

Stikstofberekening Dampegheest, Limmen

Kenmerk: 221029_16/mos/rap1.3

Auteur

Bart Mossel

adviseur ruimtelijke ordening

Triple Detachering & Advies



Stikstofberekening Dampegheest, Limmen

Datum : 17-10-2023
Kenmerk : 221029_16/mos/rap1.3
Opdrachtgever : Werkorganisatie BUCH
Middelweg 28
1911 EG Uitgeest

Inhoudsopgave

1.Aanleiding.....	4
2.Analyse	5
2.1 Stikstofgevoelige habitat	5
2.2. Aanlegfase (circa 6 maanden)	5
2.3 Gebruiksfase	7
3.4 AERIUS-model.....	7
3.Rekenresultaten en conclusie	9

1. Aanleiding

Het planvoornemen betreft de aanleg en in het in gebruik nemen van een hospice met 5 kamers, één vrijstaande woning en 8 seniorenwoningen ter plaatse het kadastrale perceel LMN00-A-5189 te Limmen.



Figuur 1 Planvoornemen

Voor het beoogde plan is een stikstofonderzoek nodig, aangezien er stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in de omgeving gelegen zijn. Er is een stikstofberekening uitgevoerd voor zowel de aanleg- als de gebruiksfase. De AERIUS versie 2023 is gehanteerd.

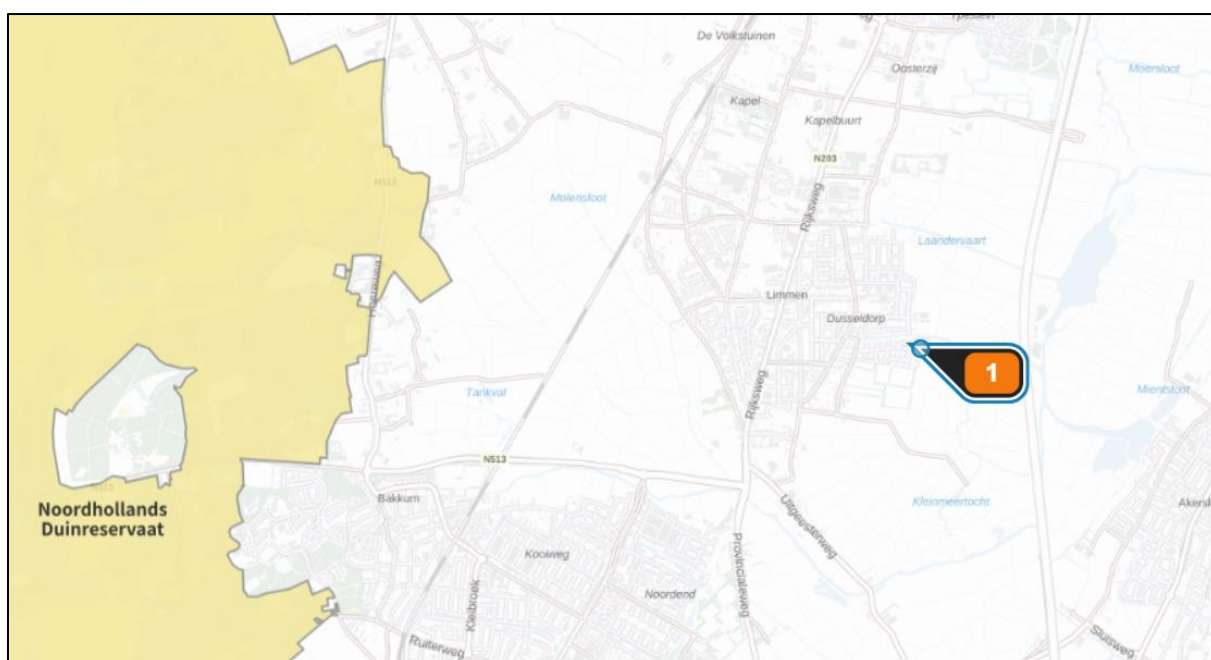
2. Analyse

2.1 Stikstofgevoelige habitat

In de nabijheid van het plangebied liggen de volgende Natura 2000- gebieden:

- Noordhollands Duinreservaat circa 3.000 meter

Beoordeeld wordt of als gevolg van het project de kwaliteit van het natuurlijke leefgebied of de habitat van soorten in een Natura-2000 gebied kan verslechteren. Met behulp van het voorgeschreven rekenprogramma AERIUS is het planvoornemen doorgerekend.



Figuur 2 Uitsnede rondom het plangebied met de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden

2.2. Aanlegfase (circa 18 maanden)

Mobiele bronnen tijdens de aanlegfase

Gezien het planvoornemen nog in de ontwerpfase zit is er nog geen bouwer in het spel ten aanzien van de realisatie. Dit betekent dat er geen uitwerking van de precieze aanlegfase voorhanden is. Wel zijn er kengetallen beschikbaar vanuit de Rijksoverheid (Handreiking woningbouw en AERIUS, 2020):

- “Emissie woning tijdens gebruiksfase: geen.
- Emissie uit verkeer tijdens gebruiksfase: 0,27 kg NOx per woning.
- Emissie uit de aanlegfase (mobiele werktuigen en transportbewegingen) 3 kg NOx per woning”.

