


Memo

Datum : 18 april 2018 (D02)

Bestemd voor : Wissing B.V.

Van : ing. G. Moret, AGEL adviseurs Paraaf : 

Projectnummer : 20180124

Betreft : Stikstofdepositie onderzoek Mortiere fase 9c te Middelburg

1 Aanleiding en planontwikkeling

In opdracht van Wissing B.V. is door AGEL adviseurs een onderzoek uitgevoerd naar stikstofdepositie ten behoeve van een nieuw uitwerkingsplan Mortiere, fase 9c aan de Poproute te Middelburg. Fase 9c voorziet in de volgende ontwikkeling:

Fase	Ontwikkeling
9c	26 rijwoningen
	6 hoekwoningen

De ontwikkeling bevindt zich binnen de mogelijke effectafstand van Natura 2000-gebieden waarbij sprake is van een stikstofgevoelige habitat. Als gevolg van de ontwikkeling zal buiten het plangebied extra verkeer worden gegenereerd. Tevens zullen er binnen het plangebied functies worden gerealiseerd waarbij sprake is van emissie van stikstof. Derhalve is een onderzoek naar stikstofdepositie noodzakelijk. Doel van het onderzoek is de stikstofdepositie als gevolg van de ontwikkeling in de beoogde situatie inzichtelijk te maken en te bepalen of er sprake is van melding of vergunningplicht Wet natuurbescherming.

2 Toetsingskader

Sinds 1 juli 2015 is het Programma Aanpak Stikstof (PAS) in werking getreden. Dit programma heeft tot doel de effecten van stikstofdepositie op beschermde waarden weg te nemen en ruimte voor ontwikkeling te creëren door:

- emissie van stikstof (ammoniak en stikstofoxiden) te verminderen (bronmaatregelen), en
- (herstel)maatregelen in de Natura 2000-gebieden.

AERIUS is ontwikkeld om de te verwachten depositie van stikstof (N) als gevolg van een project of plan te berekenen en te bepalen of er (voldoende) ontwikkelruimte in het betreffende Natura 2000-gebied beschikbaar is. Voor (bestemmings)plannen geldt echter geen vergunning- of meldingsplicht. Wel dient voor vaststelling van het plan het effect van het plan op beschermde natuur in beeld te zijn gebracht.



Het PAS gaat uit van drie grenswaarden, te weten: 0,05, 1 en 3 mol N/ha/jaar. Voor een ontwikkeling of activiteit die een toename van stikstofdepositie kleiner dan 0,05 mol N/ha/jaar tot gevolg heeft, zijn geen vervolgstappen nodig: de toename is verwaarloosbaar. Voor een toename van de depositie met meer dan 3 mol N/ha/jaar is geen ontwikkelruimte beschikbaar. Het project of de activiteit dient in dat geval te worden aangepast. Voor een toename van stikstofdepositie tussen 0,05 en 3 mol N/ha/jaar is ontwikkelruimte beschikbaar. Om hiervan gebruik te maken is (voor een project of activiteit) melding of vergunning nodig:

- bij een depositie > 1,0 mol N/ha/jr moet ontwikkelruimte worden aangevraagd via een toestemmingsbesluit (vergunningprocedure);
- bij een depositie < 1,0 mol N/ha/jr kan worden volstaan met een melding via AERIUS.

De tweede optie (melding via AERIUS) is voor diverse Natura 2000-gebieden weggevallen, omdat nog maar weinig of helemaal geen ontwikkelruimte meer beschikbaar is. Voor projecten met effecten (als gevolg van stikstofdepositie) op dergelijke gebieden kan alleen nog ontwikkelruimte worden aangevraagd via een toestemmingsbesluit (vergunningaanvraag Natuurbeschermingswet 1998).

Bestemmingsplannen

Het PAS is vastgesteld voor vergunningenprocedures (artikel 19d Nb-wet) en niet voor bestemmingsplanprocedures (artikel 19j Nb-wet). Dit betekent dat bij bestemmingsplanprocedures geen gebruik kan worden gemaakt van het belangrijkste instrument uit het PAS: het aanvragen/reserveren van ontwikkelingsruimte.

Voor bestemmingsplannen geldt dat wanneer mogelijke negatief significante effecten niet zijn uit te sluiten (bij een bijdrage vanaf 0,05 mol N/ha/jr), een passende beoordeling noodzakelijk is. Als een passende beoordeling is vereist, dan geldt ook de verplichting om een plan-MER te doorlopen (art. 7.2a Wm jo. art. 19j, lid 4, Nbw).

Om te kunnen bepalen of artikel 19j van de Nbw conflicteert met de vaststelling van het bestemmingsplan wordt in deze toets de volgende werkwijze gevolgd:

1. Bepaald wordt welke variabelen bijdragen aan stikstofdepositie;
2. De stikstofbelasting op de omgeving wordt uitgerekend met een AERIUS-berekening;
3. Analyse van bepalende factoren voor de kwaliteit en omvang van het habitatype.
4. Bepalen in hoeverre voor betreffende habitatypen sprake is van overschrijding van kritische depositiewaarden.

