

Nuenen

Bestemmingsplan Buitengebied

planMER

identificatie

projectnummer:

082000.18915.00

projectleider:

drs. M.P. Kegler

planstatus

datum:

03-01-2018

status:

definitief

Inhoud

Samenvatting	3
1. Inleiding	11
1.1. Aanleiding bestemmingsplan Buitengebied Nuenen	11
1.2. Waarom een PlanMER?	11
1.3. Doel en procedure planMER	13
1.4. Leeswijzer	13
2. Het bestemmingsplan Buitengebied Nuenen	15
2.1. Inleiding	15
2.2. Verordening ruimte 2014	15
2.3. Gemeentelijk beleid	17
2.4. Gemeentelijke visie op het buitengebied en doorvertaling in bestemmingsplan	19
3. Opzet planMER	23
3.1. Plangebied en studiegebied	23
3.2. Onderzoekssituaties	23
3.3. Sectorale onderzoeken	26
4. Ecologie	29
4.1. Toetsingskader	29
4.2. Referentiesituatie	31
4.3. Plansituatie	40
4.4. Effectbeoordeling	43
5. Landschap, cultuurhistorie en archeologie	45
5.1. Toetsingskader	45
5.2. Referentiesituatie	45
5.3. Plansituatie	51
5.4. Effectbeoordeling	52
6. Woon- en leefklimaat	53
6.1. Geurhinder	53
6.2. Luchtkwaliteit	58
6.3. Gezondheid	60
6.4. Externe veiligheid	63
6.5. Geluid	66
6.6. Effectbeoordeling	66
7. Bodem en water	69
7.1. Toetsingskader	69
7.2. Referentiesituatie	69
7.3. Plansituatie	72
7.4. Effectbeoordeling	74
8. Verkeer en vervoer	75
8.1. Toetsingskader	75
8.2. Referentiesituatie	75
8.3. Plansituatie	77
8.4. Effectbeoordeling	78

9. Conclusie en doorvertaling in bestemmingsplan	79
9.1. Conclusies	79
9.2. Leemten in kennis en monitoring	81

Bijlagen:

- 1 Passende beoordeling (incl. onderzoek stikstofdepositie)
- 2 Maatregelen beschermde soorten
- 3 Emissies Bestand Veehouderij Bedrijven
- 4 Reactiedocument Notitie reikwijdte en detailniveau

Inleiding

De gemeente Nuene bereidt een actualisatie van het bestemmingsplan Buitengebied Nuene voor. Het vigerende bestemmingsplan Buitengebied Nuene is in 2008 vastgesteld. Op basis van het Wro mag een bestemmingsplan niet ouder zijn dan 10 jaar. Aangezien het nodige is veranderd in beleid en wetgeving, waaronder de Verordening ruimte 2014 van de provincie Noord-Brabant, dienen relevante aspecten vertaald te worden in een actueel bestemmingsplan. De gemeente Nuene wil beschikken over een bestemmingsplan met flexibiliteit waarbij ingespeeld kan worden op de veranderende landbouw, ruimte biedt aan innovatie en duurzaamheid en tevens een hanteerbaar toetsingskader vormt.

Binnen de bouwvlakken (en in bepaalde gevallen via wijzigingsbevoegdheden ook daarbuiten) biedt het bestemmingsplan ontwikkelingsruimte aan agrarische bedrijven. Op grond van het Besluit milieueffectrapportage leiden de bouw mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt aan veehouderijen tot een planmer-plicht. Daarnaast is vanwege de mogelijke effecten op Natura 2000 een passende beoordeling noodzakelijk. Het planMER (met de daarin opgenomen passende beoordeling) wordt gelijktijdig met het ontwerpbestemmingsplan Buitengebied in procedure gebracht. In het planMER is voor de verschillende relevante milieuthema's ingegaan op de mogelijke milieugevolgen van de ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan Buitengebied.

Opzet van het planMER

Het planMER geeft per milieuthema een beschrijving van de huidige milieusituatie en eventuele autonome ontwikkelingen. Deze zogenaamde referentiesituatie bevat een beschrijving van de binnen het plangebied aanwezige waarden (landschap, cultuurhistorie, archeologie, natuur). Daarnaast is bekeken in hoeverre in de referentiesituatie sprake is van knelpunten en/of overbelaste situaties (voor onder andere de thema's geruimtelijke kwaliteit, luchtkwaliteit en stikstofdepositie).

De referentiesituatie dient als vertrekpunt voor de effectbeschrijvingen. Per milieuthema is in het planMER ingegaan op de (potentiële) milieugevolgen als gevolg van de ontwikkelingsruimte en flexibiliteit die het bestemmingsplan biedt. De ontwikkelingsruimte voor de veehouderijen vormt de directe aanleiding voor het opstellen van het planMER en neemt daarom een belangrijke plaats in de sectorale analyses in. Op grond van de wettelijke eisen en jurisprudentie dient in een planMER en passende beoordeling bij de beoordeling van effecten de maximale invulling van de bouw- en gebruiksmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt als uitgangspunt te worden gehanteerd. Dit betreft een theoretische situatie.

Het planMER gaat niet alleen in op de effecten van de veehouderijen, maar ook op de effecten van de overige ontwikkelingsruimte en flexibiliteit die het bestemmingsplan biedt. Daarbij gaat het bijvoorbeeld om de mogelijkheden om neven- en vervolgfuncties te realiseren bij agrarische bedrijven of de ontwikkelingsmogelijkheden voor teeltondersteunende voorzieningen. In de effectbeschrijvingen is gekeken naar de maximale ontwikkelingsruimte die het bestemmingsplan zowel bij recht, als via afwijkingenbevoegdheden en wijzigingsbevoegdheden.

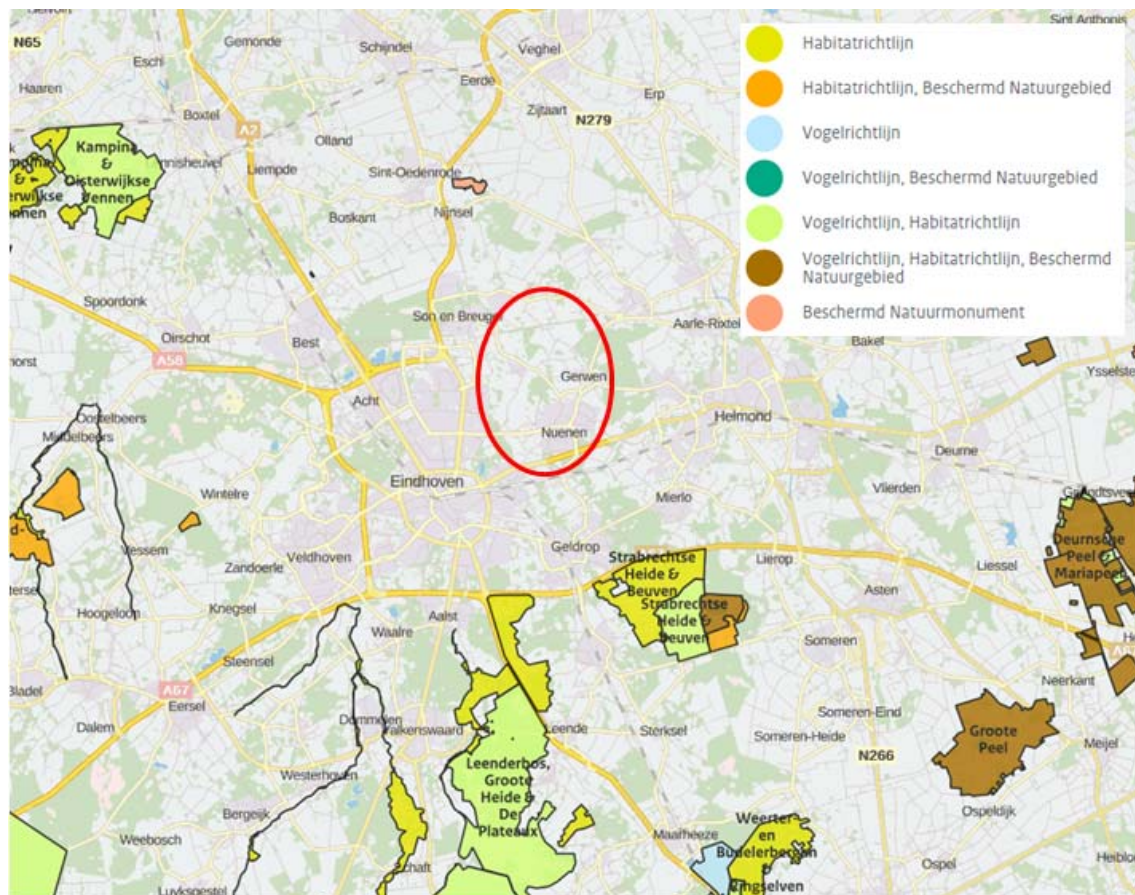
Daar waar de ontwikkelingsruimte en flexibiliteit binnen het bestemmingsplan leidt tot ongewenste effecten, geeft het planMER inzicht in maatregelen waarmee deze effecten kunnen worden voorkomen of beperkt.

Resultaten en effectbeoordeling

Natuur

Natura 2000 en Beschermde Natuurmonumenten

In en in de omgeving van het plangebied zijn verschillende Natura 2000-gebieden gelegen. Met name als het gaat om het thema stikstofdepositie kan ontwikkelingsruimte voor veehouderijen (ook op grote afstand) leiden tot negatieve effecten. Vanwege de mogelijke effecten op Natura 2000 is in het planMER een passende beoordeling opgenomen. In de omgeving van de gemeente Nuenen liggen onder andere de Natura 2000-gebieden Strabrechtse Heide & Beuven, Leenderbos Grootte Heide & De plateaux, Kampina & Oisterwijkse Vennen, Deurnsche Peel & Mariapeel, Boschhuizerbergen. In al deze gebieden is de achtergronddepositie hoger dan de kritische depositiewaarde van het meest gevoelige habitattypen. Dat betekent dat elke toename van stikstofdepositie in deze gebieden kan leiden tot negatieve effecten. Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de maximale invulling van alle bouwmogelijkheden (bij recht en via wijzigingsbevoegdheden) tot een forse toename van stikstofdepositie leidt op maatgevende locaties binnen de Natura 2000-gebieden. In het bijzonder binnen het Natura 2000-gebied Strabrechtse Heide & Beuven is sprake van een relatief grote toename van stikstofdepositie wanneer alle veehouderijen binnen het plangebied maximaal gebruik maken van de mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt. Significant negatieve effecten zijn om deze reden niet uit te sluiten.



Figuur Ligging Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied (rode cirkel = globaal)

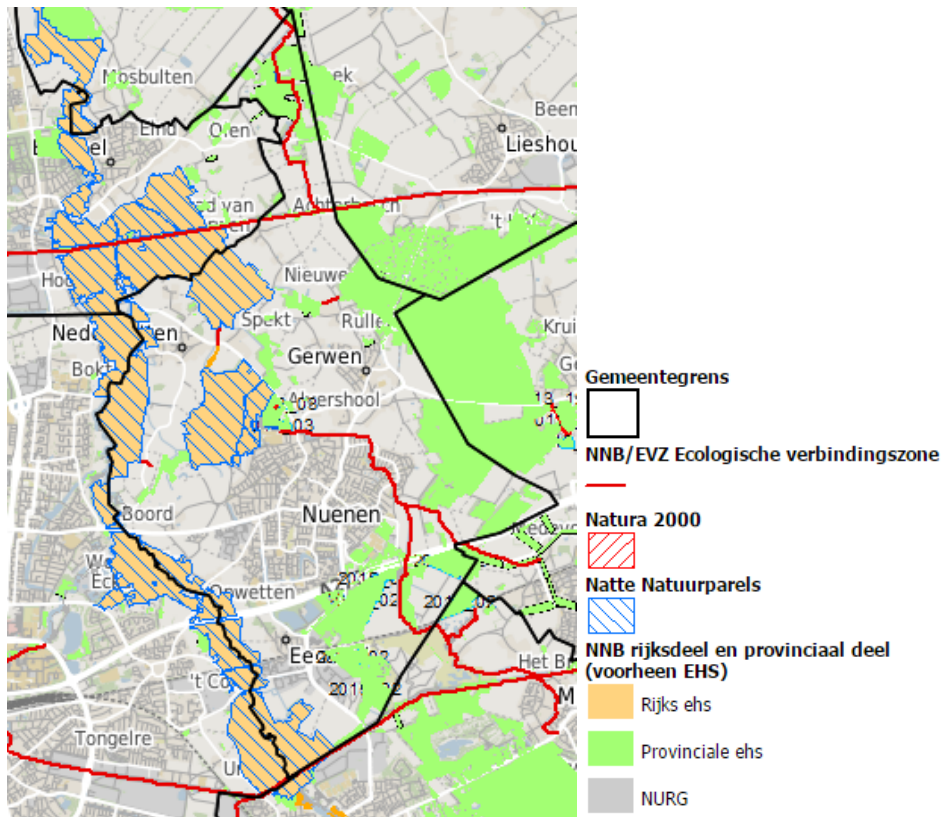
Bron: AERIUS Calculator

In de passende beoordeling zijn maatregelen beschreven waarmee in het bestemmingsplan of buiten het bestemmingsplan kan worden geborgd dat geen negatieve effecten binnen Natura 2000 optreden. Als het gaat om verstoring en versnippering binnen Natura 2000-gebieden zijn er geen relevante effecten te verwachten als gevolg van de ontwikkelingsruimte die het bestemmingsplan Buitengebied biedt.

Nationaal Natuurnetwerk (Ecologische Hoofdstructuur)

Het Nationaal Natuurnetwerk is in de eerste plaats belangrijk als netwerk van leefgebieden voor veel planten en dieren. Robuuste leefgebieden voor planten en dieren zijn nodig om soorten van uitsterven te behoeden. Maar het netwerk is er ook voor mensen die willen genieten van de schoonheid van de natuur, om te recreëren en tot rust komen. In de provincie Noord-Brabant wordt gesproken over het Natuurnetwerk Brabant (NNB). In het buitengebied van de gemeente Nuenen maakt een groot aantal gebieden deel uit van het Natuur Netwerk Brabant (NNB), namelijk: Dal van de kleine Dommel en Dommel, Nuenens Broek, Gerwense Heide, Mosbulten, Refelingse Heide en het gebied rond Heerendonk. Het NNB binnen Nuenen is tevens aangewezen als beschermd gebied waterhuishouding, een deel van de NNB-gebieden is ook aangewezen als Natte Natuurparel. Aansluitend aan het NNB maakt nagenoeg het hele Buitengebied van Nuenen deel uit van de Groenblauwe mantel.

Het bestemmingsplan biedt geen ruimte voor ontwikkelingen die leiden tot areaalverlies binnen het Natuurnetwerk. Ontwikkelingen vinden plaats bij reeds bestaande bedrijven, de verstoring binnen het Natuurnetwerk zal dan ook niet of nauwelijks toenemen. Evenals binnen Natura 2000 kan ook binnen het Nationaal Natuurnetwerk een toename van stikstofdepositie leiden tot negatieve effecten op de aanwezige natuurwaarden. Daarnaast kunnen teeltondersteunende voorzieningen lichte negatieve gevolgen hebben door wijzigingen in de waterhuishouding.



Figuur Natuurnetwerk Brabant (bron: kaartbank.brabant.nl)

Soortenbescherming

Het plangebied biedt leefgebied aan verschillende beschermde soorten als steenuil en das. Het betreft echter voornamelijk algemeen voorkomende soorten. De ruimtelijke ontwikkelingen vinden hoofdzakelijk plaats op of direct in de buurt van de bestaande bouwkavels. Plaatselijk kan dit leiden tot negatieve effecten op beschermde soorten, zoals aantasting van vaste nestplaatsen van broedvogels of aantasting van leefgebied beschermde vissen. De aantasting van individuen is niet uit te sluiten, maar effecten op populatieniveau kunnen wel worden uitgesloten omdat over het algemeen goede mitigerende en compenserende maatregelen zijn te treffen.

Landschap, cultuurhistorie en archeologie

In de gemeente Nuenen zijn waardevolle lijnen, structuren en vlakken aanwezig. Hierbij gaat het om het waardevolle landschappen als het beekdallandschap, heideontginningslandschap, Broekontginningslandschap en kampen- of hoevenlandschap. Maar ook specifieke landschapselementen als steilranden, beschermd door dubbelbestemming Waarde - Landschap. De westzijde van de gemeente maakt deel uit van het aardkundig waardevolle gebied Dommel, Vresselsche Bosch, Breugelse Beemden en Nuenens Broek.

De mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt aan agrarische bedrijven tasten mogelijk de openheid van het gebied en de kleinschaligheid van het landschap aan. Teeltondersteunende voorzieningen leiden tot aantasting van de historisch landelijke uitstraling met weiden en akkers, in de wijzigingsbevoegdheid is echter opgenomen dat de eventuele ontwikkeling landschappelijk wordt ingepast

In grote delen van het buitengebied van Nuenen is sprake van een hoge en middelhoge archeologische verwachtingswaarde. De uitbreiding van agrarische bedrijven kan in bepaalde gevallen leiden tot aantasting van de archeologische waarden. In het bestemmingsplan is een regeling opgenomen ter bescherming van de aanwezige waarden. Door te garanderen dat archeologisch onderzoek plaatsvindt voordat bodemingrepen worden uitgevoerd, wordt voorkomen dat archeologische sporen verloren gaan.

Woon- en leefklimaat

Geurhinder veehouderijen

Binnen de gemeente Nuenen zijn op beperkte schaal veehouderijen aanwezig met diercategorieën waarvoor geuremissiefactoren zijn vastgesteld. Over het algemeen zijn de geurbelastingen binnen het plangebied laag. Naast intensieven veehouderijen zijn ook grondgebonden veehouderijen gevestigd. Als gevolg van de ontwikkelingsruimte die het bestemmingsplan biedt, is er alleen in het gebied ten noorden van de kern Nuenen sprake van een toename van de achtergrondbelasting. Het aantal geurgevoelige objecten waar een relevante toename van de achtergrondbelasting kan plaatsvinden is beperkt.

De uitbreiding van grondgebonden veehouderijen in het plangebied kan leiden tot een verslechtering van de geursituatie in het plangebied en de omgeving. In de praktijk zullen gezien het beperkte aantal veehouderijen, de spreiding van de veehouderijen over het plangebied, de onderlinge afstanden tussen de veehouderijen en het beperkte aantal geurgevoelige objecten binnen de invloedssfeer van de bedrijven geen onaanvaardbare situaties ontstaan. Toekomstige ontwikkelingen van grondgebonden veehouderijen dienen daarnaast in alle gevallen te voldoen aan de normen uit het Activiteitenbesluit en de Wet geurhinder en veehouderij.

Luchtkwaliteit

De concentraties luchtverontreinigende stoffen liggen in het buitengebied van de gemeente Nuenen ruim onder de wettelijke grenswaarden. De ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan kan leiden tot een toename van de concentraties luchtverontreinigende stoffen. Dit is het gevolg van de emissies vanuit stallen en de verkeersaantrekkende werking als gevolg van de ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan. Uit het planMER blijkt dat de toename van concentraties fijn stof met name plaats vindt binnen delen van de gemeente die buiten het gebied 'beperkingen veehouderij' zijn gelegen. Door de norm uit de Verordening ruimte 2014 te hanteren en beperkingen op te leggen aan ontwikkelingsruimte buiten het beperkingengebied, zullen de maximale effecten van het bestemmingsplan beperkt blijven.

Gezondheid

Binnen veehouderijen en in de omgeving daarvan kunnen gezondheidsaspecten een rol spelen. De onderzoeken en beleidsvorming op dit vlak richten zich met name op de intensieve veehouderij. Binnen het plangebied zijn intensieve veehouderijen aanwezig. De ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan

kan beperkte negatieve gevolgen hebben voor de achtergrondbelasting ter plaatse van geurgevoelige objecten.

De huidige inzichten geven geen aanleiding om te veronderstellen dat ter plaatse van de grondgebonden- en intensieve veehouderijen zoals aanwezig binnen het plangebied sprake is van relevante gezondheidseffecten die een rol dienen te spelen bij de afwegingen in het kader van een bestemmingsplan buitengebied.

Externe veiligheid

Binnen het plangebied zijn geen Bevi-inrichtingen aanwezig. Wel zijn er een aantal overige risicovolle inrichtingen gelegen die niet tot het Bevi behoren. Het gaat hier bij onder andere om propaantanks. In en in de directe omgeving van het plangebied vindt geen vervoer van gevaarlijke stoffen plaats over de weg en het water in dusdanige frequenties dat dit veiligheidsrisico oplevert voor de omgeving. Wel vindt er vervoer van gevaarlijke stoffen plaats over spoor (Eindhoven-Helmond) en door buisleidingen. Het bestemmingsplan maakt geen kwetsbare objecten mogelijk binnen PR 10^{-6} -contouren en plasbrandaandachtsgebieden of ontwikkelingen die kunnen leiden tot een relevante toename van de personendichtheden in het invloedsgebied van de buisleidingen. Ook maakt het plan geen ontwikkelingen mogelijk die leiden tot een relevante toename van de personendichtheden in het gebied en daarmee gevolgen kunnen hebben voor de hoogte van het groepsrisico.

Geluid

Binnen het plangebied en in de directe omgeving daarvan zijn verschillende geluidbronnen gelegen (waaronder gezoneerde wegen en de spoorlijn Eindhoven - Helmond). In en in de directe omgeving van het plangebied zijn geen gebieden aanwezig die zijn aangewezen als stiltegebied. In en rond het plangebied zijn verschillende geluidbronnen aanwezig (wegverkeer, railverkeer en industrie). Met het bestemmingsplan Buitengebied worden geen nieuwe geluidsgevoelige functies bij recht mogelijk gemaakt. Lokaal kunnen de agrarische bedrijven binnen het plangebied een bepaalde geluidbelasting met zich meebrengen. Gezien de aard en omvang van de bedrijfsactiviteiten, is in het kader van het planMER geen gedetailleerd onderzoek uitgevoerd. Binnen de bouwmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt is het in veel gevallen mogelijk om op perceelsniveau te zoeken naar een inrichting waarmee onaanvaardbare akoestische situaties worden voorkomen.

Bodem en water

De ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan heeft geen relevante gevolgen voor de bodemkwaliteit in het gebied. Wel kan de ontwikkelingsruimte negatieve effecten hebben op de waterkwantiteit en – kwaliteit door de mogelijke toename in verharding en door de zwaardere belasting van het oppervlaktewater met vermestende stoffen (N en P) via af- en uitspoeling door de ontwikkelingsmogelijkheden voor agrarische bedrijven. Bij toekomstige initiatieven dient te worden voldaan aan diverse watergerelateerde randvoorwaarden en eisen. Bij verschillende flexibiliteitsbepalingen is als voorwaarde opgenomen dat geen sprake is van onevenredige gevolgen voor het waterstaatkundig belang (waarbij schriftelijk advies van de waterbeheerder noodzakelijk is). Hiermee is uitgesloten dat er negatieve effecten optreden als gevolg van de ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan.

Verkeer en vervoer

De beperkte aantallen extra vervoersbewegingen als gevolg van de ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan Buitengebied biedt, leiden niet tot knelpunten in de verkeersafwikkeling op de ontsluitende wegen of op het gebied van verkeersveiligheid.

Conclusies en doorvertaling in het bestemmingsplan

De navolgende tabel geeft een samenvattend overzicht van de conclusies en effectbeoordeling in het planMER.

Aspect	Beschrijving van het milieueffect (t.o.v. de referentiesituatie)	Effect
Ecologie		
Natura 2000-gebieden en beschermde natuurmonumenten	<ul style="list-style-type: none"> - Er is geen sprake van areaalverlies, versnippering, verontreiniging, verstoring of verandering van waterhuishouding binnen Natura 2000. - De maximale invulling van alle bouw mogelijkheden leidt tot een toename van stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebieden die reeds overbelast zijn. Significant negatieve effecten zijn door de toenames niet uit te sluiten (zonder het treffen van maatregelen). 	0 --
Nationaal Natuurnetwerk, Groenblauwe Mantel, natte natuurparels en beschermde gebieden waterhuishouding	<ul style="list-style-type: none"> - Uitbreidingsmogelijkheden voor agrarische bedrijven leidt niet tot aantasting of extra verstoring van het Nationaal Natuurnetwerk. - Een toename van stikstofdepositie als gevolg van de uitbreiding van veehouderijen kan leiden tot negatieve effecten. - Van aantasting van de groenblauwe mantel is geen sprake. Voor diverse ontwikkelingen geldt dat ze landschappelijk moeten worden ingepast. Voor nevenfuncties vindt geen afweging van natuur- en landschapswaarden plaats. - Negatieve effecten op natte natuurparels en beschermde gebieden waterhuishouding treden niet op. 	0 - 0/- 0
Soorten	<ul style="list-style-type: none"> - Bij uitbreiding van het agrarisch bouwvlak kunnen leefgebied, rust- en verblijfplaatsen van beschermde soorten worden aangetast. Dit effect wordt als negatief beoordeeld. De effecten moeten overigens in het kader van de Ffw worden gemitigeerd en/of gecompenseerd op het moment dat er concrete bouwplannen zijn. 	-
Landschap, cultuurhistorie en archeologie		
Landschappelijke en cultuurhistorische waarden	<ul style="list-style-type: none"> - Schaalvergroting van agrarische bedrijven, teeltondersteunende voorzieningen en neven- en vervolgfuncties kunnen leiden tot beperkt negatieve effecten op de landschappelijke en cultuurhistorische structuur. - Ontwikkelingen kunnen ook leiden tot lichte negatieve effecten op landschappelijke en cultuurhistorische waarden, met name in het broekontginningslandschap en het kapen- of hoevenlandschap. - Aantasting van aardkundige waarden is niet geheel uitgesloten. 	-/0 -/0 -/0
Archeologische waarden	<ul style="list-style-type: none"> - Bodemingrepen kunnen leiden tot aantasting van archeologische waarden. Door de onderzoeksplicht in het bestemmingsplan wordt echter wel gegarandeerd dat deze waarden worden gedocumenteerd. 	-/0
Woon- en leefklimaat		
Geurhinder	<ul style="list-style-type: none"> - De ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan kan beperkte negatieve gevolgen hebben voor de achtergrondbelasting ter plaatse van geurgevoelige objecten. 	-/0
Luchtkwaliteit	<ul style="list-style-type: none"> - De ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan kan leiden tot een beperkte toename van de concentraties luchtverontreinigende stoffen, maar in geen geval leidt dit tot een overschrijding van grenswaarden. 	-/0
Gezondheid	<ul style="list-style-type: none"> - Met name de gevolgen voor de geurbelasting kunnen leiden tot gezondheidseffecten. Gezien de beperkingen voor de ontwikkelingsmogelijkheden voor intensieve veehouderij, zullen 	-/0

Aspect	Beschrijving van het milieueffect (t.o.v. de referentiesituatie)	Effect
	deze effecten relatief beperkt blijven.	
Externe veiligheid	- De ontwikkelingsruimte heeft geen relevante gevolgen voor de risicosituatie (plaatsgebonden risico en groepsrisico) binnen het plangebied.	0
Geluid	- Het bestemmingsplan maakt geen nieuwe geluidgevoelige bestemmingen bij recht mogelijk. Ook worden geen ontwikkelingen mogelijk gemaakt die negatieve gevolgen hebben voor de geluidbelasting binnen stiltegebieden.	0
Bodem en water		
Bodem	- De ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan heeft geen gevolgen voor de bodemkwaliteit in het gebied.	0
Water	- De ontwikkelingsmogelijkheden voor de landbouw die in het bestemmingsplan worden geboden, kunnen resulteren in een beperkte groei van de veestapel en daarmee van de meststoffen. Dit kan leiden tot een zwaardere belasting van het oppervlaktewater. De ontwikkelingsmogelijkheden voor agrarische bedrijven die in het bestemmingsplan worden geboden hebben mogelijk een beperkt negatief effect op de waterkwaliteit.	-/0
Verkeer en vervoer		
Verkeer en vervoer	- De beperkte aantallen extra vervoersbewegingen als gevolg van de ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt, leiden naar verwachting niet tot knelpunten in de verkeersafwikkeling op de ontsluitende wegen.	-/0

Natura 2000

Uit de beschrijvingen en beoordelingen in het planMER blijkt dat effecten van de ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan Buitengebied over het algemeen beperkt zijn. Uitzondering vormt het thema stikstofdepositie. De maximale invulling van alle bouwmogelijkheden leidt tot een toename van stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebieden die reeds overbelast zijn. Uit de passende beoordeling volgt dat significante negatieve effecten als gevolg van stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied niet zijn uit te sluiten. In de passende beoordeling is bekeken op welke wijze de stikstofdepositie kan worden beperkt, bijvoorbeeld met het schrappen van de wijzigingsbevoegdheid voor vergroting van de bouwvlakken en van omschakeling naar veehouderijen. Deze maatregelen leiden tot een beperking van de berekende toename van stikstofdepositie. Ook met deze maatregelen, hebben de bestaande veehouderijen de bouwvlakken echter nog dermate veel ruimte dat significante negatieve effecten niet volledig zijn uit te sluiten.

Het volledig uitsluiten van significante negatieve effecten, zonder veehouderijen volledig op slot te zetten, is alleen mogelijk wanneer in de bestemmingsregels voorwaarden worden verbonden aan toekomstige veehouderij initiatieven. In het bestemmingsplan is vastgelegd dat toekomstige initiatieven op bedrijfsniveau niet mogen leiden tot een toename van stikstofdepositie op verzuringsgevoelige habitats. Onder voorwaarden staat het bestemmingsplan (via binnenplanse afwijking) toch een toename van depositie toe. Deze toename mag niet leiden tot aantasting van natuurwaarden. Op het moment dat een initiatief uitvoerbaar is binnen de kaders van het programma aanpak stikstof (PAS), kan met verwijzing naar de maatregelen die in dat kader worden getroffen worden gemotiveerd dat geen sprake is van aantasting van natuurwaarden binnen Natura 2000.

Overige milieuthema's

Binnen het plangebied is sprake van grote landschappelijke, cultuurhistorische en natuurwaarden. De in het bestemmingsplan opgenomen bestemmingen met de daaraan gekoppelde bouw- en gebruiksmogelijkheden en voorwaarden en uitgangspunten die daarbij in acht dienen te worden genomen, wordt over het algemeen een goede invulling gegeven aan het behouden en versterken van de aanwezige waarden.

Verder ontstaan er geen knelpunten in relatie tot de wettelijke normen en grenswaarden die vanuit de sectorale toetsingskaders gelden. In de regels van het bestemmingsplan wordt geborgd dat geen negatieve milieueffecten optreden.

1.1. Aanleiding bestemmingsplan Buitengebied Nuenen

De gemeente Nuenen bereidt een actualisatie van het bestemmingsplan Buitengebied Nuenen voor. Het vigerende bestemmingsplan Buitengebied Nuenen is in 2008 vastgesteld. Sinds de vaststelling van het vigerende bestemmingsplan is het nodige veranderd in beleid en wetgeving. Zo is de gemeentelijke Structuurvisie vastgesteld, is met de buurgemeenten de Intergemeentelijke Structuurvisie Rijk van Dommel en Aa vastgesteld en heeft de Verordening Ruimte van de provincie Noord-Brabant ingrijpende veranderingen ondergaan. De relevante aspecten dienen vertaald te worden in een actueel bestemmingsplan. Daarnaast vindt de gemeente Nuenen het van belang om te beschikken over een bestemmingsplan dat flexibel is en kan inspelen op de veranderende landbouw (als basis voor de te bevorderen vrijetijdseconomie), ruimte biedt aan innovatie en duurzaamheid en een gedragen en hanteerbaar toetsingskader vormt.

1.2. Waarom een PlanMER?

1.2.1. Toetsingskader

In de Wet milieubeheer en het bijbehorende Besluit milieueffectrapportage (Besluit mer) is wettelijk geregeld voor welke projecten en besluiten een milieueffectrapport dient te worden opgesteld¹.

Projectmer-plicht en mer-beoordelingsplicht

In het Besluit mer wordt onderscheid gemaakt tussen activiteiten, waarvoor altijd een mer-procedure moet worden doorlopen (mer-plicht) en activiteiten waarvoor het bevoegd gezag nader moet beoordelen of een mer-procedure al dan niet nodig is (mer-beoordelingsplicht). In onderdeel C en D in de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage is in kolom 4 aangegeven voor welk type activiteiten een projectmer (ook wel besluitmer genoemd) of mer-beoordeling moet worden doorlopen en in het kader van welk besluit deze verplichting geldt.

Planmer-plicht

Een planmer-plicht is voor een ruimtelijk plan aan de orde als het plan:

- kaderstellend is voor een toekomstig besluit over mer-(beoordelings)plichtige activiteiten: bijvoorbeeld bedrijfsactiviteiten die in het kader van de omgevingsvergunning milieu mer-(beoordelings)plichtig zijn. De kaderstellende plannen zijn opgenomen in kolom 3 van de onderdelen C en D bij het Besluit mer;
- mogelijkheden biedt voor activiteiten die een significant negatief effect kunnen veroorzaken op Natura 2000-gebieden (waardoor het opstellen van een passende beoordeling op grond van de Wet natuurbescherming noodzakelijk is).

¹ De afkorting mer wordt gebruikt om de mer-procedure aan te duiden. Het resultaat van de procedure, het milieueffectrapport zelf, wordt afgekort met MER.

Drempelwaarden C- en D-lijst

De nieuwvestiging, uitbreiding of wijziging van veehouderijbedrijven is in het kader van de omgevingsvergunning vanaf een bepaalde omvang mer- of mer-beoordelingsplichtig. Dit betekent dat bij een concreet initiatief in het kader van de vergunningaanvraag een mer-beoordeling of mer-procedure dient te worden doorlopen. Deze mer-(beoordelings)plicht is afhankelijk van het aantal dieren waarop het initiatief betrekking heeft. Zowel voor melkrundveehouderijen als voor intensieve veehouderijen zijn drempelwaarden opgenomen in het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.). De drempelwaarden voor een mer-beoordelingsplicht in het kader van de omgevingsvergunning liggen bijvoorbeeld bij 2.000 stuks mestvarkens of 200 stuks melkkoeien. Wanneer een plan ontwikkelingsruimte biedt voor initiatieven, waarbij mogelijk drempelwaarden worden overschreden, is sprake van een planmer-plicht.

1.2.2. Mer-plicht bestemmingsplan Buitengebied Nuenen

Projectmer-plicht / mer-beoordelingsplicht

Het bestemmingsplan Buitengebied Nuenen is actualiserend van aard. Dat betekent dat hoofdzakelijk bestaande bestemmingen en rechten worden overgenomen. Het plan maakt geen ontwikkelingen mogelijk die leiden tot een directe projectmer-plicht of mer-beoordelingsplicht.

Planmer-plicht

Drempelwaarden Besluit milieueffectrapportage

Met de integrale herziening van het bestemmingsplan Buitengebied Nuenen worden ontwikkelingsmogelijkheden geboden aan agrarische bedrijven, waaronder veehouderijen. Conform wet- en regelgeving en jurisprudentie dient bij de beoordeling of sprake is van een planmer-plicht ook rekening te worden gehouden met onbenutte ruimte die wordt overgenomen uit vigerende bestemmingsplannen en afwijkingmogelijkheden en wijzigingsbevoegdheden. Bij de actualisatie van het bestemmingsplan wordt de provinciale Verordening ruimte 2014 verwerkt. Dit betekent dat slechts onder strikte voorwaarden ontwikkelingsruimte wordt geboden aan veehouderijen.

Door de ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan Buitengebied biedt is het mogelijk dat in bepaalde gevallen bij toekomstige uitbreidingen van veehouderijen drempelwaarden uit het Besluit m.e.r. zullen worden overschreden. Concreet betekent dit bijvoorbeeld dat een initiatief tot wijziging of realisatie van een stal betrekking heeft op bijvoorbeeld 200 stuks melkrundvee of 2.000 mestvarkens. Uitgaande van de maximale planologische mogelijkheden kunnen stallen van een dergelijke omvang worden gerealiseerd binnen de bouwvlakken die met de actualisatie worden mogelijk gemaakt. Daarmee vormt het bestemmingsplan het kader voor mogelijke toekomstige besluiten over mer-(beoordelings)plichtige activiteiten. Om deze reden is in het kader van de opstellen van het bestemmingsplan Buitengebied Nuenen sprake van een planmer-plicht.

Effecten op Natura 2000

Binnen de gemeentegrenzen van Nuenen zijn *geen* Natura 2000-gebieden gelegen. In de omgeving van het plangebied zijn echter wel verschillende Natura 2000-gebieden aanwezig, te weten:

- Strabrechtse Heide & Beuven;
- Leenderbosch, Groote Heide & De Plateaux;
- Weerter en Budelerbergen & Ringelsven;
- Kampina & Oisterwijkse Vennen;
- Deurnsche Peel & Mariapeel, Boschhuizerbergen.

De ligging en beschrijving van deze gebieden is weergegeven in de passende beoordeling in bijlage 1. In de Natuurbeschermingswet 1998 is vastgelegd dat voor plannen die mogelijk leiden tot significante negatieve effecten op Natura 2000 een zogenaamde 'passende beoordeling' noodzakelijk is. Voor wat betreft de actualisatie van het bestemmingsplan Buitengebied kan niet op voorhand worden uitgesloten dat sprake is van significante negatieve effecten op Natura 2000. Met name als het gaat om het aspect stikstofdepositie kan op vele kilometers afstand sprake zijn van significante negatieve effecten als gevolg van de bouwvoorwaarden in het bestemmingsplan. Zeker wanneer rekening wordt gehouden met het

cumulatieve effect van de maximale invulling van alle bouwmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt. Dit betekent dat een passende beoordeling dient te worden uitgevoerd. Wanneer voor een plan een passende beoordeling op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 noodzakelijk is, leidt dit automatisch tot een planmer-plicht.

1.3. Doel en procedure planMER

Milieueffectrapportage (m.e.r.) is wettelijk verankerd in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer. Doel van een planMER is het integreren van milieuoverwegingen in de voorbereiding van in dit geval een herziening van een bestemmingsplan. Uitgangspunt is dat het planMER (in ieder geval) inzicht geeft in de maximaal optredende milieugevolgen en maatregelen beschrijft waarmee eventuele negatieve effecten kunnen worden voorkomen of beperkt.

De m.e.r.-procedure is gekoppeld aan de procedure die moet worden doorlopen voor het betreffende plan of besluit, de zogenoemde 'moederprocedure'. De planmer-procedure bestaat uit de volgende stappen:

1. openbare kennisgeving opstellen planMER en herziening;
2. raadpleging bestuursorganen en inspraak over reikwijdte en detailniveau van het planMER;
3. opstellen planMER;
4. terinzagelegging planMER (met het ontwerpbestemmingsplan);
5. toetsingsadvies van de Commissie voor de m.e.r.

De overlegpartners en bestuursorganen zijn geraadpleegd over de reikwijdte en het detailniveau van het planMER. Ook heeft de Notitie reikwijdte en detailniveau (Nrd) ter inzage gelegen. Hiermee heeft eenieder de mogelijkheid gekregen om te reageren op de reikwijdte en het detailniveau van het planMER. In bijlage 4 is een overzicht opgenomen van de reacties en de wijze waarop hiermee is omgegaan in het planMER.

Omdat het planMER van invloed is (of kan zijn) op de inhoud van het bestemmingsplan, is er voor gekozen om als onderbouwing bij het voorontwerpbestemmingsplan een concept-planMER toe te voegen. In het voorontwerpbestemmingsplan wordt gemotiveerd op welke wijze in het ruimtelijk plan is omgegaan met de resultaten en conclusies uit het planMER. Het planMER wordt vervolgens gelijktijdig met het ontwerpbestemmingsplan in procedure gebracht. Op het moment dat planMER en ontwerpbestemmingsplan in procedure worden gebracht, wordt het planMER ook ter toetsing voorgelegd aan de Commissie voor de m.e.r.

1.4. Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de gemeentelijke visie op het buitengebied en de vertaling daarvan in het bestemmingsplan Buitengebied Nuenen. Ook is een beschrijving opgenomen van de bouwmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt. Hoofdstuk 3 beschrijft de aanpak van het planMER (reikwijdte en detailniveau), waarbij wordt ingegaan op de onderzochte alternatieven en onderzoeksmethodiek.

In hoofdstuk 4 t/m 8 komen achtereenvolgens de volgende thema's aan de orde:

- ecologie;
- landschap, cultuurhistorie en archeologie;
- woon- en leefklimaat;
- bodem en water;
- verkeer en vervoer.

Per milieuthema is een beschrijving gegeven van de referentiesituatie en wordt ingegaan op de mogelijke gevolgen van de ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt. Hoofdstuk 9 geeft een overzicht van de conclusies en de doorvertaling in het bestemmingsplan.

2.1. Inleiding

Voor het planMER is het van belang om de door te vertalen beleidskaders te kennen die leiden tot veranderingen in het bestemmingsplan buitengebied in vergelijking met het vigerend plan. Met name de Verordening Ruimte 2014 van de provincie Noord-Brabant en de gemeentelijke structuurvisie en toekomstvisie zijn in dat kader van belang. Dit hoofdstuk geeft een overzicht van de relevante onderdelen van het beleid en de uitgangspunten voor het nieuwe bestemmingsplan buitengebied. Voor een uitgebreider overzicht van de geldende beleidskaders wordt verwezen naar de toelichting bij het bestemmingsplan.

2.2. Verordening ruimte 2014

In maart 2014 hebben de Provinciale Staten van Noord-Brabant de Verordening ruimte 2014 vastgesteld. De Verordening stelt eisen aan de door de gemeenten in Noord-Brabant op te stellen bestemmingsplannen. Een van die eisen is dat een bestemmingsplan (met name voor veehouderijen) in overeenstemming wordt gebracht met de regels uit de Verordening vóór 1 maart 2016. Door middel van de actualisatie wordt de Verordening ruimte 2014 in het bestemmingsplan verwerkt. Vanwege de belangrijke gevolgen van de provinciale verordening voor de mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt wordt hier nader aandacht aan besteed

De Verordening ruimte 2014 is met betrekking tot de volgende onderdelen van belang voor het buitengebied van Nuenen:

- het beleid en de toegestane ontwikkelingsmogelijkheden voor de veehouderijen in Brabant zijn ingrijpend gewijzigd: uitbreiding van bedrijven is geen recht maar moet 'verdiend' worden door te voldoen aan de eisen van een 'zorgvuldige veehouderij';
- op de verbeelding van de Verordening zijn voor Nuenen aanduidingen met betrekking tot natuur en landschap, (grond)water, cultuurhistorie en agrarische ontwikkelingen opgenomen. In het kader van de bestemmingsplanherziening moet worden nagegaan of de veranderingen in de gebiedsgrenzen gevolgen heeft voor de actualisatie.

Agrarische ontwikkelingsmogelijkheden

In de Verordening ruimte 2014 wordt het volgende onderscheid gemaakt in agrarische bedrijven:

- (vollegrond)teeltbedrijven: agrarisch bedrijf in de land- en tuinbouwsector dat zich richt op het telen van gewassen met een bedrijfsvoering die geheel of in overwegende mate niet in gebouwen plaatsvindt;
- veehouderijbedrijven: agrarisch bedrijf gericht op het fokken, mesten en houden van runderen, varkens, schapen, geiten, pluimvee, tamme konijnen en pelsdieren (de verordening maakt daarbij binnen veehouderijbedrijven geen onderscheid tussen grondgebonden veehouderij en intensieve veehouderij);
- glastuinbouwbedrijven: agrarisch bedrijf met een bedrijfsvoering die geheel of in overwegende mate in kassen plaatsvindt;

- overige agrarische bedrijven: agrarisch bedrijf dat niet binnen de begripsbepaling van veehouderij, vollegrondsteeltbedrijf of glastuinbouwbedrijf valt.

Voor de toelaatbare ontwikkelingen van agrarische bedrijven is van belang dat in de provincie Noord-Brabant gebieden zijn aangewezen als Ecologische hoofdstructuur, Groenblauwe mantel of Gemengd landelijk gebied en dat er gebieden zijn aangewezen als 'Beperkingen veehouderij'. Voor het planMER zijn met name de veehouderijen van belang.

Veehouderij

De veehouderijen in het plangebied komen voor in de zones Groenblauwe mantel en Gemengd landelijk gebied. Het beleid uit de Verordening is voor de veehouderij gelijk in deze twee zones. In de verordening wordt voorgeschreven dat de oppervlakte aan dierenverblijven (gebouw voor het houden van landbouwhuisdieren) wordt 'bevroren'.

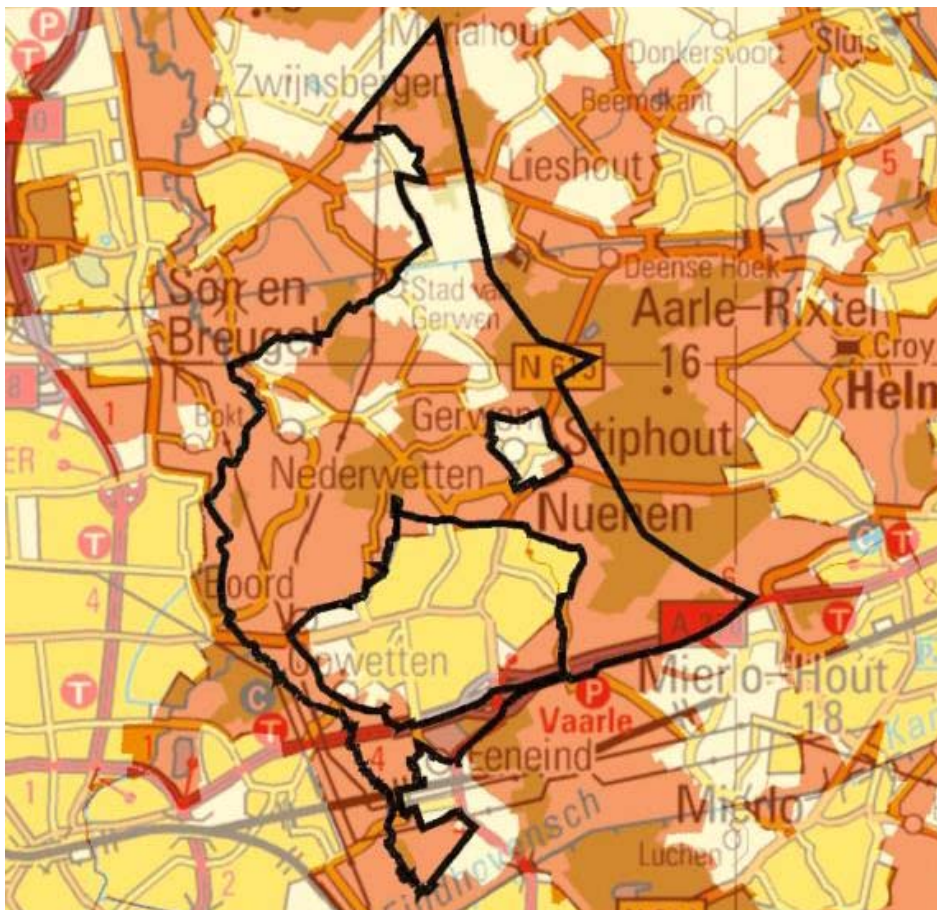
Vestiging van een veehouderij, omschakeling naar een veehouderij, uitbreiding van een veehouderij en uitbreiding van de oppervlakte aan dierenverblijven is alleen toegestaan als aan de voorwaarden uit de verordening wordt voldaan. De Verordening ruimte Noord-Brabant stelt dat:

- er moet worden aangetoond dat sprake is van een (ontwikkeling naar een) zorgvuldige veehouderij (Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij (BZV));
- het bouwperceel ten hoogste 1,5 ha bedraagt;
- de ontwikkeling vanuit een goede leefomgeving inpasbaar moet zijn in de omgeving;
- er een zorgvuldige dialoog moet worden gevoerd, gericht op het betrekken van belangen van omwonenden bij de planontwikkeling;
- er sprake moet zijn van een landschappelijke inpassing ter grootte van ten minste 10% van de omvang van het bouwvlak;
- er voldaan moet worden aan extra eisen ten aanzien van geur en fijn stof;
- daarbij als extra voorwaarde geldt dat bedrijven gelegen in het gebied 'Beperkingen veehouderij' blijvend moeten beschikken over voldoende gronden om een veebezetting van 2 GVE/ha of minder te garanderen.
- indien sprake is van ontwikkeling gericht op een hokdierhouderij, de toename van de oppervlakte aan dierenverblijven gepaard moet gaan met sanering van dierenverblijven met een gelijke omvang binnen hetzelfde staderingsgebied.

De Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij is opgebouwd rond negen thema's. Om te voldoen aan het criterium 'zorgvuldig' moet daarbij een minimale score van 7 worden gehaald.

Hoewel het in theorie mogelijk is dat ook intensieve veehouderijen in het gebied 'Beperkingen veehouderij' over voldoende gronden voor de voorgeschreven veebezetting beschikken, gaat de provincie er (zo blijkt uit de toelichting op de Verordening ruimte) van uit dat intensieve veehouderijen hier geen ontwikkelingsmogelijkheden meer hebben. Vrijwel het hele buitengebied van de gemeente Nuenen is binnen het beperkingengebied gelegen (zie figuur 2.1).

Met de actualisatie van 2017 is bovendien geregeld dat geitenhouderijen in het geheel 'bevroren' worden.



