Grote tijm (*Thymus pulegioides*), Beemdkroon (*Knautia arvensis*) en Kleine ratelaar (*Rhinanthus minor*). Ook treden hier enkele plantensoorten op die elders slechts zelden in stroomdalgrasland worden gevonden, zoals Knolsteenbreek (*Saxifraga granulata*), Ruig viooltje (*Viola hirta*), Ruige scheefkelk (*Arabis hirsuta*), Geelhartje (*Linum catharticum*), en Knolbeemdgras (*Poa bulbosa*). Het voorkomen van een aantal van deze laatste soorten hangt samen met het feit dat hier in het benedenrivierengebied de droge graslanden het gehele jaar door nog een zekere vochtvoorziening hebben, doordat de waterstanden niet diep weg kunnen zakken. Het getij is van belang voor de instandhouding van het habitattype, doordat waterschommelingen voor aanvoer van vers, kalkrijk zand zorgen³.

Uit voorgaande beschrijving blijkt dat ondanks de hoge achtergronddepositie van stikstof, die in dit gebied heerst, de natuurwaarden goed ontwikkeld zijn. De stroomdalgraslanden behoren tot de best ontwikkelde van Nederland. De regelmatige aanvoer van vers, kalkrijk zand zorgt ervoor dat de verzurende invloed van de hoge stikstofdepositie wordt gebufferd. Het basengehalte in de bodem wordt voorts in stand gehouden als gevolg van de regelmatig relatief hoge grondwaterstand als gevolg van getijverschillen en in de winterperiode optredende hogere waterstanden van de rivier.

Nu het habitattpe al niet beïnvloed wordt door de hoge achtergronddepositie van stikstof, en deze hoge achtergronddepositie dus met zekerheid geen effect heeft op de instandhoudingsdoelstellingen, geldt dit ook voor een (zeer) geringe verhoging van 0,1 % hiervan als gevolg van de voorgenomen ingebruikname van de bio-energiecentrale.

3

<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=n2k&groep=9&id=n2k112&topic=detailinfo>

2.2 Habitatype H6510 Glanshaverhooilanden (subtype A en B; Biesbosch)

Voorkomen

Subtype A komt vooral voor in goede vorm en soortenarme vormen die herstelbaar zijn over een areaal van 90 hectare. Subtype A is vooral te vinden in de lagere overgangen van de Kop van de Oude Wiel en Kraaiennest (coördinaten circa 119,1/424,5), op hogere delen van de Louw Simonswaard (coördinaten circa 116,5/424,4) en Hengstpolder (coördinaten circa 115,5/424). Subtype B is aanwezig over een areaal tussen de 45 en 50 hectare. Belangrijke arealen zijn te vinden in de Sliedrechtse Biesbosch vanaf de overgang vanaf de Kop van de Oude Wiel en Kraaiennest (coördinaten circa 119,1/424,5) naar Louw Simonswaard (coördinaten circa 116,5/424,4) naar Hengstpolder (coördinaten circa 115,5/424). Buiten deze gebieden komt het type in vele minder mate en van mindere kwaliteit voor. Beide subtypen zijn van goede kwaliteit aanwezig en type B heeft de mogelijkheid tot uitbreiding [Kiwa Water Research, et al, 2007].

Kritische depositiewaarde

De stikstofdepositie waarboven effecten op dit habitatype niet kunnen worden uitgesloten bedraagt voor subtype A 1400 mol N per hectare per jaar en voor subtype B 1540 mol N per hectare per jaar [Van Dobben & Van Hinsberg, 2008].

Kritische depositiewaarde in relatie tot achtergronddepositie

Het habitatype en beide subtype zijn beide gevoelig voor depositie van verzurende en vermestende stoffen. De achtergronddepositie in de Biesbosch ligt gemiddeld rond de 1670 mol per hectare (zie tabel 8.2 in de natuurtoets). Aangezien de achtergrondwaarde inclusief de toename aan stikstof door de ingebruikname van de bio-energiecentrale boven de kritische waarde van 1400 en 1540 mol liggen worden effecten in beginsel niet uitgesloten.