3 Berekeningen

3.1 Berekeningsuitgangspunten

Stikstofemissie vindt plaats bij verbranding van fossiele brandstoffen. Met betrekking tot de planontwikkeling is de verkeersgeneratie relevant alsmede het aardgasverbruik ten behoeve van de huishoudens.

Het onderzoek betreft het bepalen van de toename van de stikstofdepositie als gevolg van alle stikstof emitterende activiteiten van het plan. Voor de toetsing dient de plansituatie te worden vergeleken met de huidige feitelijke situatie.

In het onderzoek wordt uitgegaan van een worst-case situatie waarbij sprake is van het realiseren van woningbouw in fase 9c en dat er in de huidige situatie, binnen de begrenzing van het plangebied, geen stikstofbronnen van betekenis aanwezig zijn. Als toetsingsjaar wordt uitgegaan van het eindjaar van de bestemmingsplanperiode zijnde 2028.

3.2 Emissieschatting

Verkeersgeneratie en verkeersafwikkeling

De verkeersgeneratie van het plan kan worden afgeleid uit het aantal te realiseren woningen en de kentallen van het CROW⁽¹⁾. Op basis van de CBS-gegevens is Middelburg sterk stedelijk. Het plan ligt in schil centrum. Uitgaande van worst-case bedraagt de verkeersgeneratie per woning (tussen/hoek) 7,2 motorvoertuigbewegingen per weekdagemaal. De verkeersgeneratie van fase 9c komt dan op $32 \times 7,2 = 230$ motorvoertuigbewegingen per weekdagemaal. Met betrekking tot de voertuigverdeling wordt uitgegaan van 99% lichte motorvoertuigen en 1% middelzware motorvoertuigen, ofwel 228 lichte en 2 middelzware motorvoertuigen per weekdagemaal met een verkeersstagnatie van 10% (NSL-rekentool).

Het ontsluitingsverkeer zal in hoofdzaak plaatsvinden in één richting plaatsvinden. Noordoostwaarts in de richting van de N57, via de Poproute en Mozartweg. Vanaf de N57 zal het verkeer worden opgenomen in het heersend verkeersbeleid.

Aardgasverbruik

Binnen de ontwikkeling is sprake van 26 rijwoningen en 6 hoekhuizen waarbij sprake is van aardgasverbruik. De emissie (NOx) van de toekomstige functies zijn gebaseerd op kentallen ruimtelijke plannen van het RIVM, 20 april 2016. De emissie (NOx) is opgenomen in tabel 3.2.

Tabel 3.2: Aardgasgebruik voor Mortiere fase 9c

Type functie	Aantal	NOx per functie of m ² [kg/jaar]	NOx totaal [kg/jaar]
Tussenwoning	26 st.	1,55	40,30
Hoekwoning	6 st.	1,83	10,98
Totaal			51,28

De warmte-inhoud van de emissiebronnen is berekend op basis van de volgende uitgangspunten:

- temperatuur emissie 50°
- uitstroomoppervlak per emissiebron $n \times \text{straal}^2 \times 29 = 1,42 \text{ m}^2$
- uitstroomsnelheid afvoergas 3 m/s
- temperatuur omgevingslucht 11,85°

Voor de emissiebronnen is een hoogte van ca. 11 meter aangehouden.

⁽¹⁾ CROW 317 Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie.

3.3 Receptorpunten

De receptorpunten zijn door AERIUS gegenereerd waarbij uitgegaan is van een straal van 10 km rond de ontwikkeling.

3.4 Rekenmethode en modellering

De berekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS versie 2016L. Berekend is de depositie binnen alle Natura 2000-gebieden binnen een straal van 10 km.

3.5 Berekeningsresultaten

De berekeningsresultaten van de maximale toename van de depositie in fase 9c is als volgt:

Er zijn geen natuurgebieden met rekenresultaten die hoger dan de drempelwaarde zijn.

Voor de beoordeling van dit resultaat kan worden aangesloten bij de onderbouwing van de drempelwaarde van de PAS-regelgeving. Hierin wordt gemotiveerd dat een depositie tot 0,05 mol/ha/jaar als niet significant kan worden beschouwd. De berekende depositietoename kan dan ook als niet significant worden beschouwd. Dit houdt in dat het plan is uitgezonderd van de melding of vergunningplicht Wnb.

In bijlage 1 zijn de kenmerken en de emissies van de emissiebronnen opgenomen.

BIJLAGE 1

BEREKENINGSJOURNAAL AERIUS CALCULATOR

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Wet natuurbescherming.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor Natura 2000-gebieden. AERIUS Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Berekening Situatie 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ 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.naturazoo.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
AGEL adviseurs	Poproute Middelburg, 4337 PX Middelburg

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Mortiere fase gc	RW6zWgJ8R4zB	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekeninstellingen
18 april 2018, 10:16	2018	Berekend voor Wnb.