Figuur 2.1. Gebied beperkingen veehouderij (oranje)

Wijzigen en vergroten van agrarische bouwvlakken

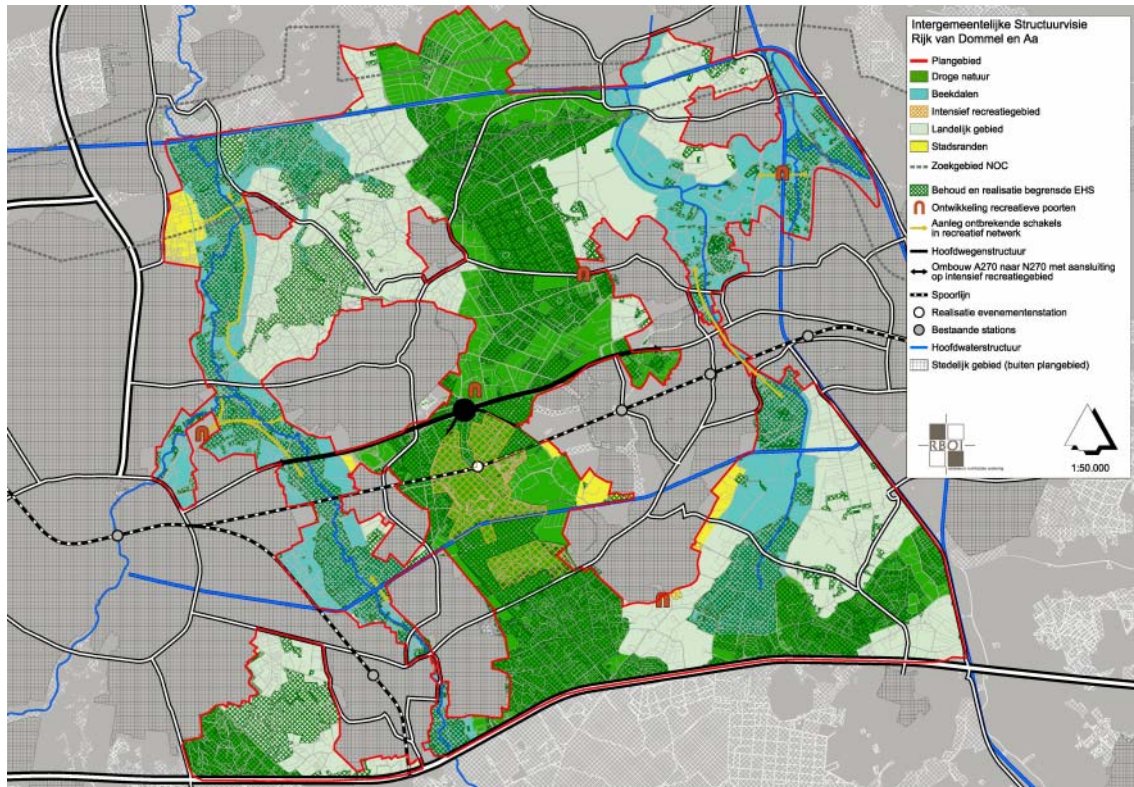
Het wijzigen en vergroten van agrarische bouwvlakken is toegestaan, maar ook hier gelden voorwaarden. Voor uitbreiding van het bouwvlak tot 1,5 ha gelden op basis van de Verordening Ruimte de voorwaarden zoals genoemd bij de uitbreiding van bebouwing op het bouwvlak. Voor uitbreiding boven 1,5 ha geldt tevens dat bedrijven blijvend moeten voldoen aan de criteria voor grondgebondenheid.

Deze voorwaarde geldt niet voor uitbreidingen waarbij er elders feitelijk en juridisch een veehouderij wordt opgeheven en sprake is van een sanering van een overbelaste situatie en er per saldo geen groei plaatsvindt van het vergunde aantal dieren.

2.3. Gemeentelijk beleid

Intergemeentelijke structuurvisie Rijk van Dommel en Aa

De Intergemeentelijke structuurvisie (ISV) Rijk van Dommel en Aa is vastgesteld op 29 september 2011 door de raad van Nuenen. Doel van de ISV is om het Rijk van Dommel en Aa te ontwikkelen tot een regionaal landschapspark met een aantrekkelijke landschappelijke inrichting waarin natuur en recreatie de belangrijkste functies zullen zijn.



Figuur 2.2. Kaart Intergemeentelijke structuurvisie Rijk van Dommel en Aa.

Om inzicht te geven in de mogelijke oplossingsrichtingen zijn 4 beleidsscenario's opgesteld voor het gebied, die elk uitgaan van een specifieke groen-blauwe invalshoek:

1. Versterking cultuurlandschap;
2. Versterking milieukwaliteit;
3. Ontwikkeling robuuste natuur
4. Versterking verbindingen.

Op basis van de beoordeling van de scenario's is een integratiescenario uitgewerkt. Het gebied is daartoe opgedeeld in deelgebieden, grotendeels gebaseerd op de aanwezige landschapstypen. Het plangebied valt binnen het deelgebied 'beekdal', met direct aansluitend de aanduiding 'Behoud en realisatie begrensde EHS'.

De beekdalen bestaan in hoge mate uit begrensde EHS-gebieden. Er is vaak sprake van een natuurdoelstelling voor de ontwikkeling van diverse kwetsbare (natte) natuurdoeltypen. De beekdalsystemen (beekdalen en kenmerkende hogere gronden) zijn kenmerkende landschappelijke dragers in het Rijk van Dommel en Aa en vormen belangrijke landschappelijk elementen in de beleving van de recreant. Daarnaast gelden voor de beekdalen bij uitstek de waterdoelstellingen. Ook de doelstelling van scenario 2, herstel milieukwaliteit is aan de orde, gezien de doelstelling naar een duurzaam klimaatbestendig watersysteem te streven, waarbij zowel waterkwantiteit als -kwaliteit een rol spelen.

Structuurvisie Nuenen, Gerwen en Nederwetten

In de Structuurvisie geeft de gemeente aan wat de ruimtelijk opgave is, welke keuzes worden gemaakt en hoe deze opgave uitgevoerd gaat worden. De Structuurvisie bestaat uit 2 onderdelen:

- de Structuurvisie deel A "Ruimtelijk Casco": de visie op hoofdlijnen voor de lange termijn;
- de Structuurvisie deel B "Projectenplan": het uitvoeringsprogramma.

Structuurvisie deel A "Ruimtelijk Casco"

Het Ruimtelijk Casco, vastgesteld door de gemeenteraad van Nuenen op 5 november 2009, bestaat uit de beleidsanalyse en de analyse van de ruimtelijk-functionele hoofdstructuur van de gemeente. Het Ruimtelijk casco is gebaseerd op bestaand ruimtelijk beleid en vervult de volgende functies:

- integrale visievorming voor de lange termijn;
- bijeenbrengen en afwegen van belangen;
- toetsings- en inspiratiekader voor ruimtelijke beslissingen;
- basis voor uitwerken van het beleid in bijvoorbeeld bestemmingsplannen.

Tussen Nuenen en de buurgemeenten wordt een doorlopende groenstructuur gerealiseerd en moet een parkachtige zone ontstaan waarin de diverse functies hun plek vinden. Zowel kleinschalige, als meer grootschalige projecten kunnen op deze manier hun plaats vinden, bijvoorbeeld in de vorm van uitvoeringsprojecten van de 'Reconstructie van het landelijk gebied'.

Het plangebied heeft in het Ruimtelijk Casco de aanduiding 'versterken kleinschalig landschap'. Het kleinschalig landschap is een samenhangend gebied bestaande uit een mozaïek van meerdere landschapstypen op een relatief klein oppervlak. Flankerend natuurbesluit richt zich op verbetering van de ruimtelijke samenhang (vergroten, verbinden en ontsnipperen), de verbetering van de ecologische kwaliteit en de verhoging van de belevingswaarde.

Structuurvisie deel B "Projectenplan"

In het Projectenplan, vastgesteld door de gemeenteraad op 23 juni 2010, zijn de ruimtelijke opgaven voor de korte en middellange termijn benoemd en zijn projecten en plannen beschreven. De komende jaren zal veel geïnvesteerd worden in groene en blauwe projecten. Het gaat dan bijvoorbeeld om de ontwikkeling van de natte natuurparel Breugelse Beemden, waar het plangebied even ten zuidoosten van ligt.

Deze ontwikkelingen komen ten goede aan de intrinsieke kwaliteit van natuurgebieden zelf en de ontwikkeling van een regionale robuuste ecologische hoofdstructuur. Deze oriënteert zich hoofdzakelijk in noord-zuidrichting en loopt via ecologische verbindingzones.

2.4. Gemeentelijke visie op het buitengebied en doorvertaling in bestemmingsplan

Hier volgt een overzicht van de uitgangspunten voor de bestemmingsregeling die relevant (kunnen) zijn voor de milieugevolgen van het bestemmingsplan. De navolgende uitgangspunten vormen de basis voor de toetsing en effectbeoordeling in het planMER. Als de resultaten daar aanleiding toegeven kan in het vervolg van de planprocedure op onderdelen een aanscherping of wijziging van de uitgangspunten plaatsvinden.

Agrarische sector

Nieuwvestiging

Zowel het vigerende als het op te stellen bestemmingsplan biedt geen mogelijkheid voor nieuwvestiging van agrarische bedrijven op locaties waar nog geen bouwvlak aanwezig is. Gezien de landbouwstructuur van het gebied en het aantal agrarische bedrijfscomplexen dat vrijgekomen is en in de toekomst vrij zal komen, is een dergelijke mogelijkheid niet noodzakelijk. Een nieuw agrarisch bedrijf vestigen op bestaande agrarische bouwvlakken en in een VAB blijft wel mogelijk, binnen de randvoorwaarden die worden overgenomen vanuit de Verordening Ruimte.

Grondgebruik

Het buitengebied is hoofdzakelijk in gebruik bij de grondgebonden landbouw en intensieve veehouderijen. Agrarische bedrijven worden in het vigerend plan alleen toegelaten ter plaatse van (agrarische) bouwvlakken.

- Nieuwe glastuinbouw en overige niet grondgebonden landbouw wordt niet toegestaan binnen het plangebied;
- Paardenhouderij is alleen ter plaatse van de aanduiding paardenhouderij toegestaan. Daarnaast wordt de omschakeling van een veehouderij naar een paardenhouderij mogelijk gemaakt;
- In het nieuwe plan wordt er geen onderscheid meer gemaakt tussen grondgebonden en intensieve veehouderij, maar wordt gesproken van 'veehouderij' in algemene zin. Dit is in lijn met de provinciale Verordening Ruimte. Deze vorm van agrarische bedrijfsvoering is toegestaan binnen de zones Groenblauwe mantel en Gemengd landelijk gebied, waarbij wel voldaan dient te worden aan de voorwaarden uit de provinciale Verordening. Dat ligt anders binnen de zone 'Beperkingen veehouderij', die in dit geval voor het grootste deel van het plangebied van toepassing is. Daar mogen – onder dezelfde voorwaarden – uitsluitend grondgebonden veehouderijen uitbreiden;
- Het plan biedt geen ontwikkelingsruimte aan geitenhouderijen.

Bouwvlakken

De bestaande bouwvlakken tot maximaal 1,5 hectare worden in principe overgenomen in het op te stellen bestemmingsplan. Binnenplanse uitbreidingsmogelijkheden (via wijzigingsbevoegdheid of omgevingsvergunningstelsel) worden afgestemd op de Verordening Ruimte. Wel wordt bekeken of bouwvlakken opnieuw moeten worden begrensd (waarbij de oppervlakte gelijk blijft).

Bouwmogelijkheden

Bedrijfsbebouwing

Bedrijfsbebouwing bij agrarische bedrijven moet, net als in het vigerende bestemmingsplan, volledig binnen bouwvlak gerealiseerd worden. Specifiek voor intensieve veehouderijen geldt dat de bestaande aanwezige bebouwing niet mag worden uitgebreid. De bestaande maatvoeringseisen binnen bouwvlakken worden overgenomen uit het vigerende bestemmingsplan. Voorts wordt voor uitbreiding van bebouwing volledig aangesloten bij de Verordening Ruimte.

Teeltondersteunende voorzieningen (TOV)

In het bestemmingsplan wordt aangesloten bij de provinciale Verordening. Binnen het bouwvlak zijn teeltondersteunende voorzieningen direct mogelijk.

Buiten het bouwvlak wil de gemeente gezien de impact van TOV's op de omgeving een afweging kunnen maken. Om deze reden wordt afwijkingsbevoegdheid opgenomen voor nieuwe permanente teelt ondersteunende voorzieningen van maximaal 3,0 ha, welke direct aansluitend op het bouwvlak moet zijn gelegen. Er mag maximaal 5.000 m² aan teeltondersteunend glas worden opgericht of aanwezig zijn. Containersteelt wordt gezien de landschappelijke impact en de waarde die wij hechten aan de kwaliteit van ons landschap niet toegestaan.

Bij de afwegingscriteria wordt opgenomen dat de landschappelijke en ecologische waarden niet mogen worden aangetast en de TOV's landschappelijk worden ingepast en de landschapsinvesteringsregeling van toepassing is.

Huisvesting seizoensarbeiders

Op basis van het huidige bestemmingsplan buitengebied kunnen op een agrarisch bedrijf uitstuitend seizoenarbeiders gehuisvest worden die daadwerkelijk op die locatie werkzaam zijn. De huidige regeling is niet geheel meer afgestemd op de huidige agrarische praktijk. In verband met de verlening van het teeltseizoen of het inzetten van seizoenarbeiders voor verschillende teelten wordt de periode dat seizoenarbeiders gehuisvest mogen zijn op het bedrijf verlengd van 6 maanden naar 10 maanden. De ondernemer moet kunnen aantonen dat hij aan de gestelde eisen voldoet.

Plattelandswoningen

Op 1 januari 2013 is de Wet plattelandswoning (Wpl) van kracht geworden. De regeling voor de plattelandswoning maakt het mogelijk om een bewoning van een agrarische bedrijfswoning door

derden planologisch te legaliseren, zonder dat het betreffende agrarische bedrijf daardoor wordt belemmerd in de bedrijfsvoering en ontwikkelingsmogelijkheden.

Voorwaarde voor toepassing van het regime van de plattelandswoning is dat wordt gemotiveerd dat een aanvaardbaar woon- en leefklimaat is gewaarborgd. In dit bestemmingsplan wordt het gebruik van een agrarische bedrijfswoning als plattelandswoning daarom mogelijk gemaakt door middel van een afwijkingsbevoegdheid. Bestaande plattelandswoningen worden voorzien van de functieaanduiding 'specifieke vorm van agrarisch - plattelandswoning'.

Nevenactiviteiten

In het vigerende bestemmingsplan zijn mogelijkheden opgenomen voor het verbreden van de agrarische bedrijfsvoering met niet-agrarische functies. Het bestemmingsplan bevat een limitatieve lijst met nevenfuncties, waarbij is aangeven of de functie rechtstreeks dan wel via afwijking (voorheen vrijstelling) kan worden toegestaan. In het nieuwe bestemmingsplan wordt deze limitatieve lijst losgelaten en een algemene omschrijven opgenomen van mogelijke nevenactiviteiten. Nevenactiviteiten die een bijdrage leveren aan het volgende zijn toestaan:

- recreatie;
- alternatieve voedselproductie (bijvoorbeeld insecten, wormen);
- energieproductie;
- nevenactiviteiten die een bijdrage leveren aan het creëren van een vrijetijdseconomie.

Vervolgfuncties

In het huidige bestemmingsplan is een aantal omschakelingsmogelijkheden naar niet-agrarische functies opgenomen. In het nieuwe bestemmingsplan worden de mogelijke vervolgfuncties algemeen omschreven, gekoppeld aan de koers van de onderscheiden deelgebieden. Daarnaast wordt omschakeling van veehouderijen naar overig agrarisch bedrijven toegestaan. Zo biedt het bestemmingsplan ruimte voor maatwerk en innovatieve ideeën binnen de koers die met de ISV uiteen is gezet.

Recreatie

Alleen de bestaande recreatieve bedrijven worden bestemd conform het vigerende bestemmingsplan. Omdat voor elk recreatieterrein specifieke regels gelden wordt elk terrein voorzien van een maatwerk bestemming. Nieuwe recreatiebedrijven worden in het bestemmingsplan alleen mogelijk gemaakt als vervolgfunctie op een bestaand bouwperceel (voormalige bedrijfsbebouwing).

Klimaat en energie

De gemeente Nuenen kiest er bewust voor in het bestemmingsplan buitengebied geen mogelijkheden te bieden voor windturbines of zonneweides. Dergelijke functies kunnen een grote landschappelijke impact hebben en dienen zorgvuldig te worden afgewogen. De besluitvorming hierover wordt bij de gemeenteraad gelaten via separate (buitenplanse) ruimtelijke procedures.

3.1. Plangebied en studiegebied

Plangebied

Het *plangebied* betreft het gehele plangebied van het bestemmingsplan Buitengebied 2008 van de gemeente Nueneen met uitzondering van Landgoed Gulbergen en de Opwettense Watermolen. Lopende procedures voor individuele ontwikkelingen worden niet in het plan betrokken. Tevens heeft in het zuidoosten van de gemeente een grenscorrectie (nabij de A270) plaatsgevonden. Alle afgeronde procedures (bestemmingsplannen, wijzigingsplannen, 'projectbesluiten') worden wel overgenomen in het nieuwe bestemmingsplan.

Studiegebied

Het *studiegebied* is het gebied waar eventuele milieueffecten, als gevolg van de ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt, (kunnen) optreden. Dit betreft niet alleen het plangebied, maar ook nadrukkelijk de (wijde) omgeving ervan. De reikwijdte van milieugevolgen van bijvoorbeeld de ontwikkelingsruimte voor veehouderijen kan aanzienlijk verschillen per milieuaspect.

Het is op voorhand niet concreet aan te geven wat de begrenzing van dit studiegebied is, aangezien de milieueffecten per milieuaspect sterk kunnen variëren. Voor bepaalde milieuaspecten komt het studiegebied vrijwel overeen met het plangebied. Voor andere milieuthema's kan het studiegebied zich tot (ver) buiten het plangebied uitstrekken. Een voorbeeld van de laatstgenoemde categorie is het thema stikstofdepositie (met name als gevolg van de ontwikkelingsruimte voor veehouderijen). In het planMER wordt per milieuthema ingegaan op de begrenzing van het studiegebied.

3.2. Onderzoekssituaties

3.2.1. Referentiesituatie

In hoofdstuk 4 wordt per milieuthema de huidige milieusituatie beschreven en is aangegeven wat er in het studiegebied zal gebeuren als de voorgenomen activiteit niet wordt uitgevoerd: de autonome ontwikkelingen. De beschrijving van de huidige situatie en autonome ontwikkelingen vormt het referentiekader voor de effectbeschrijving van de ontwikkelingsruimte in de herziening. Per milieuthema kan de referentiesituatie overigens verschillen. Ten aanzien van het aspect natuur, dient in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 naar de feitelijke situatie gekeken te worden (zonder rekening te houden met eventuele autonome ontwikkelingen en/of onbenutte ruimte in de milieuvergunningen). Voor andere milieuthema's wordt in de beschrijving van de referentiesituatie voor zover relevant wel rekening gehouden met autonome ontwikkelingen.

Veehouderijen

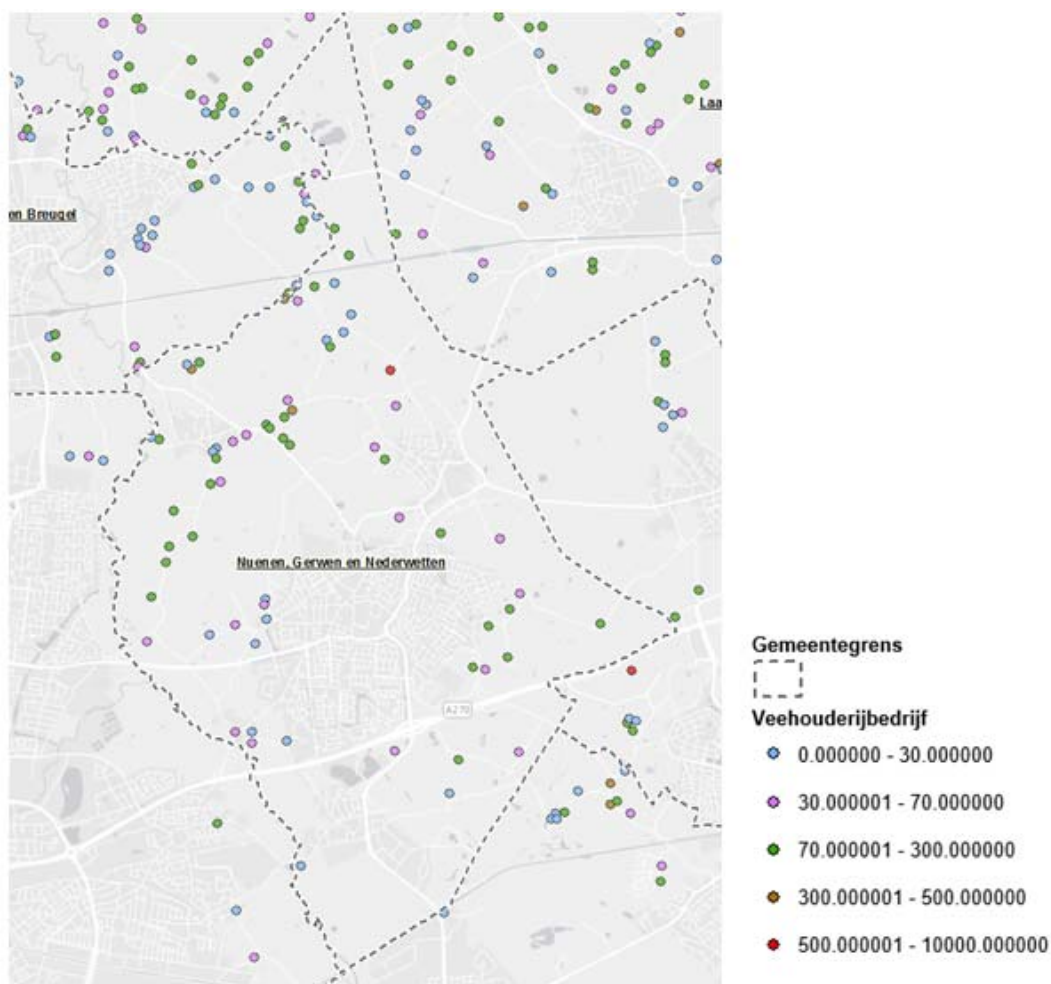
Als het gaat om de veehouderijen, vormt het Bestand Veehouderijbedrijven (BVB) het uitgangspunt voor de vergunde situatie in het buitengebied. Op basis van de gegevens uit het BVB wordt bekeken hoe de vergunde dieraantallen zich verhouden tot beschikbare gegevens over de huidige, feitelijke situatie (daarbij wordt onder andere gebruik gemaakt van CBS-gegevens, zie tabel 3.1). Uitgangspunt is dat in de referentiesituatie voor het onderzoek stikstofdepositie (dat wordt uitgevoerd in het kader van de

passende beoordeling) onbenutte ruimte in de vergunning buiten beschouwing wordt gelaten. Wel wordt in de passende beoordeling het effect van het opvullen van onbenutte ruimte in de vergunningen apart inzichtelijk gemaakt. Op basis hiervan kan een uitspraak worden gedaan over het al dan niet optreden van significante negatieve effecten binnen de vergunde situatie.

Tabel 3.1. Aantal dieren gemeente Nuenen (Bron: CBS)

diercategorie	aantal bedrijven		aantal stuks vee	
	2010	2017	2010	2017
Rundvee	29	20	3.396	3.212
Schapen	9	5	2.621	190
Paarden en pony's	31	24	461	374
Varkens, totaal	14	11	35.157	33.320
Kippen, totaal	1	1	86.540	114.030
Edelpelsdieren	1	1	1.050	1.000

Figuur 3.1 geeft een overzicht van de spreiding van de veehouderijen over het buitengebied van de gemeente Nuenen (bron: BVB-bestand Noord-Brabant). Daarbij is ook informatie opgenomen over de bedrijfsomvang (in NGE).



Figuur 3.1 Locaties veehouderijen

Uit een vergelijking van de diercategorieën en dieraantallen zoals opgenomen in tabel 3.1 (bron: CBS, op basis van gecombineerde opgave) en de gegevens uit het provinciale vergunningenbestand

veehouderijbedrijven, blijkt dat met name als het gaat om rundvee en schapen sprake is forse onbenutte ruimte binnen de vergunningen.

Agrarische grondgebruik

Uit beschikbare gegevens (CBS) voor het jaar 2017 blijkt dat binnen de gemeente sprake is van circa 300 ha blijven grasland, 250 ha tijdelijk grasland en 300 ha groenvoergerassen (zoals maïs). Het aandeel akkerbouwgronden is verwaarloosbaar klein. Ook zijn er geen grootschalige glastuinbouwbedrijven binnen het plangebied aanwezig.

Overige bedrijfsactiviteiten

Binnen het plangebied zijn verschillende niet-agrarische bedrijven aanwezig. Het betreft over het algemeen lichte vormen van bedrijvigheid. Ook is sprake van een aantal paardenhouderijen en maneges. Tevens is verspreid over het plangebied sprake van een aantal horecagelegenheden.

3.2.2. Milieugevolgen veehouderijen

Maximale invulling bouwmogelijkheden

De ontwikkelingsruimte voor de veehouderijen vormt de directe aanleiding voor het opstellen van het planMER (zowel in relatie tot de drempelwaarden uit het Besluit milieueffectrapportage als vanwege de mogelijke effecten op Natura 2000) en neemt daarom een belangrijke plaats in de effectbeschrijvingen in. Gelet op de eisen uit het Besluit milieueffectrapportage en jurisprudentie dient het planMER in ieder geval inzicht te geven in de milieugevolgen van de maximale ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt in vergelijking tot de referentiesituatie. Deze maximale ontwikkelingsruimte omvat alle mogelijkheden die in het bestemmingsplan bij recht, via afwijking met een omgevingsvergunning of wijzigingsbevoegdheden worden geboden.

De Notitie Uitgangspunten voor het bestemmingsplan Buitengebied geeft op hoofdlijnen de achterliggende uitgangspunten weer die de gemeente hanteert voor het opstellen van de inhoud van het bestemmingsplan. Uitgangspunt is dat de bestaande bouwmogelijkheden uit het vigerende plan worden overgenomen. Het planMER en de daarin opgenomen passende beoordeling kunnen een onderbouwing vormen voor het verkleinen van bouwvlakken. De vigerende bouwvlakken in combinatie met wijzigingsbevoegdheden voor vergroting tot 1,5 ha vormen in eerste instantie het vertrekpunt voor de effectbeoordelingen. Voor het bepalen van de maximale invulling van de bouwvlakken wordt gebruik gemaakt van de kentallen zoals weergegeven in figuur 3.2 (deze aantallen worden in het rapport van Alterra genoemd als representatieve maximale invulling van een bouwvlak van 1 tot 1,5 ha). Op basis van de omvang van de bouwvlakken wordt per perceel de maximale invulling bepaald. Bij het uitwerken van de uitgangspunten voor de maximale invulling wordt rekening gehouden met de begrenzing van het gebied 'beperkingen veehouderij' en de eventuele ligging ten opzichte van de EHS/Nationaal Natuurnetwerk.



Figuur 3.2 Maximale dierenaantallen bouwvlak 1 tot 1.5 ha (bron: Alterra, rapport 1581)

In het planMER zal (in lijn met de jurisprudentie en eisen van de Commissie voor de m.e.r.) worden uitgegaan van volledige maximale invulling van alle ontwikkelingsruimte en flexibiliteit die het op te stellen bestemmingsplan biedt. Bij het in beeld brengen van de maximale milieugevolgen wordt voor de

toe te passen stalsystemen aangesloten bij de minimale eisen uit de provinciale Verordening Stikstof en Natura 2000.

Consequenties Verordening ruimte 2014

In de actualisatie wordt de provinciale Verordening ruimte 2014 verwerkt. De voorwaarden die in de Verordening zijn gekoppeld aan het begrip 'zorgvuldige veehouderij' (concentraties fijn stof, geurbelastingen, score op Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij en beschikbaarheid van voldoende grond) leiden ertoe dat niet op voorhand kan worden gesteld wat de maximale invulling van de bouwmogelijkheden is. Op basis van de berekeningsresultaten voor de maximale invulling zoals bovenstaand is beschreven, wordt in het planMER voor de thema's geurhinder en luchtkwaliteit verkend of en waar er knelpunten kunnen ontstaan in relatie tot de eisen uit de Provinciale Verordening. In de Provinciale Verordening zijn de volgende voorwaarden opgenomen:

- kans op geurhinder in de bebouwde kom niet hoger dan 12% en in het buitengebied niet hoger dan 20%;
- jaargemiddelde concentratie fijn stof maximaal 31,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ op gevoelige objecten.

Uitvoerbaar alternatief

Naar verwachting zijn bij de maximale invulling van de bouwmogelijkheden die de herziening biedt, significante negatieve effecten op Natura 2000 niet uit te sluiten. Als de onderzoeksresultaten daar aanleiding toe geven, wordt een aantal maatregelen doorgerekend waarmee significante negatieve effecten kunnen worden voorkomen (of zo veel mogelijk beperkt) om te komen tot een uitvoerbaar alternatief binnen de kaders die de Wet natuurbescherming stelt. Hierbij kan enerzijds worden gedacht aan extra beperkende regels in het bestemmingsplan, zoals het beperken van wijzigingsbevoegdheden, afwijkingmogelijkheden en het beperken van mogelijkheden tot omschakeling. Daarnaast kan ook worden gedacht aan maatregelen die zijn gericht op het toepassen van emissiearme stalsystemen, maar ook andere maatregelen.

3.2.3. Milieugevolgen overige ontwikkelingen

Naast de milieugevolgen van de ontwikkelingsruimte voor veehouderijen gaat het planMER ook in op de effecten als gevolg van de overige ontwikkelingsruimte die het bestemmingsplan biedt. Daarbij gaat het onder ander om de effecten van teeltondersteunende voorzieningen en neven- en vervolgfuncties bij agrarische bedrijven. Voor deze mogelijke ontwikkelingen worden in eerste instantie geen alternatieven of varianten onderscheiden. Uitgangspunt voor de effectbeschrijvingen vormt de maximale invulling van de ontwikkelingsruimte die het bestemmingsplan biedt.

Per functie wordt voor de relevante thema's bekeken welke effecten kunnen optreden wanneer op grote schaal gebruik wordt gemaakt van de ontwikkelingsruimte en flexibiliteit die het bestemmingsplan biedt. Bij de effectbeoordeling voor teeltondersteunende voorzieningen zal de nadruk liggen op de thema's natuur, landschap, bodem en water. Voor de nevenfuncties bij agrarische bedrijven zijn met name de mogelijke gevolgen voor de verkeersgeneratie en de daarmee samenhangende effecten van belang. Ook de eventuele effecten als gevolg van een toenemende recreatiedruk kunnen een rol van betekenis spelen (bijvoorbeeld verstoring van natuurwaarden).

Op basis van de beschrijving van deze maximale invulling wordt bekeken of het wenselijk / noodzakelijk is om alternatieven of varianten uit te werken (bijvoorbeeld een zonering rond gevoelige gebieden), of dat kan worden volstaan met algemene maatregelen en randvoorwaarden.

3.3. Sectorale onderzoeken

Tabel 3.2 geeft een overzicht van de te onderzoeken milieuaspecten die in het planMER aan de orde komen en de wijze waarop de milieueffecten inzichtelijk zijn gemaakt. Voor zover dat nuttig is worden de effecten kwantitatief beschreven. Vanwege het schaalniveau van het bestemmingsplan Buitengebied Nuenen, worden de meeste effecten echter kwalitatief beschreven. De effectbeschrijvingen maken

inzichtelijk of de gemaakte planologische keuzes en ontwikkelingsruimte op gebiedsniveau leiden tot belangrijke gevolgen voor het milieu. Daarbij wordt enerzijds gekeken naar de wettelijke normen en grenswaarden die vanuit de verschillende sectorale wet- en regelgeving gelden. Anderzijds wordt in de effectbeschrijvingen waar relevant ook een relatie gelegd met de ambities en knelpunten die in het bestemmingsplan zijn geformuleerd voor het buitengebied van de gemeente Nuenen (voortkomend uit het beleid op de verschillende overheidsniveaus).

Bij de effectbeoordeling is gebruikgemaakt van een ordinale schaal, zodat de verschillende milieueffecten met elkaar kunnen worden vergeleken. Bij deze schaal worden de volgende klassen gebruikt:

- een zeer negatief effect: --
- een negatief effect: -
- een licht negatief effect: -/0
- een neutraal effect: 0
- een licht positief effect: 0/+
- een positief effect: +
- een zeer positief effect: ++

Tabel 3.2 Overzicht sectorale onderzoeken

Thema	Te beschrijven effecten	Werkwijze
Ecologie gebiedsbescherming en soortenbescherming	<ul style="list-style-type: none"> - vernietiging, verstoring en verdroging - vermessing/verzuring - aantasting leefgebied 	<ul style="list-style-type: none"> - kwalitatief - kwantitatief onderzoek - kwalitatief
Landschap, cultuurhistorie en archeologie <ul style="list-style-type: none"> - landschapsstructuur/cultuurhistorie - archeologie 	<ul style="list-style-type: none"> - aantasting karakteristieke patronen, elementen en structuren - aantasting historische landschapskenmerken - aantasting archeologische waarden 	<ul style="list-style-type: none"> - kwalitatief, aan de hand van gemeentelijk en provinciaal beleid
Woon- en leefklimaat <ul style="list-style-type: none"> - geurhinder veehouderijen - luchtkwaliteit - gezondheid - geluidhinder - externe veiligheid 	<ul style="list-style-type: none"> - geurbelasting geurgevoelige objecten - aantal geurgehinderden - luchtkwaliteit rond veehouderijen - GES-scores - geluidbelasting - toename risico's 	<ul style="list-style-type: none"> - kwantitatief, op basis van berekeningen V-stacks - Kwantitatief, op basis van berekeningen, ISL 3a - Kwantitatief /kwalitatief - kwalitatief - kwalitatief, op basis van beschikbare basisgegevens
Bodem en water <ul style="list-style-type: none"> - bodemkwaliteit - grondwater - oppervlaktewater - waterketen 	<ul style="list-style-type: none"> - invloed op bodemkwaliteit - effect grondwaterstand - effect oppervlaktewaterkwaliteit - waterberging en afkoppelen 	<ul style="list-style-type: none"> - kwalitatief, op basis van basisgegevens en beschikbare studies

Thema	Te beschrijven effecten	Werkwijze
Verkeer en vervoer	<ul style="list-style-type: none">- verkeersafwikkeling- verkeersveiligheid	<ul style="list-style-type: none">- kwalitatief aan de hand van beschikbare verkeersgegevens

4.1. Toetsingskader

Wet natuurbescherming

Met de Wnb zijn alle bepalingen met betrekking tot de bescherming van natuurgebieden en dier- en plantensoorten samengebracht in één wet. De Wnb implementeert diverse Europeesrechtelijke regelgeving, zoals de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn in de Nederlandse wetgeving.

Gebiedsbescherming

Bescherming van natuurgebieden wordt gewaarborgd door de Wet natuurbescherming (Wnb) en de Wet Ruimtelijke Ordening (Wro). Natura 2000-gebieden worden beschermd door de Wnb en het Natuurnetwerk Nederland (NNN) wordt beschermd door de Wro. Op het NNN wordt in de volgende paragraaf nader ingegaan.

Natura-2000 gebieden

De Minister van Economische Zaken (EZ) wijst gebieden aan die deel uitmaken van het Europese netwerk van natuurgebieden: Natura 2000. Een dergelijk besluit bevat de instandhoudingsdoelstellingen voor de leefgebieden van vogelsoorten (Vogelrichtlijn) en de instandhoudingsdoelstellingen voor de natuurlijke habitats en habitats van soorten (Habitatrichtlijn).

Een bestemmingsplan dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, kan uitsluitend vastgesteld worden indien uit een passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan, onderscheidenlijk het project de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten. Indien deze zekerheid niet is verkregen, kan het plan worden vastgesteld, indien wordt voldaan aan de volgende drie voorwaarden:

- alternatieve oplossingen zijn niet voor handen;
- het plan is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en
- de nodige compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Natura 2000-netwerk bewaard blijft.

De bescherming van deze gebieden heeft externe werking, zodat ook ingrepen die buiten deze gebieden plaatsvinden verstoring kunnen veroorzaken en moeten worden getoetst op het effect van de ingreep op soorten en habitats. In de passende beoordeling (bijlage 1) is nader op de bescherming van Natura 2000 ingegaan.

Soortenbescherming

In de Wnb wordt een onderscheid gemaakt tussen:

- soorten die worden beschermd in de Vogelrichtlijn;
- soorten die worden beschermd in de Habitatrichtlijn;
- overige soorten.

De Wnb bevat onder andere verbodsbepalingen ten aanzien van het opzettelijk vernielen of beschadigen van nesten, eieren en rustplaatsen van vogels als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn. Gedeputeerde Staten (hierna: GS) kunnen hiervan ontheffing verlenen en bij verordening kunnen Provinciale Staten (hierna: PS) vrijstelling verlenen van dit verbod. De voorwaarden waaraan voldaan moet worden om ontheffing of vrijstelling te kunnen verlenen zijn opgenomen in de Wnb en vloeien

direct voort uit de Vogelrichtlijn. Verder is het verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen of te verstoren. GS kunnen hiervan ontheffing verlenen en bij verordening kunnen PS vrijstelling verlenen van dit verbod. De gronden voor verlening van ontheffing of vrijstelling zijn opgenomen in de Wnb en vloeien direct voort uit de Habitatrichtlijn.

Ten slotte is een verbodsbepaling opgenomen voor overige soorten. Deze soorten zijn opgenomen in de bijlage onder de onderdelen A en B bij de Wnb. De provincie kan ontheffing verlenen van deze verboden. Verder kan bij provinciale verordening vrijstelling worden verleend van de verboden. De noodzaak tot ontheffing of vrijstelling kan hierbij ook verband houden met handelingen in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden.

Bij de voorbereiding van het bestemmingsplan moet worden onderzocht of de Wet natuurbescherming de uitvoering van het plan niet in de weg staat. Dit is het geval wanneer de uitvoering tot ingrepen noodzaakt waarvan moet worden aangenomen dat daarvoor geen vergunning of ontheffing ingevolge de wet zal kunnen worden verkregen.

Uitwerking Verordening uitvoering Wet natuurbescherming provincie Noord-Brabant

In de provincie Noord-Brabant wordt vrijstelling verleend voor het weiden van vee, voor het op of in de bodem brengen van meststoffen en voor agrarische beregening uit grondwater. In het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied, bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw, bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of natuurbeheer, of bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied worden vrijstellingen verleend ten aanzien van de soorten genoemd in bijlage 3 bij deze verordening. Het betreft aardmuis, bastaardkikker, bosmuis, bruine kikker, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, gewone pad, haas, huisspitsmuis, kleine watersalamander, konijn, meerkikker, ondergrondse woelmuis, ree, rosse woelmuis, tweekleurige bosspitsmuis, veldmuis, vos, wild zwijn en woelrat.

Provinciale Verordening Ruimte

Nationaal Natuurnetwerk/Ecologische Hoofdstructuur

Het rijksbeleid ten aanzien van de bescherming van soorten (flora en fauna) en de bescherming van de leefgebieden van soorten (habitats) is opgenomen in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR). De uitwerking van dit nationale belang ligt bij de provincies. De bescherming van gebieden is geregeld via de provinciale Verordening Ruimte.

Het Nationaal Natuurnetwerk (voorheen ecologische hoofdstructuur) is een netwerk van natuurgebieden en verbindingszones. Planten en dieren kunnen zich zo van het ene naar het andere gebied verplaatsen. Op plekken waar gaten in het netwerk zitten, legt de provincie nieuwe natuur aan. Het Nationaal Natuurnetwerk is in de eerste plaats belangrijk als netwerk van leefgebieden voor veel planten en dieren. Robuuste leefgebieden voor planten en dieren zijn nodig om soorten van uitsterven te behoeden. Maar het netwerk is er ook voor mensen die willen genieten van de schoonheid van de natuur, om te recreëren en tot rust komen. In de provincie Noord-Brabant wordt gesproken over het Natuurnetwerk Brabant (NNB).

De provincie wil in 2027 alle gaten in het netwerk hebben gedicht met nieuwe natuur. De concrete ambities staan in het natuurbeheerplan. Hierin staan twee kaarten: de beheertypekaart en de ambitiekaart. De beheertypekaart laat zien hoe natuur en landschap in Brabant er nu voor staan. De ambitiekaart geeft aan hoe zij er uit moeten gaan zien.

Het effect van de ingreep op de natuurlijke kenmerken en waarden van het NNB dienen conform de Verordening Ruimte van de Provincie Noord-Brabant op een zevental aspecten te worden getoetst. Het gaat daarbij ook om ingrepen buiten het NNB.

1. Geomorfologische waarden en processen
2. Waterhuishouding en waterkwaliteit
3. Natuurkwaliteit en areaal
4. Rust en stilte
5. Donkerte en openheid
6. Landschapsstructuur
7. Belevingswaarde

Groenblauwe Mantel

Grenzend aan het NNB heeft de provincie gebieden aangewezen die liggen in de Groenblauwe Mantel. Het beleid in de groenblauwe mantel is gericht op het behoud en vooral de ontwikkeling van natuur, watersysteem en landschap. Voor de natuur betekent dit vooral versterking van de leefgebieden voor plant- en diersoorten en de bevordering van de biodiversiteit buiten het NNB. Voor het water wordt vooral ingezet op kwantitatief en kwalitatief herstel van kwelstromen in de beekdalen en op de overgangen van zand/veen naar klei in de 'Naad van Brabant'.

De groenblauwe mantel biedt daarbij ook ruimte voor de ontwikkeling van gebruiksfuncties zoals landbouw en recreatie, mits deze bijdragen aan de kwaliteiten van natuur, water en landschap: de 'jamitsbenadering'. Het is in eerste instantie aan de gemeenten om te beoordelen welke huidige waarden er in een gebied aanwezig zijn en of de beoogde ontwikkeling een bijdrage levert aan de kwaliteit daarvan. Daarbij is vooral de versterking van leefgebieden voor plant- en diersoorten in de groenblauwe mantel van belang. De groenblauwe mantel biedt in beginsel geen ruimte voor stedelijke ontwikkeling of de ontwikkeling van nieuwe (kapitaal-)intensieve vormen van recreatie en landbouw (zoals de bouw van kassen, (bezoekers-)intensieve recreatie, of concentratiegebieden voor intensieve landbouwfuncties).

Natuurwaardenkaart Nuenen

De gemeente Nuenen heeft biodiversiteit en duurzaamheid hoog in het vaandel staan. In dit kader wenst de gemeente de natuurwaarden in het buitengebied beter te beschermen en waar mogelijk te versterken. Het bestemmingsplan buitengebied gaat hier een rol in vervullen. Aan de hand van de natuurwaardenkaart kan binnen de gemeente besloten worden welke aanvullende natuurwaarden (boven op de wettelijk beschermde gebieden en soorten) zoals landschappelijke structuren in het nieuwe bestemmingsplan moeten worden beschermd.

De natuurwaardenkaart geeft gebieden weer die bij wet beschermd zijn of een bijzondere status hebben. Ook zijn de potentiële en indicatieve leefgebieden van de das en de steenuil (kenmerkende soorten voor Nuenen) weergegeven. Daarnaast zijn verspreidingsgegevens van de soorten die vanuit de Flora- en faunawet (nu Wet natuurbescherming) beschermd zijn en belangrijke landschapselementen opgenomen. Soorten van de Rode lijst die niet in de Flora- en faunawet (nu Wet natuurbescherming) zijn opgenomen, zijn niet op de natuurwaardenkaart weergegeven. Deze zijn namelijk niet wettelijk beschermd.

4.2. Referentiesituatie

4.2.1. Natura 2000-gebieden, beschermd natuurmonument

Binnen de gemeentegrenzen van Nuenen zijn *geen* Natura 2000-gebieden gelegen. In de omgeving van het plangebied zijn echter wel verschillende Natura 2000-gebieden aanwezig, te weten (tussen haakjes de minimale afstand tot het plangebied):

- Strabrechtse Heide & Beuven - 3,3 km;
- Leenderbosch, Groote Heide & De Plateaux - 3,5 km;
- Kampina & Oisterwijkse Vennen - 16,3 km;
- Deurnsche Peel & Mariapeel, Boschhuizerbergen - 16,5 km.

In de passende beoordeling (bijlage 1) is een uitgebreide beschrijving van de gebieden opgenomen.

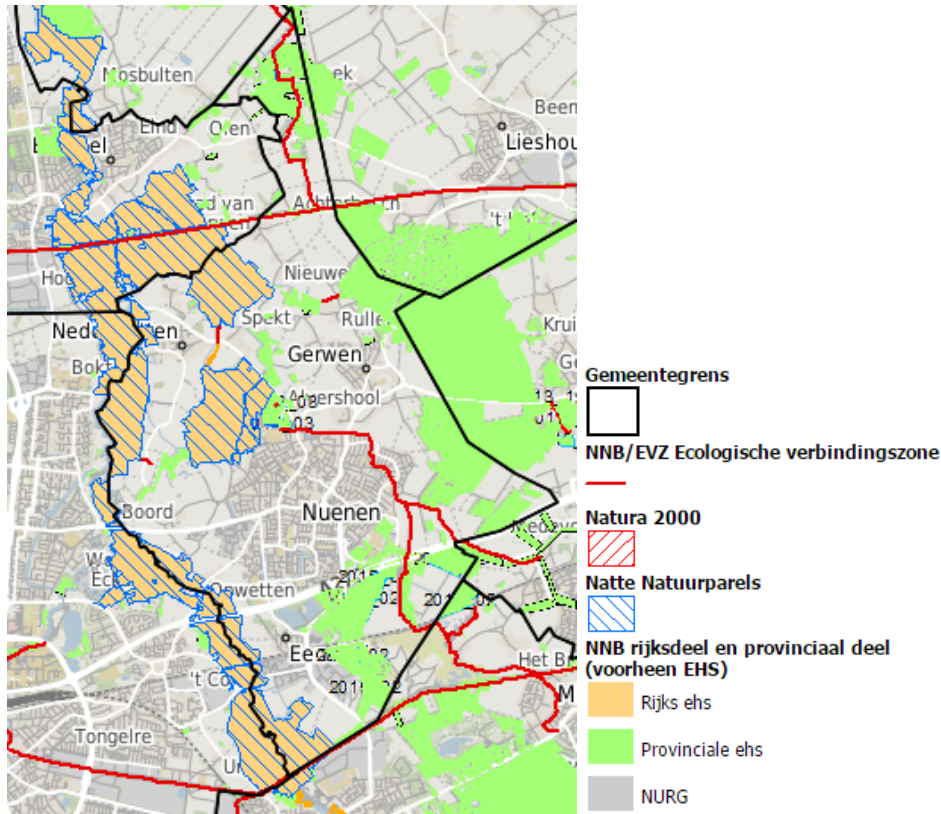
4.2.2. Natuurnetwerk Brabant

In het buitengebied van de gemeente Nuenen maakt een groot aantal gebieden deel uit van het NNB.

De volgende grotere gebieden maken deel uit van dit netwerk:

- Dal van de kleine Dommel en Dommel: deze waardevolle natuurzone aan de westzijde van Nuenen herbergt een grote diversiteit aan beschermde planten (o.a. lange ereprijs en rietorchis). Daarnaast komt de streng beschermde waterspitsmuis in het gebied voor en beschermde vissen als kleine modderkruiper.
- Nuenens Broek: een drassig gebied van ongeveer 50 ha welke beheerd wordt door Het Brabants Landschap. Het gebied was vroeger een moerasgebied dat veel leem bevatte. Door het gebied stroomt de Hoodonkse beek. Door verruiging zijn sommige wilde planten verdwenen (zoals slanke sleutelbloem). Er worden maatregelen getroffen (zoals het kappen van populieren) om het gebied in een meer natuurlijke staat terug te brengen.
- Gerwense Heide: dit heidegebied is onderdeel van de Stiphoutse Bossen (525 ha) en bestaat voornamelijk uit grove den en diverse sparrensoorten. Er wordt naar gestreefd om dit voormalig productiebos om te vormen naar een meer gevarieerd bos met een hogere biodiversiteit. In het gebied zijn veel paddenstoelen en (bos)vogels te vinden.
- Mosbulten: een drassig gebied van 46 ha welke een stuk lager ligt dan zijn omgeving. Doordat het grondwater dicht tegen de oppervlakte aan zit was dit gebied niet geschikt als landbouwgrond. Na de aankoop van het gebied is dit deels afgegraven en is het omgevormd tot nat natuurgebied dat geschikt is voor weide- en watervogels en amfibieën (o.a. alpenwatersalamander en poelkikker). Aan één van de plassen is een kunstwand aangelegd die broedgelegenheid biedt voor ijsvogel of oeverzwaluw. Het gebied wordt beheerd door Staatsbosbeheer.
- Refelingse Heide: een bosrijk gebied net ten zuiden van de kern van Nuenen. In het bos bevindt zich een dassenburcht. In de laatste jaren is het gebied naar het zuidoosten uitgebreid en is hier bovendien een ven aangelegd dat zeer kansrijk is voor amfibieën. Hier zijn tijdens de ecoscan vele klompen kikkerdril (vermoedelijk bruine kikker) aangetroffen.
- Gebied rond Heerendonk: afwisseling van landbouwgronden, graslanden en bossen ten noordoosten van Nederwetten. In een deel van het gebied komt onder andere de waterspitsmuis voor en heeft een dassenpopulatie zijn foerageergebied.

Naast de beschermde natuurgebieden en gebieden die deel uitmaken van het NNB bevinden zich in de gemeente Nuenen ook andere waardevolle groen- en waterstructuren. Deze zijn op de gemeentelijke natuurwaardenkaart weergegeven. Waardevol wil hierbij zeggen dat ze ecologisch gezien een relatief hoge(re) waarde hebben. Groenstructuren zijn lijnvormig en (kunnen) dienen als verbindingzone, waardevol water en groen zijn vennen, meren en waardevolle weide-, heide- en bosgebieden.



Figuur 4.1 Natuurnetwerk Brabant (bron: kaartbank.brabant.nl)

Zoveel mogelijk kansrijke groenstructuren die van belang kunnen zijn voor de verspreiding, van voornamelijk das, zijn weergegeven op de natuurwaardenkaart. Waardevolle wateren zijn wateren waarbij het water geschikt is voor een groot aantal soorten (of juist voor een zwaar beschermde soort), vaak heeft bij deze wateren de omgeving ook een hoge ecologische waarde. In de gemeente Nuene komen (buiten de vaak beschermde natuurgebieden) ook een aantal gebieden voor welke een hoge natuurwaarde hebben maar niet beschermd zijn. Dit zijn onder andere een aantal vochtige graslanden ten noorden van de kern van Nuene en een klein bosgebied ten zuidwesten van Nuene dat als stapsteen kan fungeren (bijv. voor das). Het buitengebied bevat vooral ten noorden en ten oosten van Nuene kleinschalige agrarische landschappen welke (in potentie) geschikt zijn voor onder andere de das en de steenuil.