Effectanalyse

De meer westelijk gelegen Hengstpolder herbergt het enige resterende goed ontwikkelde Weidekervelhooiland (Sanguisorbo-Silaetum) in ons land. Behalve de uiterst zeldzame Weidekervel (Silaum silaus), komt hier veel Grote pimpernel (Sanguisorba officinalis) en Trosvralk (Bromus racemosus) voor, naast zeldzame soorten als Lange ereprijs (Veronica longifolia) en Noords walstro (Galium boreale; de enige groeiplaats in Nederland). Het Weidekervelhooiland staat op kalkrijke kleibodem, op plaatsen waar de waterstanden 's winters hoog zijn en zomers wegzakken, waarbij oppervlakkige uitdroging van de bodem optreedt. In het Kraaiennest komt in de gradiënt van Weidekervelhooiland naar stroomdalgrasland een grote oppervlakte aan bloemrijk Glanshaverhooiland (Arrhenatheretum elatioris) voor. De bovengenoemde lijst van zeldzame plantensoorten moge duidelijk maken dat we hier te maken hebben met een van de belangrijkste terreinen in ons land voor graslanden. Staatsbosbeheer streeft met veel geduld naar uitbreiding van deze begroeiingen.

Door langdurige, jaarlijkse toepassing van hooibeheer verandert hier eertijds intensief gebruikt grasland geleidelijk in de beoogde habitattypen⁴.

Uit voorgaande beschrijving blijkt dat ondanks de hoge achtergronddepositie van stikstof, die in dit gebied heerst, de natuurwaarden goed ontwikkeld zijn. Het Weidekervelgrasland is het best ontwikkelde in zijn type van ons land. Ook andere graslanden van dit habitatype zijn goed ontwikkeld en hebben zelfs ontwikkelingsmogelijkheden [Kiwa Water Research, et al, 2007]. Door het intensieve hooilandbeheer in combinatie met de lokale hydrologische situatie blijkt de (te) hoge achtergronddepositie van stikstof niet van invloed op behoud en ontwikkeling van het habitatype Glanshaverhooilanden. De extra toevoer van stikstof (vermesting) wordt uit het ecosysteem verwijderd als gevolg van het intensieve jaarlijkse maaibeheer en voorts gebufferd door de kalkrijke kleibodem en de winterse inundaties met grond- en oppervlaktewater.

Nu het habitatype al niet beïnvloed wordt door de hoge achtergronddepositie van stikstof, en deze hoge achtergronddepositie dus met zekerheid geen effect heeft op de instandhoudingsdoelstellingen, geldt dit ook voor een (zeer) geringe verhoging van 0,1 % hiervan als gevolg van de voorgenomen ingebruikname van de bio-energiecentrale.

2.3 Habitatype H6410 Blauwgraslanden (Donkse Laagten)

Voorkomen

Het habitatype komt binnen de Donkse Laagten duurzaam voor onder invloed van onderdijkse kwel. Het betreft de graslandjes bij Zijderbrug (coördinaten circa 110,5/432,7).

Kritische depositiewaarde

De stikstofdepositie waarboven effecten op dit habitatype niet kunnen worden uitgesloten bedraagt 1100 mol N per hectare per jaar [Van Dobben & Van Hinsberg, 2008].

Kritische depositiewaarde in relatie tot achtergronddepositie

Het habitatype is zeer gevoelig voor depositie van verzurende en vermestende stoffen. De achtergronddepositie in de Donkse Laagten ligt gemiddeld rond de 2160 mol per hectare (zie tabel 8.4 in de natuurtoets). De achtergrondwaarde inclusief de toename aan stikstof door de ingebruikname van de bio-energiecentrale komen gezamenlijk ver boven de kritische waarde van 1100 mol.

4

<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=n2k&groep=9&id=n2k112&topic=detailinfo>

Nadere effectanalyse

In het meest westelijke deel van het natuurgebied Donkse Laagten, bij de Zijdebrug en langs de boezemkade, wordt Blauwgrasland (*Cirsio dissecti-Molinietum*) aangetroffen met Spaanse ruiter (*Cirsium dissectum*), veel Blauwe zegge (*Carex panicea*) en andere 'schrale' zeggen als Sterzegge (*Carex echinata*) en Zwarte zegge (*Carex nigra*).

De bodem van het gebied bestaat uit een dun laagje klei op een dik veenpakket. Vooral op afgetichelde perceelsdelen (uitstekken) hebben zich onder invloed van regelmatige inundatie in najaar- en winterperiode en onderdijkse kwel vanuit de boezem in combinatie met een eeuwenlang extensief beheer blauwgraslanden ontwikkeld.

