



Stikstofonderzoek

Sporenring Goirle

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0491581.100
definitief revisie 02
29 oktober 2025

Stikstofonderzoek

Sporenring Goirle

projectnummer 0491581.100
definitief revisie 01
29 oktober 2025

Auteur(s)

M. Camp

Opdrachtgever

Stichting Leystromen
Julianastraat 51
5121 LN RIJEN

Gecontroleerd

T. Sweerts

datum
29 oktober 2025

beschrijving
Definitief

vrijgave
M. Fransen



Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Ligging ten opzichte van Natura 2000	4
1.3	Leeswijzer	5
2.	Wettelijk kader	6
2.1	Algemeen	6
2.2	Onderzoek naar significante gevolgen	6
2.3	Rekenprogramma AERIUS Calculator	6
3.	Uitgangspunten	7
3.1	Kaders ontwikkeling en uitgevoerde berekeningen	7
3.2	Realisatiefase	7
3.3	Gebruiksfase	10
3.4	Buitenlandse rekenpunten	13
4.	Resultaten en conclusie	14
1.1	Resultaten	14
1.2	Conclusie	14
Bijlage 1: AERIUS PDF realisatiefase (kenmerk: S5pwDcSqmJVs)		15
Bijlage 2: AERIUS PDF gebruiksfase (kenmerk: S4XEws9UcJbz)		16

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Woningcorporatie Leystromen is voornemens om op de locatie van de voormalige kloostertuin aan de Sporenring woningbouw te ontwikkelen. Op de locatie is het voornemen om een appartementencomplex bestaande uit twee vleugels te realiseren. Het voornemen betreft de bouw van maximaal 49 huurappartementen. Om de voorgenomen ontwikkeling mogelijk te maken, dient het vigerende ruimtelijke regime te worden herzien middels een omgevingsplanwijziging. Hiervoor is het onderhavige stikstofonderzoek opgesteld.

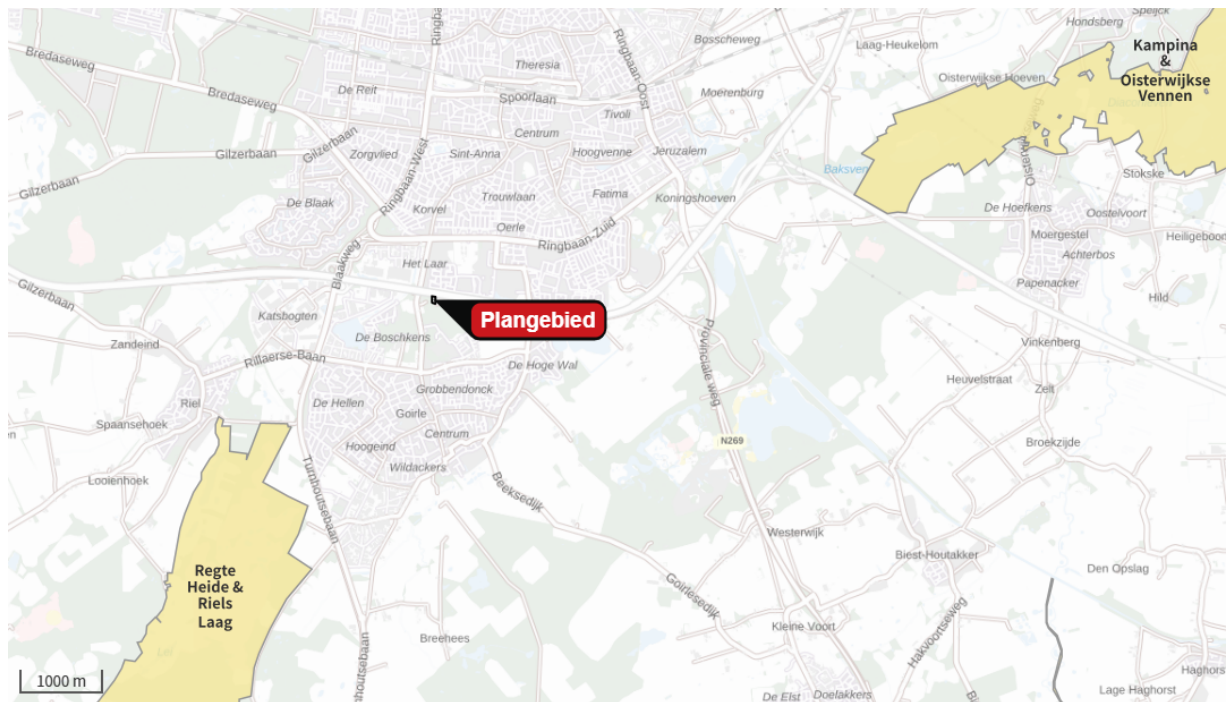
Ontwikkelingen mogen niet zondermeer plaatsvinden indien deze negatieve gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden. Om vast te stellen of er sprake kan zijn van significante gevolgen voor wat betreft stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden is een stikstofberekening uitgevoerd met het rekenprogramma AERIUS Calculator (versie 2025).



Figuur 1-1: Ligging van het plangebied. Bron luchtfoto: PDOK.

1.2 Ligging ten opzichte van Natura 2000

Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied is 'Regte Heide & Riels Laag' op circa 2,4 kilometer afstand het plangebied. Het Natura 2000-gebieden 'Kampina & Oisterwijkse Vennen' ligt op circa 5,5 kilometer. De ligging van het plangebied ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden is weergegeven in onderstaand figuur.



Figuur 1-2: Ligging van het plangebied ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden. Bron: AERIUS.

1.3 Leeswijzer

In de voorliggende rapportage worden achtereenvolgens weergegeven: de uitgangspunten die gehanteerd zijn bij de berekeningen, de resultaten van de berekeningen en de conclusie.

2. Wettelijk kader

2.1 Algemeen

Binnen de EU worden de belangrijkste leefgebieden van de meest bedreigde en waardevolle soorten en habitattypen aangewezen als Natura 2000-gebied. Deze Natura 2000-gebieden moeten samen een Europees ecologisch netwerk vormen om de achteruitgang van de biodiversiteit te keren. De juridische basis voor dit netwerk zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, die in Nederland zijn uitgewerkt in de Omgevingswet (Ow) en de Omgevingsregeling (Or). Per gebied worden voor de soorten en habitattypen instandhoudingsdoelstellingen (behouds-, uitbreidings- of verbeteringsdoelstellingen) bepaald.

