



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

Onderzoek stikstofdepositie

Tilburg, Onderwijscentrum Leijpark

Gemeente Tilburg

Datum: 25-4-2023

Projectnummer: 220323

Versie: 1.2

INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Situering en huidige situatie	3
1.2	Toekomstige situatie	4
2	Wettelijk kader en berekeningsmethodiek	5
2.1	Natura 2000-gebieden	5
2.2	Berekeningsmethodiek	6
3	Onderzoeksgegevens	8
3.1	Huidige situatie	8
3.2	Aanlegfase	9
3.3	Toekomstige situatie, gebruiksfase	10
4	Onderzoeksresultaten	13
4.1	Aanlegfase OCL fase 1	13
4.2	Gebruiksfase OCL fase 1	14
4.3	Aanlegfase OCL fase 2, gebruiksfase OCL fase 1	15
4.4	Gebruiksfase OCL fase 1 en 2	16
5	Conclusie	17
5.1	Aanlegfase OCL fase 1	17
5.2	Gebruiksfase OCL fase 1	17
5.3	Aanlegfase OCL fase 2, gebruiksfase OCL fase 1	17
5.4	Gebruiksfase OCL fase 1 en 2	17
5.5	Eindadvies	18

Bijlage 1: Aeries pdf-bestand aanlegfase OCL fase 1

Bijlage 2: Aeries pdf-bestand gebruiksfase OCL fase 1

**Bijlage 3: Aeries pdf-bestand aanlegfase OCL fase 2,
gebruiksfase OCL fase 1**

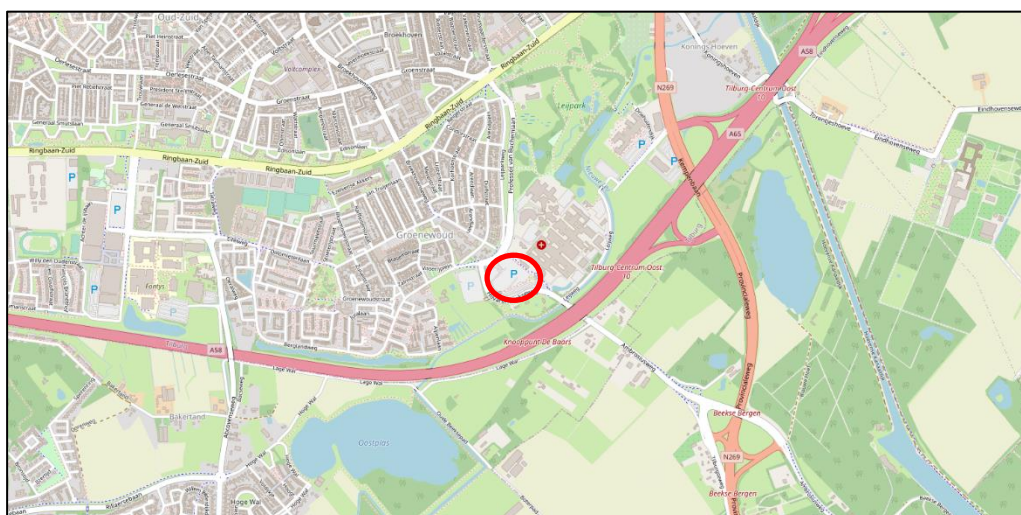
**Bijlage 4: Aeries pdf-bestand gebruiksfase OCL fase 1
en 2**

1 Inleiding

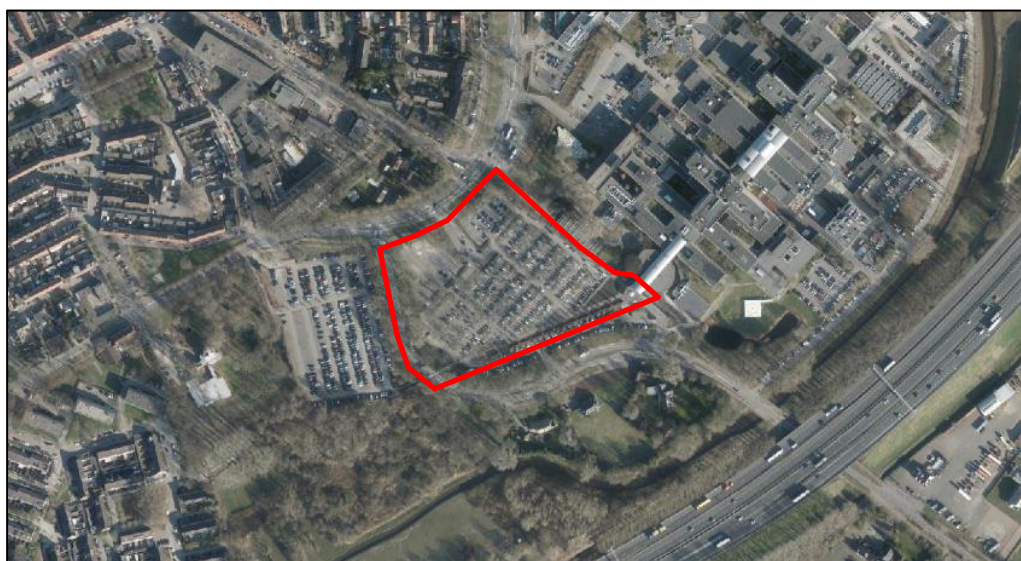
Stichting Onderwijscentrum Leijpark (OCL) is voornemens om het onderwijscentrum Leijpark te verplaatsen naar de locatie van de huidige bezoekersparkeerplaats van het Elisabeth-TweeSteden Ziekenhuis (ETZ) aan de Professor van Buchemlaan en Hilvarenbeekseweg in Tilburg. In het kader van de Wet Natuurbescherming is het noodzakelijk de mogelijke stikstofuitstoot door de beoogde ontwikkeling inzichtelijk te maken. Het voorliggende rapport voorziet in dit onderzoek.

1.1 Situering en huidige situatie

Het voorliggende project voorziet de realisatie van OCL fase 1 en 2 aan de zuidoostzijde van Tilburg. In de directe omgeving ligt het Elisabeth-TweeSteden Ziekenhuis (ETZ). Verder wordt de omgeving gekenmerkt door woningbouw, natuur en land- en tuinbouw. Onderstaande figuren geven de ligging van de ontwikkellocatie ten opzichte van de nabije omgeving en een luchtfoto van de ontwikkellocatie weer.



Topografische kaart met globale aanduiding ontwikkellocatie (in rood)



Luchtfoto van de ontwikkellocatie (in rood)

1.2 Toekomstige situatie

De beoogde ontwikkeling voorziet in de realisatie van fase 1 en 2 van het OCL. Navolgende figuur geeft het stedenbouwkundig ontwerp weer.



Projectgebied met OCL fase 1 en 2



Masterplan ETZ + OCL (2040)

In geval de depositie de grens van de KDW overschrijdt noemen we dit overbelast. In de praktijk wordt een veiligheidsmarge van 70 mol/ha/jaar aangehouden voor het gebruik van berekeningen voor toestemmingsverlening van initiatieven. Hexagonen noemen we naderend overbelast als de depositie hoger is dan de KDW minus deze veiligheidsmarge. Hexagonen met een depositie lager dan deze waarde zijn gedefinieerd als niet overbelast. Uit het navolgende hoofdstuk zal moeten blijken of op basis van de rekenresultaten een overschrijding op overbelaste hexagonen wordt geconstateerd.

Bij de berekening van stikstofemissies door mobiele werktuigen, bijvoorbeeld in de aanlegfase, maakt het programma Aeries Calculator 2022 gebruik van een nadere specificatie van Stage klasse, brandstofverbruik, draaiuren en – indien van toepassing – AdBlue verbruik. Daarmee geeft het programma Aeries Calculator 2022 een range waarbinnen invoer en berekening van gegevens en brandstofverbruik voor materieel mogelijk is. Hierbij worden nieuwere machines geclassificeerd als schoner en hebben derhalve ook een lager brandstofverbruik.

Voor stikstofemissie is niet voor elk materieel bedrijfsspecifieke informatie beschikbaar, vandaar dat als controlemechanisme de berekeningsmethodiek uit onderzoek van TNO⁵ 'Onderbouwing AERIUS emissiefactoren voor wegverkeer, mobiele werktuigen, binnenvaart en zeevaart' (d.d. 8 oktober 2020) kan worden gehanteerd. Daarbij wordt de berekening in twee stappen uitgevoerd.

Stap 1: brandstofverbruik (liters) bij draaiuren

$$0,245 \times \text{arbeid [kWh]}$$

Stap 2: aanvullend brandstofverbruik (liters) bij stationair draaien

$$+ (0,52 + 0,0034 \times \text{maximaal vermogen [kW]}) \times \text{draaiuren [h]}$$

In combinatie met de door TNO^{6,7} vastgestelde gemiddelde motorlast van 60% (bij uitsluiting stationair gebruik) en een gemiddelde belasting van circa 65% (bij uitsluiting stationair gebruik) betreft de totale gemiddelde motorlast (inclusief stationair) ongeveer 39%. Uitgaande van deze berekening en vergelijkbare projecten hanteert SAB, tenzij anders door de opdrachtgever c.q. aannemer vermeld, het gemiddelde vermogen van materieel. Op basis van de TNO-formule zou het brandstofverbruik derhalve gemiddeld conform de kenmerken in onderstaande tabel moeten zijn, de door SAB gehanteerde ervaringscijfers sluiten hierbij aan.