Sinds het gebied in 1983 grotendeels in eigendom is gekomen van het Staatsbosbeheer is een aantal hydrologische maatregelen genomen om de verdroging en verzuring van het soortenrijke grasland terug te dringen. Ingelaten boezemwater wordt omgeleid, zodat het water met zo goed mogelijke kwaliteit de percelen bereikt. Delen van percelen zijn geplagd en getracht wordt zo veel mogelijk kwelwater (van onder de dijk door) tot bij het schraalland te krijgen. De botanisch waardevolle percelen worden jaarlijks eenmaal of tweemaal gehooïd⁵.

Uit voorgaande beschrijving blijkt dat ondanks de hoge achtergronddepositie van stikstof, die in dit gebied heerst, de natuurwaarden goed ontwikkeld zijn. Specifiek geldt dit voor het habitatype Blauwgraslanden. Door het intensieve hooilandbeheer in combinatie met de lokale hydrologische situatie blijkt de (te) hoge achtergronddepositie van stikstof niet van invloed op behoud en ontwikkeling van het habitatype Blauwgraslanden. De extra toevoer van stikstof (vermesting) wordt uit het ecosysteem verwijderd als gevolg van het intensieve jaarlijkse maaibeheer en bovendien gebufferd als gevolg van de jaarlijkse inundaties. Bovendien vindt vanuit het grondwater buffering plaats door toevoer van onderdijkse kwel, waardoor verzuring wordt voorkomen.

Nu het habitatype al niet beïnvloed wordt door de hoge achtergronddepositie van stikstof, en deze hoge achtergronddepositie dus met zekerheid geen effect heeft op de instandhoudingsdoelstellingen, geldt dit ook voor een (zeer) geringe verhoging van 0,1 % hiervan als gevolg van de voorgenomen ingebruikname van de bio-energiecentrale.

2.4 Conclusie en advies

De drie besproken habitattypen behoren wat stikstofdepositie betreft tot de meest kritische typen van de Natura 2000-gebieden in de omgeving van de voorgenomen bouw van de bio-energiecentrale Dordrecht. Uit de natuurtoets bleek dat voor deze drie typen alleen al de achtergronddepositie hoger is dan de voor deze typen geldende kritische depositiewaarden.

⁵

<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=n2k&groep=9&id=n2k107&topic=detailinfo>

In de specifieke situaties waarin de habitattypen in de Biesbosch en de Donkse Laagten verkeren, is echter sprake van dermate gunstige abiotische condities (onder andere bodemtype en hydrologische omstandigheden) in combinatie met het gevoerde natuurbeheer, dat daardoor de negatieve effecten van de te hoge stikstofdepositie worden gebufferd dan wel gecompenseerd. Dit geldt ook in het geval van een relatief (zeer) geringe verhoging van deze achtergronddepositie als gevolg van de ingebruikname van de bio-energiecentrale op het Krabbegors te Dordrecht. Met zekerheid kan worden gesteld dat deze geringe verhoging van de stikstofdepositie geen significante effecten heeft op de instandhoudingsdoelstellingen voor de habitattypen Stroomdalgrasland en Glanshaverhooiland in de Biesbosch en het habitattypen Blauwgrasland in de Donkse Laagten. Ingebruikname van de bio-energiecentrale zal ondanks een geringe toename van de depositie niet leiden tot significante gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van deze habitattypen.

De zeer geringe toename van de stikstofdepositie door de ingebruikname van de bio-energiecentrale kan op zichzelf als een negatief effect worden aangemerkt. Door de hoge achtergronddepositie is immers in algemene zin al sprake van een overbelaste situatie. Voor de betrokken habitattypen wordt de kritische depositiewaarde voor stikstof overschreden. In deze specifieke situatie leidt noch de achtergronddepositie, noch de geringe toename daarvan, tot significante gevolgen voor de beide Natura 2000-gebieden Biesbosch en Donkse Laagten. Op grond hiervan stellen wij voor een vergunningenprocedure in het kader van de Natuurbeschermingswet te doorlopen, waarbij dan de Natuurtoets in combinatie met deze aanvullende notitie als verslechterings- en verstoringstoets ware te hanteren.

Een en ander laat onverlet dat sprake is van een kwetsbare situatie. Mochten door onvoorziene omstandigheden onverhoopt wijzigingen optreden in de huidige abiotische omstandigheden (bijvoorbeeld een verandering van de waterhuishoudkundige situatie) of in de huidige beheersvorm, dan kan dit tot een andere beoordeling leiden. Op dit moment zijn dergelijke wijzigingen niet te voorzien en behoeve deze ook geen aandacht in een vergunningenprocedure. Het is niettemin voor de lange termijn van groot belang in het voor de beide gebieden Biesbosch en Donkse Laagten op te stellen Natura 2000-beheerplan adequaat aandacht te besteden aan de overschrijding van de kritische depositiewaarden.

3 Cumulatieve effecten

Van zogenaamde cumulatieve effecten is sprake als naast het project in of rondom een Natura 2000-gebied andere projecten, handelingen en plannen plaatsvinden die in combinatie mogelijk schadelijk zijn voor de instandhoudingsdoelstellingen.

In het voorgaande bleek al dat significante effecten voor de voorgenomen ontwikkeling (ingebruikname van een bio-energiecentrale) met zekerheid kunnen worden uitgesloten. In dit hoofdstuk wordt aanvullend een beoordeling van de cumulatieve effecten gedaan.

De cumulatieve effecten worden bepaald ten aanzien van de volgende Natura 2000-gebieden:

- Biesbosch
- Donkse Laagten

Door Kuiper & Burger Advies- en Ingenieursbureau is navraag gedaan bij de provincies Zuid-Holland en Noord-Brabant naar mogelijke projecten die in de cumulatie betrokken zouden moeten worden. Naar aanleiding hiervan zijn de volgende mogelijke bronnen in de nadere beschouwing betrokken:

- AZN, Moerdijk
- HVC, 5^e lijn
- Unimills

Deze worden hieronder besproken. Vervolgens worden enkele overige zaken met betrekking tot cumulatie besproken. In paragraaf 3.5 worden de cumulatieve effecten samengevat.

3.1 AZN, Moerdijk

Voor de vijfde verbrandingslijn van de AZN (Moerdijk) is een aanvullende milieueffectrapportage opgesteld. De provincie Noord-Brabant, die voor deze ontwikkeling bevoegd gezag is, stelt zich op het standpunt dat de AZN niet cumulatief behoeft te worden meegenomen, omdat er nog geen concept-beschikking ligt. De provincie Zuid-Holland vindt het initiatief echter concreet genoeg om te worden meegenomen in cumulatief verband. Uit door de provincie Noord-Brabant toegestuurde gegevens hieruit (tabel 2.4.9) blijkt dat bestaande activiteiten van AZN (lijn 1-4) in de uiterste zuidpunt van de Biesbosch ((coördinaten 103.450/414.000) een totale stikstofdepositie veroorzaken van 12,78 mol/ha/jr. De toename van de vijfde lijn bedraagt 2,98 mol/ha/jr. Ter plaatse van het zanddepot (coördinaten 106.250/419.000) bedraagt volgens tabel 3.2.1 de bestaande depositie 4,6 à 4,7 en de toename als gevolg van de vijfde lijn 1,1 à 1,3 mol/ha/jr. De deposities zijn niet berekend voor de Kop van de Oude Wiel, maar deze zullen in ieder geval door de grotere afstand aanzienlijk lager liggen. Aangezien lijn 1-4 tot de bestaande activiteiten behoren, zijn deze al in de achtergronddepositie verdisconteerd.

3.2 HVC, 5e lijn

Uit het luchtkwaliteitsonderzoek voor deze ontwikkeling [Du Buy, 2007]⁶ blijkt dat ter plaatse van de deelgebieden Otter (coördinaten 111,175/424,000; locatie 2) en Merwelanden (coördinaten 112,425/425,275; locatie 10) in de Biesbosch in de bestaande situatie stikstofdeposities zijn berekend van 2,8 respectievelijk 2,4 mol/ha/jaar (optelling van de deposities van nitraat en ammoniak). In de eindsituatie wordt dat 3,5 respectievelijk 3,3 mol/ha/jaar. De netto toename bedraagt voor beide locaties derhalve 0,7 respectievelijk 0,9 mol/ha/jr. Voor de locaties met kwetsbare vegetaties (zie vorig hoofdstuk) zijn in genoemd rapport geen deposities berekend, maar in ieder geval zal de stikstofdepositie hier lager zijn, aangezien de locaties van deze vegetaties verder weg liggen.

Door de provincie Noord-Brabant is bij brief van 28 augustus 2007⁷ geoordeeld dat voor wat betreft HVC, 5e lijn, sprake is van bestaand gebruik, dat niet leidt tot verslechtering of verstoring als bedoeld in de Natuurbeschermingswet. Na ingebruikname van de 5e lijn worden namelijk de bestaande lijnen 2 en 3 opgeheven. In de hierboven genoemde eindsituatie is dit al verdisconteerd. In februari 2009 is er evenwel een wetswijziging voor de Natuurbeschermingswet doorgevoerd, als gevolg waarvan ook bestaand gebruik dient te worden getoetst. Voor de provincie Zuid-Holland, die voor wat betreft de aanvraag voor de bio-energiecentrale bevoegd gezag is, is dit uitgangspunt. Bovendien is in de eindsituatie sprake van een hogere depositie. Daarom wordt de HVC, 5e lijn, als cumulatief effect meegenomen (zie paragraaf 3.5).

3.3 Unimills

Zie rapportage Ecogroen Advies⁸. In onderstaande tabel zijn voor de relevante gebieden de depositiegegevens samengevat. Hieruit blijkt dat ter plaatse van de kwetsbare habitattypen sprake is van een depositie van 0,48 à 0,55 mol/ha/jr (respectievelijk voor Biesbosch en Donkse Laagten). Deze gegevens worden meegenomen paragraaf 3.5.

⁶ [Du Buy, 2007] Luchtkwaliteitsonderzoek HVC, Locatie Dordrecht. Berekeningen in het kader van een MER. Rapportnr. BL2007.3754.04 in opdracht van Kuiper & Burger Milieumanagement BV te Zoetermeer, eindversie, maart 2007.

⁷ Brief van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant, 28-8-2007, kenmerk 131987/132463.

⁸ [Ecogroen Advies, jaartal onbekend] Ecologische analyse fosfaatlozingen en stikstofdepositie van Unimills.

Tabel depositie Unimills

Locatie	Depositie Unimills (mol/ha/jr)	Opmerking
Biesbosch nr 2 westen	0,48	(habitattype H6210)
Biesbosch nr 3 noordwesten	0,72	(geen gevoelige habitattypen)
Donkse Laagten	0,55	

3.4 Overig

Kuiper & Burger Advies- en Ingenieursbureau heeft ook nagegaan of er mogelijk sprake is van projecten waarvoor het Rijk bevoegd gezag is. Dit betreft de volgende type projecten:

- Projecten op de territoriale wateren
- Grote mijnbouwprojecten
- Grote projecten voor defensie
- Laboratoria voor genetische modificatie
- Vuurwerkopslag voor in beslag genomen vuurwerk meer dan 50.000 kilo

Kuiper & Burger Advies- en Ingenieursbureau heeft geen van dergelijke projecten kunnen traceren die effect zouden kunnen hebben op de rond Dordrecht aanwezige Natura 2000 gebieden.

Voor de in de omgeving gelegen Natura 2000-gebieden Boezems Kinderdijk en Oudeland van Strijen zijn enkel habitatsoorten en geen habitattypen aangewezen. Beide gebieden zijn daarom in de Natuurtoets Bio-energiecentrale HVC, Dordrecht (R002-4646615HKJ-hmh-V02-NL) wat dit betreft buiten beschouwing gebleven en blijven ook hier buiten beschouwing.

In nader overleg is op verzoek van de provincie Zuid-Holland ook nog gekeken naar mogelijke cuulatieve effecten op het Natura 2000-gebied Hollands Diep. Uit de inventarisatie van Kuiper & Burger Advies- en Ingenieursbureau bleek dat dit mogelijk speelde in relatie tot de volgende ontwikkelingen:

- Essent (Moerdijk), vergunning verleend 2008, depositie 9,8 mol/ha/jr Hollands Diep
- MvO/OBM, bestuurlijk oordeel, depositie 3,1 mol/ha/jr Hollands Diep
- D. van Steenwijk, in procedure / ontwerp-besluit, 4,21 mol/ha/jr Hollands Diep, 6,94 mol/ha/jr Oudeland van Strijen

Uit de depositiecontouren [Du Buy, 2009] blijkt echter dat voor wat betreft het Hollands Diep geen effect vanuit de Bio-energiecentrale verwacht hoeft te worden. Eventuele cumulatieve effecten voor het Hollands Diep kunnen daardoor ook buiten beschouwing blijven.

