AERIUS-berekening
Herontwikkeling Rector [redacted] te [redacted]

COLOFON

Datum:	21 juni 2024
Projectnummer:	VPA 2024.02.08

Vandewall Planologisch Advies BV
[redacted] • [redacted] • 043.3217613
info@vandewall-planologie.nl • www.vandewall-planologie.nl

Inhoud

1 Inleiding **3**
1.1 Aanleiding ... 3

2 Wettelijk beleidskader **4**
2.1 Algemeen ... 4
2.2 Wettelijk kader ... 4

3 Beschrijving situatie **5**
3.1 Opzet onderzoek ... 5
3.2 Referentiesituatie ... 6
3.3 Uitgangspunten ... 7
3.4 Modellering ... 9
3.5 Rekenpunten ... 9

4 Berekeningen **10**

Bijlage 1 Overzicht bouwfase ... 11
Bijlage 2 AERIUS-berekening bouwfase (2024) ... 12
Bijlage 3 AERIUS-berekening bouwfase (2025) ... 13
Bijlage 4 AERIUS-berekening gebruiksfase (2025) ... 14
Bijlage 5 AERIUS-berekening bouwfase met elektrische werktuigen (2024) ... 15

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Beekdaelen is voornemens het Rector [redacted] te transformeren tot maximaal 12 appartementen en een nieuw gemeenschapshuis aan de Bergstraat te Sweikhuizen.

Voor het plan is het projecteffect van zowel de bouwfase als de gebruiksfase inzichtelijk gemaakt. Ten behoeve van de voortoets in het kader van artikel 8.74b Bkl jo. artikel 16.53c Ow is de bouwfase gebaseerd op ervaringscijfers en kengetallen. De depositie is op de omliggende Natura 2000-gebieden berekend en getoetst of het plan (mogelijk) significante negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Voorliggende rapportage geeft een overzicht van het wettelijk beleidskader, de gehanteerde uitgangspunten en rekenmethodiek, de berekende resultaten en de conclusie.

Op onderstaande kaart is de projectlocatie binnen de rode omlijning aangeduid.



Overzichtskaart projectlocatie

2 Wettelijk beleidskader

2.1 Algemeen

In Nederland zijn 162 Natura 2000-gebieden aangewezen. Dit zijn gebieden met een Europese beschermingsstatus. Veel van die gebieden zijn (ook) gevoelig voor stikstofdepositie. Een verdere toename van de stikstofdepositie kan leiden tot 'significante effecten' op de beschermde natuurgebieden, wat alleen is toegestaan met een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een Natura 2000-activiteit. Daarom dient voor nieuwe projecten onderzocht te worden of er sprake is van een significante depositie van stikstof op relevante Natura 2000-gebieden. Als blijkt dat er sprake is van significante effecten ten gevolge van de depositie van stikstof, kan een project slechts doorgang vinden als uit een passende beoordeling blijkt dat de berekende stikstofdepositie bij nadere beschouwing geen significante effecten tot gevolg heeft op het beschouwde habitat(s).

2.2 Wettelijk kader

Op 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. Deze wet heeft een groot aantal wetten vervangen, waaronder de Wet natuurbescherming. De natuurvergunningplicht uit artikel 2.7, tweede lid, van de Wet natuurbescherming is geïntegreerd in de regeling voor de omgevingsvergunning (Titel 5.1 Ow). In artikel 5.1, eerste lid, onder e Ow wordt bepaald dat het verboden is om een Natura 2000-activiteit uit te voeren zonder omgevingsvergunning, tenzij bij algemene maatregel van bestuur hierop een uitzondering is gemaakt. Hiermee geeft de Omgevingswet uitvoering aan de verplichtingen voortvloeiend uit de Europese Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn.

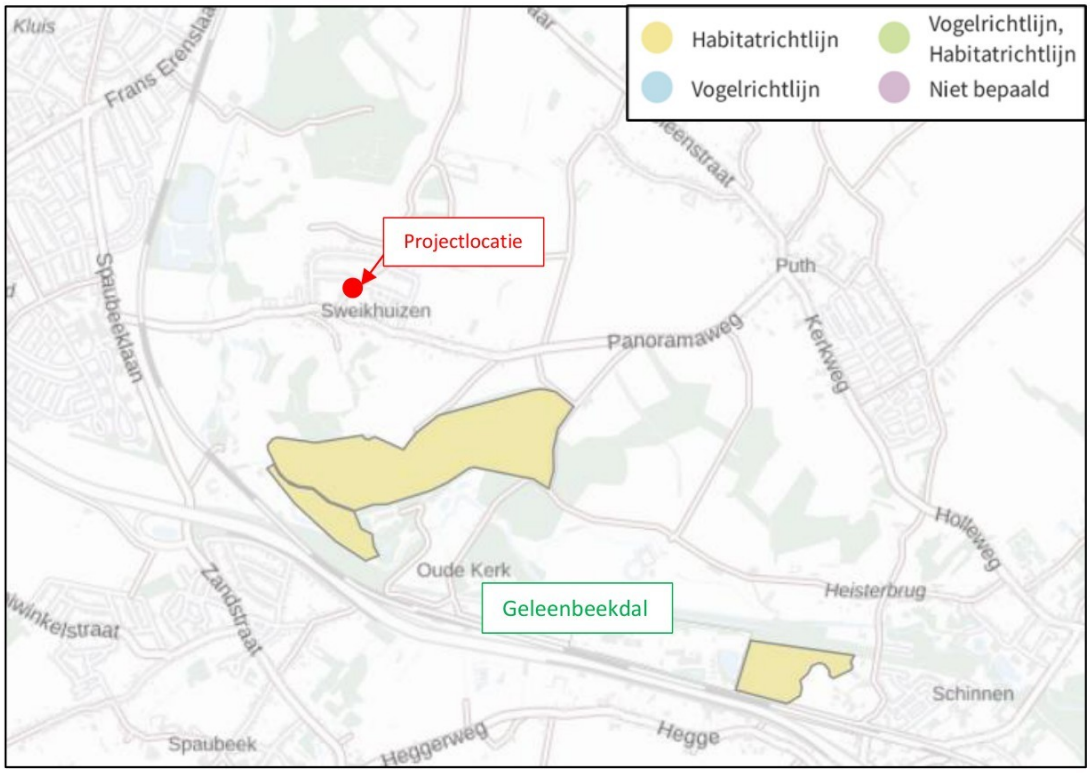
Op grond van artikel 5.1, eerste lid, onder e van de Ow is het verboden zonder vergunning van Gedeputeerde Staten van de provincie een project te realiseren dat, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kan verslechteren of een significant verstorend effect kan hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen. Conform artikel 8.74b Bkl jo. artikel 16.53c Ow dient middels een Passende Beoordeling aangetoond te worden wanneer een project (afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten) significante (negatieve) effecten kan hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Indien op basis van objectieve gegevens in de Voortoets kan worden geconcludeerd dat er geen significante negatieve effecten zijn te verwachten voor de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden, is geen Passende Beoordeling vereist.

3 Beschrijving situatie

In de directe omgeving van de projectlocatie is het Natura 2000-gebied ‘Geleenbeekdal’ aanwezig. Zowel ten zuiden als ten zuid-oosten van de projectlocatie zijn verschillende gedeeltes van het Natura 2000-gebied ‘Geleenbeekdal’ gelegen. Het dichtstbijzijnde punt is gelegen op circa 430 meter ten zuiden van de projectlocatie.

Op basis van de Omgevingswet zijn natuurgebieden (Natura 2000) aangewezen waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd waardoor de daarbij horende soorten en habitattypen beschermd worden. Deze soorten en habitattypen zijn in onderstaand kaartje met kleuren aangegeven. Voor elk habitattype is een kritische depositiewaarde vastgesteld. De ontwikkelingen mogen deze waarde niet overschrijden.

Op onderstaand kaartje is de ligging van het Natura 2000-gebied ‘Geleenbeekdal’ ten opzichte van de projectlocatie weergegeven. De rode stip geeft de ligging van de projectlocatie weer.



Ligging Natura 2000-gebieden

3.1 Opzet onderzoek

Voor het berekenen van de stikstofdepositie op de relevante Natura 2000-gebieden in de omgeving van de projectlocatie, is gebruik gemaakt van AERIUS-Calculator (versie 2023.2). In de berekeningen zijn de emissies van NOx (stikstofoxiden) en NH^3 (ammoniak) van de relevante bronnen meegenomen. Het gaat hierbij om:

- Werktuigen en machines ten behoeve van de bouw;
- Verkeersbewegingen in de bouwfase;
- Verkeersbewegingen in de gebruiksfase.

In het hiernavolgende worden de uitgangspunten ten behoeve van de emissieberekening weergegeven en worden de emissies berekend die als input dienen voor de berekeningen in AERIUS-Calculator. De hoogte van de depositie is bepalend voor een eventuele vergunningplicht.