2.2 Onderzoek naar significante gevolgen

Het onderdeel gebiedsbescherming binnen de Omgevingswet (Natura 2000-activiteit) biedt de basis voor de beoordeling van activiteiten die (mogelijk) negatieve gevolgen hebben op de instandhoudingsdoelstellingen. Het kan daarbij zowel gaan om activiteiten binnen als buiten Natura 2000-gebieden. Bij vaststelling van plannen moet het bevoegd gezag dus rekening houden met de gevolgen van het plan op Natura 2000-gebieden.

In de oriënterende fase (voortoets) moet onderzocht worden of de ontwikkeling een significant (negatief) gevolg op het betreffende Natura 2000-gebied kan hebben. Zonder compleet te zijn, kan dit bijvoorbeeld door aan te tonen dat een ontwikkeling op zichzelf niet leidt tot een toename. Dan is namelijk uitgesloten dat de ontwikkeling qua stikstofdepositie significante gevolgen voor een Natura 2000-gebied heeft.

Indien na een dergelijk onderzoek op voorhand niet kan worden uitgesloten dat de activiteit een significant gevolg heeft, dient meer gedetailleerd dan in de oriënterende fase, in kaart te worden gebracht wat de effecten van de activiteit kunnen zijn. Deze laatste analyse kan een 'passende beoordeling' zijn. Wanneer uit deze passende beoordeling (bijvoorbeeld na het nemen van maatregelen of uitgebreid ecologisch onderzoek) alsnog de zekerheid wordt verkregen dat de activiteit geen significant gevolg heeft, staat ook dan het aspect gebiedsbescherming besluitvorming (voor wat betreft stikstofdepositie) niet in de weg.

2.3 Rekenprogramma AERIUS Calculator

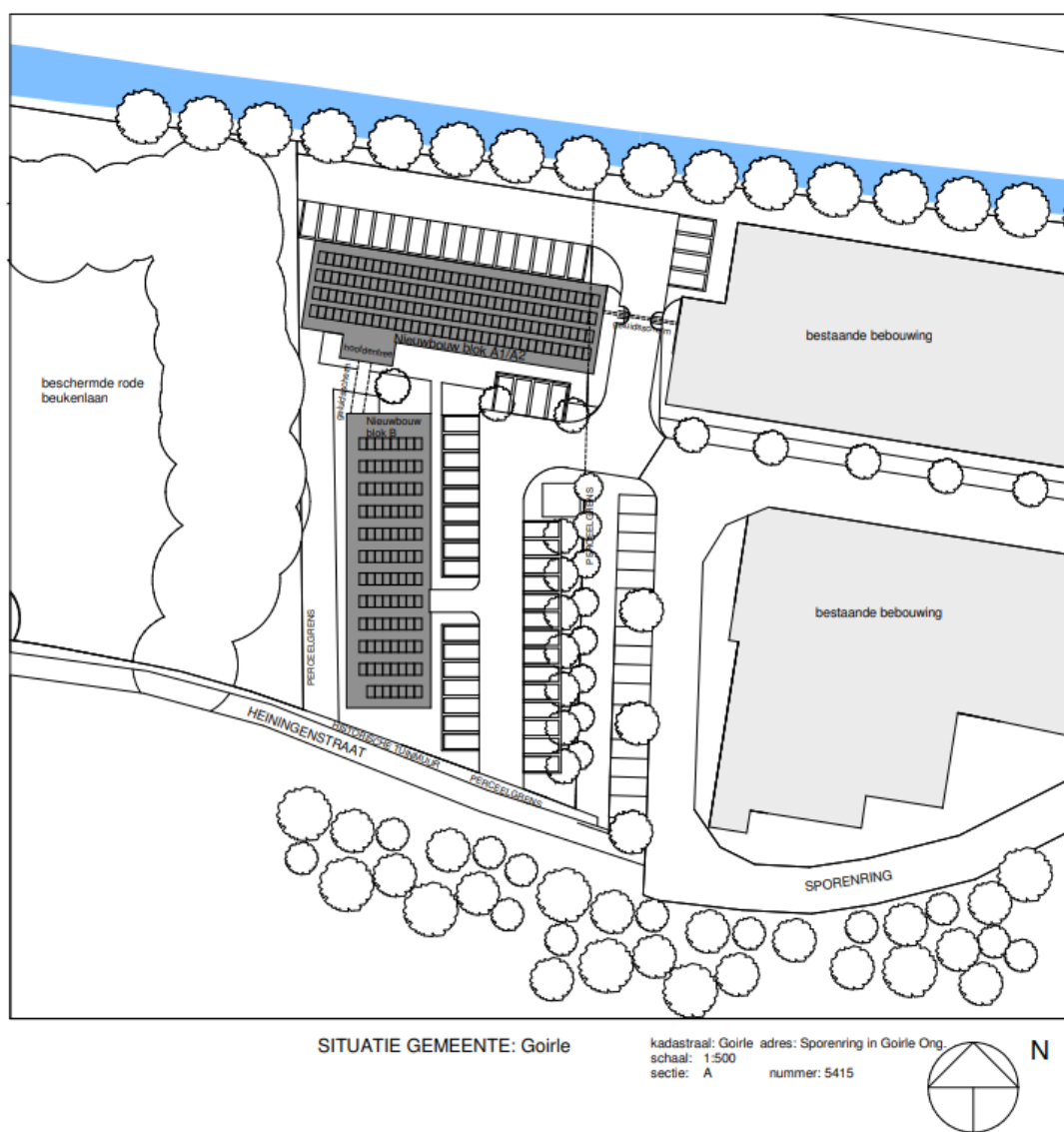
De stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied kan berekend worden met behulp van het verplicht te gebruiken rekenprogramma AERIUS Calculator (Or). Van elke te berekenen situatie wordt een model gemaakt met invoergegevens waarmee vervolgens de berekening wordt uitgevoerd. Op basis van de invoer bepaalt het rekenprogramma AERIUS Calculator zelf de correcte berekening van de bijdrage ten opzichte van de referentiesituatie, indien aanwezig. Tevens bepaalt zij zelf de rekenpunten binnen de Nederlandse Natura 2000-gebieden. De bijdrage aan de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden wordt berekend ter plaatse van voor stikstofgevoelige habitats.