3.5 Samenvatting en conclusie cumulatieve effecten

Relevante ontwikkelingen die in verband met mogelijke cumulatieve effecten in een vergunningenprocedure zouden kunnen worden meegenomen zijn AZN, HVC 5^e lijn en Unimills.

Onderstaande tabel geeft een samenvattend overzicht van deposities als gevolg van andere activiteiten ter plaatse van het voormalig zanddepot in de Biesbosch. Andere locaties met kwetsbare habitattypen in de Biesbosch liggen verder weg van de voorgenomen ontwikkelingen en hebben dus met lagere deposities van doen.

Tabel Cumulatieve effecten ter plaatse van voormalig zanddepot

Ontwikkeling	Depositie (mol/ha/jr)	Opmerking
AZN lijn 5	1,1 à 1,3	zie paragraaf 3.1
HVC 5 ^e lijn	0,7 à 0,9	zie paragraaf 3.2; depositie ter plaatse van zanddepot zal lager zijn
Unimills	0,48	zie paragraaf 3.3

De toename van stikstofdeposities van AZN, HVC en Unimills in de betrokken Natura 2000-gebieden is zeer gering ten opzichte van de heersende achtergronddepositie. Zoals uit het vorige hoofdstuk bleek heeft de achtergronddepositie, noch de zeer geringe verhoging van deze achtergronddepositie als gevolg van de ingebruikname van de bio-energiecentrale op het Krabbegors te Dordrecht, met zekerheid geen effecten heeft op de instandhoudingsdoelstellingen. Ingebruikname van de bio-energiecentrale zal ondanks een geringe toename van de depositie niet leiden tot significante gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van deze habitattypen. Dit geldt eveneens voor de geringe verhoging als gevolg van cumulatie met andere ontwikkelingen.