3.2 Referentiesituatie

De referentiesituatie betreft de feitelijke, planologisch legale situatie ten tijde van de vaststelling van de wijziging van het omgevingsplan. In de huidige situatie is de projectlocatie in gebruik als gemeenschapshuis Rector [redacted] en de bijbehorende voorzieningen. De bestaande bebouwing is ter plaatse van de projectlocatie, legaal en feitelijk, aanwezig sinds de bouw in 1926. Hiermee is de situatie waarbij sprake is van een gemeenschapshuis te beschouwen als de referentiesituatie.

Ten tijde van de referentiesituatie is sprake van een tweetal te onderscheiden bronnen van stikstofhoudende verbindingen:

- Emissie in de vorm van NOx/NH_3 als gevolg van verkeersbewegingen met fossiele brandstofaangedreven motorvoertuigen;
- Emissie van activiteiten/processen binnen de projectlocatie.

<u>Verkeersgeneratie</u>
De CROW-publicatie kent geen kencijfers voor de functie 'gemeenschapshuis'. Derhalve is de verkeersgeneratie in de huidige situatie gebaseerd op het aantal beschikbare parkeerplekken ter plaatse. In de huidige situatie bedraagt de parkeercapaciteit op de projectlocatie 40 parkeerplekken. Voor de berekening is uitgegaan van de verkeersgeneratie van de maximale bezetting, waarbij iedere plek één maal per dag in gebruik wordt genomen. Iedere parkeerplek genereert derhalve twee verkeersbewegingen per etmaal (één verkeersbeweging bij aankomst en één verkeersbeweging bij vertrek). Derhalve kent het gemeenschapshuis een verkeersgeneratie van 80 verkeersbewegingen per etmaal.

Verder is er sprake van twee zwaar vrachtverkeersbewegingen per etmaal ter bevoorrading van het gemeenschapshuis. Uit de berekening blijkt dat de totale verkeersgeneratie van het gemeenschapshuis een stikstofemissie veroorzaakt van 7,3 kg NO_x per jaar.

<u>Warmte-emissie</u>
Het gebruik van het gemeenschapshuis veroorzaakt stikstofemissie door het gasverbruik van het pand. Bij de berekening van de stikstofemissie ten gevolge van het gasverbruik is uitgegaan van de volgende uitgangspunten conform de gegevens van het Centraal Bureau Statistiek (CBS). De categorie 'Recreatie: vereniging' (500 tot 1.000 m^2) kent een gemiddeld gasverbruik van 11,2 m^3/m^2/jaar. Het gemeenschapshuis kent een oppervlakte van 835 m^2. Het jaarlijks gasverbruik van het gemeenschapshuis bedraagt derhalve 9.354 m^3.

Op basis van de navolgende formule wordt berekend dat het gasverbruik van het huidige gemeenschapshuis een stikstofemissie van 4,9 kg NO_x per jaar bedraagt:

1 m^3 gas = 35,17 [MJ/m^3 gas] / 3,6 [MJ/kWh] = 9,77 [kWh]; 1 kWh = 3,6 MJ; 1 GJ realiseert 15 g NOx:

9.352 * 3,6 * 9,77 * 15 / 1.000 / 1.000= 4,9 kg NO_x.

In de referentiesituatie bedraagt de totale stikstofemissie derhalve 12,2 kg NO_x per jaar.

3.3 Uitgangspunten

3.3.1 Uitgangspunten emissies sloop- en bouwfase

Voor de sloop- en bouwfase is het realiseren van 12 appartementen en een gemeenschapshuis relevant. Op basis van de te verwachten werkzaamheden en de planning is een inschatting gemaakt van het materieel dat bij de realisatie van het onderhavig bouwplan wordt gebruikt, de gebruiksduur van het materieel en het aantal verkeersbewegingen dat plaatsvindt.

Binnen de sloop- en bouwfase is in onderhavig geval sprake van de volgende activiteiten (bronnen) die bijdragen aan de emissie van stikstof:

- gebruik mobiele werktuigen;
- verkeersbewegingen bouwverkeer.

Er is een reële inschatting gemaakt van de werkzaamheden met mobiele werktuigen en de verkeersbewegingen tijdens de realisatie van de woningen en gemeenschapshuis:

- als rekenjaar zijn 2024 en 2025 aangehouden;
- de duur van de bouwfase bedraagt circa 93 weken;
- gebruik van materieel op de bouwplaats (bron 1) zal onder andere bestaan uit het gebruik van mobiele werktuigen en transport op de bouwlocatie;
- verkeersbewegingen van licht verkeer (bron 2) zal bestaan uit verkeersbewegingen van aannemers en onderaannemers met (bestel)busjes en vervoer personeel. Één rit is twee bewegingen;
- verkeersbewegingen van middelzwaar en zwaar verkeer (bron 2) zal bestaan uit verkeersbewegingen ten behoeve van levering materiaal en transport materieel. Één rit is twee bewegingen.

Bij de realisering van het onderhavige bouwplan worden onderstaande werktuigen gebruikt:

Type werktuig	Brandstof	Vermogen (kW)	Bouwjaar werktuig	Stage klasse	Emissie Nox in kg/jr	Gebruiksduur (uren)	Brandstof verbruik	AdBlue verbruik
hydraulische graafmachine	diesel	75-560	2016	IV	46,8	576	8.064	483
mini graver	diesel	56-75	2018	IV	45,0	360	2.160	-
puinbreker	diesel	75-560	2021	V	11,2	80	2.000	120
mobiele kraan	diesel	75-560	2018	IV	274,9	836	50.160	3.010
dekvloerpomp	diesel	75-560	2018	IV	6,5	80	1.120	67
betonpomp	diesel	75-560	2016	IV	4,4	16	800	48
laadschop	diesel	75-560	2018	IV	11,2	80	2.000	120

AdBlue verbruik
Bij het gebruik van dieselmotoren met een SCR wordt AdBlue toegepast. AdBlue zorgt ervoor dat schadelijke NOx wordt omgezet in onschadelijke stikstof en waterdamp waardoor de stikstofemissie significant afneemt. In de voorliggende berekening is uitgegaan van het gemiddeld AdBlueverbruik conform het AUB rapport van TNO. Voor Stage III is dit 3% van het dieselverbruik en voor Stage IV en V werktuigen is dit 6% van het dieselverbruik. Het AdBlueverbruik per werktuig is weergegeven in voorgaande tabel.

Verkeersgeneratie
De realisatie van het onderhavig plan heeft een tijdelijke toename van verkeersbewegingen tot gevolg, namelijk door de komst van het personeel en de aan- en afvoer van materieel door de

vrachtwagens. Dit heeft tijdelijke stikstofuitstoot tot gevolg. In de AERIUS-berekening is ervan uitgegaan dat de onderstaande verkeersbewegingen tijdens de bouwperiode (tijdelijk) zullen plaatsvinden.

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen 2x)	Emissie Nox in kg/jr
Licht verkeer	2.434	4.868	2,1
Middelzwaar verkeer	346	692	
Zwaar verkeer	9	18	

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren woningen komt neer op 5.578 verkeersbewegingen gedurende de bouwfase. Deze verkeersbewegingen zijn in de berekening via de Bergstraat, Biesenweg naar de Spaubeeklaan gesitueerd. Op de Spaubeeklaan heeft het verkeer zich verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer en gaat het op in het heersend verkeersbeeld.

In totaal is in de berekening rekening gehouden met een emissie NOx van circa 402,0 kg gedurende de bouwfase van het onderhavige project.

3.3.2 Uitgangspunten emissies gebruiksfase

Warmte-emissie
Doordat de toekomstige woningen en het gemeenschapshuis gasloos gebouwd zullen worden, is ten aanzien van het gebruik van de woningen zelf geen sprake van stikstofemissies en deposities op Natura 2000-gebieden. De toekomstige woningen zijn dan ook neutraal gemodelleerd in de AERIUS-berekening.

Verkeersgeneratie
Woningen
De toekomstige woningen brengen een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Dit heeft stikstofuitstoot tot gevolg. Het toenemend aantal verkeersbewegingen als gevolg van het project heeft dan ook invloed op de AERIUS-berekening en moet in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van het CROW (kennisplatform voor infrastructuur, openbare ruimte, verkeer en vervoer in Nederland).

Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:
- verstedelijkingsgraad: weinig stedelijk gebied;
- stedelijke zone: rest bebouwde kom.

In de publicatie van de CROW is de verkeersgeneratie per functie uiteengezet. Daarnaast wordt hierin een minimaal en maximaal aantal verkeersbewegingen voor de functies aangegeven. In het onderhavige geval is van het maximale uitgegaan.

Gemeenschapshuis
Het beoogde gemeenschapshuis veroorzaakt tevens een aantal verkeersbewegingen per etmaal. De CROW-publicatie kent geen kencijfers voor deze functie. De verkeersgeneratie is bepaald op basis van het aantal beschikbare parkeerplaatsen bij het gemeenschapshuis. Bij de berekening is uitgegaan van een worst case-scenario dat iedere parkeerplek een maal per dag wordt bezet. In het huidige ontwerp zijn 23 parkeerplekken voorzien. Derhalve kent het gemeenschapshuis een verkeersgeneratie van 46 verkeersbewegingen per etmaal.

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat qua verkeersgeneratie als gevolg van het project een volgend beeld:

functie	Verkeersbewegingen per woning per weekdag (maximaal)	Aantal woningen	Totaal aantal verkeersbewegingen per weekdag (maximaal)
Huur, huis, sociale huur	4,5	12	54
Gemeenschapshuis			46
Totaal			**100**

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren woningen en het gemeenschapshuis komt neer op 100 verkeersbewegingen per weekdag.

3.4 Modellering

Rekenmodel
Ten behoeve de berekening van de stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden is een rekenmodel opgesteld met behulp van AERIUS Calculator, versie 2023.2. AERIUS Calculator rekent op basis van het Operationele Prioritaire Stoffen model (OPS) van het RIVM en standaard rekenmethode (SRM2) uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007.

Sloop- en bouwfase
De onderscheiden bronnen zijn in de AERIUS Calculator ingetekend. Daarbij is voor de bouwfase sprake van één oppervlaktebron, waarbinnen de mobiele werktuigen automatisch door de calculator worden verdeeld. Er is gebruik gemaakt van de broncategorie ‘Mobiele werktuigen’ en de sector ‘Bouw en Industrie en Delfstoffenwinning’. Voor de emissie-eigenschappen zijn de default-waarden voor deze sector aangehouden, voor zover in het voorgaande niet anders is beschreven. De mobiele werktuigen zijn opgenomen als bron 1 (bijlage 2 en 3). De verkeersbewegingen van het licht, middelzwaar en zwaar verkeer zijn gemodelleerd als lijnbronnen en opgenomen als bron 2 (bijlage 2 en 3), waarbij deze is doorgezet vanaf de locatie waar de woningen worden gerealiseerd tot het punt waar de verkeersgeneratie op gaat in het heersend verkeersbeeld. In dit geval ligt dat punt op de Spaubeeklaan.

Gebruiksfase
Voor de gebruiksfase is de projectlocatie ingetekend als bron 1 en 2 (bijlage 4). De verkeersbewegingen zijn gemodelleerd als lijnbronnen en opgenomen als bron 3 en 4 (bijlage 4). Het verkeer zal via de Bergstraat en de Biesenweg aansluiten op de Spaubeeklaan, waar het verkeer zich in meerdere richtingen zal verspreiden en zal opgaan in het heersend verkeersbeeld.

3.5 Rekenpunten

De rekenpunten op de omliggende Nederlandse Natura 2000-gebieden zijn automatisch door AERIUS gegenereerd. Dit geldt voor zowel de bouwfase als de gebruiksfase. De berekeningen zijn uitgevoerd in de rekenconfiguratie ‘Bereken natuurgebieden’. Hier worden alleen de rekenpunten gebruikt die relevant zijn voor de toetsing aan de Omgevingswet.



4 Berekeningen

De berekening van de stikstofdepositie op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden is uitgevoerd met behulp van AERIUS-Calculator (versie 2023.2). Het model en de resultaten worden weergegeven in een pdf-bestand. Het pdf-bestand is als bijlage bij dit rapport gevoegd.

Voor de onderhavige situatie zijn de rekenresultaten voor de bouwfase hoger dan 0,00 mol/ha/jr, namelijk 0,37 mol/ha/jr in het bouwjaar 2024 en 0,04 mol/ha/jr in het bouwjaar 2025. Uit de berekeningen blijkt derhalve dat ten gevolge van de bouwfase van het project sprake is van een (tijdelijke) toename van de stikstofdepositie ten opzichte van de referentiewaarden op de omliggende Natura 2000-gebieden.

Er zijn voor de projectlocatie geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr, ten opzichte van de referentiewaarde in de gebruiksfase. Derhalve is ten gevolge van de gebruiksfase geen sprake van een toename van stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden ten opzichte van de referentiewaarden en kunnen significante negatieve effecten voor de instandhoudingsdoelstellingen van deze Natura 2000-gebieden op voorhand worden uitgesloten.

<u>Aanbevelingen:</u>
Middels een ecologische beoordeling kan onderzocht worden of significante negatieve effecten op het Natura 2000-gebied ‘Geleenbeekdal’ alsnog kunnen worden uitgesloten. In de ecologische beoordeling wordt beoordeeld of het berekende projecteffect van invloed is op de ontwikkeling van de achtergronddepositie en of het project een reëel effect heeft op de effectiviteit van de instandhoudingsmaatregelen. Indien middels een ecologische beoordeling alsnog significante negatieve effecten kunnen worden uitgesloten is een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is een berekening opgenomen waarbij gebruik gemaakt wordt van verschillende elektrische werktuigen, in onderhavig geval de mobiele kraan en puinbreker waardoor de stikstofemissie gedurende de bouwfase kan worden beperkt. Uit de berekening blijkt dat ondanks deze maatregelen alsnog een (tijdelijke) toename van stikstofdepositie plaatsvindt, namelijk 0,06 mol/ha/jr, ten opzichte van de referentiewaarde. Bij de selectie van een bouwadviseur/aannemer dient onderzocht te worden in hoeverre gebruik gemaakt kan worden van elektrische werktuigen of NoNOx-filters.

Bijlage 1 Overzicht bouwfase

Project Rector [redacted] Sweikhuizen
Herontwikkeling appartementen en gemeenschappelijke multifunctionele ruimte

Onderwerp Werktuigen
Opdrachtgever Vandewall
Opgesteld door EU

Datum 22-05-2024
Versie 1.0

BAU.

BESCHIKBARE WERKTUIGEN

MOBIELE WERKTUIGEN		BRANDSTOF	EMISSIEKLASSE	BOUWJAAR	VERMOGEN [kW]	BRANDSTOF[l/h]	BRANDSTOF [l]	DRAAIUREN [h]
Graafmachine		Diesel		2018				
	Hydraulische graafmachine	Diesel	4	2016	100	14	8.064	576
	Mini graver	Diesel	4	2018	28	6	2.160	360
Bulldozer		Diesel	5	2015	200			
Puinbreker		Elektrisch/ diesel	6	2021	200	25	2.000	80
Boorstelling		Diesel	5	2016	390	50	0	
Heistelling		Diesel	5	2018	300			
Stroomgenerator		Diesel	4	2015	100			
Betonmixer		Diesel	6	2019	200			
Kraan		Diesel		2018				
	Mobiele kraan	Diesel	6	2018	450	60	50.160	836
	Mobiele torenkraan	Diesel	5	2018	450			
	Vast torenkraan	Elektrisch	n.v.t.	2018	-			
Pomp		Diesel		2018				
	Dekvloer pomp	Diesel		2018	100	14	1.120	80
	Betonpomp	Diesel	5	2016	350	50	800	16
	Bronbemalingspomp	Diesel	3a	2007	20			
Verdichtingsapparaatuur		Diesel		2018				
	Trilplat/ stampers	Benzine	-	2016	10			
	Trilwals	Diesel	4	2016	100			
Hoogwerker		Diesel	4	2018	60	8	0	
Laadschop		Diesel	4	2018	200	25	2.000	80
Verreiker		Diesel		2018	100			
Overige								
	Vrachtwagens	Diesel						
	Steigers	n.v.t.		-	-			-

Project Rector [redacted] Sweikhuizen
Herontwikkeling appartementen en gemeenschappelijke multifunctionele ruimte
Onderwerp Transportbewegingen [t.b.v. Aerius berekening]
Opdrachtgever Vandewall
Opgesteld door EU

Datum 22-05-2024
Versie 1.1

BAU.

TRANSPORTBEWEGINGEN EN PLANNING

			MATERIEEL					MATERIAAL				PERSONEEL	
					TRANSPORT				TRANSPORT			AANTAL PERSONEN	TRANSPORT
#	FASE	WEKEN	WAT	DRAAIUREN	Z	M	L	WAT	Z	M	L	PER WEEK	L
1	Bouwplaatsinrichting	1										3	15
	Plaatsen hekwerken							Bouwhekken		2			
	Schaftvoorziening incl. bouwstroom, water + toiletten		Mobiele kraan	8	1			Bouwketen		4			
	Plaatsen (opslag) containers		Mobiele kraan	8	Reeds aanwezig			Containers		6			
	Bouwwegen en bouwterrein		Hydraulische graafmachine	16	1			Rijplaten		1			
2	Sloop	4										6,0	120
	Sloop bestaande gemeenschapshuis												
	- Strippen	2										3	30
	- Machinale sloop	2	Hydraulische graafmachine	80	Reeds aanwezig							3	30
	- Crunchen bouwpuin t.b.v. stol	2	Puinbreker	80	1							3	30
	Opschonen terrein en verharding verwijderen	2	Hydraulische graafmachine	80	Reeds aanwezig							3	30
3	Grondwerk	5										4,6	114
	Opschonen terrein (grondverbetering)	1	Hydraulische graafmachine	40	1							2	10
	Uitzetten terrein	0,4										2	4
	Uitgraven funderingsstroken startersappartementen	1	Hydraulische graafmachine	40	Reeds aanwezig							2	10
	Uitgraven funderingsstroken gemeenschappelijke ruimte	1	Hydraulische graafmachine	40	Reeds aanwezig							2	10
	Afvoeren grond	2	Laadschop	80		1		Containers		11		2	20
	Ondergrondse infra (riool en nuts)	3	Hydraulische graafmachine	120	Reeds aanwezig							2	30
	Ondergrondse infra (riool en nuts)	3	Mini graver	120			1					2	30
4	Fundering	6										7,3	218
	Funderen op staal startersappartementen												
	- Isolatie	0,6						Isolatieplaten		1		5	15
	- Wapening en bekisting	1						Staal + bekisting		1		6	30
	- Leidingwerk	2						Leidingen		1		4	40
	- Beton storten	0,2	Betonpomp	8	1			Beton		3		4	4
	- Geisoleerde kanaaplaatvloeren	1	Mobiele kraan	40	1			Kanaalplaatvloeren		2		4	20
	Funderen op staal gemeenschappelijke ruimte												
	- Isolatie	0,6						Isolatieplaten		1		5	15
	- Wapening en bekisting	1						Staal + bekisting		1		6	30
	- Leidingwerk	2						Leidingen		1		4	40
	- Beton storten	0,2	Betonpomp	8	1			Beton		4		4	4
	- Geisoleerde kanaaplaatvloeren	1	Mobiele kraan	40	Reeds aanwezig			Kanaalplaatvloeren		2		4	20
5	Casco	11										5,1	280
	Draagwanden (kalkzandsteen)	10	Lijmkraan (elektrisch) (2 st.)			1		Kalkzandsteen en toebehoren		25		4	200
	Kanaalplaatvloeren	4	Mobiele kraan	160	Reeds aanwezig			Kanaalplaatvloeren		11		4	80
6	Gevel en dak	31										6,7	1045
	Gevelkozijnen incl. stelkozijnen en glas	12	Mobiele kraan	480	Reeds aanwezig			Kozijnen incl. klein materiaal		12		4	240
	Steigerwerk incl. materiaallift	4						Steigerwerk + materialenlift		5		3	60
	Gevelisolatie	10						Isolatie		25		4	200
	Metselwerken gevellateien en raamdorpels	15						Metselwerk		30		4	300
	Houten gevelafwerking	3						Houten gevelafwerking		2		3	45
	Dakafwerken incl. isolatie plat dak	3						Bitumen dakafwerking		4		4	60
	Dakafwerken incl. isolatie hellend dak incl. dakkapellen + dakramen	7	Mobiele kraan	100				Dakpannen + dakkapellen		6		4	140
7	Installaties	16										4,4	350
	E- en W installaties	16						Installatiemateriaal		10		4	320
	42 zonnepanelen	2	Bouwlift (elektrisch)				1	Zonnepanelen		4		3	30
8	Afmontage en afbouw	22										5,9	650
	Dekvloeren aanbrengen	2	Dekvloerpomp	80	1					10		2	20
	Binnenwanden, deuren en plafonds	20						Deuren, etc.		18		3	300
	Vloer- en wandafwerking	20						Vloeren en tegels		10		2	200
	Badkamers afmontage	10						Badkamers		4		2	100
	9 keukens	3						Keuken		9		2	30
9	Infra	4										10,8	215
	Terrein inrichtingen en aanvullen	4	Hydraulische graafmachine	160	1			Grond		4		3	60
	Grondwerk t.b.v. 31 parkeerplaatsen, terras en pad	3	Mini graver	120			1			4		3	45
	Aanleggen parkeerplaatsen, terras en pad	5						Bestrating		5		2	50
	Bomen planten	3	Mini graver	120	Reeds aanwezig			Beplanting en bomen		3		4	60
10	Schoonmaak en oplevering	1										6,4	32
	Alles schoonmaken	2										2	20
	Afvoeren bouwafval	0,2						Containers		8		1	1
	Verwijderen (opslag) containers	0,2						Containers		93		1	1
	Bouwplaatsinrichting verwijderen	1						Bouwketen en hekwerken		3		2	10

AANTAL BEWEGINGEN/ RITTEN (ENKELE REIS)	MATERIEEL		MATERIAAL		PERSONEEL	
	Zwaar	9	Zwaar	0		
	Middelzwaar	2	Middelzwaar	344		
	Licht	3	Licht	0	Licht	3039
					Carpooling (20%)	0,2
					Totaal enkele reis incl. carpooling	2431,2

Totaal aantal bewegingen zwaar	9
Totaal aantal bewegingen middelzwaar	346
Totaal aantal bewegingen licht	2.434

TOTAAL BEWEGINGEN [DUBBELE REIS]	
Zwaar	**18**
Middelzwaar	**692**
Licht	**4.868**

DRAAIUREN MATERIEEL
Zie tabel 'Werktuigen'

*Z = ZWAAR, M = MIDDELZWAAR, L = LICHT

Bijlage 2 AERIUS-berekening bouwfase (2024)

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
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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	Gemeente Beekdaelen
Inrichtingslocatie	Bergstraat 80, 6174 RT Sweikhuizen

Activiteit

Omschrijving	Herontwikkeling Rector Raevenhuis
Toelichting	Bouwfase (2024)

Berekening

AERIUS kenmerk	Rrza9Jt4ZgAo
Datum berekening	14 juni 2024, 16:22
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 2 - Referentie	2024	0,6 kg/j	12,2 kg/j
Situatie 1 - Beoogd	2024	14,7 kg/j	351,6 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Situatie 2 - Referentie	0,01 mol/ha/j	910742	Geleenbeekdal
Situatie 1 - Beoogd	0,38 mol/ha/j	918390	Geleenbeekdal
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	211,49 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename	0,37 mol/ha/j		
Grootste afname	-		

Situatie 2 (Referentie), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
2 Wonen en Werken | Recreatie | Bron 2	-	4,9 kg/j
Verkeersnetwerk	0,6 kg/j	7,3 kg/j

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Bron 1	14,6 kg/j	350,4 kg/j
Verkeersnetwerk	80,6 g/j	1,3 kg/j

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



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

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 "Situatie 1" (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	211,49	2.456,11	211,49	0,37	0,00	-

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)
Geleenbeekdal (154)	56,26	2.456,11	56,26	0,37	0,00	-
Bunder- en Elslooërbos (153)	109,20	2.368,54	109,20	0,01	0,00	-
Geuldal (157)	37,27	2.143,02	37,27	0,01	0,00	-
Brunssummerheide (155)	8,76	2.132,11	8,76	0,01	0,00	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
2	Geleenbeekdal H9120 (<1 km)	X:187640 Y:328997	0,35
3	Geleenbeekdal ZGH9120 (<1 km)	X:187648 Y:329004	0,35
1	Geleenbeekdal (<1 km)	X:187043 Y:328921	0,30
5	Geleenbeekdal ZGH9160B (<1 km)	X:187996 Y:329097	0,24
4	Geleenbeekdal H91E0C (<1 km)	X:187064 Y:328767	0,18
6	Geleenbeekdal ZGH91E0C (4 km)	X:190400 Y:327045	0,01
7	Geleenbeekdal H7230 (5 km)	X:191086 Y:326429	0,01
17	Bunder- en Elslooërbos H9120 (6 km)	X:180655 Y:327317	0,01
12	Bunder- en Elslooërbos H9160B (5 km)	X:181392 Y:328393	0,01
16	Bunder- en Elslooërbos H6430C (6 km)	X:180925 Y:327943	0,01
27	Geuldal H7230 (8 km)	X:185463 Y:321536	0,01
37	Brunssummerheide H4030 (10 km)	X:196535 Y:326575	0,01
41	Brunssummerheide H91D0 (10 km)	X:197281 Y:327019	0,01
40	Brunssummerheide H6230dka (10 km)	X:197204 Y:326769	0,01
26	Geuldal H7220 (7 km)	X:185680 Y:321978	0,01
14	Bunder- en Elslooërbos H6510A (5 km)	X:181111 Y:328481	0,01
25	Geuldal H91E0C (7 km)	X:185795 Y:322013	0,01
18	Bunder- en Elslooërbos ZGH6430C (9 km)	X:179644 Y:323922	0,01
92	Roerdal (22 km)	X:199669 Y:347016	-
93	Roerdal Lg10 (22 km)	X:199750 Y:347075	-
94	Roerdal L6510A (22 km)	X:199938 Y:347164	-
95	Roerdal Lg01 (22 km)	X:200161 Y:347177	-
96	Roerdal Lg06 (22 km)	X:200000 Y:347438	-
97	Roerdal H9120 (23 km)	X:197164 Y:350671	-
98	Roerdal H91E0C (23 km)	X:197198 Y:350660	-
99	Roerdal ZGH9120 (23 km)	X:197270 Y:350640	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
100	Roerdal H6510A (24 km)	X:197377 Y:351092	-
101	Roerdal Lg03 (24 km)	X:197630 Y:351200	-
68	Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Opglabbeek-Maaseik (16 km)	X:171869 Y:336537	-
78	Mangelbeek en heide- en vengebieden tussen Houthalen en Gruitrode (18 km)	X:172349 Y:341245	-
104	Houthalen-Helchteren, Meeuwen-Gruitrode en Peer (24 km)	X:164162 Y:337829	-
50	Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek (11 km)	X:175497 Y:327512	-
57	De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek (12 km)	X:174935 Y:331609	-
67	Overgang Kempen-Haspengouw (16 km)	X:172833 Y:320825	-
105	Jekervallei en bovenloop van de Demervallei (24 km)	X:163248 Y:322534	-
20	Grensmaas H6430C (21 km)	X:187365 Y:350343	-
21	Grensmaas H91E0C (21 km)	X:188482 Y:350707	-
58	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (14 km)	X:179695 Y:341527	-
59	Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (14 km)	X:179716 Y:341763	-
66	Abdij Lilbosch & voormalig Klooster Mariahoop (15 km)	X:191962 Y:343747	-
103	Abeek met aangrenzende moerasgebieden (23 km)	X:180568 Y:351475	-
8	Geleenbeekdal L91E0C (9 km)	X:193247 Y:322435	-
9	Geleenbeekdal ZGLg05 (11 km)	X:195326 Y:322064	-
36	Brunssummerheide (9 km)	X:196361 Y:326714	-
38	Brunssummerheide H4010A & Brunssummerheide H7150 (10 km)	X:196871 Y:326698	-
39	Brunssummerheide H6230vka (10 km)	X:196902 Y:326619	-
42	Brunssummerheide H7110B (11 km)	X:197824 Y:326536	-
43	Brunssummerheide ZGH9120 (11 km)	X:197953 Y:325345	-
44	Brunssummerheide H3160 (11 km)	X:198483 Y:326841	-
51	Kunderberg (11 km)	X:194413 Y:320341	-
52	Kunderberg H6210 (12 km)	X:194317 Y:320021	-
53	Kunderberg H9160B (12 km)	X:194338 Y:320021	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
56	Teverener Heide (12 km)	X:199073 Y:329495	-
77	Wurmtal nördlich Herzogenrath (17 km)	X:203578 Y:323581	-
11	Bunder- en Elslooërbos (5 km)	X:181428 Y:328389	-
13	Bunder- en Elslooërbos H91E0C (5 km)	X:181094 Y:328591	-
15	Bunder- en Elslooërbos H7220 (5 km)	X:181033 Y:328554	-
19	Grensmaas (5 km)	X:181154 Y:329347	-
22	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (7 km)	X:180494 Y:332797	-
23	Geuldal & Geuldal H9160B (7 km)	X:186137 Y:322414	-
24	Geuldal H9120 (7 km)	X:185949 Y:322100	-
70	Sint Pietersberg & Jekerdal H6210 (17 km)	X:175953 Y:316230	-
74	Sint Pietersberg & Jekerdal H6110 (18 km)	X:175365 Y:315169	-
76	Sint Pietersberg & Jekerdal H6230dkr (18 km)	X:175500 Y:314567	-
83	Plateau van Caestert met hellingbossen en mergelgrotten. (19 km)	X:175512 Y:314101	-
91	Basse vallée du Geer (21 km)	X:175214 Y:311672	-
28	Geuldal H6430C (10 km)	X:187254 Y:319340	-
29	Geuldal H6510A (10 km)	X:187226 Y:319086	-
30	Geuldal H6110 (10 km)	X:188171 Y:319032	-
31	Geuldal H6210 (10 km)	X:188100 Y:319013	-
32	Geuldal H6230dkr (13 km)	X:189085 Y:316119	-
33	Geuldal H9110 (18 km)	X:188859 Y:311690	-
34	Geuldal H4030 (21 km)	X:190660 Y:308249	-
45	Bemelerberg & Schiepersberg (11 km)	X:183658 Y:318803	-
46	Bemelerberg & Schiepersberg H9160B (11 km)	X:183132 Y:318809	-
47	Bemelerberg & Schiepersberg H6210 (12 km)	X:182268 Y:318374	-
48	Bemelerberg & Schiepersberg H6230dkr (12 km)	X:182027 Y:318071	-
49	Bemelerberg & Schiepersberg H6110 (12 km)	X:182068 Y:318030	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
60	Savelsbos (15 km)	X:180397 Y:316154	-
61	Savelsbos ZGH6430C (15 km)	X:180445 Y:315777	-
62	Savelsbos H9160B (15 km)	X:182070 Y:314943	-
63	Savelsbos H9120 (15 km)	X:181322 Y:315027	-
64	Savelsbos H6210 (15 km)	X:182510 Y:314593	-
65	Savelsbos H6110 (15 km)	X:182521 Y:314566	-
69	Sint Pietersberg & Jekerdal (17 km)	X:176458 Y:315911	-
71	Sint Pietersberg & Jekerdal ZGH6510A (17 km)	X:176090 Y:316095	-
72	Sint Pietersberg & Jekerdal H6510A (17 km)	X:176635 Y:315414	-
73	Sint Pietersberg & Jekerdal H9160B (17 km)	X:176497 Y:315325	-
75	Sint Pietersberg & Jekerdal ZGH9160B (18 km)	X:176594 Y:314061	-
79	Maas bij Eijsden (19 km)	X:176699 Y:313440	-
80	Maas bij Eijsden H91E0B (19 km)	X:176695 Y:313171	-
81	Maas bij Eijsden H6430C (19 km)	X:176826 Y:312836	-
82	Montagne Saint-Pierre (19 km)	X:176407 Y:313599	-
84	Voerstreek (20 km)	X:181931 Y:310167	-
85	Noorbeemden & Hoogbos (20 km)	X:183314 Y:309768	-
86	Noorbeemden & Hoogbos H9160B (20 km)	X:183330 Y:309721	-
87	Noorbeemden & Hoogbos H91E0C (20 km)	X:184635 Y:309099	-
88	Noorbeemden & Hoogbos H7220 (21 km)	X:184248 Y:308706	-
90	Basse Meuse et Meuse mitoyenne (20 km)	X:176635 Y:311512	-
10	Geleenbeekdal H9160B (14 km)	X:196713 Y:318959	-
35	Geuldal H6130 (22 km)	X:193289 Y:308214	-
54	Kunderberg H6430C (13 km)	X:195419 Y:318597	-
55	Kunderberg H7220 (14 km)	X:195815 Y:318493	-
89	Wurmtal südlich Herzogenrath (20 km)	X:204467 Y:319243	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
102	Vallée de la Gueule en aval de Kelmis (23 km)	X:195319 Y:308197	-

Situatie 2, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 1				NO_x	7,3 kg/j
Locatie	X:186907,75 Y:329357,06	Type scherm	-	-	NO_2	1,7 kg/j
Lengte	950,03 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,6 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	80,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Wonen en Werken | Recreatie

Naam	Bron 2	Uittreedhoogte	1,0 m	NO_x	4,9 kg/j
Locatie	X:187356,3 Y:329392,66	Warmteinhoud	0,002 MW		
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,27 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

Situatie 1, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 1	NO_x	350,4 kg/j
Locatie	X:187356,3 Y:329392,66	NH_3	14,6 kg/j
Oppervlakte	0,27 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Hydraulische graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5824 l/j	416 u/j	349 l/j	NO_x	33,7 kg/j
					NH_3	1,4 kg/j
Mini graver	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	720 l/j	120 u/j		NO_x	15,0 kg/j
					NH_3	5,4 g/j
Puinbreker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2000 l/j	80 u/j	120 l/j	NO_x	11,2 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	50160 l/j	836 u/j	3010 l/j	NO_x	274,9 kg/j
					NH_3	12,0 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	16 u/j	48 l/j	NO_x	4,4 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Laadschop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2000 l/j	80 u/j	120 l/j	NO_x	11,2 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 2				NO_x	1,3 kg/j
Locatie	X:186907,75 Y:329357,06	Type scherm	-	-	NO_2	0,3 kg/j
Lengte	950,03 m	Hoogte	-	-	NH_3	80,6 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	3.430,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	350,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	14,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.2_20240329_bf14d3585e
Database versie	2023.2_bf14d3585e_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

Bijlage 3 AERIUS-berekening bouwfase (2025)

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
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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	Gemeente Beekdaelen
Inrichtingslocatie	Bergstraat 80, 6174 RT Sweikhuizen

Activiteit

Omschrijving	Herontwikkeling Rector Raevenhuis
Toelichting	Bouwfase (2025)

Berekening

AERIUS kenmerk	RYAxHMpzq27B
Datum berekening	14 juni 2024, 16:42
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 2 - Referentie	2025	0,5 kg/j	11,6 kg/j
Situatie 1 - Beoogd	2025	0,9 kg/j	50,4 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Situatie 2 - Referentie	0,01 mol/ha/j	910742	Geleenbeekdal
Situatie 1 - Beoogd	0,05 mol/ha/j	918390	Geleenbeekdal
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	18,74 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename	0,04 mol/ha/j		
Grootste afname	-		

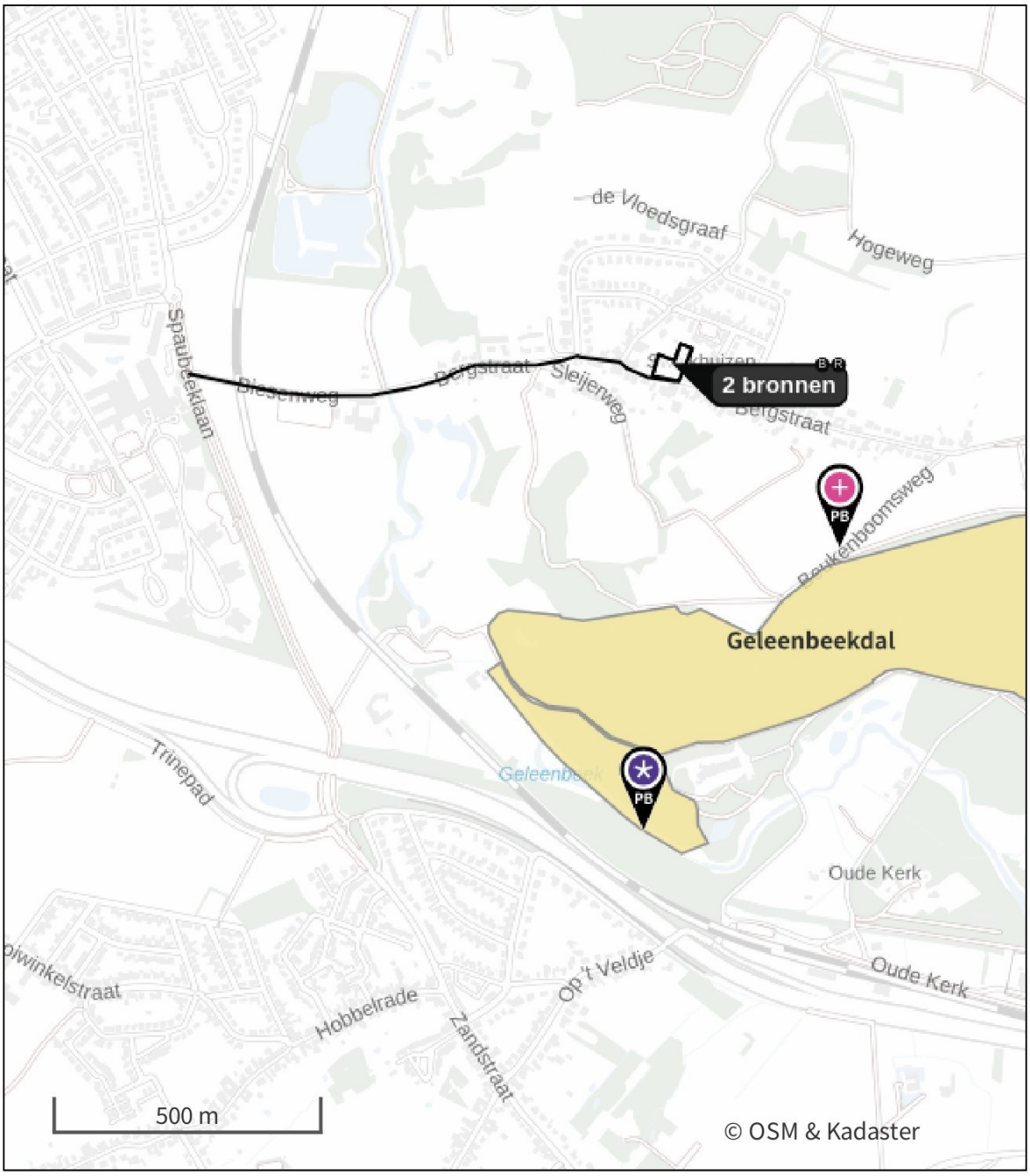
Situatie 2 (Referentie), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
2 Wonen en Werken | Kantoren en winkels | Bron 2	-	4,9 kg/j
Verkeersnetwerk	0,5 kg/j	6,7 kg/j

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Bron 1	0,8 kg/j	49,6 kg/j
Verkeersnetwerk	51,1 g/j	0,8 kg/j

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



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

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 "Situatie 1" (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	18,74	2.345,66	18,74	0,04	0,00	-

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)
Geleenbeekdal (154)	18,74	2.345,66	18,74	0,04	0,00	-

Situatie 2, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 1				NO_x	6,7 kg/j
Locatie	X:186907,75 Y:329357,06	Type scherm	-	-	NO_2	1,7 kg/j
Lengte	950,03 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,5 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	80,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Bron 2	Uittreedhoogte	11,0 m	NO_x	4,9 kg/j
Locatie	X:187356,3 Y:329392,66	Warmteinhoud	0,014 MW		
		Spreiding	6 m		
Oppervlakte	0,27 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

Situatie 1, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 1	NO_x	49,6 kg/j
Locatie	X:187356,3 Y:329392,66	NH_3	0,8 kg/j
Oppervlakte	0,27 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Hydraulische graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2240 l/j	160 u/j	134 l/j	NO_x	13,1 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j
Mini graver	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1440 l/j	240 u/j		NO_x	30,0 kg/j
					NH_3	10,8 g/j
Dekvloerpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1120 l/j	80 u/j	67 l/j	NO_x	6,5 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 2				NO_x	0,8 kg/j
Locatie	X:186907,75 Y:329357,06	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	950,03 m	Hoogte	-	-	NH_3	51,1 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.794,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	346,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.2_20240329_bf14d3585e
Database versie	2023.2_bf14d3585e_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

Bijlage 4 AERIUS-berekening gebruiksfase (2025)

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
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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	Gemeente Beekdaelen
Inrichtingslocatie	Bergstraat 80, 6174 RT Sweikhuizen

Activiteit

Omschrijving	Herontwikkeling Rector Raevenhuis
Toelichting	Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk	Ri9KF71vxEsK
Datum berekening	14 juni 2024, 16:16
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 2 - Referentie	2025	0,5 kg/j	11,6 kg/j
Situatie 1 - Beoogd	2025	0,7 kg/j	7,9 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Situatie 2 - Referentie	0,01 mol/ha/j	910742	Geleenbeekdal
Situatie 1 - Beoogd	0,01 mol/ha/j	910742	Geleenbeekdal
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

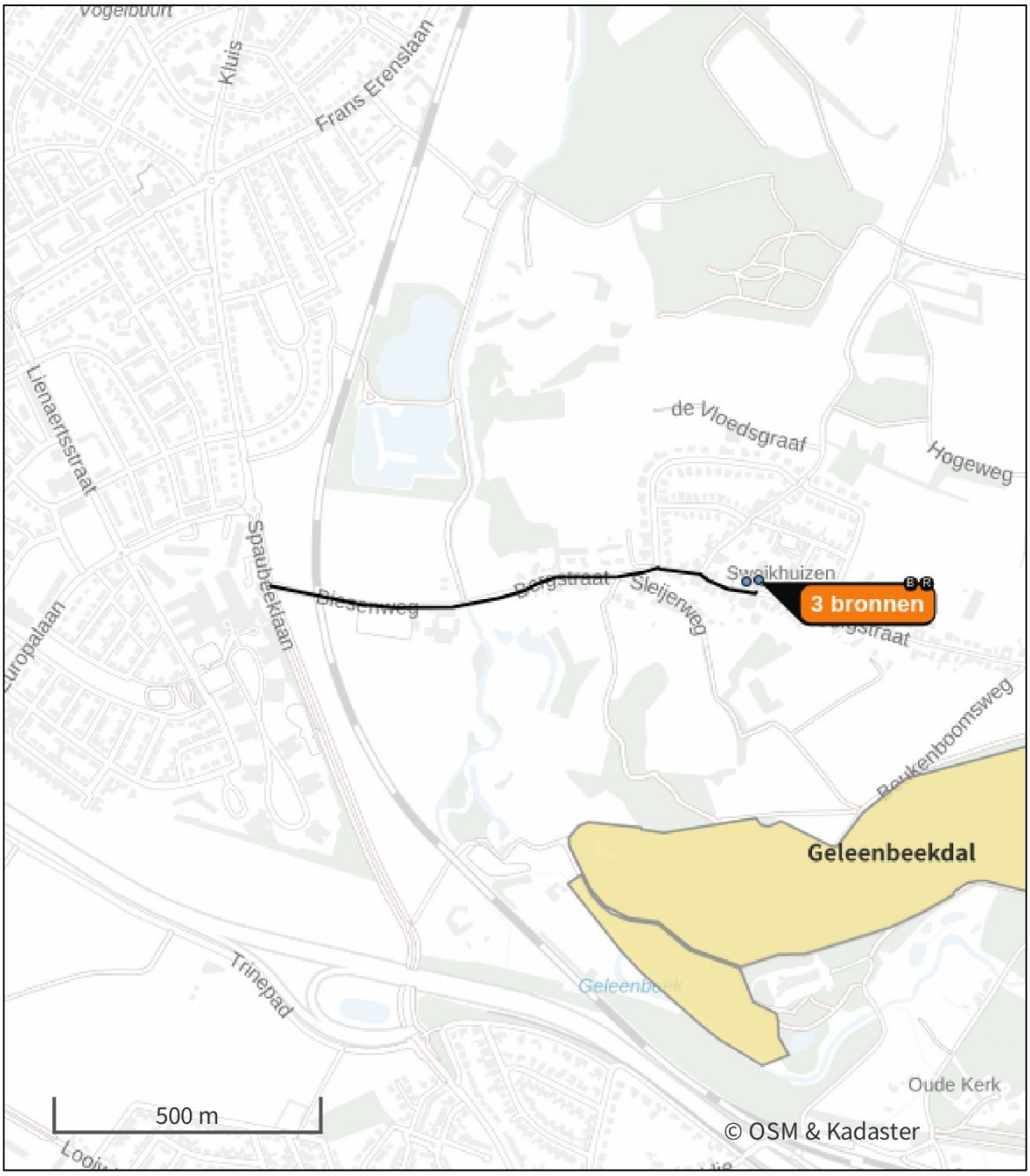
Situatie 2 (Referentie), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
2 Wonen en Werken | Recreatie | Bron 2	-	4,9 kg/j
Verkeersnetwerk	0,5 kg/j	6,7 kg/j

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Wonen en Werken | Woningen | Bron 1	-	-
2 Wonen en Werken | Recreatie | Bron 2	-	-
Verkeersnetwerk	0,7 kg/j	7,9 kg/j

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



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

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 "Situatie 1" (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	-	-	-	-	-	-

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.

Geleenbeekdal

Situatie 2, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 1				NO_x	6,7 kg/j
Locatie	X:186907,75 Y:329357,06	Type scherm	-	-	NO_2	1,7 kg/j
Lengte	950,03 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,5 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	80,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Wonen en Werken | Recreatie

Naam	Bron 2	Uittreedhoogte	1,0 m	NO_x	4,9 kg/j
Locatie	X:187370,88 Y:329379,33	Warmteinhoud	0,002 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

Situatie 1, Rekenjaar 2025

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Bron 1	Uittreedhoogte	1,0 m
Locatie	X:187344,58 Y:329380,06	Warmteinhoud	0,002 MW
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Wonen en Werken | Recreatie

Naam	Bron 2	Uittreedhoogte	1,0 m
Locatie	X:187369,42 Y:329381,89	Warmteinhoud	0,002 MW
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 3		Links	Rechts	NO_x	3,1 kg/j
Locatie	X:186907,75 Y:329357,06	Type scherm	-	-	NO_2	0,7 kg/j
Lengte	950,03 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,3 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	54,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 4		Links	Rechts	NO_x	4,7 kg/j
Locatie	X:186907,75 Y:329357,06	Type scherm	-	-	NO_2	1,3 kg/j
Lengte	950,03 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,3 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	46,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.2_20240329_bf14d3585e
Database versie	2023.2_bf14d3585e_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

Bijlage 5 AERIUS-berekening bouwfase met elektrische werktuigen (2024)

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
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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	Gemeente Beekdaelen
Inrichtingslocatie	Bergstraat 80, 6174 RT Sweikhuizen

Activiteit

Omschrijving	Herontwikkeling Rector Raevenhuis
Toelichting	Bouwfase (2024)

Berekening

AERIUS kenmerk	S4yAEJjRCbga
Datum berekening	21 juni 2024, 09:23
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 2 - Referentie	2024	0,6 kg/j	12,2 kg/j
Situatie 1 - Beoogd	2024	2,2 kg/j	65,6 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Situatie 2 - Referentie	0,01 mol/ha/j	910742	Geleenbeekdal
Situatie 1 - Beoogd	0,07 mol/ha/j	918390	Geleenbeekdal
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	21,31 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename	0,06 mol/ha/j		
Grootste afname	-		

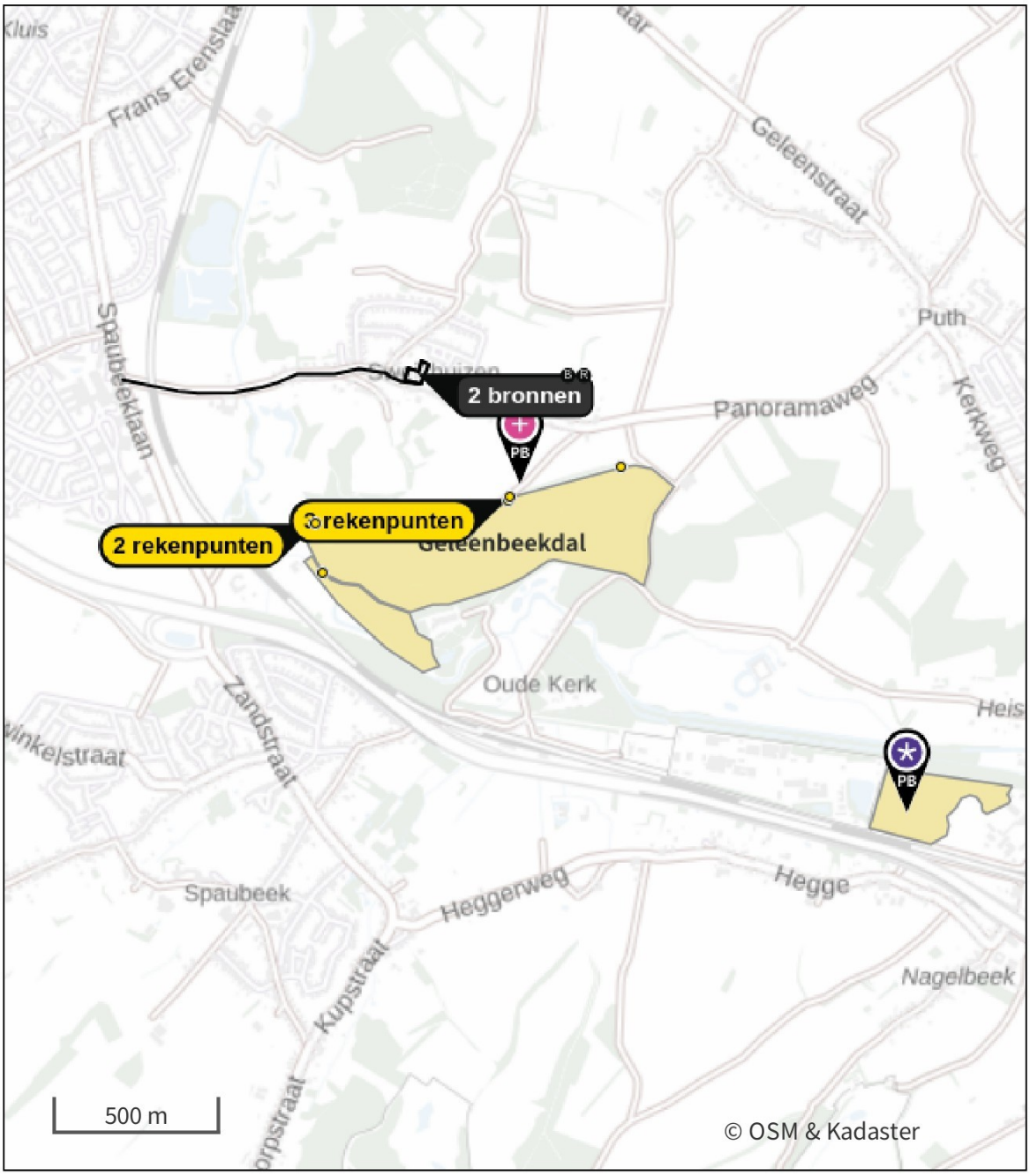
Situatie 2 (Referentie), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
2 Wonen en Werken | Recreatie | Bron 2	-	4,9 kg/j
Verkeersnetwerk	0,6 kg/j	7,3 kg/j

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Bron 1	2,1 kg/j	64,3 kg/j
Verkeersnetwerk	80,6 g/j	1,3 kg/j

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



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

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 "Situatie 1" (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	21,31	2.370,98	21,31	0,06	0,00	-

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)
Geleenbeekdal (154)	21,31	2.370,98	21,31	0,06	0,00	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
3	Geleenbeekdal ZGH9120 (<1 km)	X:187648 Y:329004	0,05
2	Geleenbeekdal H9120 (<1 km)	X:187640 Y:328997	0,05
1	Geleenbeekdal (<1 km)	X:187043 Y:328921	0,04
5	Geleenbeekdal ZGH9160B (<1 km)	X:187996 Y:329097	0,04
4	Geleenbeekdal H91E0C (<1 km)	X:187064 Y:328767	0,02
92	Roerdal (22 km)	X:199669 Y:347016	-
93	Roerdal Lg10 (22 km)	X:199750 Y:347075	-
94	Roerdal L6510A (22 km)	X:199938 Y:347164	-
95	Roerdal Lg01 (22 km)	X:200161 Y:347177	-
96	Roerdal Lg06 (22 km)	X:200000 Y:347438	-
97	Roerdal H9120 (23 km)	X:197164 Y:350671	-
98	Roerdal H91E0C (23 km)	X:197198 Y:350660	-
99	Roerdal ZGH9120 (23 km)	X:197270 Y:350640	-
100	Roerdal H6510A (24 km)	X:197377 Y:351092	-
101	Roerdal Lg03 (24 km)	X:197630 Y:351200	-
68	Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Opglabbeek-Maaseik (16 km)	X:171869 Y:336537	-
78	Mangelbeek en heide- en vengebieden tussen Houthalen en Gruitrode (18 km)	X:172349 Y:341245	-
104	Houthalen-Helchteren, Meeuwen-Gruitrode en Peer (24 km)	X:164162 Y:337829	-
50	Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek (11 km)	X:175497 Y:327512	-
57	De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek (12 km)	X:174935 Y:331609	-
67	Overgang Kempen-Haspengouw (16 km)	X:172833 Y:320825	-
105	Jekervallei en bovenloop van de Demervallei (24 km)	X:163248 Y:322534	-
20	Grensmaas H6430C (21 km)	X:187365 Y:350343	-
21	Grensmaas H91E0C (21 km)	X:188482 Y:350707	-
58	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (14 km)	X:179695 Y:341527	-
59	Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (14 km)	X:179716 Y:341763	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
66	Abdij Lilbosch & voormalig Klooster Mariahoop (15 km)	X:191962 Y:343747	-
103	Abeek met aangrenzende moerasgebieden (23 km)	X:180568 Y:351475	-
8	Geleenbeekdal L91E0C (9 km)	X:193247 Y:322435	-
9	Geleenbeekdal ZGLg05 (11 km)	X:195326 Y:322064	-
36	Brunssummerheide (9 km)	X:196361 Y:326714	-
37	Brunssummerheide H4030 (10 km)	X:196535 Y:326575	-
38	Brunssummerheide H4010A & Brunssummerheide H7150 (10 km)	X:196871 Y:326698	-
39	Brunssummerheide H6230vka (10 km)	X:196902 Y:326619	-
40	Brunssummerheide H6230dka (10 km)	X:197204 Y:326769	-
41	Brunssummerheide H91D0 (10 km)	X:197281 Y:327019	-
42	Brunssummerheide H7110B (11 km)	X:197824 Y:326536	-
43	Brunssummerheide ZGH9120 (11 km)	X:197953 Y:325345	-
44	Brunssummerheide H3160 (11 km)	X:198483 Y:326841	-
51	Kunderberg (11 km)	X:194413 Y:320341	-
52	Kunderberg H6210 (12 km)	X:194317 Y:320021	-
53	Kunderberg H9160B (12 km)	X:194338 Y:320021	-
56	Teverener Heide (12 km)	X:199073 Y:329495	-
77	Wurmtal nördlich Herzogenrath (17 km)	X:203578 Y:323581	-
6	Geleenbeekdal ZGH91E0C (4 km)	X:190400 Y:327045	-
7	Geleenbeekdal H7230 (5 km)	X:191086 Y:326429	-
11	Bunder- en Elslooërbos (5 km)	X:181428 Y:328389	-
12	Bunder- en Elslooërbos H9160B (5 km)	X:181392 Y:328393	-
13	Bunder- en Elslooërbos H91E0C (5 km)	X:181094 Y:328591	-
14	Bunder- en Elslooërbos H6510A (5 km)	X:181111 Y:328481	-
15	Bunder- en Elslooërbos H7220 (5 km)	X:181033 Y:328554	-
16	Bunder- en Elslooërbos H6430C (6 km)	X:180925 Y:327943	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
17	Bunder- en Elslooërbos H9120 (6 km)	X:180655 Y:327317	-
18	Bunder- en Elslooërbos ZGH6430C (9 km)	X:179644 Y:323922	-
19	Grensmaas (5 km)	X:181154 Y:329347	-
22	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (7 km)	X:180494 Y:332797	-
23	Geuldal & Geuldal H9160B (7 km)	X:186137 Y:322414	-
24	Geuldal H9120 (7 km)	X:185949 Y:322100	-
25	Geuldal H91E0C (7 km)	X:185795 Y:322013	-
26	Geuldal H7220 (7 km)	X:185680 Y:321978	-
27	Geuldal H7230 (8 km)	X:185463 Y:321536	-
70	Sint Pietersberg & Jekerdal H6210 (17 km)	X:175953 Y:316230	-
74	Sint Pietersberg & Jekerdal H6110 (18 km)	X:175365 Y:315169	-
76	Sint Pietersberg & Jekerdal H6230dkr (18 km)	X:175500 Y:314567	-
83	Plateau van Caestert met hellingbossen en mergelgrotten. (19 km)	X:175512 Y:314101	-
91	Basse vallée du Geer (21 km)	X:175214 Y:311672	-
28	Geuldal H6430C (10 km)	X:187254 Y:319340	-
29	Geuldal H6510A (10 km)	X:187226 Y:319086	-
30	Geuldal H6110 (10 km)	X:188171 Y:319032	-
31	Geuldal H6210 (10 km)	X:188100 Y:319013	-
32	Geuldal H6230dkr (13 km)	X:189085 Y:316119	-
33	Geuldal H9110 (18 km)	X:188859 Y:311690	-
34	Geuldal H4030 (21 km)	X:190660 Y:308249	-
45	Bemelerberg & Schiepersberg (11 km)	X:183658 Y:318803	-
46	Bemelerberg & Schiepersberg H9160B (11 km)	X:183132 Y:318809	-
47	Bemelerberg & Schiepersberg H6210 (12 km)	X:182268 Y:318374	-
48	Bemelerberg & Schiepersberg H6230dkr (12 km)	X:182027 Y:318071	-
49	Bemelerberg & Schiepersberg H6110 (12 km)	X:182068 Y:318030	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
60	Savelsbos (15 km)	X:180397 Y:316154	-
61	Savelsbos ZGH6430C (15 km)	X:180445 Y:315777	-
62	Savelsbos H9160B (15 km)	X:182070 Y:314943	-
63	Savelsbos H9120 (15 km)	X:181322 Y:315027	-
64	Savelsbos H6210 (15 km)	X:182510 Y:314593	-
65	Savelsbos H6110 (15 km)	X:182521 Y:314566	-
69	Sint Pietersberg & Jekerdal (17 km)	X:176458 Y:315911	-
71	Sint Pietersberg & Jekerdal ZGH6510A (17 km)	X:176090 Y:316095	-
72	Sint Pietersberg & Jekerdal H6510A (17 km)	X:176635 Y:315414	-
73	Sint Pietersberg & Jekerdal H9160B (17 km)	X:176497 Y:315325	-
75	Sint Pietersberg & Jekerdal ZGH9160B (18 km)	X:176594 Y:314061	-
79	Maas bij Eijsden (19 km)	X:176699 Y:313440	-
80	Maas bij Eijsden H91E0B (19 km)	X:176695 Y:313171	-
81	Maas bij Eijsden H6430C (19 km)	X:176826 Y:312836	-
82	Montagne Saint-Pierre (19 km)	X:176407 Y:313599	-
84	Voerstreek (20 km)	X:181931 Y:310167	-
85	Noorbeemden & Hoogbos (20 km)	X:183314 Y:309768	-
86	Noorbeemden & Hoogbos H9160B (20 km)	X:183330 Y:309721	-
87	Noorbeemden & Hoogbos H91E0C (20 km)	X:184635 Y:309099	-
88	Noorbeemden & Hoogbos H7220 (21 km)	X:184248 Y:308706	-
90	Basse Meuse et Meuse mitoyenne (20 km)	X:176635 Y:311512	-
10	Geleenbeekdal H9160B (14 km)	X:196713 Y:318959	-
35	Geuldal H6130 (22 km)	X:193289 Y:308214	-
54	Kunderberg H6430C (13 km)	X:195419 Y:318597	-
55	Kunderberg H7220 (14 km)	X:195815 Y:318493	-
89	Wurmtal südlich Herzogenrath (20 km)	X:204467 Y:319243	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
102	Vallée de la Gueule en aval de Kelmis (23 km)	X:195319 Y:308197	-

Situatie 2, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 1				NO_x	7,3 kg/j
Locatie	X:186907,75 Y:329357,06	Type scherm	-	-	NO_2	1,7 kg/j
Lengte	950,03 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,6 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	80,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Wonen en Werken | Recreatie

Naam	Bron 2	Uittreedhoogte	1,0 m	NO_x	4,9 kg/j
Locatie	X:187356,3 Y:329392,66	Warmteinhoud	0,002 MW		
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,27 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

Situatie 1, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 1	NO_x	64,3 kg/j
Locatie	X:187356,3 Y:329392,66	NH_3	2,1 kg/j
Oppervlakte	0,27 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Hydraulische graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5824 l/j	416 u/j	349 l/j	NO_x	33,7 kg/j
					NH_3	1,4 kg/j
Mini graver	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	720 l/j	120 u/j		NO_x	15,0 kg/j
					NH_3	5,4 g/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	16 u/j	48 l/j	NO_x	4,4 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Laadschop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2000 l/j	80 u/j	120 l/j	NO_x	11,2 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 2				NO_x	1,3 kg/j
Locatie	X:186907,75 Y:329357,06	Type scherm	-	-	NO_2	0,3 kg/j
Lengte	950,03 m	Hoogte	-	-	NH_3	80,6 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	3.430,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	350,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	14,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.2_20240329_bf14d3585e
Database versie	2023.2_bf14d3585e_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website