3. Uitgangspunten

3.1 Kaders ontwikkeling en uitgevoerde berekeningen

Het voornemen betreft de bouw van maximaal 49 huurappartementen, zie onderstaand figuur 3-1 voor een impressie van de toekomstige situatie.

De voorgenomen ontwikkeling leidt tot een emissie van NO_x en NH_3 naar de atmosfeer. Om de stikstofdepositie in omliggende Natura 2000-gebieden te berekenen wordt gebruik gemaakt van het verplicht gestelde rekenprogramma AERIUS Calculator (versie 2025). Hiermee is de emissie voor de realisatiefase en gebruiksfase berekend. Voor de realisatiefase is 2026 als rekenjaar aangehouden. De gebruiksfase is gemodelleerd in het rekenjaar 2027.



Figuur 3-1: Impressie van de toekomstige situatie. Bron: Woudstra Architecten.

3.2 Realisatiefase

Voor de realisatiefase zijn twee aspecten in kaart gebracht, namelijk de stikstofemissies van mobiele werktuigen en van het werkverkeer (incl. koude starts). Een plan maakt een bepaalde functie mogelijk (in dit geval woningbouw) en schrijft in de regel niet specifiek voor hoe deze functie gerealiseerd moet worden en welke

materialen daarvoor gebruikt moeten worden. Vandaar dat de bijdrage aan de stikstofdepositie van de realisatiefase van het plan berekend is aan de hand van een inschatting van de in te zetten mobiele werktuigen. Als rekenjaar voor de realisatiefase is 2026 aangehouden.

Mobiele werktuigen

Samen met de ontwikkelende partij is op basis van kengetallen een inschatting gemaakt van het in te zetten materieel tijdens de realisatiefase.

Om onze inschatting van de ureninzet voor het materieel tijdens de realisatiefase beter te onderbouwen, is niet alleen gekeken naar algemene kengetallen, maar ook naar projectspecifieke factoren. Zo is er rekening gehouden met de compacte omvang van het bouwterrein, de logistieke planning en het feit dat werkzaamheden gefaseerd plaatsvinden, waardoor piekmomenten en spreiding in de inzet van materieel ontstaan. Daarnaast zijn de uren geraamd op basis van een gedetailleerde werkplanning, waarbij is uitgegaan van een efficiënte inzet van materieel en personeel, afgestemd op het type werkzaamheden en de beschikbare ruimte op locatie.

Verder zijn vergelijkbare referentieprojecten in de regio geanalyseerd, waarbij is vastgesteld dat bij projecten van gelijke schaal en complexiteit de ureninzet vaak binnen dezelfde bandbreedte ligt als door ons geraamd. Bovendien is in overleg met de betrokken aannemer en materieelverhuurder een inschatting gemaakt, waarbij hun ervaring en kennis van soortgelijke projecten is meegenomen. Hierdoor kunnen wij onderbouwen dat de gekozen ureninzet realistisch en passend is voor deze specifieke ontwikkeling.

Aan de hand van de door TNO¹ beschikbaar gestelde rapportage zijn vervolgens per bron het brandstofverbruik en het AdBlue-verbruik bepaald. Een percentage van 6% AdBlue ten opzichte van het brandstofverbruik wordt gehanteerd, conform de AUB-methodiek van TNO. Dit percentage AdBlue dient tijdens de uitvoer toegepast te worden. Zie tabel 3.1 voor een overzicht van de verbruiksgegevens. In onderstaande tabel zijn de bouwemissies voor de 49 appartementen weergegeven.

Tabel 3-1: Inzet van mobiele werktuigen tijdens de realisatiefase.

Werktuig	Draaiuren (uur/jaar)	STAGE-klasse	Vermogen (kW)	Brandstofverbruik (L/jaar)	AdBlue verbruik (L/jaar)
Bouwrijp maken					
Graafmachine	30	IV	120	372	22
Bulldozer	10	IV	78	85	5
Shovel	30	IV	87	254	15
Bouw					
Graafmachine	10	IV	120	124	7
Heistelling	25	IV	280	711	42
Koppensnellen	4	IV	120	37	2
Hoogwerker	49	IV	20	128	0
Mobiele kraan	74	IV	100	266	15
Lossen betonmixer	20	-	-	498	29
Betonpomp	20	-	-	498	29
Inrichting buitenruimte					
Mobiele kraan	10	IV	100	110	6
Trilplaat	10	IV	5	13	1
Shovel	10	IV	87	85	5
Onvoorzien					
20%	74,4	IV	142	1116	66

¹ TNO publicatie 'TNO-2021-R12305', AUB (AdBlue verbruik, Uren en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOX en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen.

De mobiele werktuigen zijn gemodelleerd als vlakbron op het plangebied met als sectorgroep 'Mobiele werktuigen' en sector 'Bouw, industrie en delfstoffenwinning'.

Bouwverkeer

Er komen werknemers naar het plangebied met licht verkeer ten behoeve van de bouw. Daarnaast worden er middels vrachtverkeer materieel en materiaal aangeleverd tijdens de bouw. Het totale bouwverkeer is weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 3-2: Bouwverkeer tijdens de realisatiefase.

Activiteit	Kengetal per 100 woningen		Bouwverkeer	
	Licht	Zwaar	Licht	Zwaar
Bouwrijp maken	1.250	1.000	613	490
Bouwen	6.000	1.500	2.940	735
Inrichting buitenruimte	1.250	1.000	613	490
Totaal			4.165	1.715

Verwacht wordt dat het bouwverkeer afwikkelt over de Sporenring richting de Rillaerse-Baan. Het bouwverkeer binnen het plangebied is gemodelleerd als 'binnen gebouwde kom (stagnerend)' en het wegvak richting de N256 als verkeer 'binnen bebouwde kom (normaal)'. Het verkeer is gemodelleerd tot het is opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Koude start

Voertuigen die koud opstarten, brengen verhoogde emissies met zich mee omdat de daarvoor bedoelde katalysator nog niet werkt op lagere temperaturen. Deze verhoogde emissies kunnen een significant aandeel zijn van emissies van wegverkeer. De koude start dient in AERIUS Calculator gemodelleerd te worden als het voertuig in kwestie langer dan twee uur stilgestaan heeft alvorens de motor wordt gestart om te gaan rijden.

Voor de realisatiefase wordt worst-case gesteld dat 100% van de lichte motorvoertuigen op locatie een koude start doormaakt. Dit betreft voornamelijk personeel dat na aankomst gedurende de hele werkdag op locatie blijft. Voor vrachtwagens geldt dat 95% snel na aankomst weer vertrekt, namelijk na lossen van materieel en materiaal. Slechts 5% kent zodoende een koude start. Dit komt in totaal neer op 2.083 koude starts voor lichte voertuigen en 43 voor zware voertuigen.

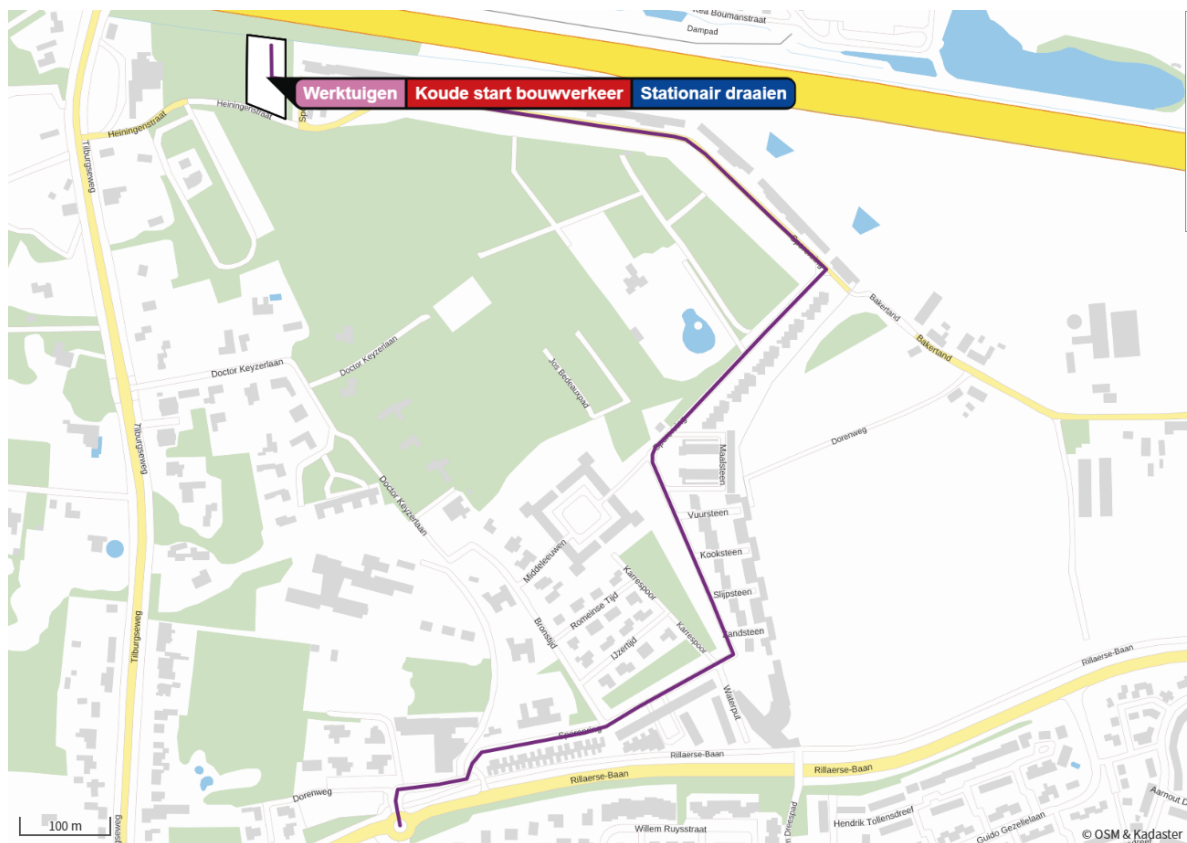
De koude start-emissies zijn gemodelleerd als vlakbron op het plangebied met als sectorgroep 'verkeer' en sector 'koude start: overig'. Onderstaand figuur toont de gemodelleerde bronnen in de realisatiefase.

Stationair draaien

Voor stationair draaiende vrachtwagens is uitgegaan van 857 vrachtwagens. Aangenomen wordt dat deze vrachtwagens 10 minuten stationair draaien op de locatie. Voor de emissiefactoren is het rekenjaar 2026 aangehouden. De emissiefactoren komen voort uit de uitgave van een door BIJ12 beschikbaar gestelde rapportage². De emissies van deze vrachtwagens staan in onderstaande tabel. Deze emissiebron is als vlakbron gemodelleerd in AERIUS. Hierbij valt het onder de sectorgroep 'Anders'. Daarbij is een uitreedhoogte van 0,3 meter aangehouden, een warmte-inhoud 0,008 MW, een spreiding van 0,7 meter en als Temporele variatie 'Standaard Profiel Industrie'.

² BIJ12-publicatie "instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025". Link: <https://www.aeriusproducten.nl/documenten/publicaties/2025/10/7/instructie-gegevensinvoer-aerius-calculator-2025>

Stationair draaien	10 min per vrachtwagen		Realisatiejaar	Emissiefactor		
857 zware voertuigen	8570 minuten	142,8	2026	74,06088 NOx g/uur	10.578 gram per jaar	10,6 kg/jaar
				0,99312 NH3 g/uur	141,8 gram per jaar	0,1 kg/jaar



3.3 Gebruiksfasen

Verkeersgeneratie

Verkeersafwikkeling

⁴ Antea Group (7 mei 2025) Onderzoek verkeer en parkeren Woningbouwontwikkeling Goirle.

Tabel 3-4: Verkeersafwikkeling gebruiksfase Goirle

Wegvak	%	Wegtype	Licht	Middelzwaar	Zwaar
Ontsluiting plangebied	100%	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	70.682	715	143
Richting Rillaerse-Baan	100%	Binnen bebouwde kom (normaal)	70.682	715	143

Koude start

Voor woningbouw geldt dat een groot deel van de lichte voertuigen een koude start ondergaan. Soms zal bezoek binnen twee uur vetrekken of is de bezorger langs geweest. Uitgegaan wordt van 90% koude start voor lichte motorvoertuigen, wat neerkomt op 32.193 koude starts per jaar.

Voor middelzware en zware voertuigen wordt geen koude start gehanteerd. Voor deze vervoerstypen (OV, verhuizen, afvalverzameling, bezorging) geldt dat deze binnen 2 uur weer vetrokken zijn en niet onderhevig zijn aan de koude start.

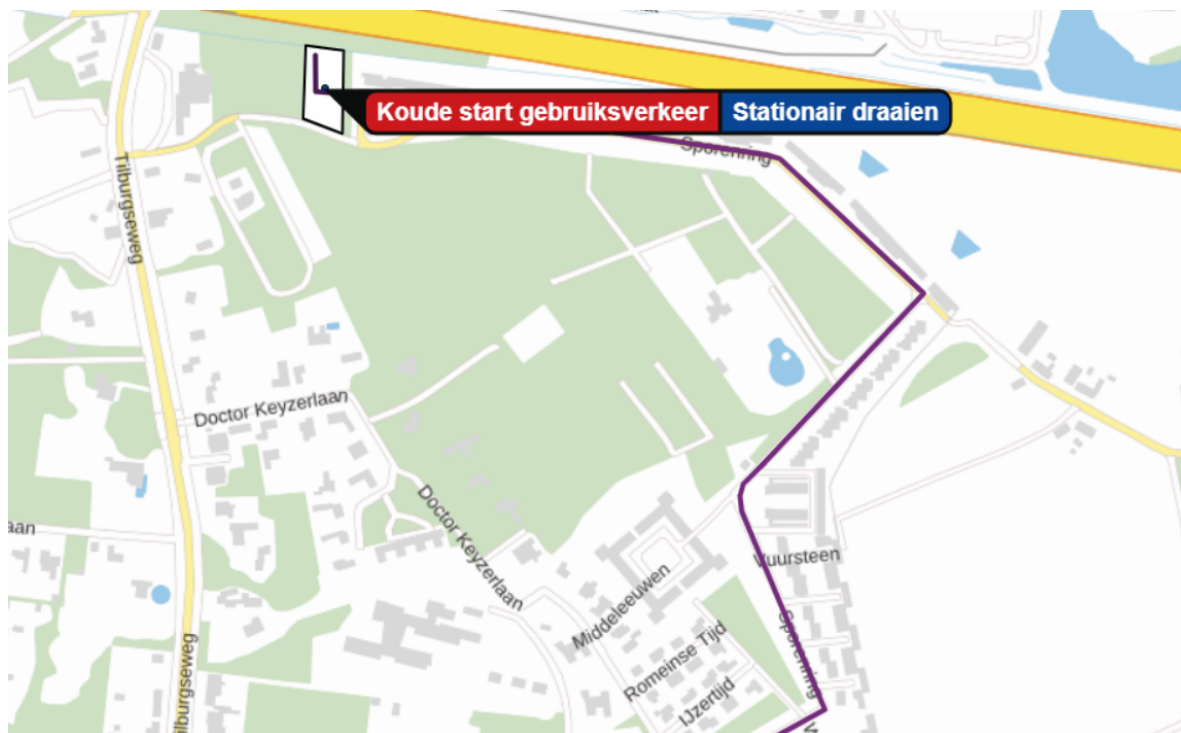
De koude start-emissies zijn gemodelleerd als vlakbron op het plangebied met als sectorgroep 'verkeer' en sector 'koude start: overig'. De gemodelleerde bronnen in de gebruiksfase zijn weergegeven in onderstaand figuur.

Stationair draaien

Voor stationair draaiende vrachtwagens is uitgegaan van een worstcase situatie van 58 vrachtwagens. Aangenomen wordt dat deze vrachtwagens 5 minuten stationair draaien op de locatie. Voor de emissiefactoren is het rekenjaar 2027 aangehouden. De emissies van deze vrachtwagens staan in onderstaande tabel. Alle bronnen zijn ingevoerd zoals weergegeven in figuur 3-4.

Tabel 3-5: Stationair draaien zwaar verkeer gebruiksfase

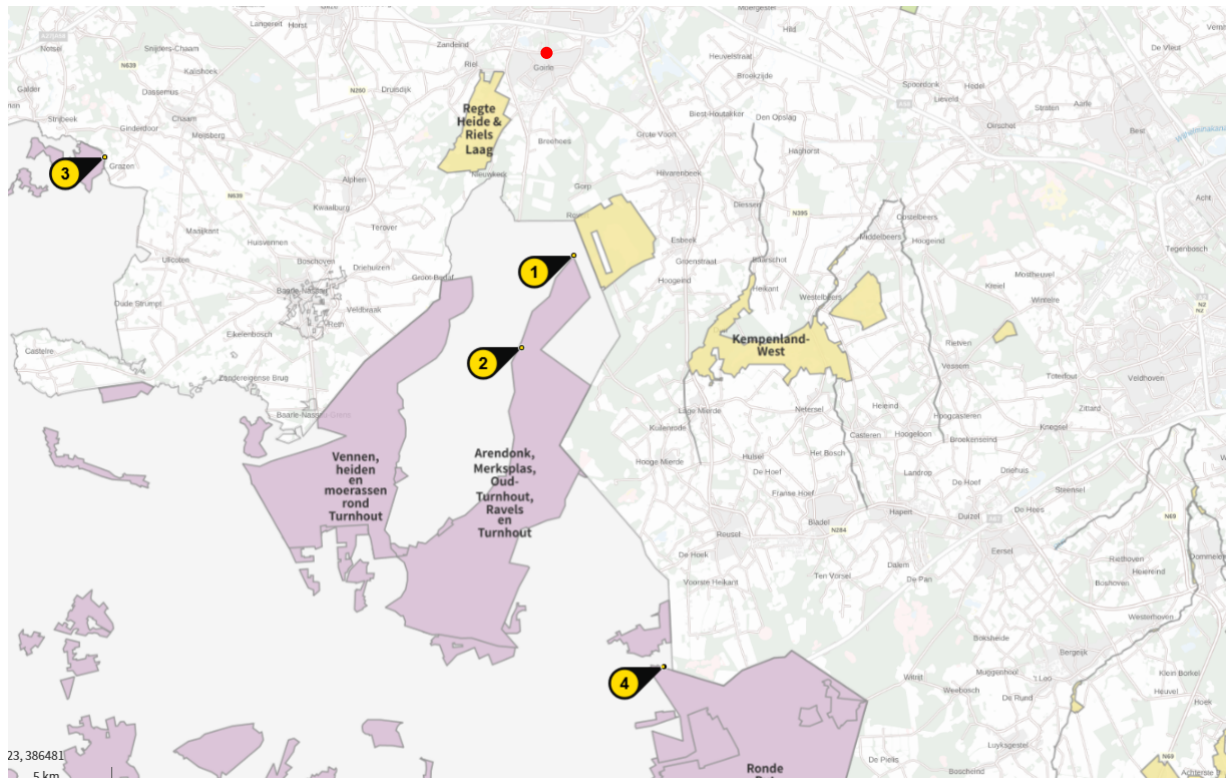
Stationair draaien	5 min per vrachtwagen		Realisatiejaar	Emissiefactor		
58 zware voertuigen	290 minuten	4,83 uur	2027	70,40976 NOx g/uur	340,3 gram per jaar	0.3 kg/jaar
				0,97464 NH3 g/uur	4,7 gram per jaar	0,005 kg/jaar



Figuur 3-3: Gemodelleerde bronnen gebruiksfase (de vlakbron is voor de koude starts, de lijnbronnen zijn voor het bouwverkeer). Bron: AERIUS.

3.4 Buitenlandse rekenpunten

Daar waar het plangebied nabij buitenlandse Natura 2000-gebieden ligt, zijn op deze gebieden rekenpunten geplaatst door AERIUS. Op deze punten wordt de toename van stikstofdepositie ook getoetst, buiten de standaard AERIUS-rekenpunten (Wnb-registratieset). Deze rekenpunten worden in onderstaand figuur weergegeven.



Figuur 3-5: Buitenlandse rekenpunten, plangebied aangegeven met rode cirkel (bron: AERIUS, versie 2025)

4. Resultaten en conclusie

1.1 Resultaten

AERIUS Calculator (versie 2025) geeft voor zowel de realisatiefase als de gebruiksfase een maximale bijdrage van 0,00 mol/ha/jaar. Er is geen referentiesituatie betrokken bij de onderhavige berekeningen.

Zie voor de resultaten ook bijlages 1 en 2.

1.2 Conclusie

Voor de voorgenomen ontwikkeling toont AERIUS Calculator geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Significante gevolgen voor de habitats in Natura 2000-gebieden ten gevolge van stikstofdepositie zijn daarmee uitgesloten. Het aspect stikstofdepositie staat verdere besluitvorming derhalve niet in de weg.

Bijlage 1: AERIUS PDF realisatiefase (kenmerk: S5pwDcSqmJVs

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



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

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon	Stichting Leystromen
Inrichtingslocatie	-, --

Activiteit

Omschrijving	Sporenring Goirle
Toelichting	Realisatiefase sporenring Goirle

Berekening

AERIUS kenmerk	S5pwDcSqmJVs
Datum berekening	29 oktober 2025, 13:36
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Realisatiefase Sporenring Goirle nieuw - Beoogd	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
	2026	1,3 kg/j	59,7 kg/j

Resultaten

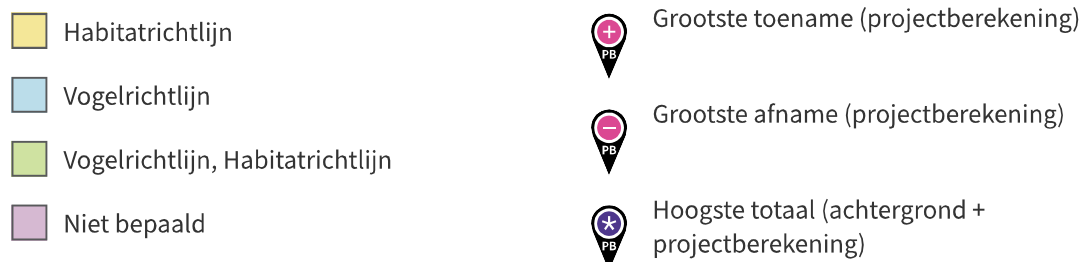
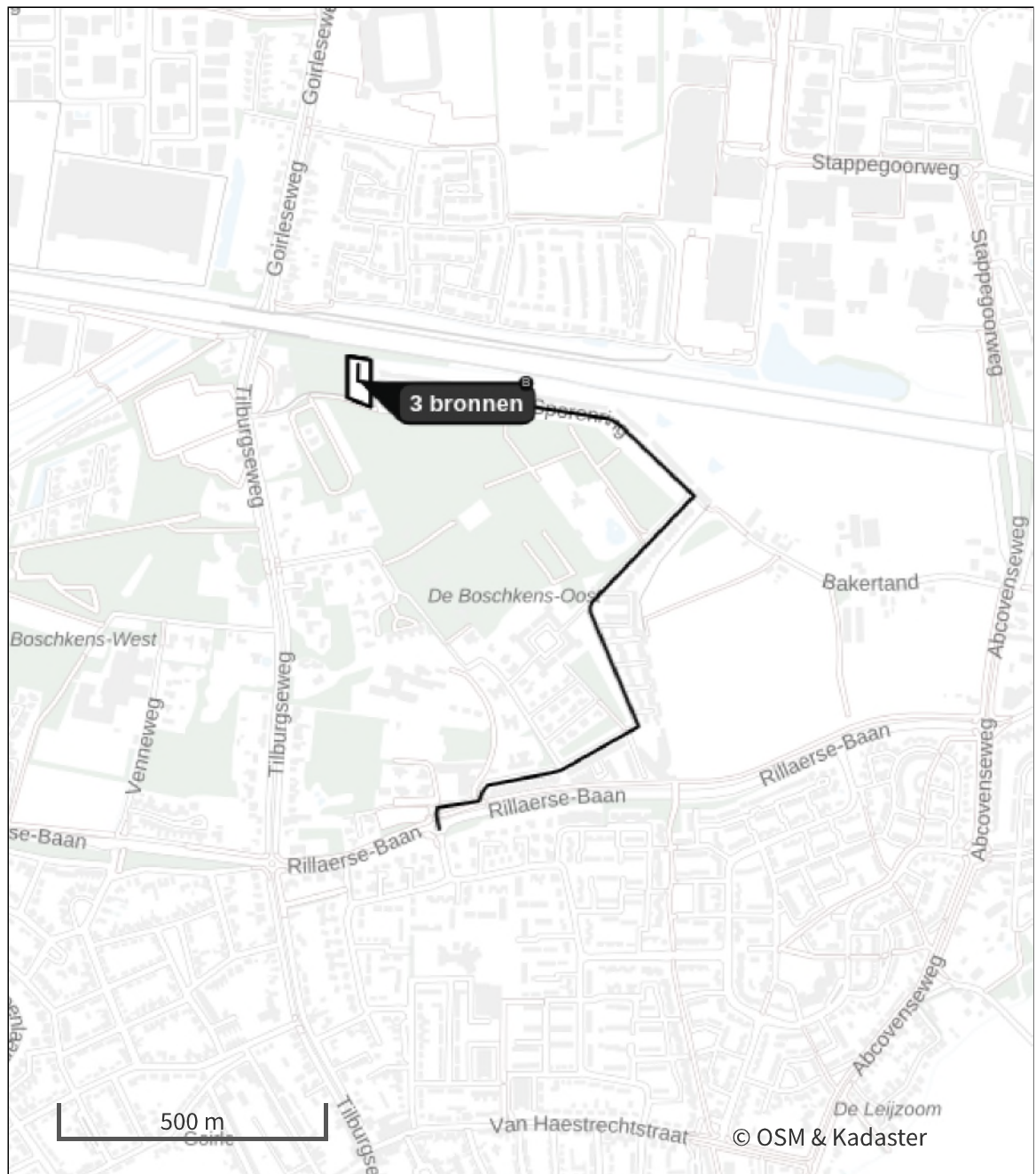
Realisatiefase Sporenring Goirle nieuw - Beoogd	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Realisatiefase Sporenring Goirle nieuw (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Werktuigen	0,8 kg/j	31,7 kg/j
2 Anders... Stationair draaien	0,1 kg/j	10,6 kg/j
3 Verkeer Koude start: overig Koude start bouwfase	0,1 kg/j	1,6 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	15,8 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 "Realisatiefase
Sporenring Goirle nieuw" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout (8 km)	X:133551 Y:385590	-
2	Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (11 km)	X:131560 Y:382055	-
3	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop (18 km)	X:115461 Y:389377	-
4	Ronde Put (24 km)	X:137023 Y:369749	-



Realisatiefase Sporenring Goirle nieuw, Rekenjaar 2026

1 Mobiele werktuigen

Naam	Werktuigen	NO _x	31,7 kg/j
Locatie	X:132684,42 Y:394274,39	NH ₃	0,8 kg/j
Oppervlakte	0,37 ha		

Naam/Stageklasse	Brandstof- verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Graafmachine Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	372 l/j 22 l/j	30 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	2,3 kg/j 89,3 g/j
Bulldozer Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	85 l/j 5 l/j	10 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	0,6 kg/j 20,4 g/j
Shovel Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	254 l/j 15 l/j	30 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	1,6 kg/j 61,0 g/j
Graafmachine Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	124 l/j 7 l/j	10 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	0,9 kg/j 29,8 g/j
Heistelling Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	711 l/j 42 l/j	25 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	4,3 kg/j 0,2 kg/j
Koppensnellen Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	37 l/j 2 l/j	4 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	0,3 kg/j 8,9 g/j
Hoogwerker Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	128 l/j 0 l/j	49 u/j	<u>1,0 m</u> <u>0,006 MW</u>	<u>0,3 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	2,8 kg/j 0,0 kg/j
Mobiele kraan Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	266 l/j 15 l/j	74 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	2,2 kg/j 63,8 g/j
Lossen betonmixer Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel	0 l/j 0 l/j	20 u/j	<u>0,3 m</u> <u>0,008 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	4,0 kg/j 29,4 g/j
Betonpomp Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel	0 l/j 0 l/j	20 u/j	<u>0,3 m</u> <u>0,008 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	4,0 kg/j 29,4 g/j
Mobiele kraan Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	110 l/j 6 l/j	10 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	0,9 kg/j 26,4 g/j

Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Shovel	85 l/j	10 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	0,6 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	20,4 g/j
Onvoorzien	1.116 l/j	74 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	6,8 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	66 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	0,3 kg/j
Trilplaat	13 l/j	10 u/j	<u>1,0 m</u>	<u>0,3 m</u>	NO _x	0,3 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	0 l/j		<u>0,006 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	0,0 kg/j

2 Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	0,3 m	NO _x	10,6 kg/j
Locatie	X:132684,42 Y:394274,39	Warmteinhoud	0,008 MW	NH ₃	0,1 kg/j
Oppervlakte	0,37 ha	Spreiding	0,7 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start bouwfase	NO _x	1,6 kg/j
Locatie	X:132684,42 Y:394274,39	NH ₃	0,1 kg/j
Oppervlakte	0,37 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	2.083,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	43,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	14,7 kg/j
Locatie	X:133194,69 Y:393925,51	Type scherm	-	NO ₂	3,9 kg/j
Lengte	1.637,99 m	Hoogte	-	NH ₃	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	4.165,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.715,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Ontsluiting plangebied	Links	Rechts	NO _x	1,1 kg/j
Locatie	X:132697,82 Y:394273,33	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	94,27 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 18,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	4.165,0 /jaar			100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.715,0 /jaar			100,0 %
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 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage 2: AERIUS PDF gebruiksfase (kenmerk: S4XEws9UcJbz)

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



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

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Stichting Leystromen
Julianastraat 51,
5121 LN Rijen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Sporenring Goirle
AERIUS projectberekening gebruiksfase Sporenring Goirle

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S4XEws9UcJbz
23 oktober 2025, 11:25
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Gebruiksfase Sporenring Goirle - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2027	2,8 kg/j	39,2 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase Sporenring Goirle - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

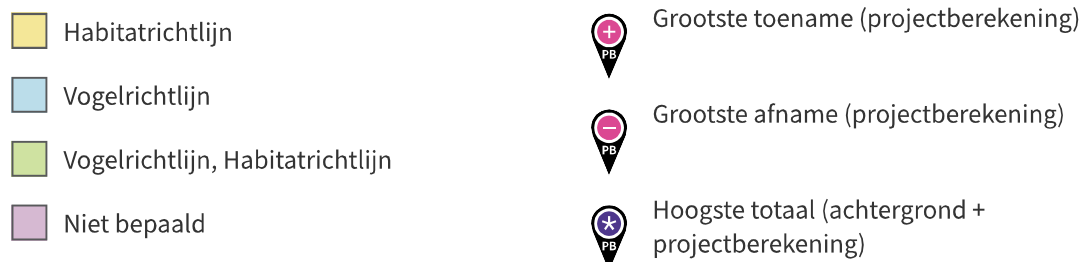
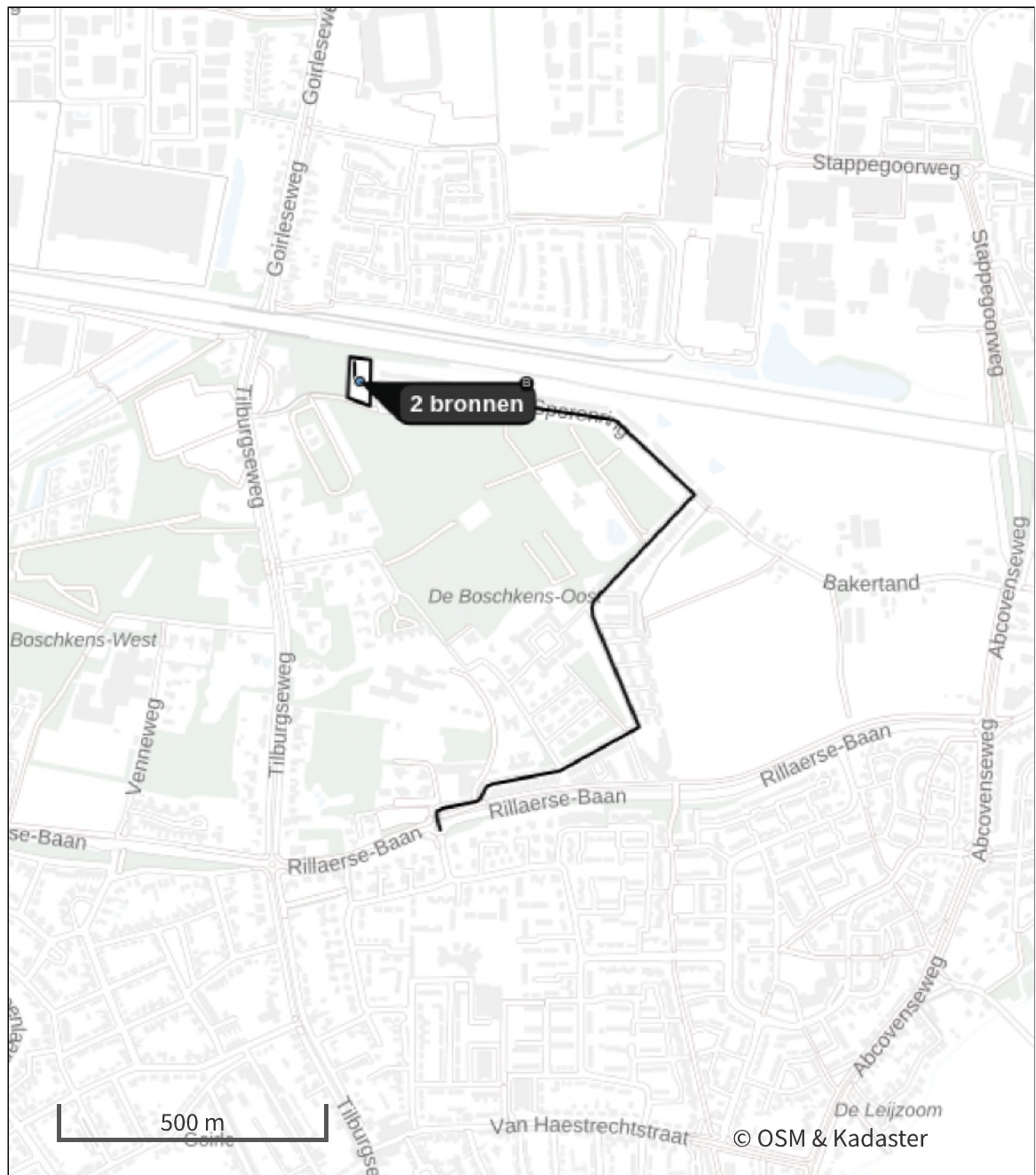


Gebruiksphase Sporenring Goirle (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3 Verkeer Koude start: overig Koude start gebruiksverkeer	1,3 kg/j	8,2 kg/j
4 Anders... Stationair draaien	6,0 g/j	0,3 kg/j
 Verkeersnetwerk	1,5 kg/j	30,7 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
Sporenring Goirle" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout (8 km)	X:133551 Y:385590	-
2	Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (11 km)	X:131560 Y:382055	-
3	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop (18 km)	X:115461 Y:389377	-
4	Ronde Put (24 km)	X:137023 Y:369749	-

Gebruiksfasen Sporenring Goirle, Rekenjaar 2027

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Ontsluiting plangebied			Links	Rechts	NO _x	2,4 kg/j	
Locatie	X:132680,29 Y:394272,59			Type scherm	-	-	NO ₂	0,3 kg/j
Lengte	85,22 m			Hoogte	-	-	NH ₃	86,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)			Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen							
Tunnelfactor	<u>1</u>							
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>							
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m							

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	70.682,0 /jaar	100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	715,0 /jaar	100,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	143,0 /jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Richting Rillaerse-Baan			Links	Rechts	NO _x	28,2 kg/j	
Locatie	X:133203,6 Y:393936,23			Type scherm	-	-	NO ₂	3,6 kg/j
Lengte	1.654,86 m			Hoogte	-	-	NH ₃	1,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)			Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen							
Tunnelfactor	<u>1</u>							
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>							
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>							

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	70.682,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	715,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	143,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start gebruiksverkeer	NO _x	8,2 kg/j
Locatie	X:132684,5 Y:394275,27	NH ₃	1,3 kg/j
Oppervlakte	0,34 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	32.193,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

4 Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:132685,34	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	6,0 g/j
	Y:394275,84	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

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 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1800 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ Oosterhout
Postbus 40
4900 AA Oosterhout

Copyright ©

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@antegroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontlelen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl