



ONDERZOEK STIKSTOFDEPOSITIE



HULDER TE VIERLINGSBEEK



Omgeving



Onderzoek stikstofdepositie Hulder te Vierlingsbeek

Opdrachtgever	Gemeente Boxmeer Postbus 450 5830 AL Boxmeer
Rapportnummer	5579.008
Versienummer	D2
Datum	19 april 2021
Vestiging	Brabant Heinz Moormannstraat 1b 5831 AS Boxmeer 0485 - 581818 boxmeer@econsultancy.nl
Opsteller	S.D.F. Slange, MSc
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	R.M.P. Bouten, MSc
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING.....	1
1 INLEIDING	2
2 TOETSINGSKADER.....	3
3 UITGANGSPUNTEN	4
3.1 Aanlegfase.....	4
3.1.1 Mobiele werktuigen	4
3.1.2 Verkeersbewegingen.....	4
3.2 Gebruiksfase.....	6
3.2.1 Verkeersbewegingen.....	6
4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING	7

SAMENVATTING

De initiatiefnemer is voornemens circa 15 nieuwe woningen te realiseren aan de Hulder te Vierlingsbeek. Zowel de aanleg- als de gebruiksfase van het plan kunnen negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen omliggende beschermde natuurgebieden. Hierdoor is een onderzoek naar de stikstofdepositie noodzakelijk.

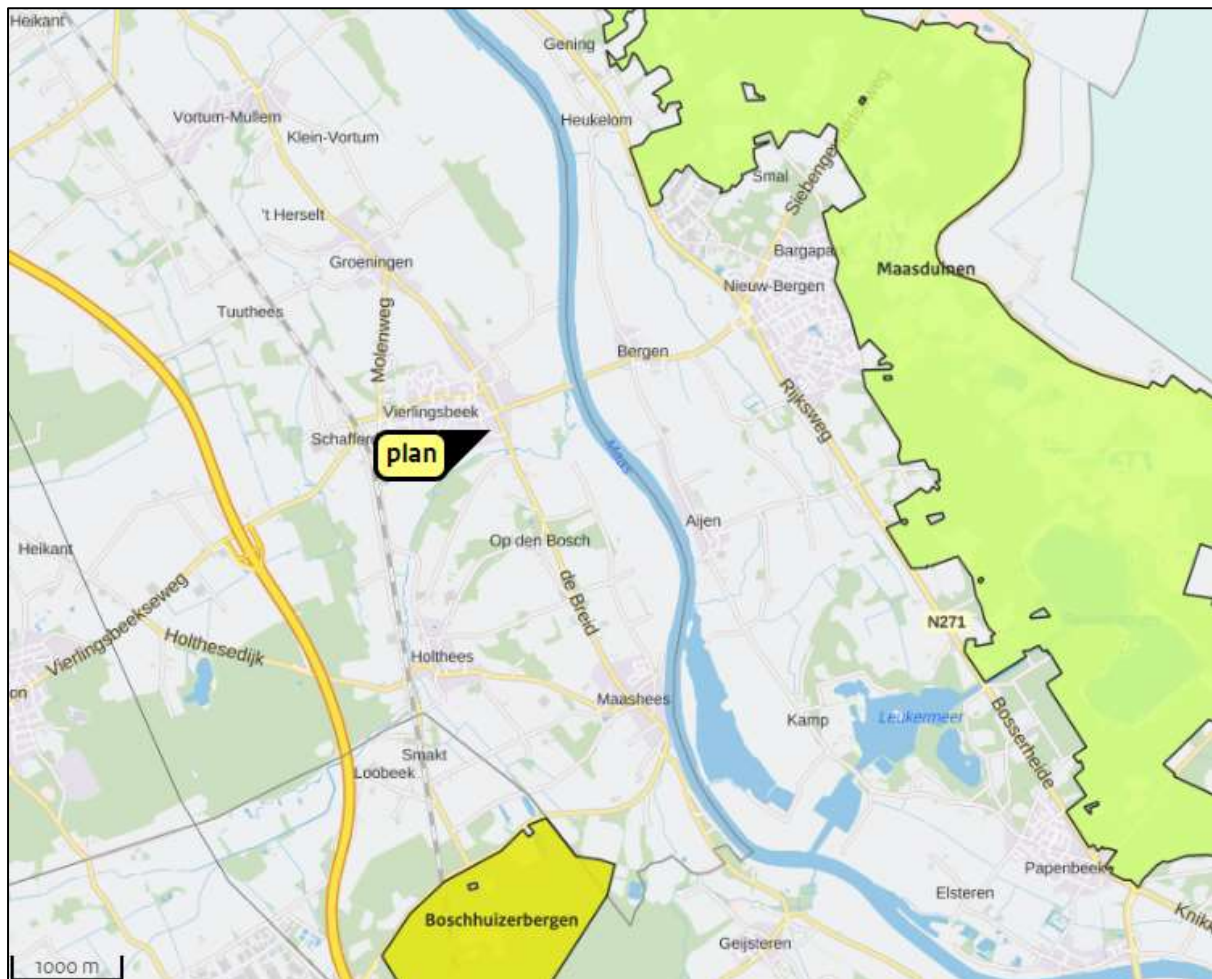
De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten, waardoor onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Bij een projecteffect kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar zorgt het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie en worden negatieve effecten uitgesloten.