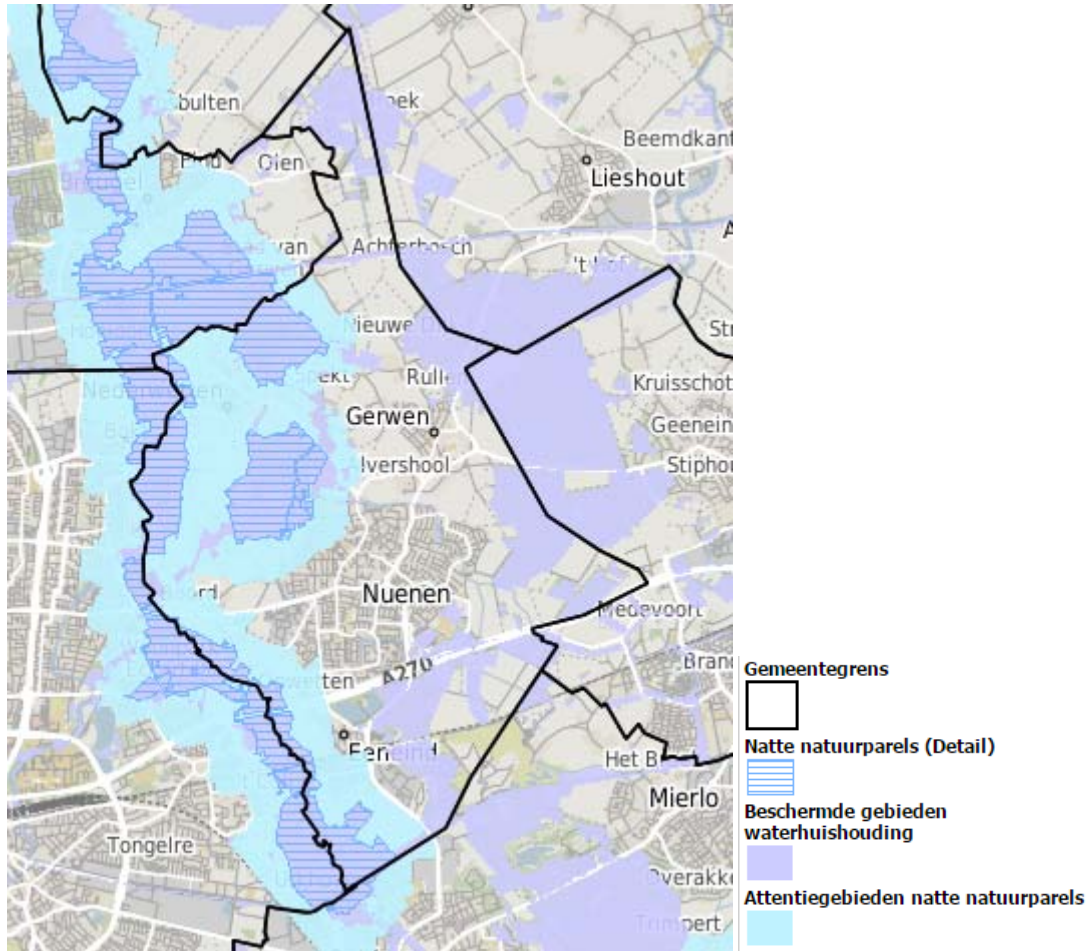
4.2.3. Natte natuurparels en beschermde gebieden waterhuishouding

Het NNB binnen Nuene is tevens aangewezen als beschermd gebied waterhuishouding (zie figuur 4.1 en 4.2). Een deel van de NNB-gebieden is ook aangewezen als Natte Natuurparel.

Beschermde gebieden waterhuishouding zijn gebieden waarvoor in beginsel geldt dat het niet toegestaan is om bestaande grondwateronttrekkingen naar deze gebieden toe of binnen deze gebieden te verplaatsen, én waarvoor een vergunningplicht voor grondwateronttrekkingen vanaf nul kubieke meter per uur (ongeacht de diepte van de put) van toepassing is.

De natte natuurparels zijn hydrologisch gevoelige gebieden binnen het NNB die vanwege specifieke omstandigheden van bodem en water hoge natuurwaarden vertegenwoordigen. Het provinciale doel is: verbetering en herstel van het natuurlijk (grond- en oppervlakte-)watersysteem. Attentiegebied is een beschermingszone van gemiddeld 500 m rondom deze natte natuurparels, buiten het NNB. Dit zijn gebieden waarvoor in beginsel geldt dat het niet is toegestaan om bestaande grondwateronttrekkingen naar deze gebieden toe of binnen deze gebieden te verplaatsen.

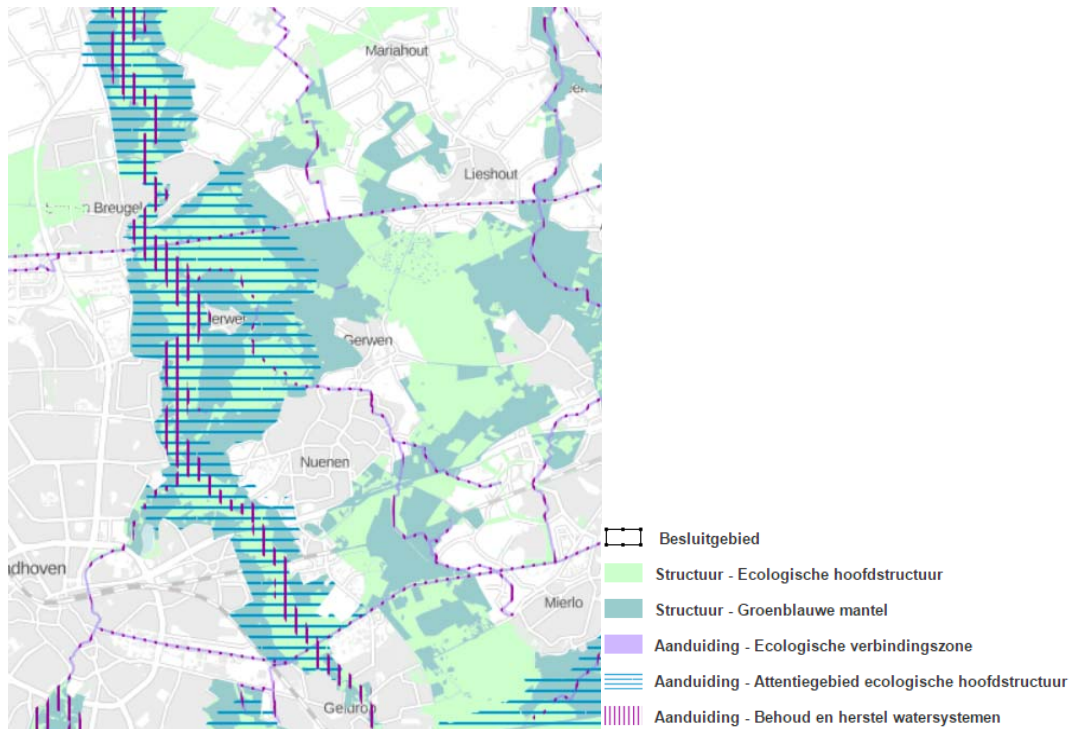
De beschermde gebieden waterhuishouding, natte natuurparels en attentiegebieden zijn opgenomen in de Verordening Water. Daarnaast zijn de attentiegebieden (voor zover niet overlappend met stedelijk gebied) onder de noemer 'beschermingszone natte natuurparel' en de natte natuurparels zelf opgenomen in het Provinciaal Waterplan 2010-2015.



Figuur 4.2 Beschermde gebieden waterhuishouding (bron: wateratlas, kaartbank.brabant.nl)

4.2.4. Groenblauwe mantel

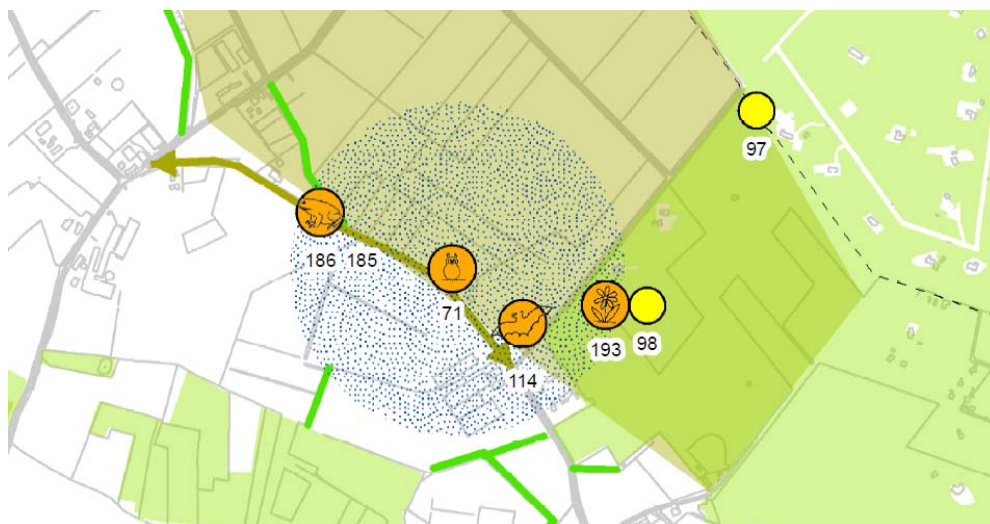
Aansluitend aan het NNB maakt nagenoeg het hele buitengebied van Nueneen deel uit van de Groenblauwe mantel zoals op figuur 4.3 is te zien.



Figuur 4.3 Groenblauwe Mantel (bron: ruimtelijkeplannen.brabant.nl)

4.2.5. Bijzondere en beschermde soorten
Natuurwaardenkaart Nuenen, voorkomende soorten

In 2014 heeft de gemeente Nuenen een natuurwaardenkaart voor het buitengebied op laten stellen. De nadruk ligt op de overig en streng beschermde soorten en de gebieden met een hoge natuurwaarde. Daarnaast zijn concentraties van algemeen beschermde soorten en/of locaties met bijzondere waarden voor deze soorten opgenomen op de natuurwaardenkaart. Aan de ambassadeurssoort das en de kenmerkende soort steenuil is extra aandacht besteed. De natuurwaardenkaart is opgenomen in de bijlagen bij het bestemmingsplan.



Figuur 4.4 Uitsnede natuurwaardenkaart

Vleermuizen

Typische gebouwbewonende vleermuissoorten die voorkomen in (de directe omgeving van) de gemeente Nuenen zijn de gewone dwergvleermuis, de meervleermuis en de laatvlieger. Soorten die

vaak in bomen verblijven die voorkomen in (de directe omgeving van) de gemeente Nuenen zijn de ruige dwergvleermuis, franjestaart, de rosse vleermuis en de watervleermuis.

Om de Natuurwaardenkaart overzichtelijk te houden, zijn alleen de bekende verblijfplaatsen en bekende en mogelijke vlieg- en migratieroutes opgenomen.

Grondgebonden zoogdieren

In Nuenen komen de zwaarder beschermde waterspitsmuis en das en eekhoorn en steenmarter voor.

De das leeft in een verscheidenheid aan biotopen maar heeft een voorkeur voor kleinschalige agrarische landschappen. De das verblijft in burchten. Vooralsnog zijn binnen de gemeente Nuenen c.a. 6 dassenburchten bekend. Daarnaast bevinden zich nog 6 dassenburchten net buiten de grenzen van de gemeente.

De waterspitsmuis is gebonden aan heldere wateren met een goed begroeide oevervegetatie. Het dier is een goede zwemmer en is dan ook vaak op zoek naar prooien in en onder water. De soort is gemeld in de omgeving van Heerendonk, in en om de Hooidonkse beek.

Eekhoorns komen in zowel naald-, loof- en gemengde bossen voor als in parken en tuinen. De eekhoorn is verspreid over de gemeente waargenomen. De oudere bossen in het buitengebied vormen geschikt foerageergebied voor deze soort.

Steenmarters komen voornamelijk voor in gebieden met kleinschalige landbouw met de aanwezigheid van groenstroken, heggen, bosjes, greppels en bermten, doorgaans in de buurt van bebouwing. Verblijfplaatsen zijn ze met name in schuren of boerderijen te vinden.

Daarnaast zijn algemeen beschermde soorten als egel, mol, muizen, ree, vos, konijn, wezel, bunzing en haas aanwezig in de gemeente.

Vogels

In de gemeente Nuenen komen diverse vogels met vaste nesten voor.

Steenuilen komen vooral voor in halfopen landschappen zoals kleinschalige agrarische gebieden welke extensief gebruikt worden. Heggen, houtwallen en vooral knotbomen zijn van belang ten behoeve van beschutting en de aanwezigheid van voedsel. De steenuil jaagt vooral op muizen, kevers, regenwormen en andere gewervelde en ongewervelde dieren welke vaak volop voorkomen in het kleinschalige landschap. Ze broeden met name in schuren op boerenerven of in nestkasten (bijv. geplaatst in een hoogstamfruitboom). Ook holten in knotbomen kunnen gebruikt worden. Steenuilen kunnen in de gehele gemeente Nuenen voorkomen maar uit gegevens van waarneming.nl blijkt dat ze vooral in de omgeving van Nederwetten zijn waargenomen.

Ook huismus en gierzwaluw komen voor in de (omgeving van) gemeente Nuenen. Beide soorten zijn karakteristiek voor het stedelijk gebied. Huismussen maken hun nesten onder (losse) dakpannen, onder de nok van het dak of in een andere geschikte opening in de bebouwing. Nesten van gierzwaluw zijn regelmatig onder de nok van een dak te vinden. Dergelijke nestlocaties komen ruimschoots voor waar bebouwing te vinden is.

Ook roeken zijn gemeld in de gemeente. Roeken komen vooral voor in open akker- en weilandgebieden waar hier en daar bomen en heggen aanwezig zijn. Roeken leven in grote kolonies waarbij de nesten dicht op elkaar bovenin boomtoppen gebouwd worden. In de gemeente zijn tijdens de ecoscan geen nestlocaties waargenomen.

In de gemeente Nuenen zijn ook waarnemingen van de grote gele kwikstaart, kerkuil, ooievaar en slechtvalk bekend. De ooievaar foerageert graag op pas gemaaide weilanden, zoals in de weilanden bij

Vaarle. De grote gele kwikstaart heeft een voorkeur voor snelstromende beken met zand- of grindbanken. De soort is tegenwoordig echter ook te vinden onder bruggen over kanalen of nabij waterzuiveringsinstallaties. Grote gele kwikstaart is redelijk vaak waargenomen in de omgeving van natuurgebied Mosbulten en bij het Nuenense Broek. De meeste waarnemingen komen echter uit de winterperiode. Ook is een broedend paar aangetroffen aan de Hoodonk ten noordwesten van Nederwetten. De kerkuil broedt voornamelijk in het landelijk gebied in bijvoorbeeld schuren. Deze soort is slechts een aantal maal aangetroffen ten noorden van de bebouwde kom en aan de Europalaan ten westen van de bebouwde kom. De slechtvalk bouwt van nature zijn nest op grote hoogte (kliffen). Als alternatief heeft het dier zijn nesten in Nederland op hoge gebouwen of elektriciteitsmasten. De slechtvalk is met name waargenomen in natuurgebied Mosbulten. Nestlocaties zijn niet bekend.

Tevens komen in de gemeente Nuenen de roofvogels boomvalk, buizerd, havik, ransuil, sperwer en wespandief voor. Deze roofvogelsoorten broeden hoofdzakelijk in de wat grotere bosgebieden in het buitengebied of aan de randen van de bebouwde kom, waar ze hoog in de boom een groot horst maken. Ransuil is in de gehele gemeente aan te treffen en heeft zijn zogenaamde roestplaatsen (rustlocaties) ook wel in boomgroepen (coniferen) binnen de bebouwde kom.

Daarnaast komen in de gemeente Nuenen meer algemene broedvogels voor als blauwe reiger, boerenwaluw, bonte vliegenvanger, boomklever, boomkruiper, bosuil, ekster, gekraagde roodstaart, grauwe vliegenvanger, groene specht, grote bonte specht, huiswaluw, ijsvogel, kleine bonte specht, koolmees, oeverwaluw, pimpelmees, spreeuw, tapuit, torenvalk, zwarte kraai, zwarte mees en zwarte specht.

Vissen

Binnen de gemeente Nuenen komt een drietal beschermde vissoorten voor, namelijk de bittervoorn, kleine modderkruiper en rivierdonderpad.

Bittervoorn is niet specifiek waargenomen in de wateren in de gemeente Nuenen, maar deze soort komt wel in de omgeving voor. De soort komt vooral voor in schone, stilstaande tot langzaam stromende wateren en is voor de voortplanting afhankelijk van de grote zoetwatermossel. Vaak is hij te vinden in bredere sloten, weteringen en vaarten, maar ook in uiterwaardplassen en laaglandbeken.

Kleine modderkruiper is voornamelijk waargenomen in de plas bij natuurgebied Mosbulten en in de watergangen bij Olen en de Collse Molen. De kleine modderkruiper komt voor in schone, heldere, stilstaande en stromende wateren met een zachte bodem.

In een watergang bij Olen is eveneens de rivierdonderpad waargenomen. De rivierdonderpad komt vooral voor in zuurstofrijke, langzaam en snelstromende wateren met ruime aanwezigheid van schuilgelegenheden. Vaak is dit in beken, rivieren, meren en polderwateren met steenstort en windwerking of nabij bruggetjes, duikers of stuwten.

Amfibieën

In de gemeente en omgeving komen vijf streng beschermde soorten voor, namelijk de heikikker, poelkikker, rugstreeppad, kamsalamander en vinpootsalamander. Daarnaast komen de overig beschermde alpenwatersalamander en de algemeen beschermde bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander voor.

Heikikker komt vooral voor in vochtige heidegebieden, waar sprake is van veenvorming en in hoog- en laagveengebieden. Daarnaast wordt de soort ook aangetroffen in vochtige schraalgraslanden, bosranden en langs meren en rivieren. Er is melding gedaan van heikikker in het Kamerven, in de Stiphoutse bossen.

Poelkikker is een zon- en warmte minnende soort met een voorkeur voor onbeschaduwde wateren. De oeverzone moet bij voorkeur goed begroeid zijn. Het water is vaak vrij omvangrijk of maakt deel uit van

een groter complex van wateren. Hij komt voor in vennen, poelen en watergangen. Uit de bronnenstudie blijkt dat deze soort voorkomt in natuurgebied Mosbulten.

Rugstreeppad is een echte pioniersoort die zich voortplant in ondiepe wateren met weinig water- en oeverbegroeiing. Het is een bewoner van zandige terreinen met een betrekkelijk hoge dynamiek, zoals de duinen, de uiterwaarden van de grote rivieren, opgespoten terreinen, heidevelden en akkers. Mogelijk komt de soort voor in natuurgebied Mosbulten.

Ook alpenwatersalamander heeft een voorkeur voor zandige leemgronden, waar deze soort voorkomt in beboste gebieden (loofbos) of kleinschalige landschappen met heggen en struwelen. De alpenwatersalamander stelt geen strenge eisen aan zijn biotoop en kan ook worden aangetroffen in vijvers en andere kunstmatige oppervlaktewateren tot vegetatielose poelen en met water gevulde karrensporen. Alpenwatersalamander is op diverse plekken in de gemeente waargenomen.

Kamsalamander komt voor in kleinschalige landschappen en bosrijke gebieden met houtwallen en struwelen, in de directe nabijheid van het voortplantingswater. In hele grote wateren als meren en rivieren plant de kamsalamander zich zelden voort.

Vinpoetsalamander komt vooral voor op zandgrond in bos- en heidegebieden in de provincies Noord-Brabant en Limburg. De soort plant zich voort in heidevennen, bosvijvers en poelen, waarbij ook zuur water (tot pH 4) wordt getolereerd.

De algemeen beschermde soorten bruine kikker, gewone pad en de kleine watersalamander stellen weinig eisen aan hun biotoop en komen voor in tal van watertypen, zoals poelen, sloten, meren en vennen. Voor een geschikt landbiotoop is de aanwezigheid van bosjes, houtwallen en ruigten in het landschap van belang.

Reptielen

Van de soortgroep reptielen komt de overig beschermde levendbarende hagedis in de gemeente Nuenen voor. Waarnemingen zijn onder andere afkomstig uit natuurgebied Mosbulten en de Stiphoutse bossen.

Insecten

In de gemeente Nuenen komt de streng beschermde libellensoort gevlekte witsnuitlibel voor. De gevlekte witsnuitlibel komt voor in laagveenmoerassen en vegetatierijke vennen en duinplassen. Meldingen van deze libel zijn afkomstig uit het natuurgebied Mosbulten.

In de gemeente Nuenen c.a. zijn vanuit de bronnen/literatuur geen andere beschermde insectensoorten bekend.

Vaatplanten

Binnen de gemeente Nuenen zijn meerdere waarnemingen van beschermde plantensoorten bekend. Het betreft akkerklokje, grasklokje, gewone vogelmelk, brede wespenorchis ruig klokje, kleine zonnedaauw, waterdriehblad, lange ereprijs, kleine maagdenpalm, grote keverorchis, vleeskleurige orchis, gevlekte orchis, rietorchis, brede orchis, bergnachtorchis, spaanse ruiter en drijvende waterweegbree.

Akkerklokje komt voor op matig droge tot vochtige, matig voedselrijke gronden in bermen en langs spoorwegen. Waarnemingen zijn gedaan aan de Europalaan ter hoogte van de Boord.

Grasklokje komt voornamelijk voor op grazige plaatsen en is waargenomen in het zelfde stukje natuurgebied als kleine zonnedaauw (nabij Vaarle) en ook ten noorden van het Wilhelminakanaal nabij Olen.

Gewone vogelmelk komt onder andere voor in graslanden, bermen en aan waterkanten. De soort is aangetroffen in de omgeving van de Kleine Dommel ten zuidwesten van Eeneind.

Brede wespenorchis is de meest algemeen voorkomende orchidee. De soort is weinig kieskeurig en kan aangetroffen worden in bosranden, bosplantsoen, ruige bermen en zelfs plantvakken.

Kleine zonnedaauw komt voor op de schrale gronden van een natuurgebiedje bij Vaarle ten zuiden van de A270 aan de Breeldere en Schoutse Vennen. Ook komt hij voor in de Papenvoortsche Heide ten noordoosten van de bebouwde kom van Nuenen.

Ruig klokje groeit onder andere in bossen, bosranden en struwelen. De soort is waargenomen ten noordwesten van de bebouwde kom van Nuenen, vlakbij de T-splitsing Helsestraat en Paaihurken.

Waterdriblad komt onder andere voor in poelen, meren en sloten. De soort is waargenomen aan de Smits van Oyenlaan ter hoogte van het Arendhof.

Lange ereprijs komt voor op vochtige, matig voedselrijke grond, bijvoorbeeld in bermen en langs waterkanten. In de gemeente is deze onder andere aangetroffen ten zuidwesten van Eeneind aan een zandpad richting De Zeggen.

Kleine maagdenpalm groeit vooral in half beschaduwde tot beschaduwde plaatsen welke vrij droog tot vochtig en matigvoedselrijk zijn. De bodem is bij voorkeur zwak zuur tot kalkhoudend en heeft een goed verterende strooisellaag.

Diverse soorten orchideeën komen voor in de gemeente. Groeiplaatsen bevinden zich onder andere op moerassige plaatsen, in natte graslanden, langs oevers (gevlekte orchis, rietorchis, brede orchis, vleeskleurige orchis) en in bossen (met basenrijke grond) en bosranden (grote keverorchis, bergnachtorchis). De meeste orchideeën zijn gemeld in het gebied nabij Heerendonk, de Refelingse Heide en langs de Dommel (Dommeldal).

Spaanse ruiter komt voor in schrale graslanden of moerassige plaatsen in heide. De soort is waargenomen in het gebied ten oosten van Heerendonk.

Drijvende waterweegbree komt voor in voedselarm tot matig voedselrijke, stilstaande of zwak stromende wateren. De waterplant is waargenomen in natuurgebied Mosbulten.

Overige soortgroepen

Op het gebied van kevers, kreeftachtigen en tweekleppigen zijn geen beschermde soorten waargenomen of te verwachten in de gemeente Nuenen

Relevante soorten met betrekking tot ontwikkelingsruimte in bestemmingsplan

Op basis van voorgaande beschrijving wordt in tabel 4.1 samengevat welke beschermde soorten op en rond de agrarische bouwvlakken voorkomen.

Tabel 4.1 Naar verwachting voorkomende beschermde soorten op en nabij agrarische bouwvlakken (niet limitatief)

Wet Natuurbescherming			Nader onderzoek nodig bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting
Vogelrichtlijn		alle inheemse soorten kerkuil, steenuil, gierzwaluw en huismus, boerenzwaluw, ekster, huiszwaluw, koolmees, pimpelmees, spreeuw, torenvalk en zwarte kraai	Ja
Habitatrichtlijn bijlage IV		alle vleermuizen kamsalamander rugstreepad (kan aangetrokken worden door grondwerkzaamheden)	Ja
Overige soorten	Algemeen	eekhoorn, steenmarter, bunzing en wezel waterdrieblad, lange ereprijs, gevlekte orchis, rietorchis, brede orchis en vleeskleurige orchis kleine modderkruiper alpenwatersalamander	Ja
	Vrijstellingsregeling provincie Noord-Brabant	aardmuis, bastaardkikker, bosmuis, bruine kikker, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, gewone pad, haas, huisspitsmuis, kleine watersalamander, konijn, ondergrondse woelmuis, ree, rosse woelmuis, tweekleurige bosspitsmuis, veldmuis, vos	Nee

4.3. Plansituatie

4.3.1. Natura 2000-gebieden en beschermd natuurmonument

De Natura 2000-gebieden en het beschermd natuurmonument liggen buiten het plangebied. Er vindt dan ook geen areaalverlies, versnippering of verontreiniging van Natura 2000-gebieden plaats. Vanwege de afstand tot de Natura 2000-gebieden en het beschermd natuurmonument treedt verandering van de waterhuishouding eveneens niet op.

Verstoring van de Natura 2000-gebieden als gevolg van recreatieve ontwikkelingen kan op voorhand niet worden uitgesloten.

In de Natura 2000-gebieden en het beschermd natuurmonument kan daarnaast als gevolg van de mogelijke ontwikkelingen vermesting/verzuring optreden. Binnen het thema vermisting/verzuring is slechts de stikstofdepositie van belang, aangezien andere verontreinigende stoffen een klein bereik hebben.

Vermesting/verzuring

Uit de passende beoordeling (bijlage 1) blijkt dat:

- het 'opvullen' van onbenutte ruimte in de vergunningen leidt tot een beperkte toename van stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebieden. Deze toename bedraagt maximaal circa 1.5 N/ha/jr (binnen het gebied Strabrechtse Heide & Beuven);

- bij maximale invulling van het bestaande bouwvlak neemt de toename van de stikstofdepositie fors toe. Wanneer ook rekening wordt gehouden met de mogelijkheid voor vergroting van bouwvlakken en de mogelijkheden voor omschakeling naar veehouderij, bedraagt de maximale toename enkele tientallen mollen/ha/jaar.

Een toename van stikstofdepositie leidt tot een grotere en snellere verzuivering en verandering van de waterkwaliteit. Dit leidt tot een afname van de stikstofgevoelige habitattypen en –soorten in oppervlak, kwaliteit en aantal. Ook het geschikt leefgebied voor vogels neemt af, waardoor de aantallen afnemen. De behoud- en verbeterdoelstellingen die voor de gebieden zijn opgenomen in de aanwijzingsbesluiten, worden hierdoor niet behaald. In een overbelaste situatie kan ook bij een kleine toename echter in bepaalde gevallen sprake zijn van significante negatieve effecten. Significant negatieve effecten kunnen dan ook niet worden uitgesloten. Dat geldt voor alle onderzochte situaties (uitgangspunt voor de beoordeling vormt de maximale invulling van alle ontwikkelingsruimte die met de partiële herziening wordt geboden, --). In de passende beoordeling wordt ingegaan op de mogelijk te treffen maatregelen om significant negatieve effecten uit te sluiten.

Verstoring

Uit de passende beoordeling blijkt dat er geen sprake is van een waarneembare extra verstoring als gevolg van de recreatieve ontwikkelingen. Significant negatieve effecten treden niet op (0). De wezenlijke waarden en kenmerken van de Natura 2000-gebieden worden niet aangetast.

4.3.2. Natuurnetwerk Brabant

Ontwikkelingen binnen en aansluitend aan de agrarische bouwvlakken

Aangezien voor het NNB een beschermend regime is opgenomen, treedt geen aantasting op als gevolg van uitbreidingen van agrarische bedrijven die buiten het NNB zijn gelegen. Doordat uitbreidingen plaatsvinden bij bestaande bedrijven is geen sprake van een waarneembare toename van de verstoring als gevolg van de bedrijfsactiviteiten (0).

Van de neven- en vervolgfuncties zijn de recreatieve ontwikkelingen onderscheidend ten op zichte van de voorgaande effectbeschrijving. Als gevolg van de recreatieve ontwikkelingsmogelijkheden zal de recreatiedruk op de NNB-gebieden toenemen, doordat een deel van de extra recreanten wil wandelen en fietsen in de natuurgebieden. In de natuurgebieden is echter reeds sprake van (intensief) recreatief gebruik. De extra recreanten maken gebruik van de bestaande wandel- en fietsroutes. Verstoringsonderzoek (onder andere Krijgsveld, K.L., R.R. Smits & J. van der Winden (2008)) wijst verder uit dat vogels en waarschijnlijk ook andere organismen snel wennen aan recreanten langs bestaande gebruikte routes. Omdat bezoekersstromen zich concentreren op mooi weer overdag tijdens de weekend- en vakantiedagen, waar de extra recreanten zich bijvoegen, blijven er lange ongestoorde periodes over. Recreatieve verstoring van de NNB-gebieden wordt uitgesloten. (0)

De uitbreiding van veehouderijen kan leiden tot een toename van stikstofdepositie binnen het NNB. Als gevolg van deze toename zijn, net als bij de Natura 2000-gebieden, negatieve effecten op het NNB niet uit te sluiten (-).

Ontwikkelingen buiten de agrarische bouwvlakken

Teeltondersteunende voorzieningen

Ook ten aanzien van teeltondersteunende voorzieningen geldt dat geen ontwikkelingsruimte wordt geboden in het NNB. Het effect is neutraal (0). Op eventuele waterhuishoudkundige effecten wordt in de volgende paragraaf ingegaan.

Evenementen

Het bestemmingsplan zal mogelijkheden bieden voor evenementen. Zonder beperkingen (locatie, schaal, aard) kunnen negatieve effecten op de NNB-gebieden niet worden uitgesloten. Het is daarom wenselijk om voorwaarden op te nemen om aantasting van natuurwaarden te voorkomen.

4.3.3. Natte natuurparels en beschermde gebieden waterhuishouding

Voor de ontwikkelingen die in het bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt, zijn over het algemeen geen grondwateronttrekkingen nodig. Negatieve effecten op natte natuurparels en beschermde gebieden waterhuishouding treden dan ook niet op. De beschermingszone ligt binnen de bestemming 'Agrarisch met waarden – Natuur- en landschappelijke waarden', hierin is per definitie een afwegingskader verankerd voor natuur- en landschappelijke waarden.

4.3.4. Groenblauwe Mantel

Binnen de groenblauwe mantel zijn vanuit de provinciale verordening agrarische ontwikkelingen toegestaan. Van aantasting is dan ook geen sprake. Het beleid in de groenblauwe mantel is gericht op het behoud en vooral de ontwikkeling van natuur, watersysteem en landschap. In het bestemmingsplan is voor uitbreiding van het bouwvlak, schuilgelegenheid, realiseren van teeltondersteunende voorzieningen, e.d. landschappelijke inpassing als vereiste opgenomen.

4.3.5. Bijzondere en beschermde soorten

Het plangebied biedt leefgebied aan verschillende beschermde soorten (zie tabel 4.1). Het betreft voornamelijk algemeen voorkomende soorten en daarnaast enkele matig en zwaar beschermde soorten. In het gebied komen ook niet-beschermde soorten voor. In een aantal sloten en oevers zijn plaatselijk nog soortenrijke vegetaties aanwezig die kenmerkend zijn voor natte tot vochtige voedselarme milieutypen. De graslanden zijn over het algemeen botanisch niet waardevol.

De ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt, vinden hoofdzakelijk plaats binnen de bouwvlakken of (via wijzigingsbevoegdheden) grenzend aan bestaande bouwvlakken. Plaatselijk kan dit leiden tot negatieve effecten op beschermde soorten, zoals aantasting van vaste nestplaatsen van broedvogels door de kap van bomen of aantasting van leefgebied van beschermde vissen door het dempen van watergangen.

Rondom de bouwvlakken binnen het plangebied zijn weinig watergangen aanwezig, waardoor het goed mogelijk is om het bouwvlak uit te breiden zonder dat dit leidt tot aantasting van sloten en daarmee tot aantasting van leefgebied van beschermde vissen en amfibieën en (oever)planten. De ontwikkelingen kunnen wel leiden tot aantasting van het kleinschalige agrarische landschap dat het landbiotop van amfibieën vormt. Omdat maar beperkt aantasting van leefgebied van vissen, amfibieën en (oeverplanten) plaatsvindt, is het effect beperkt negatief (-/0). Voor deze soorten zijn ook gemakkelijk maatregelen te treffen, waarmee overtreding van de Wet natuurbescherming wordt voorkomen (zie bijlage 2).

De rugstreeppad houdt zich in de huidige situatie niet op rond de agrarische bouwvlakken. Aantasting van het leefgebied van de rugstreeppad wordt niet verwacht. Het effect is neutraal (0).

Op nagenoeg alle agrarische bouwkvelds is erfbeplanting aanwezig. Daarnaast liggen veel bouwkvelds in een kleinschalig agrarisch landschap. De kans op de aanwezigheid van beschermde soorten, in het bijzonder vleermuizen, vogels en steenmarter, is aanzienlijk. Maar het kleinschalige landschap maakt ook deel uit van het leefgebied van de das. Als gevolg van de uitbreidingsmogelijkheden zal op de meeste bouwkvelds vaak een deel van de erfbeplanting gekapt moeten worden. Ook aantasting van het kleinschalige landschap is niet uitgesloten. Dit leidt tot aantasting van het leefgebied en/of verblijfplaatsen. De sloop van bebouwing kan eveneens leiden tot aantasting van verblijfplaatsen. De uitbreidingsmogelijkheden kunnen dan kan leiden tot een negatief effect (-) op beschermde zoogdieren en vogels.

De aantasting van individuen is gezien bovenstaande niet uit te sluiten, maar effecten op populatieniveau worden uitgesloten, omdat over het algemeen goede mitigerende maatregelen zijn te treffen. Ook zijn in de regels van het bestemmingsplan beschermende voorwaarden voor natuurlijke waarden opgenomen. De kans dat de Wet natuurbescherming een belemmering zal vormen voor de uitvoering van het bestemmingsplan is zeer gering.

4.4. Effectbeoordeling

De voorgaande effectbeschrijving leidt tot de volgende beoordeling.

Tabel 4.2 Effectbeoordeling Natuur

Aspect	Beschrijving van het milieueffect (t.o.v. de referentiesituatie)	Waardering van het effect
Natura 2000-gebieden, beschermd natuurmonument	<ul style="list-style-type: none"> - Er is geen sprake van areaalverlies, versnippering, verontreiniging, verstoring of verandering van waterhuishouding binnen Natura 2000. - De maximale invulling van alle bouwmogelijkheden leidt tot een toename van stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebieden die reeds overbelast zijn. Significante negatieve effecten zijn door de toenames niet uit te sluiten (zonder het treffen van maatregelen). 	0 --
Nationaal Natuurnetwerk, Groenblauwe Mantel, natte natuurparels en beschermde gebieden waterhuishouding	<ul style="list-style-type: none"> - Uitbreidingsmogelijkheden voor agrarische bedrijven leidt niet tot aantasting of extra verstoring van het Nationaal Natuurnetwerk. - Een toename van stikstofdepositie als gevolg van de uitbreiding van veehouderijen kan leiden tot negatieve effecten. - Van aantasting van de groenblauwe mantel is geen sprake. Voor diverse ontwikkelingen geldt dat ze landschappelijk moeten worden ingepast. - Negatieve effecten op natte natuurparels en beschermde gebieden waterhuishouding treden niet op. 	0 - 0 0
Bijzondere en beschermde soorten	<ul style="list-style-type: none"> - Bij uitbreiding van het agrarisch bouwvlak kunnen leefgebied, rust- en verblijfplaatsen van beschermde soorten worden aangetast. Dit effect wordt als negatief beoordeeld. De effecten moeten overigens in het kader van de Wnb worden gemitigeerd en/of gecompenseerd op het moment dat er concrete bouwplannen zijn. 	-

5.1. Toetsingskader

Monumentenwet

De wet- en regelgeving op rijksniveau rondom cultureel erfgoed is vastgelegd in de Monumentenwet 1988. Het is het belangrijkste sectorale instrument voor de bescherming van cultureel erfgoed. In de Monumentenwet 1988 is geregeld hoe monumenten aangewezen kunnen worden als beschermd monument. De wet heeft betrekking op gebouwen en objecten, stads- en dorpsgezichten, archeologische waarden en op het uitvoeren van archeologisch onderzoek.

De Monumentenwet 1988 regelt de bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem, de inpassing ervan in de ruimtelijke ontwikkeling en de financiering van opgravingen.

Voor gebieden waar archeologische waarden voorkomen of waar reële verwachtingen bestaan dat ter plaatse archeologische waarden aanwezig zijn, dient door de initiatiefnemer voorafgaand aan bodemingrepen archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. De uitkomsten van het archeologisch onderzoek dienen vervolgens volwaardig in de belangenafweging te worden betrokken. Het belangrijkste doel is de bescherming van het archeologisch erfgoed in de bodem (in situ) omdat de bodem doorgaans de beste garantie biedt voor een goede conservering. Er wordt uitgegaan van het basisprincipe de 'verstoorder' betaalt voor het opgraven en het documenteren van de aangetroffen waarden als behoud in de bodem niet tot de mogelijkheden behoort.

Provinciale Structuurvisie/Verordening Ruimte

Het provinciaal cultuurhistorisch belang hangt nauw samen met het provinciaal ruimtelijk belang, zoals benoemd in de provinciale Structuurvisie ruimtelijke ordening. Het gaat immers om erfgoed dat belangrijk is voor de regionale identiteit. Het is beperkt tot het landelijk gebied, waar de provincie haar belangrijkste taak heeft. De kaartlagen 'cultuurhistorische vlakken' en 'complexen van cultuurhistorisch belang' zijn ook opgenomen in de Verordening ruimte Noord-Brabant. De provincie ziet het Brabantse erfgoed als belangrijk onderdeel van haar identiteit en wil het een plaats geven in de verdere ontwikkeling van Brabant. Daarom heeft ze haar ruimtelijk erfgoed opgenomen op de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW).

5.2. Referentiesituatie

5.2.1. Landschap en cultuurhistorie

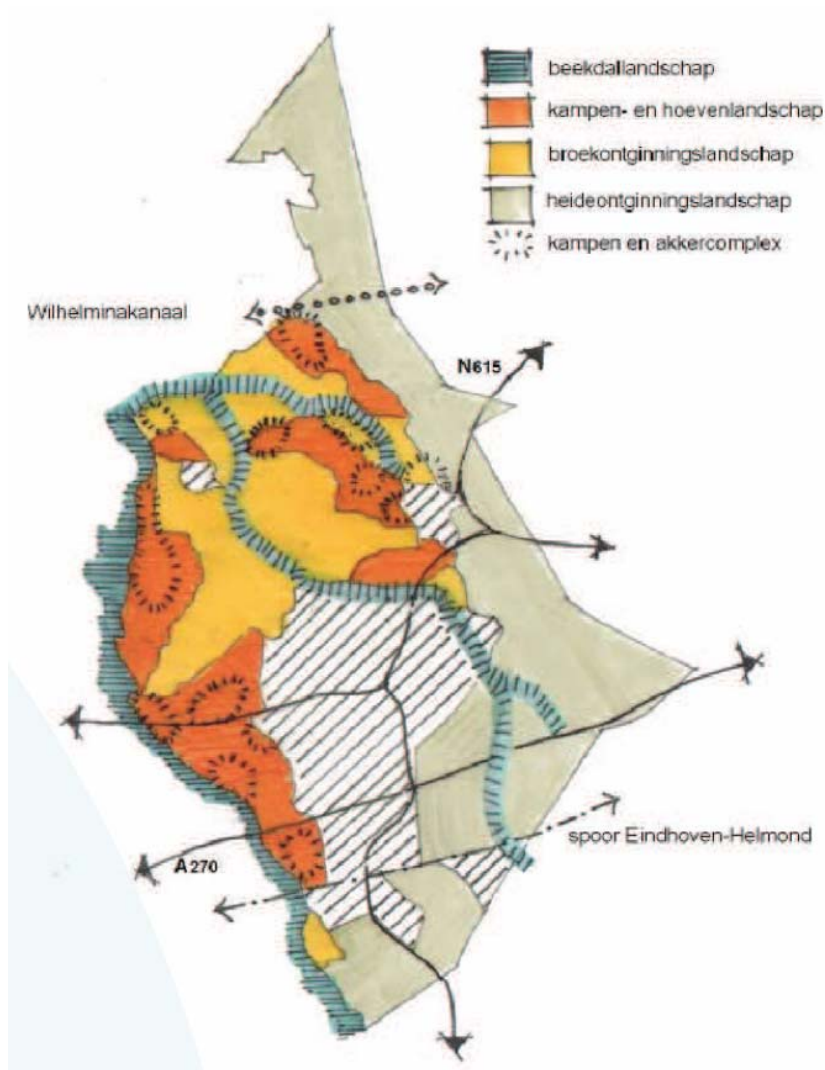
Landschapsstructuur

De gemeente Nuenen, Gerwen en Nederwetten is geheel gesitueerd in de zogenaamde Centrale Slenk. De slenk is lager gelegen dan de ten noordoosten en zuidwesten daarvan gelegen gebieden. Karakteristiek voor deze Slenk zijn de zuidoost-noordwest lopende dekzandgordels. De daartussen gelegen laagten zijn grotendeels opgevuld met beekafzettingen van de Dommel en haar zijbeken. Het Dommeldal strekt zich uit van Geldrop tot Son en wordt visueel gekenmerkt door dalen, stroomruggen en komgronden. De stroomruggen en/of rivierduinen en essen geven het landschap een zwak golvend karakter. Het zuiden en oosten van de gemeente (Collse en Papenvoortsche Heide) bestaan uit hoger

gelegen dekzandruggen en zijn reliëfrijker dan de rest van de gemeente. Ter weerszijden van de Hooidonkse Beek, ten noorden van Nuenen, bevindt zich een uitgestrekte, laaggelegen beekoverstromingsvlakte.

Binnen de gemeente kunnen vier landschapstypes worden onderscheiden aan de hand van oorspronkelijke structuurdragers van het historisch gegroeide landschap:

- Beekdallandschap;
- Broekontginningslandschap;
- Kampen- en hoevenlandschap;
- Heideontginningslandschap.



Figuur 5.1 Landschapstypologieën (bron: Structuurvisie Nuenen c.a.)

Beekdallandschap

Het Dommeldal is een smalle strook met afwisselend verschillende houtopstanden en natte weiden. Dit resulteert in een hoge variatie in kleine open ruimtes en dichte bosschages. Deze aaneenschakeling die zich als een lint door het landschap slingert, wordt plaatselijk door infrastructuur doorsneden. Het beekdal wordt door een steilrand begrensd. De Hooidonkse Beek en Beek door 't Spekt zijn nauwelijks herkenbaar. Deze zijn genivelleerd tot brede sloten met een minimaal profiel. Beekbeplanting ontbreekt veelal.

Broekontginningslandschap

Het broekgebied in de beekoverstromingsvlakte is door verspreid gelegen bossen en perceelsrandbeplanting vrij kleinschalig. Kenmerkend voor de beplanting is de snelle groei en de regelmatige kap en herplant van de rationeel aangeplante populierenbossen, waardoor een hoge dynamiek in het ruimtelijke beeld ontstaat.

Kampen- of hoevenlandschap

Dit landschap is ontstaan op de hogere gronden, stroomruggen en rivierduinen, nabij het beekdal van de Dommel. Kenmerkend voor dit landschap is de relatieve openheid en het intensieve agrarische gebruik in de vorm van akkerbouw. Bebouwing is in kransen geconcentreerd rond oude rijke bouwlanden, wegen zijn grotendeels voorzien van beplanting. Rond de kern Nuenen liggen nog enkele bolle akkers, herkenbaar aan hun vorm en openheid. Beplanting bestaat vooral uit (laan)bomen afgestemd op drogere zandgronden.

Door het ontstaan van kampen (éénmans-esjes) heeft zich deels een typerend kleinschalig landschap gevormd. Akkers, weiden, geriefbosjes en veekeringen zijn bepalend voor de kleinschalige structuur. In tegenstelling tot de kransvormige groepering van bebouwing rond de escomplexen is hier juist sprake van over het gebied verspreide bebouwing.

Heideontginningslandschap

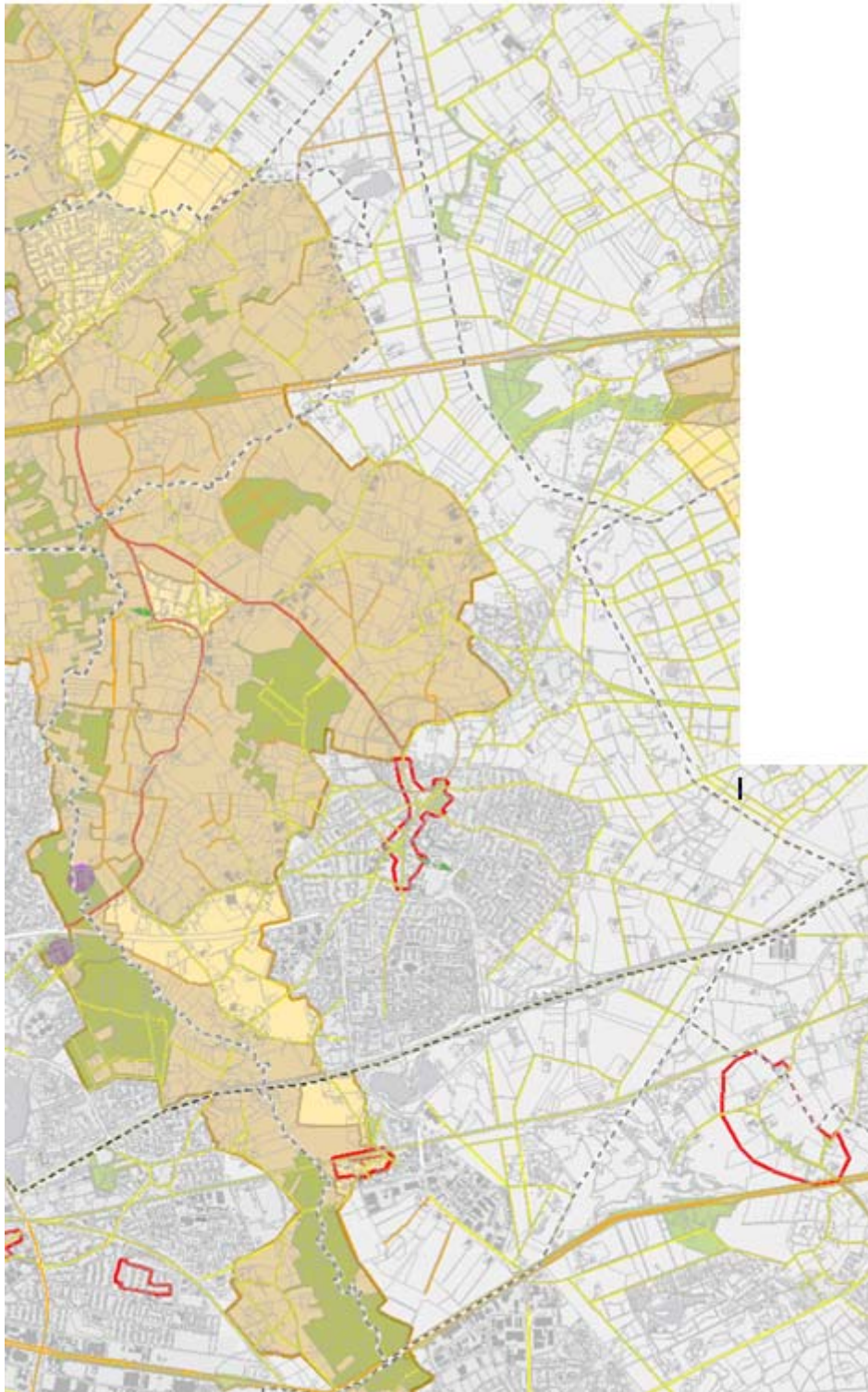
De voormalige heideontginningsgebieden op de dekzandruggen zijn omgezet in grootschalig rationeel ingerichte open landbouwgebieden met naaldbossen. Verspreid in het gebied liggen vrijstaande boerderijen. De gelijkjarige naaldbossen hebben weinig ondergroei en staan als massieve blokken in het open gebied. Ook deze hebben een strakke begrenzing binnen de rationele kavelstructuur.

Het ruimtelijk beeld rond Gulbergen en Eeneind wordt bepaald door semi-urbane functies en ruimteclaims met veelal een bovenregionale functie, zoals de groene recreatiegebieden Enode en Gulbergen en grote infrastructuurlijnen. Er is zowel grondgebonden als niet-grondgebonden agrarische bedrijvigheid.

In de huidige situatie zijn de landschappen onderling ruimtelijk niet altijd even duidelijk te onderscheiden. Met name de grootschalige landschappelijke ingrepen, zoals bijvoorbeeld groeiende stedelijke ruimteclaims en ruilverkaveling gedurende de 20^e eeuw hebben geleid tot een vervlakking van de te onderscheiden landschapstypen.

Landschappelijke en cultuurhistorische waarden

In figuur 5.2 is ter indicatie de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Noord-Brabant opgenomen. Uit de kaart blijkt dat er diverse waardevolle lijnen, structuren en vlakken aanwezig zijn in de gemeente. Het gaat om het waardevolle beekdallandschap en het Broekgebied tussen Breugel en Nuenen, historisch groen en historische wegen.



Figuur 5.2 Cultuurhistorische waardenkaart provincie Noord-Brabant

Aardkundige waarden

De westzijde van de gemeente Nuenen maakt deel uit van het aardkundig waardevolle gebied Dommel, Vresselsche Bosch, Breugelse Beemden, Nuenens Broek.

