



ONDERZOEK STIKSTOFDEPOSITIE

PINKSTERBLOEM TE APELDOORN



Omgeving



Onderzoek stikstofdepositie Pinksterbloem te Apeldoorn

Opdrachtgever	Som Projecten Palmedreef 19 6716HA Ede
Rapportnummer	12278.004
Versienummer	D3
Datum	26 maart 2021
Vestiging	Gelderland Fabriekstraat 19c 7005 AP Doetinchem 0314 - 365150 doetinchem@econsultancy.nl
Opsteller	S.D.F. Slange, MSc
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer L.R. Pastoors, 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

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling van het perceel tegenover de Pinksterbloem 1 te Apeldoorn heeft Econsultancy onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden. De initiatiefnemer is voornemens de bestaande bebouwing te slopen en 5 eengezinswoningen en 14 beneden-bovenwoningen te realiseren. Zowel de aanleg- als de gebruiksfase van het plan kunnen negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen omliggende beschermde natuurgebieden.

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 af- en aanvoer van materialen en de inzet van mobiele werktuigen tijdens de sloop en constructie. De relevante emissies tijdens de gebruiksfase vinden plaats door de verkeersbewegingen van en naar het plan.

De berekeningen van het projecteffect van zowel de aanleg- als de gebruiksfase met peiljaren 2021, 2022 en 2023 zijn verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2020). 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

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling van het perceel tegenover de Pinksterbloem 1 te Apeldoorn heeft Econsultancy onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden. De initiatiefnemer is voornemens de bestaande bebouwing te slopen en 5 eengezinswoningen en 14 beneden-bovenwoningen te realiseren. Zowel de aanleg- als de gebruiksfase van het plan kunnen negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen omliggende beschermde natuurgebieden. 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 'Veluwe' ligt op circa 3 kilometer afstand het meest nabij het plan.

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 gehanteerd worden als toestemming voor activiteiten die zorgen voor stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. In beginsel mag ten gevolge van de uitspraak geen sprake meer zijn van een significante toename.

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 mol/ha/jaar zorgt het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie en worden negatieve effecten uitgesloten.

Een tijdelijke depositie $> 0,00$ mol/ha/jaar wordt volgens een provinciale redeneerlijn toegestaan wanneer onderbouwd kan worden dat deze depositie niet zal leiden tot significant negatieve effecten. Indien een project zorgt voor een tijdelijke depositie kleiner dan of gelijk aan 0,05 mol/ha/jaar gedurende maximaal 2 jaar (of een equivalent hiervan) kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Met een equivalent wordt bijvoorbeeld bedoeld 0,01 mol/ha/jaar in 10 jaar, of 0,02 mol/ha/jaar in 5 jaar, of 0,10 mol/ha/jaar in 1 jaar.

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Aanlegfase

Met het plan wordt de bouw van 8 rijwoningen en 12 beneden-bovenwoningen mogelijk gemaakt. De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH₃) tijdens de aanlegfase vinden plaats door de verkeersbewegingen ten behoeve van de af- en aanvoer van materialen en de inzet van mobiele werktuigen tijdens de sloop en constructie. De aanlegfase betreft een tijdelijke ontwikkeling en zal circa twee jaar duren. De sloop van de bestaande bebouwing zal in 2021 plaatsvinden. In 2022 zal de nieuwbouw gerealiseerd worden

3.1.1 Mobiele werktuigen

De benodigde gegevens (bouwjaar, brandstof, vermogen en draaiuren) voor de aanlegfase zijn gebaseerd op gegevens aangeleverd door de opdrachtgever, en op bij Econsultancy bekende soortgelijke projecten. De emissiefactoren van de werktuigen zijn tevens gebaseerd op het in AERIUS Calculator opgenomen kentallen voor een gemiddelde belasting bij reguliere werkzaamheden. De totale hoeveelheid draaiuren bestaat uit zowel gebruiks- als stationaire uren. Gemiddeld draait een mobiel werktuig 30% stationair van de totale hoeveelheid draaiuren¹.

Voor de aanlegfase is de inzet van de in tabel 3.1 weergegeven mobiele werktuigen voorzien. De opdrachtgever geeft aan dat bij de uitvraag tevens gevraagd wordt naar de inzet van elektrisch materieel. In onderhavig onderzoek is hier in de uitvoering geen rekening mee gehouden, deze is daardoor worstcase.

Tabel 3.1 Mobiele werktuigen aanlegfase

werktuig	bouwjaar	brandstof	vermogen [kW]	belasting [%]	draaiuren [uur]	stationaire uren	emissiefactor [g/kWh]	
							NO _x	NH ₃
sloop 2021								
sloopkraan	va. 2014	diesel	200	9	80	34	1,0	0,00276
laadschop	va. 2014	diesel	200	55	60	26	0,9	0,00271
graafmachine	va. 2014	diesel	200	69	60	26	0,8	0,00241
grondwerk en bouw 2022								
liebherr A 916 tier 4	va. 2014	diesel	115	69	392	168	0,8	0,00251
shovel	va. 2014	diesel	137	55	56	24	0,9	0,00283
zeef	va. 2014	diesel	102	69	50	21	1,0	0,00288
AT 4 kraan	va. 2014	diesel	103	69	288	123	1,0	0,00288

3.1.2 Verkeersbewegingen

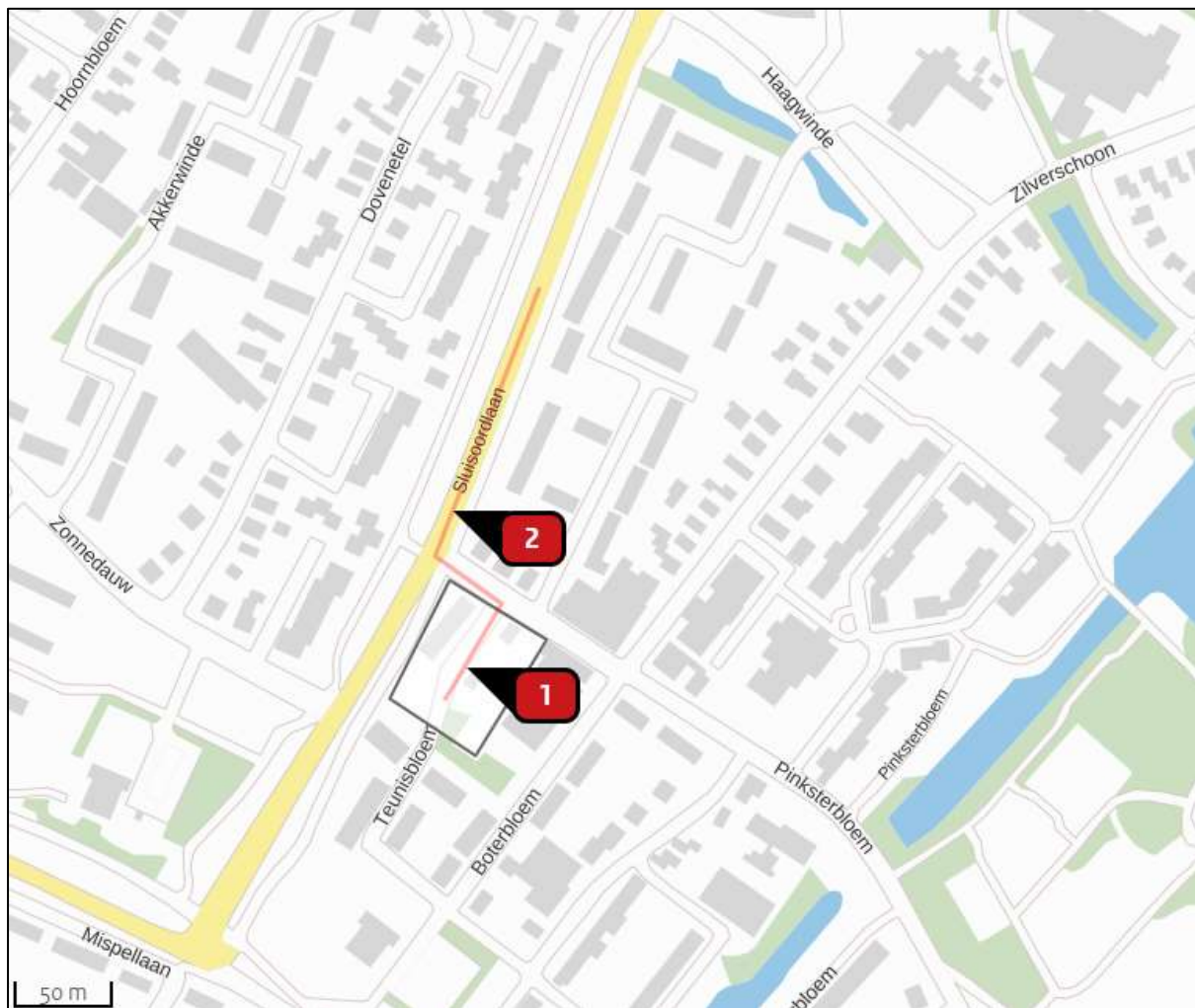
Naast de inzet van werktuigen vinden er ook verkeersbewegingen plaats voor het vervoer van materialen en personen van en naar het plan. Op basis van soortgelijkonderzoek wordt verwacht dat er voor sloop 40 en 60 verkeersbewegingen met respectievelijk lichte en zware motorvoertuigen plaatsvinden. Tijdens het grondwerk en de bouw wordt verwacht dat er 1.000 en 840 verkeersbewegingen met respectievelijk lichte en zware motorvoertuigen plaatsvinden.

De ontsluiting van het verkeer kan in verschillende richtingen plaatsvinden. In het onderhavig onderzoek is een volledige ontsluiting in noordelijke richting over de Sluisoordlaan 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 aangetrokken 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 provincie Gelderland hanteert de vuistregel dat het verkeer binnen de bebouwde kom opgenomen is na 50 meter en 150 meter voor respectievelijk licht en (zwaar) vrachtverkeer. Een uitzondering wordt gemaakt wanneer er binnen die afstand een kruising of splitsing wordt bereikt. In dergelijke gevallen is de afstand tot de kruising of splitsing voldoende om in het heersende verkeersbeeld te worden opgenomen. In onderhavig onderzoek is al het verkeer gemodelleerd als ware het vrachtverkeer, en 150 meter doorgetrokken op de Sluisoordlaan.

In figuur 3.1 zijn de emissiebronnen voor de mobiele werktuigen (bron 1 en 3) en voor het verkeer (bron 2 en 4) weergegeven.



Figuur 3.1 Emissiebronnen aanlegfase

3.2 Gebruiksfase

De nieuwbouw zal niet worden aangesloten op het gasnet. De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH₃) tijdens de gebruiksfase vinden plaats door de verkeersbewegingen van en naar het plan. De benodigde gegevens voor de gebruiksfase zijn gebaseerd op kentallen van het CROW 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 Apeldoorn is conform de demografisch kencijfers van het CBS, aan te merken als een sterk stedelijke gemeente. De locatie van het plan is gelegen in de stedelijke zone 'rest bebouwde kom'. In tabel 3.2 is de volledige berekening van de verkeersgeneratie van 5 eengezinswoningen en 14 beneden-bovenwoningen opgenomen. In het CROW zijn geen cijfers bekend van eengezinswoningen en beneden-bovenwoningen. Derhalve is in onderhavig onderzoek, als worstcase scenario uitgegaan van respectievelijk rijtjes woningen en dure koop appartementen. Uitgaande van de maximale bandbreedte genereert het totale plan 142,5 verkeersbewegingen per weekdag, hiervan is 2% als middelzwaar vrachtverkeer vrachtverkeer gemodelleerd ten behoeve van pakket bezorging.

Tabel 3.2 verkeersgeneratie plan

functie	plan	eenheid	verkeersgeneratie per eenheid		verkeersgeneratieplan		
			min	max	min	max	gem
eengezinswoningen	5 woningen	1 woning	6,7	7,5	33,5	37,5	35,5
beneden-bovenwoning	14 woningen	1 woning	6,7	7,5	93,8	105,0	99,4

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. In figuur 3.2 is de emissiebron voor het verkeer (bron 1) globaal weergegeven.



Figuur 3.2 Emissiebron gebruiksfase

4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING

De berekeningen van het projecteffect van zowel de aanleg- als de gebruiksfase met peiljaren 2021, 2022 en 2023 zijn verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2020). Onderstaand zijn de screenshots van de berekeningsresultaten weergegeven.

sloopfase ▾

Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j.

aanlegfase ▾

Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j.

gebruiksfase...

Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j.

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.