Gemiddeld brandstofverbruik

Aeries indeling vermogen	Gemiddeld brandstofverbruik
18 ≤ kW < 37	3 liter/uur
37 ≤ kW < 56	5 liter/uur
56 ≤ kW < 75	7 liter/uur
75 ≤ kW < 130	11 liter/uur
130 ≤ kW < 300	22 liter/uur
300 ≤ kW < 560	43 liter/uur
560 ≤ kW < 1000	78 liter/uur

⁵ TNO rapport 2020 R11528

⁶ TNO rapport 2020 R11528

⁷ TNO emissiefactoren 2020 voor AERIUS 2020

3 Onderzoeksgegevens

3.1 Huidige situatie

De ontwikkellocatie voor de nieuwe gebouwen van Onderwijscentrum Leijpark betreft een momenteel bebouwd perceel met een parkeerterrein voor bezoekers van het ETZ. In 2022 vonden er door het gebruik van het parkeerterrein nog stikstofemissies naar de lucht plaats. Derhalve is 2022 als referentiejaar aangehouden in dit onderzoek.

Volgens het programma van de opdrachtgever ('Masterplan ETZ') beslaat het huidige bezoekersparkeerterrein in totaal 647 parkeerplekken.

Volgens de kencijfers in CROW, ASVV 2021, d.d. oktober 2021 voor deze locatie, 'rest bebouwde kom' in 'zeer sterk stedelijk gebied', genereert elke parkeerplek bij een ziekenhuis gemiddeld 4,23 verkeersbewegingen per etmaal, een turnover van circa 2 per dag per parkeerplaats. De aanleg van de nieuwe OCL locatie zorgt dus voor een reductie van ca. 2.738 bewegingen per etmaal.

Berekening verkeersgeneratie parkeerplekken ETZ

kenmerk	parkeervoorziening	verkeersgeneratie per etmaal per parkeerplek*	verkeersgeneratie gemiddeld per etmaal
Bezoekersparkeerplaatsen ziekenhuis	647	4,23	2.738

*verkeersgeneratie per 100 m² bvo ziekenhuis gedeeld door parkeercijfers per 100 m² bvo ziekenhuis

Het parkeerverkeer is gemodelleerd vanuit de ontwikkellocatie tot aan het kruispunt Professor van Buchemlaan/Ringbaan-Zuid. Hierna is het aan- en afrijdende verkeer door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer te onderscheiden van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt en derhalve opgenomen in het heersende verkeersbeeld.⁸

Daarnaast is er een rijlijn over het terrein gemodelleerd voor parkerende auto's, gebaseerd op de verkeerssituatie zoals op de luchtfoto te zien is, waarbij de buitenste route over het terrein is aangehouden. Hierbij hanteren we een filepercentage van 50%: we gaan ervan uit dat auto's langzaam aanrijden terwijl ze een parkeerplaats zoeken en inparkeren, maar vlot weg kunnen rijden aangezien het een betrekkelijk rustig parkeerterrein met ruime rijbanen betreft. Filerijden bij aankomst en regulier rijden bij vertrek leidt tot een percentage van 50%.

De 2.738 bewegingen omvatten zowel aan- als afrijdend verkeer. Het bezoekersverkeer rijdt als eenrichtingsverkeer een ronde over het parkeerterrein, waardoor aankomend en vertrekkend verkeer niet dezelfde route nemen. Daarom zijn er 1.369 bewegingen (de helft) over het parkeerterrein gemodelleerd.

⁸ Raad van State, ECLI:NL:RVS:2001:AB2320

3.2 Aanlegfase

Het project voorziet in de realisatie van 15.000 m² bvo voor fase 1 en 2 van het OCL. De aanlegfase zal verdeeld over 2023 en 2025 plaatsvinden. Daarom is in dit onderzoek uitgegaan van twee situaties voor de aanlegfase, met rekenjaar 2023 en 2025. Ten behoeve van de aanlegfase voor het plangebied vinden een aantal relevante stikstofemissies naar de lucht plaats. Deze stikstofemissies worden veroorzaakt door mobiele werktuigen en bouwverkeer ten behoeve van het project en worden in onderstaande paragrafen beschreven. In bijlage 1 is de Aerius export van de aanleg van fase 1 van het OCL bijgevoegd. In bijlage 3 is de Aerius export van de aanleg van fase 2 en het gebruik van fase 1 van het OCL bijgevoegd.

3.2.1 Mobiele werktuigen

De aanlegfase kent een onderverdeling van sloop, bouwrijp maken, ruwbouw en afbouw. Ten behoeve van het OCL wordt een deel van het huidige parkeerterrein afgebroken, hier worden een shovel en graafmachine voor ingezet. Deze worden ook ingezet voor het bouwrijp maken van het terrein. Voor de ruwbouw worden daarnaast een boor-/heistelling, mobiele kraan en betonpomp ingezet. Voor de afbouw is er geen inzet van groot materieel benodigd. De vier delen van de aanlegfase worden voor fase 1 en 2 van het OCL apart uitgevoerd, beide binnen een jaar. In fase 1 wordt ca. 6.800 m² bvo gerealiseerd, in fase 2 wordt ca. 8.200 m² bvo gerealiseerd. Volgens de huidige planning zal fase 2 pas in 2040 worden gerealiseerd. Om een worst-case scenario te berekenen is ervan uitgegaan dat fase 2 in 2025 wordt gerealiseerd, na één jaar van gebruik van enkel fase 1.

Voor de aanleg zal gebruik worden gemaakt van mobiele werktuigen. In overleg met de opdrachtgever is een inschatting gemaakt van het gebruik van mobiele werktuigen op basis van cijfers uit vergelijkbare projecten. De effectieve sloop- en bouwtijd duurt in totaal 2 jaar. Onderstaande tabellen geven een overzicht van het groot materieel en het te verwachten dieselverbruik en minimale AdBlue-gebruik in deze periode. Bijvoeging van AdBlue is nodig om een toename in stikstofdepositie te voorkomen, circa 6% voor de bouw van fase 1 en circa 7% voor de bouw van fase 2.

Overzicht inzet groot materieel fase 1 (2023)

Voertuig	Vermogen in kW	Leeftijd	Bedrijfsduur/jaar	Brandstofverbruik (liters/jaar)	AdBlue verbruik (liters/jaar)
Shovel	75 – 130	stage IV	ca. 250	ca. 2.500	ca. 150
Graafmachine	75 – 130	stage IV	ca. 315	ca. 3.150	ca. 189
Boor-/Heistelling	300 – 560	stage IV	ca. 158	ca. 6.300	ca. 378
Mobiele kraan	130 – 300	stage V	ca. 1.350	ca. 27.000	ca. 1.620
Betonpomp	130 – 300	stage IV	ca. 270	ca. 5.400	ca. 324

Overzicht inzet groot materieel fase 2 (worst-case 2025)

Voertuig	Vermogen in kW	Leeftijd	Bedrijfsduur/jaar	Brandstofverbruik (liters/jaar)	AdBlue verbruik (liters/jaar)
Shovel	75 – 130	stage IV	ca. 250	ca. 2.500	ca. 175
Graafmachine	75 – 130	stage IV	ca. 385	ca. 3.850	ca. 270
Boor-/Heistelling	300 – 560	stage IV	ca. 192	ca. 7.700	ca. 539
Mobiele kraan	130 – 300	stage IV	ca. 1.650	ca. 33.000	ca. 2.310
Betonpomp	130 – 300	stage IV	ca. 330	ca. 6.600	ca. 462

3.2.2 *Bouwverkeer*

Ten behoeve van de aan- en afvoer van bouwmaterialen en het personeel ter plaatse vindt van en naar de ontwikkellocatie werkverkeer plaats. In overleg met de opdrachtgever is op basis van cijfers uit vergelijkbare projecten een inschatting van het aantal bewegingen gemaakt. Gemiddeld per jaar komen er 5 busjes (lichtverkeer) en 2 zware vrachtwagens per dag naar het plangebied, dat zijn respectievelijk circa 10 en 4 bewegingen per etmaal. Dit gemiddelde geldt per weekdag en over het gehele jaar, tijdens een feitelijke werkdag vinden er meer bewegingen plaats.

Het bouwverkeer is gemodelleerd vanuit de ontwikkellocatie tot aan het kruispunt Professor van Buchemlaan/Oude Hilvarenbeekseweg. Hierna is het aan- en afrijdende verkeer door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer te onderscheiden van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt en derhalve opgenomen in het heersende verkeersbeeld.⁹

3.3 Toekomstige situatie, gebruiksfase

Het project voorziet in de realisatie van 15.000 m² bvo voor fase 1 en 2 van het OCL. De voor stikstofdepositie relevante bronnen voor dit project in de gebruiksfase betreffen de stookinstallaties van de te realiseren nieuwbouw en de aantrekkende verkeersbewegingen ten gevolge van het project. Deze worden in onderstaande paragrafen beschreven. In dit onderzoek is uitgegaan van rekenjaren 2024 en 2025 voor het gebruik van fase 1. Voor het totale gebruik van fase 1 en 2 is rekenjaar 2026 aangehouden. Beide Aerius export bestanden zijn als respectievelijk bijlage 2 en 4 toegevoegd.

3.3.1 *Stookinstallaties*

De nieuwbouw krijgt geen aansluiting op het gastransportnet (Wet voortgang energietransitie, 01-07-2018) en is haardloos verwarmd. Er vindt derhalve geen stikstofdepositie naar de lucht plaats ten gevolge van stikstof emitterende stookinstallaties. De stikstofdepositie voor de gebruiksfase betreft voor dit project enkel de stikstofdepositie door de verkeersgeneratie.

3.3.2 *Verkeer*

Het OCL betreft een specialistisch onderwijscentrum (voor basis- en voortgezet onderwijs) met een zorgbehoevende doelgroep. Dit moet de verkeersberekening in acht houden. Veel leerlingen zijn niet in staat om zelfstandig naar school te gaan, waardoor er een andere behoefte is in mobiliteitsvoorzieningen in de openbare ruimte dan bij een reguliere onderwijsinstelling. Daarom is ten behoeve van het voorliggende project een verkeer- en parkeermemo opgesteld door Royal HaskoningDHV¹⁰.

De verkeersgeneratie per etmaal is bepaald op basis van de verkeersgeneratie die in de parkeermemo voor fase 1 en fase 2 is berekend, namelijk het verkeer in de spitsperiode. Hierbij is er door RHDHV van uitgegaan dat er twee keer per dag sprake is van een spitsmoment, bij aanvang en afloop van de lesdag.

⁹ Raad van State, ECLI:NL:RVS:2001:AB2320

¹⁰ Verkeersafwikkeling OCL-terrein in tijdelijke situatie (2024) en definitieve situatie (2040), 18-04-2023, HaskoningDHV Nederland B.V. Mobility & Infrastructure

Alle bewegingen op een dag van en naar de kiss & ride parkeerplaatsen vallen volgens de memo binnen een half uur in deze beide perioden en zijn dus verdubbeld om de druk per uur inzichtelijk te maken. Om de verkeersgeneratie van de kiss & ride plaatsen per dag te berekenen moeten deze weer gehalveerd worden.

Van de bezoekers en het personeel arriveert volgens de memo 25% tijdens het drukste uur in de ochtendspits en vertrekt 25% tijdens het drukste uur in de avondspits. Deze beide momenten moeten dus met 4 vermenigvuldigd worden om de verkeersgeneratie per dag te berekenen.

Berekening verkeersgeneratie fase 1 (2024, 2025) schooldag

kenmerk	parkeervoorziening	mvt/uur drukste moment		Verkeersgeneratie gemiddeld per etmaal
		ochtend	avond	
Bezoek	10	2,5	2,5	20
Personeel	80	20	20	160
Kiss & Ride	40	160	160	160
totaal afgerond				340

Berekening verkeersgeneratie fase 1 en 2 (2026) schooldag

kenmerk	parkeervoorziening	mvt/uur drukste moment		Verkeersgeneratie gemiddeld per etmaal
		ochtend	avond	
Bezoek	20	5	5	40
Personeel	200	50	50	400
Kiss & Ride	110	440	440	440
totaal afgerond				880

Van de parkeervoorziening voor het personeel worden voor fase 1 alle 80 parkeerplekken buiten het OCL-terrein toegewezen en voor fase 2 worden 98 plekken buiten het OCL-terrein toegewezen. Deze parkeerplekken bevinden zich op het parkeerterrein voor personeel aan de overzijde van de Hilvarenbeekseweg. Hoewel deze parkeerplekken dus buiten het terrein van het OCL liggen wordt de verkeersgeneratie wel voor dit onderzoek gemodelleerd, aangezien de bewegingen veroorzaakt worden door verkeersdeelnemers met het OCL als einddoel. Alle overige parkeerplekken worden gerealiseerd op het voormalige bezoekersparkeerterrein bij het OCL.

Bovenop de hierboven beschreven verkeersgeneratie wordt gerekend met een aantrekkende werking voor middelzwaar vrachtverkeer van 1% van de totale verkeersgeneratie. In de berekening voor lichtverkeer is afgeweken van de kencijfers van CROW omdat het OCL een bijzondere verkeerssituatie betreft, maar voor de berekening van vrachtverkeer zijn de kencijfers wel representatief. In de parkeermemo van RHDHV wordt uitgegaan van 650 leerlingen. Aan de hand van de kencijfers voor een middelbare school uit CROW, ASVV 2021, d.d. oktober 2021, zou de verkeersgeneratie op deze locatie (zeer sterk stedelijk, rest bebouwde kom) naar boven afgerond 90 mvt per etmaal zijn. Hierop gebaseerd wordt, naar boven afgerond, gemiddeld per jaar 1 middelzware vrachtverkeerbeweging per etmaal verwacht.

Deze verkeersgeneratie geldt voor schooldagen (werkdagen). In weekends en tijdens schoolvakanties zal er veel minder verkeer zijn, dus de gemiddelde verkeersgeneratie per etmaal voor een weekdag zal ook lager liggen. Omdat er geen informatie over het verkeer in weekends beschikbaar is wordt vanuit een worst-case scenario de verkeersgeneratie per etmaal voor schooldagen aangehouden.

Voor fase 1 is het verkeer deels gemodelleerd vanaf de nieuwbouw en deels vanaf het personeelsparkeerterrein, tot aan het kruispunt Professor van Buchemlaan/Oude Hilvarenbeekseweg¹¹. In fase 2 is het verkeer gemodelleerd vanaf de nieuwbouw en personeelsparkeerplaats tot aan het kruispunt Professor van Buchemlaan/Ringbaan-Zuid. Hierna is het aan- en afrijdende verkeer door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer te onderscheiden van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt en derhalve opgenomen in het heersende verkeersbeeld¹², uitgaande van een verkeerstoename van maximaal 5%.

Ook is er een rijlijn over de parkeerterreinen gemodelleerd voor parkerende en vertrekkende auto's. Hierbij is het verkeer over de parkeerroutes zoals in het ontwerp aangegeven gemodelleerd met een filepercentage van 50% (uitgaande van langzaam aankomend en vlot vertrekkend verkeer). Bij het gebruik van fase 1 rijdt het verkeer van bezoekers en voor de kiss & ride het OCL-parkeerterrein via dezelfde route op en af, dus hier zijn 180 bewegingen gemodelleerd. Het verkeer van personeel rijdt een ronde over het andere parkeerterrein, waardoor aankomend en vertrekkend verkeer niet dezelfde route nemen. Hier zijn dus 80 bewegingen gemodelleerd.

Na de ingebruikname van fase 2 rijdt het kiss & ride verkeer en circa de helft van de bezoekers een ronde over het OCL-parkeerterrein vanaf de noordelijke ingang, dus hier zijn 230 bewegingen gemodelleerd. Circa de helft van het personeel en de helft van de bezoekers rijdt een ronde over het OCL-parkeerterrein vanaf de zuidelijke ingang, dus hier zijn 110 bewegingen gemodelleerd. Circa de helft van het personeel rijdt een ronde over het andere parkeerterrein, dus hier zijn 100 bewegingen gemodelleerd.

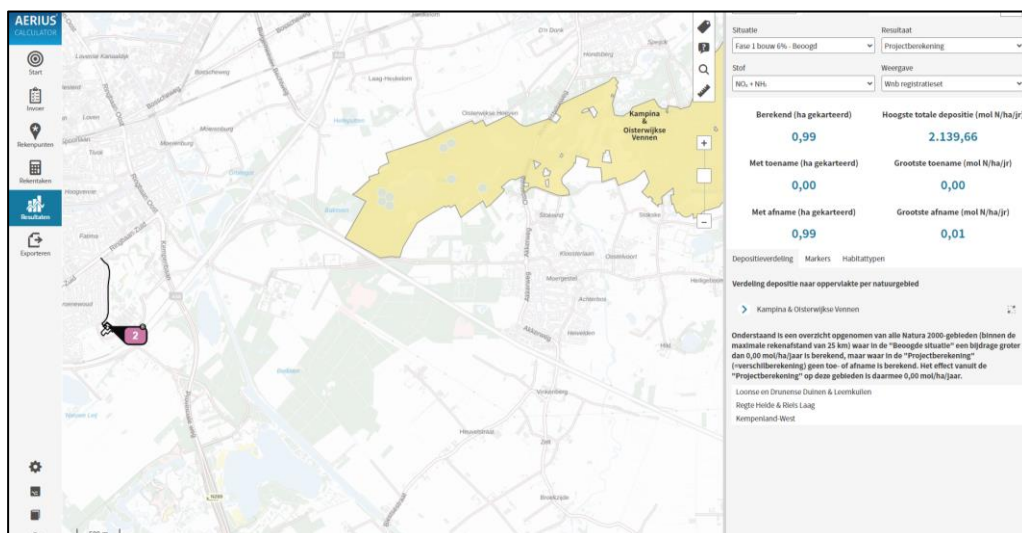
¹¹ Met in totaal 341 bewegingen per etmaal van licht- en middelzwaar verkeer naar het OCL en een geprojecteerde verkeersintensiteit van 8054 bewegingen per etmaal op dit wegvlak in 2024 (gebaseerd op verkeersonderzoek uit het ETZ-bestemmingsplan van 2022), neemt het verkeer met 4,2% toe. Dit ligt onder de maximale 5% toename om in het verkeersbeeld opgenomen te kunnen worden.

¹² Raad van State, ECLI:NL:RVS:2001:AB2320

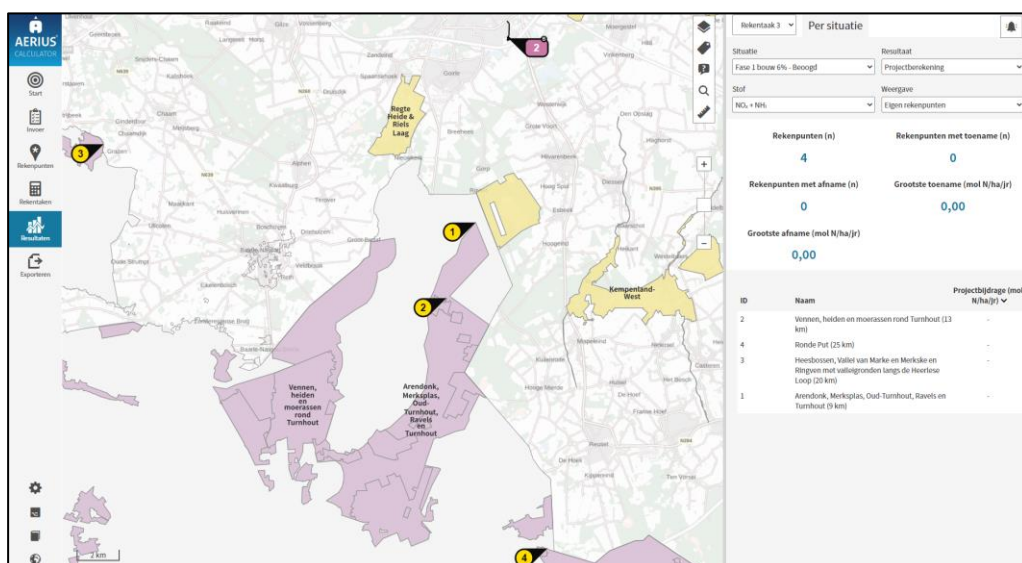
4 Onderzoeksresultaten

4.1 Aanlegfase OCL fase 1

Onderstaande figuur geeft een uitsnede van de Aerius-berekening van de aanlegfase van OCL fase 1 weer.



Resultaatblad Aerius aanlegfase OCL fase 1 Wnb registratieset

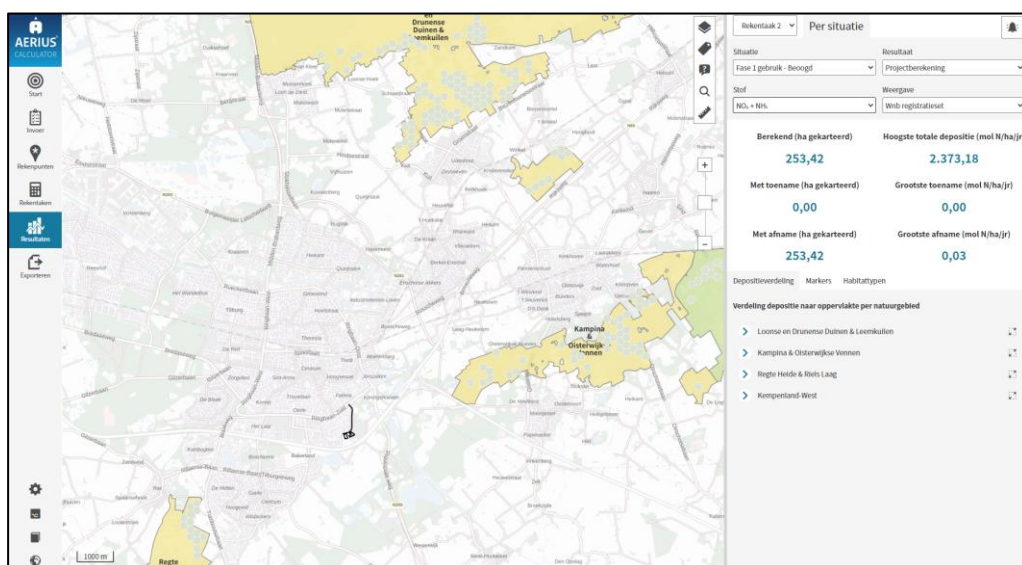


Resultaatblad Aerius aanlegfase OCL fase 1 rekenpunten

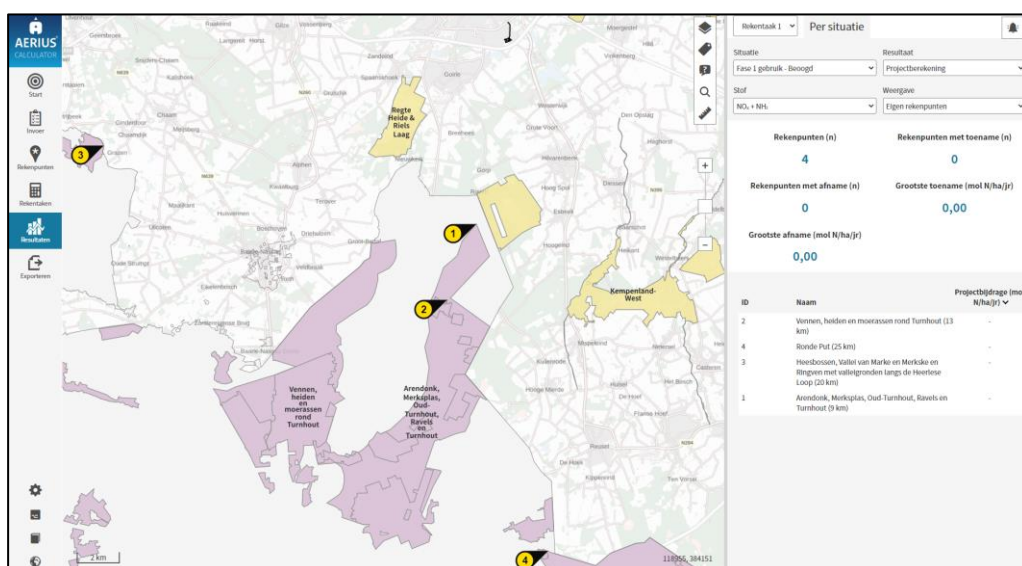
Met de gehanteerde parameters blijkt uit de uitgevoerde berekeningen voor de aanlegfase OCL fase 1 een grootste afname van 0,01 mol stikstof/ha/j op 0,99 ha gekarteerd Natura 2000-gebied voor de relevante hexagonen in de toekomstige situatie ten opzichte van de referentiesituatie. Dit zijn hexagonen in Natura 2000-gebieden die in het kader van de Wet Natuurbescherming relevant zijn bevonden voor beoordeling van het onderdeel stikstofdepositie. Ook zijn er geen resultaten voor de projectberekening en situatieberekening op de rekenpunten in Belgische Natura 2000-gebieden. Daarmee is sprake van een afname van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

4.2 Gebruiksfase OCL fase 1

Navolgende figuur geeft een uitsnede van de Aerius-berekening van de gebruiksfase van OCL fase 1 weer.



Resultaatblad Aerius gebruiksfase OCL fase 1 Wnb registratieset

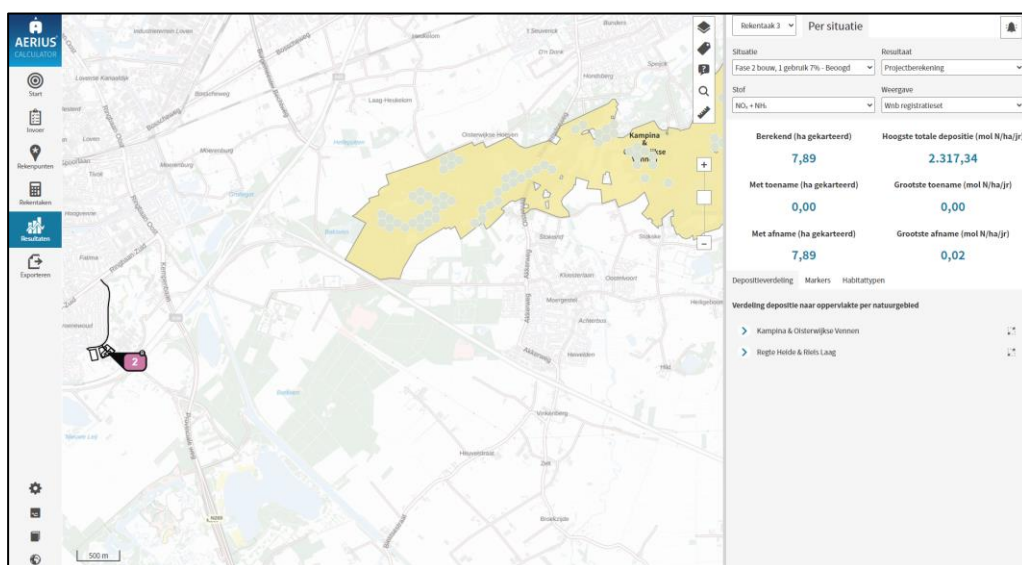


Resultaatblad Aerius gebruiksfase OCL fase 1 rekenpunten

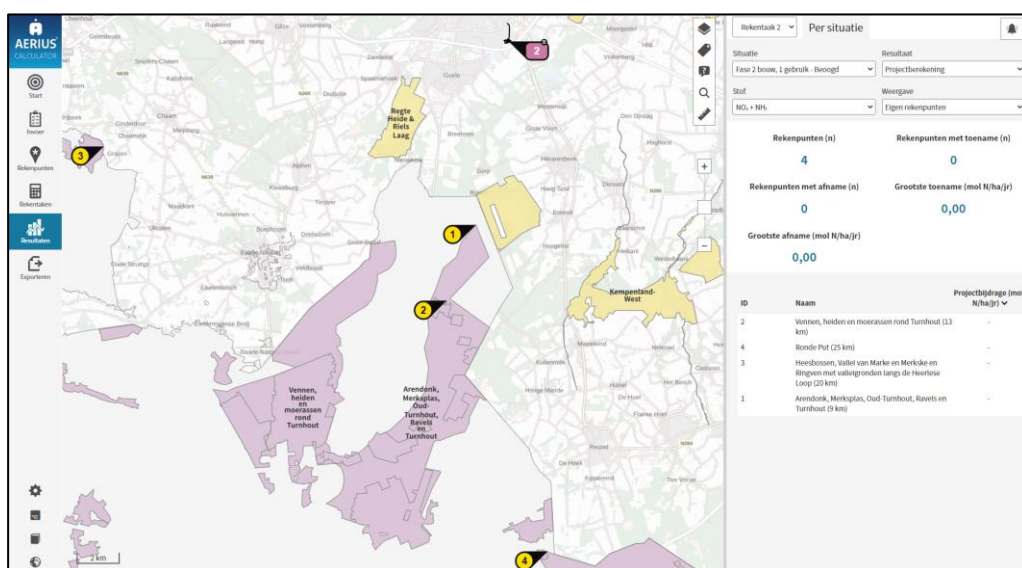
Met de gehanteerde parameters blijkt uit de uitgevoerde berekeningen voor de gebruiksfase OCL fase 1 een grootste afname van 0,03 mol stikstof/ha/j op 253,42 ha gekarteerd Natura 2000-gebied voor de relevante hexagonen in de toekomstige situatie ten opzichte van de referentiesituatie. Dit zijn hexagonen in Natura 2000-gebieden die in het kader van de Wet Natuurbescherming relevant zijn bevonden voor beoordeling van het onderdeel stikstofdepositie. Ook zijn er geen resultaten voor de projectberekening en situatieberekening op de rekenpunten in Belgische Natura 2000-gebieden. Daarmee is sprake van een afname van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

4.3 Aanlegfase OCL fase 2, gebruiksfase OCL fase 1

Onderstaande figuur geeft een uitsnede van de Aerius-berekening van de aanlegfase van OCL fase 2 en de gebruiksfase van OCL fase 1 weer.



Resultaatblad Aerius aanlegfase OCL fase 2 en gebruiksfase OCL fase 1 Wnb registratieset

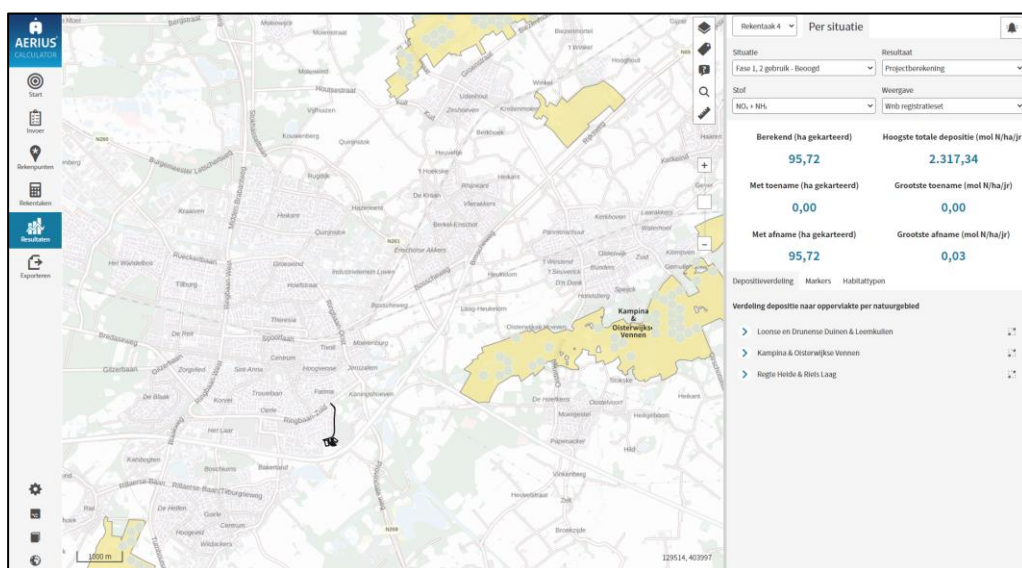


Resultaatblad Aerius aanlegfase OCL fase 2 en gebruiksfase OCL fase 1 rekenpunten

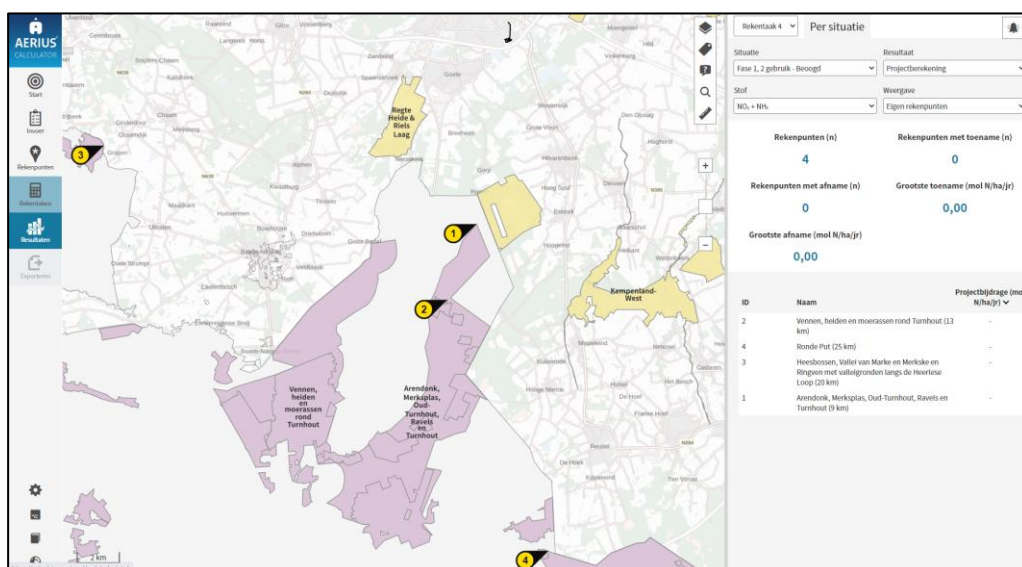
Met de gehanteerde parameters blijkt uit de uitgevoerde berekeningen voor de aanlegfase OCL fase 2 en gebruiksfase OCL fase 1 een grootste afname van 0,02 mol stikstof/ha/j op 7,89 ha gekarteerd Natura 2000-gebied voor de relevante hexagonen in de toekomstige situatie ten opzichte van de referentiesituatie. Dit zijn hexagonen in Natura 2000-gebieden die in het kader van de Wet Natuurbescherming relevant zijn bevonden voor beoordeling van het onderdeel stikstofdepositie. Ook zijn er geen resultaten voor de projectberekening en situatieberekening op de rekenpunten in Belgische Natura 2000-gebieden. Daarmee is sprake van een afname van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

4.4 Gebruiksfase OCL fase 1 en 2

Navolgende figuur geeft een uitsnede van de Aerius-berekening van de gebruiksfase van OCL fase 1 en 2 weer.



Resultaatblad Aerius gebruiksfase OCL fase 1 en 2 Wnb registratieset



Resultaatblad Aerius gebruiksfase OCL fase 1 en 2 rekenpunten

Met de gehanteerde parameters blijkt uit de uitgevoerde berekeningen voor de gebruiksfase OCL fase 1 en 2 een grootste afname van 0,03 mol stikstof/ha/j op 95,72 ha gekarteerd Natura 2000-gebied voor de relevante hexagonen in de toekomstige situatie ten opzichte van de referentiesituatie. Dit zijn hexagonen in Natura 2000-gebieden die in het kader van de Wet Natuurbescherming relevant zijn bevonden voor beoordeling van het onderdeel stikstofdepositie. Ook zijn er geen resultaten voor de projectberekening en situatieberekening op de rekenpunten in Belgische Natura 2000-gebieden. Daarmee is sprake van een afname van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

5 Conclusie

In Tilburg bestaat het voornemen Onderwijscentrum Leijpark te verplaatsen van de huidige locatie naar de locatie van de bezoekersparkeerplaats van het Elizabeth-TweeSteden ziekenhuis. In het kader van de Wet Natuurbescherming is de stikstofuitstoot door de beoogde ontwikkeling inzichtelijk gemaakt.

5.1 Aanlegfase OCL fase 1

Uit de uitgevoerde berekeningen van de aanlegfase blijkt een grootste afname van 0,01 mol stikstof/ha/j op 0,99 ha gekarteerd Natura 2000-gebied voor de relevante hexagonen in de toekomstige situatie ten opzichte van de referentiesituatie. Dit zijn hexagonen in Natura 2000-gebieden die in het kader van de Wet Natuurbescherming relevant zijn bevonden voor beoordeling van het onderdeel stikstofdepositie. Daarmee is sprake van een afname van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

5.2 Gebruiksfase OCL fase 1

Uit de uitgevoerde berekeningen van de gebruiksfase blijkt een grootste afname van 0,03 mol stikstof/ha/j op 253,42 ha gekarteerd Natura 2000-gebied voor de relevante hexagonen in de toekomstige situatie ten opzichte van de referentiesituatie. Dit zijn hexagonen in Natura 2000-gebieden die in het kader van de Wet Natuurbescherming relevant zijn bevonden voor beoordeling van het onderdeel stikstofdepositie. Daarmee is sprake van een afname van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

5.3 Aanlegfase OCL fase 2, gebruiksfase OCL fase 1

Uit de uitgevoerde berekeningen van de aanleg- en gebruiksfase blijkt een grootste afname van 0,02 mol stikstof/ha/j op 7,89 ha gekarteerd Natura 2000-gebied voor de relevante hexagonen in de toekomstige situatie ten opzichte van de referentiesituatie. Dit zijn hexagonen in Natura 2000-gebieden die in het kader van de Wet Natuurbescherming relevant zijn bevonden voor beoordeling van het onderdeel stikstofdepositie. Daarmee is sprake van een afname van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

5.4 Gebruiksfase OCL fase 1 en 2

Uit de uitgevoerde berekeningen van de gebruiksfase blijkt een grootste afname van 0,03 mol stikstof/ha/j op 95,72 ha gekarteerd Natura 2000-gebied voor de relevante hexagonen in de toekomstige situatie ten opzichte van de referentiesituatie. Dit zijn hexagonen in Natura 2000-gebieden die in het kader van de Wet Natuurbescherming relevant zijn bevonden voor beoordeling van het onderdeel stikstofdepositie. Daarmee is sprake van een afname van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

5.5 Eindadvies

Geconcludeerd wordt dat aan de hand van de gehanteerde parameters significant negatieve effecten derhalve worden uitgesloten. Er is geen vergunning ten behoeve van de Wet natuurbescherming benodigd.

Bijlage 1: Aeries pdf-bestand aanlegfase OCL fase 1

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

SAB
Professor van Buchemlaan,
5022 GC Tilburg

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Onderwijscentrum Leijpark
Fase 1 aanleg en salderen parkeren

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S2jQNAw1vTYN
25 april 2023, 10:35
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Huidige situatie (parkeren) - Referentie
Fase 1 bouw 6% - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2022	21,0 kg/j	304,4 kg/j
2023	10,7 kg/j	252,1 kg/j

Resultaten

Huidige situatie (parkeren) - Referentie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,04 mol/ha/j	2824788	Kampina & Oisterwijkse Vennen
0,02 mol/ha/j	2824788	Kampina & Oisterwijkse Vennen

Fase 1 bouw 6% - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

0,00 ha
0,99 ha
0,00 mol/ha/j
0,01 mol/ha/j



Huidige situatie (parkeren) (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

Emissie NH₃

Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

21,0 kg/j

304,4 kg/j

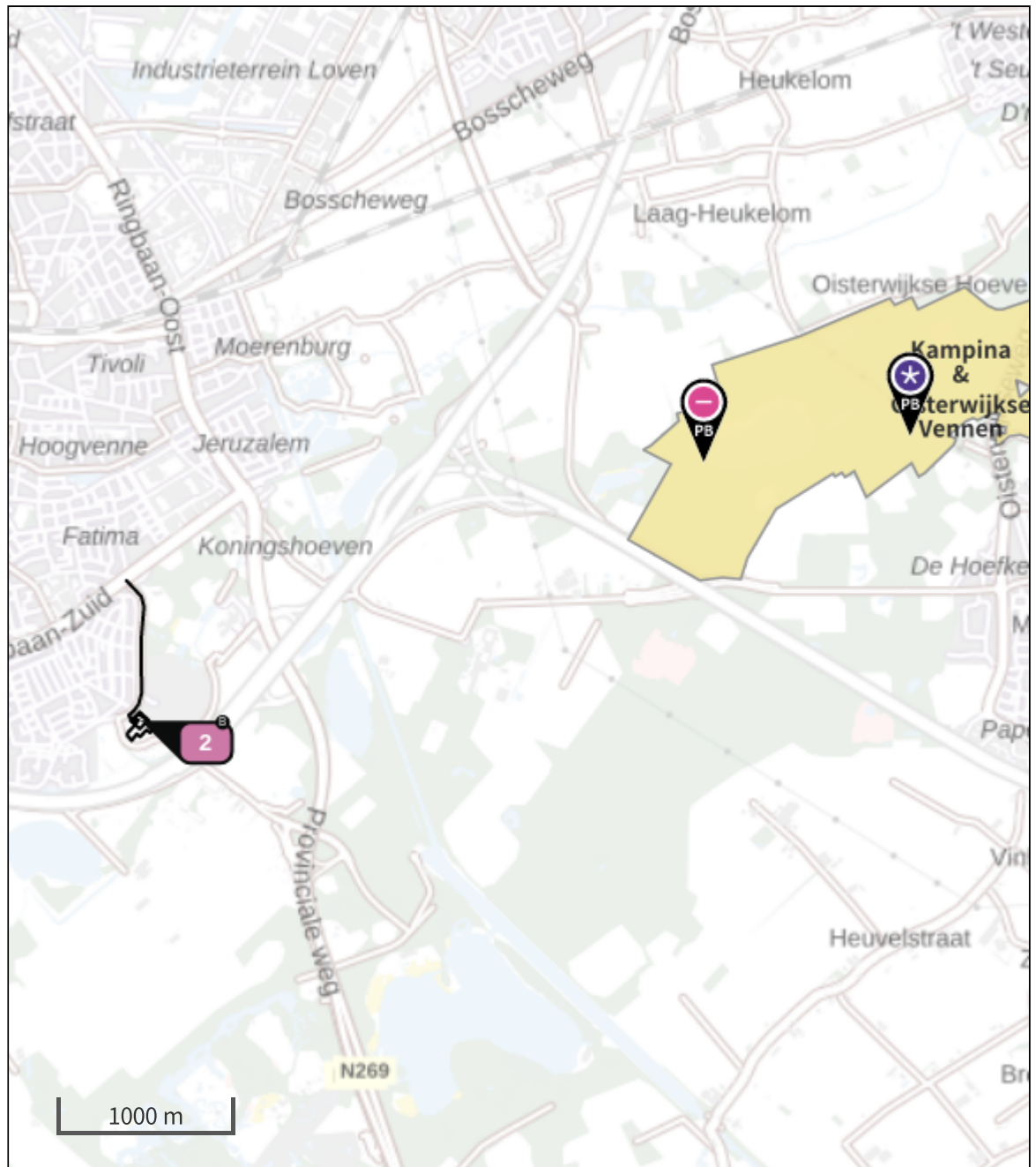


Fase 1 bouw 6% (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	10,6 kg/j	251,2 kg/j
 Verkeersnetwerk	20,0 g/j	0,9 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  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 "Fase 1 bouw 6%" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	0,99	2.139,66	0,00	0,00	0,99	0,01

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Kampina & Oisterwijkse Vennen (133)	0,99	2.139,66	0,00	0,00	0,99	0,01

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen

Regte Heide & Riels Laag

Kempenland-West

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
2	Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (13 km)	X:132117 Y:381920	-
4	Ronde Put (25 km)	X:137023 Y:369749	-
3	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop (20 km)	X:115461 Y:389377	-
1	Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout (9 km)	X:133551 Y:385590	-

Huidige situatie (parkeren), Rekenjaar 2022

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Personenverkeer (bezoekers)	Links	Rechts	NO _x	226,4 kg/j
Locatie	X:135163,05 Y:394938,82	Type scherm	-	-	NO ₂ 48,9 kg/j
Lengte	918,10 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 16,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.738,0 p/etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Personenverkeer (bezoekers) parkeren	Links	Rechts	NO _x	78,1 kg/j
Locatie	X:135203,67 Y:394478,73	Type scherm	-	-	NO ₂ 17,1 kg/j
Lengte	518,39 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 4,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Van A naar B				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.369,0 p/etmaal	50,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

Fase 1 bouw 6%, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Werkverkeer	Links	Rechts	NO _x	0,5 kg/j
Locatie	X:135095,92 Y:394578,09	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,1 kg/j
Lengte	81,30 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 13,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	10,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x			251,2 kg/j	
Locatie	X:135151 Y:394541,41	NH ₃			10,6 kg/j	
Oppervlakte	0,50 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2500 l/j	250 u/j	150 l/j	NO _x	14,8 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3150 l/j	315 u/j	189 l/j	NO _x	18,6 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j
Boor/heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6300 l/j	158 u/j	378 l/j	NO _x	34,8 kg/j
					NH ₃	1,5 kg/j
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	27000 l/j	1350 u/j	1620 l/j	NO _x	152,6 kg/j
					NH ₃	6,5 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5400 l/j	270 u/j	324 l/j	NO _x	30,5 kg/j
					NH ₃	1,3 kg/j

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Werkverkeer on-site	Links	Rechts	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:135127,7 Y:394547,09	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,1 kg/j
Lengte	36,22 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 6,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	10,0 p/etmaal		100,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 p/etmaal		100,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/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 2022.1_20230405_989cfb3815

Database versie 2022.1_989cfb3815

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2: Aeries pdf-bestand gebruiksfase OCL fase 1

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

SAB
Professor van Buchemlaan,
5022 GC Tilburg

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Onderwijscentrum Leijpark
Fase 1 gebruik en salderen parkeren

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RSwkVMvvtxCV
25 april 2023, 10:34
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Huidige situatie (parkeren) - Referentie
Fase 1 gebruik - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2022	21,0 kg/j	304,4 kg/j
2024	0,6 kg/j	9,9 kg/j

Resultaten

Huidige situatie (parkeren) - Referentie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,04 mol/ha/j	2824788	Kampina & Oisterwijkse Vennen
-		
0,00 ha		
253,42 ha		
0,00 mol/ha/j		
0,03 mol/ha/j		

Fase 1 gebruik - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname



Huidige situatie (parkeren) (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

Emissie NH₃

Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

21,0 kg/j

304,4 kg/j



Fase 1 gebruik (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

Emissie NH₃

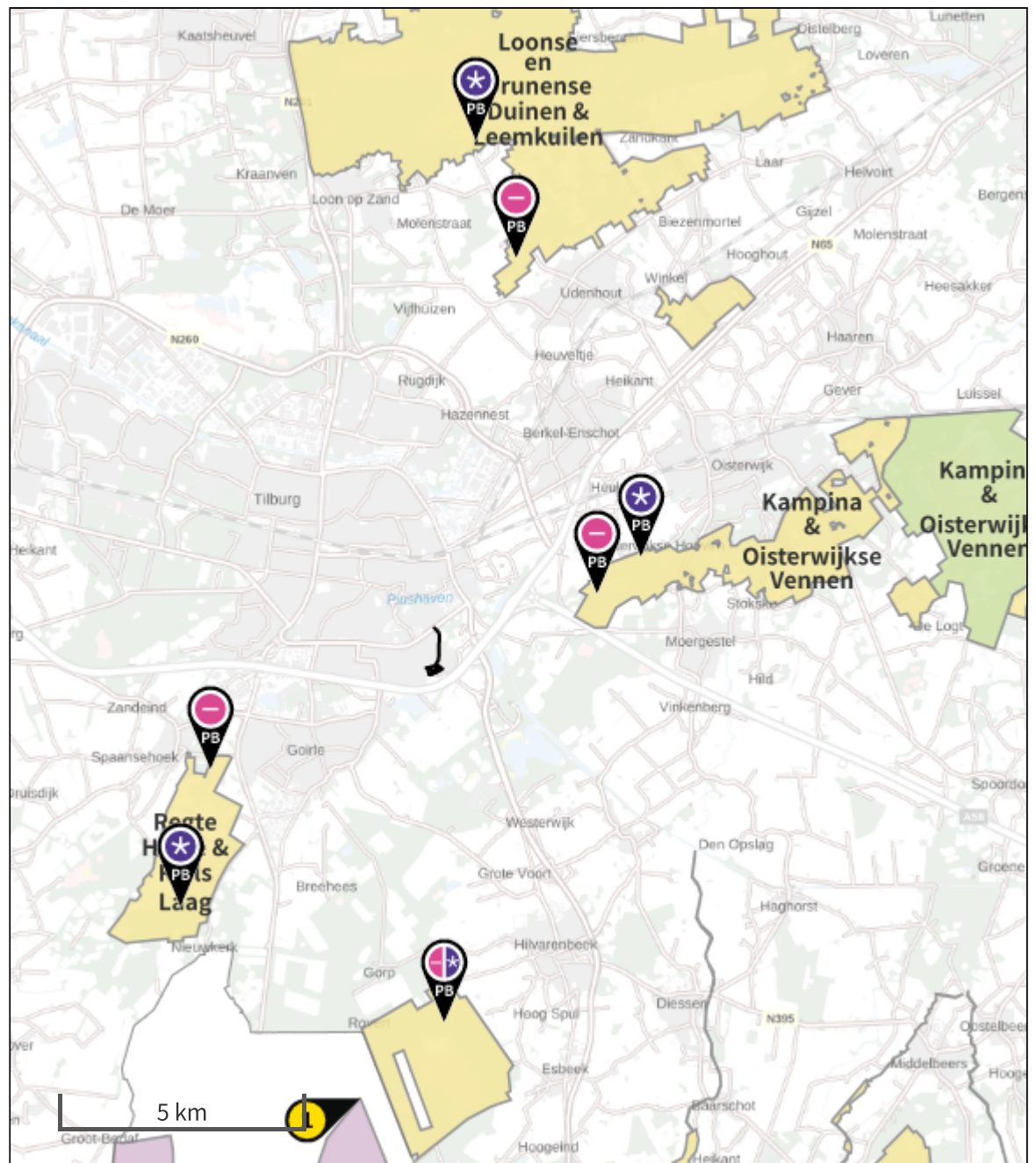
Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

0,6 kg/j

9,9 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  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 "Fase 1 gebruik" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	253,42	2.373,18	0,00	0,00	253,42	0,03

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (131)	182,11	2.306,30	0,00	0,00	182,11	0,01
Kampina & Oisterwijkse Vennen (133)	44,97	2.296,67	0,00	0,00	44,97	0,03
Regte Heide & Riels Laag (134)	26,25	2.373,18	0,00	0,00	26,25	0,01
Kempensland-West (135)	0,09	2.254,32	0,00	0,00	0,09	0,01

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
2	Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (13 km)	X:132117 Y:381920	-
4	Ronde Put (25 km)	X:137023 Y:369749	-
3	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop (20 km)	X:115461 Y:389377	-
1	Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout (9 km)	X:133551 Y:385590	-

Huidige situatie (parkeren), Rekenjaar 2022

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Personenverkeer (bezoekers)	Links	Rechts	NO _x	226,4 kg/j
Locatie	X:135163,05 Y:394938,82	Type scherm	-	-	NO ₂ 48,9 kg/j
Lengte	918,10 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 16,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.738,0 p/etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Personenverkeer (bezoekers) parkeren	Links	Rechts	NO _x	78,1 kg/j
Locatie	X:135203,67 Y:394478,73	Type scherm	-	-	NO ₂ 17,1 kg/j
Lengte	518,39 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 4,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Van A naar B				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.369,0 p/etmaal	50,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

Fase 1 gebruik, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Personenverkeer	Links	Rechts	NO _x	1,3 kg/j
Locatie	X:135095,2 Y:394577,37	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	84,42 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 85,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	180,0 p/etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Personenverkeer (personeel)	Links	Rechts	NO _x	3,9 kg/j
Locatie	X:134999,01 Y:394549,24	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,8 kg/j
Lengte	286,92 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	160,0 p/etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Personenverkeer parkeren	Links	Rechts	NO _x	1,5 kg/j
Locatie	X:135118,43 Y:394532,46	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	84,16 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 83,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	180,0 p/etmaal	50,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Personenverkeer (personeel) parkeren	Links	Rechts	NO _x	3,1 kg/j
Locatie	X:135032,1 Y:394397,2	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,7 kg/j
Lengte	395,00 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	80,0 p/etmaal			50,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/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 2022.1_20230405_989cfb3815
Database versie 2022.1_989cfb3815
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

**Bijlage 3: Aeries pdf-bestand aanlegfase OCL fase 2, ge-
bruiksfase OCL fase 1**

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

SAB
Professor van Buchemlaan,
5022 GC Tilburg

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Onderwijscentrum Leijpark
Fase 1 gebruik, fase 2 aanleg en salderen parkeren

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RZXjj2tgRgXa
25 april 2023, 10:36
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Huidige situatie (parkeren) - Referentie
Fase 2 bouw, 1 gebruik 7% - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2022	21,0 kg/j	304,4 kg/j
2025	13,2 kg/j	63,8 kg/j

Resultaten

Huidige situatie (parkeren) - Referentie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,04 mol/ha/j	2824788	Kampina & Oisterwijkse Vennen
0,01 mol/ha/j	2824788	Kampina & Oisterwijkse Vennen

Fase 2 bouw, 1 gebruik 7% - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

0,00 ha
7,89 ha
0,00 mol/ha/j
0,02 mol/ha/j



Huidige situatie (parkeren) (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

Emissie NH₃

Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

21,0 kg/j

304,4 kg/j

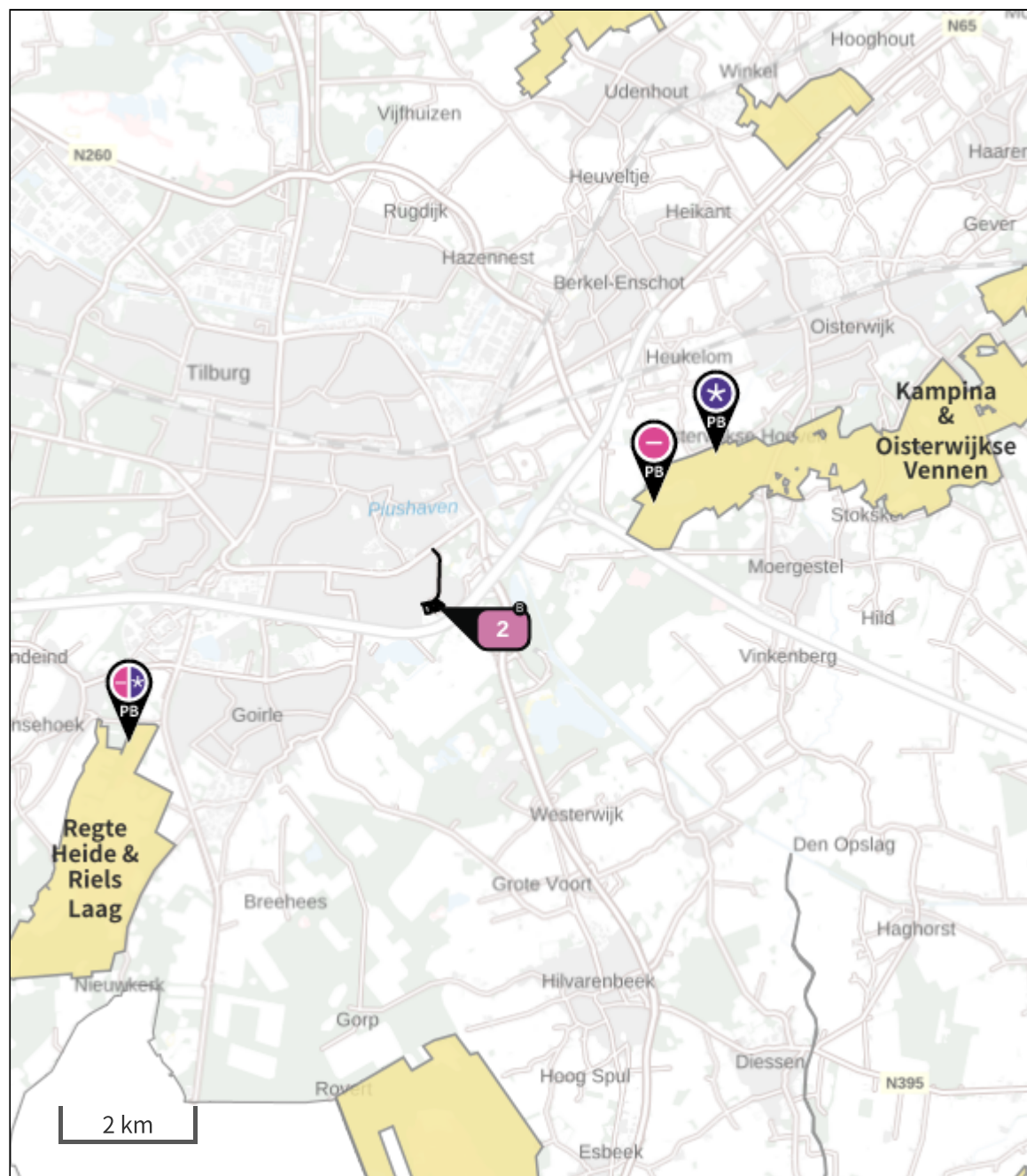


Fase 2 bouw, 1 gebruik 7% (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	12,9 kg/j	57,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	6,9 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  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 "Fase 2 bouw, 1 gebruik 7%" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	7,89	2.317,34	0,00	0,00	7,89	0,02

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Kampina & Oisterwijkse Vennen (133)	7,87	2.296,68	0,00	0,00	7,87	0,02
Regte Heide & Riels Laag (134)	0,02	2.317,34	0,00	0,00	0,02	0,01

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
2	Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (13 km)	X:132117 Y:381920	-
4	Ronde Put (25 km)	X:137023 Y:369749	-
3	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop (20 km)	X:115461 Y:389377	-
1	Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout (9 km)	X:133551 Y:385590	-

Huidige situatie (parkeren), Rekenjaar 2022

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Personenverkeer (bezoekers)	Links	Rechts	NO _x	226,4 kg/j
Locatie	X:135163,05 Y:394938,82	Type scherm	-	-	NO ₂ 48,9 kg/j
Lengte	918,10 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 16,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.738,0 p/etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Personenverkeer (bezoekers) parkeren	Links	Rechts	NO _x	78,1 kg/j
Locatie	X:135203,67 Y:394478,73	Type scherm	-	-	NO ₂ 17,1 kg/j
Lengte	518,39 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 4,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Van A naar B				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.369,0 p/etmaal	50,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

Fase 2 bouw, 1 gebruik 7%, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Werkverkeer	Links	Rechts	NO _x	0,9 kg/j
Locatie	X:135100,95 Y:394550,55	Type scherm	-	NO ₂	0,3 kg/j
Lengte	149,25 m	Hoogte	-	NH ₃	23,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	10,0 p/etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	57,0 kg/j
Locatie	X:135142,33 Y:394483,86	NH ₃	12,9 kg/j
Oppervlakte	1,38 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2500 l/j	250 u/j	175 l/j	NO _x	3,3 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3850 l/j	385 u/j	270 l/j (270)	NO _x	5,0 kg/j
					NH ₃	0,9 kg/j
Boor/heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7700 l/j	192 u/j	539 l/j	NO _x	7,1 kg/j
					NH ₃	1,8 kg/j
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	33000 l/j	1650 u/j	2310 l/j	NO _x	34,7 kg/j
					NH ₃	7,9 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6600 l/j	330 u/j	462 l/j	NO _x	6,9 kg/j
					NH ₃	1,6 kg/j

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Werkverkeer on-site	Links	Rechts	NO _x	0,8 kg/j
Locatie	X:135147,07 Y:394491,9	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	89,99 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 14,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	10,0 p/etmaal		100,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 p/etmaal		100,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Personenverkeer parkeren	Links	Rechts	NO _x	1,2 kg/j
Locatie	X:135116,93 Y:394533,94	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	79,94 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 66,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	165,0 p/etmaal		50,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Personenverkeer (personeel)	Links	Rechts	NO _x	0,9 kg/j
Locatie	X:134999,01 Y:394549,24	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	286,92 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 57,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	40,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Personenverkeer (personeel) parkeren	Links	Rechts	NO _x	0,7 kg/j
Locatie	X:135033,96 Y:394397,82	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	396,98 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 40,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 p/etmaal		50,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Personenverkeer	Links	Rechts	NO _x	2,3 kg/j
Locatie	X:135095,37 Y:394577,83	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,5 kg/j
Lengte	83,20 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	330,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/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 2022.1_20230405_989cfb3815

Database versie 2022.1_989cfb3815

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 4: Aeries pdf-bestand gebruiksfase OCL fase 1 en 2

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

SAB

Professor van Buchemlaan,
5022 GC Tilburg

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Onderwijscentrum Leijpark

Fase 1+2 gebruik en salderen parkeren

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

S2yxNh8krht7

25 april 2023, 10:35

Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Huidige situatie (parkeren) - Referentie

Fase 1, 2 gebruik - Beoogd

Rekenjaar

2022

2026

Emissie NH₃

21,0 kg/j

4,9 kg/j

Emissie NO_x

304,4 kg/j

80,7 kg/j

Resultaten

Huidige situatie (parkeren) - Referentie

Fase 1, 2 gebruik - Beoogd

Hoogste bijdrage

0,04 mol/ha/j

0,01 mol/ha/j

Hexagon

2824788

2824788

Gebied

Kampina &
Oisterwijkse Vennen
Kampina &
Oisterwijkse Vennen

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

95,72 ha

Grootste toename

0,00 mol/ha/j

Grootste afname

0,03 mol/ha/j



Fase 1, 2 gebruik (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

Emissie NH₃

Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

4,9 kg/j

80,7 kg/j



Huidige situatie (parkeren) (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

Emissie NH₃

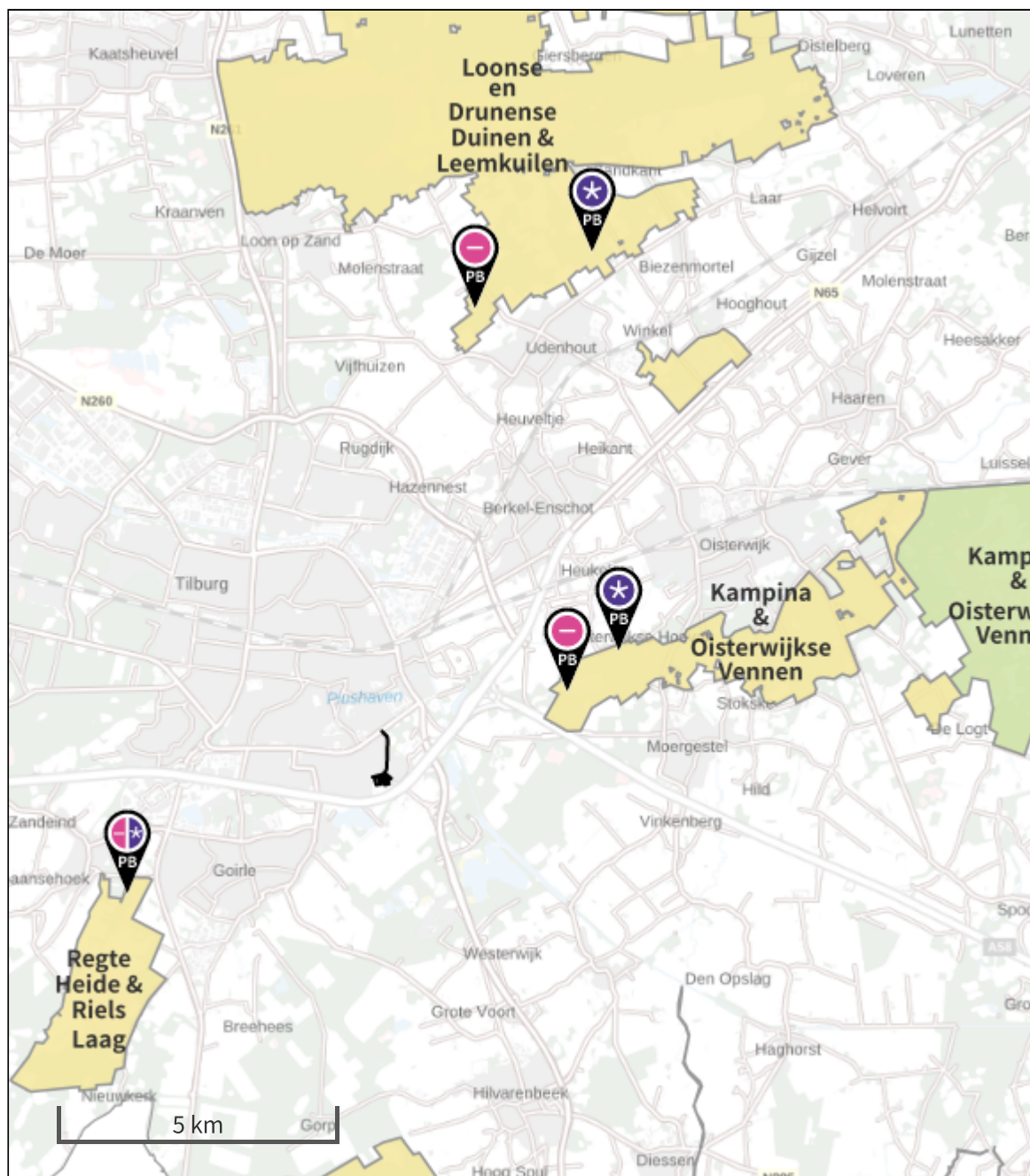
Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

21,0 kg/j

304,4 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  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 "Fase 1, 2 gebruik" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	95,72	2.317,34	0,00	0,00	95,72	0,03

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (131)	56,98	2.287,05	0,00	0,00	56,98	0,01
Kampina & Oisterwijkse Vennen (133)	27,49	2.296,68	0,00	0,00	27,49	0,03
Regte Heide & Riels Laag (134)	11,25	2.317,34	0,00	0,00	11,25	0,01

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
2	Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (13 km)	X:132117 Y:381920	-
4	Ronde Put (25 km)	X:137023 Y:369749	-
3	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop (20 km)	X:115461 Y:389377	-
1	Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout (9 km)	X:133551 Y:385590	-

Fase 1, 2 gebruik, Rekenjaar 2026

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Personenverkeer	Links	Rechts	NO _x	57,2 kg/j
Locatie	X:135162,41 Y:394974,62	Type scherm	-	-	NO ₂ 12,6 kg/j
Lengte	852,14 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 3,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	880,0 p/etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Personenverkeer (personeel)	Links	Rechts	NO _x	3,7 kg/j
Locatie	X:134970,2 Y:394546,4	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,8 kg/j
Lengte	241,44 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	200,0 p/etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Personenverkeer parkeren Z	Links	Rechts	NO _x	3,7 kg/j
Locatie	X:135090,02 Y:394481,61	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,8 kg/j
Lengte	388,19 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	110,0 p/etmaal	50,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Personenverkeer (personeel) parkeren	Links	Rechts	NO _x	3,4 kg/j
Locatie	X:135032,3 Y:394396,84	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,8 kg/j
Lengte	388,78 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	100,0 p/etmaal		50,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Personenverkeer parkeren N	Links	Rechts	NO _x	6,7 kg/j
Locatie	X:135158,8 Y:394452,27	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,5 kg/j
Lengte	335,87 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Van A naar B				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	230,0 p/etmaal		50,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Personenverkeer Z	Links	Rechts	NO _x	6,0 kg/j
Locatie	X:135056,65 Y:394447	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,3 kg/j
Lengte	345,73 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	220,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

Huidige situatie (parkeren), Rekenjaar 2022

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Personenverkeer (bezoekers)	Links	Rechts	NO _x	226,4 kg/j
Locatie	X:135163,05 Y:394938,82	Type scherm	-	-	NO ₂ 48,9 kg/j
Lengte	918,10 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 16,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.738,0 p/etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Personenverkeer (bezoekers) parkeren	Links	Rechts	NO _x	78,1 kg/j
Locatie	X:135203,67 Y:394478,73	Type scherm	-	-	NO ₂ 17,1 kg/j
Lengte	518,39 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 4,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Van A naar B				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.369,0 p/etmaal	50,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/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 2022.1_20230405_989cfb3815
Database versie 2022.1_989cfb3815
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>