Dit aardkundig waardevolle gebied omvat het Dommeldal tussen Boxtel in het noordwesten en Geldrop in het zuidoosten en een aantal ermee geassocieerde nabijgelegen dekzand- en stuifzandgebiedjes en bolle akkercomplexen (esdekken). Het vlakbij gelegen bos-, heide- en stuifzandgebied van het

Vresselsche Bosch en de laaggelegen Breugelse Beemden (of -Broek) en Nuenens Broek zijn eveneens in het gebied begrepen. Het gebied is relatief lang en smal, onregelmatig van vorm en wordt onderbroken door de bewoningskern van Sint-Oedenrode.

Algemene omschrijving aardkundige waarden

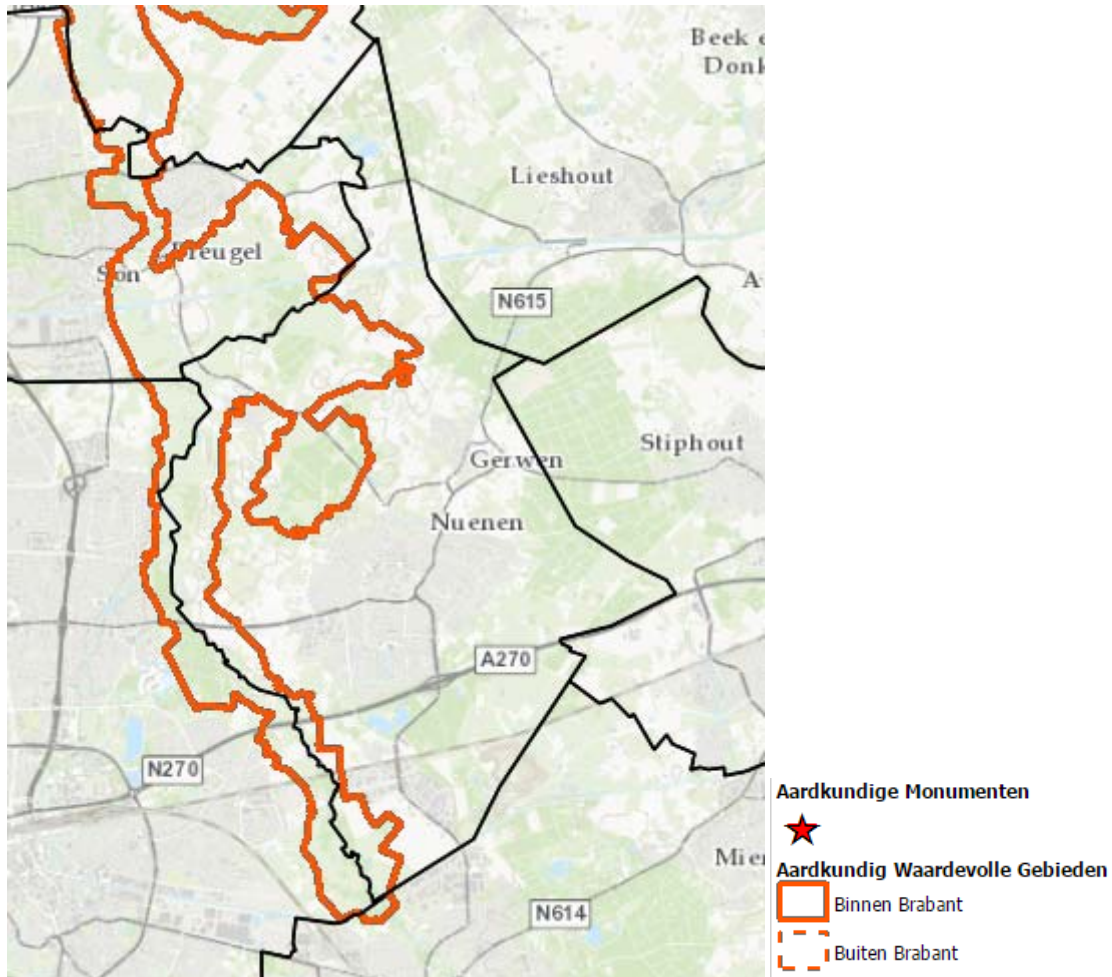
Dommeldal met nabijgelegen dekzand- en stuifzandgebiedjes en bolle akkercomplexen (esdekken), met nabijgelegen bos-, heide- en stuifzandgebied en laaggelegen beemden- en broekgebied.

Aardkundige betekenis

Mooi voorbeeld van klein rivierdal in dekzandlandschap, met verscheidenheid aan fluviatiele landvormen, en bijhorende aardkundige (en cultuurhistorische) landschapselementen in de directe omgeving.

Aardkundige fenomenen

Beekdal met overstromingsvlakte, actieve bedding, stootoevers, kronkelwaard, oeverwallen, afgesneden meanders; rivierduinen; stuifduinen; stuifzandwallen.

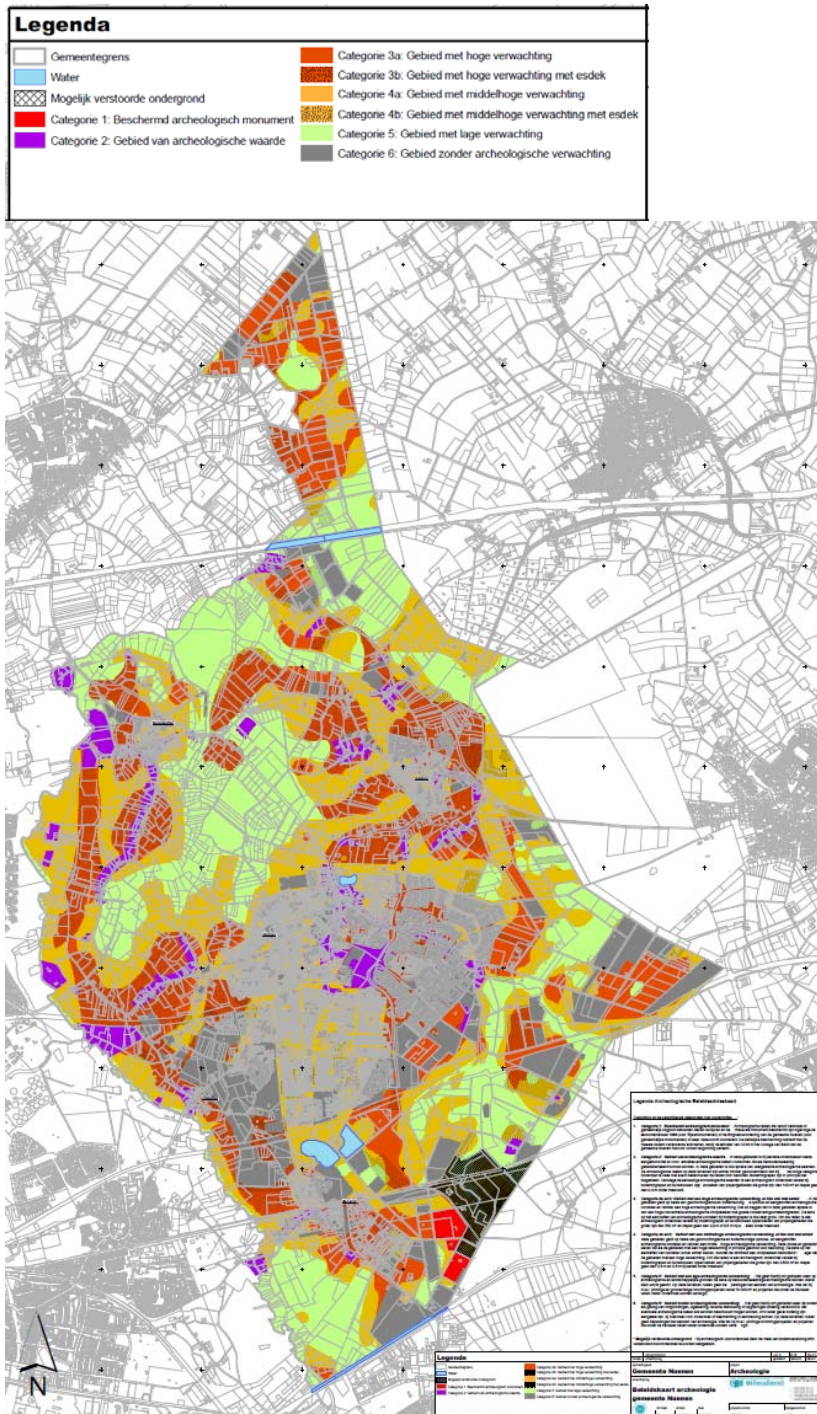


Figuur 5.3 Aardkundig waardevolle gebieden en monumenten (bron: kaartbank.brabant.nl)

Te beschermen aardkundige elementen

- De Moerkuilen;
- Natuurlijke meandering van de Dommel;
- Afgesneden meanders, met soms actieve verlanding en/of (hernieuwde) veenvorming;
- Doorbraakdal Dommel door dekzandrug bij Son;

- Rivierdal met bijbehorende elementen: komgronden, rivierduinen, ribbelstructuren (actieve sedimentatieprocessen), kronkelwaarden, oeverwallen, dalwanden, stootranden, glooiingen en steilranden op, soms scherpe, overgang dal naar hoger gelegen dekzandlandschap, duincomplexen of bolle akkers;
- Bolle akkercomplexen (esdekken);
- Lage landduincomplexen;
- Vennen;
- Stuifzandwallen;
- Komvormige, vochtige leemgrondgebieden van het Nuenens en Breugels Broek;
- Plaatselijke historische beemdenpercelering



Figuur 5.4 Archeologische waardenkaart Nuenen

5.2.2. Archeologie

In grote delen van het buitengebied van Nuenen is sprake van een hoge en middelhoge archeologische verwachtingswaarde, zoals op figuur 5.4 is te zien. Een aanzienlijk deel van het plangebied heeft echter een lage of geen verwachtingswaarde.

5.3. Plansituatie

5.3.1. Landschap en cultuurhistorie

Landschappelijke en cultuurhistorische structuur

Beekdallandschap

In het nog meest herkenbare beekdallandschap van het Dommeldal zijn nagenoeg geen agrarische bouwkavels aanwezig. Alleen nabij Nederwetten liggen enkele bouwkavels. Ter plaatse is geen sprake van een karakteristiek beekdallandschap. De beekdalen van Hooidonkse Beek en Beek door 't Spekt zijn weinig karakteristiek. Aantasting van het beekdallandschap treedt niet op (0).

Broekontginningslandschap en kampen- of hoevenlandschap

Omdat de verschillen tussen de beide landschapstypen binnen het plangebied beperkt zijn, wordt de plansituatie gezamenlijk in beeld gebracht. Uitgaande van de maximale invulling van de ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt, kunnen de volgende effecten optreden:

- ontwikkelingen op en rond de bouwvlakken kunnen ten koste gaan van de landschapselementen die kenmerkend zijn voor de kleinschaligheid van het landschap. Daarbij wordt mogelijk ook de relatieve openheid aangetast;
- teeltondersteunende voorzieningen kunnen tot aantasting leiden van de historisch landelijke uitstraling met weiden en akkers.

Omdat in het bestemmingsplan bij veel binnenplanse flexibiliteitsbepalingen als voorwaarde is opgenomen dat een landschappelijke afweging plaatsvindt en dat de eventuele ontwikkeling landschappelijk wordt ingepast (conform de richtlijnen uit het Landschapsontwikkelingsplan de Peel) zullen de maximaal optredende negatieve effecten beperkt blijven (-/0).

Heideontginningslandschap

Een groot deel van de heideontginningen is bestemd als natuur. In het gebied zijn relatief weinig agrarische bouwkavels aanwezig. Door de verspreide ligging van de bouwkavels, wordt de openheid door nieuwe ontwikkelingen nauwelijks aangetast. Er is in beperkte mate sprake van verdichting, hierdoor neemt het contrast met de grote open ruimte wel weer toe. Het effect is neutraal (0).

Landschappelijke en cultuurhistorische waarden

In het bestemmingsplan worden specifieke landschapselementen, zoals steilranden, beschermd door een dubbelbestemming Waarde - Landschap (zie paragraaf overige natuur- en landschapswaarden). Voor werken die van invloed kunnen zijn op deze landschapselementen is een omgevingsvergunning vereist. Het is echter niet uitgesloten dat door de geboden ontwikkelingsruimte landschapselementen worden aangetast. Het effect wordt als licht negatief (-/0) beoordeeld.

Aardkundige waarden

Binnen het aardkundig waardevolle gebied zijn agrarische bouwkavels aanwezig. Beperkte aantasting van de aardkundige waarden is, ondanks de beschermende regeling niet uitgesloten. Het meest kenmerkende element, de steilrand, wordt echter niet aangetast. Vanwege de mogelijk beperkte aantasting is het effect licht negatief (-/0).

5.3.2. Archeologie

In grote delen van het buitengebied van Nuenen is sprake van een hoge en middelhoge archeologische verwachtingswaarde. De uitbreiding van agrarische bedrijven kan in bepaalde gevallen leiden tot aantasting van de archeologische waarden.

In het bestemmingsplan is een regeling opgenomen ter bescherming van de aanwezige waarden. Door te garanderen dat archeologisch onderzoek plaatsvindt voordat bodemingrepen worden uitgevoerd, wordt voorkomen dat archeologische sporen verloren gaan. Dit heeft twee gevolgen. Enerzijds kunnen bodemingrepen wel een aantasting vormen van archeologische waarden. Door archeologische sporen uit de bodem te halen gaat immers de context verloren. Daarnaast zijn archeologische sporen boven de grond minder houdbaar. Dit is de reden waarom het behoud *in situ* de voorkeur geniet. Anderzijds heeft het opgraven en documenteren van archeologische sporen als gevolg dat de geschiedenis van de streek beter inzichtelijk wordt. Dit wordt beschouwd als een positief gevolg. De beide gevolgen tegen elkaar afwegend worden de effecten op het gebied van archeologie als licht negatief (-/0) beoordeeld.

5.4. Effectbeoordeling

De voorgaande effectbeschrijving leidt tot de volgende beoordeling.

Tabel 5.2 Effectbeoordeling Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Aspect	Beschrijving van het maximale effect (t.o.v. de referentiesituatie)	Waardering van het effect
Landschappelijke en cultuurhistorische waarden	- Schaalvergroting van agrarische bedrijven, teeltondersteunende voorzieningen en neven- en vervolgfuncties kunnen leiden tot beperkt negatieve effecten op de landschappelijke en cultuurhistorische structuur.	-/0
	- Ontwikkelingen kunnen ook leiden tot lichte negatieve effecten op landschappelijke en cultuurhistorische waarden, met name in het broekontginningslandschap en het kapen- of hoevenlandschap.	-/0
	- Aantasting van aardkundige waarden is niet geheel uitgesloten.	-/0
Archeologische waarden	- Bodemingrepen kunnen leiden tot aantasting van archeologische waarden. Door de onderzoekspllicht in het bestemmingsplan wordt echter wel gegarandeerd dat deze waarden worden gedocumenteerd.	-/0

6.1. Geurhinder

6.1.1. Toetsingskader

Wet geurhinder en veehouderij

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) bevat het beoordelingskader voor geurhinder van veehouderijen die vergunningplichtig zijn op basis van de Wet milieubeheer (Wm). Het beoordelingskader is als volgt:

- voor diercategorieën waarvan de geuremissie per dier is vastgesteld (in de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv))²⁾ geldt een maximale geurbelasting³⁾ op een geurgevoelig object;
- voor andere diercategorieën geldt een minimale afstand van de dierenverblijven ten opzichte van geurgevoelige objecten.

Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen concentratiegebieden (conform Reconstructiewet) en niet-concentratiegebieden en tussen situaties binnen de bebouwde kom en buiten de bebouwde kom. De wet beschrijft in artikel 3 de maximale norm voor geurbelasting van een veehouderij ten opzichte van een gevoelig object in vier situaties, deze zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 6.1 Overzicht geurnormen Wgv

		concentratiegebied	niet-concentratiegebied
binnen bebouwde kom	diercategorieën Rgv	max. 3 ouE/m ³	max. 2 ouE/m ³
	andere diercategorieën	min. 100 m t.o.v. geurgevoelig object	min. 100 m t.o.v. geurgevoelig object
buiten bebouwde kom	diercategorieën Rgv	max. 14 ouE/m ³	max. 8 ouE/m ³
	andere diercategorieën	min. 50 m t.o.v. geurgevoelig object	min. 50 m t.o.v. geurgevoelig object

Voor geurgevoelige objecten die onderdeel uitmaken van een andere veehouderij gelden niet de maximale geurbelastingen, maar de minimale afstanden van 100 m binnen de bebouwde kom en 50 m buiten de bebouwde kom.

Gemeentelijke geurverordening

De Wgv biedt gemeenten de mogelijkheid om afwijkende geurnormen vast te stellen voor (delen van) het grondgebied. De gemeente Nuenen heeft een geurverordening vastgesteld waarin in afwijking van de afstandseisen uit de Wgv afhankelijk de aan te houden afstand afhankelijk is van de bedrijfsomvang .

-
- 2) Onder meer vleeskalveren en jong vleesvee, schapen, geiten, biggen en vleesvarkens, legkippen, vleeskuikens, eenden, parelhoenders.
3) De maximale geurbelasting wordt uitgedrukt in odourunits per kubieke meter lucht (ouE/m³).

Tabel 6.2 Overzicht afstandseisen gemeentelijke verordening

Locatie van het betreffende voor geur gevoelige object:	Afstand van de betrokken veehouderij tot het betreffende voor geur gevoelige object:		
binnen de bebouwde kom	minder dan 50 meter	50 tot 100 meter	100 meter of meer
buiten de bebouwde kom	minder dan 25 meter	25 tot 50 meter	50 meter of meer
Maximaal toegestane bedrijfsomvang voor de betrokken veehouderijen in verband met geurhinder	maximaal 0 stuks vee [niet toegestaan]	maximaal 30 stuks (melk)rundvee (incl. 30 stuks (melk)rundvee (incl. jongvee) of 30 paarden of 30 paarden of 50 schapen of een combinatie van dit aantal dieren 50 schapen of een combinatie van dit aantal dieren	meer dan 30 stuks (melk)rundvee (incl. jongvee) of 30 paarden of 50 schapen of een combinatie van dit aantal dieren toegestaan

Daarnaast zijn in de verordening ook afwijkende afstanden vastgelegd voor honden- en kattenpensions, te weten:

- minimaal 50 meter ten opzichte van geurgevoelige objecten binnen de bebouwde kom;
- minimaal 25 meter ten opzichte van geurgevoelige objecten buiten de bebouwde kom.

Activiteitenbesluit

Per 1 januari 2013 zijn agrarische activiteiten onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit gebracht. In het Activiteitenbesluit zijn voor alle agrarische activiteiten, waaronder veehouderijen, eisen opgenomen. Voor de veehouderijen is aangesloten bij de systematiek uit de Wgv, dat wil zeggen dat in bepaalde gevallen een maximaal toegestane geurbelastingen geldt (diercategorieën waarvoor een geuremissiefactor is vastgesteld, bijvoorbeeld varkens en pluimvee) en in andere gevallen vaste afstandseisen gelden (diercategorieën waarvoor geen geuremissiefactor is vastgesteld, waaronder melkrundvee).

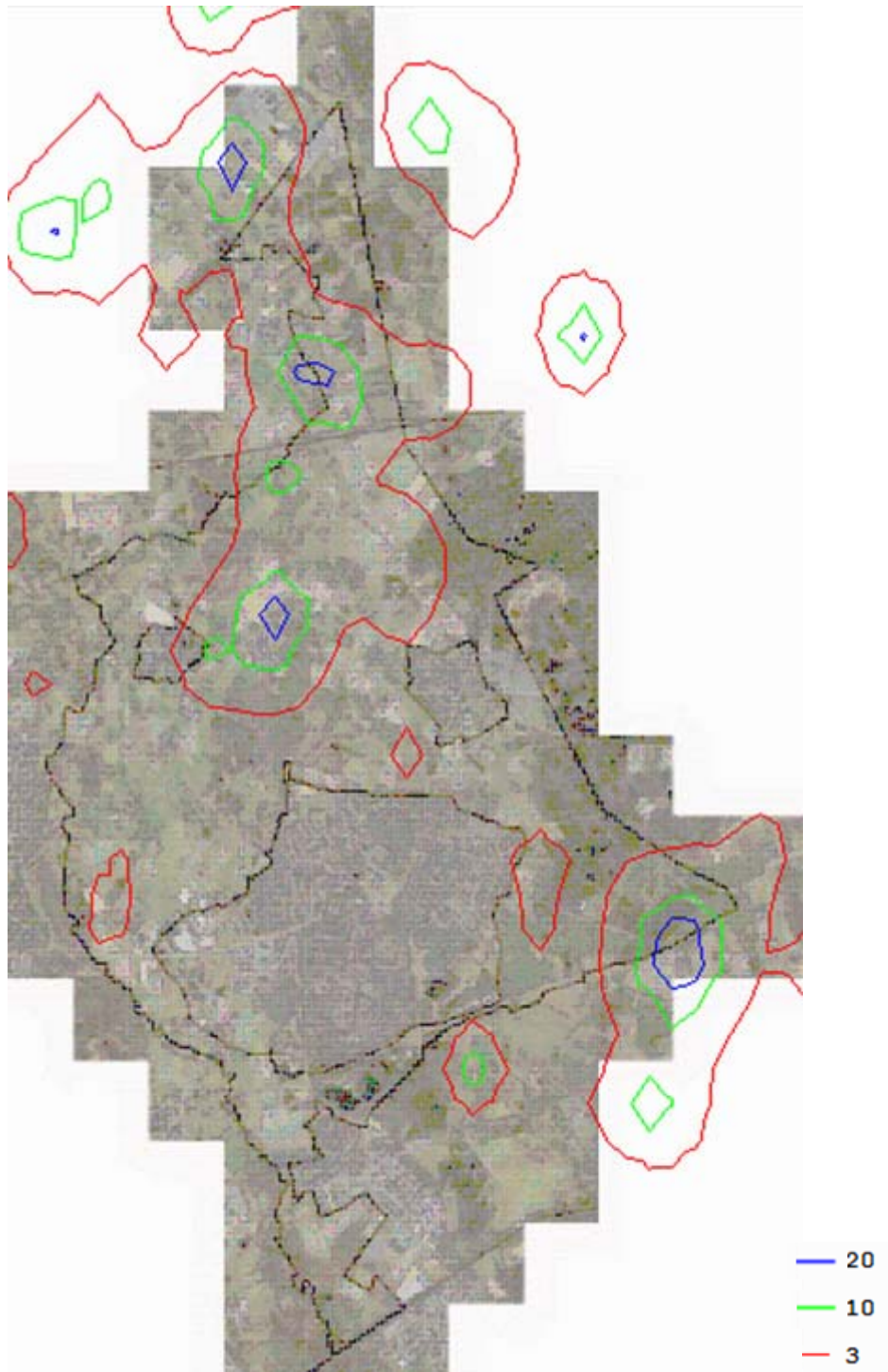
Verordening ruimte 2014

De Wgv, de gemeentelijke geurverordening en het Activiteitenbesluit stellen eisen aan de maximaal optredende voorgrondbelasting (als gevolg van een individuele veehouderij). Voor de achtergrondbelasting (de cumulatieve geurbelasting door de bedrijven in een bepaald gebied) gelden op grond van de Wet geurhinder en veehouderij geen wettelijke normen. In de Verordening ruimte 2014 zijn echter wel maximaal toegestane geurbelastingen vastgelegd. Deze voorwaarden uit de provinciale verordening (kans op geurhinder in de bebouwde kom niet hoger dan 12% en in het buitengebied niet hoger dan 20%) vormt het vertrekpunt voor het onderzoek geurhinder. Bij een achtergrondbelasting van 10 ouE/m³ is sprake van 12% kans op geurhinder en bij een achtergrondbelasting van 20 ouE/m³ is sprake van 20% kans op geurhinder. In de Verordening ruimte 2014 is vastgelegd dat in situaties waarin reeds sprake is van overbelasting, maatregelen worden getroffen door de veehouderij die tot een daling leiden van de achtergrondbelasting ("welke ten minste de eigen bijdrage aan de overschrijding van de achtergrondbelasting compenseert").

6.1.2. Referentiesituatie

Intensieve veehouderijen

Binnen de gemeente Nuenen zijn op beperkte schaal veehouderijen aanwezig met diercategorieën waarvoor geuremissiefactoren zijn vastgesteld. Om inzicht te krijgen van de geurbelasting in de referentiesituatie zijn berekeningen uitgevoerd met het rekenmodel V-stacks gebied. Daarbij is gebruik gemaakt van de gegevens uit het Web BVB. In de berekeningen is niet alleen rekening gehouden met de intensieve veehouderijen binnen het plangebied, maar ook met de veehouderijen die zijn gevestigd binnen een straal van circa 2 kilometer rondom het plangebied. Ook deze veehouderijen kunnen van invloed zijn op het woon- en leefklimaat binnen de gemeente Nuenen. In de berekeningen is uitgegaan van één emissiepunt per bedrijf, waaraan de totale bedrijfsemisatie is toegekend. Voor de kenmerken van het emissiepunt (zoals de diameter, de uitreesnelheid en de hoogte) is uitgegaan van de defaultwaarden uit het rekenmodel. Figuur 6.1 geeft een overzicht van de berekende geurcontouren.



Figuur 6.1 Geurbelasting referentiesituatie (achtergrondbelasting in ouE/m³)

Uit figuur 6.1 blijkt dat de geurbelasting binnen de gemeente Nuenen relatief beperkt is. In de referentiesituatie wordt ruimschoots voldaan aan de normen voor de achtergrondbelasting zoals vastgelegd in de Verordening ruimte 2014 (van toepassing bij nieuwe veehouderij initiatieven). De achtergrondbelasting binnen de bebouwde kom is in alle gevallen lager dan 3 ouE/m³ (de provinciale norm voor de achtergrondbelasting is ter plaatse van geurgevoelige objecten binnen de bebouwde kom 10 ouE/m³). Buiten de bebouwde kom is alleen op heel korte afstand van een aantal veehouderijen

sprake van een achtergrondbelasting boven de 20 ouE/m^3 (dit is de provinciale norm voor de achtergrondbelasting ter plaatse van gevoelige objecten in het buitengebied).

In paragraaf 6.3 (gezondheid) is nader ingegaan op de optredende geurbelastingen en het aantal woningen binnen verschillende geurbelastingsklassen.

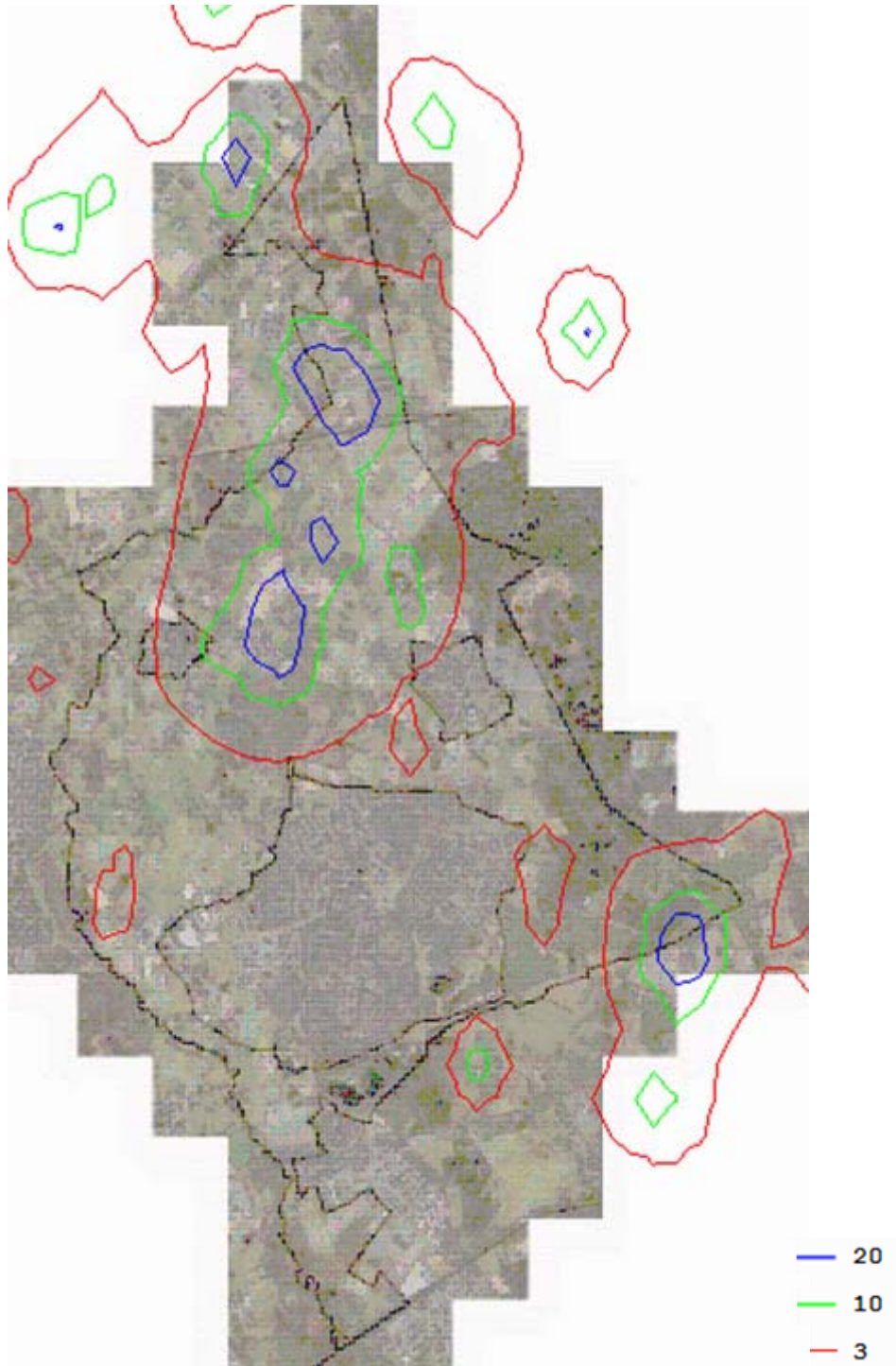
Grondgebonden veehouderijen

Binnen het plangebied zijn niet alleen intensieve veehouderijen gevestigd, maar ook grondgebonden veehouderijen. Voor de meeste diercategorieën die aanwezig zijn op de grondgebonden bedrijven kunnen geen geurberekeningen worden uitgevoerd, omdat er geen geuremissiefactoren zijn vastgesteld voor de betreffende diercategorieën. Daarbij gaat het onder andere om de melkrundveehouderijen. Om geurhinder te voorkomen dient een minimale afstand te worden aangehouden tussen de veehouderijen en omliggende geurgevoelige objecten (zoals woningen). Deze afstand wordt gemeten vanaf het meest nabijgelegen emissiepunt tot de gevel van het geurgevoelige object. Voor geurgevoelige objecten binnen de bebouwde kom geldt in principe een afstandseis van 100 meter en voor geurgevoelige objecten buiten de bebouwde kom een afstandseis van 50 meter. Voor veehouderijen met een beperkte omvang gelden op grond van de gemeentelijke verordening kleinere afstandseisen. De grondgebonden veehouderijen binnen de gemeente Nuenen liggen verspreid over het plangebied (zie ook figuur 3.1). Deels in buurtschappen, waarbij sprake kan zijn van geurgevoelige objecten op korte afstand.

6.1.3. Plansituatie

Intensieve veehouderijen

Figuur 6.2 geeft een overzicht van de geurbelasting bij de maximale invulling van de bouwmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt. Uitgangspunt voor de berekeningen dat alle veehouderijen buiten het beperkingengebied uitbreiden tot een omvang van 1.5 ha. Aangezien in het plan in principe geen onderscheid wordt gemaakt tussen intensieven veehouderijen en grondgebondenveehouderijen, vindt buiten het beperkingengebied tevens een omschakeling naar intensieve veehouderij plaats. Daarbij is uitgegaan van een invulling met uitsluitend varkens. Dit is vanuit het oogpunt van geurhinder 'worstcase'. Per bouwvlak is uitgegaan van een invulling met 7.500 vleesvarkens en een emissie van 23 ouE/m^3 per dierplaats. Daarmee komt de totale emissie per bedrijf op 172.500 ouE/m^3 . Tevens zijn de geurgevoelige objecten aan het rekenmodel toegevoegd (op basis van BAG-gegevens). V-stacks houdt namelijk rekening met de geldende normen voor de voorgrondbelasting. Dit betekent dat iedere veehouderij maximaal uitbreidt binnen de geldende normen. Voor de bestaande intensieve veehouderijen binnen het gebied 'beperkingen veehouderij' is de geuremissie in de maximale situatie gelijk aan de vergunde geuremissie.



Figuur 6.2 Geurbelasting maximale invulling (achtergrondbelasting in ouE/m³)

Wanneer figuur 6.2 wordt vergeleken met de figuur voor de referentiesituatie (figuur 6.1) blijkt dat alleen in het gebied ten noorden van de kern Nuenen een toename van de achtergrondbelasting kan ontstaan als gevolg van de ontwikkelingsruimte die het bestemmingsplan biedt. Dat is logisch gezien het feit dat het grootste deel van het buitengebied binnen het beperkingengebied zoals opgenomen in de Verordening ruimte 2014 is gelegen. Intensieve veehouderijen hebben binnen het beperkingengebied geen uitbreidingsmogelijkheden. Daarnaast kan ook geen omschakeling naar intensieve veehouderij plaatsvinden.

De toename van de geurbelasting leidt niet tot een geurbelasting binnen de bebouwde kom van meer dan 10 ouE/m³ (norm Verordening ruimte 2014). Wel kan bij de theoretische maximale invulling plaatselijk buiten de bebouwde kom de norm van 20 ouE/m³ beperkingen opleggen aan de ontwikkelingsmogelijkheden. De normen uit de Verordening ruimte 2014 zijn vastgelegd in het bestemmingsplan. Het aantal geurgevoelige objecten waar een relevante toename van de achtergrondbelasting kan plaatsvinden is beperkt (-/0).

In paragraaf 6.3 (gezondheid) is nader ingegaan op de optredende geurbelastingen en de mogelijke gevolgen van het bestemmingsplan voor het aantal woningen binnen de verschillende geurbelastingsklassen.

Grondgebonden veehouderijen

De uitbreiding van de grondgebonden veehouderijen in het plangebied kan leiden tot een verslechtering van de geursituatie in het plangebied en de omgeving (-). In de praktijk zullen gezien de spreiding van de veehouderijen over het plangebied, de onderlinge afstanden tussen de veehouderijen en het beperkte aantal geurgevoelige objecten geen onaanvaardbare situaties ontstaan. De begrenzing van de bouwvlakken is over het algemeen zodanig dat bij toekomstige initiatieven eventuele nieuwe dierverblijven zo binnen het bouwvlak te situeren zijn, dat wordt voldaan aan de geldende afstandseisen. Toekomstige ontwikkelingen van grondgebonden veehouderijen dienen daarnaast in alle gevallen te voldoen aan de normen uit het Activiteitenbesluit, de Wet geurhinder en veehouderij en de gemeentelijke verordening.

Nevenactiviteiten

Door middel van het bestemmingsplan worden nevenactiviteiten en vervolgfuncties mogelijk gemaakt voor agrarische bedrijven. Een aantal van nevenactiviteiten en vervolgfuncties dient te worden aangemerkt als geurgevoelig object. Waar relevant is in de regels als voorwaarde opgenomen dat deze functies milieuhygiënisch inpasbaar moeten zijn. Hierdoor en door de relatief lage achtergrondconcentratie is er geen onaanvaardbare hinder te verwachten.

6.2. Luchtkwaliteit

6.2.1. Toetsingskader

Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door de Wet milieubeheer luchtkwaliteitseisen 2007 (ook wel Wet luchtkwaliteit, Wlk). De Wlk bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk langs wegen met name de grenswaarden voor stikstofdioxide (jaargemiddelde) en fijn stof (jaar- en daggemiddelde) van belang en rond veehouderijen uitsluitend de grenswaarden voor fijn stof. De grenswaarden zijn in tabel 6.2 weergegeven. De grenswaarden gelden voor de buitenlucht, met uitzondering van een werkplek in de zin van de Arbeidsomstandighedenwet.

Tabel 6.2 Grenswaarden maatgevende stoffen Wlk

stof	toetsing van	Grenswaarde
stikstofdioxide (NO ₂)	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
	uurgemiddelde concentratie	Max. 18 keer p.j. meer dan 200 µg/m ³
fijn stof (PM ₁₀)	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
	24-uurgemiddelde concentratie	max. 35 keer p.j. meer dan 50 µg / m ³
fijn stof (PM _{2,5})	jaargemiddelde concentratie	25 µg/m ³

- 1) Bij de beoordeling hiervan blijven de aanwezige concentraties van zeezout buiten beschouwing (volgens de bij de Wlk behorende Regeling beoordeling Luchtkwaliteit 2007).

Op grond van artikel 5.16 van de Wlk kunnen bestuursorganen bevoegdheden die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit (zoals de vaststelling van een uitwerkingsplan) uitoefenen indien:

- de bevoegdheden/ontwikkelingen niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden (lid 1 onder a);
- de concentratie in de buitenlucht van de desbetreffende stof als gevolg van de uitoefening van die bevoegdheden per saldo verbetert of ten minste gelijk blijft (lid 1 onder b1);
- bij een beperkte toename van de concentratie van de desbetreffende stof, door een met de uitoefening van de betreffende bevoegdheid samenhangende maatregel of een door die uitoefening optredend effect, de luchtkwaliteit per saldo verbetert (lid 1 onder b2);
- de bevoegdheden/ontwikkelingen niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht (lid 1 onder c);
- het voorgenomen besluit is genoemd of past binnen het omschreven Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) of een vergelijkbaar programma dat gericht is op het bereiken van de grenswaarden (lid 1 onder d).

Besluit niet in betekenende mate (nibm)

In dit Besluit is exact bepaald in welke gevallen een project vanwege de gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst. Hierbij worden twee situaties onderscheiden:

- een project heeft een effect van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde NO₂ en PM₁₀;
- een project valt in een categorie die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden; deze categorieën betreffen onder andere woningbouw met niet meer dan 1.500 woningen bij één ontsluitingsweg.

Verordening ruimte 2014

In de provinciale Verordening ruimte 2014 is vastgelegd dat bij nieuwe veehouderij-initiatieven is aangetoond dat “de achtergrondconcentratie, vermeerderd met de bijdrage van het initiatief, een jaargemiddelde fijnstofconcentratie (PM₁₀) op gevoelige objecten veroorzaakt van maximaal 31,2 µg/m³”.

6.2.2. Referentiesituatie

Veehouderijen

In de huidige situatie zijn binnen het plangebied en in de directe omgeving daarvan nauwelijks veehouderijen aanwezig met een relevante fijnstof emissie. De veehouderijen kunnen lokaal een bijdrage leveren aan de concentraties fijn stof, maar deze bijdrage blijft gezien de emissies beperkt. In principe is de bijdrage van de bestaande veehouderijen onderdeel van de achtergrondconcentraties binnen de gemeente Nuenen. Deze achtergrondconcentraties liggen binnen de gemeente Nuenen ver onder de wettelijke grenswaarden en onder de waarde van 31,2 µg/m³ zoals vastgelegd in de Verordening Ruimte.

Wegverkeer

Niet alleen de veehouderijen leveren een bijdrage aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen, maar ook het wegverkeer. De monitoringstool die onderdeel is van het NSL geeft inzicht in de concentraties luchtverontreinigende stoffen (stikstofdioxide en fijn stof) langs de belangrijkste wegen in de gemeente Nuenen. In het buitengebied van de gemeente Nuenen zijn de concentraties luchtverontreinigende stoffen het hoogst op korte afstand van de N270. Uit de gegevens die beschikbaar zijn in het kader van de monitoringstool blijkt dat de concentraties stikstofdioxide en fijn stof in alle gevallen onder de 35 µg/m³ zijn gelegen. Hiermee wordt voldaan aan de geldende grenswaarde voor stikstof en fijn stof (beide 40 µg/m³).

Op grotere afstand van het hoofdwegennet zijn de concentraties vrijwel gelijk aan de achtergrondconcentraties. Tabel 6.3 geeft een overzicht van de achtergrondconcentratie in het buitengebied van de gemeente Nuenen. Deze concentraties zijn dermate laag dat er relatief veel

milieugebruiksruimte is voor de ontwikkelingen die met de bestemmingsplan Buitengebied worden mogelijk gemaakt.

Tabel 6.3 Achtergrondconcentraties luchtkwaliteit gemeente Nuenen (bron: monitoringstool NSL)

	fijn stof	stikstofdioxide
2015	22 – 23 µg / m ³	21 – 22 µg / m ³
2020	21 – 22 µg / m ³	18 – 19 µg / m ³

*Geen zeezoutcorrectie toegepast

6.2.3. Plansituatie

Veehouderijen

Uitbreiding van veehouderijen kan leiden tot een toename van emissies vanuit stallen en daarmee gevolgen hebben voor de concentraties fijn stof ter plaatse van gevoelige objecten. Ten opzichte van de norm van 31,2 µg/m³ zoals die is vastgelegd in de regels van het bestemmingsplan nog sprake kan zijn van een toename van de concentraties fijn stof als gevolg van de emissies vanuit stallen. De ontwikkelingsmogelijkheden voor agrarische bedrijven kunnen daarnaast leiden tot een toename van verkeer en daarmee tot een toename van de concentraties luchtverontreinigende stoffen langs de ontsluitende wegen. Gezien de huidige achtergrondconcentraties en de voorwaarden met betrekking tot de maximaal optredende concentratie fijn stof zal bij maximale invulling van de ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt in geen geval sprake zijn van een overschrijding van de wettelijke grenswaarden. Het maximale effect wordt beoordeeld als beperkt negatief (-/0).

Wegverkeer

De ontwikkelingsruimte voor agrarische bedrijven kan leiden tot een toename van verkeer en daarmee tot een toename van de concentraties luchtverontreinigende stoffen langs de ontsluitende wegen. Gezien de lage concentraties luchtverontreinigende stoffen in de referentiesituatie en de te verwachten verkeersgeneratie zullen geen knelpunten ontstaan in relatie tot de wettelijke grenswaarden (-/0).

6.3. Gezondheid

6.3.1. Toetsingskader

In de afgelopen jaren is er sprake van een toenemende aandacht voor het onderwerp gezondheid rondom veehouderijen. Hoewel geen sprake is van een wettelijke toetsingskader, dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening bij de besluitvorming over plannen met mogelijke gevolgen voor de gezondheid, wel aandacht te worden besteed aan de gezondheidsaspecten. Bij de beschrijving van de mogelijke gevolgen is aangesloten bij de GES-scores uit het Handboek GES (gezondheid en milieu in ruimtelijke planvorming) van de GGD Nederland (versie 2012). In het Handboek wordt aan de verschillende GES-scores een milieugezondheidskwaliteit gekoppeld. De milieugezondheidskwaliteiten variëren van 'zeer goed' (GES-score 0) tot 'zeer onvoldoende' (GES-score 8). Er is naar gestreefd om de gezondheids- en hindereffecten van de verschillende typen van blootstelling per GES-score vergelijkbaar te maken om de verschillende milieufactoren met elkaar te vergelijken. Er wordt beoogd dat een GES-score 4 voor geur dezelfde gezondheidkundige betekenis heeft als een GES-score 4 voor luchtverontreiniging door fijn stof.

Tabel 6.6 GES-scores en milieugezondheidkwaliteit

GES-score	Milieugezondheidkwaliteit		
0	Zeer goed	Lichtgroen	Groen
1	Goed	Groen	
2	Redelijk	Lichtgeel	Geel
3	Vrij matig	Geel	
4	Matig	Lichtoranje	Oranje
5	Zeer matig	Oranje	
6	Onvoldoende	Rood	Rood
7	Ruim onvoldoende	Neonrood	
8	Zeer onvoldoende	Paars	

6.3.2. Ammoniak

Intensieve veehouderij is een belangrijke bron van ammoniakemissie naar de lucht. De jaargemiddelde concentratie in Nederland is $8 \mu\text{g}/\text{m}^3$. De gemiddelde concentratie in gebieden met veel intensieve veehouderijen is ca. $15\text{-}20 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Deze gemiddelde concentratie ligt daarmee ruim onder de advieswaarde voor chronische blootstelling, die $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bedraagt.

Er zijn situaties waarbij een verhoogde belasting aan de orde is:

- veldmetingen tonen aan dat tijdens het bemesten lokaal tijdelijke pieken kunnen optreden tot $140 \mu\text{g}/\text{m}^3$, hetgeen onder de advieswaarde ligt voor acute blootstelling ($1,2 \text{ mg}/\text{m}^3$);
- de concentratie van ammoniak in stallen bedraagt gemiddeld enkele mg/m^3 . De Maximaal Aanvaardbare Concentratie (MAC-waarde) ($14 \text{ mg}/\text{m}^3$ over 8 uur tijd gewogen gemiddelde) wordt in de stal soms kortdurend of op een enkele dag overschreden. De concentratie in de directe omgeving van intensieve veehouderijen is door de enorme verdunning 100-1000 keer lager dan in een stal. Deze verdunning neemt zeer sterk toe met de afstand van de bron.

Gelet op het voorgaande zijn directe effecten van ammoniak op de mens (anders dan geuroverlast) buiten stallen niet waarschijnlijk. Die conclusie wordt ook getrokken in het Handboek GES. Ammoniak wordt in relatie tot gezondheidseffecten daarom verder beschouwing gelaten in het planMER.

6.3.3. Fijn stof

De concentratie van stofdeeltjes vanuit stallen is afhankelijk van het soort dieren, de behuizing, het gekozen ventilatiesysteem en het jaargetijde. Met name pluimveehouderijen kunnen leiden tot relatief hoge concentraties fijn stof. Een verhoogde concentratie fijn stof brengt gezondheidsrisico's met zich mee. Een belangrijk verschil met het fijn stof dat afkomstig is van het verkeer en van de landbouw is de samenstelling en de grootteverdeling van het stof. Fijn stof uit verkeer bevat vooral ultrafijne deeltjes ($\text{PM}_{0,1-1,0}$), waaronder roet, en is met allerlei chemische stoffen beladen. Het fijn stof uit de landbouw bestaat voor een groter deel uit de 'grove' fijn stof fractie ($\text{PM}_{2,5-10}$); het aandeel van de fractie $<\text{PM}_{2,5}$ ligt lager dan bij verkeersemisies. Daarnaast is landbouwstof vooral beladen met allerlei biologische agentia, zoals bacteriën, virussen, parasieten, schimmels en endotoxinen. Dit betekent ook dat de mogelijke gezondheidseffecten van het fijn stof uit de landbouw anders zijn dan die van het fijn stof afkomstig van verkeer. Er is echter nog geen dosis-effect relatie voor het fijn stof van veehouderijbedrijven bekend. Dit betekent dat (noodgedwongen) wordt aangesloten bij de GES-scores voor het wegverkeer.

Tabel 6.7 GES-scores fijn stof (bron: Handboek GES, 2012)

Jaargemiddelde PM _{2,5} (µg/m ³)	Jaargemiddelde PM ₁₀ (µg/m ³)	GES-score	Opmerkingen
< 2	< 4	2	
2 – 9	4 – 19	3	
10 – 14	20 – 24	4	PM _{2,5} Overschrijding AQG van de WHO Eventueel deze categorie opsplitsen in categorie 4a en 4b
	25 - 29		
15 – 19	30 – 34	5	PM ₁₀ Een toename van luchtwegsymptomen, ziekenhuisopnamen en levensduurverkorting
20 – 24	35 – 39	6	PM _{2,5} Overschrijding van de indicatieve waarde voor het jaargemiddelde vanaf 2020 Overschrijding van de blootstellingsconcentratieverplichting voor 2015 PM ₁₀ Overschrijding grenswaarde voor het daggemiddelde Een toename van luchtwegsymptomen, ziekenhuisopnamen en levensduurverkorting
25 – 29	40 – 49		
≥ 30	≥ 50	7	PM _{2,5} Overschrijding van de grenswaarde vanaf 2015. PM ₁₀ Overschrijding grenswaarde voor het daggemiddelde Een toename van luchtwegsymptomen, ziekenhuisopnamen en levensduurverkorting
		8	PM ₁₀ Een toename van luchtwegsymptomen, ziekenhuisopnamen en levensduurverkorting

Uit de informatie uit paragraaf 6.2 blijkt dat in de huidige situatie (2015) in het buitengebied van de gemeente Nuenen sprake is van een jaargemiddelde concentratie PM₁₀ van 22 - 23 µg / m³. De milieugezondheidskwaliteit wordt bij een dergelijke concentratie beoordeeld als matig (GES-score 4). In de referentiesituatie is sprake van licht dalende achtergrondconcentraties, maar in 2020 zal de beoordeling niet gewijzigd zijn. Uitgaande van de maximale invulling (waarbij de veehouderijen buiten het beperkingengebied omschakelen naar pluimvee) is sprake van een toename van de concentraties fijn stof. Door de voorwaarden m.b.t. tot de maximale fijn stofconcentratie ter plaatse van gevoelige objecten kan op korte afstand van de veehouderijen een beperkt aantal woningen naar een minder gunstige categorie verschuiven (GES-score 5, milieukwaliteit zeer matig). Voor de overige woningen blijft sprake van een 'matige' milieugezondheidskwaliteit.

6.3.4. Geur

Geur kan verschillende gezondheidseffecten oproepen bij de mens: (ernstige) hinder, verstoring van gedrag en activiteiten en stressgerelateerde somatische gezondheidsklachten. Het meest voorkomende en beschreven gezondheidseffect van geur is (ernstige) hinder. De GES-methode maakt (in tegenstelling tot de Wet geurhinder en veehouderij) bij de indeling van GES-scores geen onderscheid in gebieden. De GES-scores zijn gebaseerd op het percentage (ernstig) gehinderden in niet-concentratiegebieden.

Tabel 6.8 GES-scores geur (bron: Handboek GES, 2012)

Geur concentratie (P98 ge/m ³) LTFD	Geur concentratie (P98 ou _E /m ³) NNM of V-Stacks	Hinder (%)	Ernstige hinder (%)	Pelsdieren afstanden (m)	GES-score
0	0	0	0		0
0 – 1	0 – 1	0 – 5	0		1
1 – 7	1 – 5	5 – 20	0 – 3		3
7 – 10	5 – 6	20 – 25	3 – 5	Afstand II – Afstand I	4
10 – 22	6 – 14	25 – 39	5 – 8	≤ Afstand II	6
≥ 22	≥ 14	≥ 39	≥ 8		7

Uit de analyse in paragraaf 6.1 blijkt dat met name binnen het buitengebied sprake kan zijn van een verhoging van de geurbelasting ten gevolge van de ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt. De (maximaal) optredende effecten binnen de bebouwde kom zijn beperkt. De navolgende tabel geeft een beeld van het aantal woningen buiten de bebouwde kom binnen de verschillende geurbelastingsklassen met daaraan gekoppelde GES-score. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in de vergunde situatie en de situatie waarin alle bedrijven maximaal uitbreiden binnen de geldende kaders.

