



ONDERZOEK STIKSTOFDEPOSITIE

OOSTELIJKE RANDWEG TE DOETINCHEM



Omgeving



Onderzoek stikstofdepositie Oostelijke Randweg te Doetinchem

Opdrachtgever	Gemeente Doetinchem Postbus 9020 7000 HA Doetinchem
Rapportnummer	11467.001
Versienummer	D3
Datum	23 juni 2021
Vestiging	Gelderland Fabriekstraat 19c 7005 AP Doetinchem 0314 - 365150 doetinchem@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
2.1 Geen significante toename.....	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 een nieuw tankstation te realiseren aan de Oostelijke Randweg te Doetinchem. 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.

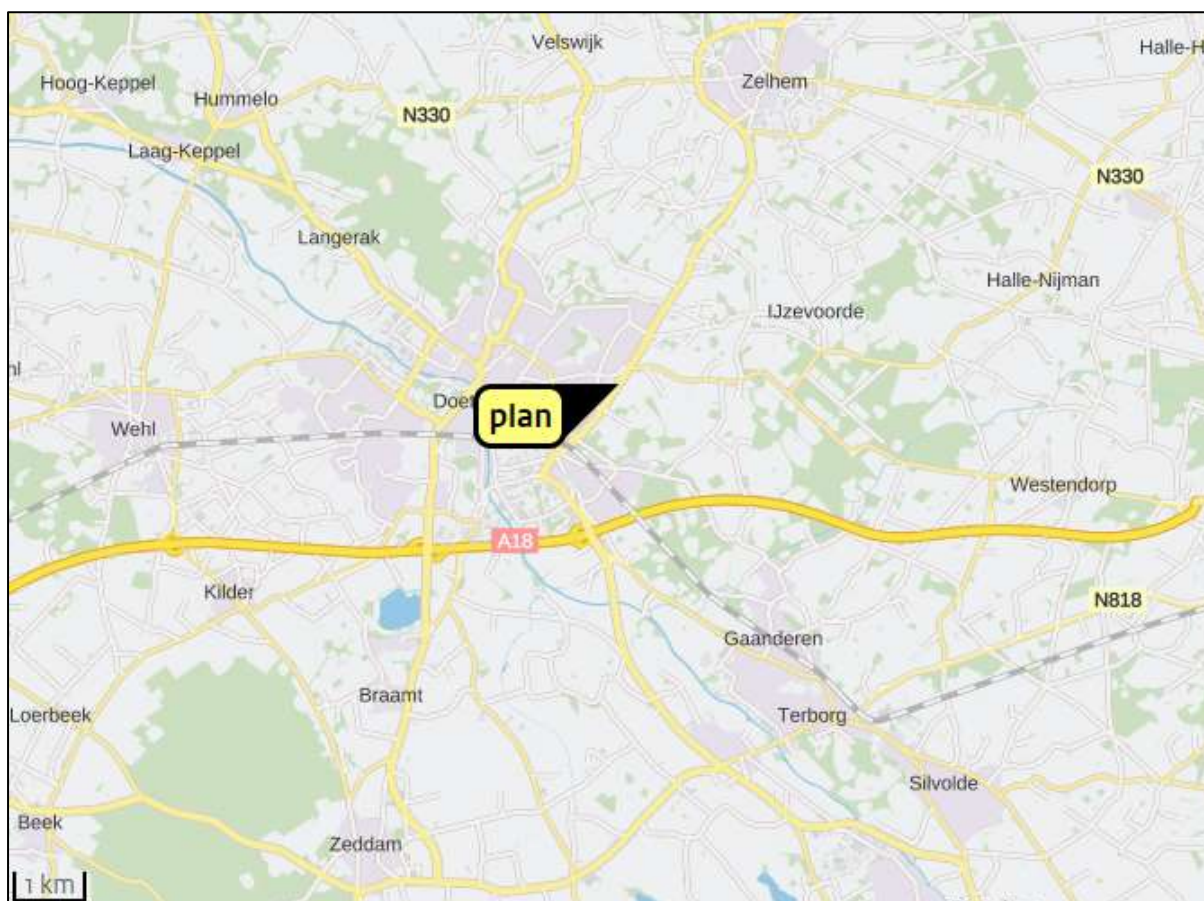
De relevante emissies van stikstofoxiden (NOx) en ammoniak (NH₃) tijdens de aanlegfase vinden plaats door de verkeersbewegingen ten behoeve van de aan- en afvoer van materialen en personen, en de inzet van mobiele werktuigen tijdens constructie ten behoeve van de realisatie van het plan. De relevante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

De berekening van het projecteffect van de aanlegfase met peiljaar 2021 en de gebruiksfase met peiljaar 2022 is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator. Het projecteffect ten gevolge van de aanlegfase op de Natura 2000-gebieden 'Stelkampsveld', 'Veluwe' en 'Korenburgerveen' is groter dan 0,00 mol/ha/jaar, maar blijft beperkt tot 0,01 mol/ha/jaar. De aanlegfase bevat echter werkzaamheden welke van tijdelijke aard zijn. Conform de provinciale regeling (zie paragraaf 2.1) geldt dat projecten met een kleine, tijdelijke depositie in de aanlegfase op voorhand niet zullen leiden tot significant negatieve effecten. Uitgangspunt hierbij is dat projecten met een depositie kleiner dan of gelijk aan 0,10 mol N/ha/jaar gedurende 1 jaar in beginsel niet vergunningsplichtig zijn.

Het projecteffect op de Natura 2000-gebieden ten gevolge van de gebruiksfase 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 een nieuw tankstation te realiseren aan de Oostelijke Randweg te Doetinchem. 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 'Rijntakken' ligt op circa 12 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.

2.1 Geen significante toename

Het beoogde plan mag in beginsel geen negatieve effecten veroorzaken op de omliggende Natura 2000-gebieden. Met het voorgeschreven 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 kunnen negatieve effecten worden 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 een tankstation mogelijk gemaakt. 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 constructie ten behoeve van de realisatie van het plan. De aanlegfase betreft een tijdelijke ontwikkeling en zal minder dan één jaar duren. De werkzaamheden zullen in 2020 worden uitgevoerd.

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 emissiefactoren van de werktuigen zijn tevens gebaseerd op het in AERIUS Calculator opgenomen kentallen 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. De emissies ten gevolge van het stationair draaien van de mobiele werktuigen zijn berekend conform de Instructie gegevensinvoer AERIUS¹. Voor de aanlegfase is de inzet van de in tabel 3.1 weergegeven mobiele werktuigen voorzien. Met betrekking tot de inzet van materieel is een worstcasescenario gehanteerd waarbij zowel de draaiuren als emissiefactoren in de praktijk waarschijnlijk lager zullen uitvallen.

Tabel 3.1 Mobiele werktuigen aanlegfase

Type werktuig	Bouwjaar	Brandstof	Vermogen (kW)	motorbelasting (%)	Aantal actie- ve/belaste draaiuren (70%)	emissiefactor [g/kWh]	
						NO _x	NH ₃
graafmachine	2006	diesel	200	69%	320	4,4	0,00247
asfalt afwerkinstallatie	2007	diesel	100	76%	160	5,5	0,00291
hijskraan	2006	diesel	200	69%	320	5,5	0,00283
wals	2007	diesel	90	55%	160	5,5	0,00291
ruw terrein heftruck	2007	diesel	100	74%	160	5,2	0,00286
betonstortor	2006	diesel	200	69%	320	5,5	0,00283

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. Gebaseerd op soortgelijke opdrachten wordt ingeschat dat er tijdens de gehele aanlegfase 3.200, 800 en 800 verkeersbewegingen met respectievelijk lichte, middelzware en zware motorvoertuigen plaatsvinden.

De ontsluiting van het verkeer kan alleen via de N315 plaatsvinden. 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 etmaalintensiteit op de N315 ligt met circa 13.000 motorvoertuigen vele malen hoger dan de maximale verkeersgeneratie van de aanlegfase van het plan. Het verkeer ten gevolge van de aanlegfase zal derhalve volledig zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld bij invoegen op de N315.

Wanneer het verkeer berekend wordt volgens de standaard invoermethode en rekenmethodiek in AERIUS, wordt de depositie niet berekend op Natura 2000-gebieden verder dan 5 kilometer van de gemodelleerde bron. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, 'Rijntakken', ligt op meer dan 12 kilometer van het plangebied. Derhalve is het verkeer niet volgens de standaard rekenmethodiek ingevoerd. Er is gebruik gemaakt van de sector 'anders', subsectie (licht/zwaar) verkeer. Op deze manier wordt de depositie wel voor gebieden verder dan 5 kilometer berekend. De ingevoerde emissies zijn bepaald door het aantal verkeersbewegingen in te voeren volgens de standaardrekenmethodiek en deze emissies vervolgens bij de sector 'Anders' in te voeren. De overige emissiekenmerken zijn bepaald aan de hand van kengetallen en expert judgement. In bijlage 1 is een verschilberekening opgenomen van een fictieve situatie tussen een standaard 'wegverkeer'-bron en een 'anders' bron. Uit de verschilberekening wordt geconcludeerd dat, met het gebruik van een 'anders' bron, een worstcasescenario in kaart wordt gebracht. In de berekening voor zowel de aanleg- als gebruiksfase worden zowel de reguliere 'wegverkeer' bron als de 'anders' bron meegenomen voor de modelering van het verkeer.

In figuur 3.1 zijn de emissiebronnen voor de mobiele werktuigen (bron 1), het verkeer volgens traditionele methode (bron 2 en 3) en het verkeer met 'anders' bronnen (bron 4-9) weergegeven.



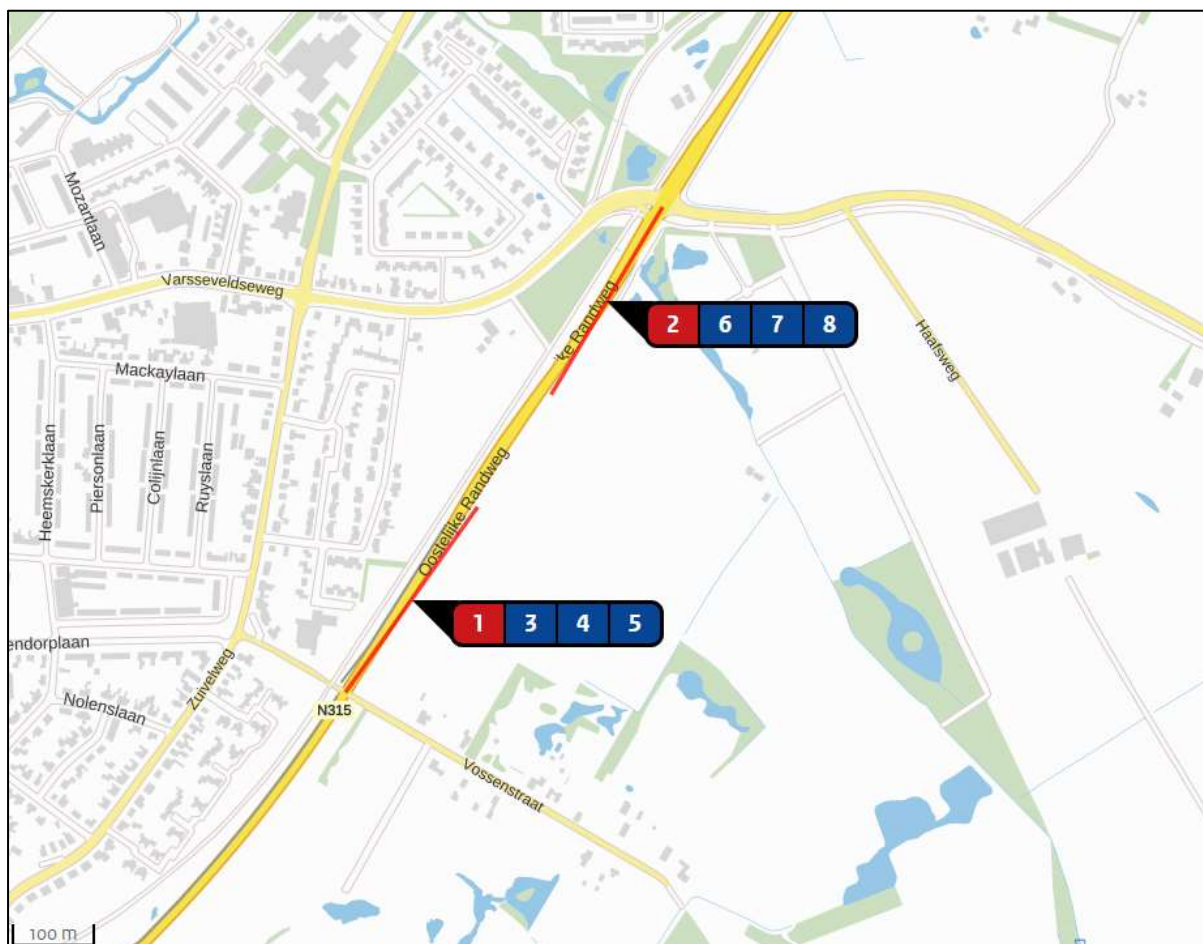
Figuur 3.1 Emissiebronnen aanlegfase

3.2 Gebruiksphase

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

3.2.1 Verkeersbewegingen

Uit de opgave van de opdrachtgever blijkt dat er per etmaal 354, 22, 10 respectievelijk lichte, middelzware en zware motorvoertuigen het tankstation bezoeken. In een worstcase scenario is dit verkeer zowel als aanrijdend als wegrijdend verkeer gemodelleerd. Het tankstation zorgt niet voor nieuw verkeer, alle bezoekers maakten al gebruik van de weg voordat het tankstation wordt gerealiseerd. 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 zijn de emissiebronnen voor het verkeer volgens traditionele methode (bron 1&2) en het verkeer met 'anders' bronnen (bron 3 tot 8) globaal weergegeven.



Figuur 3.2 Emissiebronnen gebruiksphase

4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING

De berekening van het projecteffect van de aanlegfase met peiljaar 2021 en de gebruiksfase met peiljaar 2022 is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator. Onderstaand zijn de screenshots van de berekeningsresultaten weergegeven.

aanlegfase ▾

gebruiksfase...

Deposities per natuurgebied en habitatype:
aanlegfase

Maximum ▾ mol/ha/j

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

–	Stelkampsveld	
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01
H3130	Zwakgebufferde vennen	0,01
H4030	Droge heiden	0,01
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01
H6230vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,01
H6410	Blauwgraslanden	0,01
H7230	Kalkmoerassen	0,01
–	Veluwe	
Lg14	Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	0,01
ZGH9120	Beuken-eikenbossen met hulst	0,01
–	Korenburgerveen	
H7120ah	Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,01
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01
H7210	Galigaanmoerassen	0,01

Het projecteffect ten gevolge van de aanlegfase op de Natura 2000-gebieden 'Stelkampsveld', 'Veluwe' en 'Korenburgerveen' is groter dan 0,00 mol/ha/jaar, maar blijft beperkt tot 0,01 mol/ha/jaar. De aanlegfase bevat echter werkzaamheden welke van tijdelijke aard zijn. Conform de provinciale regeling (zie paragraaf 2.1) geldt dat projecten met een kleine, tijdelijke depositie in de aanlegfase op voorhand niet zullen leiden tot significant negatieve effecten. Uitgangspunt hierbij is dat projecten met

een depositie kleiner dan of gelijk aan 0,10 mol N/ha/jaar gedurende 1 jaar in beginsel niet vergunningsplichtig zijn.

Het projecteffect op de Natura 2000-gebieden ten gevolgen van de gebruiksfase 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.

BIJLAGE 1. Toelichting 'wegverkeer' en 'anders' bronnen

In deze bijlage is een verschilberekening opgenomen van een fictieve situatie tussen een standaard 'wegverkeer'-bron en een 'anders' bron. Om te bekijken wat het verschil is, dat wordt berekend op diverse afstanden tot de bron, is op elke circa 250 meter een toetspunt aangemaakt, tot op 5 kilometer afstand (toetspunt a tot en met t noord, toetspunt u tot en met bm oost, toetspunt bn tot en met cf zuid en toetspunt cg tot en met cy west). Uit de berekening wordt geconcludeerd dat de 'anders'-bron, met de gehanteerde parameters, een overschatting maakt van de depositie ten opzichte van de 'wegverkeer'-bron tot op 5 kilometer afstand. Dit is geldend voor alle vier de windrichtingen. Hieruit valt te concluderen dat met het gebruik van een 'anders' bron, een worstcasescenario wordt gehanteerd met betrekking tot de depositie van de 'wegverkeer'-bron. De 'anders'-bron wordt wel verder dan 5 km van de bron meegenomen in de berekening van de depositie en is daardoor een (worstcase) alternatief om de depositie ten gevolge van wegverkeer in beeld te brengen in het geval Natura 2000-gebieden verder dan 5 kilometer van een wegverkeersbron bevinden.