4 Geluidseffecten

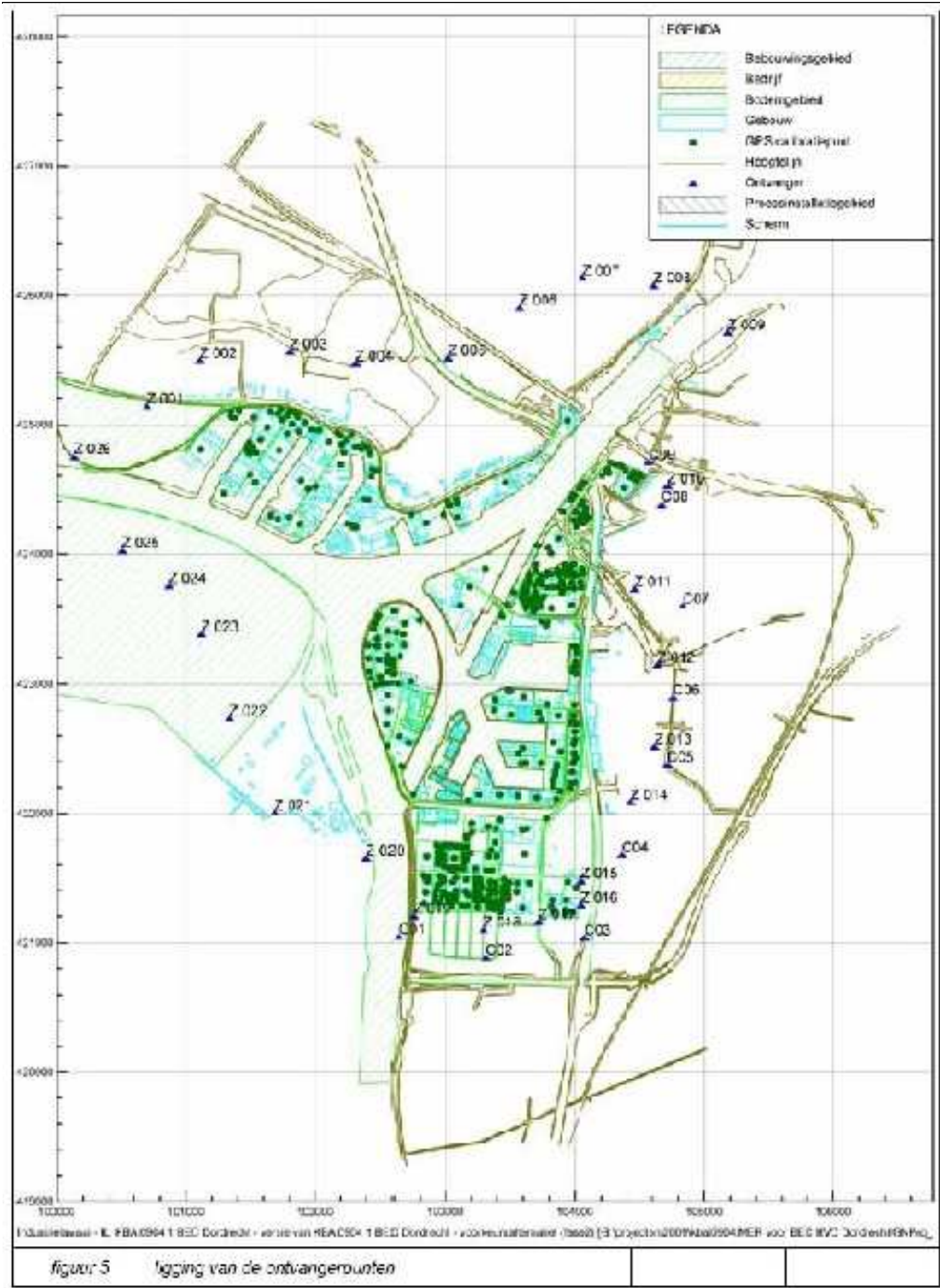
Onderstaande gegevens zijn gebaseerd op het akoestisch onderzoek, geluidsstudie ten behoeve van de milieueffectrapportage voor de bouw van een bio-energiecentrale van HVC in Dordrecht [Nieuwenhuizen, 2009]. Het onderstaande kan worden gezien als een aanvulling op hetgeen in paragraaf 8.2.1 (toetsing aan Natuurbeschermingswet, effecten van geluid) van de natuurtoets is beschreven.

Figuur 4.1 geeft de ligging van de in het akoestisch onderzoek betrokken meetpunten aan. Centraal op de kaart ligt het Krabbegors. De meetpunten Z023, Z024 en Z025 ten westen van het Krabbegors liggen in het weidevogelgebied Groot Koninkrijk op ruim één kilometer afstand van het Krabbegors. Natura 2000-gebieden zijn niet op het kaartje te zien; deze liggen op grotere afstanden van de te realiseren bio-energiecentrale.

Figuur 4.2 geeft de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in dB(A) op de een aantal immissiepunten bij de voorkeursvariant. Ter plaatse van het Groot Koninkrijk bedraagt het geluidsniveau maximaal 19,6 dB(A). Uit figuur 4.3 blijkt dat het beschikbare “geluidsbudget” ter plaatse van het Groot Koninkrijk nog niet wordt verbruikt. Er blijkt tenminste 3,4 dB(A) “geluidsbudget” over. Het geluidsbudget bij het Groot Koninkrijk bedraagt 20,8 à 23,7 dB(A), zoals blijkt uit tabel I uit [Nieuwenhuizen, 2009] (in deze notitie niet opgenomen).

De hierboven genoemde geluidsbelastingen liggen ver beneden de voor weidevogels als kritische drempel te beschouwen geluidsbelasting van 45 dB(A), zoals aangegeven in de natuurtoets. Ingebruikname van de bio-energiecentrale leidt daarom met zekerheid niet tot een zodanige toename van de geluidsbelasting in het Groot Koninkrijk, dat dit tot negatieve effecten voor de avifaunistische waarden van het gebied zal leiden.

Omdat de Natura 2000-gebieden op veel grotere afstand liggen, wordt in deze gebieden met zekerheid geen effect door toename van de geluidsbelasting verwacht.