Tabel 6.8 Geurbelasting woningen buiten de bebouwde kom

Geurbelasting (ouE/m ³)	GES-score	Aantal woningen		
		Vergund	Maximaal	Vershil
0 – 1	1	624	567	-57
1 – 5	3	484	510	+26
5 – 6	4	32	43	+11
6 – 14	6	89	98	+9
≥ 14	7	70	81	+11

Uit de informatie in tabel 6.8 blijkt dat bij maximale benutting van de ontwikkelingsmogelijkheden voor intensieve veehouderijen sprake is van een verschuiving van woningen naar een minder gunstige milieugezondheidskwaliteit. Hoewel het aantal woningen dat te maken kan krijgen met een hogere achtergrondbelasting beperkt is, zijn nadelige gezondheidseffecten niet uit te sluiten. Het maximale effect wordt beoordeeld als beperkt negatief (-/0).

6.4. Externe veiligheid

6.4.1. Toetsingskader

Bij ruimtelijke plannen wordt ten aanzien van externe veiligheid naar verschillende aspecten gekeken, namelijk:

- bedrijven waar opslag, gebruik en/of productie van gevaarlijke stoffen plaatsvindt;
- vervoer van gevaarlijke stoffen over weg, spoor, water of leidingen.

In het externe veiligheidsbeleid wordt doorgaans onderscheid gemaakt tussen het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de kans per jaar dat een persoon op een bepaalde plaats overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, indien hij onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting of langs een vervoersas. Het GR drukt de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen.

6.4.2. Referentiesituatie

Inrichtingen

Binnen het plangebied zijn geen Bevi-inrichtingen aanwezig. Wel zijn er een aantal overige risicovolle inrichtingen gelegen die niet tot het Bevi behoren. Het gaat hier bij onder andere om propaantanks. Bij deze inrichtingen is geen sprake van risicocontouren.

Transport van gevaarlijke stoffen

In en in de directe omgeving van het plangebied vindt geen vervoer van gevaarlijke stoffen plaats over de weg en het water in dusdanige frequenties dat dit veiligheidsrisico oplevert voor de omgeving.

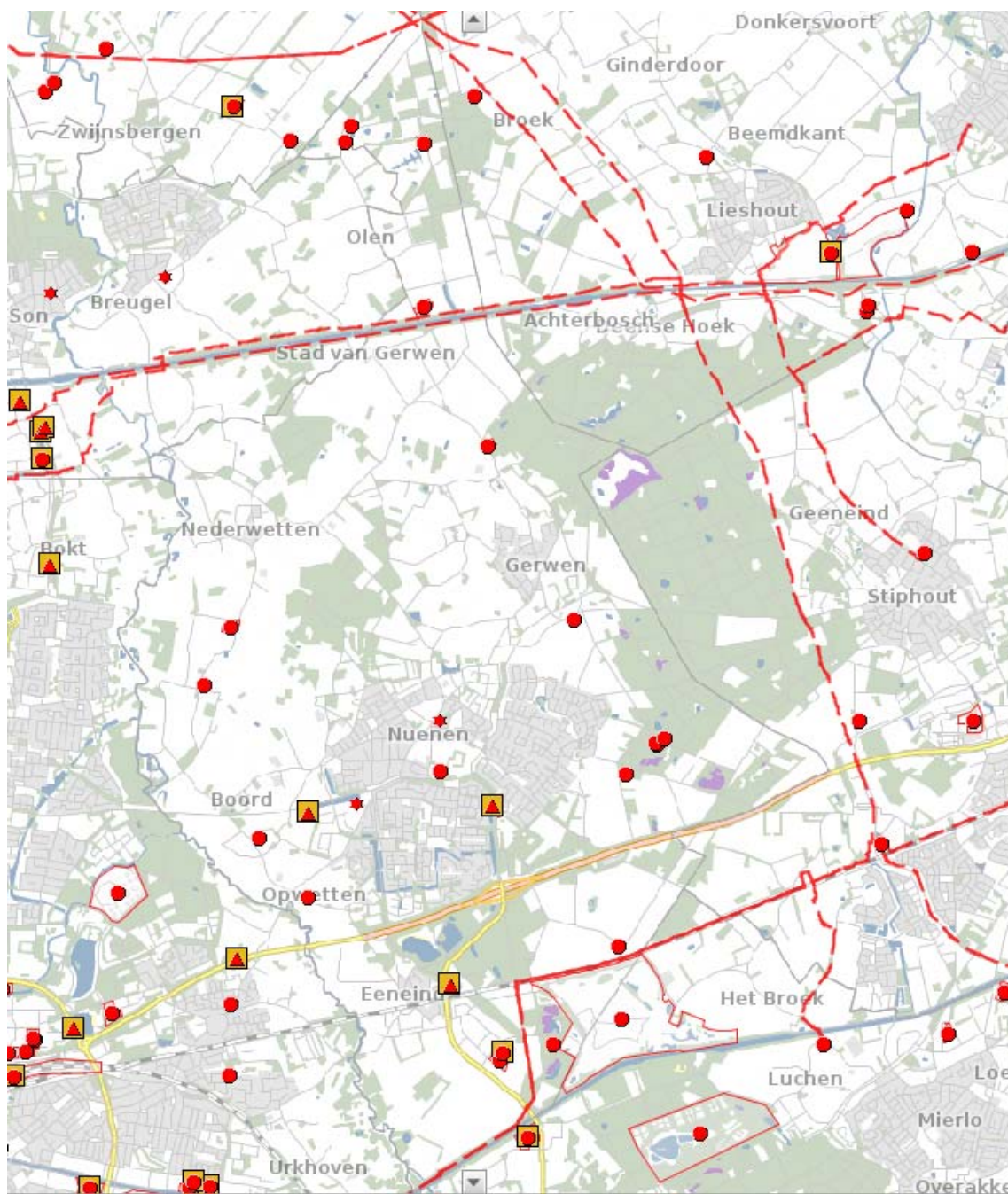
Transport over het spoor

Over de spoorlijn Eindhoven – Helmond vindt wel vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Bij de spoorlijn is geen sprake van een PR 10^{-6} contour of plasbrandaandachtsgebied. Door het vervoer van de stofcategorie A is wel sprake van een invloedsgebied van 460 m. Delen van het plangebied zijn dan ook gelegen binnen het invloedsgebied. Gezien de personendichtheden in de omgeving van het spoor zal de hoogte van het groepsrisico beperkt zijn.

Transport door buisleidingen

In het plangebied vindt ook vervoer van gevaarlijke stoffen plaats door hoofdtransport aardgasleidingen. In de zuidoosthoek van het plangebied is een ruimtelijke reserveringstrook uit de Structuurvisie buisleidingen gelegen.

Voor de leidingtrajecten binnen het plangebied is geen sprake van PR 10^{-6} risicocontouren buiten de leidingen. Delen van het plangebied liggen wel binnen de effectafstand van de leidingen. Gezien de personendichtheden in de omgeving van de leidingen zal de hoogte van het groepsrisico beperkt zijn.



Figuur 6.3 Risicobronnen (bron: www.risicokaart.nl)

6.4.3. Plansituatie

Inrichtingen

Het bestemmingsplan maakt geen nieuwe kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten mogelijk binnen de $PR 10^{-6}$ contouren van de risicovolle inrichtingen in het plangebied. Ook worden er geen ontwikkelingen mogelijk gemaakt die kunnen leiden tot een relevante toename van de personendichtheden in het gebied. De neven- en vervolgfuncties kennen een dermate beperkte omvang dat deze geen gevolgen hebben voor de hoogte van het GR (0).

Transport van gevaarlijke stoffen

Het bestemmingsplan maakt geen ontwikkelingen mogelijk die kunnen leiden tot een relevante toename van de personendichtheden in het invloedsgebied van de buisleidingen. De uitvoering van het bestemmingsplan zal dan ook geen gevolgen hebben voor de hoogte van het GR (0).

6.5. Geluid

6.5.1. Toetsingskader

Wet geluidhinder

Langs wegen, spoorwegen en industrieterreinen bevinden zich op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidszones waarbinnen de geluidhinder moet worden getoetst. Bij het mogelijk maken van nieuwe geluidgevoelige bestemmingen, dient de geluidbelasting ter plaatse te worden getoetst aan de normen uit de Wgh.

Stiltegebieden

In de Provinciale Milieuverordening zijn regels omtrent stiltegebieden opgenomen. Stiltegebieden zijn gebieden van (minimaal) enkele kilometers grootte waar de natuurlijke geluidbelasting door de afwezigheid van stationaire geluidsbronnen relatief laag is (minder dan 40 dB(A)). Het ruimtelijk beleid voor stiltegebieden is gericht op handhaving en versterking van het landelijk karakter, het tegengaan van vormen van recreatie die lawaai veroorzaken en het weren van lawaaimakende menselijke activiteiten.

6.5.2. Referentiesituatie

Binnen het plangebied en in de directe omgeving daarvan zijn verschillende geluidbronnen gelegen (waaronder gezonde wegen en de spoorlijn Eindhoven - Helmond).

In en in de directe omgeving van het plangebied zijn geen gebieden aanwezig die zijn aangewezen als stiltegebied.

6.5.3. Plansituatie

Met het bestemmingsplan worden geen nieuwe geluidgevoelige functies bij recht mogelijk gemaakt. Akoestisch onderzoek kan om deze reden achterwege blijven (0).

Rond veehouderijen en andere agrarische bedrijven kan sprake zijn van een zekere geluidbelasting. In de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering zijn richtafstanden opgenomen voor agrarische activiteiten ten opzichte van woningen (gebiedstype 'rustige woonwijk'). De richtafstand voor het aspect geluid varieert van 30 meter tot 50 meter. In een gemengd gebied kunnen deze richtafstanden worden verkleind. Binnen de bouw mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt is het in veel gevallen mogelijk om op perceelsniveau te zoeken naar een inrichting waarmee onaanvaardbare akoestische situaties worden voorkomen (0). Gezien de aard en omvang van de ontwikkelingsruimte heeft gedetailleerd akoestisch onderzoek naar de bedrijfsactiviteiten in het kader van dit planMER geen toegevoegde waarde voor de besluitvorming over het bestemmingsplan Buitengebied.

6.6. Effectbeoordeling

De voorgaande effectbeschrijving leidt tot de volgende beoordeling.

Tabel 6.9 Effectbeoordeling woon- en leefklimaat

Aspect	Beschrijving van het milieueffect (t.o.v. de autonome ontwikkeling)	Waardering van het effect
Geurhinder	- De ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan kan beperkte negatieve gevolgen hebben voor de achtergrondbelasting ter plaatse van geurgevoelige objecten.	-/0
Luchtkwaliteit	- De ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan kan leiden tot een beperkte toename van de concentraties luchtverontreinigende stoffen, maar in geen geval leidt dit	-/0

Aspect	Beschrijving van het milieueffect (t.o.v. de autonome ontwikkeling)	Waardering van het effect
	tot een overschrijding van grenswaarden.	
Gezondheid	- Met name de gevolgen voor de geurbelasting kunnen leiden tot gezondheidseffecten. Gezien de beperkingen voor de ontwikkelingsmogelijkheden voor intensieve veehouderij, zullen deze effecten relatief beperkt blijven.	-/0
Externe veiligheid	- Het bestemmingsplan maakt geen kwetsbare objecten mogelijk binnen de PR 10^{-6} risicocontouren. - Ook maakt het plan geen ontwikkelingen mogelijk die leiden tot een relevante toename van de personendichtheden in het gebied en daarmee gevolgen kunnen hebben voor de hoogte van het groepsrisico.	0
Geluid	- Het bestemmingsplan maakt geen nieuwe geluidgevoelige bestemmingen bij recht mogelijk. Het plan heeft geen relevante gevolgen voor de geluidbelasting binnen het plangebied en de directe omgeving.	0

7.1. Toetsingskader

7.1.1. Bodemkwaliteit

De overheid streeft naar duurzaam gebruik van de bodem. Dit door middel van het schoonmaken van ernstig verontreinigde grond (saneren), licht verontreinigde grond blijvend te beheren en schone grond schoon te houden. Deze algemene landelijke doelstellingen zijn vastgelegd in het Nationaal Milieubeleidsplan. In diverse wet- en regelgeving zijn deze doelstellingen nader uitgewerkt.

7.1.2. Water

Diverse beleidsdocumenten op verschillende bestuursniveaus liggen ten grondslag aan de uitgangspunten op het gebied van duurzaam waterbeheer:

Europa:

- Kaderrichtlijn Water (KRW)

Nationaal:

- Nationaal Waterplan (NW)
- Waterbeleid voor de 21ste eeuw (WB21)
- Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW)
- Waterwet.

De provincie en het waterschap hebben deze uitgangspunten verder doorvertaald in regionaal beleid en uitvoeringsplannen. Wettelijke verankering van het waterbeleid vindt plaats in de Waterwet en onderliggende uitvoeringsregels. De regels die zijn vastgelegd in een verordening van de waterschappen, worden 'de Keur' genoemd. De Keur geeft met verboden aan welke activiteiten in de buurt van water en waterkeringen niet zijn toegestaan. Daarnaast geeft de Keur met geboden aan welke onderhoudsverplichtingen eigenaren en gebruikers van wateren en waterkeringen hebben. De Waterwet kent één watervergunning, de voormalige Keurvergunning is hierin opgenomen.

De watertoets is een proces waarmee in ruimtelijke plannen de mogelijke risico's (zoals waterveiligheid, wateroverlast, waterkwaliteit, verdroging en verzilting van grond- en oppervlaktewater) en kansen van water vroegtijdig in beeld worden gebracht in overleg met de waterbeheerders. In het kader van het bestemmingsplan buitengebied vindt afstemming plaats met de waterbeheerders, in dit geval het in dit geval het waterschap De Dommel, verantwoordelijk voor het waterkwantiteits- en waterkwaliteitsbeheer van regionale wateren, en Rijkswaterstaat, water- en vaarwegbeheerder van het hoofdwatersysteem waaronder het Wilhelminakanaal.

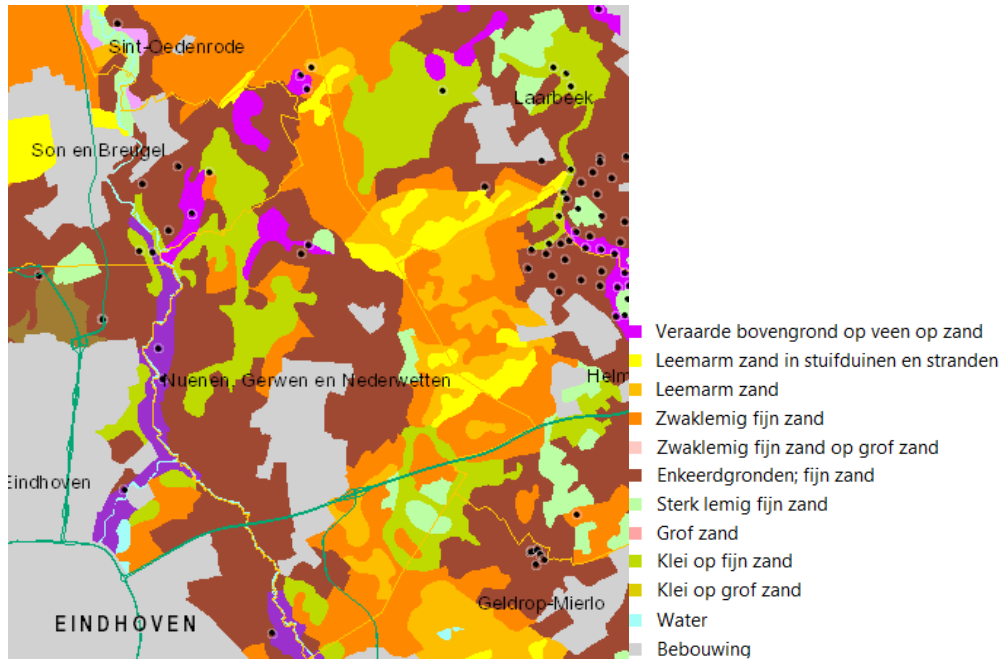
7.2. Referentiesituatie

7.2.1. Bodem

De gemeente Nuene is geheel gesitueerd in de Roerdalslenk. In de ondergrond bevinden zich enkele zuidoost-noordwest gerichte breuken. Karakteristiek voor de Roerdalslenk zijn de zuidoost-noordwest lopende dekzandgordels. De daartussen gelegen laagten zijn grotendeels opgevuld met beekafzettingen van de Dommel en haar zijbeken. Ook is door de wind leem afgezet.

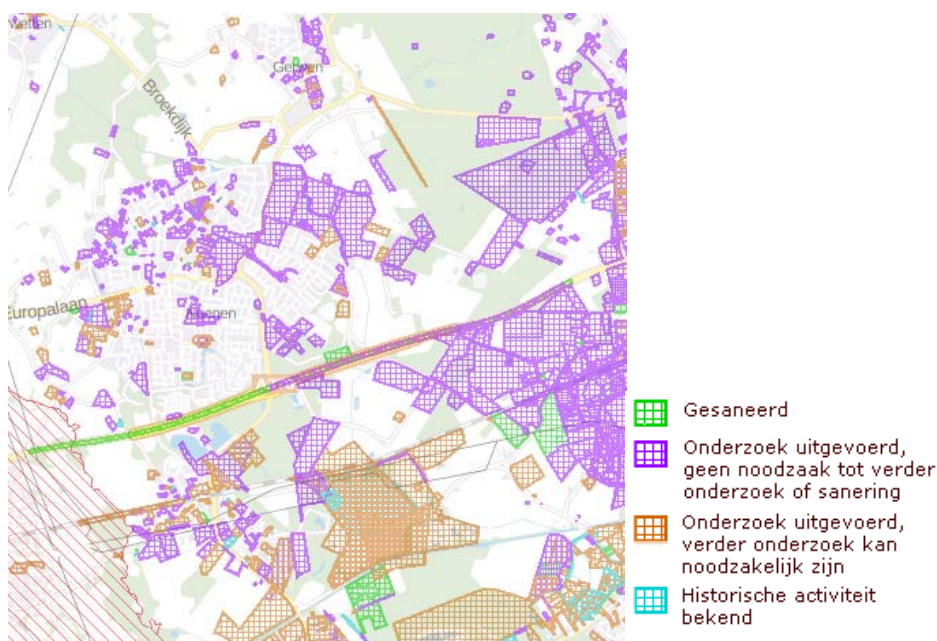
Het plangebied is zwak golvend. Het zuiden en oosten van de gemeente bestaat uit hoger gelegen dekzandruggen en is reliëfrijker dan de rest van de gemeente. Ter weerszijden van de Hooionkse Beek ten noorden van Nuenen bevindt zich een uitgestrekte, laaggelegen beekoverstromingsvlakte.

Uit de Bodemkaart van Nederland blijkt dat de bodem in de gemeente Nuenen bestaat uit zandgrond. Er is voornamelijk sprake van enkeerdgronden met fijn zand. Dit wordt afgewisseld met zwaklemig fijn zand, klei op fijn zand, leemarm zand (in stuifduinen en stranden), veraarde bovengrond op veen op zand en sterk lemig fijn zand (figuur 7.1).



Figuur 7.1 Bodemsoort (www.bodemdata.nl)

Uit het Bodemloket (www.bodemloket.nl) blijkt dat in delen van het plangebied historische activiteiten bekend zijn die mogelijk hebben geleid tot bodemverontreiniging. Plaatselijk zijn enkele gebieden aanwezig die in het verleden zijn onderzocht op bodemverontreiniging waar geen vervolg noodzakelijk bleek of die nog in procedure zijn. Er zijn tevens enkele gebieden die zijn gesaneerd (figuur 7.2).



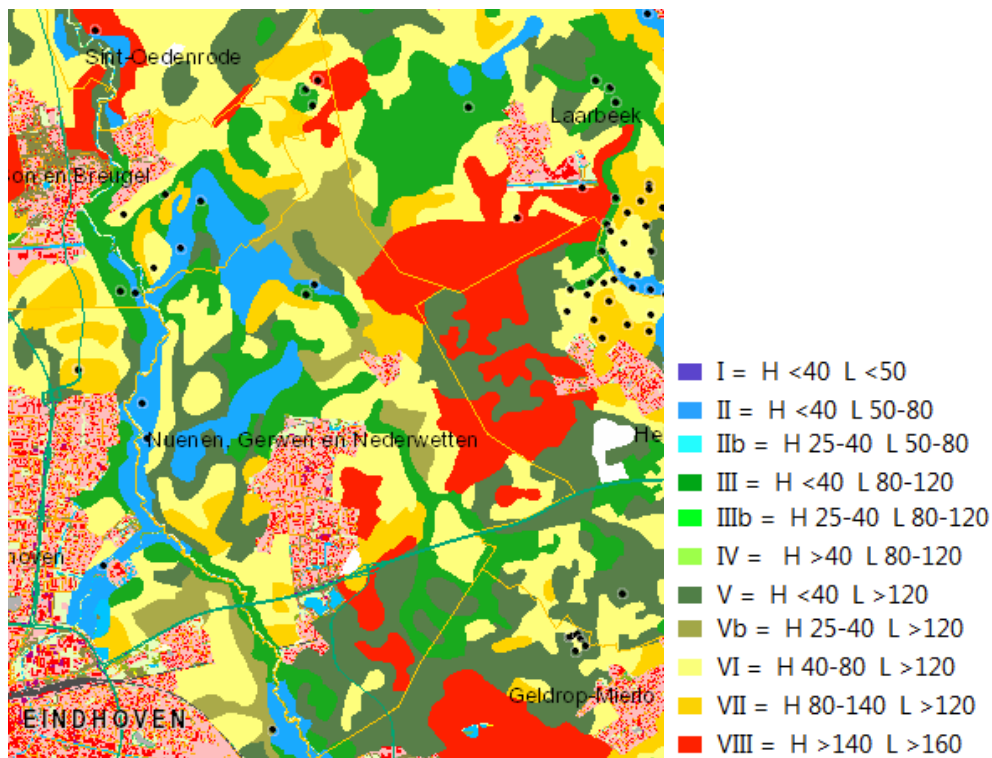
Figuur 7.2 Bodemverontreinigingen in het plangebied (www.bodemloket.nl)

7.2.2. Water

Watersysteem

Binnen het plangebied komen veel verschillende grondwatertrappen voor. De grondwatertrappen V, Vb en VI komen in grote delen van het plangebied voor (figuur 7.3). Dit houdt in dat de gemiddelde hoogste grondwaterstand op minder dan 0,4 m beneden maaiveld is gelegen en dat de gemiddelde laagste grondwaterstand op meer dan 1,2 m beneden het maaiveld is gelegen. Verder komen ook de grondwatertrappen II, III, VII, VIII.

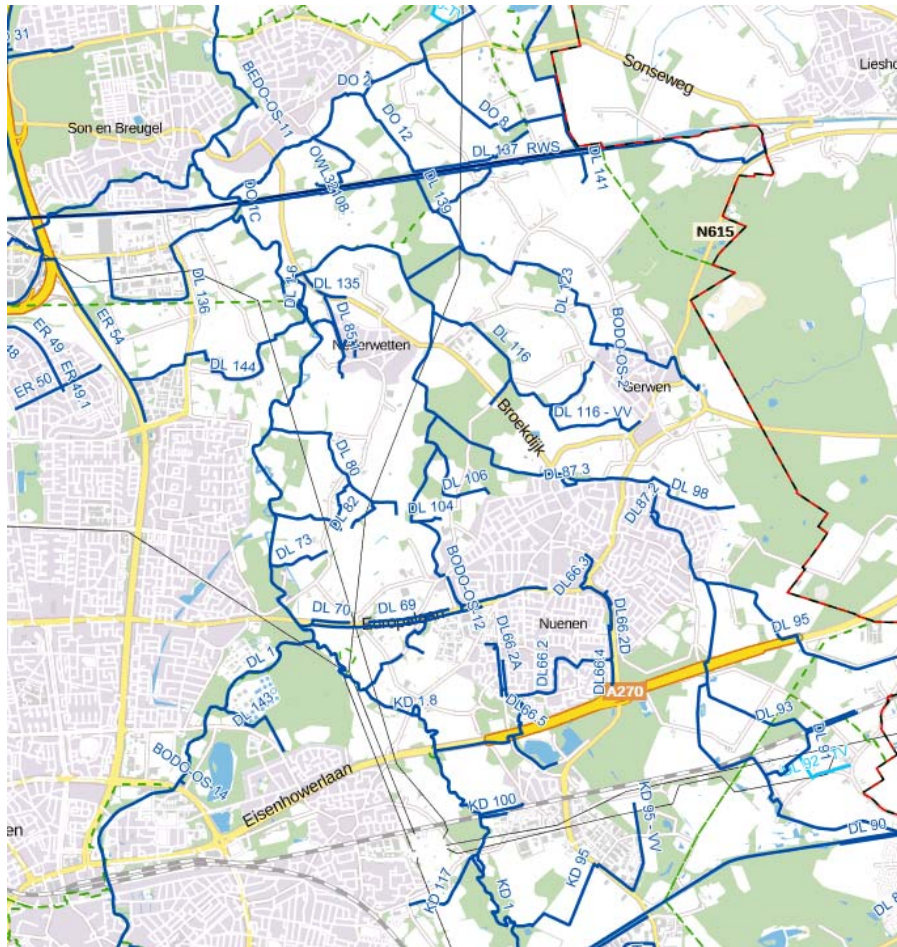
De grondwaterstroming is door het voorkomen van breuken tamelijk complex. De algemene stromingsrichting van zowel het ondiepe als het diepere grondwater is noordwestelijk gericht. De ondiepe grondwaterstroming wordt bepaald door lokale kwel- en infiltratiegebieden. De belangrijkste kwelzones in het gebied zijn de beekdalen van de Dommel en de Hooidonkse beek en laaggelegen delen langs het Wilhelminakanaal. Het Nuenens Broek en de benedenloop van de Beek door het Spekt zijn eveneens als kwelgebied aan te merken. De infiltratiegebieden bevinden zich op de zandgronden aan de oostkant en ten zuiden van de gemeente. Met name de Lieropse en de Grote Heide zijn als grotere en beekdalen voedende infiltratiegebieden te beschouwen. Binnen de gemeente zijn met name de zone Beekstraatse Akkers – Collse heide en het bosgebied ten noorden van het Wilhelminakanaal als infiltratiegebieden te beschouwen. De tussenliggende gebieden zijn intermediair gebied en kennen afwisseld kwel en infiltratie.



Figuur 7.3 Grondwatertrappen (www.bodemdata.nl)

Waterlopen

In het plangebied zijn enkele A-watgangen gelegen. Ook zijn er vele B-watgangen aanwezig. De beken in het plangebied maken deel uit van het stroomgebied van de Dommel. De Kleine Dommel, de Hooidonkse beek, de Beek door 't Spekt en de Breugelse Beek zijn zijbeken van de Dommel. Op deze beken is een groot aantal waterlopen aangesloten. De gemeente wordt aan de noordzijde doorsneden door het Wilhelminakanaal, een rijkswater in het beheer van Rijkswaterstaat. Langs het Wilhelminakanaal ligt een vrijwaringsstrook op grond van het Barro,



Figuur 7.4 Watergangen (Legger waterschap De Dommel)

Watersysteemkwaliteit

In het plangebied zijn diverse KRW-lichamen gelegen zoals de Kleine Dommel, de Hooidonkse Beek, Dommel, Beeksche Waterloop en de Papenvoortseloop. De waterkwaliteit is, hoewel de laatste decennia aanzienlijk verbeterd, binnen verschillende watergangen nog verre van optimaal. Ongezuiverde lozingen uit het stedelijke gebied en het grote achterland vormen een belangrijke oorzaak.

7.3. Plansituatie

7.3.1. Bodem

In het bestemmingsplan worden geen functiewijzigingen bij recht mogelijk gemaakt. Bodemonderzoek is om deze reden in het kader van het bestemmingsplan niet noodzakelijk. In het bestemmingsplan worden geen ontwikkelingen mogelijk gemaakt die bijdragen aan vervuiling van de bodem. Ten aanzien van agrarische activiteiten gelden voorschriften vanuit onder andere het Activiteitenbesluit en het Besluit mestbassins milieubeheer, zoals het toepassen van vloeistofdichte vloeren en dergelijke, om bodemverontreiniging te voorkomen.

De ontwikkelingen die worden geboden in het bestemmingsplan hebben dan ook geen negatieve gevolgen voor de bodemkwaliteit (0)

7.3.2. Water

Waterkwantiteit

Ondanks de consoliderende aard van het bestemmingsplan worden toch uitbreidingsmogelijkheden en ontwikkelingsruimten geboden. Als van al deze mogelijkheden gebruik wordt gemaakt, leidt dit tot een toename van het verhard oppervlak.

In de Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater van de Brabantse waterschappen (Aa en Maas, De Dommel en Brabantse Delta) is het uitgangspunt opgenomen dat plannen zoveel mogelijk hydrologisch neutraal worden uitgevoerd. Uitgangspunt is de watertrits: hergebruiken, infiltreren, bergen of afvoeren. Het doel is om te voorkomen dat hemelwater als gevolg van uitbreiding van het verhard oppervlak versneld op het watersysteem wordt geloosd. Voor lozingen op een oppervlaktewater eist het Waterschap daarom een vervangende berging, die de extra afvoer van het nieuwe verharde oppervlak als het ware neutraliseert. Conform het beleid van het waterschap worden door compensatie negatieve effecten op de waterkwantiteit dan ook geneutraliseerd (0).

Waterkwaliteit

Het is van belang om bij toekomstige initiatieven diffuse verontreinigingen te voorkomen door het gebruik van duurzame, niet-uitlogbare materialen (geen zink, lood, koper en PAK's-houdende materialen), zowel gedurende de bouw- als de gebruiksfase. Eventueel benodigde maatregelen worden in overleg met de waterbeheerder vastgesteld.

De ontwikkelingsmogelijkheden voor de landbouw die in het bestemmingsplan worden geboden, kunnen resulteren in groei van de veestapel. Door intensivering van de landbouw worden er meer meststoffen verspreid. Dit kan leiden tot een zwaardere belasting van het oppervlaktewater met vermestende stoffen (N en P) via af- en uitspoeling en van het grondwater door infiltratie en kwel. De ontwikkelingsmogelijkheden voor agrarische bedrijven die in het bestemmingsplan worden geboden hebben mogelijk een negatief effect op de waterkwaliteit. (-/0)

Keur

Voor aanpassingen aan het bestaande watersysteem dient bij het waterschap vergunning te worden aangevraagd op grond van de 'Keur'. Dit geldt dus bijvoorbeeld voor het graven van nieuwe watergangen, het aanbrengen van een stuw of het afvoeren van hemelwater naar het oppervlaktewater. In de Keur is ook geregeld dat een beschermingszone voor watergangen en waterkeringen in acht dient te worden genomen. Dit betekent dat binnen de beschermingszone niet zonder ontheffing van het hoogheemraadschap gebouwd, geplant of opgeslagen mag worden. Hiermee worden negatieve effecten op het watersysteem voorkomen (0).

7.4. Effectbeoordeling

De voorgaande effectbeschrijving leidt tot de volgende beoordeling.

Aspect	Beschrijving van het milieueffect (t.o.v. de autonome ontwikkeling)	Waardering van het effect
Bodem	- De ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan heeft geen gevolgen voor de bodemkwaliteit in het gebied.	0
Water	- De ontwikkelingsmogelijkheden voor de landbouw die in het bestemmingsplan worden geboden, kunnen resulteren in een beperkte groei van de veestapel en daarmee van de meststoffen. Dit kan leiden tot een zwaardere belasting van het oppervlaktewater. De ontwikkelingsmogelijkheden voor agrarische bedrijven die in het bestemmingsplan worden geboden hebben mogelijk een beperkt negatief effect op de waterkwaliteit.	-/0

8.1. Toetsingskader

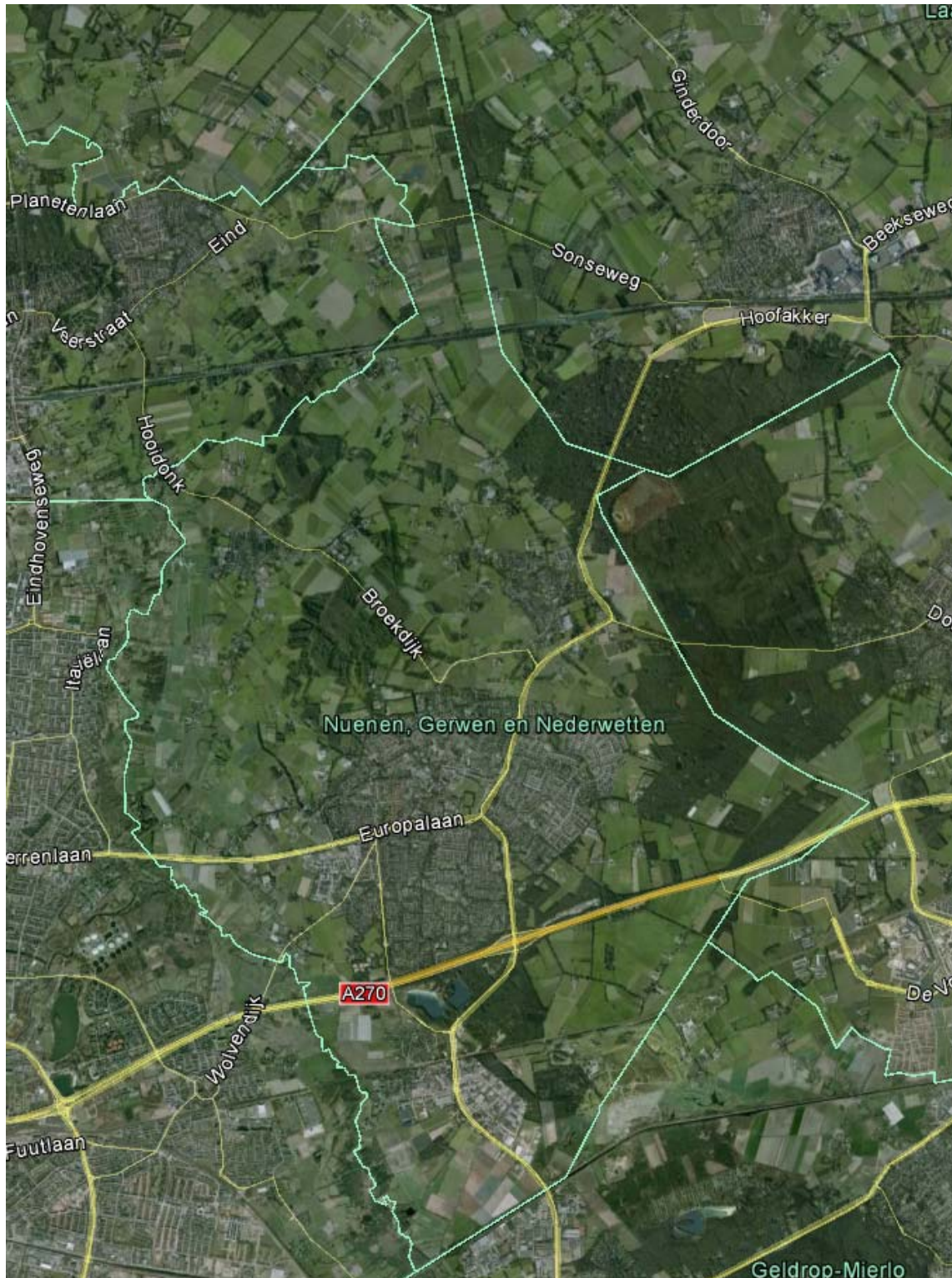
Op basis van de Wro dient in het kader van een bestemmingsplan de aanvaardbaarheid van het effect van nieuwe ontwikkelingen op de verkeersafwikkeling, bereikbaarheid, leefbaarheid en verkeersveiligheid te worden onderbouwd.

8.2. Referentiesituatie

Ontsluiting gemotoriseerd verkeer

De hoofdstructuur voor het gemotoriseerd verkeer door het buitengebied van Nuenen bestaat uit de autosnelweg A270 (zie figuur 8.1). De weg vormt een oost-west verbinding door het buitengebied van Nuenen. In het westen vormt de A270 de verbinding richting Eindhoven en in het oosten in de richting van Helmond.

De lokale wegen Europalaan, Smits van Oyenlaan, Collse Hoefdijk, Geldropsedijk, Opwettenseweg Broekdijk, Eikelkampen, Stiphoutseweg en Lieshoutseweg vormen daarnaast belangrijke verbindingswegen binnen de gemeente Nuenen. De overige wegen in het buitengebied dienen hoofdzakelijk ter ontsluiting van de woningen, boerderijen en aanliggende percelen.



Figuur 8.1 Ontsluitingsstructuur plangebied

Ontsluiting langzaam verkeer

Het langzaam verkeer maakt over het algemeen gebruik van dezelfde wegen als het gemotoriseerd verkeer met uitzondering van de hoofdstructuur en de belangrijkste lokale wegen. Langs deze wegen kan het langzaam verkeer gebruikmaken van vrij liggende fietspaden, fiets suggestiestroken of secundaire wegen.

Het fietsnetwerk is opgebouwd uit primaire, secundaire en toeristische fietsroutes. Uit onderstaande afbeelding blijkt dat het fietsknooppuntennetwerk redelijk sterk vertegenwoordigd is binnen het buitengebied van Nuenen. De (elektrische) fiets zal in het buitengebied dan ook, vooral op recreatief gebied, kunnen concurreren met de auto.



Figuur 8.2 Fietsknooppunten (www.fietseropuit.nl)

Ontsluiting openbaar vervoer

Op het gebied van openbaar vervoer wordt de gemeente Nuenen ontsloten door meerdere lijnbussen. De lijnbus 6 verbindt Eindhoven met Nuenen, de lijnbus 21 verbindt Eindhoven via Gerwen met Lieshout, de lijnbus 22 verbindt Nuenen via Gerwen met Stiphout, de lijnbus 120 verbindt Eindhoven met Mierlo en de lijnbussen 121 en 122 verbinden Eindhoven, via Nuenen met Beek en Donk.

8.3. Plansituatie

De ontwikkelingsmogelijkheden voor agrarische bedrijven kunnen leiden tot een toename van het aantal vervoersbewegingen. Aangezien de ontwikkelingsmogelijkheden gaan om de uitbreiding/omschakeling van bestaande bedrijven, zullen de verkeerstoenames in de praktijk beperkt zijn. De beperkte aantallen extra vervoersbewegingen als gevolg van het bestemmingsplan buitengebied, leiden dan ook niet tot knelpunten in de verkeersafwikkeling op de ontsluitende wegen (-/0).

8.4. Effectbeoordeling

De voorgaande effectbeschrijving leidt tot de volgende beoordeling.

Tabel 8.1 Effectbeoordeling verkeer en vervoer

Aspect	Beschrijving van het milieueffect (t.o.v. de autonome ontwikkeling)	Waardering van het effect
Verkeer en vervoer	- De beperkte aantallen extra vervoersbewegingen als gevolg van de ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt, leiden naar verwachting niet tot knelpunten in de verkeersafwikkeling op de ontsluitende wegen.	-/0

9. Conclusie en doorvertaling in bestemmingsplan

79

9.1. Conclusies

Tabel 9.1 geeft een samenvattend overzicht van de effectbeoordelingen uit de voorgaande hoofdstukken.

Tabel 9.1 Beoordeling effecten ontwikkelingsruimte bestemmingsplan

Aspect	Beschrijving van het milieueffect (t.o.v. de referentiesituatie)	Waardering van het effect
Ecologie		
Natura 2000-gebieden en beschermde natuurmonumenten	<ul style="list-style-type: none"> - Er is geen sprake van areaalverlies, versnippering, verontreiniging, verstoring of verandering van waterhuishouding binnen Natura 2000. - De maximale invulling van alle bouw mogelijkheden leidt tot een toename van stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebieden die reeds overbelast zijn. Significant negatieve effecten zijn door de toenames niet uit te sluiten (zonder het treffen van maatregelen). 	0 --
Nationaal Natuurnetwerk, Groenblauwe Mantel, natte natuurparels en beschermde gebieden waterhuishouding	<ul style="list-style-type: none"> - Uitbreidingsmogelijkheden voor agrarische bedrijven leidt niet tot aantasting of extra verstoring van het Nationaal Natuurnetwerk. - Een toename van stikstofdepositie als gevolg van de uitbreiding van veehouderijen kan leiden tot negatieve effecten. - Van aantasting van de groenblauwe mantel is geen sprake. Voor diverse ontwikkelingen geldt dat ze landschappelijk moeten worden ingepast. Voor nevenfuncties vindt geen afweging van natuur- en landschapswaarden plaats. - Negatieve effecten op natte natuurparels en beschermde gebieden waterhuishouding treden niet op. 	0 - 0/- 0
Soorten	<ul style="list-style-type: none"> - Bij uitbreiding van het agrarisch bouwvlak kunnen leefgebied, rust- en verblijfplaatsen van beschermde soorten worden aangetast. Dit effect wordt als negatief beoordeeld. De effecten moeten overigens in het kader van de Ffw worden gemitigeerd en/of gecompenseerd op het moment dat er concrete bouwplannen zijn. 	-
Landschap, cultuurhistorie en archeologie		
Landschappelijke en cultuurhistorische waarden	<ul style="list-style-type: none"> - Schaalvergroting van agrarische bedrijven, teeltondersteunende voorzieningen en neven- en vervolgfuncties kunnen leiden tot beperkt negatieve effecten op de landschappelijke en cultuurhistorische structuur. - Ontwikkelingen kunnen ook leiden tot lichte negatieve effecten op landschappelijke en cultuurhistorische waarden, met name in het broekontginningslandschap en het kapen- of hoevenlandschap. - Aantasting van aardkundige waarden is niet geheel uitgesloten. 	-/0 -/0 -/0
Archeologische	<ul style="list-style-type: none"> - Bodemingrepen kunnen leiden tot aantasting van archeologische 	-/0

Aspect	Beschrijving van het milieueffect (t.o.v. de referentiesituatie)	Waardering van het effect
waarden	waarden. Door de onderzoeksplicht in het bestemmingsplan wordt echter wel gegarandeerd dat deze waarden worden gedocumenteerd.	
Woon- en leefklimaat		
Geurhinder	- De ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan kan beperkte negatieve gevolgen hebben voor de achtergrondbelasting ter plaatse van geurgevoelige objecten.	-/0
Luchtkwaliteit	- De ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan kan leiden tot een beperkte toename van de concentraties luchtverontreinigende stoffen, maar in geen geval leidt dit tot een overschrijding van grenswaarden.	-/0
Gezondheid	- Met name de gevolgen voor de geurbelasting kunnen leiden tot gezondheidseffecten. Gezien de beperkingen voor de ontwikkelingsmogelijkheden voor intensieve veehouderij, zullen deze effecten relatief beperkt blijven.	-/0
Externe veiligheid	- De ontwikkelingsruimte heeft geen relevante gevolgen voor de risicosituatie (plaatsgebonden risico en groepsrisico) binnen het plangebied.	0
Geluid	- Het bestemmingsplan maakt geen nieuwe geluidgevoelige bestemmingen bij recht mogelijk. Ook worden geen ontwikkelingen mogelijk gemaakt die negatieve gevolgen hebben voor de geluidbelasting binnen stiltegebieden.	0
Bodem en water		
Bodem	- De ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan heeft geen gevolgen voor de bodemkwaliteit in het gebied.	0
Water	- De ontwikkelingsmogelijkheden voor de landbouw die in het bestemmingsplan worden geboden, kunnen resulteren in een beperkte groei van de veestapel en daarmee van de meststoffen. Dit kan leiden tot een zwaardere belasting van het oppervlaktewater. De ontwikkelingsmogelijkheden voor agrarische bedrijven die in het bestemmingsplan worden geboden hebben mogelijk een beperkt negatief effect op de waterkwaliteit.	-/0
Verkeer en vervoer		
Verkeer en vervoer	- De beperkte aantallen extra vervoersbewegingen als gevolg van de ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt, leiden naar verwachting niet tot knelpunten in de verkeersafwikkeling op de ontsluitende wegen.	-/0

Uit de beschrijvingen en beoordelingen in de tabel blijkt dat effecten van de ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan Buitengebied over het algemeen beperkt zijn. Dit is het gevolg van:

- de aard en omvang van de ontwikkelingen die worden mogelijk gemaakt;
- de voorwaarden en eisen die in de bestemmingsplanregels worden gesteld aan toekomstige initiatieven;
- de over het algemeen gunstige milieusituatie in het plangebied en in de omgeving daarvan (de referentiesituatie).

Natura 2000

Belangrijkste aandachtspunt dat volgt uit de effectbeschrijvingen in het planMER zijn de gevolgen van de mogelijke toename van stikstofdepositie. Uit de passende beoordeling blijkt dat met de bouwmogelijkheden uit het bestemmingsplan Buitengebied significante negatieve effecten als gevolg van stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden niet zijn uit te sluiten. In de passende beoordeling is bekeken op welke wijze kan worden gekomen tot een uitvoerbaar alternatief in het kader van de

Natuurbeschermingswet. In het ontwerpbestemmingsplan vindt een afweging van de voorgestelde maatregelen plaats.

Overige milieuthema's

Uit de beschrijvingen in hoofdstuk 4 en 5 blijkt dat binnen het plangebied sprake is van grote landschappelijke, cultuurhistorische en natuurwaarden. Naast de toetsing aan de harde wettelijke normen en grenswaarden is van belang of de ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan gevolgen heeft voor deze waarden. Uit de sectorale analyses blijkt dat met de bestemmingen die zijn opgenomen in het bestemmingsplan, de bouw- en gebruiksmogelijkheden die daaraan zijn gekoppeld en de voorwaarden en uitgangspunten die daarbij in acht dienen te worden genomen, over het algemeen op een goede manier invulling is gegeven aan het behouden en versterken van de aanwezige waarden. Wel worden in het planMER op een aantal punten aanbevelingen gedaan voor een aanscherping van de regels om ongewenste effecten binnen (delen van) het plangebied te voorkomen.

Verder ontstaan er geen knelpunten in relatie tot de wettelijke normen en grenswaarden die vanuit de sectorale toetsingskaders gelden. In de regels van het bestemmingsplan wordt geborgd dat geen negatieve milieueffecten optreden.

9.2. Leemten in kennis en monitoring

Als gevolg van onvolledige informatie, het detailniveau van milieuonderzoeken, de beperkingen van rekenmodellen en het feit dat milieuonderzoeken soms door actuele (beleids)ontwikkelingen worden achterhaald, kunnen leemten in kennis ontstaan. Daarbij vormen de effecten op het gebied van stikstofdepositie, geurhinder en luchtkwaliteit bijzondere aandachtspunten: Door milieueffecten te monitoren en te evalueren kunnen leemten in kennis worden gedicht en tijdig maatregelen worden getroffen indien er sprake is van grotere milieueffecten dan gedacht. Voor een deel kan daarbij worden aangesloten bij bestaande evaluatieprogramma's (bijvoorbeeld de monitoring in het kader van de programmatische aanpak stikstof en het nationaal samenwerkingsprogramma luchtkwaliteit). Daarnaast kunnen actuele en meer gedetailleerde berekeningen worden gemaakt op het moment dat concrete vergunningaanvragen worden ingediend.



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Bijlagen

**Bijlage 1 Passende beoordeling (incl. onderzoek
stikstofdepositie)**

Nuenen

Bestemmingsplan Buitengebied

passende beoordeling

identificatie

projectnummer:

082000.18915.00

projectleider:

drs. M.P. Kegler

planstatus

datum:

03-01-2018

status:

definitief

Inhoud

1. Inleiding	3
1.1. Aanleiding passende beoordeling	3
1.2. leeswijzer	3
2. Wettelijk kader	5
2.1. Wet natuurbescherming	5
2.2. Programma Aanpak Stikstof	7
2.3. Beoordelingskader België	8
3. Natura 2000-gebieden	9
3.1. Strabrechtse Heide & Beuven	10
3.1.1. Algemene beschrijving en instandhoudingsdoelen	10
3.1.2. Stikstofgevoeligheid	10
3.1.3. Overige aspecten	11
3.2. Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux	11
3.2.1. Algemene beschrijving en instandhoudingsdoelen	11
3.2.2. Stikstofgevoeligheid	12
3.2.3. Overige aspecten	12
3.3. Kampina & Oisterwijkse Vennen	13
3.3.1. Algemene beschrijving en instandhoudingsdoelen	13
3.3.2. Stikstofgevoeligheid	14
3.3.3. Overige aspecten	14
3.4. Deurnsche Peel & Mariapeel	15
3.4.1. Algemene beschrijving en instandhoudingsdoelen	15
3.4.2. Stikstofgevoeligheid	15
3.4.3. Overige aspecten	16
3.4.4. Overige aspecten	16
3.5. Conclusie	16
4. Effectbeschrijving- en beoordeling	17
4.1. Vermesting en verzuring	17
4.2. Verstoring	17
5. Conclusies en maatregelen	19
5.1. Conclusie	19
5.2. Maatregelen	19

Bijlagen:

- 1 Bronnenlijst
- 2 Onderzoek stikstofdepositie, fase 1
- 3 Aerius-berekeningen veehouderijen (fase 1)
- 4 Onderzoek stikstofdepositie, fase 2
- 5 Aerius-berekening veehouderijen (fase 2)

1.1. Aanleiding passende beoordeling

De gemeente Nuenen bereidt een actualisatie van het bestemmingsplan Buitengebied Nuenen voor. In het nieuwe bestemmingsplan wordt ruimte geboden aan ontwikkelingen. Met name de ontwikkelingsruimte voor veehouderijen kan leiden tot effecten op Natura 2000-gebieden. Omdat significant negatieve effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten, is het noodzakelijk onderhavige passende beoordeling op te stellen.

De voorliggende passende beoordeling is onderdeel van het planMER dat is opgesteld in het kader van de partiële herziening. Voor een beschrijving van de uitgangspunten voor de herziening en de wijze waarop hiermee wordt omgegaan in planMER en passende beoordeling wordt verwezen naar hoofdstuk 2 en 3 van het planMER.

1.2. leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft een overzicht van het wettelijke toetsingskader. Hoofdstuk 3 geeft een beschrijving van de relevante Natura 2000-gebieden. In hoofdstuk 4 komt de effectbeschrijving- en beoordeling aan de orde en hoofdstuk 5 bevat ten slotte de samenvattende conclusies en eventuele maatregelen.