Uitgaande van het kengetal van de Rijksoverheid kan er gerekend worden met een NOx emissie van 3 kg/jr per woning.

Ook zijn er ervaringsgetallen beschikbaar van berekeningen die de werkorganisatie BUCH eerder heeft uitgevoerd waar wél een overzicht van in te zetten materieel bekend was. Uiteraard is elke ontwikkeling zeer casuïstisch en afhankelijk van de bouwwijze (wordt er veel prefab gebouwd of juist niet, vervolgens welke machines worden ingezet (bouwjaar, stageklasse) en hoe lang). Dit maakt dat het werken met kengetallen eigenlijk op voorhand niet de meest zekere/ gewenste rekenmethodiek is. Echter, is dit de enige optie om het onderdeel stikstofdepositie te onderbouwen. Uit ervaring blijkt dat er een getal van 6,45 NOx kg/jr per woning gehanteerd kan worden.

Tabel 1 Invoer emissie mobiele bronnen aanlegfase

	Kengetal / ervaringsgetal	Totaal	Invoerjaar
Rijksoverheid (2020)	3 NOx kg/jr	42 NOx kg/jr	2024
BUCH (2023)	6,45 NOx kg/jr	90,3 NOx kg/jr	2024

In de berekening wordt uitgegaan van een worst-case scenario, daarom is er voor gekozen om het ervaringsgetal van de BUCH te hanteren.

Wegverkeer tijdens de aanlegfase

Naast de mobiele bronnen wordt er gebruik gemaakt van diverse transportbewegingen voor de aan- en afvoer van bouw materiaal, de mobiele bronnen en het personeel. Deze aantallen zijn te vinden in tabel 2. Hierbij is ook rekening gehouden met de toevoer van truckmixers voor het beton.

Gelet op de verwachte aanlegtijd van 18 maanden, zijn de voertuigbewegingen ingevoerd in AERIUS Calculator als bewegingen per jaar (*worst case*). Voor de invoering is er gekozen voor een opdeling in zwaar en licht verkeer op wegen binnen de bebouwde kom.

De aan- en afvoer route is gemodelleerd via/richting de Rijksweg. Vanaf de Rijksweg zijn de voertuigbewegingen niet meer te onderscheiden van het heersende verkeer. Dat betekent dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van de rest van het verkeer.

Tabel 2 Inzet verkeersbewegingen gedurende de aanlegfase

Bron (verkeer)	Aantal voertuigen per dag	Aantal voertuigbewegingen totale bouwperiode	Categorie
Vrachtwagens	2	480	Middelzwaar
Bestelbussen en personenwagens	8	1.920	Licht verkeer

2.3 Gebruiksfase

Sinds 1 juli 2018 dienen woningen gasloos te worden opgeleverd. Het plan wordt gasloos opgeleverd. Om die reden zijn de woningen en het hospice niet opgenomen in het model van stikstofberekening, aangezien er geen stikstof vrij komt.

Wel zijn de verkeersgegevens gebruikt als invoergegevens voor het AERIUS-rekenmodel. Op grond van de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig parkeren – Van parkeercijfers naar parkeernormen' (december 2018) is uitgegaan van de onderstaande gegevens als input voor in de Calculator.

Op basis van de omgevingsadressendichtheid van 727 adressen (Limmen Oost) wordt er uitgegaan van een weinig stedelijk gebied. Gezien de ligging en de aard van bebouwing wordt het gebied beschouwd als rest bebouwde kom. De onderstaande gegevens is als input in de AERIUS-calculator ingevoerd. Voor het hospice zijn de kengetallen voor een serviceflat per kamer gehanteerd

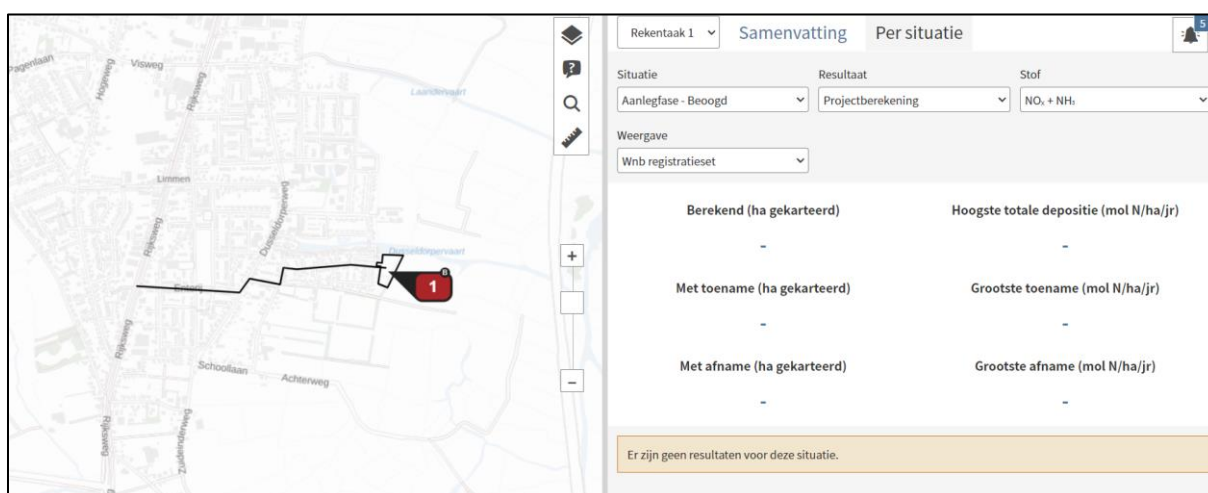
Tabel 3 AERIUS invoer gebruiksfase

Onderdeel	Aantal	Norm	Invoer in AERIUS
Vrijstaande woning	1	8,6 vervoersbewegingen per dag per woning	8,6 vervoersbewegingen per dag
Hospice	5 kamers	3 vervoersbewegingen per dag per kamer (serviceflat)	15 vervoersbewegingen per dag
Seniorenwoning	8	3 vervoersbewegingen per dag per woning	24 vervoersbewegingen per dag
Totaal			47,6 vervoersbewegingen per dag

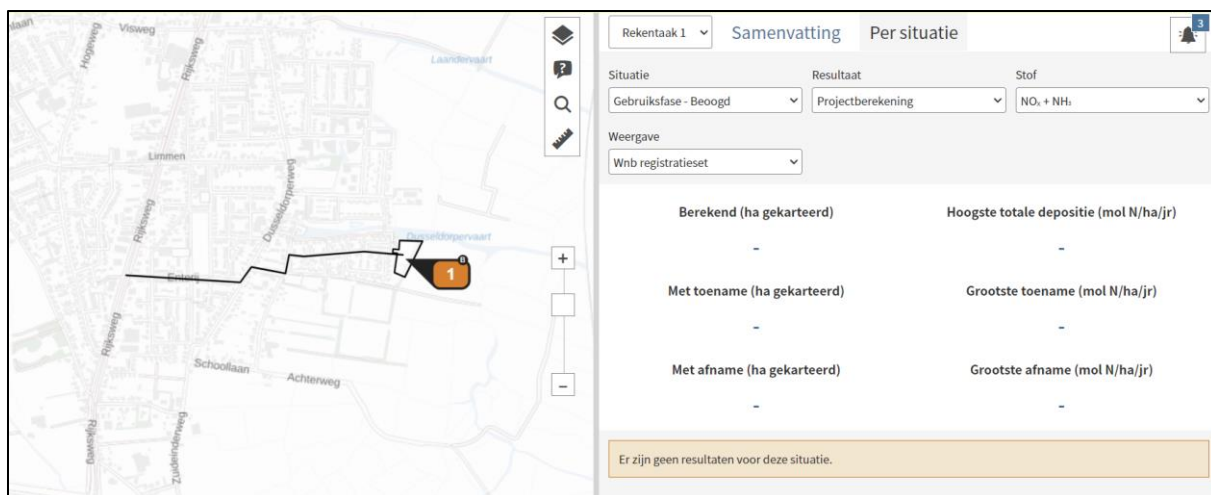
De aan- en afvoerroute is gemodelleerd via/richting de Rijksweg. Vanaf de Rijksweg zijn de voertuigbewegingen niet meer te onderscheiden van het heersende verkeer. Dat betekent dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van de rest van het verkeer.

3.4 AERIUS-model

Voor de aanleg- en gebruiksfase zijn de gegevens ingevoerd in de AERIUS-Calculator. De Calculator heeft de emissie en depositie van het plan bepaald. De onderstaande uitsnede is opgenomen om weer te geven welke bronnen op welke locatie zijn voorzien.



Figuur 3 Uitsnede AERIUS Calculator aanlegfase



Figuur 4 Uitsnede AERIUS Calculator gebruiksfase

3. Rekenresultaten en conclusie

Het projecteffect van de aanleg- en gebruiksfase is berekend met behulp van de AERIUS-calculator.

De conclusie luidt dat er geen beschermde natuurgebieden worden getroffen door deze ontwikkeling. De rekentool geeft op basis van de opgestelde input, geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr. Als gevolg van het planvoornemen treedt er dus geen stikstofdepositie op in Natura 2000-gebied.

Het Pdf-bestand van de berekening is bij deze notitie apart bijgevoegd, zodat het bevoegd gezag deze in kan voeren ter controle.

Omdat het projecteffect niet hoger is dan 0,00 mol/ha/jr, geldt er geen vergunningsplicht volgens de Wet stikstofreductie en natuurverbetering. Verder onderzoek is daarom niet benodigd.

De PDF bestanden van de berekeningen zijn als bijlage bijgesloten.