Figuur 4.1 Ligging meetpunten akoestisch onderzoek, uit [Nieuwenhuizen, 2009]

tabel III *langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in dB(A) op de relevante immissiepunten bij de voorkeursvariant*

id	omschrijving	hoogte [m]	$L_{A,LT}$ dag	$L_{A,LT}$ avond	$L_{A,LT}$ nacht
C08_A	Controlepunt voorgestelde contour	5	22,5	21,4	19,6
C09_A	Controlepunt voorgestelde contour	5	22,8	21,4	19,6
Z 001_A	Zonepunt Fruitierstraat	5	19,6	18,2	17,1
Z 002_A	Zonepunt Assumburg	5	19,4	18,0	16,7
Z 003_A	Zonepunt Havikweg	5	21,9	20,7	19,4
Z 004_A	Zonepunt Develsingel	5	23,1	21,5	20,1
Z 005_A	Zonepunt H.A. Lorentzstraat	5	23,8	22,6	21,3
Z 006_A	Zonepunt Rembrandtstraat	5	20,7	19,2	17,8
Z 007_A	Zonepunt Rotterdamseweg	5	18,9	17,4	16,1
Z 008_A	Zonepunt Gerbrandyplein	5	18,1	16,8	15,4
Z 020_A	zonepunt Bevershoekstraat/Boven Havendijk	5	17,4	17,2	17,1
Z 021_A	zonepunt Maasdamseweg	5	17,6	17,0	16,7
Z 022_A	zonepunt polder De mijl	5	18,5	18,0	17,7
Z 023_A	zonepunt Gorsdijk	5	19,6	19,2	18,6
Z 024_A	zonepunt polder Groot Koninkrijk	5	18,8	18,1	17,3
Z 025_A	zonepunt polder Groot Koninkrijk/Zuiddiep	5	17,4	16,6	15,6
Z 026_A	zonepunt Lindtsedijk	5	18,1	17,0	15,9

Figuur 4.2 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in dB(A) op de een aantal immissiepunten bij de voorkeursvariant (tabel III uit [Nieuwenhuizen, 2009])

tabel IV *verschil tussen beschikbaar geluidsbudget en geluidsbelasting ten gevolge van de BEC*

id	omschrijving	hoogte [m]	buget- $L_{A,LT}$ (dag) _i	buget- $L_{A,LT}$ (avond) _i	buget- $L_{A,LT}$ (nacht) _i
C05_A	Controlepunt voorgestelde contour	5	11,7	12	12,4
C06_A	Controlepunt voorgestelde contour	5	9,3	9,8	10,5
C07_A	Controlepunt voorgestelde contour	5	6,8	7,4	9,2
C08_A	Controlepunt voorgestelde contour	5	5,0	6,1	7,9
C09_A	Controlepunt voorgestelde contour	5	4,0	5,4	7,2
Z 001_A	Zonepunt Fruitierstraat	5	3,5	4,9	6,0
Z 002_A	Zonepunt Assumburg	5	1,7	3,1	4,4
Z 003_A	Zonepunt Havikweg	5	2,0	3,2	4,5
Z 004_A	Zonepunt Develsingel	5	2,3	3,9	5,3
Z 005_A	Zonepunt H.A. Lorentzstraat	5	3,0	4,2	5,5
Z 006_A	Zonepunt Rembrandtstraat	5	3,4	4,9	6,3
Z 007_A	Zonepunt Rotterdamseweg	5	3,6	5,1	6,4
Z 008_A	Zonepunt Gerbrandyplein	5	3,8	5,1	6,5
Z 020_A	zonepunt Bevershoekstraat/Boven Havendijk	5	7,8	8,0	8,1
Z 021_A	zonepunt Maasdamseweg	5	6,8	7,4	7,7
Z 022_A	zonepunt polder De mijl	5	5,7	6,2	6,5
Z 023_A	zonepunt Gorsdijk	5	4,1	4,5	5,1
Z 024_A	zonepunt polder Groot Koninkrijk	5	3,7	4,4	5,2
Z 025_A	zonepunt polder Groot Koninkrijk/Zuiddiep	5	3,4	4,2	5,2
Z 026_A	zonepunt Lindtsedijk	5	3,7	4,8	5,9

Figuur 4.3 Verschil tussen beschikbaar geluidsbudget en geluidsbelasting ten gevolge van de BEC (tabel IV uit [Nieuwenhuizen, 2009])