



OMGEVING

RAPPORTAGE

Onderzoek stikstofdepositie

Boschkens 4B

Goirle



Rapport onderzoek stikstofdepositie

Boschkens 4B, Goirle

Opdrachtgever	Aveco de Bondt Boschstraat 35-37 4811 GB Breda
Rapportnummer	22825.006
Versienummer	D2
Status	Definitief
Datum	28 november 2023
Opsteller ¹	De heer ing. R.M. Sanders
Kwaliteitscontrole	De heer R.M.P. Bouten, MSc

¹ AVG

In onze rapportages wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. Conform protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem wordt het rapport aantoonbaar vrijgegeven. In het kader van de AVG dient, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, bijlagen met kadastrale uittreksels en namen van opdrachtgevers verwijderd dan wel zwart gelakt te worden.

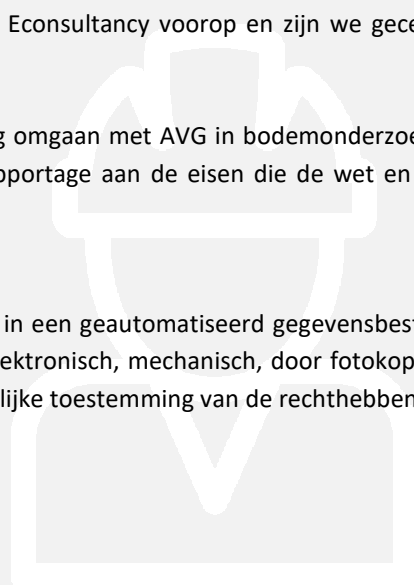
CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhand-boek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001. Daarnaast staat veilig werken bij Econsultancy voorop en zijn we gecertificeerd voor VCA*.

Al onze rapportages worden opgesteld conform de 'Handreiking omgaan met AVG in bodemonderzoeken' opgesteld door de VKB (29 juni 2022). Hiermee voldoet de rapportage aan de eisen die de wet en NEN normen ons stellen en wordt tevens voldaan aan de AVG.

RECHTEN

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.



INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	1
1 INLEIDING	2
2 TOETSINGSKADER.....	3
3 UITGANGSPUNTEN	4
3.1 Aanlegfase	4
3.2 Gebruiksfase.....	7
4 BEREKENINGRESULTATEN EN TOETSING.....	9

Bijlage 1. AERIUS-berekening projecteffect aanlegfase

Bijlage 2. AERIUS-berekening projecteffect gebruiksfase

SAMENVATTING

In fase 4B van het plan 'De Boschkens' te Goirle is men voornemens 83 woningen te realiseren. In het kader van de herziening van het huidig op de onderzoekslocatie vigerende ruimtelijke regime is een onderzoek noodzakelijk naar de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden.

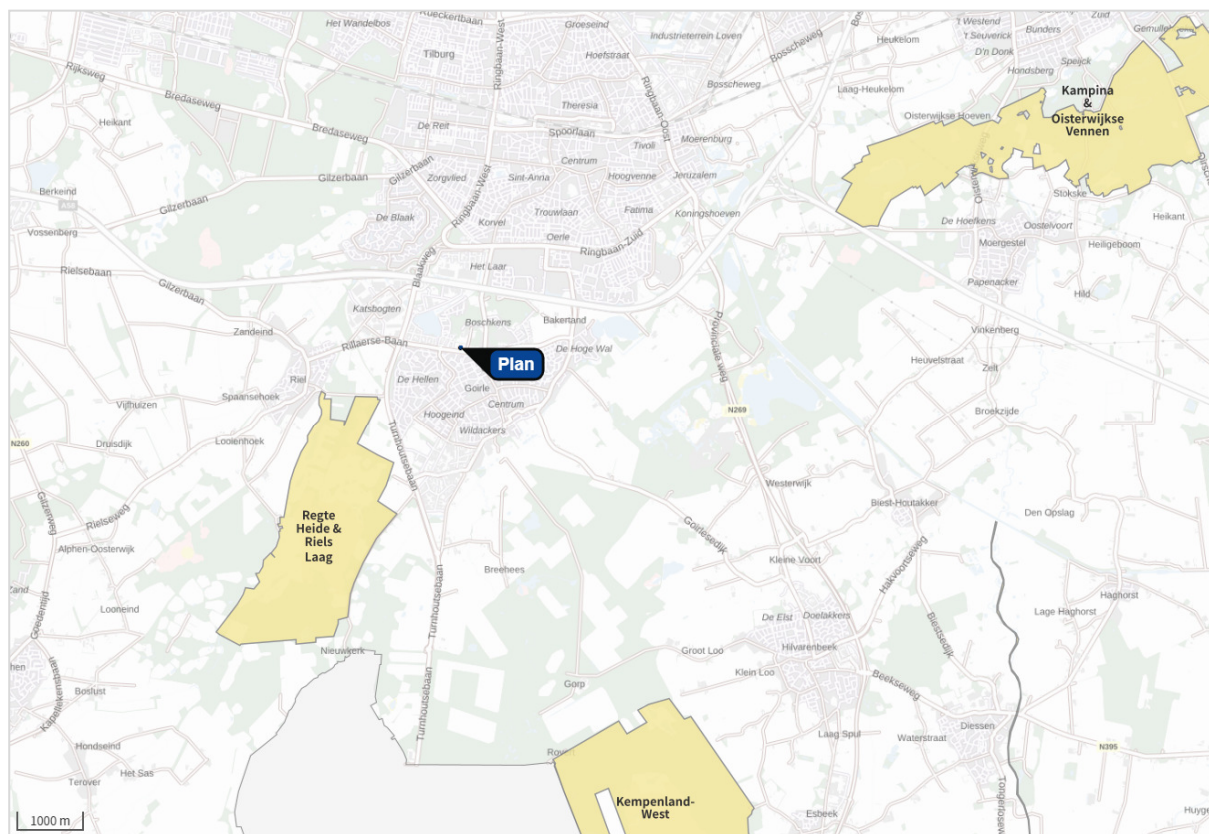
De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten,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

De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) tijdens de aanlegfase vinden plaats door de verkeersbewegingen ten behoeve van de af- en aanvoer van materialen, het vervoer van personeel, het stationair draaien van het vrachtverkeer en de inzet van mobiele werktuigen tijdens de constructie. 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 (versie 2023.0.1). Het projecteffect op de Natura 2000-gebieden als gevolg van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijk projecteffect zal het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten.

1 INLEIDING

In fase 4B van het plan 'De Boschkens' te Goirle is men voornemens 83 woningen te realiseren. In het kader van de herziening van het huidige op de onderzoekslocatie vigerende ruimtelijke regime is een onderzoek noodzakelijk naar de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden. In figuur 1.1 is de situering van het plan en de omliggende Natura 2000-gebieden weergegeven.



Figuur 1.1 Situering plangebied en omliggende Natura 2000-gebieden

Het plan is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het Natura 2000-gebied 'Regte Heide & Riels Laag' ligt op circa 1,5 kilometer afstand het meest nabij het plan. Op circa 6,2 kilometer afstand ligt tevens het Natura 2000-gebied 'Kampina & Oisterwijkse Vennen' en op circa 6,3 kilometer afstand ligt het Natura 2000-gebied 'Kempeland-West'.

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.

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.

3 UITGANGSPUNTEN

Zowel de aanleg- als de gebruiksfase van het plan kunnen negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen omliggende beschermde natuurgebieden. De projecteffecten van beide fases dienen inzichtelijk te worden gemaakt.

3.1 Aanlegfase

Met het plan wordt de bouw van 83 woningen mogelijk gemaakt. De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) tijdens de aanlegfase vinden plaats door de verkeersbewegingen ten behoeve van de af- en aanvoer van materialen, het vervoer van personeel, het stationair draaien van het vrachtverkeer en de inzet van mobiele werktuigen tijdens de constructie. De aanlegfase betreft een tijdelijke ontwikkeling en zal verspreid over 3 jaar plaatsvinden. Omdat nog niet bekend is hoe de werkzaamheden gefaseerd zullen worden, wordt er van uitgegaan dat de werkzaamheden gelijkmatig verspreid over de 3 bouwjaren plaats zullen vinden waarbij de woning(blokk)en na elkaar gebouwd zullen worden. Zowel het bouwrijp maken, de ruwbouw, de afbouw als het bestraten zal dus gelijkmatig verspreid worden over 3 bouwjaren. De werkzaamheden zullen naar verwachting starten in 2025. Er wordt ervan uitgegaan dat na 2 jaar twee derde van de woningen in gebruik zullen zijn, waardoor 2027 het maatgevende jaar voor de aanlegfase zal zijn met een derde van de totale werkzaamheden en tegelijkertijd twee derde van de gebruiksfase. In 2025 en 2026 zal de uitstoot als gevolg van de werkzaamheden gelijk zijn aan 2027, maar zullen minder woningen reeds in gebruik zijn, waardoor de totale uitstoot in die jaren lager zal zijn.

Mobiele werktuigen

De benodigde gegevens voor de aanlegfase zijn, in overleg met de opdrachtgever, gebaseerd op invoergegevens van vergelijkbare bij Econsultancy bekende projecten. De emissiefactoren van de werktuigen zijn tevens gebaseerd op de in AERIUS Calculator opgenomen kengetallen. Voor de aanlegfase is de inzet van de in tabel 3.1 opgenomen mobiele werktuigen per jaar voorzien. In de berekening is rekening gehouden met alle uren dat de motor draait, dus ook als de motor stationair draait². Het dieselverbruik in combinatie met het verbruik van AdBlue is gebaseerd op onderzoek van TNO in opdracht van het RIVM³. Voor overig (klein) materieel (o.a. kranen en hoogwerkers) wordt uitsluitend gebruik gemaakt van elektrisch aangedreven werktuigen. Deze zullen van stroom worden voorzien door middel van een bouwaansluiting.

² Expertiseteam Stikstof en Natura 2000, Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022, januari 2023 Versie 1

³ TNO, AUB: een robuuste schatting van NO_x en NH_3 uitstoot van mobiele werktuigen, 10 december 2021.

Tabel 3.1 Inzet mobiele werktuigen

fase	werktuig	stageklasse	bouwjaar	vermogen [kW]	draaiuren [u/j]	brandstofverbruik [l/j]	AdBlue [l/j]
bouwrijp maken	shovel	v.a. IV	v.a. 2014	75-560	40	480	24
	graafmachine	v.a. IV	v.a. 2014	75-560	60	600	30
	dumper	v.a. IV	v.a. 2014	75-560	40	600	30
ruwbouw	betonstorter	v.a. IV	v.a. 2014	75-560	40	400	20
	kraan	elektrisch	-	-	320	-	-
afbouw	hoogwerker	elektrisch	-	-	200	-	-
bestraten	trilplaat	benzine 2takt	-	-	-	80	-

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 verwacht dat er voor de aanlegfase 3.000, 1.500 en 600 verkeersbewegingen per jaar met respectievelijk lichte, middelzware en zware motorvoertuigen plaatsvinden. Daarvan zal circa 15% ten behoeve van het bouwrijp maken zijn, circa 50% ten behoeve van de ruwbouw zijn, circa 25% ten behoeve van de afbouw zijn en circa 10% ten behoeve van het bestraten zijn. Daarnaast is tevens twee derde van het verkeer in de gebruiksfase (zie paragraaf 3.2) in de aanlegfase meegenomen.

De ontsluiting van het verkeer zal in zuidelijke richting plaatsvinden. In het onderhavig onderzoek is een volledige ontsluiting tot aan de Rillaerse Baan gehanteerd. Een criterium voor wanneer verkeer in het heersende verkeersbeeld is opgenomen wordt gegeven in de instructie⁴, 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. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.'

De verkeersintensiteit op de Rillaerse Baan ligt met circa 7.000 motorvoertuigen per etmaal⁵ vele malen hoger dan de maximale verkeersgeneratie van het plan (weekdaggemiddeld). Het verkeer ten gevolge van het plan zal derhalve ter hoogte van de Rillaerse Baan volledig zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Stationair draaien vrachtverkeer

Tijdens het laden en lossen van materialen bestaat de kans dat er vrachtwagens binnen het bouwterrein stationair draaien. De bijbehorende emissies zijn gesimuleerd op basis van de rekeninstructie stationaire emissies

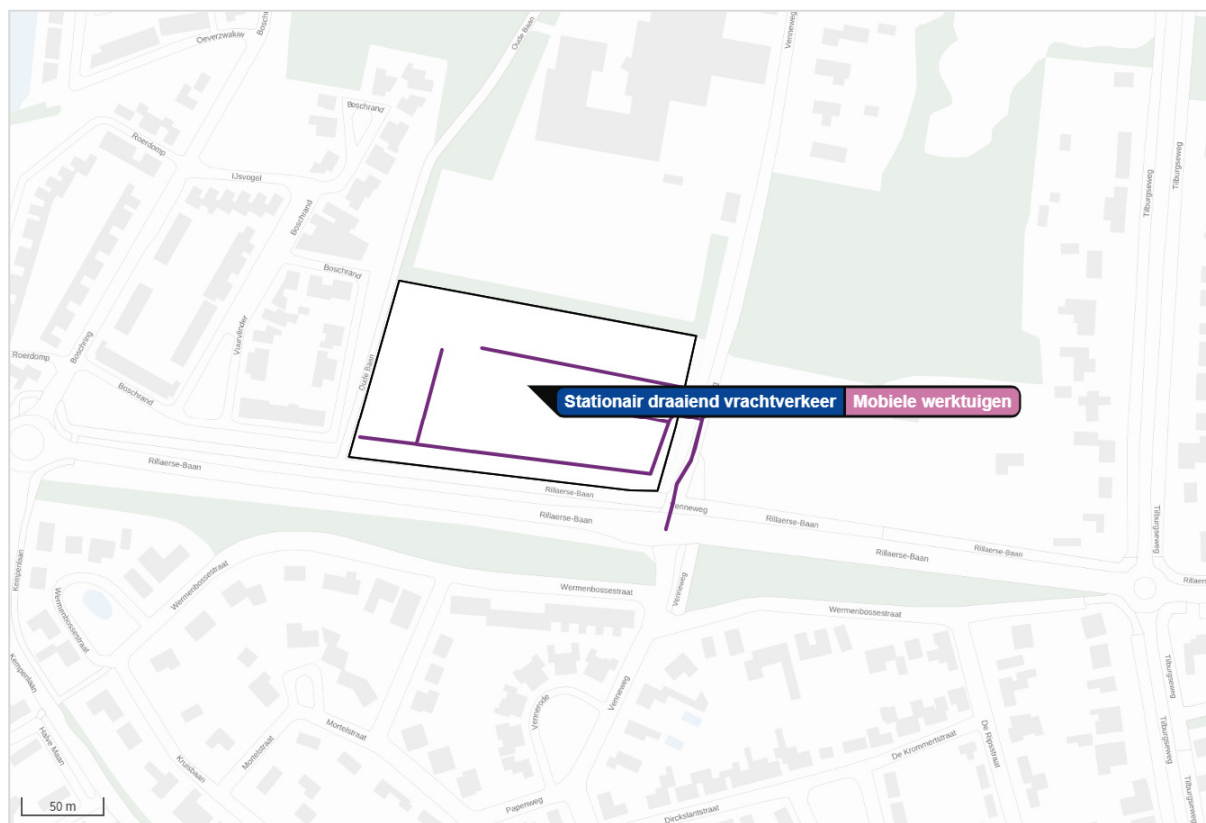
⁴ Expertiseteam Stikstof en Natura 2000, Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator

⁵ BBMA 2030

wegverkeer⁶. Hierbij is uitgegaan van de emissiefactor voor “verkeer stad stagnerend” welke voor middelzwaar en zwaar vrachtverkeer respectievelijk 55,75344 en 62,9844 gram NO_x per uur en 0,80856 en 0,9036 gram NH₃ per uur bedraagt⁷. In onderhavig onderzoek wordt er vervolgens van uitgegaan dat elke vrachtwagen per locatiebezoek 5 minuten stationair draait. In de praktijk zal de totale stationaire tijd minder zijn, aangezien de vrachtwagens hun motoren doorgaans zullen uitschakelen.

Op basis van het totaal aantal vrachtwagens dat de planlocatie zal aandoen (1.500 middelzware en 600 zware vrachtwagens), de gemiddelde tijd dat de vrachtwagens stationair zullen draaien (5 minuten) en bovenstaande emissiefactoren bedraagt de totale emissie ten gevolge van het stationair draaien van het vrachtverkeer binnen het bouwterrein 5,06 kg NO_x en 0,07 kg NH₃.

In figuur 3.1 zijn de emissiebronnen van de aanlegfase weergegeven. De vlakbronnen betreffen de emissies ten gevolge van de mobiele werktuigen en het stationair draaiend vrachtverkeer en de paarse lijnen de emissies van het (bouw)verkeer.



Figuur 3.1 Emissiebronnen aanlegfase

⁶ BIJ12, Rekeninstructie stationaire emissies wegverkeer, januari 2022, bijlage: 202201 Emissiefactoren voor de berekening stationaire emissie wegverkeer.

⁷ Emissiefactoren voor peiljaar 2027.

3.2 Gebruiksphase

Met het plan wordt het gebruik van 83 woningen mogelijk gemaakt. 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 in overleg met de opdrachtgever bepaald en aangevuld op basis van de in AERIUS Calculator opgenomen kentallen. Voor de berekening van de gebruiksfase is uitgegaan van het rekenjaar opvolgend aan de aanlegfase (2028).

Verkeersbewegingen

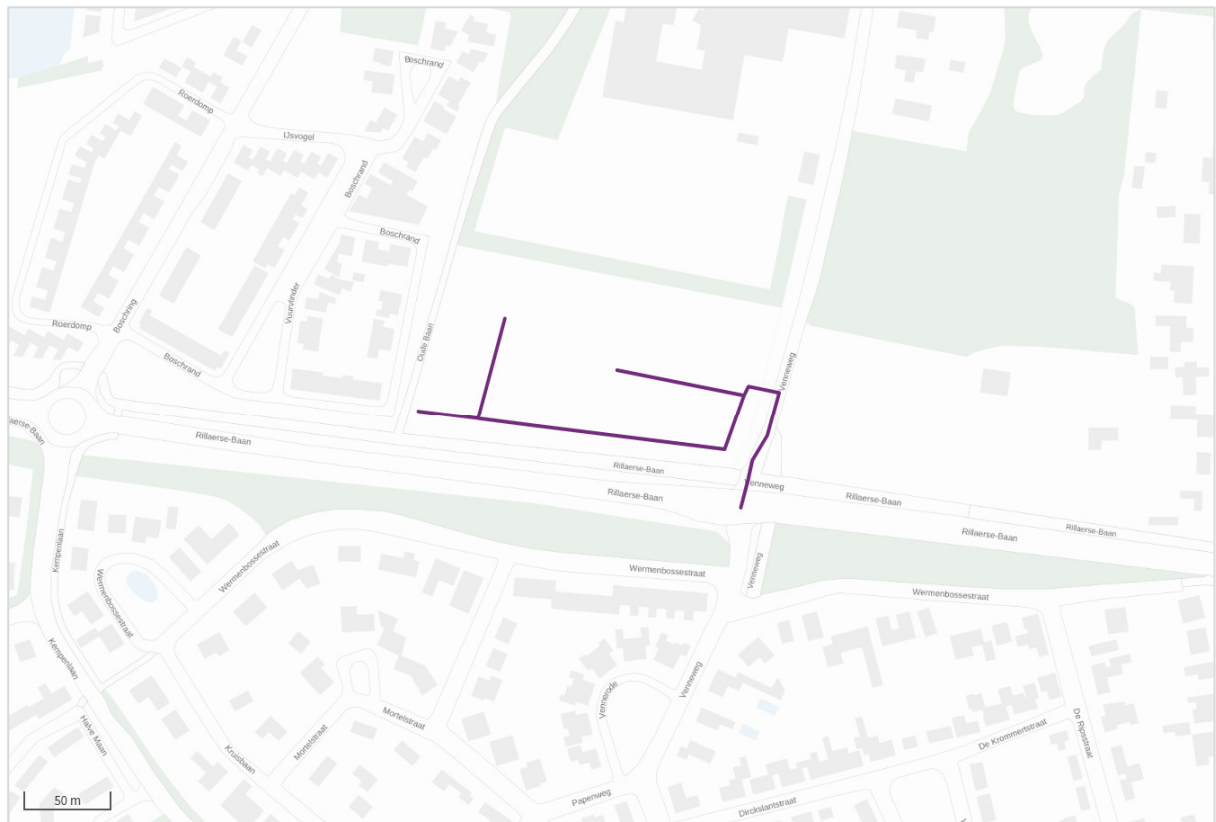
De verkeersgeneratie is berekend aan de hand van de CROW-publicatie 381 Toekomstbestendig parkeren en verkeersgeneratie. De gemeente Goirle is conform de demografische kencijfers van het CBS aan te merken als een matig stedelijke gemeente. De locatie van het plan is gelegen in de stedelijke zone 'rest bebouwde kom'. In tabel 3.2 is de volledige berekening van de verkeersgeneratie van een vrijstaande koopwoning, zes twee-onder-een-kapwoningen, 51 tussen-/hoekwoningen en 25 sociale huurwoningen opgenomen.

Tabel 3.2 Verkeersgeneratie plan.

functie	plan	eenheid	verkeersgeneratie per eenheid		Verkeersgeneratie plan		
			min	max	min	max	gem
koop, vrijstaand	1 woning	1 woning	7,8	8,6	7,8	8,6	8,2
koop, twee-onder-een-kap	6 woningen	1 woning	7,4	8,2	44,4	49,2	46,8
koop, tussen/hoek	51 woningen	1 woning	6,7	7,5	341,7	382,5	362,1
huurhuis, sociale huur	25 woningen	1 woning	4,5	5,3	112,5	132,5	122,5

Uitgaande van de gemiddelde bandbreedte genereert het totale plan 539,6 verkeersbewegingen per weekdag. Hiervan is 2% opgenomen als middelzwaar vrachtverkeer ten behoeve van onder andere afvalophaaldiensten en bezorgdiensten. Binnen het plan is het verkeer verdeeld op basis van het aantal woningen/parkeerplaatsen aan de betreffende binnenplanse wegen. Voor de ontsluiting van het verkeer wordt verwezen naar paragraaf 3.1.

In figuur 3.2 zijn de emissiebronnen tijdens het toekomstig gebruik weergegeven. De paarse lijnen betreffen het verkeer van en naar het plan.



Figuur 3.2 Emissiebronnen gebruiksfase

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 (versie 2023.0.1). Daarbij is in de aanlegfase uitgegaan van het gebruik van AdBlue in de dieselwerktuigen. In bijlage 1 en 2 zijn de AERIUS-berekeningen van respectievelijk de aanlegfase en de gebruiksfase opgenomen.

Het projecteffect op de Natura 2000-gebieden als gevolg van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijk 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 Wet natuurbescherming (gebiedsbescherming) benodigd is voor het aspect stikstof.

Bijlage 1. AERIUS-berekening projecteffect aanlegfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Econsultancy
Venneweg,
5052 Goirle

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Boschkens fase 4B
Aanlegfase (1/3) + gebruiksfase (2/3)

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rsfk68z2J4Me
28 november 2023, 09:49
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase (1/3) + gebruiksfase (2/3) - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2027	1,0 kg/j	40,0 kg/j

Resultaten

Aanlegfase (1/3) + gebruiksfase (2/3) - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

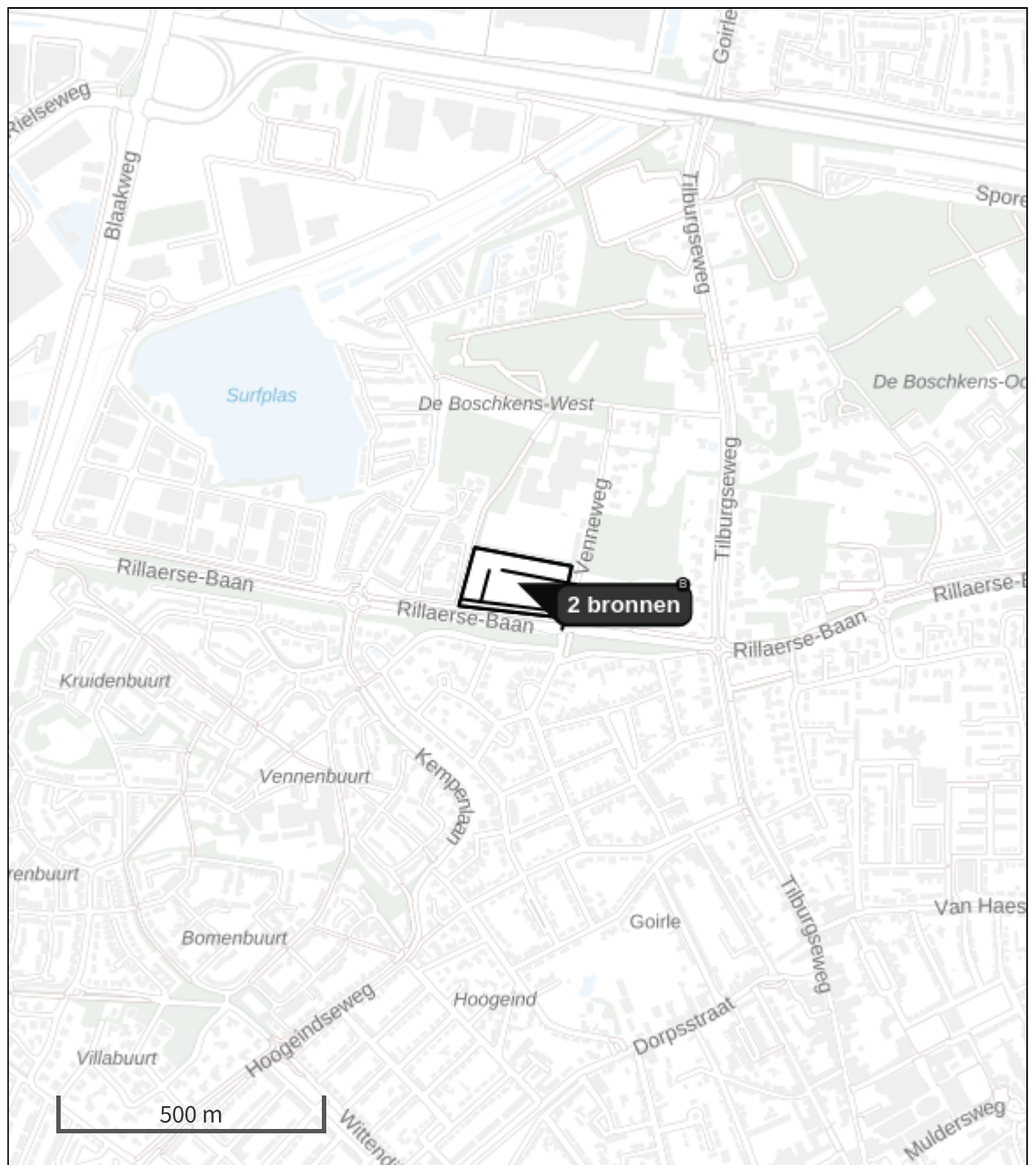
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Aanlegfase (1/3) + gebruiksfase (2/3) (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	0,5 kg/j	22,0 kg/j
9	Anders... Anders... Stationair draaiend vrachtverkeer	70,0 g/j	5,1 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,5 kg/j	12,9 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase (1/3)
+ gebruiksfase (2/3)" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Aanlegfase (1/3) + gebruiksfase (2/3), Rekenjaar 2027

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer 100% westelijk deel plan + 50% oostelijk deel plan			Links	Rechts	NO _x	4,3 kg/j
Locatie	X:132176,86 Y:393430,38			Type scherm	-	-	NO ₂ 0,7 kg/j
Lengte	145,54 m			Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)			Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m						

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	262,7 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5,4 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer 100% westelijk deel plan			Links	Rechts	NO _x	0,7 kg/j
Locatie	X:132087,06 Y:393441,68			Type scherm	-	-	NO ₂ 0,1 kg/j
Lengte	35,18 m			Hoogte	-	-	NH ₃ 27,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)			Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m						

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	172,8 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3,5 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer 60% westelijk deel plan			Links	Rechts	NO _x	0,7 kg/j
Locatie	X:132077,54 Y:393473,7			Type scherm	-	-	NO ₂ 0,1 kg/j
Lengte	61,48 m			Hoogte	-	-	NH ₃ 28,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)			Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m						

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	103,7 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,1 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer 20% westelijk deel plan	Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:132052 Y:393446,2	Type scherm	-	-	NO ₂ 22,5 g/j
Lengte	35,46 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 5,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	34,6 /etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,7 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer 50% oostelijk deel plan	Links	Rechts	NO _x	0,8 kg/j
Locatie	X:132189,24 Y:393465,34	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,1 kg/j
Lengte	76,44 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 30,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	89,9 /etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,8 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer plan totaal	Links	Rechts	NO _x	3,9 kg/j
Locatie	X:132241,23 Y:393436,3	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,6 kg/j
Lengte	97,09 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	352,5 /etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	7,2 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

7 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen		NO _x		22,0 kg/j	
Locatie	X:132138,5 Y:393480,91		NH ₃		0,5 kg/j	
Oppervlakte	2,05 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	480 l/j	40 u/j	24 l/j	NO _x	5,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	60 u/j	30 l/j	NO _x	6,3 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	400 l/j	40 u/j	20 l/j	NO _x	4,2 kg/j
					NH ₃	96,0 g/j
Trilplaat	alle werktuigen op benzine, 2takt	80 l/j			NO _x	0,3 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Dumper	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	30 l/j	NO _x	6,2 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j

8 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer binnen het werktterrein	Links	Rechts	NO _x	1,6 kg/j
Locatie	X:132173,4 Y:393492,09	Type scherm	-	NO ₂	0,4 kg/j
Lengte	128,51 m	Hoogte	-	NH ₃	22,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	3.000,0 /jaar		100,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.500,0 /jaar		100,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	600,0 /jaar		100,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

9 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaiend vrachtverkeer	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	5,1 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	70,0 g/j
Locatie	X:132138,5 Y:393480,91	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	2,05 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

10 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer buiten het werkterrein	Links	Rechts	NO _x	0,8 kg/j
Locatie	X:132242,73 Y:393440,54	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	105,78 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 17,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	3.000,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.500,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	600,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. 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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 2. AERIUS-berekening projecteffect gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Econsultancy
Venneweg,
5052 Goirle

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Boschkens fase 4B
Gebruiksfas

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RnC2ZS3YYEkQ
28 november 2023, 09:50
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfas - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2028	0,6 kg/j	15,2 kg/j

Resultaten

Gebruiksfas - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2028

Emissiebronnen

Emissie NH₃

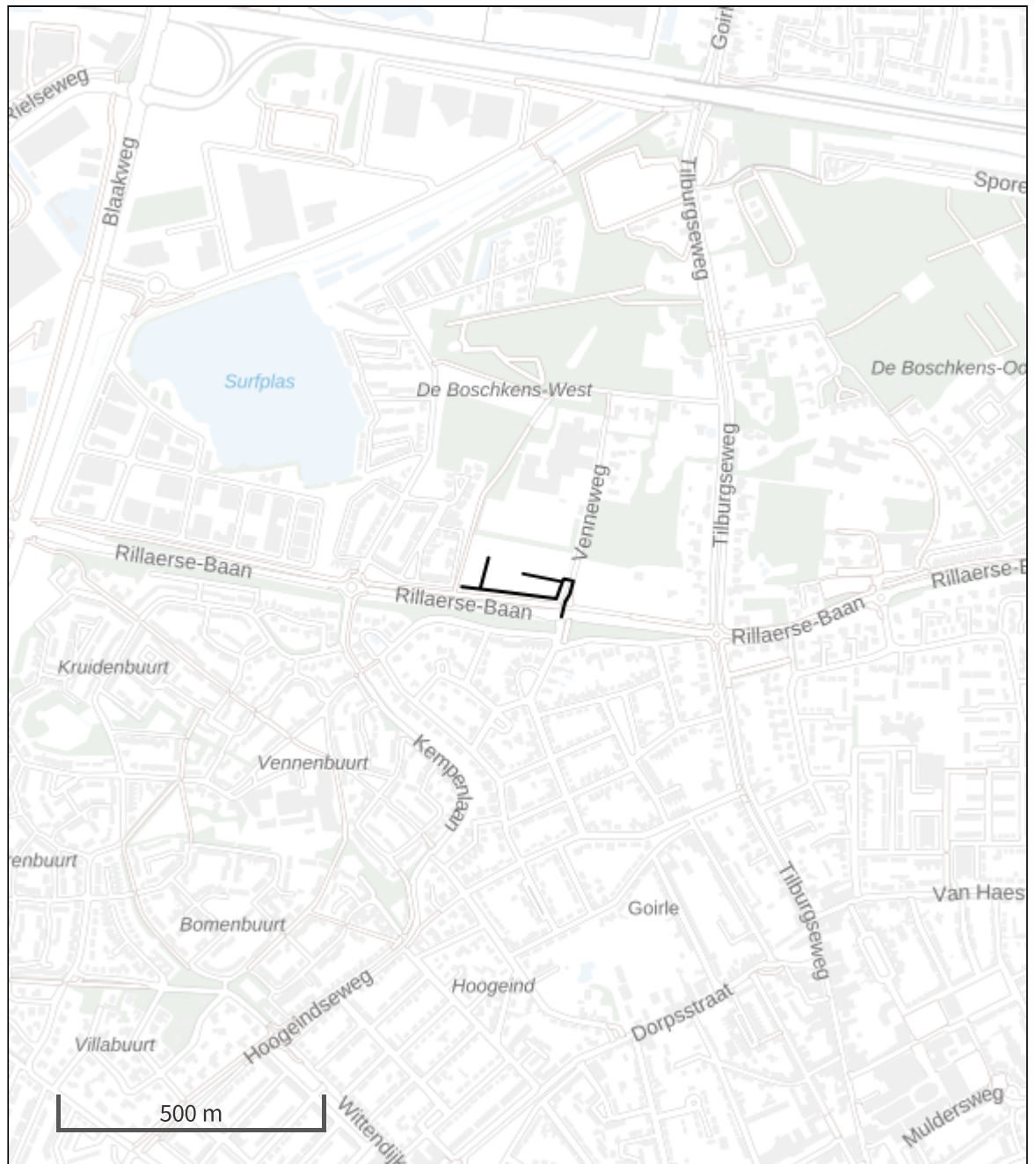
Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

0,6 kg/j

15,2 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2028

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer 100% westelijk deel plan + 50% oostelijk deel plan			Links	Rechts	NO _x	6,2 kg/j
Locatie	X:132176,86 Y:393430,38			Type scherm	-	-	NO ₂ 1,0 kg/j
Lengte	145,54 m			Hoogte	-	-	NH ₃ 0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)			Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m						

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	394,0 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer 100% westelijk deel plan			Links	Rechts	NO _x	1,0 kg/j
Locatie	X:132087,06 Y:393441,68			Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	35,18 m			Hoogte	-	-	NH ₃ 40,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)			Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m						

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	259,2 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5,3 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer 60% westelijk deel plan			Links	Rechts	NO _x	1,0 kg/j
Locatie	X:132077,54 Y:393473,7			Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	61,48 m			Hoogte	-	-	NH ₃ 42,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)			Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m						

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	155,5 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3,2 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer 20% westelijk deel plan	Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:132052 Y:393446,2	Type scherm	-	-	NO ₂ 31,7 g/j
Lengte	35,46 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 8,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	51,8 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,1 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer 50% oostelijk deel plan	Links	Rechts	NO _x	1,1 kg/j
Locatie	X:132189,24 Y:393465,34	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	76,44 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 45,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	134,8 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,8 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer plan totaal	Links	Rechts	NO _x	5,6 kg/j
Locatie	X:132241,23 Y:393436,3	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,9 kg/j
Lengte	97,09 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	528,8 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10,8 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. 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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