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	77,03 kg/j
NH ₃	1,72 kg/j

Resultaten

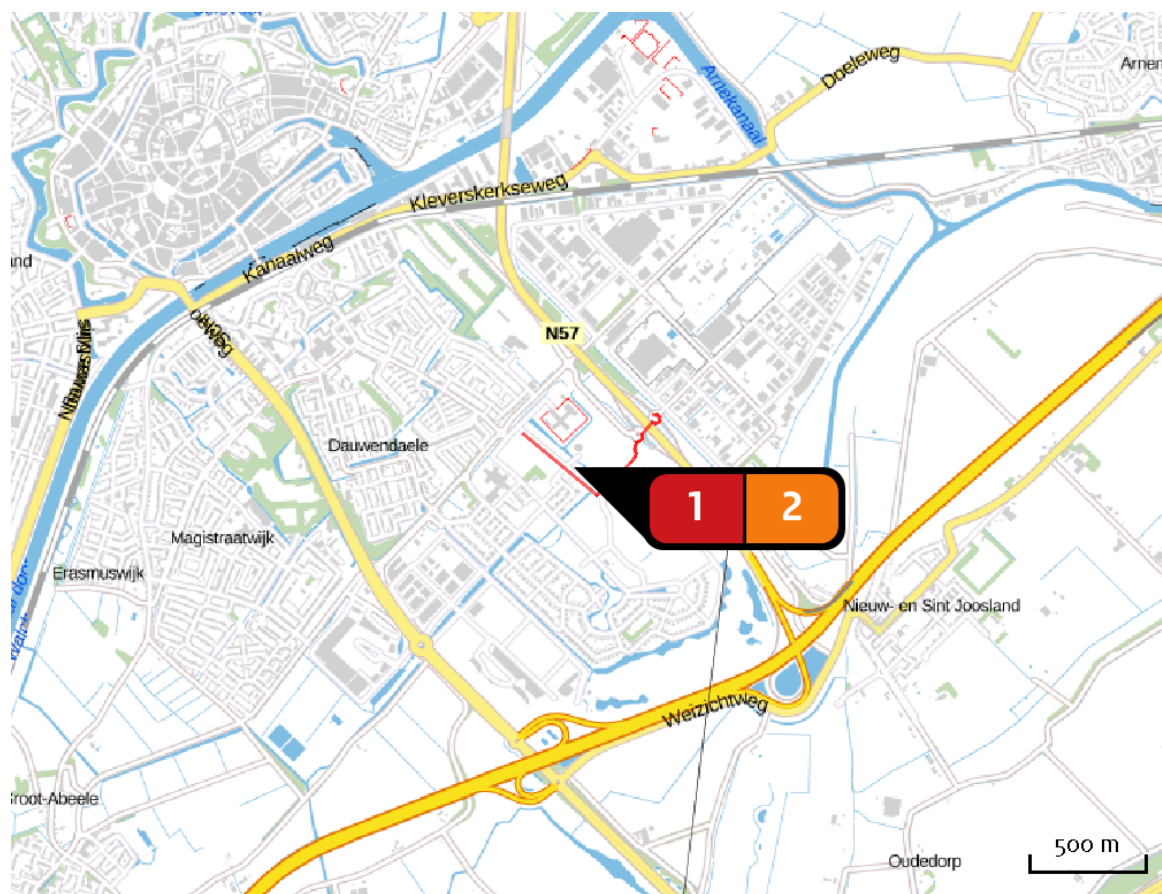
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
-	-



Toelichting

Worst-case planbijdrage

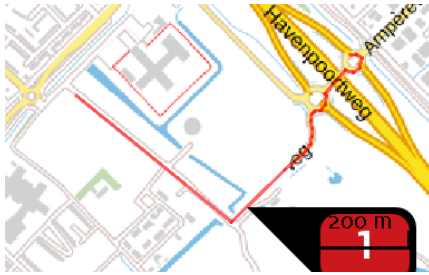
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

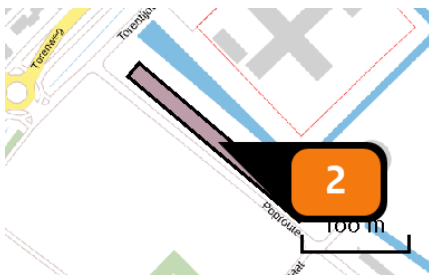
Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 	Verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,72 kg/j	25,73 kg/j
2 	Woningen Wonen en Werken Woningen	-	51,30 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam **Verkeer**
 Locatie (X,Y) **33630, 390162**
 NOx **25,73 kg/j**
 NH3 **1,72 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	228,0	NOx NH3	23,37 kg/j 1,72 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0	NOx NH3	2,37 kg/j < 1 kg/j



Naam **Woningen**
 Locatie (X,Y) **33373, 390344**
 Uitstoothoogte **11,0 m**
 Oppervlakte **0,3 ha**
 Spreiding **0,5 m**
 Warmteinhoud **0,209 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **51,30 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>