De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH₃) tijdens de aanlegfase vinden plaats door de verkeersbewegingen ten behoeve van de aan- en afvoer van materialen en personen, en de inzet van mobiele werktuigen tijdens de constructie ten behoeve van de realisatie van het plan. De relevante emissies tijdens de gebruiksfase vinden plaats door de verkeersbewegingen van en naar het plan.

De berekening van het projecteffect van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator. Het projecteffect op de Natura 2000-gebieden is kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijke projecteffect zal het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Op basis van het onderzoek blijkt dat er geen vergunning benodigd is voor het aspect stikstof.

1 INLEIDING

De initiatiefnemer is voornemens circa 15 nieuwe woningen te realiseren aan de Hulder te Vierlingsbeek. Zowel de aanleg- als de gebruiksfase van het plan kunnen negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen omliggende beschermde natuurgebieden. Hierdoor is een onderzoek naar de stikstofdepositie noodzakelijk. In figuur 1.1 is een globale situering van het plan weergegeven.



Figuur 1.1 Situering plangebied

Het plan is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het Natura 2000-gebied 'Maasduinen' ligt op circa 3 kilometer afstand het meest nabij het plan. In de directe omgeving op circa 4 km afstand liggen tevens de Natura 2000-gebieden 'Boschhuizerbergen'.

2 TOETSINGSKADER

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten, waardoor onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Na de uitspraak van de Raad van State (d.d. 29 mei 2019) mag het Programma Aanpak Stikstof (PAS) niet meer als basis voor toestemming voor activiteiten die stikstof uitstoten worden gebruikt. Daarom moet per activiteit duidelijk worden gemaakt dat beschermde natuurgebieden daardoor niet worden aangetast.

Geen significante toename

Het beoogde plan mag geen negatieve effecten veroorzaken op de omliggende Natura 2000-gebieden. Met het programma AERIUS Calculator wordt de depositie van stikstofverbindingen in de vorm van ammoniak (NH_3) en stikstofoxiden (NO_x) op het oppervlak van de omliggende Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt. Bij een projecteffect kleiner dan of gelijk aan $0,00 \text{ mol/ha/jaar}$ zorgt het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie en worden negatieve effecten uitgesloten.

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Aanlegfase

Met het plan wordt de bouw van 15 woningen mogelijk gemaakt. De relevante emissies van stikstof-oxiden (NO_x) en ammoniak (NH₃) tijdens de aanlegfase vinden plaats door de verkeersbewegingen ten behoeve van de aan- en afvoer van materialen en personen, en de inzet van mobiele werktuigen tijdens de constructie ten behoeve van de realisatie van het plan. De aanlegfase betreft een tijdelijke ontwikkeling en zal twee jaar duren. De werkzaamheden zullen in 2021 worden gestart.

3.1.1 Mobiele werktuigen

De benodigde gegevens voor de aanlegfase zijn, op aangeven van de opdrachtgever, gebaseerd op de gegevens van vergelijkbare projecten uitgevoerd door Econsultancy en aangevuld op basis van de in AERIUS Calculator opgenomen kentallen. De totale hoeveelheid draaiuren bestaat uit zowel gebruiks- als stationaire uren. Gemiddeld draait een mobiel werktuig 30% stationair van de totale hoeveelheid draaiuren¹. Dit is echter een overschatting volgens diverse aannemers, derhalve is in onderhavig onderzoek uit gegaan van 20% stationaire werkzaamheden voor de berekening van de stationaire emissies. Voor de aanlegfase is de inzet van de in tabel 3.1 weergegeven mobiele werktuigen voorzien, voor beide jaren.

Tabel 3.1 Mobiele werktuigen aanlegfase

werktuig	bouwjaar	brandstof	vermogen [kW]	belasting [%]	actieve draaiuren [uur]	stationaire draaiuren [uur]	emissiefactor [g/kWh]	
							NO _x	NH ₃
2021								
graafmachine	va. 2014	diesel	200	69	95	24	0,8	0,00241
mobiele telescoop kraan	va. 2014	diesel	200	61	65	16	0,9	0,00236
bakvrachtwagen met laadkraan	va. 2014	diesel	200	55	42	11	0,9	0,00283
dumper	va. 2014	diesel	320	69	30	8	1,0	0,00276
laadschop	va. 2014	diesel	200	55	30	8	0,9	0,00271
2022								
graafmachine	va. 2014	diesel	200	69	100	25	0,8	0,00241
mobiele telescoop kraan	va. 2014	diesel	200	61	65	16	0,9	0,00236
betonpomp	va. 2014	diesel	200	69	65	16	1,0	0,00276
dumper	va. 2014	diesel	320	69	12	3	1,0	0,00276
trilplaat	va. 2002	benzine	10	40	42	11	1,3	0,00055
laadschop	va. 2014	diesel	200	55	12	3	0,9	0,00271

3.1.2 Verkeersbewegingen

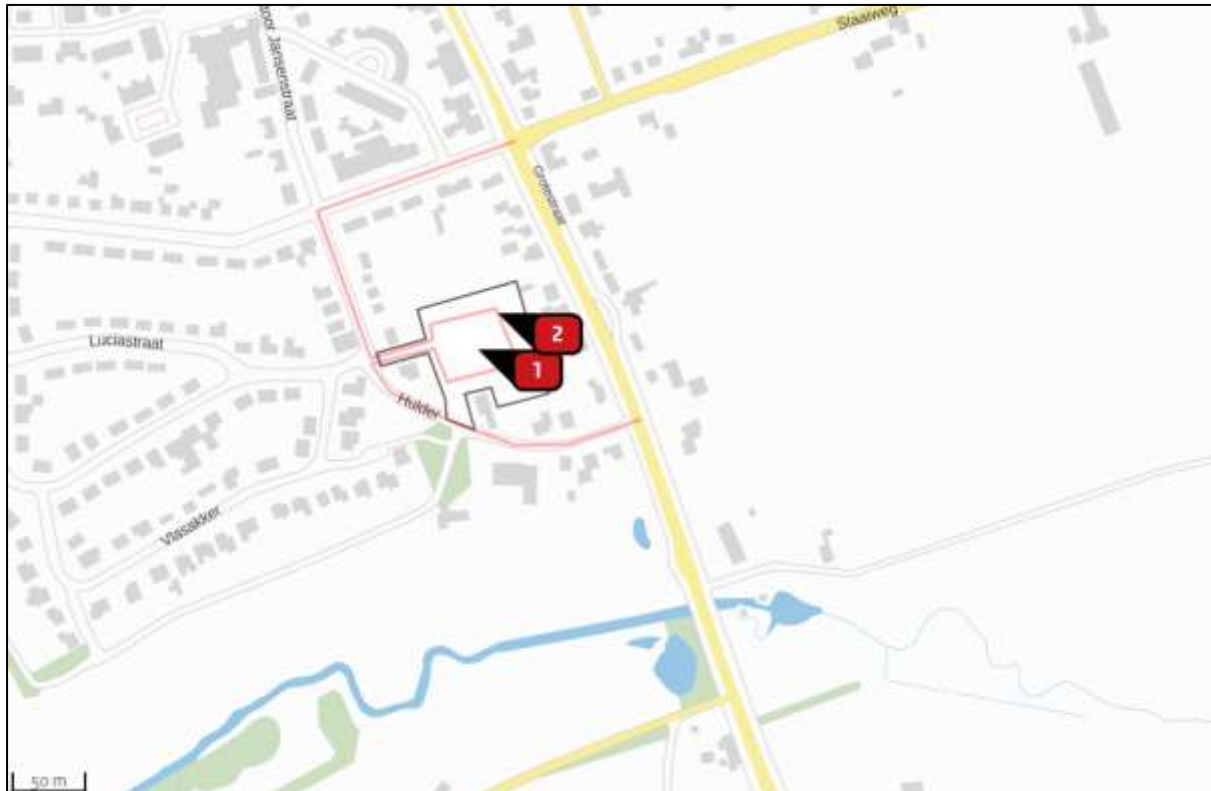
Naast de inzet van werktuigen vinden er ook verkeersbewegingen plaats voor het vervoer van materialen en personen van en naar het plan. Op basis van soortgelijke projecten wordt ingeschat dat er elk jaar tijdens de aanlegfase 1.000, 1.000 en 1.000 verkeersbewegingen met respectievelijk lichte, middelzware en zware motorvoertuigen plaatsvinden.

Omdat Hulder een één-richtingsweg is, is in AERIUS 1 lijn gemodelleerd met de helft van het aantal verkeersbewegingen. Omdat de lijn zowel naar als van het plan weg gaat is alsnog rekening gehouden met het totaal aantal verkeersbewegingen. In het onderhavig onderzoek is een volledige ontsluiting over Hulder vanaf en tot de Grotestraat gehanteerd. Een criterium voor wanneer verkeer in het heersende verkeersbeeld is opgenomen wordt gegeven in de instructie¹, namelijk: 'op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangehouden en het reeds op de weg aanwezige verkeer.'

¹ Expertiseteam Stikstof en Natura 2000, *Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020*, Versie 2020 3.0

De etmaalintensiteit op de Grotestraat ligt met circa 1.400 motorvoertuigen² vele malen hoger dan de maximale verkeersgeneratie van de aanlegfase per etmaal van het plan. Het verkeer ten gevolge van de aanlegfase zal derhalve ter hoogte van de Grotestraat volledig zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Het verkeer zal in de praktijk bij uitsplitsing in verschillende rijrichtingen reeds eerder in het heersende verkeersbeeld zijn opgenomen dan in het onderhavig onderzoek gehanteerd.

In figuur 3.1 zijn de emissiebronnen voor de mobiele werktuigen (bron 1) en voor het verkeer (bron 2) weergegeven. Deze is gelijk voor beide jaren van de aanlegfase.



Figuur 3.1 Emissiebronnen aanlegfase

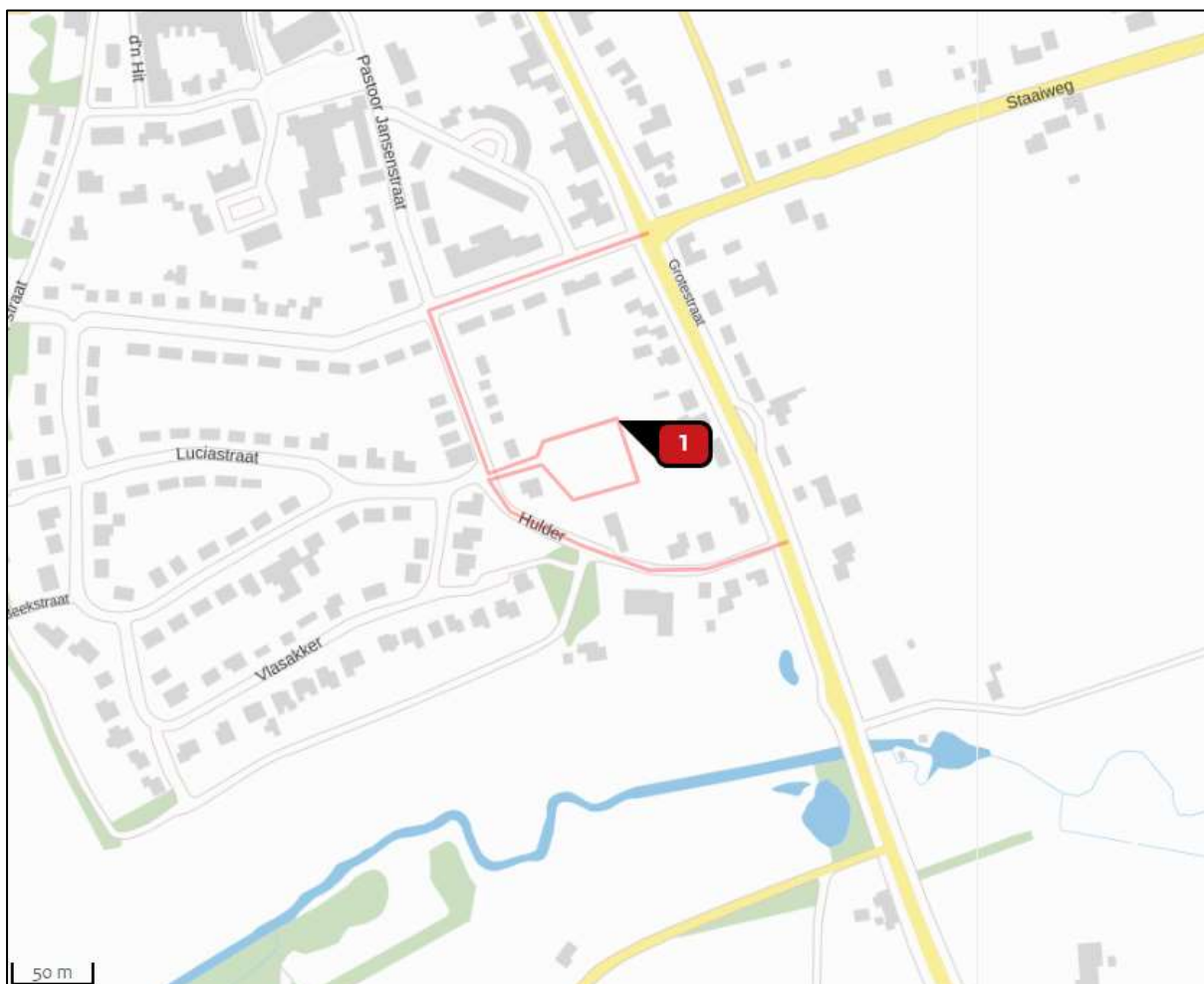
3.2 Gebruiksfas

De nieuwbouw zal niet worden aangesloten op het gasnet. De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) tijdens de gebruiksfas vinden plaats door de verkeersbewegingen van en naar het plan. De benodigde gegevens voor de gebruiksfas zijn berekend aan de hand van CROW-kentallen en aangevuld op basis van de in AERIUS Calculator opgenomen kentallen.

3.2.1 Verkeersbewegingen

De verkeersgeneratie is berekend aan de hand van de CROW-publicatie 381 Toekomstbestendig parkeren en verkeersgeneratie. De gemeente Boxmeer is conform de demografisch kencijfers van het CBS, aan te merken als een weinig stedelijke gemeente. De locatie van het plan is gelegen in de stedelijke zone 'rest bebouwde kom'. Omdat de uiteindelijke planinrichting nog niet vat staat is uit gegaan van een verkeersgeneratie behorende bij vrijstaande koopwoningen, welke de hoogste verkeersgeneratie hebben. Uitgaande van de maximale bandbreedte genereert het totale plan 129 verkeersbewegingen per weekdag. Hiervan zijn, als worstcase scenario, 6 bewegingen als middelzwaar vrachtverkeer gemodelleerd.

Voor de ontsluiting van het verkeer wordt verwezen naar paragraaf 3.1.2. In het programma AERIUS is het verkeer door middel van een lijnbron gemodelleerd. Omdat Hulder een één-richtingsweg is, is in AERIUS 1 lijn gemodelleerd met de helft van het aantal verkeersbewegingen. Omdat de lijn zowel naar als van het plan weg gaat is alsnog in totaal rekening gehouden met het aantal verkeersbewegingen. In figuur 3.2 is de emissiebron voor het verkeer (bron 1) globaal weergegeven.



Figuur 3.2 Emissiebron gebruiksfas

4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING

De berekening van het projecteffect van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator. Onderstaand zijn de screenshots van de berekeningsresultaten weergegeven.



Het projecteffect op de Natura 2000-gebieden is kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijke projecteffect zal het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Op basis van het onderzoek blijkt dat er geen vergunning benodigd is voor het aspect stikstof.