2.1. Wet natuurbescherming

In Nederland hebben diverse natuurgebieden een beschermde status onder de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb) . Daarbij zijn twee soorten beschermingen te onderscheiden:

- Natura 2000-gebieden;
- Bijzondere nationale natuurgebieden.

Natura 2000-gebieden

Natura 2000 richt zich op het behoud en de ontwikkeling van natuurgebieden in heel Europa. Natura 2000 is de overkoepelende naam voor gebieden die worden beschermd vanuit de Vogel- en Habitatrichtlijn. Volgens deze Europese richtlijnen moeten lidstaten specifieke diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving (habitat) beschermen om de biodiversiteit te behouden. Voor Nederland gaat het om ruim 160 gebieden. Alle Natura 2000-gebieden liggen binnen het Nationaal Natuurnetwerk. In het aanwijzingsbesluit staat welke doelen Nederland nastreeft voor een bepaald gebied, bijvoorbeeld welke planten en dieren bescherming verdienen. Vervolgens komt er in nauw overleg met betrokken partijen een beheerplan, waarin onder andere staat beschreven welke maatregelen nodig zijn om de doelen te behalen.

Bijzondere nationale natuurgebieden

De Minister van Economische Zaken (EZ) kan buiten de gebieden die deel uitmaken van het Europese netwerk van natuurgebieden Natura 2000, ook bijzondere nationale natuurgebieden aanwijzen wanneer deze zijn opgenomen op een lijst als bedoeld in artikel 4, eerste lid, van de Habitatrichtlijn of onderwerp zijn van een procedure als bedoeld in artikel 5 van de Habitatrichtlijn. De beschermende werking die geldt voor gebieden die behoren tot Natura 2000, geldt in dat geval ook voor het bijzondere nationaal natuurgebied.

Wettelijk kader

De Wnb

- verankert de Europese gebiedsbescherming van Natura 2000, bestaande uit Speciale Beschermingszones (SBZ's) op grond van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, in de Nederlandse wetgeving;
- vormt de wettelijke basis voor de aanwijzingsbesluiten met instandhoudingsdoelstellingen;
- legt de rol van bevoegd gezag voor verlening van vergunningen meestal bij de provincies.

Voor Natura 2000-gebieden gelden onder meer de volgende verplichtingen.

- De overheid dient ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in de speciale beschermingszones niet verslechtert. Tevens mag er geen verstoring optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen.
- Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied. Bevoegde nationale instanties geven slechts toestemming voor het plan of project nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast.

- Als een plan of project om dwingende reden van groot openbaar belang toch moet worden gerealiseerd, terwijl significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, moeten alle nodige compenserende maatregelen worden genomen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Europees ecologisch netwerk (Natura 2000) bewaard blijft.

In artikel 2.,7, eerste lid, van de Wnb is de habitattoets voor het vaststellen van een bestemmingsplan neergelegd. Artikel 2.7, eerste lid, van de Wnb luidt als volgt:

Een bestuursorgaan stelt een plan dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, en dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, uitsluitend vast indien is voldaan aan artikel 2.8, met uitzondering van het negende lid.

Artikel 2.8 van de Wnb luidt als volgt:

1. Voor een plan als bedoeld in artikel 2.7, eerste lid, of een project als bedoeld in artikel 2.7, derde lid, onderdeel a, maakt het bestuursorgaan, onderscheidenlijk de aanvrager van de vergunning, een passende beoordeling van de gevolgen voor het Natura 2000-gebied, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen voor dat gebied.
2. In afwijking van het eerste lid hoeft geen passende beoordeling te worden gemaakt, ingeval het plan of het project een herhaling of voortzetting is van een ander plan, onderscheidenlijk project, of deel uitmaakt van een ander plan, voor zover voor dat andere plan of project een passende beoordeling is gemaakt en een nieuwe passende beoordeling redelijkerwijs geen nieuwe gegevens en inzichten kan opleveren over de significante gevolgen van dat plan of project.
3. Het bestuursorgaan stelt het plan uitsluitend vast, en gedeputeerde staten verlenen voor het project, bedoeld in het eerste lid, uitsluitend een vergunning, indien uit de passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan, onderscheidenlijk het project de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten.
4. In afwijking van het derde lid kan, ondanks het feit dat uit de passende beoordeling de vereiste zekerheid niet is verkregen, het plan worden vastgesteld, onderscheidenlijk de vergunning worden verleend, indien is voldaan aan elk van de volgende voorwaarden:
 - a. er zijn geen alternatieve oplossingen;
 - b. het plan, onderscheidenlijk het project, bedoeld in het eerste lid, is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en
 - c. de nodige compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van Natura 2000 bewaard blijft.
5. Ingeval het plan, onderscheidenlijk het project, bedoeld in het eerste lid, significante gevolgen kan hebben voor een prioritair type natuurlijke habitat of een prioritaire soort in een Natura 2000-gebied, geldt, in afwijking van het vierde lid, onderdeel b, de voorwaarde dat het plan, onderscheidenlijk het project nodig is vanwege:
 - a. argumenten die verband houden met de menselijke gezondheid, de openbare veiligheid of met voor het milieu wezenlijk gunstige effecten, of
 - b. andere dwingende redenen van openbaar belang, na advies van de Europese Commissie.
6. Een advies van de Europese Commissie als bedoeld in het vijfde lid, onderdeel b, wordt door de Minister gevraagd. Het bestuursorgaan, onderscheidenlijk gedeputeerde staten doen daartoe een verzoek aan de Minister.
7. Compenserende maatregelen als bedoeld in het vierde lid, onderdeel c, maken onderdeel uit van het plan, onderscheidenlijk de verplichting om deze maatregelen te treffen maakt onderdeel uit van de vergunning voor het project, bedoeld in het eerste lid. Het bestuursorgaan dat het plan vaststelt meldt, onderscheidenlijk gedeputeerde staten melden de

compenserende maatregelen aan Onze Minister, die de Europese Commissie van de maatregelen op de hoogte stelt.

8. Ingeval een compenserende maatregel voorziet in de ontwikkeling of verbetering van leefgebieden voor vogels, natuurlijke habitats of habitats voor soorten buiten een Natura 2000-gebied, draagt Onze Minister ervoor zorg dat deze leefgebieden of habitats een Natura 2000-gebied, of een onderdeel van een Natura 2000-gebied worden.

Een passende beoordeling is verplicht als een plan, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, significante gevolgen kan hebben voor de betrokken Natura 2000-gebieden.¹⁾ Voor de inschatting van de effecten die een plan kan hebben, moet de significantie worden beoordeeld in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied, die voor kwalificerende soorten en habitats zijn geformuleerd. Als niet op grond van objectieve gegevens op voorhand significante gevolgen op een Natura 2000-gebied zijn uitgesloten, moet een passende beoordeling worden gemaakt.²⁾ In de passende beoordeling worden de effecten op Natura 2000-gebieden nader onderzocht. Vervolgens kan een bestemmingsplan slechts worden vastgesteld indien is verzekerd dat ook bij een maximale invulling van het plan de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet worden aangetast.

2.2. Programma Aanpak Stikstof

Sinds 1 juli 2015 is het Programma Aanpak Stikstof (PAS) van kracht. Met het PAS pakken de rijksoverheid, provincies en andere betrokkenen de stikstofproblematiek binnen Natura 2000 aan. Het PAS heeft tot doel economische ontwikkelingen samen te laten gaan met het realiseren van Natura 2000-doelen. Met het PAS wordt een samenhangend pakket van maatregelen vastgesteld waardoor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 wordt beperkt. Daarbij gaat het enerzijds om een pakket nationale maatregelen, om ervoor te zorgen dat de daling van de depositie die al plaatsvindt, nog eens extra wordt versneld. Anderzijds gaat het om herstelmaatregelen binnen Natura 2000 (om te komen tot de meest effectieve maatregelen is per Natura 2000-gebied een gebiedsanalyse uitgevoerd). Het positieve effect van deze maatregelen wordt (gedeeltelijk) benut om ontwikkelingsruimte te bieden voor economische activiteiten.

Het PAS geldt uitsluitend voor projecten en handelingen en niet voor (bestemmings)plannen. Het PAS is echter wel relevant als het gaat om de uitvoerbaarheid van mogelijke toekomstige initiatieven binnen de kaders van het bestemmingsplan. Aan het PAS is een rekenmodel gekoppeld, AERIUS Calculator. Hiermee berekent de initiatiefnemer hoeveel stikstofemissie en -depositie een activiteit veroorzaakt en welke claim de activiteit legt op de beschikbare ontwikkelingsruimte in het PAS. Uitgangspunt voor de toetsing betreft de beoogde situatie. De systematiek is op hoofdlijnen als volgt:

- Voor projecten die een bijdrage hebben van minder dan 0,05 mol N/ha/jr. geldt een vrijstelling van de Nb-wet vergunningplicht. De initiatiefnemer hoeft niets te doen.
- Voor projecten die niet meer dan 1 mol/ha/jr. extra stikstofdepositie veroorzaken op overbelaste habitats binnen Natura 2000 geldt uitsluitend een meldingsplicht, er is geen Nb-wet vergunning nodig. Dit geldt uitsluitend voor zover binnen het PAS voor de betreffende gebieden waar depositie wordt veroorzaakt nog zogenoemde ontwikkelruimte aanwezig is. De melding heeft betrekking op de uitbreiding en niet op het huidige, feitelijk gebruik.
- Voor projecten stikstoftoename van meer dan 1 mol/ha/jr. op overbelaste habitats is ook ontwikkelruimte in het PAS gereserveerd. Om hier gebruik van te kunnen maken moet een Nb-wet vergunning worden aangevraagd. Voor de huidige, feitelijke situatie is geen ontwikkelingsruimte nodig. Wel voor de eventuele depositie die samenhangt met de uitbreiding. Bij het doen van de aanvraag doet de initiatiefnemer een beroep op het PAS. Het PAS levert de

1) Art. 2.8, tweede lid, van de Wnb.

2) ABRvS 23 april 2014, ECLI:NL:RVS:2014:1421.

onderbouwing dat de natuurdoelen van Natura 2000-gebieden niet in gevaar komen. Dit maakt de - door de Nb-wet vereiste - passende beoordeling veel eenvoudiger.

Van belang is verder dat de provincie Noord-Brabant in een beleidsregel nadere voorwaarden heeft vastgelegd voor de toedeling van ontwikkelingsruimte. In principe wordt per project maximaal 3 mol/ha/jaar ontwikkelingsruimte toegekend. Indien de stikstofdepositie betrekking heeft op een Natura 2000-gebied waarin de habitattypen "H7110A - actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)", of "H7120ah/ZGH7120ah - herstellende hoogvenen (actief hoogveen)" of "H3110 - zeer zwakgebufferde vennen" zijn aangewezen, wordt maximaal 0,05 mol stikstof per hectare per jaar aan ontwikkelingsruimte toegekend. Het betreft onder andere het gebied Strabrechtse Heide & Beuven. Deze specifieke provinciale beleidsregels zijn hierdoor maatgevend voor de ontwikkelingsmogelijkheden van de veehouderijen binnen de gemeente Nuenen.

2.3. Beoordelingskader België

België heeft in het Richtlijnenboek Landbouwdieren (Willems et al., 2011) normen opgenomen. Wanneer volgens het Richtlijnenboek sprake is van een stikstofdepositietoename van minder dan 3 % van de kritische last of de streefwaarde is er geen of een verwaarloosbaar effect. Dat betekent in de praktijk dat een toename van enkele mollen stikstof in België mogelijk is. De Natura 2000-gebieden op Nederlands grondgebied zullen dan ook maatgevend zijn voor de ontwikkelingsruimte die kan worden geboden in het bestemmingsplan.

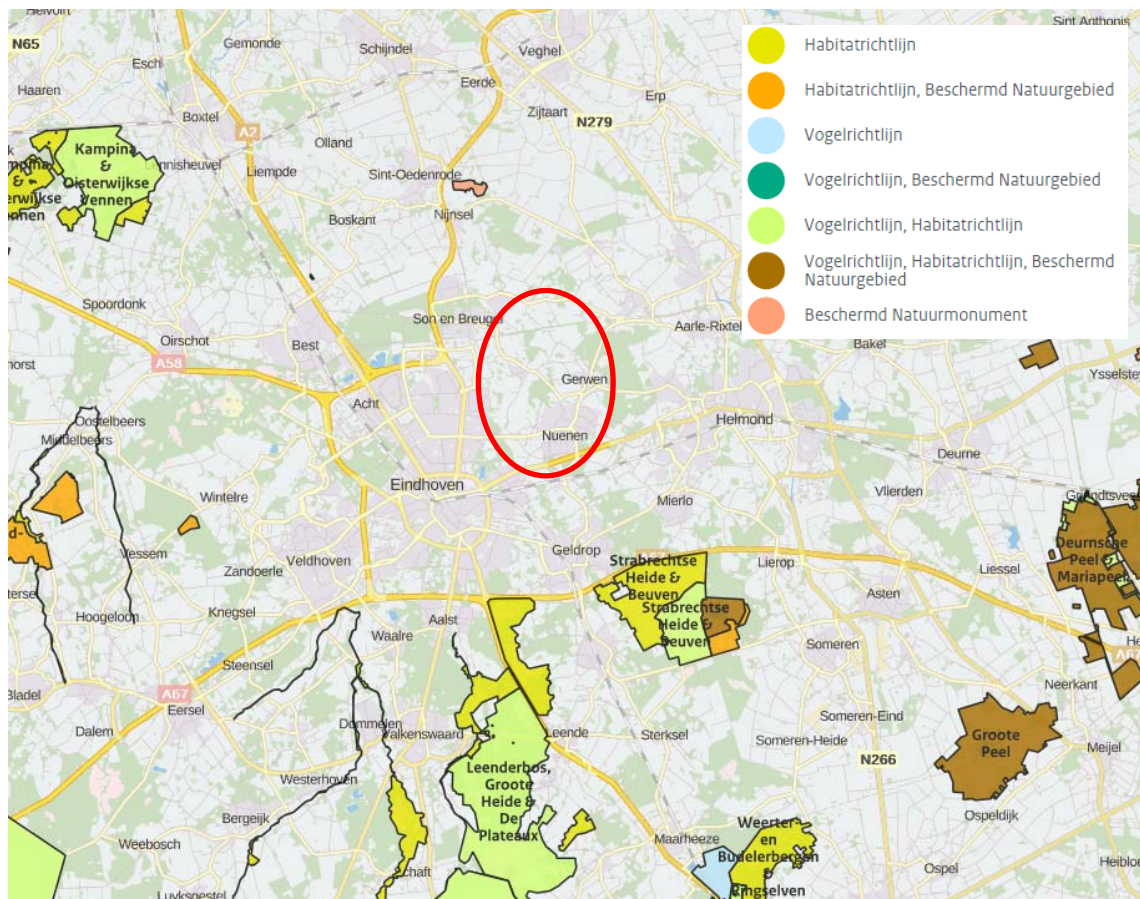
<i>Toetsing</i>	<i>Significantie</i>	<i>Milderende maatregelen</i>
Depositie > 50 % van de kritische last/streefwaarde	Significant negatief effect	
10 % van de kritische last / streefwaarde < depositie < 50 % van de KL/SW	belangrijke bijdrage aan KL	Het is noodzakelijk dat milderende maatregelen gezocht worden.
5 % van de KL / SW < depositie < 10 % van de KL / SW	relevante bijdrage aan KL	Milderende maatregelen dienen gezocht te worden, eventueel gekoppeld aan lange termijn. Voor SBZ's en reservaten dienen milderende maatregelen gekoppeld te worden aan korte termijn.
3 % van de KL / SW < depositie < 5 % van de KL / SW	bepaalde bijdrage aan KL	Onderzoek naar milderende maatregelen is minder dwingend.
Depositie < 3 % van de KL / SW	Geen of verwaarloosbaar effect	

3. Natura 2000-gebieden

Binnen de gemeentegrenzen van Nuenen zijn *geen* Natura 2000-gebieden gelegen. In de omgeving van het plangebied zijn echter wel verschillende Natura 2000-gebieden aanwezig, te weten:

- Strabrechtse Heide & Beuven - 3,3 km;
- Leenderbosch, Grootte Heide & De Plateaux - 3,5 km;
- Kampina & Oisterwijkse Vennen - 16,3 km;
- Deurnsche Peel & Mariapeel, Boschhuizerbergen - 16,5 km;

Deze gebieden zijn maatgevend voor de verder weg gelegen gebieden, zoals 'Weerter- en Budelerbergen & Ringselven, Grootte Peel en Regte Heide & Riels Laag'. Naarmate de afstand tot het plangebied toeneemt, nemen de effecten, waaronder de stikstofdepositie, af.



Figuur 3.1 ligging Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied (rode cirkel = globaal)

Bron: AERIUS Calculator

3.1. Strabrechtse Heide & Beuven

3.1.1. Algemene beschrijving en instandhoudingsdoelen

De Strabrechtse Heide, ten zuidoosten van Geldrop, is het grootste aaneengesloten open heidegebied van Noord-Brabant. Van bijzondere betekenis is de nagenoeg intacte overgang van de heide naar het beekdal van de Kleine Dommel en de aanwezigheid van het dal van de Witte Loop, dat z'n oorsprong op de heide heeft. Aan de oostzijde van het gebied ligt het Beuven, het grootste heideven van Nederland, dat bekend staat om zijn waardevolle zachtwaterflora.

In tabel 3.1 zijn de instandhoudingsdoelen van het Habitat- en Vogelrichtlijngebied opgenomen.

Tabel 3.1 Instandhoudingsdoelen Strabrechtse Heide & Beuven

		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren
Habitattypen							
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	--	=	=			
H2330	Zandverstuivingen	--	=	=			
H3110	Zeer zwakgebufferde vennen	--	>	>			
H3130	Zwakgebufferde vennen	-	=	>			
H3160	Zure vennen	-	=	=			
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-	=	>			
H4030	Droge heiden		=	=			
H91E0C	*Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	-	=	>			
Habitatsoorten							
H1831	Drijvende waterweegbree	-	=	=	=		
Broedvogels							
A021	Roerdomp	--	=	=			5
A022	Woudaapje	--	=	=			2
Niet-broedvogels							
A127	Kraanvogel	--	=	=			

* prioritair

Legenda

SVI landelijk	Landelijke Staat van Instandhouding (-- zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig)
=	Behoudsdoelstelling
>	Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling
=(<)	Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering

3.1.2. Stikstofgevoeligheid

Informatie over de stikstofgevoeligheid van het Strabrechtse Heide & Beuven komt uit de gebiedsanalyse die in het kader van het PAS is opgesteld (Ministerie van EZ, 2015b).

De in het gebied aanwezige habitattypen zijn zeer gevoelig voor stikstofdepositie. De achtergronddepositie (> 1300 mol N/ha/jr.) overschrijdt de kritische depositiewaarden (KDW) van de aanwezige habitattypen ruimschoots. Ook de drijvende waterweegbree is gevoelig voor stikstofdepositie. De soort komt in het gebied voor binnen het habitattype zwakgebufferd ven (H3130).

Het enige relevante stikstofgevoelige leefgebied voor roerdomp in Strabrechtse Heide & Beuven is 'zwakgebufferd ven'. Via aantasting van voedselbeschikbaarheid kan stikstofdepositie theoretisch een negatief effect hebben op de kwaliteit van het leefgebied. De trend van de roerdomp is echter al jaren stabiel en er zijn geen aanwijzingen dat de voedselbeschikbaarheid niet op orde is. De aantallen blijken

veel sterker te correleren met de strengheid van winters. Er zijn met andere woorden geen aanwijzingen dat stikstofdepositie in dit gebied van invloed is op de kwaliteit van het habitat van de roerdomp.

Het enige relevante stikstofgevoelige leefgebied voor woudaap in Strabrechtse Heide & Beuven betreft zwakgebufferd ven, via aantasting van prooibeschikbaarheid kan stikstofdepositie theoretisch een negatief effect hebben op de kwaliteit van het leefgebied. De trend van de woudaap is wisselend en de populatie is erg klein. De laatste jaren zijn geen broedparen meer vastgesteld. Dit is niet te wijten aan onvoldoende beschikbaarheid van voedsel in relatie tot stikstofdepositie, maar aan het minder vitaal worden van de waterrietzone. Er zijn met andere woorden geen aanwijzingen dat stikstofdepositie in dit gebied van invloed is op de kwaliteit van het habitat van de woudaap.

Kraanvogels gebruiken het gebied als overnachtingsplaats en zoeken de plaatsen op waar ze met de poten in het water kunnen staan; dat zijn in dit gebied de vennen. De vennen worden op zich als stikstofgevoelige habitats gezien, maar omdat kraanvogels ook in niet stikstofgevoelige gebieden voorkomen en er daar geen aanwijzingen voor effecten zijn wordt het leefgebied van de kraanvogel als niet stikstofgevoelig beschouwd.

3.1.3. Overige aspecten

Vanwege de afstand tot het plangebied en de voorgenomen ontwikkelingen spelen verandering van de waterhuishouding, areaalverlies, versnippering en verontreiniging geen rol. Eventueel kan wel recreatieve verstoring optreden.

3.2. Leenderbos, Grote Heide & De Plateaux

3.2.1. Algemene beschrijving en instandhoudingsdoelen

Dit Natura 2000-gebied bestaat uit diverse deelgebieden in de Noord-Brabantse Kempen. Aan de zuidwestkant liggen De Plateaux en De Malpie, aan de rand van de Kempenhorst die doorloopt tot in België. De gebieden Leenderbos en Grote Heide liggen in de Centrale Slenk, noordoostelijk van de Feldbissbreuk. Het gebied grenst aan het Belgische Natura 2000-gebied Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse heide, Warmbeek en Wateringen. Hoewel de deelgebieden niet verbonden zijn tot één groot gebied, vormen ze landschapsecologisch een eenheid. Het geheel van heidevelden, beekdalen, visvijvers, vloeivelden en bossen vormt een fraaie dwarsdoorsnede van de Kempen.

In tabel 3.2 zijn de instandhoudingsdoelen voor dit Vogel- en Habitatrichtlijngebied opgenomen.

Tabel 3.2 Instandhoudingsdoelen Leenderbos, Grote Heide & De Plateaux

		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren
Habitattypen							
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	--	>	>			
H2330	Zandverstuivingen	--	>	>			
H3130	Zwakgebufferde vennen	-	>	>			
H3140	Kranswierwateren	--	=	=			
H3160	Zure vennen	-	>	>			
H3260A	Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels)	-	>	>			
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-	>	>			
H4030	Droge heiden	--	>	>			
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	-	>	>			
H7110B	*Actieve hoogvenen (heideveentjes)	--	=	>			
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	--	=	=			

H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	-	=	=			
H7210	*Galigaanmoerassen	-	=	=			
H9190	Oude eikenbossen	-	=	=			
H91D0	*Hoogveenbossen	-	>	>			
H91E0C	*Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	-	>	>			
Habitatsoorten							
H1042	Gevlekte witsnuitlibel	--	>	>	>		
H1096	Beekprik	--	=	=	=		
H1134	Bittervoorn	-	=	=	=		
H1166	Kamsalamander	-	=	=	=		
H1831	Drijvende waterweegbree	-	>	>	>		
Broedvogels							
A224	Nachtzwaluw	-	=	=			30
A246	Boomleeuwerik	+	=	=			55
A276	Roodborsttapuit	+	=	=			60

* prioritair

Legenda

SVI landelijk	Landelijke Staat van Instandhouding (-- zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig)
=	Behoudsdoelstelling
>	Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling
=(<)	Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering

3.2.2. Stikstofgevoeligheid

Informatie over de stikstofgevoeligheid van het Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux komt uit de gebiedsanalyse die in het kader van het PAS is opgesteld (Ministerie van EZ, 2015a).

In het Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux is alleen het habitattypen H3260A niet gevoelig voor stikstofdepositie. De KDW van de overige habitattypen wordt over het algemeen in ruime mate overschreden, de achtergronddepositie bedraagt meer dan 1100 mol N/ha/jr.. Het leefgebied van de beekprik in dit Natura 2000-gebied is niet gevoelig voor stikstof. Voor de andere habitat- en vogelsoorten geldt dat zij wel stikstofgevoelig leefgebied hebben in dit gebied.

Tabel 3.3 Stikstofgevoeligheid habitatsoorten en broedvogels

Habitatsoorten		Stikstofgevoelig leefgebied
H1042	Gevlekte witsnuitlibel	H3130
H1134	Bittervoorn	LG03
H1166	Kamsalamander	H3130
H1831	Drijvende waterweegbree	H3130
Broedvogels		
A224	Nachtzwaluw	H4010A, H2310, H2320, H4030, H2330, H9190
A246	Boomleeuwerik	H2310, H2320, H4030, H2330
A276	Roodborsttapuit	H4010A, H2310, H2320, H4030

3.2.3. Overige aspecten

Vanwege de afstand tot het plangebied en de voorgenomen ontwikkelingen spelen verandering van de waterhuishouding, areaalverlies, versnippering en verontreiniging geen rol. Eventueel kan wel recreatieve verstoring optreden.

3.3. Kampina & Oisterwijkse Vennen

3.3.1. Algemene beschrijving en instandhoudingsdoelen

Kampina en de naastgelegen Oisterwijkse vennen en bossen vormen samen een voorbeeld van het licht glooiende Brabants dekzandlandschap, met U-vormige paraboolduinen, met bossen, vennen, heide en overgangen naar schraalgraslanden in beekdalen. Kampina is een restant van het halfnatuurlijke Kempense heidelandschap, met droge en vochtige heidevegetaties, akkertjes, een meanderend riviertje, voedselarme vennen en blauwgraslanden. In de oeverzones van de vennen komt nog hoogveenvorming voor, in het zuiden liggen dopheidevelden. In het stroomdal van de vrij meanderende Beerze staan hoge populieren, elzenbroek, vochtige heide met gagelstruweel en blauwgraslanden. De vennen in het gebied zijn vaak langgerekt in zuidwest-noordoostelijke richting, de dominerende windrichting van de laatste ijstijd, toen dit landschap grotendeels werd gevormd. Vennen die in het gebied aanwezig zijn betreffen doorstroomvennen (o.a. de Centrale Vennen in de Oisterwijkse Bossen), geïsoleerde zure vennen, en vennen in beekdalflanken die (van oorsprong) onder invloed staan van inundatie met beekwater. De vennen in de Oisterwijkse bossen zijn merendeels ontstaan als uitgestoven laagten in een stuifzandlandschap, waar veentjes in ontstonden. Door verving is hierin sinds de Middeleeuwen weer open water ontstaan. In het gebied zijn reeds in 1950 de eerste herstelmaatregelen in de vennen uitgevoerd.

De instandhoudingsdoelen voor dit Vogel- en Habitatrichtlijngebied zijn in tabel 3.4 opgenomen:

Tabel 3.4 Instandhoudingsdoelen Kampina & Oisterwijkse Vennen

		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren
Habitattypen							
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	--	>	>			
H2330	Zandverstuivingen	--	>	>			
H3110	Zeer zwakgebufferde vennen	--	>	>			
H3130	Zwakgebufferde vennen	-	>	>			
H3160	Zure vennen	-	= (<)	>			
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-	>	>			
H4030	Droge heiden	--	>	>			
H6410	Blauwgraslanden	--	=	>			
H7110B	*Actieve hoogvenen (heideveentjes)	--	>	>			
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	-	>	=			
H7210	*Galigaanmoerassen	-	=	>			
H9190	Oude eikenbossen	-	=	>			
H91E0C	*Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	-	=	>			
Habitatsoorten							
H1082	Gestreepte waterroofkever	--	>	>	>		
H1149	Kleine modderkruiper	+	=	=	=		
H1166	Kamsalamander	-	>	>	>		
H1831	Drijvende waterweegbree	-	>	>	>		
Broedvogels							
A004	Dodaars	+	=	=			30
A276	Roodborsttapuit	+	=	=			35
Niet-broedvogels							
A039a	Taigarietgans	+	=	=		100	

* prioritair

Legenda

SVI landelijk	Landelijke Staat van Instandhouding (-- zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig)
=	Behoudsdoelstelling
>	Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling
=(<)	Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering

3.3.2. Stikstofgevoeligheid

Informatie over de stikstofgevoeligheid van het Kampina & Oisterwijkse Vennen komt uit de gebiedsanalyse die in het kader van het PAS is opgesteld (Provincie Noord-Brabant, 2015a).

Alle habitattypen in het gebied zijn gevoelig voor stikstofdepositie. Er is ook sprake van een overbelaste situatie, de achtergronddepositie is (ruim) hoger dan de KDW (> 700 mol N/ha/jr.). Ook de drijvende waterweegbree en dodaars hebben stikstofgevoelig leefgebied.

Tabel 3.5 Stikstofgevoeligheid habitaatsoorten en broedvogels

Habitatsoorten		Stikstofgevoelig leefgebied
H1831	Drijvende waterweegbree	H3110, H3130
Broedvogels		
A004	Dodaars	H3110, H3130, H3160

De stikstofdepositie is over de periode 1994-heden te hoog voor feitelijk alle habitattypen (H2310, H4010A, H4030) en natuurdoeltypen waar de roodborsttapuit voorkomt. Het lijkt echter onwaarschijnlijk dat stikstof negatief heeft bijgedragen aan de populatieomvang van de roodborsttapuit, omdat de soort enige verzuivering duldt en het huidige beheer gericht is op het voorkomen van dichtgroeien van de heide, graslanden en bosranden.

Op basis van de AERIUS-berekeningen is duidelijk dat de KDW voor de leefgebieden van de Gestreepte waterroofkever in dit gebied zowel nu als in de toekomst (2033) niet overschreden worden, de KDW van de natuurdoeltypen waarin de soort voorkomt ligt boven de 2400 mol N/ha/jr.. Het reguliere beheer is voldoende om de kwaliteit te handhaven. Daarom zijn geen beheersmaatregelen voor de bestaande leefgebieden van belang. Voor de uitbreiding naar andere vennen zijn maatregelen ten aanzien van de waterhuishouding van die vennen noodzakelijk. Deze maatregelen worden al in het kader van het herstel van habitattypen H3110 en H3130 genomen.

De kleine modderkruiper is niet gevoelig voor stikstofdepositie.

Op basis van de AERIUS-berekeningen blijkt dat de KDW voor de leefgebieden (uitgaande van een KDW van 2143 mol voor voortplantingswater) van de kamsalamander in dit gebied zowel in de huidige situatie als de toekomst (2033) niet overschreden worden. Door de maatregelen welke al voorzien worden voor de vennen en andere habitattypen zal ook het leefgebied van deze soort daarvan meeprofiten. Soortspecifieke maatregelen in relatie tot stikstof zijn daarom niet relevant.

De taigarietgans is broedvogel in Siberië die in Nederland overwintert. De soort heeft in het gebied slaapplekken en is daarbij niet gevoelig voor stikstofdepositie.

3.3.3. Overige aspecten

Vanwege de afstand tot het plangebied en de voorgenomen ontwikkelingen spelen verandering van de waterhuishouding, areaalverlies, versnippering en verontreiniging geen rol. Eventueel kan wel recreatieve verstoring optreden.

3.4. Deurnsche Peel & Mariapeel

3.4.1. Algemene beschrijving en instandhoudingsdoelen

De Deurnsche Peel en de Mariapeel vormen een min of meer samenhangend restant van het grotendeels verdwenen hoogveengebied De Peel op de waterscheiding tussen het Brabantse riviertje de Aa in het westen en de Limburgse Grote Molenbeek in het oosten. Het meeste veen is in het verleden afgegraven, maar plaatselijk zijn nog dikke pakketten restveen aanwezig. In enkele complexen boerenkuilen bevinden zich begroeiingen met bultvormende hoogveensoorten.

In tabel 3.6 zijn de instandhoudingsdoelen van het Habitat- en Vogelrichtlijngebied weergegeven.

Tabel 3.6 Instandhoudingsdoelen Deurnsche Peel & Mariapeel

		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren
Habitattypen							
H4030	Droge heiden	--	=	=			
H7110A	*Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	--	>	>			
H7120	Herstellende hoogvenen	+	= (<)	>			
Broedvogels							
A004	Dodaars	+	=	=			35
A224	Nachtzwaluw	-	=	=			3
A272	Blauwborst	+	=	=			350
A276	Roodborsttapuit	+	=	=			120
Niet-broedvogels							
A039b	Toendrarietgans	+	=	=			
A041	Kolgans	+	=	=			
A127	Kraanvogel		=	=			

* prioritair

Legenda

SVI landelijk	Landelijke Staat van Instandhouding (-- zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig)
=	Behoudsdoelstelling
>	Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling
=(<)	Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering

3.4.2. Stikstofgevoeligheid

Informatie over de stikstofgevoeligheid van Deurnsche Peel & Mariapeel komt uit de gebiedsanalyse die in het kader van het PAS is opgesteld (Ministerie van EZ, 2015c).

De in het gebied aanwezige habitattypen zijn zeer gevoelig voor stikstofdepositie. De achtergronddepositie (> 1300 mol N/ha/jr.) overschrijdt de kritische depositiewaarden (KDW) van de aanwezige habitattypen ruimschoots. Ook de dodaars, nachtzwaluw en roodborsttapuit komen voor in stikstofgevoelig leefgebied.

Tabel 3.7 Stikstofgevoeligheid broedvogels

Broedvogels		Stikstofgevoelig leefgebied
A004	Dodaars	H7120, LG04
A224	Nachtzwaluw	H4030, H7110A, H7120
A276	Roodborsttapuit	H4030

3.4.3. Overige aspecten

Vanwege de afstand tot het plangebied en de voorgenomen ontwikkelingen spelen verandering van de waterhuishouding, areaalverlies, versnippering en verontreiniging geen rol. Eventueel kan wel recreatieve verstoring optreden.

3.4.4. Overige aspecten

Vanwege de afstand tot het plangebied en de voorgenomen ontwikkelingen spelen verandering van de waterhuishouding, areaalverlies, versnippering en verontreiniging geen rol. In het gebied zijn geen soorten aangewezen die gevoelig zijn voor recreatieve verstoring.

3.5. Conclusie

Alle beschreven gebieden zijn gevoelig tot zeer gevoelig voor stikstofdepositie. Deze gebieden zijn maatgevend voor de gebieden die op grotere afstand liggen. De grenswaarde voor de Natura 2000-gebieden Leenderheide, Grootte Heide & de Plateaux, Kampina & Oisterwijkse Vennen en Deurnsche Peel & Mariapeel is verlaagd naar 0,05 mol N/ha/jr.

Vanwege de afstand tot het plangebied en de voorgenomen ontwikkelingen spelen verandering van de waterhuishouding, areaalverlies, versnippering en verontreiniging geen rol. Eventueel kan binnen een aantal van de gebieden wel recreatieve verstoring optreden.

4.1. Vermesting en verzuring

Uitbreiding van veehouderijen kan leiden tot extra stikstofemissie en daarmee tot extra depositie op de stikstofgevoelige habitattypen binnen Natura 2000-gebieden. Daarbij is zowel de ontwikkelingsruimte voor intensieve veehouderijen als de ontwikkelingsruimte voor grondgebonden veehouderijen relevant. Om de gevolgen voor de stikstofdepositie in beeld te brengen is de depositie berekend met AERIUS Calculator (zie bijlagen). De resultaten voor de twee meest nabijgelegen gebieden zijn opgenomen in tabel 4.1. In bijlage 3 zijn ook de maximale depositiebijdrages binnen ander Natura 2000-gebieden weergegeven.

Tabel 4.1 Resultaten stikstofdepositieberekeningen AERIUS Calculator

Toename depositie	depositie (in mol N/ha/jaar)			
	Huidige, feitelijk	Vergund*	Maximale invulling bouwvlak*	Vergroting bouwvlak 1.5 ha**
Strabrechtse Heide & Beuven	5,01	+2,71	+14,14	+10,64
Leenderbosch, Grootte Heide & De Plateaux	4,16	+2,28	+11,84	+9,19

* toename ten opzichte van de huidige situatie

** toename ten opzichte van het huidige bouwvlak (effect maximale bouwvlakvergroting)

Uitgaande van de theoretische maximale invulling van alle ontwikkelingsruimte (binnen de bouwvlakken en de wijzigingsbevoegdheden voor vergroting van bouwvlakken) kan sprake zijn van een grote toename van stikstofdepositie. Een toename van stikstofdepositie leidt tot een grotere en snellere verzuuring en verandering van de waterkwaliteit. Dit leidt tot een afname van de stikstofgevoelige habitattypen en –soorten in oppervlak, kwaliteit en aantal. Ook het geschikt leefgebied voor vogels neemt af, waardoor de aantallen afnemen. De behoud- en verbeterdoelstellingen die voor de gebieden zijn opgenomen in de aanwijzingsbesluiten, worden hierdoor niet behaald. In een overbelaste situatie kan ook bij een kleine toename echter in bepaalde gevallen sprake zijn van significante negatieve effecten. Significante negatieve effecten kunnen dan ook niet worden uitgesloten. In paragraaf 5.2 is ingegaan op de maatregelen die kunnen worden getroffen om een toename van stikstofdepositie te voorkomen / de potentiële toename te beperken.

4.2. Verstoring

Als gevolg van de geboden ontwikkelingsruimte kan de recreatie toenemen en daarmee in potentie ook de recreatieve verstoring in de Natura 2000-gebieden en het beschermd natuurmonument in de omgeving van Nuenen. In theorie kan er sprake zijn van een extern effect als gevolg van een verhoogde recreatiedruk op Natura 2000, doordat een deel van de extra recreanten wil wandelen en fietsen in de Natura 2000-gebieden.

In de relevante Natura 2000-gebieden en het beschermde natuurmonument is reeds sprake van (intensief) recreatief gebruik. De extra recreanten maken gebruik van de bestaande wandel- en fietsroutes. Verstoringsonderzoek (onder andere Krijgsveld, K.L., R.R. Smits & J. van der Winden (2008)) wijst verder uit dat vogels en waarschijnlijk ook andere organismen snel wennen aan recreanten langs bestaande gebruikte routes. Omdat bezoekersstromen zich concentreren op mooi weer overdag tijdens de weekend- en vakantiedagen, waar de extra recreanten zich bijvoegen, blijven er lange ongestoorde periodes over. Recreatieve verstoring van de Natura 2000-gebieden en het beschermde natuurmonument wordt uitgesloten.

5.1. Conclusie

Voor de meeste criteria (areaalverlies, versnippering, verontreiniging, verandering van waterhuishouding) kunnen significante negatieve effecten als gevolg van het bestemmingsplan buitengebied Nuenen op voorhand worden uitgesloten. Uitzondering vormen de thema's vermessing/verzuring en verstoring.

Vermesting/verzuring

De ontwikkelingsruimte voor veehouderijen kan (ten opzichte van de huidige, feitelijke situatie) tot een forse toename van stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebieden en het beschermd natuurmonument leiden. Significante negatieve gevolgen kunnen alleen worden uitgesloten wanneer voorwaarden worden verbonden aan toekomstige veehouderij-initiatieven. Hier wordt in paragraaf 5.2 op ingegaan.

Verstoring

De zeer beperkte extra recreanten in de Natura 2000-gebieden en het beschermde natuurmonument zullen zich voegen tussen de bestaande recreanten op de bestaande wegen. Extra verstoring als gevolg van de geboden ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan wordt daarom uitgesloten.

5.2. Maatregelen

In het onderzoek stikstofdepositie is bekeken welke maatregelen in het bestemmingsplan kunnen worden vastgelegd om effecten binnen Natura 2000 te beperken / te voorkomen. Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de maximale potentiële toename van stikstofdepositie eventueel kan worden beperkt door het schrappen van de wijzigingsbevoegdheden voor vergroting van bouwvlakken. Ook wanneer de bestaande veehouderijen uitsluitend uitbreiden binnen de bouwvlakken, kunnen significante negatieve effecten echter niet worden uitgesloten.

Het volledig uitsluiten van significante negatieve effecten, zonder veehouderijen volledig op slot te zetten, is alleen mogelijk wanneer in de bestemmingsregels voorwaarden worden verbonden aan toekomstige veehouderij initiatieven. Een kleine toename van stikstofdepositie kan al leiden tot significante negatieve effecten. In de planregels kan worden vastgelegd dat de stikstofdepositie op verzuringsgevoelige habitats binnen Natura 2000 ten gevolge van veehouderij initiatieven niet mag toenemen. Toetsing dient plaats te vinden op bedrijfsniveau (externe saldering is niet toegestaan). In de praktijk zal een toename van ammoniakemissie al snel leiden tot een toename van stikstofdepositie binnen Natura 2000. In bijlage 4 is inzichtelijk gemaakt of de bestaande veehouderijen binnen het plangebied met toepassing van emissiearme technieken (interne saldering) de ruimte die het bestemmingsplan biedt om door te groeien naar een omvang van 1.5 ha kunnen benutten. Uit de resultaten blijkt dat een deel van de bedrijven de ruimte binnen het bouwvlak tot 1.5 ha maximaal kan benutten voor veehouderij zonder dat de ammoniakemissie toeneemt. Er is echter ook een fors aantal bedrijven dat de uitbreidingsmogelijkheden niet volledig kan benutten zonder dat de emissie toeneemt. Dit betekent niet dat uitbreidingen van de veestapel niet mogelijk is, maar daarbij dient in veel gevallen een beroep te worden gedaan op de (beperkt) beschikbare ontwikkelingsruimte binnen het programma

aanpak stikstof (PAS). In bijlage 4 is hier nader op ingegaan. Op dit moment is de beschikbare ontwikkelingsruimte binnen een aantal Natura 2000-gebieden in Noord-Brabant zeer beperkt. Duidelijk is dat er op dit moment onvoldoende ontwikkelingsruimte is om de uitbreidingsmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt volledig te benutten. De beschikbare ontwikkelingsruimte binnen het PAS wijzigt voortdurend. De mate waarin in de toekomst daadwerkelijk gebruik kan worden gemaakt van het PAS is sterk afhankelijk van de juridische ontwikkelingen rondom het PAS en de beschikbare ontwikkelingsruimte.

Bijlage 1 Bronnenlijst

- Alterra, Dobben, H.F. van (2012): *'Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000'* Alterra-rapport 2397;
- Alterra, Gies, T. (2007): *'Onderbouwing significant effect depositie op natuurgebieden'* Alterra-rapport 1490;
- <https://calculator.aerius.nl>
- Krijgsveld, K.L., R.R. Smits & J. van der Winden (2008): *'Verstoringsgevoeligheid van vogels - Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie'*. Rapport 08-173. Bureau Waardenburg bv, Culemborg;
- Ministerie van Economische Zaken (2015a): PAS-analyse herstelmaatregelen voor 136 Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux;
- Ministerie van Economische Zaken (2015b): PAS-analyse herstelmaatregelen voor 137 Strabrechtse Heide & Beuven;
- Ministerie van Economische Zaken (2015c): PAS-analyse herstelmaatregelen voor de Natura 2000-gebieden 139 Deurnsche Peel & Mariapeel en 140 Groote Peel;
- Oltmer, K., E. Hees & C. Rougoor (2010), *"Innovaties rond Natura 2000-gebieden, kansen en mogelijkheden voor agrarische bedrijven"*, LEI-rapport 2010-056;
- Provincie Noord-Brabant (2015a): PAS-analyse herstelstrategieën voor Kampina en Oisterwijkse vennen;
- Provincie Noord-Brabant (2015b): PAS-analyse herstelstrategieën voor Kempenland-West;
- www.geodata.rivm.nl/gcn
- www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase

Bijlage 2 Onderzoek stikstofdepositie, fase 1

Uitgangspunten

Om de gevolgen van het bestemmingsplan voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in beeld te brengen zijn berekeningen uitgevoerd. Het onderzoek stikstofdepositie is uitgevoerd met het rekenmodel AERIUS Calculator. De uitgangspunten die zijn meegenomen in de berekeningen zijn hieronder beschreven. Na beschrijving van de uitgangspunten volgen de resultaten van de uitgevoerde berekeningen.

In de eerste fase van het onderzoek stikstofdepositie zijn de volgende situaties in beeld gebracht:

- Huidige, feitelijke situatie;
- Vergunde situatie;
- Maximaal invulling binnen het bouwvlak;
- Maximale invulling bouwvlakvergroting tot 1.5 ha (via wijzigingsbevoegdheid).

Uitgangspunten

Huidige, feitelijke (legale) situatie / vergunde situatie

Voor het bepalen van de vergunde situatie is het provinciale Bestand VeehouderijBedrijven (BVB) als vertrekpunt genomen (oktober 2017).

Zoals beschreven in hoofdstuk 3 van het planMER vormt niet de vergunde situatie, maar de feitelijke, huidige situatie de referentiesituatie voor het bepalen van de mogelijke effecten van het omgevingsplan. Dit betekent dat onbenutte ruimte binnen de vergunningen geen onderdeel is van de referentiesituatie. Uit een vergelijking van de vergunde dieraantallen en gegevens van het CBS (gecombineerde opgave, meitelling), blijkt dat er voor bepaalde diercategorieën mogelijk sprake is van aanzienlijke verschillen tussen de vergunde situatie en de feitelijke situatie. Per diercategorie is een correctie toegepast op de vergunde dieraantallen om te komen tot de huidige, feitelijke dieraantallen. De totale CBS-aantallen voor rundvee binnen de gemeente Nuenen liggen bijvoorbeeld 40% lager dan de totale BVB-aantallen. Om deze reden voor alle rundveehouderijen het vergunde aantal dieren met 40% verlaagd om te komen tot de huidige, feitelijke situatie. Hiermee kunnen de emissies zoals opgenomen in het rekenmodel op perceelsniveau afwijken van de daadwerkelijke feitelijke situatie, maar komen de aantallen en emissies op het niveau van het hele buitengebied overeen met de CBS-gegevens. Voor varkenshouderijen (20%) en pluimveehouderijen (10%) is de onbenutte ruimte binnen de vergunningen kleiner.

Maximaal ontwikkelingsscenario

In dit scenario worden alle mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt volledig benut. Het betreft een theoretische situatie. De maximale invulling is bepaald aan de hand van de volgende uitgangspunten:

- alle bestaande veehouderijen benutten alle bouw mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt maximaal (uitbreiding tot een omvang van 1.5 ha);
- in principe wordt in het bestemmingsplan geen onderscheid gemaakt tussen grondgebonden veehouderij en intensieve veehouderij. Voor alle veehouderijen buiten het beperkingengebied veehouderij is voor de maximale situatie dan ook uitgegaan van een invulling met een intensieve veehouderij. Een invulling met pluimvee is voor de stikstofdepositie worstcase. Uitgegaan is van

een invulling met 120.000 leghennen en een emissiefactor van 0,068: in totaal 8.160 kg NH₃ per jaar;

- Binnen het beperkingengebied veehouderij hebben intensieve veehouderijen geen uitbreidingsmogelijkheden (vanwege de voorwaarden m.b.t. grondgebondenheid). Grondgebonden veehouderijen mogen binnen het gebied Beperkingen veehouderij wel uitbreiden. Voor de bouwvlakken binnen het beperkingengebied is uitgegaan van een maximale invulling met melkrundvee. Voor de maximale invulling is uitgegaan van 250 stuks melkrundvee (excl. jongvee). Voor de verhouding melkvee –jongvee is 0.7 aangehouden (175 stuks jongvee). Voor het melkrundvee >2 jaar is uitgegaan van een emissie van 7 kg NH₃ per dierplaats per jaar en voor vrouwelijk jongvee 4,4 kg NH₃ per dierplaats per jaar . Hiermee komt de totale maximale emissie voor een bouwvlak van 1,5 hectare op 2.520 kg NH₃ per jaar. Wanneer de vergunde situatie hoger is dan de maximale situatie op basis van een invulling met melkrundvee is aangesloten bij de vergunde situatie.

Bijlage 3 Aeries-berekeningen veehouderijen (fase 1)

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kan dit document gebruiken voor de onderbouwing van depositie onder de drempelwaarde (0.05 mol/ha/j) in het kader van de Wet natuurbescherming, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites pas.bij12.nl, www.aerius.nl en pas.natura2000.nl.

Berekening Situatie 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositiekaart
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl en pas.natura2000.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Rho adviseurs	-

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Buitengebied Nuenen	RSjzGeGenmGT	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekeninstellingen
03 januari 2018, 21:45	2017	Berekend voor Wnb.

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	-
NH ₃	49,47 ton/j

Resultaten

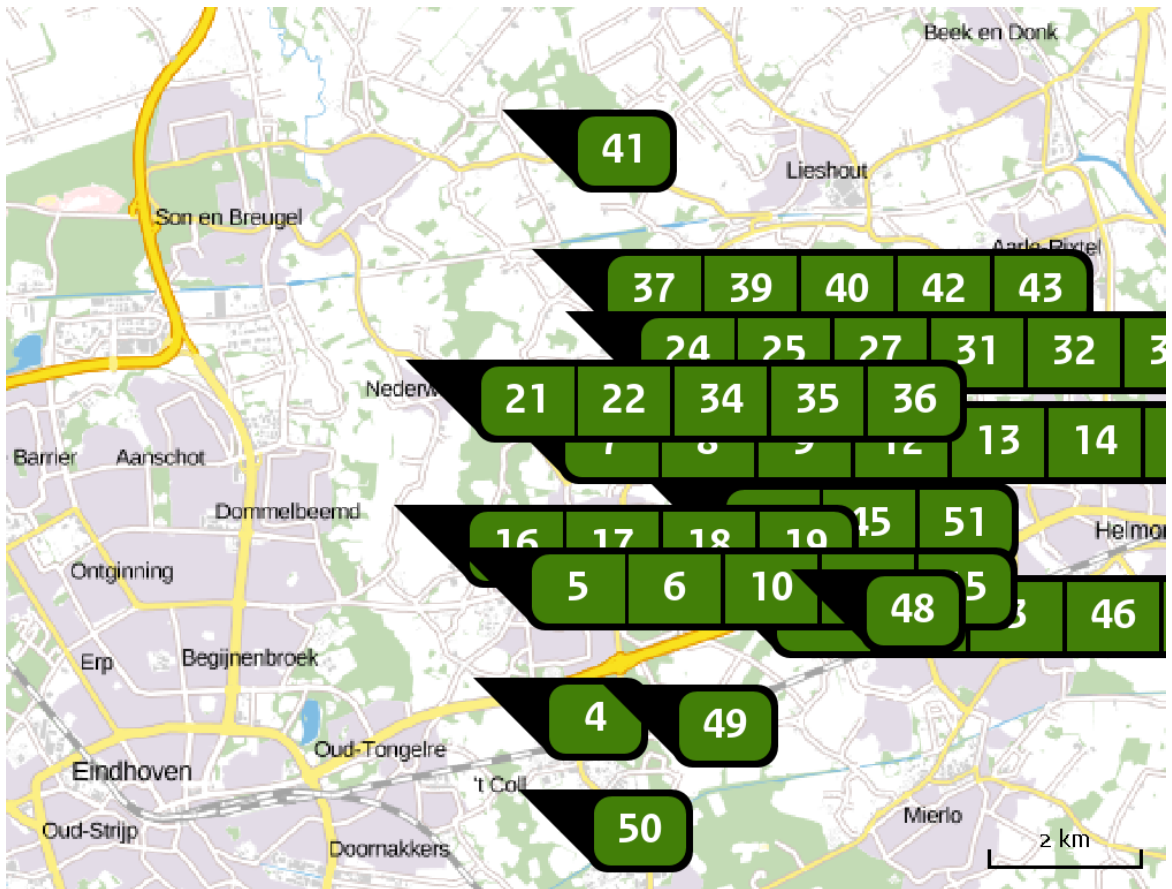
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Strabrechtse Heide & Beuven	5,01

Toelichting














Bestaande, feitelijke situatie














Locatie
Situatie 1
















Emissie
Situatie 1

Bron Sector	Emissie NH3	Emissie NOx
1 Beekstraat 50 Landbouw Stalemissies	73,00 kg/j	-
2 Prinsenweier 18 Landbouw Stalemissies	1.009,00 kg/j	-
3 Prinsenweier 4 Landbouw Stalemissies	797,00 kg/j	-
4 Wettenseind 6 Landbouw Stalemissies	223,00 kg/j	-
5 Helsestraat 7 Landbouw Stalemissies	64,00 kg/j	-
6 Helsestraat 7a Landbouw Stalemissies	256,00 kg/j	-

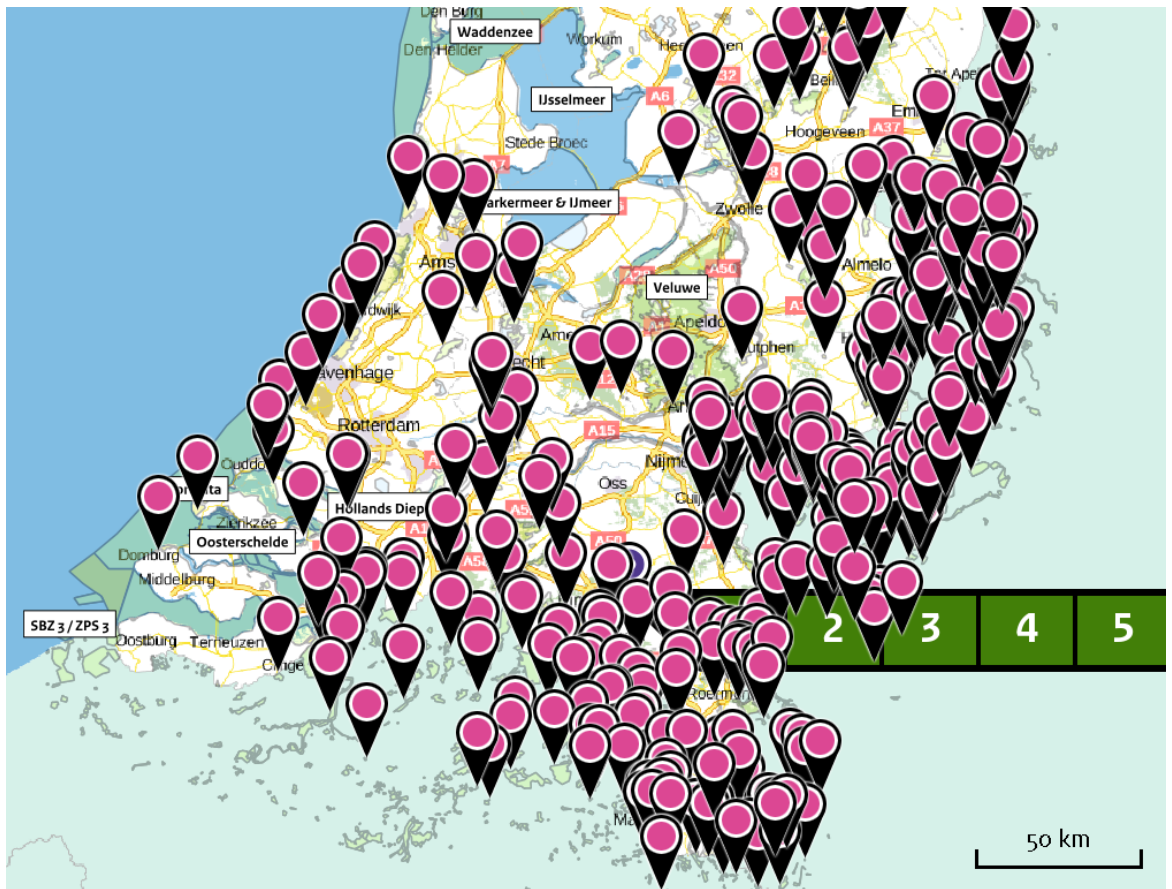
Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	 Broekdijk 18 Landbouw Stalemissies	1.940,00 kg/j	-
8	 Broekdijk 20 Landbouw Stalemissies	1.874,00 kg/j	-
9	 Broekdijk 24 Landbouw Stalemissies	2.695,00 kg/j	-
10	 Boord 12-14 Landbouw Stalemissies	44,00 kg/j	-
11	 Boord 30 Landbouw Stalemissies	10,00 kg/j	-
12	 Soeterbeekseweg 15 Landbouw Stalemissies	103,00 kg/j	-
13	 Soeterbeekseweg 21 Landbouw Stalemissies	49,00 kg/j	-
14	 Soeterbeekseweg 23 Landbouw Stalemissies	704,00 kg/j	-
15	 Soeterbeekseweg 29 Landbouw Stalemissies	813,00 kg/j	-
16	 Soeterbeekseweg 33 Landbouw Stalemissies	560,00 kg/j	-
17	 Soeterbeekseweg 37 Landbouw Stalemissies	1.370,00 kg/j	-
18	 Soeterbeekseweg 36 Landbouw Stalemissies	258,00 kg/j	-
19	 Soeterbeekseweg 52 Landbouw Stalemissies	1.024,00 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
20	 Hoekstraat 7 Landbouw Stalemissies	2.123,00 kg/j	-
21	 Kerkhoef 12 Landbouw Stalemissies	534,00 kg/j	-
22	 Kerkhoef 14 Landbouw Stalemissies	35,00 kg/j	-
23	 Hool 1-3 Landbouw Stalemissies	650,00 kg/j	-
24	 Rullen 15 Landbouw Stalemissies	2.345,00 kg/j	-
25	 Rullen 7 Landbouw Stalemissies	930,00 kg/j	-
26	 Nieuwe Dijk 1 Landbouw Stalemissies	354,00 kg/j	-
27	 Nieuwe Dijk 11 Landbouw Stalemissies	11,00 kg/j	-
28	 Nieuwe Dijk 1a Landbouw Stalemissies	1.365,00 kg/j	-
29	 Nieuwe Dijk 2 Landbouw Stalemissies	3.410,00 kg/j	-
30	 Nieuwe Dijk 4 Landbouw Stalemissies	2.793,00 kg/j	-
31	 Nieuwe Dijk 5 Landbouw Stalemissies	29,00 kg/j	-
32	 Nieuwe Dijk 6 Landbouw Stalemissies	2.167,00 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
33	 Nieuwe Dijk 8 Landbouw Stalemissies	48,00 kg/j	-
34	 Heerendonk 1b Landbouw Stalemissies	446,00 kg/j	-
35	 Heerendonk 3 Landbouw Stalemissies	38,00 kg/j	-
36	 Heerendonk 4 Landbouw Stalemissies	1.471,00 kg/j	-
37	 Stad van Gerwen 3b Landbouw Stalemissies	3.191,00 kg/j	-
38	 Stad van Gerwen 4 Landbouw Stalemissies	55,00 kg/j	-
39	 Stad van Gerwen 5 Landbouw Stalemissies	2.977,00 kg/j	-
40	 Stad van Gerwen 9 Landbouw Stalemissies	1.058,00 kg/j	-
41	 Olen 20a Landbouw Stalemissies	96,00 kg/j	-
42	 Olen 42 Landbouw Stalemissies	3.052,00 kg/j	-
43	 Olen 50 Landbouw Stalemissies	2.856,00 kg/j	-
44	 Alvershool 1 Landbouw Stalemissies	138,00 kg/j	-
45	 Gerwenseweg 10 Landbouw Stalemissies	412,00 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
46	 Papenvoortse Heide 3 Landbouw Stalemissies	2.117,00 kg/j	-
47	 Papenvoortse Heide 3b Landbouw Stalemissies	67,00 kg/j	-
48	 Papenvoortse Heide 7 Landbouw Stalemissies	695,00 kg/j	-
49	 Refelingse Heide 3 Landbouw Stalemissies	62,00 kg/j	-
50	 Collseweg 47 Landbouw Stalemissies	21,00 kg/j	-
51	 Hoevensestraat 11 Landbouw Stalemissies	61,00 kg/j	-

Deposities
natuurgebieden



 Hoogste projectbijdrage (Strabrechtse Heide & Beuven)

 Hoogste projectbijdrage per natuurgebied

-  Habitatrichtlijn
-  Vogelrichtlijn
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn

Resultaten
PAS-
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Strabrechtse Heide & Beuven	5,01
Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux	4,16
Deurnsche Peel & Mariapeel	2,25
Kempenland-West	2,08
Kampina & Oisterwijkse Vennen	1,98
Maasduinen	1,86
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	1,62
Sint Jansberg	1,44
Boschhuizerbergen	1,34
Zeldersche Driessen	1,21
Groote Peel	1,19
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	1,13
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	1,04
Rijntakken	1,01
De Bruuk	0,89
Oeffelter Meent	0,82
Veluwe	0,75
Sarsven en De Banen	0,62
Regte Heide & Riels Laag	0,61
Leudal	0,61
Swalmdal	0,53

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Roerdal	0,49 (0,39)
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	0,47
Meinweg	0,40
Langstraat	0,36
Kolland & Overlangbroek	0,35
Landgoederen Brummen	0,33
Ulvenhoutse Bos	0,33
Korenburgerveen	0,27
Binnenveld	0,27
Stelkampsveld	0,25
Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem	0,24 (0,21)
Bekendelle	0,24
Biesbosch	0,24
Bunder- en Elslooërbos	0,21
Brunsummerheide	0,20
Willinks Weust	0,19
Buurserzand & Haaksbergerveen	0,19
Sallandse Heuvelrug	0,19
Borkeld	0,19
Geleenbeekdal	0,18
Wooldse Veen	0,17

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Brabantse Wal	0,16
Geuldal	0,16
Witte Veen	0,15
Boetelerveld	0,15
Oostelijke Vechtplassen	0,14
Lonnekermeer	0,14
Bemelerberg & Schiepersberg	0,14
Wierdense Veld	0,13
Landgoederen Oldenzaal	0,13
Vecht- en Beneden-Reggegebied	0,13
Krammer-Volkerak	0,12
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek	0,12
Sint Pietersberg & Jekerdal	0,12
Engbertsdijksvenen	0,12
Lemselermaten	0,12
Aamsveen	0,12
Naardermeer	0,12
Savelsbos	0,12
Dinkelland	0,11
Springendal & Dal van de Mosbeek	0,11
Zouweboezem	0,11

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Uiterwaarden Lek	0,11
Kunderberg	0,11
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	0,10
Bergvennen & Brecklenkampse Veld	0,10
Noorbeemden & Hoogbos	0,10
De Wieden	0,09
Grevelingen	0,08
Bargerveen	0,08
Kennemerland-Zuid	0,08
Meijndel & Berkheide	0,08
Voornes Duin	0,08
Dwingelderveld	0,08
Holtingerveld	0,07
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	0,07
Duinen Goeree & Kwade Hoek	0,07
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	0,07
Weerribben	0,07
Mantingerzand	0,07
Coepelduynen	0,07
Solleveld & Kapittelduinen	0,07
Botshol	0,07

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Kop van Schouwen	0,07
Mantingerbos	0,07
Westduinpark & Wapendal	0,07
Westerschelde & Saeftinghe	0,06 (-)
Noordhollands Duinreservaat	0,06
Oosterschelde	0,06
Elperstroomgebied	0,06
Olde Maten & Veerslootslanden	0,06
Drentsche Aa-gebied	>0,05
Fochteloërveen	>0,05
Drouwenezand	>0,05
Manteling van Walcheren	>0,05
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	>0,05 (-)
Witterveld	>0,05
Polder Westzaan	>0,05

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kan dit document gebruiken voor de onderbouwing van depositie onder de drempelwaarde (0.05 mol/ha/j) in het kader van de Wet natuurbescherming, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en stikstofdioxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites pas.bij12.nl, www.aerius.nl en pas.natura2000.nl.

Berekening Situatie 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositiekaart
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl en pas.natura2000.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Rho adviseurs	-

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Buitengebied Nuenen	SziebVEVgykk	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekeninstellingen
03 januari 2018, 22:27	2017	Berekend voor Wnb.

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	-
NH ₃	26,48 ton/j

Resultaten

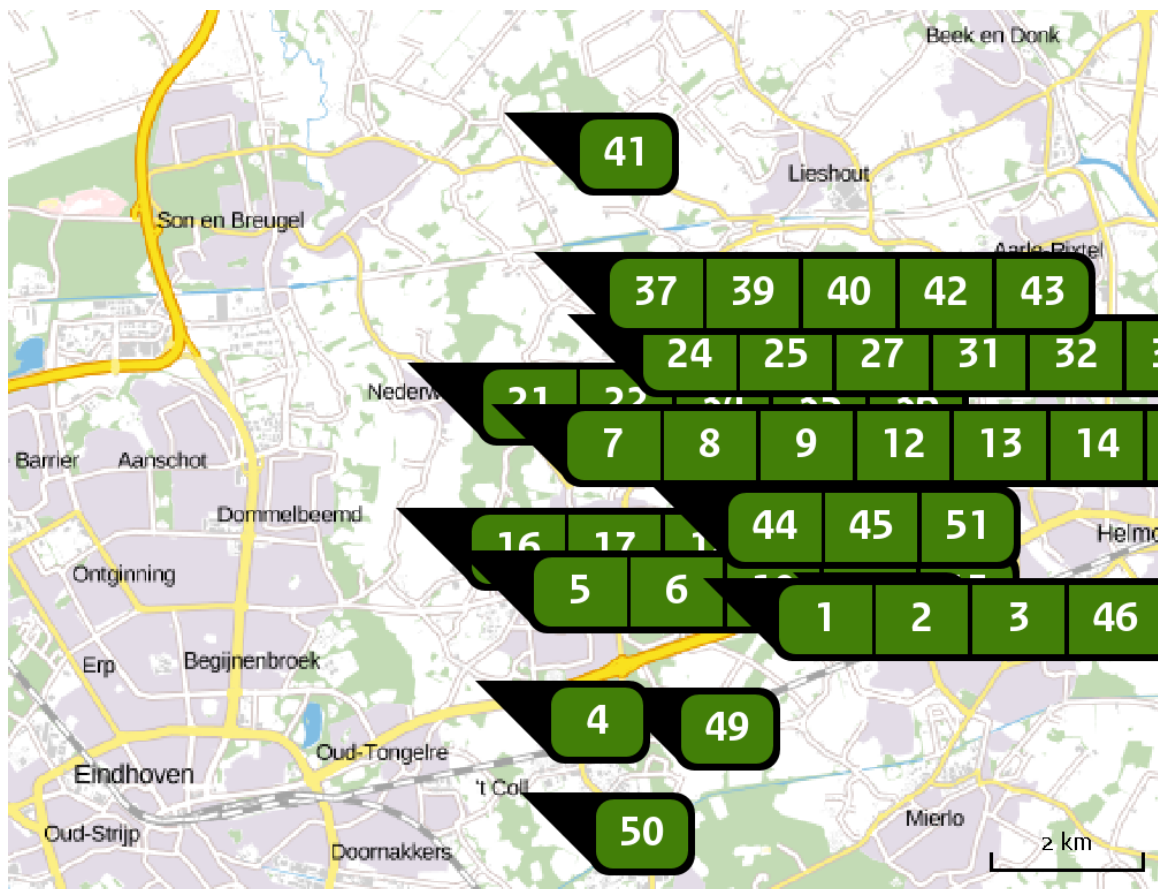
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Strabrechtse Heide & Beuven	2,71

Toelichting











Toename vergund (onbenutte ruimte binnen vergunningen)














Locatie
Situatie 1


















Emissie
Situatie 1

Bron Sector	Emissie NH3	Emissie NOx
1 Beekstraat 50 Landbouw Stalemissies	136,00 kg/j	-
2 Prinsenweier 18 Landbouw Stalemissies	673,00 kg/j	-
3 Prinsenweier 4 Landbouw Stalemissies	532,00 kg/j	-
4 Wettenseind 6 Landbouw Stalemissies	149,00 kg/j	-
5 Helsestraat 7 Landbouw Stalemissies	118,00 kg/j	-
6 Helsestraat 7a Landbouw Stalemissies	170,00 kg/j	-

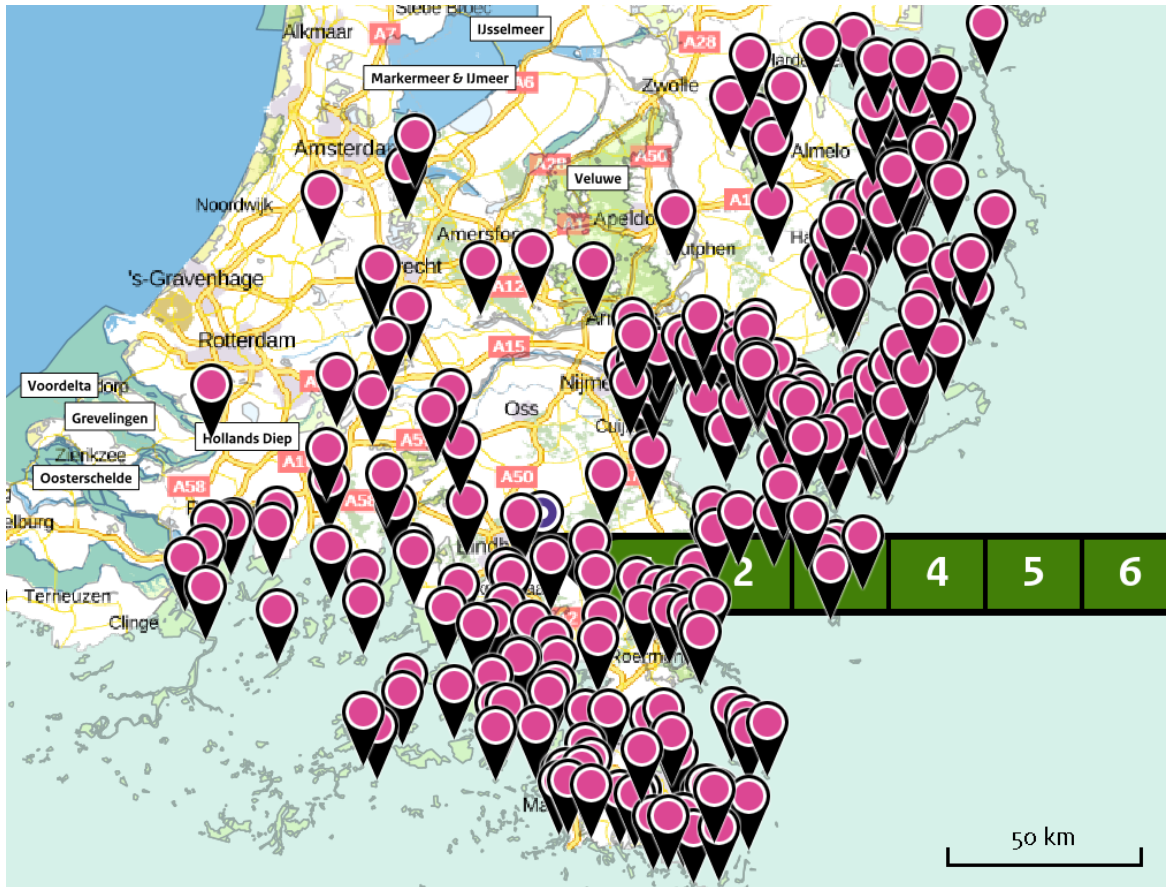
Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	 Broekdijk 18 Landbouw Stalemissies	397,00 kg/j	-
8	 Broekdijk 20 Landbouw Stalemissies	1.250,00 kg/j	-
9	 Broekdijk 24 Landbouw Stalemissies	1.796,00 kg/j	-
10	 Boord 12-14 Landbouw Stalemissies	83,00 kg/j	-
11	 Boord 30 Landbouw Stalemissies	69,00 kg/j	-
12	 Soeterbeekseweg 15 Landbouw Stalemissies	192,00 kg/j	-
13	 Soeterbeekseweg 21 Landbouw Stalemissies	91,00 kg/j	-
14	 Soeterbeekseweg 23 Landbouw Stalemissies	470,00 kg/j	-
15	 Soeterbeekseweg 29 Landbouw Stalemissies	542,00 kg/j	-
16	 Soeterbeekseweg 33 Landbouw Stalemissies	373,00 kg/j	-
17	 Soeterbeekseweg 37 Landbouw Stalemissies	913,00 kg/j	-
18	 Soeterbeekseweg 36 Landbouw Stalemissies	479,00 kg/j	-
19	 Soeterbeekseweg 52 Landbouw Stalemissies	682,00 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
20	 Hoekstraat 7 Landbouw Stalemissies	1.415,00 kg/j	-
21	 Kerkhoef 12 Landbouw Stalemissies	356,00 kg/j	-
22	 Kerkhoef 14 Landbouw Stalemissies	65,00 kg/j	-
23	 Hool 1-3 Landbouw Stalemissies	433,00 kg/j	-
24	 Rullen 15 Landbouw Stalemissies	480,00 kg/j	-
25	 Rullen 7 Landbouw Stalemissies	190,00 kg/j	-
26	 Nieuwe Dijk 1 Landbouw Stalemissies	658,00 kg/j	-
27	 Nieuwe Dijk 11 Landbouw Stalemissies	20,00 kg/j	-
28	 Nieuwe Dijk 1a Landbouw Stalemissies	910,00 kg/j	-
29	 Nieuwe Dijk 2 Landbouw Stalemissies	698,00 kg/j	-
30	 Nieuwe Dijk 4 Landbouw Stalemissies	1.862,00 kg/j	-
31	 Nieuwe Dijk 5 Landbouw Stalemissies	54,00 kg/j	-
32	 Nieuwe Dijk 6 Landbouw Stalemissies	444,00 kg/j	-

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
33  Nieuwe Dijk 8 Landbouw Stalemissies	32,00 kg/j	-
34  Heerendonk 1b Landbouw Stalemissies	829,00 kg/j	-
35  Heerendonk 3 Landbouw Stalemissies	26,00 kg/j	-
36  Heerendonk 4 Landbouw Stalemissies	980,00 kg/j	-
37  Stad van Gerwen 3b Landbouw Stalemissies	654,00 kg/j	-
38  Stad van Gerwen 4 Landbouw Stalemissies	37,00 kg/j	-
39  Stad van Gerwen 5 Landbouw Stalemissies	1.984,00 kg/j	-
40  Stad van Gerwen 9 Landbouw Stalemissies	706,00 kg/j	-
41  Olen 20a Landbouw Stalemissies	179,00 kg/j	-
42  Olen 42 Landbouw Stalemissies	625,00 kg/j	-
43  Olen 50 Landbouw Stalemissies	1.904,00 kg/j	-
44  Alvershool 1 Landbouw Stalemissies	257,00 kg/j	-
45  Gerwenseweg 10 Landbouw Stalemissies	274,00 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
46	 Papenvoortse Heide 3 Landbouw Stalemissies	434,00 kg/j	-
47	 Papenvoortse Heide 3b Landbouw Stalemissies	125,00 kg/j	-
48	 Papenvoortse Heide 7 Landbouw Stalemissies	464,00 kg/j	-
49	 Refelingse Heide 3 Landbouw Stalemissies	114,00 kg/j	-
50	 Collseweg 47 Landbouw Stalemissies	40,00 kg/j	-
51	 Hoevensestraat 11 Landbouw Stalemissies	114,00 kg/j	-

Depositie natuur-gebieden



 Hoogste projectbijdrage (Strabrechtse Heide & Beuven)

 Hoogste projectbijdrage per natuurgebied

-  Habitatrictlijn
-  Vogelrichtlijn
-  Habitatrictlijn, Vogelrichtlijn

Resultaten
PAS-
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Strabrechtse Heide & Beuven	2,71
Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux	2,28
Deurnsche Peel & Mariapeel	1,20
Kempenland-West	1,14
Kampina & Oisterwijkse Vennen	1,06
Maasduinen	1,00
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	0,89
Sint Jansberg	0,76
Boschhuizerbergen	0,71
Groote Peel	0,64
Zeldersche Driessen	0,64
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,60
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	0,56
Rijntakken	0,54
De Bruuk	0,47
Oeffelter Meent	0,43
Veluwe	0,40
Sarsven en De Banen	0,34
Regte Heide & Riels Laag	0,33
Leudal	0,32
Swalmdal	0,29

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Roerdal	0,27 (0,21)
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	0,25
Meinweg	0,21
Langstraat	0,19
Kolland & Overlangbroek	0,19
Landgoederen Brummen	0,18
Ulvenhoutse Bos	0,18
Binnenveld	0,14
Korenburgerveen	0,14
Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem	0,13 (0,11)
Stelkampsveld	0,13
Bekendelle	0,13
Biesbosch	0,13
Bunder- en Elslooërbos	0,11
Brunsummerheide	0,11
Buurserzand & Haaksbergerveen	0,10
Geleenbeekdal	0,10
Sallandse Heuvelrug	0,10
Willinks Weust	0,10
Borkeld	0,10
Wooldse Veen	0,09

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Geuldal	0,08
Brabantse Wal	0,08
Witte Veen	0,08
Boetelerveld	0,08
Oostelijke Vechtplassen	0,08
Lonnekermeer	0,08
Bemelerberg & Schiepersberg	0,07
Wierdense Veld	0,07
Landgoederen Oldenzaal	0,07
Vecht- en Beneden-Reggegebied	0,07
Krammer-Volkerak	0,07
Sint Pietersberg & Jekerdal	0,06
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek	0,06
Aamsveen	0,06
Lemselermaten	0,06
Engbertsdijksvenen	0,06
Savelsbos	0,06
Naardermeer	0,06
Dinkelland	0,06
Springendal & Dal van de Mosbeek	0,06
Zouweboezem	0,06

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Uiterwaarden Lek	0,06
Kunderberg	0,06
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	>0,05
Bergvennen & Brecklenkampse Veld	>0,05
Noorbeemden & Hoogbos	>0,05

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kan dit document gebruiken voor de onderbouwing van depositie onder de drempelwaarde (0.05 mol/ha/j) in het kader van de Wet natuurbescherming, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en stikstofdioxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites pas.bij12.nl, www.aerius.nl en pas.natura2000.nl.

Berekening Situatie 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositiekaart
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl en pas.natura2000.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Rho adviseurs	-

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Buitengebied Nuenen	S6R6WtekxTJc	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekeninstellingen
03 januari 2018, 23:09	2017	Berekend voor Wnb.

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	-
NH ₃	143,63 ton/j

Resultaten

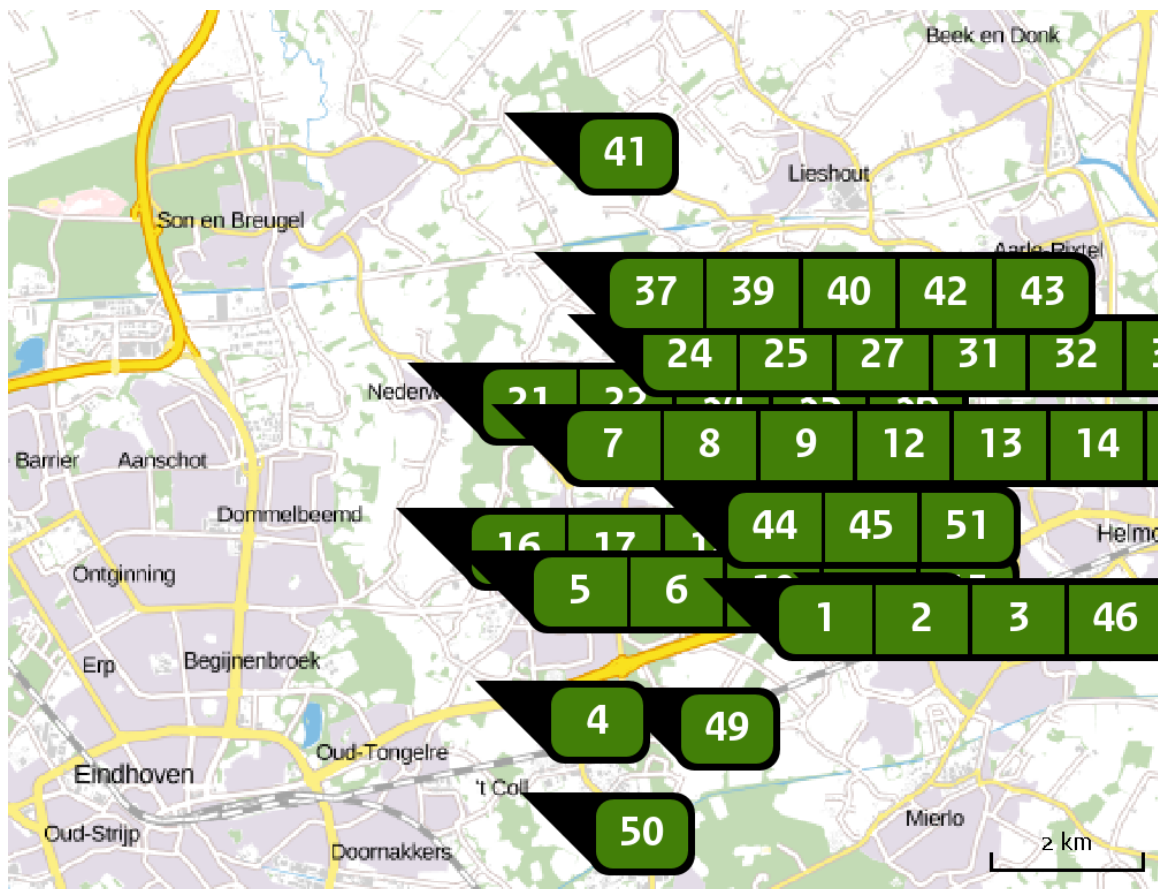
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Strabrechtse Heide & Beuven	14,14

Toelichting














Opvullen onbenutte ruimte binnen bouwvlak














Locatie
Situatie 1






















Emissie
Situatie 1

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Beekstraat 50 Landbouw Stalemissies	1.131,00 kg/j	-
2 Prinsenweier 18 Landbouw Stalemissies	1.360,00 kg/j	-
3 Prinsenweier 4 Landbouw Stalemissies	1.059,00 kg/j	-
4 Wettenseind 6 Landbouw Stalemissies	784,00 kg/j	-
5 Helsestraat 7 Landbouw Stalemissies	1.679,00 kg/j	-
6 Helsestraat 7a Landbouw Stalemissies	1.027,00 kg/j	-

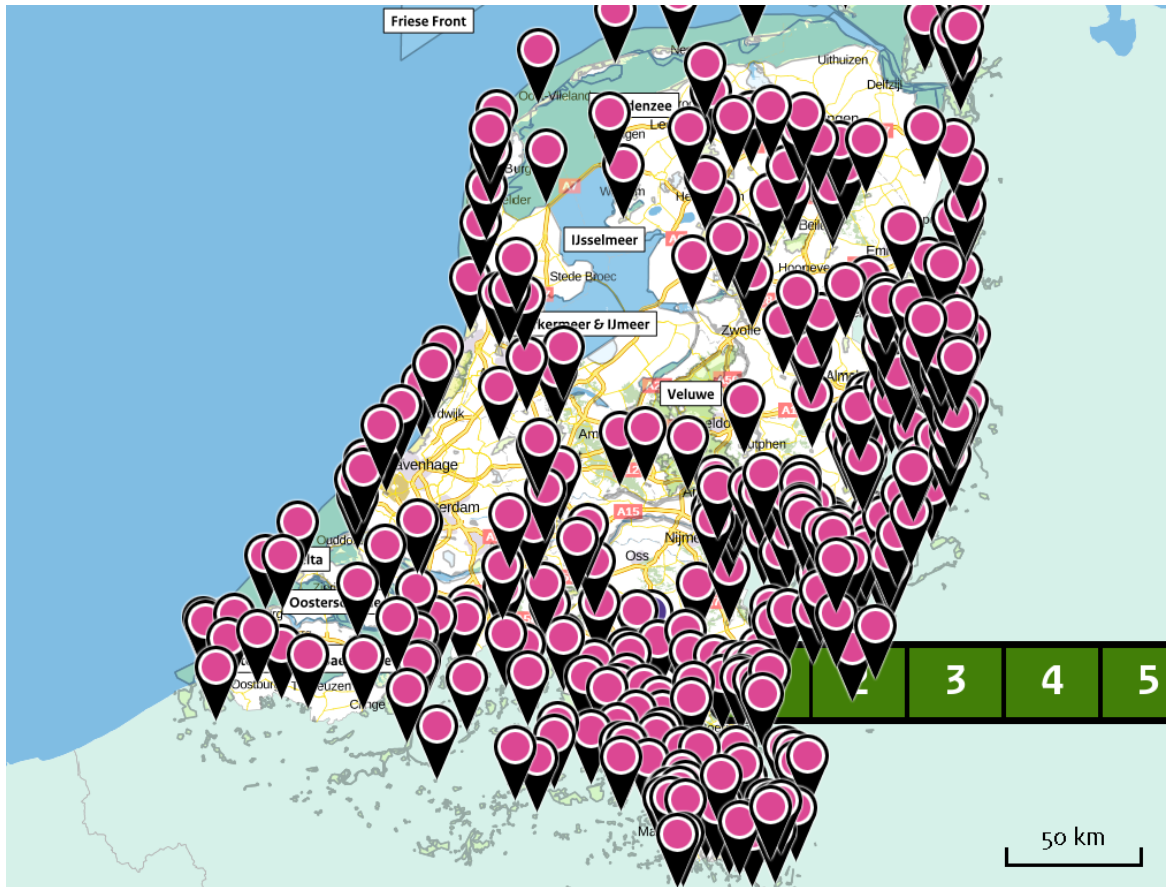
Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	 Broekdijk 18 Landbouw Stalemissies	6.363,00 kg/j	-
8	 Broekdijk 20 Landbouw Stalemissies	7.179,00 kg/j	-
9	 Broekdijk 24 Landbouw Stalemissies	3.692,00 kg/j	-
10	 Boord 12-14 Landbouw Stalemissies	1.105,00 kg/j	-
11	 Boord 30 Landbouw Stalemissies	1.312,00 kg/j	-
12	 Soeterbeekseweg 15 Landbouw Stalemissies	2.332,00 kg/j	-
13	 Soeterbeekseweg 21 Landbouw Stalemissies	1.527,00 kg/j	-
14	 Soeterbeekseweg 23 Landbouw Stalemissies	696,00 kg/j	-
15	 Soeterbeekseweg 29 Landbouw Stalemissies	2.327,00 kg/j	-
16	 Soeterbeekseweg 33 Landbouw Stalemissies	71,00 kg/j	-
17	 Soeterbeekseweg 37 Landbouw Stalemissies	-	-
18	 Soeterbeekseweg 36 Landbouw Stalemissies	2.253,00 kg/j	-
19	 Soeterbeekseweg 52 Landbouw Stalemissies	2.294,00 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
20	 Hoekstraat 7 Landbouw Stalemissies	-	-
21	 Kerkhoef 12 Landbouw Stalemissies	1.720,00 kg/j	-
22	 Kerkhoef 14 Landbouw Stalemissies	1.114,00 kg/j	-
23	 Hool 1-3 Landbouw Stalemissies	1.958,00 kg/j	-
24	 Rullen 15 Landbouw Stalemissies	10.699,00 kg/j	-
25	 Rullen 7 Landbouw Stalemissies	2.545,00 kg/j	-
26	 Nieuwe Dijk 1 Landbouw Stalemissies	2.718,00 kg/j	-
27	 Nieuwe Dijk 11 Landbouw Stalemissies	4.140,00 kg/j	-
28	 Nieuwe Dijk 1a Landbouw Stalemissies	6.969,00 kg/j	-
29	 Nieuwe Dijk 2 Landbouw Stalemissies	4.739,00 kg/j	-
30	 Nieuwe Dijk 4 Landbouw Stalemissies	4.361,00 kg/j	-
31	 Nieuwe Dijk 5 Landbouw Stalemissies	1.696,00 kg/j	-
32	 Nieuwe Dijk 6 Landbouw Stalemissies	5.619,00 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
33	 Nieuwe Dijk 8 Landbouw Stalemissies	759,00 kg/j	-
34	 Heerendonk 1b Landbouw Stalemissies	4.233,00 kg/j	-
35	 Heerendonk 3 Landbouw Stalemissies	3.982,00 kg/j	-
36	 Heerendonk 4 Landbouw Stalemissies	7.054,00 kg/j	-
37	 Stad van Gerwen 3b Landbouw Stalemissies	-	-
38	 Stad van Gerwen 4 Landbouw Stalemissies	1.154,00 kg/j	-
39	 Stad van Gerwen 5 Landbouw Stalemissies	5.456,00 kg/j	-
40	 Stad van Gerwen 9 Landbouw Stalemissies	5.822,00 kg/j	-
41	 Olen 20a Landbouw Stalemissies	5.474,00 kg/j	-
42	 Olen 42 Landbouw Stalemissies	8.534,00 kg/j	-
43	 Olen 50 Landbouw Stalemissies	5.633,00 kg/j	-
44	 Alvershool 1 Landbouw Stalemissies	2.757,00 kg/j	-
45	 Gerwenseweg 10 Landbouw Stalemissies	1.106,00 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
46	 Papenvoortse Heide 3 Landbouw Stalemissies	-	-
47	 Papenvoortse Heide 3b Landbouw Stalemissies	1.403,00 kg/j	-
48	 Papenvoortse Heide 7 Landbouw Stalemissies	1.863,00 kg/j	-
49	 Refelingse Heide 3 Landbouw Stalemissies	412,00 kg/j	-
50	 Collseweg 47 Landbouw Stalemissies	567,00 kg/j	-
51	 Hoevensestraat 11 Landbouw Stalemissies	948,00 kg/j	-

Depositie
natuur-
gebieden



 Hoogste projectbijdrage
(Strabrechtse Heide & Beuven)

 Hoogste projectbijdrage per
natuurgebied

 Habitatrichtlijn
 Vogelrichtlijn
 Habitatrichtlijn,
Vogelrichtlijn

Resultaten
PAS-
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Strabrechtse Heide & Beuven	14,14
Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux	11,84
Deurnsche Peel & Mariapeel	6,33
Kempenland-West	6,07
Kampina & Oisterwijkse Vennen	5,83
Maasduinen	5,47
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	4,72
Sint Jansberg	4,19
Boschhuizerbergen	3,80
Zeldersche Driessen	3,51
Groote Peel	3,40
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	3,29
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	3,06
Rijntakken	2,89
De Bruuk	2,59
Oeffelter Meent	2,36
Veluwe	2,18
Regte Heide & Riels Laag	1,79
Sarsven en De Banen	1,76
Leudal	1,76
Swalmdal	1,51

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Roerdal	1,42 (1,14)
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	1,38
Meinweg	1,16
Langstraat	1,07
Kolland & Overlangbroek	1,01
Landgoederen Brummen	0,97
Ulvenhoutse Bos	0,95
Binnenveld	0,80
Korenburgerveen	0,79
Stelkampsveld	0,71
Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem	0,71 (0,61)
Bekendelle	0,70
Biesbosch	0,69
Bunder- en Elslooërbos	0,59
Brunsummerheide	0,58
Buurserzand & Haaksbergerveen	0,55
Sallandse Heuvelrug	0,54
Willinks Weust	0,54
Borkeld	0,54
Geleenbeekdal	0,54
Wooldse Veen	0,49

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Brabantse Wal	0,45
Geuldal	0,44
Boetelerveld	0,44
Witte Veen	0,44
Oostelijke Vechtplassen	0,42
Lonnekermeer	0,41
Bemelerberg & Schiepersberg	0,40
Wierdense Veld	0,39
Vecht- en Beneden-Reggegebied	0,37
Landgoederen Oldenzaal	0,37
Krammer-Volkerak	0,36
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek	0,35
Aamsveen	0,35
Engbertsdijksvenen	0,35
Lemselermaten	0,35
Sint Pietersberg & Jekerdal	0,35
Naardermeer	0,34
Savelsbos	0,34
Dinkelland	0,33
Zouweboezem	0,33
Uiterwaarden Lek	0,32

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Springendal & Dal van de Mosbeek	0,32
Kunderberg	0,32
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	0,29
Noorbeemden & Hoogbos	0,28
Bergvennen & Brecklenkampse Veld	0,28
De Wieden	0,26
Bargerveen	0,24
Grevelingen	0,24
Kennemerland-Zuid	0,24
Meijndel & Berkheide	0,23
Voornes Duin	0,23
Dwingelderveld	0,23
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	0,21
Holtingerveld	0,21
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	0,21
Duinen Goeree & Kwade Hoek	0,21
Weerribben	0,20
Mantingerzand	0,20
Solleveld & Kapittelduinen	0,20
Coepelduynen	0,20
Botshol	0,20

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Mantingerbos	0,19
Kop van Schouwen	0,19
Westduinpark & Wapendal	0,19
Westerschelde & Saeftinghe	0,19 (0,13)
Noordhollands Duinreservaat	0,17
Oosterschelde	0,17
Elperstroomgebied	0,17
Olde Maten & Veerslootslanden	0,17
Drentsche Aa-gebied	0,16
Fochteloërveen	0,16
Drouwenezand	0,16
Manteling van Walcheren	0,16
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	0,15 (0,13)
Witterveld	0,15
Polder Westzaan	0,15
Rottige Meenthe & Brandemeer	0,15
Schoorlse Duinen	0,14
Lieftingsbroek	0,14
Norgerholt	0,13
Wijnjeterper Schar	0,11
Zwanenwater & Pettemerduinen	0,11

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Alde Feanen	0,11
Bakkeveense Duinen	0,11
Duinen Den Helder-Callantsoog	0,11
Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	0,10
Zwin & Kievittepolder	0,10 (0,08)
Duinen en Lage Land Texel	0,10
Van Oordt's Mersken	0,09
Duinen Ameland	0,09
Duinen Schiermonnikoog	0,09
Waddenzee	0,08
Eilandspolder	0,08
Duinen Terschelling	0,08
Duinen Vlieland	0,07

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kan dit document gebruiken voor de onderbouwing van depositie onder de drempelwaarde (0.05 mol/ha/j) in het kader van de Wet natuurbescherming, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites pas.bij12.nl, www.aerius.nl en pas.naturazoo0.nl.

Berekening Situatie 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositiekaart
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl en pas.naturazoo0.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Rho adviseurs	-

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Buitengebied Nuenen	RXQ5p8tnVwcN	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekeninstellingen
03 januari 2018, 23:31	2017	Berekend voor Wnb.

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	-
NH ₃	98,34 ton/j

Resultaten

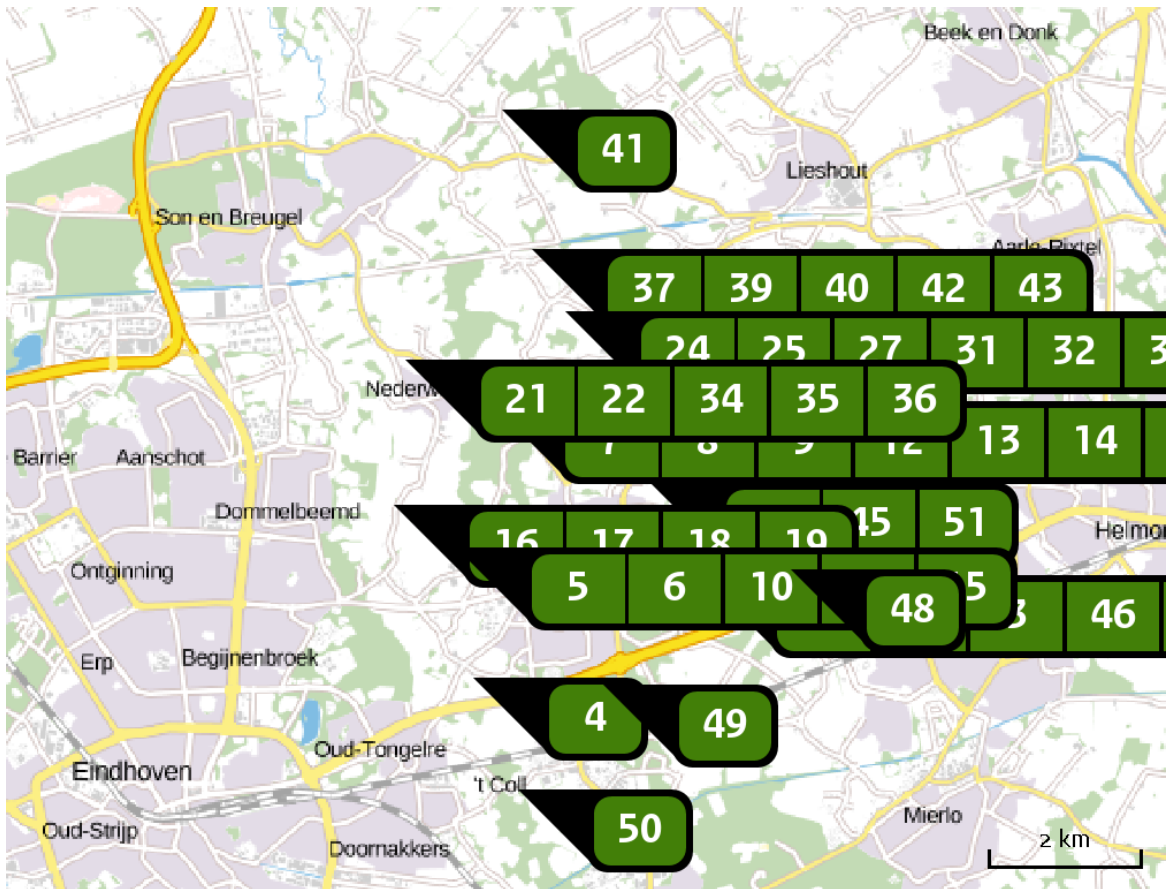
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Strabrechtse Heide & Beuven	10,64

Toelichting














Bouwlakvergroting














Locatie
Situatie 1






















Emissie
Situatie 1

Bron Sector	Emissie NH3	Emissie NOx
1 Beekstraat 50 Landbouw Stalemissies	1.966,00 kg/j	-
2 Prinsenweier 18 Landbouw Stalemissies	801,00 kg/j	-
3 Prinsenweier 4 Landbouw Stalemissies	1.314,00 kg/j	-
4 Wettenseind 6 Landbouw Stalemissies	2.163,00 kg/j	-
5 Helsestraat 7 Landbouw Stalemissies	1.427,00 kg/j	-
6 Helsestraat 7a Landbouw Stalemissies	1.887,00 kg/j	-

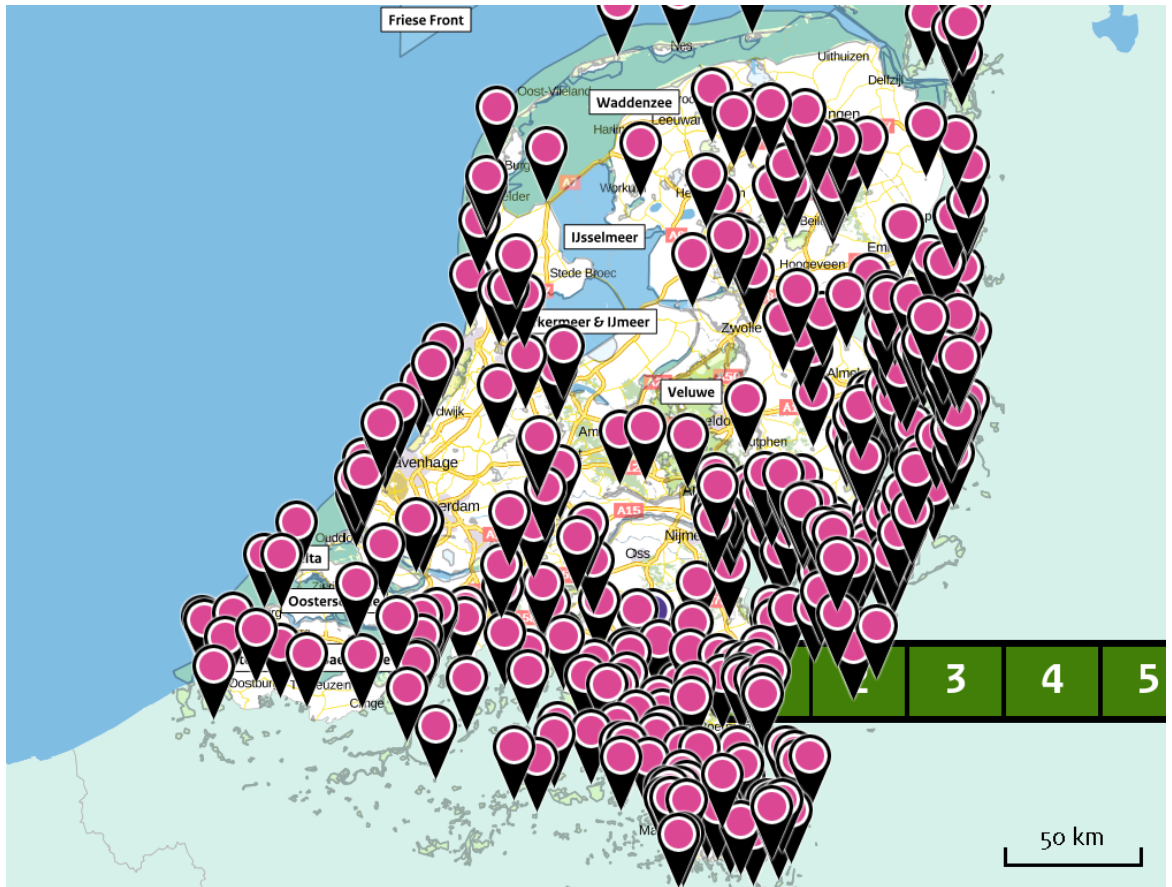
Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	 Broekdijk 18 Landbouw Stalemissies	-	-
8	 Broekdijk 20 Landbouw Stalemissies	-	-
9	 Broekdijk 24 Landbouw Stalemissies	1.773,00 kg/j	-
10	 Boord 12-14 Landbouw Stalemissies	2.020,00 kg/j	-
11	 Boord 30 Landbouw Stalemissies	1.848,00 kg/j	-
12	 Soeterbeekseweg 15 Landbouw Stalemissies	734,00 kg/j	-
13	 Soeterbeekseweg 21 Landbouw Stalemissies	1.594,00 kg/j	-
14	 Soeterbeekseweg 23 Landbouw Stalemissies	1.769,00 kg/j	-
15	 Soeterbeekseweg 29 Landbouw Stalemissies	30,00 kg/j	-
16	 Soeterbeekseweg 33 Landbouw Stalemissies	2.540,00 kg/j	-
17	 Soeterbeekseweg 37 Landbouw Stalemissies	3.170,00 kg/j	-
18	 Soeterbeekseweg 36 Landbouw Stalemissies	659,00 kg/j	-
19	 Soeterbeekseweg 52 Landbouw Stalemissies	-	-

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
20	 Hoekstraat 7 Landbouw Stalemissies	2.426,00 kg/j	-
21	 Kerkhoef 12 Landbouw Stalemissies	916,00 kg/j	-
22	 Kerkhoef 14 Landbouw Stalemissies	2.021,00 kg/j	-
23	 Hool 1-3 Landbouw Stalemissies	562,00 kg/j	-
24	 Rullen 15 Landbouw Stalemissies	-	-
25	 Rullen 7 Landbouw Stalemissies	4.686,00 kg/j	-
26	 Nieuwe Dijk 1 Landbouw Stalemissies	5.088,00 kg/j	-
27	 Nieuwe Dijk 11 Landbouw Stalemissies	4.009,00 kg/j	-
28	 Nieuwe Dijk 1a Landbouw Stalemissies	-	-
29	 Nieuwe Dijk 2 Landbouw Stalemissies	11,00 kg/j	-
30	 Nieuwe Dijk 4 Landbouw Stalemissies	1.006,00 kg/j	-
31	 Nieuwe Dijk 5 Landbouw Stalemissies	6.435,00 kg/j	-
32	 Nieuwe Dijk 6 Landbouw Stalemissies	374,00 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
33	 Nieuwe Dijk 8 Landbouw Stalemissies	7.353,00 kg/j	-
34	 Heerendonk 1b Landbouw Stalemissies	3.481,00 kg/j	-
35	 Heerendonk 3 Landbouw Stalemissies	4.140,00 kg/j	-
36	 Heerendonk 4 Landbouw Stalemissies	-	-
37	 Stad van Gerwen 3b Landbouw Stalemissies	5.934,00 kg/j	-
38	 Stad van Gerwen 4 Landbouw Stalemissies	6.951,00 kg/j	-
39	 Stad van Gerwen 5 Landbouw Stalemissies	-	-
40	 Stad van Gerwen 9 Landbouw Stalemissies	1.279,00 kg/j	-
41	 Olen 20a Landbouw Stalemissies	2.590,00 kg/j	-
42	 Olen 42 Landbouw Stalemissies	-	-
43	 Olen 50 Landbouw Stalemissies	-	-
44	 Alvershool 1 Landbouw Stalemissies	275,00 kg/j	-
45	 Gerwenseweg 10 Landbouw Stalemissies	1.653,00 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
46	 Papenvoortse Heide 3 Landbouw Stalemissies	1.701,00 kg/j	-
47	 Papenvoortse Heide 3b Landbouw Stalemissies	1.700,00 kg/j	-
48	 Papenvoortse Heide 7 Landbouw Stalemissies	612,00 kg/j	-
49	 Refelingse Heide 3 Landbouw Stalemissies	2.696,00 kg/j	-
50	 Collseweg 47 Landbouw Stalemissies	2.582,00 kg/j	-
51	 Hoevensestraat 11 Landbouw Stalemissies	2.161,00 kg/j	-

Deposities
natuur-
gebieden



 Hoogste projectbijdrage (Strabrechtse Heide & Beuven)

 Hoogste projectbijdrage per natuurgebied

-  Habitatrichtlijn
-  Vogelrichtlijn
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn

Resultaten
PAS-
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Strabrechtse Heide & Beuven	10,64
Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux	9,19
Deurnsche Peel & Mariapeel	4,61
Kempenland-West	4,19
Kampina & Oisterwijkse Vennen	3,85
Maasduinen	3,59
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	3,52
Sint Jansberg	2,87
Boschhuizerbergen	2,67
Groote Peel	2,48
Zeldersche Driessen	2,38
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	2,21
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	2,03
Rijntakken	1,98
De Bruuk	1,82
Oeffelter Meent	1,58
Veluwe	1,45
Sarsven en De Banen	1,28
Leudal	1,25
Regte Heide & Riels Laag	1,22
Swalmdal	1,05

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Roerdal	0,98 (0,82)
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	0,92
Meinweg	0,81
Langstraat	0,73
Kolland & Overlangbroek	0,69
Landgoederen Brummen	0,65
Ulvenhoutse Bos	0,65
Binnenveld	0,54
Korenburgerveen	0,53
Stelkampsveld	0,48
Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem	0,48 (0,40)
Bekendelle	0,46
Biesbosch	0,45
Bunder- en Elslooërbos	0,42
Brunsummerheide	0,41
Willinks Weust	0,37
Geleenbeekdal	0,37
Borkeld	0,37
Sallandse Heuvelrug	0,37
Buurserzand & Haaksbergerveen	0,36
Wooldse Veen	0,34

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Brabantse Wal	0,31
Geuldal	0,30
Witte Veen	0,30
Boetelerveld	0,29
Bemelerberg & Schiepersberg	0,28
Oostelijke Vechtplassen	0,28
Lonnekermeer	0,27
Wierdense Veld	0,27
Vecht- en Beneden-Reggegebied	0,25
Landgoederen Oldenzaal	0,25
Sint Pietersberg & Jekerdal	0,25
Krammer-Volkerak	0,24
Aamsveen	0,24
Savelsbos	0,24
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek	0,24
Lemselermaten	0,24
Engbertsdijksvenen	0,23
Naardermeer	0,23
Dinkelland	0,23
Zouweboezem	0,22
Springendal & Dal van de Mosbeek	0,22

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Uiterwaarden Lek	0,22
Kunderberg	0,21
Noorbeemden & Hoogbos	0,20
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	0,19
Bergvennen & Brecklenkampse Veld	0,19
De Wieden	0,18
Grevelingen	0,16
Kennemerland-Zuid	0,16
Bargerveen	0,16
Voornes Duin	0,16
Meijndel & Berkheide	0,16
Dwingelderveld	0,15
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	0,14
Holtingerveld	0,14
Duinen Goeree & Kwade Hoek	0,14
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	0,14
Mantingerzand	0,14
Weerribben	0,14
Solleveld & Kapittelduinen	0,13
Coepelduynen	0,13
Botshol	0,13

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Mantingerbos	0,13
Westerschelde & Saeftinghe	0,13 (0,08)
Westduinpark & Wapendal	0,13
Kop van Schouwen	0,13
Oosterschelde	0,12
Noordhollands Duinreservaat	0,12
Elperstroomgebied	0,12
Olde Maten & Veerslootslanden	0,11
Fochteloërveen	0,11
Drouwenezand	0,11
Drentsche Aa-gebied	0,11
Manteling van Walcheren	0,10
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	0,10 (0,09)
Polder Westzaan	0,10
Rottige Meenthe & Brandemeer	0,10
Witterveld	0,10
Schoolse Duinen	0,09
Lieftingsbroek	0,09
Norgerholt	0,09
Wijnjeterper Schar	0,08
Alde Feanen	0,07

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Zwanenwater & Pettemerduinen	0,07
Bakkeveense Duinen	0,07
Duinen Den Helder-Callantssoog	0,07
Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	0,07
Zwin & Kievittepolder	0,07 (0,06)
Duinen en Lage Land Texel	0,06
Van Oordt's Mersken	0,06
Duinen Ameland	0,06
Duinen Schiermonnikoog	0,06
Duinen Terschelling	0,06
Waddenzee	>0,05
Eilandspolder	>0,05

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Bijlage 4 Onderzoek stikstofdepositie, fase 2

In de eerste fase van het onderzoek (de beoordeling van de maximale effecten van het bestemmingsplan Buitengebied) is uitgegaan van de stalsystemen zoals die maximaal toelaatbaar zijn op grond van de provinciale regelgeving. In de tweede fase van het onderzoek stikstofdepositie is onderzocht op welke wijze kan worden gekomen tot een uitvoerbaar alternatief binnen de kaders van de Wet natuurbescherming.

Uitbreiding binnen bestaande emissie: maximale inzet emissiereducerende maatregelen

Allereerst is bekeken welke mogelijkheden de bedrijven binnen het plangebied hebben om met de inzet van vergaande emissiereducerende stalmaatregelen te komen tot een uitbreiding zonder dat de emissie op bedrijfsniveau toeneemt.

Uitgangspunten

Voor een bouwvlak van 1.5 ha is uitgegaan van een invulling met 7.500 vleesvarkens. Voor het huisvestingssysteem is uitgegaan van het beschikbare systeem met de laagste emissiefactor per dierplaats zoals opgenomen in de Regeling ammoniak en veehouderij. Het betreft een chemisch luchtwassysteem met 95% emissiereductie (D3.2.14). De totale emissie bedraagt daarmee 1.125 kg NH₃ per jaar.

Voor de bedrijven binnen het beperkingengebied is uitgegaan van een invulling met 250 stuks melkrundvee en 175stuks jongvee. Voor het huisvestingssysteem is uitgegaan van een mechanisch geventileerde stal met chemisch luchtwassysteem (A1.17). Hierbij wordt geen uitspraak gedaan over de wenselijkheid of onwenselijkheid van dergelijke huisvestingssystemen. Doel van de analyse is uitsluitend het verkennen van de maximale ontwikkelingsmogelijkheden binnen de bestaande emissie. Voor het jongvee is uitgegaan van de standaard emissiefactor zoals opgenomen in de Regeling ammoniak en veehouderij (A3). Op basis van de voorgenoemde uitgangspunten bedraagt de totale emissie voor een bedrijf van 1.5 ha 2.045 kg NH₃ per jaar.

Vervolgens is per bedrijf op basis van zowel de vergunde emissie als op basis van de gecorrigeerde emissie (CBS-gegevens over de daadwerkelijke dieraantallen) bekeken of het bedrijf mogelijkheden heeft om met toepassing van interne saldering de ruimte die het bestemmingsplan biedt voor uitbreiding tot 1.5 hectare volledig te benutten.

Tabel B4.1 Interne saldering grondgebonden veehouderijen: volledige benutting bouwvlak 1.5 ha?

Adres	Beperk. gebied	Emissie (vergund)*	Interne saldering: volledige benutting bouwvlak 1.5 ha?	Emissie (gecorr.)**	Interne saldering: volledige benutting bouwvlak 1.5 ha?
Beekstraat 50	Ja	209	Nee	73	Nee
Prinsenweier 18	Ja	1682	Nee	1009	Nee
Prinsenweier 4	Ja	1329	Nee	797	Nee
Wettenseind 6	Ja	372	Nee	223	Nee
Helsestraat 7	Ja	182	Nee	64	Nee
Helsestraat 7a	Ja	426	Nee	256	Nee
Broekdijk 18	Nee	2337	Ja	1940	Ja
Broekdijk 20	Nee	3124	Ja	1874	Ja
Broekdijk 24	Nee	4491	Ja	2695	Ja
Boord 12-14	Ja	127	Nee	44	Nee
Boord 30	Ja	79	Nee	10	Nee
Soeterbeekseweg 15	Ja	295	Nee	103	Nee
Soeterbeekseweg 21	Ja	140	Nee	49	Nee
Soeterbeekseweg 23	Ja	1174	Nee	704	Nee
Soeterbeekseweg 29	Ja	1355	Nee	813	Nee
Soeterbeekseweg 33	Ja	933	Nee	560	Nee
Soeterbeekseweg 37	Ja	2283	Ja	1370	Nee
Soeterbeekseweg 36	Ja	737	Nee	258	Nee
Soeterbeekseweg 52	Ja	1706	Nee	1024	Nee
Hoekstraat 7	Ja	3538	Ja	2123	Ja
Kerkhoef 12	Ja	890	Nee	534	Nee
Kerkhoef 14	Ja	100	Nee	35	Nee
Hool 1-3	Ja	1083	Nee	650	Nee
Rullen 15	Nee	2825	Ja	2345	Ja
Rullen 7	Nee	1120	Nee	930	Nee
Nieuwe Dijk 1	Nee	1012	Nee	354	Nee
Nieuwe Dijk 11	Nee	30	Nee	11	Nee
Nieuwe Dijk 1a	Nee	2275	Ja	1365	Ja
Nieuwe Dijk 2	Nee	4108	Ja	3410	Ja
Nieuwe Dijk 4	Nee	4655	Ja	2793	Ja
Nieuwe Dijk 5	Nee	83	Nee	29	Nee
Nieuwe Dijk 6	Nee	2611	Ja	2167	Ja
Nieuwe Dijk 8	Nee	80	Nee	48	Nee
Heerendonk 1b	Nee	1275	Ja	446	Nee
Heerendonk 3	Nee	64	Nee	38	Nee
Heerendonk 4	Nee	2451	Ja	1471	Ja
Stad van Gerwen 3b	Nee	3845	Ja	3191	Ja
Stad van Gerwen 4	Nee	92	Nee	55	Nee

Adres	Beperk. gebied	Emissie (vergund)*	Interne saldering: volledige benutting bouwvlak 1.5 ha?	Emissie (gecorr.)**	Interne saldering: volledige benutting bouwvlak 1.5 ha?
Stad van Gerwen 5	Nee	4961	Ja	2977	Ja
Stad van Gerwen 9	Nee	1764	Ja	1058	Ja
Olen 20a	Nee	275	Nee	96	Nee
Olen 42	Nee	3677	Ja	3052	Ja
Olen 50	Nee	4760	Ja	2856	Ja
Alvershool 1	Ja	395	Nee	138	Nee
Gerwenseweg 10	Ja	686	Nee	412	Nee
Papenvoortse Heide 3	Ja	2551	Ja	2117	Ja
Papenvoortse Heide 3b	Ja	192	Nee	67	Nee
Papenvoortse Heide 7	Ja	1159	Nee	695	Nee
Refelingse Heide 3	Ja	176	Nee	62	Nee
Collseweg 47	Ja	61	Nee	21	Nee
Hoevensestraat 11	ja	175	Nee	61	Nee

* Op basis van de emissiefactoren uit de meest actuele Regeling ammoniak en veehouderij

** Omdat een algemene correctie is toegepast kunnen de daadwerkelijke dieren aantallen (en de daarmee samenhangende emissies) op bedrijfsniveau afwijken van de gehanteerde uitgangspunten. Zie toelichting in bijlage 2.

Uit de informatie uit tabel B4.1 blijkt dat een deel van de bedrijven de ruimte binnen het bouwvlak tot 1.5 ha maximaal kan benutten voor veehouderij zonder dat de ammoniakemissie toeneemt. Er is echter ook een fors aantal bedrijven dat de uitbreidingsmogelijkheden niet volledig kan benutten zonder dat de emissie toeneemt. Dit betekent niet dat uitbreidingen van de veestapel niet mogelijk is, maar daarbij dient in veel gevallen een beroep te worden gedaan op de (beperkt) beschikbare ontwikkelingsruimte binnen het programma aanpak stikstof (PAS). Hierop wordt nader ingegaan in de volgende paragraaf.

Toename van emissie: relatie met ontwikkelingsruimte PAS

Verkend is welke uitbreidingsmogelijkheden er zijn om binnen de op dit moment beschikbare ontwikkelingsruimte te komen tot een uitbreiding van de veestapel binnen het plangebied. Voor een fictieve bron in het midden van de gemeente is op basis van de voorgenoemde uitgangspunten (melkrundveebedrijf met een ammoniakemissie van 2.045 kg NH₃ per jaar) bekeken wat de depositiebijdrage is. De maximale depositiebijdrage bedraagt in deze situatie 0,27 mol/ha/jaar op de Strabrechtse Heide & Beuven (zie bijlage 5). Binnen dit gebied is nog voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar, maar op dit moment is de beschikbare ontwikkelingsruimte binnen een aantal andere gebieden zeer beperkt. Uit de berekeningsresultaten blijkt dat voor de doorgerekende situatie binnen het gebied Maasduinen onvoldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is. In de provincie Noord-Brabant komt de ontwikkelingsruimte gefaseerd beschikbaar. Alle ontwikkelingsruimte binnen segment 2 is voor het gebied Maasduinen op dit moment reeds uitgegeven. Dat betekent dat nieuwe initiatieven alleen mogelijk zijn wanneer de depositietoename binnen dit gebied niet groter is dan 0.05 mol/ha/jaar. Duidelijk is dat er op dit moment onvoldoende ontwikkelingsruimte is om de uitbreidingsmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt volledig te benutten. De beschikbare ontwikkelingsruimte binnen het PAS wijzigt voortdurend. De mate waarin in de toekomst daadwerkelijk gebruik kan worden gemaakt van het PAS is sterk afhankelijk van de juridische ontwikkelingen rondom het PAS en de beschikbare ontwikkelingsruimte.

Overige effecten uitbreiding veestapel

Naar aanleiding van een uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (zaaknummer 201505698/1). wordt in deze passende beoordeling ook ingegaan op de 'afgeleide' effecten die kunnen samenhangen met een toename van het aantal dieren:

- toename van beweiding;
- toename van transportbewegingen.

Weidegang

Weidegang heeft in principe een positief effect op de ammoniakemissies en de daaruit volgende stikstofdepositie binnen Natura 2000.. Wanneer een bedrijf dat in de bestaande situatie de koeien permanent op stal heeft staan overgaat naar een situatie met beweiding (waarbij geen sprake is van een uitbreiding van de veestapel) zal sprake zijn van een lagere ammoniakemissie. Wanneer de emissies vanuit stallen en vanaf de gronden in samenhang worden beschouwd geldt: hoe langer in de wei, hoe beperkter de totale ammoniakemissie. Er zijn echter situaties denkbaar dat extra koeien in de weide leiden tot een toename van depositie binnen Natura 2000. Wanneer een bedrijf nu al weidegang toepast, vervolgens de veestapel uitbreidt met toepassing van interne saldering (waarbij door toepassing van een emissiearm huisvestingsstelsel de emissies vanuit stallen gelijk blijven), dan zullen de extra koeien in de wei leiden tot een toename van emissies ten opzichte van de bestaande situatie. Deze gevolgen zijn in vergelijking tot de onderzochte emissies vanuit stallen echter veel beperkter.

Transport

Gezien de afstand van het plangebied en de ontsluitingswegen daarbinnen tot de Natura 2000-gebieden in de omgeving van de gemeente Nuenen zal een beperkte toename van verkeer geen relevante gevolgen hebben voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000. Het verkeer zal relatief snel opgaan in het heersende verkeersbeeld.

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kan dit document gebruiken voor de onderbouwing van depositie onder de drempelwaarde (0.05 mol/ha/j) in het kader van de Wet natuurbescherming, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites pas.bij12.nl, www.aerius.nl en pas.natura2000.nl.

Berekening Situatie 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositiekaart
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl en pas.natura2000.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Rho adviseurs	-

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Buitengebied Nuenen	S566JUA3QQJs	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekeninstellingen
03 januari 2018, 22:59	2017	Berekend voor Wnb.

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	-
NH ₃	2.045,00 kg/j

Resultaten

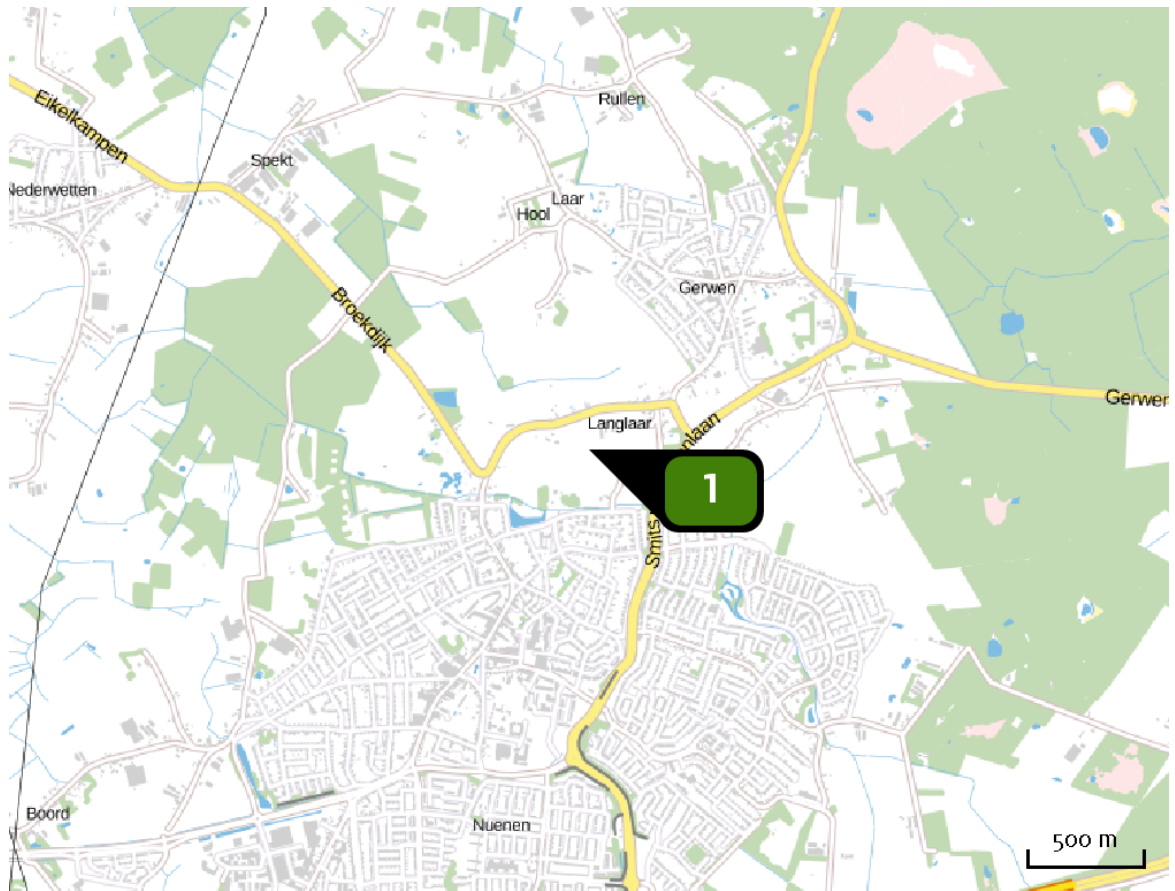
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Strabrechtse Heide & Beuven	0,27


Toelichting

Fictieve veehouderij

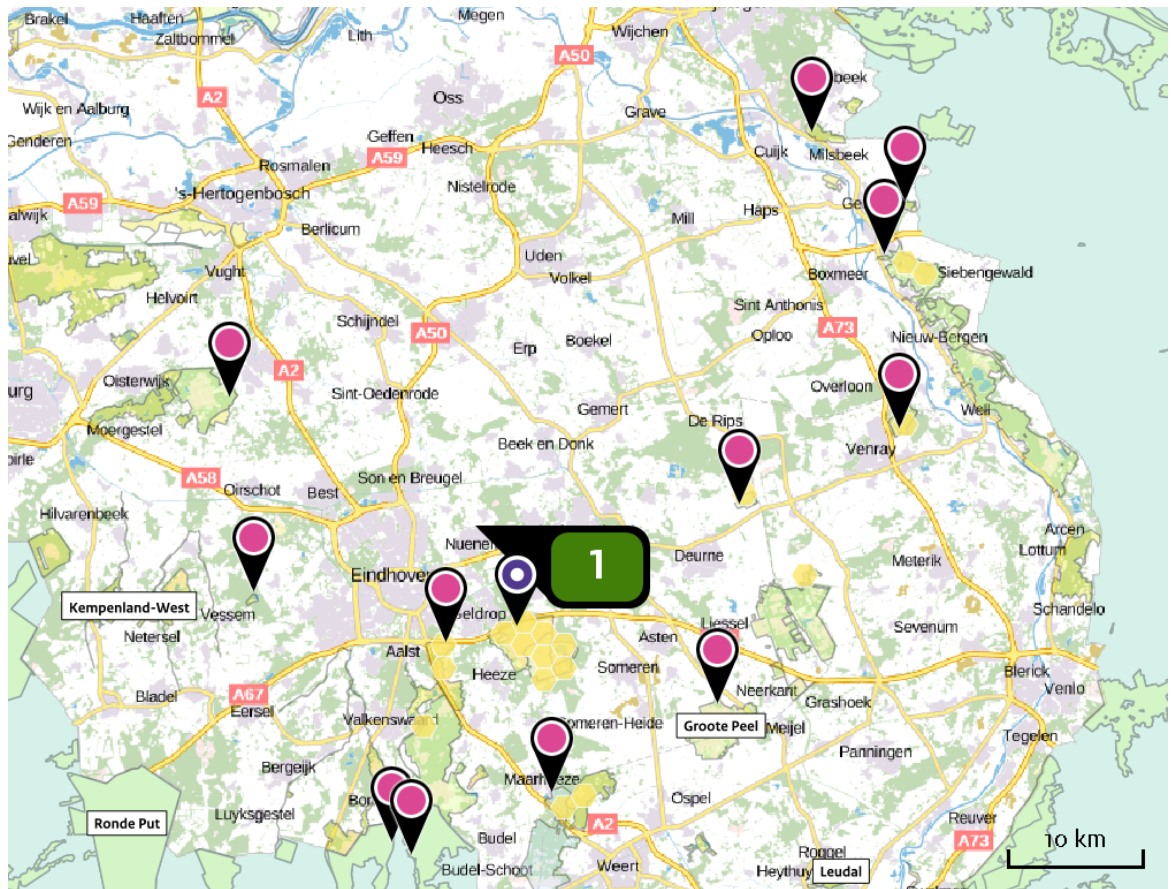
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1  Bron 1 Landbouw Stalemissies	2.045,00 kg/j	-

Depositie
natuur-
gebieden



 Hoogste projectbijdrage
(Strabrechtse Heide & Beuven)

 Hoogste projectbijdrage per
natuurgebied

-  Habitatrictlijn
-  Vogelrichtlijn
-  Habitatrictlijn,
Vogelrichtlijn

Resultaten
PAS-
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Strabrechtse Heide & Beuven	0,27
Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux	0,21
Deurnsche Peel & Mariapeel	0,12
Kempenland-West	0,09
Maasduinen	0,09
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	0,08
Kampina & Oisterwijkse Vennen	0,07
Sint Jansberg	0,06
Boschhuizerbergen	0,06
Groote Peel	0,06
Zeldersche Driessen	>0,05

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

Strabrechtse Heide & Beuven

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,27
H3160 Zure vennen	0,23
H4030 Droge heiden	0,23
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,20
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,20
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,20
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,17
H2330 Zandverstuivingen	0,14
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,11

Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H4030 Droge heiden	0,21
H9190 Oude eikenbossen	0,19
H3160 Zure vennen	0,18
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,18
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,17
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,14
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,14
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,13
H91Do Hoogveenbossen	0,12
Lg09 Droog struisgrasland	0,12
H9999:136 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3140;H3130;H3140;H3130)	0,09
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,09
H2330 Zandverstuivingen	0,07
ZGH91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06 (-)

Deurnsche Peel & Mariapeel

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,12
L7120 Herstellende hoogvenen	0,08
Lg04 Zuur ven	0,08
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,07
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,06

Kempenland-West

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,09
H4030 Droge heiden	>0,05
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	>0,05
ZGHg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	>0,05
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	>0,05

Maasduinen

Habitattype	Hoogste bijdrage *
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,09
ZGH9190 Oude eikenbossen	0,07
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,07
L4030 Droge heiden	0,07
H2330 Zandverstuivingen	0,07
H4030 Droge heiden	0,06
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,06
H3160 Zure vennen	0,06
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,06
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,06
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,06
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,06
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,06
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	>0,05
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	>0,05

Weerter- en Budelerbergen & Ringselven

Habitatype	Hoogste bijdrage *
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,08
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,07
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,06
ZGH91Do Hoogveenbossen	0,06
H91Do Hoogveenbossen	0,06
H4030 Droge heiden	0,06
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,06

Kampina & Oisterwijkse Vennen

Habitatype	Hoogste bijdrage *
L4030 Droge heiden	0,07
L4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,07
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,07
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,07
H3160 Zure vennen	0,06
Lg04 Zuur ven	0,06
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,06
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,06
Lg09 Droog struisgrasland	0,06
H6410 Blauwgraslanden	>0,05
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	>0,05

Sint Jansberg

Habitatype	Hoogste bijdrage *
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,06
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,06
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06
H7210 Galigaanmoerassen	0,06
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,06

Boschhuizerbergen

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,06
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,06
H2330 Zandverstuivingen	0,06

Groote Peel

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,06
L7120 Herstellende hoogvenen	>0,05
Lg04 Zuur ven	>0,05

Zeldersche Driessen

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	>0,05
H91Fo Droge hardhoutoibossen	>0,05

- * Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Resultaten
resterende
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariaho	0,08 (-)
Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek en Waterin	0,06 (-)
Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein'	>0,05 (-)

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

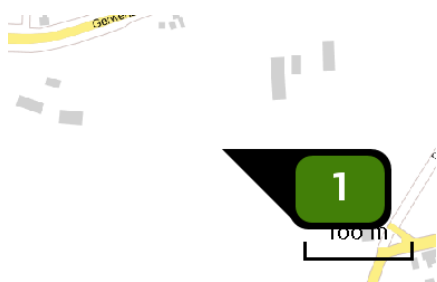
Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariaho

Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek en Waterin

Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein'

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam **Bron 1**
 Locatie (X,Y) **166729, 388196**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH3 **2.045,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.17	mechanisch geventileerde stal met een chemisch luchtwassysteem (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (BWL 2012.02.V2)	250	NH3	5,100	1.275,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	175	NH3	4,400	770,00 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2016L_20171215_64190d2d2b

Database versie 2016L_20170828_c3f058foof

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>

In onderstaande tabel is aangegeven welke soortgroepen bij welke werkzaamheden in het geding kunnen zijn. Tevens is aangegeven wat de kans is dat er een ontheffing van de Wet natuurbescherming wordt verleend en welke mitigerende maatregelen mogelijk zijn. Van de overige soorten zijn alleen de algemene soorten opgenomen in onderstaande tabel. De andere soorten zijn vrijgesteld van de ontheffingsplicht in het kader van de Wet natuurbescherming.

Ingrepen die kunnen leiden tot aantasting van beschermde soorten	Soorten / soortgroepen	Beschermingsregime op basis van de Wet natuurbescherming	Kans dat hiervoor ontheffing wordt verleend	Mitigerende maatregelen ⁴
Sloop van (agrarische) bebouwing	Vleermuizen	Habitatrichtlijn	Kansrijk, zeker als gewerkt wordt met de soortenstandaards ⁵	<ul style="list-style-type: none"> - Tijdig creëren van voldoende nieuwe verblijfplaatsen. - Werken buiten kwetsbare periode. - Tijdig alternatieve vliegroute creëren nabij of parallel aan de originele vliegroute. - Tijdig alternatief foerageergebied creëren.
	Broedvogels met vaste nesten	Vogelrichtlijn	Kansrijk, zeker als gewerkt wordt met de soortenstandaards	<ul style="list-style-type: none"> - Tijdig aanbieden van voldoende nieuwe huisvestingsmogelijkheden. - Werken buiten broedseizoen.
	Grondgebonden zoogdieren	Overige soorten	Er kan gewerkt worden met een gedragscode dan is geen ontheffing nodig. Is er geen gedragscode dan wordt ontheffing verleend, zeker als gewerkt wordt volgens de gedragscode of met de soortenstandaards	<ul style="list-style-type: none"> - Tijdig aanbieden van voldoende nieuwe huisvestingsmogelijkheden. - Creëren voldoende dekkingsmogelijkheden en slaapgelegenheden.
Het verleggen/dempen van waterlopen	Vissen	Overige soorten	Er kan gewerkt worden met een gedragscode dan is geen ontheffing nodig.	<ul style="list-style-type: none"> - Voortplantingswateren worden tijdens het voortplantingsseizoen

⁴ Maatregelen zijn maatwerk, afhankelijk van de aangetroffen soort en het belang van de locatie voor de functionaliteit van de leefomgeving. In deze tabel worden veel voorkomende maatregelen benoemd.

⁵ Dienst Regelingen stelt voor alle matig en zwaar beschermde soorten een zogenaamde soortenstandaard op. Diverse soortenstandaards zijn overigens nog in ontwikkeling.

Ingrepen die kunnen leiden tot aantasting van beschermde soorten	Soorten / soortgroepen	Beschermingsregime op basis van de Wet natuurbescherming	Kans dat hiervoor ontheffing wordt verleend	Mitigerende maatregelen ⁴
			Is er geen gedragscode dan wordt ontheffing verleend, zeker als gewerkt wordt volgens de gedragscode of met de soortenstandaards	(medio februari – mei) en de winterrust gespaard. - Voorafgaand aan het dempen van de watergang moeten tijdig nieuwe watergangen, aangrenzend aan het leefgebied van bestaande populaties, gemaakt worden of aan bestaande watergangen moeten maatregelen worden uitgevoerd zodat ze geschikt blijven of de kwaliteit verbeterd.
	Amfibieën	Overige soorten Habitatrichtlijn	Er kan gewerkt worden met een gedragscode dan is geen ontheffing nodig. Is er geen gedragscode of is sprake van Tabel 3 Bijlage I AMvB soorten dan wordt ontheffing verleend, zeker als gewerkt wordt volgens de gedragscode of met de soortenstandaards	- Tijdig vooraf realiseren van nieuw voor voortplanting geschikt water voor een vergelijkbaar aantal individuen en bereikbaar maken vanuit overwinteringsgebied. - Werkzaamheden uitvoeren buiten voortplantingsperiode en winterrust.
	Vaatplanten	Overige soorten	Er kan gewerkt worden met een gedragscode dan is geen ontheffing nodig. Is er geen gedragscode dan wordt ontheffing verleend, zeker als gewerkt wordt volgens de gedragscode of met de soortenstandaards	- Planten worden - buiten de bloeitijd - uitgestoken en elders in een geschikt biotoop teruggeplaatst.
	Vleermuizen	Habitatrichtlijn	Kansrijk, zeker als gewerkt wordt met de soortenstandaards	- Werken buiten kwetsbare periode. - Tijdig alternatieve vliegroute creëren nabij of parallel aan de originele vliegroute. - Tijdig alternatief foerageergebied creëren.
Het kappen van bomen, verwijderen ruigte, houtstapels	Broedvogels met vaste nesten	Vogelrichtlijn	Kansrijk, zeker als gewerkt wordt met de soortenstandaards	- Tijdig aanbieden van voldoende nieuwe huisvestingsmogelijkheden.

Ingrepen die kunnen leiden tot aantasting van beschermde soorten	Soorten / soortgroepen	Beschermingsregime op basis van de Wet natuurbescherming	Kans dat hiervoor ontheffing wordt verleend	Mitigerende maatregelen ⁴
of steenhopen				<ul style="list-style-type: none"> - Creëren voldoende dekkingsmogelijkheden en slaapgelegenheden. - Zorgen voor voldoende zit- en uitkijkposten. - Opwaarderen van marginaal habitat in de directe omgeving tot optimaal habitat.
	Amfibieën	Habitatrichtlijn	Kansrijk, zeker als gewerkt wordt met de soortenstandaards	<ul style="list-style-type: none"> - Opwaarderen bestaand landhabitat of tijdig vooraf realiseren van nieuwe elementen die kunnen dienen als vaste rust- en verblijfplaats op het land voor een vergelijkbaar aantal individuen
	Vleermuizen	Habitatrichtlijn	Kansrijk, zeker als gewerkt wordt met de soortenstandaards ⁶	<ul style="list-style-type: none"> - Tijdig creëren van voldoende nieuwe verblijfplaatsen. - Werken buiten kwetsbare periode. - Tijdig alternatieve vliegroute creëren nabij of parallel aan de originele vliegroute. - Tijdig alternatief foerageergebied creëren.
	Grondgebonden zoogdieren	Overige soorten	Er kan gewerkt worden met een gedragscode dan is geen ontheffing nodig. Is er geen gedragscode dan wordt ontheffing verleend, zeker als gewerkt wordt volgens de gedragscode of met de soortenstandaards	<ul style="list-style-type: none"> - Tijdig aanbieden van voldoende nieuwe huisvestingsmogelijkheden. - Creëren voldoende dekkingsmogelijkheden en slaapgelegenheden.

Ook voor niet beschermde of vrijgestelde soorten geldt in het kader van de Wet natuurbescherming een zorgplicht. Hieronder staan enkele zorgplichtmaatregelen beschreven:

- Tijdens werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met het broedseizoen. Verstoring van broedende vogels is verboden. Overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van vogels wordt voorkomen door de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. In het kader van de Ffw wordt geen standaardperiode gehanteerd voor het broedseizoen. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode. Indien de werkzaamheden uitgevoerd worden op het moment

⁶ Dienst Regelingen stelt voor alle matig en zwaar beschermde soorten een zogenaamde soortenstandaard op. Diverse soortenstandaards zijn overigens nog in ontwikkeling.

dat er geen broedgevallen (meer) aanwezig zijn, is overtreding van de wet niet aan de orde. De meeste vogels broeden overigens tussen 15 maart en 15 juli (bron: website vogelbescherming);

- Werken buiten kwetsbare periodes van de aanwezige soorten;
- Soorten voorafgaand aan werkzaamheden zo veel mogelijk wegvangen en verplaatsen;
- Werkgebied afzetten, zodat soorten niet terugkomen en/of er zich niet vestigen;
- Bij werkzaamheden aan watergangen één kant op werken, zodat aanwezige dieren kunnen uitwijken;
- de werkzaamheden in de tijd en ruimte gefaseerd uit te voeren;

Bij de uitvoering van de grondwerkzaamheden kunnen maatregelen worden genomen om te voorkomen dat (her)vestiging of (her)kolonisatie van beschermde soorten kan plaatsvinden, daarvoor kan het terrein regelmatig worden gemaaid, zodat er geen (natuurlijke) houtige beplanting kan groeien. Ook het vlak houden van het terrein kan de (her)vestiging van soorten tegengaan. Daarnaast is het dagelijks gebruik van het terrein een vorm van verstoring om (her)vestiging van beschermde soorten tegen te gaan. Echter verstoring mag alleen worden toegepast ter voorkoming van de (her)vestiging van soorten en niet ter bestrijding van al aanwezige soorten. Zo kan bijvoorbeeld voorkomen worden dat de rugstreeppad (die namelijk aangetrokken wordt door grondwerkzaamheden in de nabijheid van water) zich vestigt door de werkzaamheden naadloos op elkaar te laten aansluiten en/of het plangebied voorafgaand aan het uitvoeren van de werkzaamheden volledig af te schermendoor het plaatsen van een paddenscherm. De voorzieningen die getroffen zijn om het gebied ontoegankelijk te maken moeten zodanig beheerd worden dat ze hun functie ten allen tijden kunnen vervullen. Bij graafwerkzaamheden en/of tijdelijke opslag van grond kan voorkomen worden dat soorten als de oeverwaluw gaan nestelen in de taluds door deze niet steiler te maken dan 1:3. Mochten ondanks deze voorzorgsmaatregelen onverhoopt toch beschermde dieren zich in het gebied vestigen, dan moeten de werkzaamheden worden stilgelegd, gewacht worden tot de nesten vrijwillig zijn verlaten of ontheffing worden aangevraagd.

Bijlage 3 Emissies Bestand Veehouderij Bedrijven

Dossier	Straat	Plaats	NH3-em. nieuwste RAV	Geuremissie (OU/s)	Fijnstofemissie (kg/jr)
5673NA50	Beekstraat	NUENEN	209	1162	0
5673TZ18	Prinsenweier	NUENEN	1682	7143	70,31
5673TZ4	Prinsenweier	NUENEN	1329	0	14,518
5674AA6	Wettenseind	NUENEN	372	0	10,2
5674BA7	Helsestraat	NUENEN	182	0	0
5674BA7A	Helsestraat	NUENEN	426	2492	11,9
5674MN18	Broekdijk	NUENEN	2337	13952	131,213
5674MN20	Broekdijk	NUENEN	3124	0	29,448
5674MN24	Broekdijk	NUENEN	4491	42570	2848,03
5674ND12-14	Boord	NUENEN	127	2	0,42
5674ND30	Boord	NUENEN	87	390	0,61
5674NJ15	Soeterbeekseweg	NUENEN	295	0	0
5674NJ21	Soeterbeekseweg	NUENEN	140	0	0
5674NJ23	Soeterbeekseweg	NUENEN	1174	560	16,4
5674NJ29	Soeterbeekseweg	NUENEN	1355	0	12,702
5674NJ33	Soeterbeekseweg	NUENEN	933	0	10,312
5674NJ37	Soeterbeekseweg	NUENEN	2283	3307	24,023
5674NL36	Soeterbeekseweg	NUENEN	828	585	3,784
5674NL52	Soeterbeekseweg	NUENEN	1706	7654	39,403
5674NN7	Hoekstraat	NUENEN	3669	18630	131,524
5674NX12	Kerkhoef	NUENEN	890	0	8,376
5674NX14	Kerkhoef	NUENEN	100	0	0
5674PA1-3	Hool	NUENEN	1083	1780	10,116
5674PC15	Rullen	NUENEN	2825	57704	431,936
5674PC7	Rullen	NUENEN	1120	6988	62,155
5674PD1	Nieuwe Dijk	NUENEN	1012	5750	39,39
5674PD11	Nieuwe Dijk	NUENEN	30	0	0
5674PD1A	Nieuwe Dijk	NUENEN	2275	0	21,348
5674PD2	Nieuwe Dijk	NUENEN	4108	86866	555,783
5674PD4	Nieuwe Dijk	NUENEN	4655	15770	167,801
5674PD5	Nieuwe Dijk	NUENEN	116	0	1,376
5674PD6	Nieuwe Dijk	NUENEN	2611	29705	249,838
5674PD8	Nieuwe Dijk	NUENEN	80	0	0,646
5674PG1B	Heerendonk	NUENEN	1275	0	0
5674PG3	Heerendonk	NUENEN	64	427	2,04
5674PG4	Heerendonk	NUENEN	2451	0	28,27
5674PH3B	Stad van Gerwen	NUENEN	3845	33536	244,8
5674PH4	Stad van Gerwen	NUENEN	92	0	0,86
5674PH5	Stad van Gerwen	NUENEN	4961	14358	109,174
5674PH9	Stad van Gerwen	NUENEN	1764	3774	16,55
5674PJ20A	Olen	NUENEN	275	0	0
5674PJ42	Olen	NUENEN	3677	87037	535,194
5674PJ50	Olen	NUENEN	4760	35600	128,9
5674RN1	Alvershool	NUENEN	395	0	0
5674SG10	Gerwenseweg	NUENEN	686	3560	18,776
5674SL3	Papenvoortse Heide	NUENEN	2551	24605	205,133
5674SL3B	Papenvoortse Heide	NUENEN	192	0	0

5674SL7	Papenvoortse Heide	NUENEN	1159	0	10,868
5674TC3	Refelingse Heide	NUENEN	176	0	0
5674TR47	Collseweg	NUENEN	61	0	0
5674XJ11	Hoevensestraat	NUENEN	175	0	0

Bijlage 4 Reactiedocument Notitie reikwijdte en detailniveau 1

De Notitie Reikwijdte en Detailniveau heeft voor de inspraak ter inzage gelegen van 5 februari 2016 tot en met 18 maart 2016.

In deze periode hebben de volgende personen / instanties een reactie ingezonden.

Reactie 1.

Peter Moors en Jeanet Bakermans, Collseweg 45 5674 TR Nuenen

Rob van Keulen en Wil Woerdenbach, Collseweg 37 5674 TR Nuenen

Ronald Geerings en Irma Geerings, Collseweg 35 5674 TR Nuenen

Datum reactie 7 maart 2016, ingekomen 7 maart 2016.

Reactie 2.

Mevrouw A.M.W. van der Linden van den Boomen, Papenvoortse Heide 2 5674 SL Nuenen

Datum reactie 14 maart 2016, ingekomen 15 maart 2016.

Reactie 3.

DAS Nederlandse Rechtsbijstand Verzekeringsmaatschappij N.V., Postbus 23000, 1100 DM

Amsterdam, namens H.J. Scheepers, Hooidonk 6 5674 PE Nuenen

Datum reactie 14 maart 2016, ingekomen 15 maart 2016.

Reactie 4.

ZLTO afdeling Dommelland p/a Slophoosweg 9 5491 XR Sint Oedenrode

Datum reactie 17 maart 2016, ingekomen 21 maart 2016.

Alle reacties zijn binnen de termijn opgesteld en daarmee ontvankelijk.

Reactie 1	P. Moors en anderen
Reactie	Beantwoording
De lijst van toegestane nevenactiviteiten dient te worden afgestemd aan de omgeving waar de activiteiten worden toegestaan in het nieuwe bestemmingsplan Buitengebied. Het gaat dan specifiek om de nevenactiviteiten: Energieproductie, vrije tijdseconomie en recreatie.	De Notitie Reikwijdte en Detailniveau geeft aan welke onderwerpen met welke diepgang worden onderzocht in de nog op te stellen planMER. Nadat de planMER is opgesteld zullen de resultaten worden doorvertaald naar de regels van het bestemmingsplan. In de Notitie Reikwijdte en Detailniveau worden nog geen keuzes gemaakt.

<p>Alle horecaondernemers mogen nu 12 maal per jaar afwijken van de geluidnormering, dit ten behoeve van het houden van evenementen. Dit betekent dat drie in de directe leefomgeving aanwezige horecabedrijven dus 36 maal de geluidnormen mogen overschrijden. Dit past niet bij de ligging nabij het beekdal van de Kleine Dommel.</p>	<p>In landelijke wetgeving toegestane ontheffingen kan een bestemmingsplan niet ingrijpen. Vanuit het activiteitenbesluit milieubeheer mogen ondernemers 10 maal per jaar een ontheffing aanvragen. In de APV kan dit aantal worden verlaagd zoals is gebeurt bij het Enodebad (tot een maximum van 5).</p> <p>In het planMER wordt op basis van de uitgangspunten zoals vastgelegd in het bestemmingsplan ingegaan op de mogelijke gevolgen. Mogelijkheden voor evenementen die buiten de scope van het bestemmingsplan vallen zijn geen onderdeel van de effectbeoordeling in het planMER.</p>
---	--

Reactie 2	Mevrouw Van der Linden van der Boomen
Reactie	Beantwoording
Mevrouw wenst een bestaande woning af te breken en hiervoor op een andere plaats een nieuwe woning te realiseren.	Dit aspect wordt niet in het kader van de planMER onderzocht. Dergelijke concrete verzoeken komen bij de opstellen van het bestemmingsplan aan de orde.

Reactie 3	DAS namens de heer Scheepers
Reactie	Beantwoording
Client kan zich niet verenigen met eventuele nieuwe ontwikkelingen rondom de Hooidonkse Watermolen. Het gaat dan met name om ondersteunende horeca. Deze ontwikkelingen gaan ten koste van de natuur. In de notitie staat niet aangegeven dat er onderzoek wordt verricht naar flora en fauna.	In de Notitie Reikwijdte en Detailniveau staat aangegeven dat ecologie een onderzoeksthema is. In de planMER zal worden aangegeven worden hoe om te gaan met aanwezige natuurwaarden bij het toewijzen van bestemmingen. De uitwerking voor de omgeving Hooidonkse Watermolen zal binnen het bestemmingsplan zelf plaatsvinden.

Reactie 4	ZLTO Dommelland
Reactie	Beantwoording
ZLTO betreurt dat de agrarische sector niet wordt genoemd als belangrijkste sector en dat de nadruk ligt bij natuur, water en recreatie.	Deze opmerking wordt niet herkent omdat met name bij de visie juist wordt gestart met de agrarisch sector.
ZLTO vraagt om mogelijkheden om bouwblokken van vorm te laten wijzigen.	Een regeling voor het van vorm veranderen van bouwblokken komt aan de orde in het bestemmingsplan en niet in de planMER.
Het toevoegen of omzetten van bedrijfswoningen naar burgerwoningen en nevenactiviteiten mogen niet ten koste gaan van agrarische ondernemers.	Dit punt heeft geen betrekking op de reikwijdte en het detailniveau van het planMER. De verdere uitwerking van de voorwaarden waaronder nieuwe functies en functiewijzigingen worden mogelijk gemaakt, komt bij het opstellen van het bestemmingsplan aan de orde. De gevolgen voor de bedrijfsvoering van omliggende bedrijven zullen ook in de toetsing en afweging worden betrokken.

<p>In de NRD staat dat containervelden worden uitgesloten vanwege de landschappelijke impact. Dit is niet logisch als andere teeltondersteunende voorzieningen wel worden toegestaan.</p>	<p>Een regeling ten aanzien van containervelden wordt opgenomen in het bestemmingsplan en niet in de planMER. Van uitsluiten van containervelden is geen sprake en is ten onrechte in de NRD opgenomen. In de bestemmingsplan zal hiervoor een regeling worden opgenomen.</p>
<p>Bij het opstellen van het nieuwe bestemmingsplan zal gebruik worden gemaakt van de door BTL opgestelde natuurwaardenkaart. ZLTO vraagt om alleen de waardevolle onderdelen te beschermen.</p>	<p>In de NRD staat aangeven op welke wijze het aspect ecologie wordt onderzocht. De uiteindelijke bescherming wordt in het bestemmingsplan zelf geregeld.</p>
<p>Volgens de Verordening ruimte mogen sleufsilos buiten de bouwblokken worden gelegd mits er sprake is van een zorgvuldige landschappelijke inpassing. Dit zou ook moeten gelden voor het nieuwe bestemmingsplan.</p>	<p>De locatie van sleufsilos is geen onderzoeksvraag binnen de op te stellen planMER. Een regeling ten aanzien van sleufsilos zal in het bestemmingsplan worden opgenomen.</p>



Rho

—
**ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE**