

Berekening t.b.v. Wet natuurbescherming

Van Hasseltweg 1-3 & Bredeweg 55-61, Moerkapelle

Gemeente Zuidplas



Gegevens over het plan:

Plannaam:	Berekening t.b.v. Wet natuurbescherming Van Hasseltweg 1-3 & Bredeweg 55-61, Moerkapelle
Datum:	25 augustus 2023
Projectnummer Buro SRO:	SR220027

Gegevens projectbetrokkenen:

Opdrachtgever:	Gemeente Zuidplas
----------------	-------------------

Gegevens Buro SRO:

Adres:	't Goylaan 11 3525 AA te Utrecht
Telefoon:	030-2679198
E-mail:	utrecht@buro-sro.nl
Internet:	www.Buro-SRO.nl

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Projectbeschrijving	5
1.2	Wettelijk kader	6
1.4	Leeswijzer	6
Hoofdstuk 2	Verkeers- en ruimtelijke gegevens	7
2.1	Ruimtelijke gegevens	7
2.2	Gebruiksfase	8
2.3	Aanlegfase	10
2.4	Referentiesituatie	13
Hoofdstuk 3	Berekeningen en resultaten gebruiks- en aanlegfase	16
3.1	Verschilberekening gebruiksfase	16
3.2	Aanlegfase	17
Hoofdstuk 4	Samenvatting en conclusies	18

Hoofdstuk 1

Inleiding

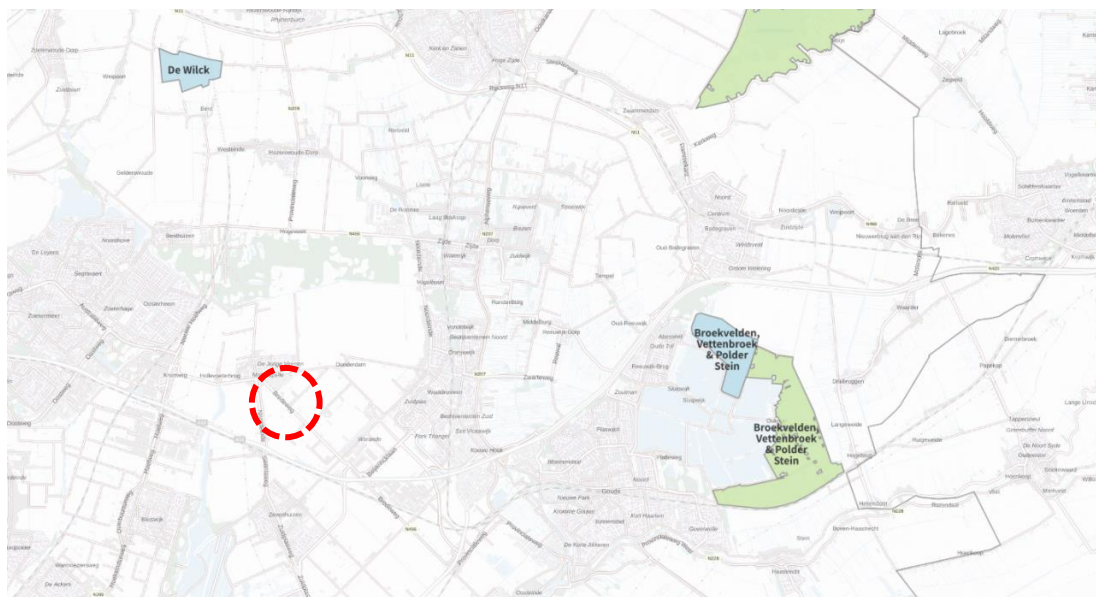
1.1 Aanleiding

Op de hoek van de Van Hasseltweg en de Bredeweg in Moerkapelle zijn initiatiefnemers voornemens de percelen te herontwikkelen. Het initiatief betreft het herontwikkelen van het plangebied waarbij de situering van de betreffende bedrijven wordt gewijzigd. Beide bedrijven hebben hier baat bij vanwege een betere toekomstbestendigheid. Tevens voorziet de beoogde ontwikkeling in de realisatie van een warmtehub achter de woning gelegen aan de Bredeweg 55 en in het verplaatsen van een voormalige bedrijfswoning.

Het voorgenomen plan gaat gepaard met de uitstoot van stikstof in de gebruiks- en aanlegfase. Derhalve moet in beeld gebracht worden wat de mogelijke effecten van de ontwikkeling zijn op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. In voorliggende rapportage worden de mogelijke effecten in beeld gebracht.

De onderzoek locatie is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. De meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden zijn 'Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein', en 'De Wilck'.

De onderstaande afbeelding laat de locatie zien ten opzichte van de omliggende Natura 2000-gebieden.



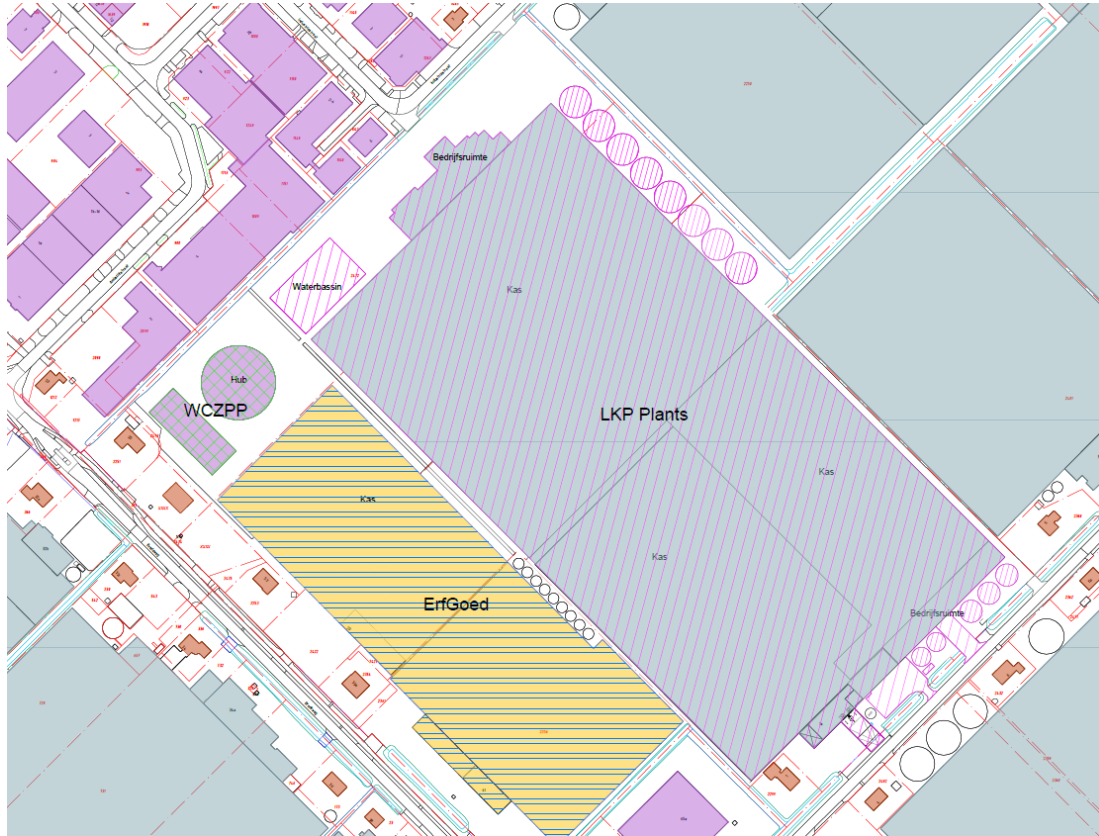
Liggings plangebied (rood) ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS-calculator)

1.2 Projectbeschrijving

Relevant in dit kader is de herontwikkelen van het plangebied waarbij de situering van de betreffende bedrijven wordt gewijzigd, dat achter de woning aan de Bredeweg 55 een warmtehub wordt gerealiseerd en dat een voormalige bedrijfswoning wordt verplaatst naar de Bredeweg.

Tevens worden twee bedrijfswoningen omgezet naar plattelandswoningen. Omdat deze woningen verder niet worden verbouwd of aangepast, zijn deze niet meegenomen in deze stikstofberekening.

Op navolgende afbeelding is de beoogde situatie weergegeven.



Situatietekening beoogde situatie (bron: AAB)

Bedrijven

Het herontwikkelen van het plangebied heeft invloed op de situering van de betreffende bedrijven. In de gewenste situatie is een bedrijf (ErfGoed) evenwijdig aan de Bredeweg geprojecteerd, waardoor het andere bedrijf (LKP Plants) ruimte heeft om de bedrijfsvoering naar achteren uit te breiden (parallel aan de Bredeweg). Het voornemen is tevens een laad-loskuil met dock te realiseren nabij de ontsluiting van het bedrijf aan de Bredeweg.

Warmtehub

Met de beoogde ontwikkeling wordt achter Bredeweg 55 een 'warmtehub' voor de warmwaterdistributie op een perceel gerealiseerd. Dit betreft een centraal punt in het beoogde warmtenet dat pieken en dalen opvangt in de warmtedistributie voor verschillende glastuinbouwbedrijven. De warmtehub bestaat uit een warmte opslag tank (WOT) en een bedrijfsgebouw met technische ruimtes voor de warmtedistributie (pomphuis) en een klein kantoor.

Woning

Met de beoogde ontwikkeling wordt één woning verplaatst van de Van Hasseltweg 3 naar de Bredeweg om meer ruimte te creëren voor de uitbreiding van het bedrijf (LKP Plants). Omdat de verplaatste woning gasloos wordt gerealiseerd en de verkeersgeneratie van de woning gelijk blijft als in de huidige situatie is deze woning voor wat betreft de gebruiksfase niet meegenomen in deze stikstofberekening.

1.2 Wettelijk kader

In de Wet natuurbescherming is voorgeschreven dat voor alle activiteiten die mogelijk een negatief effect hebben op Natura 2000-gebieden een vergunning vereist is. Verzuring en vermeting is één van die mogelijk negatieve effecten. Voor ieder habitattype binnen een Natura 2000-gebied dat gevoelig is voor verzuring en/of vermeting is een kritische depositiewaarde (KDW) vastgesteld. De KDW geeft de grens aan waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitat significant wordt aangetast door de verzurende en/of vermetende invloed van atmosferische stikstofdepositie. Door middel van het rekeninstrument AERIUS wordt de stikstofdepositie berekend als gevolg van projecten en plannen op Natura 2000-gebieden.

Het rekeninstrument AERIUS was één van de pijlers van het Programma Aanpak Stikstof (PAS). Het PAS maakt onderdeel uit van de Crisis- en herstelwet (Chw). Op 29 mei 2019 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak Raad van State uitspraak gedaan omtrent het PAS. Het PAS mag niet meer gebruikt worden als basis voor toestemming voor 'activiteiten'. Hiermee is het PAS buiten werking gesteld. Het systeem van het PAS was erop gebaseerd dat vooruitlopend op toekomstige positieve ontwikkelingen voor beschermde natuurgebieden toestemming gegeven kan worden voor activiteiten die mogelijk schadelijk zijn voor die gebieden door stikstofuitstoot. Die toestemming 'vooraf', zoals het PAS mogelijk maakte, mag niet meer, aldus de RvS. Projecten en of activiteiten dienen, in afwachting van een nieuwe PAS, zelfstandig beoordeeld te worden op grond van de Wet natuurbescherming.

In de uitspraak van 29 mei 2019 is ook specifiek ingegaan op de AERIUS Calculator. In rechtsoverweging 39.3 is bepaald dat AERIUS nog wel gebruikt kan worden voor de effectbepaling op grotere (meer dan 50 meter) afstand. Voor berekeningen op kortere afstand wordt een tweede berekening met een ander rekenpakket aanbevolen. De onnauwkeurigheid van AERIUS zat voornamelijk in emissie berekeningen bij agrarische bedrijven waar het emissiepunt zich op enige hoogte bevond. In de nieuwe AERIUS-module (AERIUS 2022) van januari 2023 zijn de bezwaren van de Afdeling bestuursrechtspraak zoals verwoord in de uitspraak van 29 mei 2019 weggelaten.

Vervallen bouwvrijstelling

Gelet op de uitspraak van de Raad van State van 2 november 2022, waarbij de 'bouwvrijstelling' is komen te vervallen, dient nu ook de aanleg-/aanlegfase berekend te worden. Op 25 november 2022 heeft de minister voor Natuur en Stikstof het Wijzigingsbesluit Habitatrichtlijngebieden vanwege aanwezige waarden vastgesteld. Hiermee zijn de aanwijzingsbesluiten van 101 Natura 2000-gebieden gewijzigd, bijvoorbeeld omdat habitattypen op het moment van aanwijzen aanwezig bleken te zijn, maar destijds niet zijn opgenomen in de oorspronkelijke aanwijzingsbesluiten. Deze nieuwe habitatrichtlijnen zijn opgenomen in de AERIUS Calculator versie 2022.

1.4 Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk worden in hoofdstuk 2 de verkeers- en ruimtelijke gegevens beschreven. De uitgevoerde berekeningen en resultaten worden beschreven in hoofdstuk 3. Tenslotte wordt in hoofdstuk 4 de conclusie getrokken.

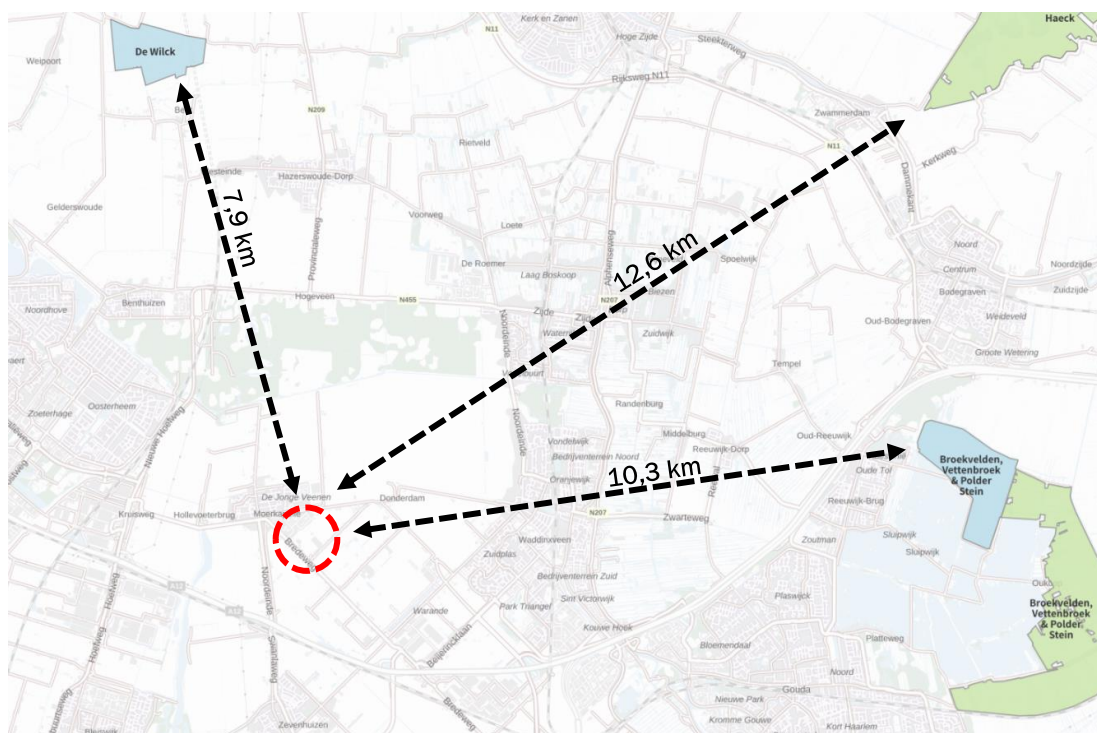
Hoofdstuk 2

Verkeers- en ruimtelijke gegevens

2.1 Ruimtelijke gegevens

Bij een stikstofdepositieberekening wordt rekening gehouden met de Natura 2000-gebieden binnen een straal die relevant is voor de omvang van het plan. Het plangebied is gelegen op een relatief grote afstand van de Natura-2000 gebieden 'Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein' en 'De Wilck'. De Natura-2000 gebieden liggen op een afstand van respectievelijk ca. 10,3 km ten oosten en 7,9 km ten noorden van het plangebied. Dit zijn beide echter geen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Het meest nabijgelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebied is 'Nieuwkoopse Plassen & De Haeck' gelegen op een afstand van ca. 12,6 km van het plangebied.

Op onderstaande afbeelding staat de ligging van het plangebied ten opzichte van de Natura-2000 gebieden 'Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein', 'Nieuwkoopse Plassen & De Haeck' en 'De Wilck' weergegeven.



Ligging plangebied ten opzichte van de naastgelegen Natura-2000 gebieden (bron: AERIUS Calculator)

2.2 Gebruiksfase

De beoogde ontwikkeling van de kassen en de bedrijfsbebouwing brengt in de gebruiksfase verkeersbewegingen met zich mee. Tevens worden de kassen in de toekomstige situatie verwarmd met het gebruik van gas.

Onderstaand is de uitstoot die ontstaat bij de verkeersgeneratie van de planlocatie en bij het gasverbruik nader uitgewerkt.

2.2.1. Verkeersgeneratie

De toekomstige verkeersgeneratie is berekend door initiatiefnemer en uitgewerkt per locatie. De navolgende tabellen tonen de verkeersgeneratie voor de twee bedrijven (LKP Plants en Erfgoed) en de warmtehub. De verkeersgeneratie is berekend aan de hand van ervaringscijfers van initiatiefnemer en is gebaseerd op de verkeersgeneratie zoals die plaatsvindt in de huidige situatie.

Verkeersgeneratie Erfgoed

Omschrijving	Aantal motorvoertuigbewegingen per etmaal		
	Licht	Middel	Zwaar
Bredeweg 59	63	5	5
Bredeweg 61	6	4	4

Verkeersgeneratie LKP Plants

Omschrijving	Aantal motorvoertuigbewegingen per etmaal		
	Licht	Middel	Zwaar
Van Hasseltweg	12	5	5
Industrieweg	12	5	5

Verkeersgeneratie Warmtehub

Omschrijving	Aantal motorvoertuigbewegingen per etmaal		
	Licht	Middel	Zwaar
Bredeweg achter 55	5	1	1

Bij de invoer in AERIUS is uitgegaan dat het verkeer één route aflegt. Alle bronnen lopen naar de Bredeweg toe. Vanaf de Bredeweg gaat het verkeer verder richting het zuidoosten tot aan de rotonde met de N219/Otto Matseweg/N453. Voor de route blijkt, afgaand op de verkeersintensiteiten uit het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK), dat het verkeer hier opgaat in het heersende verkeersbeeld. Volgens het CIMLK is er ter plaatse van de rotonde sprake van een verkeersintensiteit van ruim 15.000 voertuigbeweging per etmaal. De totale verkeersgeneratie in de beoogde situatie bedraagt daarmee minder dan 1% van de totale verkeersintensiteit.

2.2.2. Gasverbruik

In de beoogde situatie wordt gebruik gemaakt van gas voor het verwarmen van de kassen en de gebouwen. Onderstaand is het gasverbruik van de toekomstige situatie nader uitgewerkt.

Gasverbruik ErfGoed

Het toekomstige gasverbruik is ingeschat aan de hand van ervaringsgetallen (30 Nm³ gas per m² kas per jaar) voor een warme teelt in de kassen. ErfGoed wil namelijk de mogelijkheid hebben de kas in de toekomst te verhuren aan andere bedrijven. Het toekomstige gasverbruik van ErfGoed bedraagt 932.210 Nm³.

Gasverbruik LKP plants

In de nieuwe situatie neemt het kasoppervlakte toe van 41.965 m² naar 84.195 m². Een extrapolatie van het huidige gasverbruik geeft een beoogd gasverbruik 3.854.823 Nm³ per jaar. Deze uitbreiding zal echter na realisatie van de warmtehub worden gerealiseerd. De inzet van deze restwarmte levert een reductie in gasverbruik op van circa 40%. Hiermee komt het beoogde gasverbruik uit op 2.312.894 Nm³. Zekerheidshalve is dit naar boven afgerond naar circa 2.400.000 Nm³ per jaar.

Gasverbruik Warmtecoöperatie Zuidplaspolder

Naar verwachting is het toekomstige gasverbruik van de warmtehub Ca. 15.000 Nm³. Dit is echter alleen het geval bij calamiteiten. Desalniettemin is deze meegenomen in de stikstofberekening.

Berekening uitstoot

Met behulp van de Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2022 kan de NOx-emissie van worden berekend. De NOx-emissie op jaarbasis wordt berekend met behulp van de volgende vergelijking:

$$E_{NOx} = \frac{F_s \cdot C_{NOx}}{1.000.000} \quad [kg/jaar]$$

Waarin: F_s = droog rookgasdebiet onder standaard condities [Nm³/j]

C_{NOx} = NOx-concentratie onder standaard condities [mg/Nm³]

De Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2022 van AERIUS geeft aan dat vanuit het aardgasverbruik van de installatie ook het rookgasdebiet berekend kan worden. 1 m³ aardgas staat gelijk aan ca. 9 m³ rookgas. Voor de emissieconcentratie NOx wordt aangesloten bij de emissiegrenswaarde voor stookinstallaties conform het Activiteitenbesluit, C_{NOx} = 70 mg/Nm³. Onderstaande tabel toont de NOx-emissie van het pand.

Gebouw	Brandstofverbruik in (Nm ³ /j)	Rookgasdebiet (Nm ³ /j)	NOx-emissie (kg/j)
LKP Plants	2.400.000	21.600.000	1.512
Erfgoed	932.210	8.389.890	587
Warmtehub	15.000	135.000	9,45

2.3 Aanlegfase

Naast het toekomstig gebruik (gebruiksfase) is ook de stikstofuitstoot tijdens de aanlegfase van het project van belang. Bij de aanleg zijn gedurende enige tijd voertuigen en mobiele werktuigen aanwezig en is sprake van verkeersbewegingen van werklieden en materialen van en naar de bouwplaats. De voertuigen en mobiele werktuigen die aangedreven worden door een verbrandingsmotor veroorzaken een korte toename van de stikstofemissie.

2.3.1. Mobiele werktuigen en verkeersgeneratie

De voertuigen en mobiele voertuigen die aangedreven worden door een verbrandingsmotor veroorzaken een toename van de stikstofemissie. De emissies van mobiele werktuigen zijn afhankelijk van de emissienormen die van toepassing zijn op het desbetreffende mobiele werktuig (stageklassen). Ten behoeve van de berekening van de emissies NO_x door mobiele werktuigen dient de gebruiker per stageklasse het brandstofverbruik aan te geven (liter brandstof per jaar), het aantal draaiuren en (bij aanwezigheid van een SCR) het AdBlue-verbruik. Voor Stage IV en V werktuigen, waarmee gerekend is, kan uit worden gegaan van het normale AdBlue-verbruik dat door TNO is opgegeven. Dit is 6% van het brandstofverbruik (Ligterink et al 2021¹).

Het dieselvebruik is conform het TNO rapport R12305 bepaald. TNO houdt rekening met de aandrijfconfiguratie (vaste as, transmissie, hydrauliek), de stand-by tijd bij de soort inzet (wisselend en constant) en de verliezen. TNO gaat voor werktuigen met een wisselende inzet uit van een gemiddelde 'typische motorlast' van 35% (zie onderstaande tabel).

De verschillende motorbelastingen die in EMMA onderscheiden worden.

aandrijving	motorbelasting	inzet	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	gemiddeld
vaste as	beperkt	wisselend	0.0%	60.0%	17.0%	1.0%	1.0%	1.0%	5.0%	7.0%	5.0%	2.0%	1.0%	25.3%
transmissie	dynamisch		34.3%	12.9%	10.0%	7.2%	6.6%	6.1%	5.5%	3.9%	2.8%	3.9%	7.2%	29.9%
hydrauliek			34.3%	10.7%	6.2%	2.2%	2.8%	5.5%	7.7%	11.0%	8.8%	5.0%	6.1%	36.7%
vaste as	hoge last		32.1%	9.6%	5.6%	1.7%	2.8%	5.5%	16.5%	11.0%	4.4%	5.5%	5.5%	38.0%
transmissie	constant	continue	24.5%	10.9%	10.0%	9.1%	8.4%	7.7%	7.0%	4.9%	3.5%	4.9%	9.1%	37.0%
hydrauliek			24.5%	8.1%	5.1%	2.8%	3.5%	7.0%	9.8%	14.0%	11.2%	6.3%	7.7%	45.6%
vaste as			21.7%	6.7%	4.4%	2.1%	3.5%	7.0%	21.0%	14.0%	5.6%	7.0%	7.0%	47.3%

Voor werktuigen met een constante inzet is 35% een onderschatting, en wordt uitgegaan uit van een gemiddelde motorbelasting van $(37,0+45,6+47,3)/3 = 43,3\%$.

De sloop en bouw van de planlocatie vindt over meerdere jaren plaats. De verwachting is dat in 2024 een deel van de bestaande kassen gesloopt zal worden. De navolgende tabel toont de te gebruiken mobiele werktuigen die met de sloop (rekenjaar 2024) worden gebruikt.

Werktuig	STAGE-klasse	Bouwjaar	Vermogen (KW)	Brandstofverbruik totaal	Draaiuren/j	AdBlue verbruik (l/j)
Graafmachine	Stage-V	2015	270	1200	120	72
Rupskraan	Stage-IV	2015	197	1248	96	75
Vervoer personeel en materiaal	Type			Totaal		
	Licht verkeer			1.260		
	Zwaar vrachtverkeer			520		

Tussen 2025 en 2030 worden de rest van de kassen en bedrijfsgebouwen gebouwd. De exacte oplevering van de kassen en bedrijfsgebouwen staat niet vast. Bij de invoer in AERIUS wordt uitgegaan van het rekenjaar 2025 en dat alle kassen en bedrijfsgebouwen in één jaar worden gebouwd. Dit kan als een worst-case scenario worden beschouwd omdat de verwachting is dat dit

Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen'. TNO_2021_R12305 ¹

verspreid zal plaatsvinden. Tevens is in berekening rekening gehouden met de te verplaatsen woning van de Van Hasseltweg naar de Bredeweg.

Onderstaande tabel geeft de te gebruiken mobiele werktuigen en de verkeersgeneratie weer voor het bouwrijp maken.

Werktuig	STAGE-klasse	Bouwjaar	Vermogen (KW)	Brandstofverbruik totaal	Draaiuren/j	AdBlue verbruik (l/j)
Rupskraan	Stage-IV	2015	270	3000	200	180
Graafmachine	Stage-IV	2015	200	612	72	37
Verreiker	Stage-IV	2015	85	259	30	16
Vervoer personeel en materiaal - Bouwfase	Type			Totaal aantal verkeersbewegingen		
	Licht verkeer			320		
	Zwaar vrachtverkeer			120		

De navolgende tabel geeft de te gebruiken mobiele werktuigen en de verkeersgeneratie weer voor het bouwen.

Werktuig	STAGE-klasse	Bouwjaar	Vermogen (KW)	Brandstofverbruik totaal	Draaiuren/j	AdBlue verbruik (l/j)
Verreiker	Stage-IV	2015	85	1384	160	83
Telescoopkraan	Stage-IV	2015	200	4316	220	259
Graafmachine	Stage-IV	2015	200	1846	95	111
Mobiele kraan	Stage-IV	2015	130	3235	250	194
betonmixer	Stage-IV	2015	168	994	60	60
Betonpomp	Stage-IV	2015	112	673	60	40
Minigraver	Stage-IV	2015	80	327	40	20
Vervoer personeel en materiaal - Bouwfase	Type			Totaal aantal verkeersbewegingen		
	Licht verkeer			5.000		
	Zwaar vrachtverkeer			1.000		

Voor het vervoer van personeel en materialen is in uitgegaan van een totaal van 5.320 voertuigbewegingen aan 'licht verkeer' en 1.120 voertuigbewegingen aan 'zwaar verkeer' per jaar. Voor het bouwverkeer wordt uitgegaan van één route. Deze route loopt naar de Bredeweg. Vanaf de Bredeweg rijdt het verkeer richting het zuidoosten tot aan de rotonde met de N219/Otto Matseweg/N453. Uit het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK) blijkt dat het verkeer hier opgaat in het heersende verkeersbeeld, het verkeer van de aanlegfase vormt slechts een fractie (minder dan 1%) van de bestaande verkeersintensiteit.

2.3.2. Stationair draaien

Met betrekking tot het laden en lossen zal er op de planlocatie zwaar vrachtverkeer aanwezig zijn dat stationair draait. Gedurende de periode dat het zwaar vrachtverkeer op de planlocatie aanwezig is zal er sprake zijn van stikstofuitstoot. De uitstoot die ontstaat tijdens het stationair draaien kan berekend worden met de kencijfers beschreven in bijlage 1 van de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022'. In de bijlage zijn kencijfers opgenomen voor de NO_x en NH₃ uitstoot. De uitstoot dient handmatig in AERIUS ingevoerd te worden.

Voor het rekenjaar 2025 geldt voor 'Vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers' een uitstoot van 0,90 NH₃ g/uur en 62,98 NO_x g/uur. De gemiddelde laad/lostijd per vracht is ingeschat op circa 15 minuten. Uitgaande van 560 vrachten is er in totaal sprake van ca. 140 stationaire draaiuren. De onderstaande tabel toont de totale uitstoot van het stationair draaien voor NO_x en NH₃.

Stationair draaien	Aantal draaiuren	NOx uitstoot kg/j	NH3 uitstoot kg/j
Vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers	140	8,82	0,13

2.4 Referentiesituatie

De voorgenomen ontwikkeling leidt tot stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten. Omdat de verwachting is dat significante gevolgen hiervan niet voor alle instandhoudingsdoelstellingen van die habitattypen en soorten zijn uit te sluiten, is interne saldering toegepast voor de gebruiksfase. Intern salderen betreft het reduceren van door een project veroorzaakte stikstofdepositie op stikstofgevoelig habitat in Natura 2000-gebied door binnen de begrenzing en vergunning van één project of locatie ten behoeve van het project andere stikstof emitterende activiteiten te geheel of gedeeltelijk te stoppen.

De Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft eerder geoordeeld dat voor de beoordeling van de gevolgen van een plan voor Natura 2000-gebieden alle samenhangende gevolgen dienen te worden betrokken, zoals bijvoorbeeld bij de uitspraak van de Randweg Haps (Uitspraak 201406796/1/R3) waarbij werd geconcludeerd dat “De raad daarbij terecht ook de positieve gevolgen van de aanleg van de randweg als gevolg van het feitelijk verdwijnen van landbouwgronden heeft betrokken. Het betreft in dit geval een rechtstreeks, onlosmakelijk gevolg van het plan, nu de weg ter plaatse van deze gronden zal worden aangelegd en deze gronden zodoende niet meer agrarisch kunnen worden gebruikt.”. Uit de uitspraak blijkt dat alle positieve gevolgen beschouwd mogen worden. De raad heeft daarbij ook de positieve gevolgen van de aanleg van de randweg als gevolg van het feitelijk verdwijnen van landbouwgronden betrokken.’

Met de beoogde ontwikkeling wordt het plangebied herontwikkeld. Het initiatief betreft het herontwikkelen van het plangebied waarbij de situering van de betreffende bedrijven wordt gewijzigd. Het toekomstige gebruik van de planlocatie kan alleen maar plaatsvinden als het huidige gebruik in de bestaande vorm wordt beëindigd. Tevens is het zo dat als onderdelen of activiteiten in de referentiesituatie zijn gerealiseerd of worden uitgevoerd, er gewoon mee kan worden gesaldeerd.

Om te bepalen of de voorgenomen herontwikkeling een verschil (toename/afname) van de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden veroorzaakt, is de verkeersgeneratie en het gasverbruik in de voormalige situatie van het plangebied berekend.

2.4.1. Verkeersgeneratie

Voor de berekening van de verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van geleverde verkeersgeneratie cijfers van initiatiefnemer. Hierbij wordt onderscheidt gemaakt voor de verschillende bedrijfsactiviteiten van LKP Plants, Erfgoed en de warmtehub.

Verkeersgeneratie LKP Plants

Omschrijving	Aantal motorvoertuigbewegingen per etmaal		
	Licht	Middel	Zwaar
Van Hasseltweg	24	10	10

Verkeersgeneratie Erfgoed

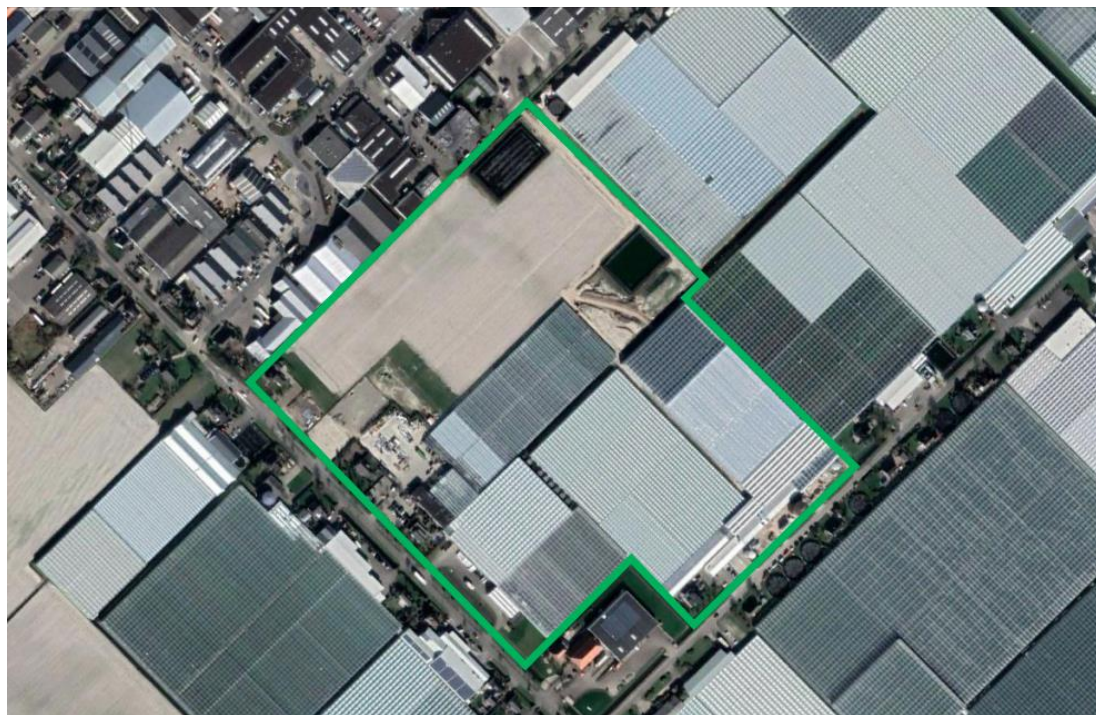
Omschrijving	Aantal motorvoertuigbewegingen per etmaal		
	Licht	Middel	Zwaar
Bredeweg 59	63	5	5
Bredeweg 61	6	4	4

Verkeersgeneratie Warmtehub

Omschrijving	Aantal motorvoertuigbewegingen per etmaal		
	Licht	Middel	Zwaar
Bredeweg achter 55	5	1	1

2.4.2. Gasverbruik

In de huidige situatie wordt gebruik gemaakt van gas voor het verwarmen van de kassen en de aanwezig bedrijfsgebouwen. Deze informatie is afkomstig van initiatiefnemer. De navolgende afbeelding toont de bestaande situatie van de planlocatie.



Totaaloverzicht bestaande situatie. Het plangebied is groen omkaderd. (bron: AAB)

Gasverbruik ErfGoed

ErfGoed verhuurt de kas aan een bedrijf die potplanten kweekt. Hierbij dient de kas vorstvrij gehouden te worden. ErfGoed heeft eerder het gasverbruik aangegeven waarbij uit was gegaan van cijfers van de vorige huurders. Het ging hierbij om een rozenkweker en anthuriumkweker, beiden een warme teelt. ErfGoed verhuurt sinds ongeveer 7 jaar de kas aan een bedrijf die potplanten kweekt. Het gaat hierbij om een teelt waarbij de kas alleen vorstvrij gehouden dient te worden. Uit cijfers blijkt dat het daadwerkelijke gasverbruik lager ligt. Overzichten van het voornoemde gasverbruik zijn opgenomen in bijlage. Bij de beoogde ontwikkeling is gerekend met het gemiddelde gasverbruik van de afgelopen 4 jaar. Gemiddeld was er tussen 2019 en 2022 sprake van een gasverbruik van 85.830 m³.

De onderstaande tabel toont het gasverbruik van de afgelopen vijf jaar.

jaar	gas in m ³
2019	96.011
2020	49.204
2021	119.681
2022	78.424
2023 t/m juli	20.383

Gasverbruik LKP Plants

In de bijlage zijn de gasafrekeningen van de afgelopen vijf jaar bijgevoegd. Hierbij wordt opgemerkt dat 2018 en 2019 normale jaren betroffen. In 2020 was de Coronacrisis met bijbehorende lockdown en bijna 3 maanden geen afzet. Hierdoor is minder energie verbruikt in dat jaar dan tijdens een normaal jaar. Tijdens 2021 en 2022 was sprake van de nasleep van de Coronacrisis en steeds hoger wordende energieprijzen. Ten behoeve van de bedrijfscontinuïteit was het tijdens deze jaren noodzakelijk het energieverbruik tot een absoluut minimum te beperken. In de loop van 2022 is de uitbreiding in bedrijf genomen en het bestaande bedrijf voorzien van een tweede energiescherm. Dit heeft geresulteerd in een energiebesparing. Hierbij wordt opgemerkt dat de andere twee locaties al waren voorzien van een tweede energiescherm.

Voor de bestaande situatie, inclusief de uitbreiding van 2022, is het gasverbruik echter nog niet bekend, omdat deze nog geen volledig kalenderjaar in bedrijf is geweest. Derhalve is het bestaande gasverbruik voor de locatie bepaald door het gemiddelde gasverbruik voor alle locaties (in Nm^3/m^2) over 2022 te bepalen – totale gasverbruik ($1.467.924 \text{ Nm}^3 + 1.083.208 \text{ Nm}^3 + 1.630.913 \text{ Nm}^3 = 4.182.45 \text{ Nm}^3$) gedeeld door het totale oppervlakte ($39.262 \text{ m}^2 + 31.104 \text{ m}^2 + 20.976 \text{ m}^2 = 91.342 \text{ m}^2$); circa $45,78 \text{ Nm}^3/\text{m}^2$ – en te vermenigvuldigen met de oppervlakte van de desbetreffende locatie (41.965 m^2). Hieruit volgt een gasverbruik van $4.182.045 \text{ Nm}^3 / 91.342 \text{ m}^2 * 41.965 \text{ m}^2 = 1.921.345 \text{ Nm}^3$.

Berekening uitstoot

Met behulp van de Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2022 is de NO_x -emissie van het pand berekend. De NO_x -emissie op jaarbasis wordt berekend met behulp van de volgende vergelijking:

$$E_{\text{NO}_x} = \frac{F_s \cdot C_{\text{NO}_x}}{1.000.000} \quad [\text{kg/jaar}]$$

Waarin: F_s = droog rookgasdebiet onder standaard condities [Nm^3/j]

C_{NO_x} = NO_x -concentratie onder standaard condities [mg/Nm^3]

De Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2022 van AERIUS geeft aan dat vanuit het aardgasverbruik van de installatie ook het rookgasdebiet berekend kan worden. 1 m^3 aardgas staat gelijk aan ca. 9 m^3 rookgas. Voor de emissieconcentratie NO_x wordt aangesloten bij de emissiegrenswaarde voor stookinstallaties conform het Activiteitenbesluit, $C_{\text{NO}_x} = 70 \text{ mg}/\text{Nm}^3$. Onderstaande tabel toont de NO_x -emissie van de kassen en de bedrijfsbebouwing.

Gebouw	Brandstofverbruik in (Nm^3/j)	Rookgasdebiet (Nm^3/j)	NO_x -emissie (kg/j)
LKP Plants	1.921.345	17.292.105	1.210
Erfgoed	85.830	772.470	54

Hoofdstuk 3 Berekeningen en resultaten gebruiks- en aanlegfase

De berekeningen zijn verricht met het web-based programma AERIUS Calculator 2022.2 op 2 en 25 augustus. Onderstaand zijn de berekeningen weergegeven waarbij de beoogde situatie (gebruiksfase) en de aanlegfase zijn berekend. Onderstaand is voor de gebruiksfase een verschilberekening gemaakt en de uitstoot van de aanlegfase berekend.

3.1 Verschilberekening gebruiksfase

Aan de hand van de stikstofberekening is de uitstoot op de Natura 2000-gebieden van de gebruiksfase berekend. Er is uitgegaan van het rekenjaar 2030, aangezien de verwachting is dat in dit jaar de kassen, de bedrijfsgebouwen en de warmtehub allemaal in gebruik zullen zijn genomen. Onderstaand zijn de verschillende bronnen weergegeven waarmee gerekend is.

3.1.1. Beoogde situatie

Voor de beoogde situatie is uitgegaan van acht verschillende bronnen. Voor bron 1 is uitgegaan van het gasverbruik van de kassen van LKP Plants. Deze een verwachte uitstoot van 1.512 NO_x kg/j. Bron 2 betreft het gasverbruik van de kassen en bedrijfsbebouwing van Erfgoed en heeft een uitstoot van 587 NO_x kg/j. Bron 3 heeft betrekking op de uitstoot die plaats vindt bij de warmtehub (alleen als backup bij calamiteiten). Deze uitstoot betreft 9,5 NO_x kg/j. Bronnen 4 tot en met 8 hebben betrekking op de uitstoot die plaatsvindt als gevolg van de verkeergeneratie van de planlocatie. Deze uitstoot bedraagt in totaal voor NO_x 90,5 kg/j en voor NH₃ 5,1 kg/j. Tijdens de gebruiksfase is er in totaal sprake van een uitstoot van 2.198,9 kg/j voor NO_x en 5,1 kg/j voor NH₃.

3.1.2. Referentie situatie

In de referentie situatie is uitgegaan van vijf bronnen. Voor bronnen 1 en 2 is uitgegaan van het gasverbruik van de bestaande kassen en bedrijfsbebouwing. Bronnen 3, 4 en 5 hebben betrekking op de uitstoot die plaatsvindt met de verkeersgeneratie van de planlocatie. In de referentiesituatie is in totaal sprake van een uitstoot van 1.329,7 kg/j voor NO_x en 2,1 kg/j voor NH₃.

3.1.3. Resultaten

Uit de berekening van de AERIUS Calculator blijkt dat in de gebruiksfase, door met de huidige situatie te salderen, er geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j zijn op Natura 2000-gebieden.

Onderstaande tabel toont het resultaat van de stikstofberekening.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase"
(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.

Vergelijking oude situatie en toekomstige situatie (bron: AERIUS Calculator)

3.2 Aanlegfase

Aan de hand van de stikstofberekening is de uitstoot op de Natura 2000-gebieden van de aanlegfase berekend. Het maatgevende jaar van de aanleg vindt in 2025 plaats, derhalve is bij de invoer met dit rekenjaar gerekend. Tijdens de andere jaren valt de uitstoot lager uit. Bij de aanlegfase is niet gesaldeerd met de huidige situatie omdat een deel van de kassen en bedrijfsbebouwing mogelijk nog in gebruik blijven, ook tijdens de bouw.

3.2.1 Aanlegfase

Voor de aanlegfase is gerekend met het rekenjaar 2025. De bouw voor de kassen van LKP Plants en de kassen van Erfgoed zal naar alle waarschijnlijkheid niet gelijktijdig uitgevoerd worden. Derhalve kan de berekening, waarbij de bouw wel binnen één rekenjaar is gerekend, als een 'worst-case benadering' worden beschouwd. Er is bij de berekening uitgegaan van vijf bronnen.

Bron 1 betreft de uitstoot die plaatsvindt bij de sloop van de bestaande kassen. Voor deze bron is sprake van een uitstoot van 22,1 kg/j voor NO_x en 0,9 kg/j voor NH₃. Bron 2 betreft de uitstoot die plaatsvindt bij de bouw van de nieuwe kassen. Voor deze bron is sprake van een uitstoot van 73,2 kg/j voor NO_x en 3,1 kg/j voor NH₃. Bron 3 heeft betrekking op de uitstoot van het stationair draaien van de mobiele werktuigen. Voor deze bron is sprake van een uitstoot van 8,8 kg/j voor NO_x en 0,1 kg/j voor NH₃. Bronnen 4 en 5 betreft de uitstoot die plaatsvindt als gevolg van de verkeersgeneratie van de planlocatie. Voor deze bron is sprake van een uitstoot van 69,6 kg/j voor NO_x en 2,3 kg/j voor NH₃.

3.2.2 Resultaten

Uit de berekening volgt dat de totale uitstoot tijdens de aanlegfase voor NO_x 114,9 kg/j en voor NH₃ 4,7 kg/j bedraagt. Uit de berekening van de AERIUS Calculator blijkt dat er in de aanlegfase geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j zijn op Natura 2000-gebieden.

Onderstaande tabel toont het resultaat van de stikstofberekening.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase" (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	-	-	-	-	-	-

Resultaten stikstofberekening (bron: AERIUS Calculator)

Hoofdstuk 4 Samenvatting en conclusies

Op de planlocatie aan de Van Hasseltweg en de Bredeweg worden meerdere percelen heringericht. Het initiatief voorziet o.a. in de wijziging van de situering van de ter plaatse aanwezig bedrijven. Ook wordt een warmtehub gerealiseerd achter de woning Bredeweg 55 en wordt een bedrijfswoning verplaatst. Voor de beoogde ontwikkeling is ten behoeve van de Wet natuurbescherming een AERIUS-berekening uitgevoerd voor de gebruiks- en aanlegfase. Hierbij is voor de gebruiksfase intern gesaldeerd met de verkeersgeneratie en het gasverbruik van bestaande situatie van het plangebied.

Bij de stikstofberekening is intern gesaldeerd met de verkeersgeneratie en het gasverbruik van de huidige situatie. In de beoogde situatie worden de bedrijven uitgebreid en is er een warmtehub aanwezig. Deze uitstoot is vergeleken met de uitstoot die momenteel plaatsvindt. Uit de AERIUS-berekening en vergelijking blijkt dat er voor de gebruiksfase sprake geen verschillen hoger dan 0,00 mol/ha/j zijn.

Bij de aanlegfase is uitgegaan van de te gebruiken mobiele werktuigen en de voertuigbewegingen van werklieden en materialen van en naar de bouwplaats. Ook uit de berekening voor de bouwfase blijkt dat er geen resultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j voor de Natura 2000-gebieden zijn.

Er kan geconcludeerd worden dat de stikstofdepositie vanwege de beoogde ontwikkeling geen significante gevolgen heeft voor de Natura 2000-gebieden. Daarmee is er geen vergunning nodig in het kader van de Wet natuurbescherming. Uit de uitspraak van de Raad van State van 20 januari 2021 (ECLI:NL:RVS:2021:71) blijkt dat voor situaties waarin intern wordt gesaldeerd geen natuurvergunning meer nodig is. Met het oog op de Wet natuurbescherming (Wnb) is het plan derhalve uitvoerbaar.



buro-sro.nl

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

Buro SRO
Van Hasseltweg 1-3, Bredeweg 55-61,
- Moerkapelle

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Van Hasseltweg 1-3, Bredeweg 55-61
Verschilberekening gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RfeZRFaysNLw
25 augustus 2023, 16:03
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie
Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2030	2,1 kg/j	1.329,7 kg/j
2030	5,1 kg/j	2.198,9 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie - Referentie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol/ha/j	4619693	Nieuwkoopse Plassen & De Haeck
0,01 mol/ha/j	4619693	Nieuwkoopse Plassen & De Haeck

Gebruiksfase - Beoogd

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

-
-
-
-

Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2030

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Landbouw Glastuinbouw gasverbruik LKP Plants	-	1.512,0 kg/j
2 Landbouw Glastuinbouw gasverbruik Erfgoed	-	587,0 kg/j
3 Anders... Anders... Warmte Coöperatie Zuidplaspolder	-	9,5 kg/j
 Verkeersnetwerk	5,1 kg/j	90,5 kg/j

Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2030

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Landbouw Glastuinbouw gasverbruik LKP Plants	-	1.210,0 kg/j
2 Landbouw Glastuinbouw gasverbruik Erfgoed	-	54,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	2,1 kg/j	65,7 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 "Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

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.

Meijndel & Berkheide

Nieuwkoopse Plassen & De Haeck

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
2	Rekenpunt 2	X:111402,07 Y:450512,75	-
3	Rekenpunt 3	X:110653,45 Y:451978,57	-
1	Rekenpunt 1	X:111187,58 Y:447913,6	-

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2030

1 Landbouw | Glastuinbouw

Naam	gasverbruik LKP Plants	Uittreedhoogte	<u>8,0 m</u>	NO _x	1.512,0 kg/j
Locatie	X:100192,51 Y:450485,58	Warmteinhoud	<u>0,400 MW</u>		
		Spreiding	4 m		
Oppervlakte	10,89 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten (Zonder Seizoenscorrectie)				

2 Landbouw | Glastuinbouw

Naam	gasverbruik Erfgoed	Uittreedhoogte	<u>8,0 m</u>	NO _x	587,0 kg/j
Locatie	X:100097,5 Y:450349,02	Warmteinhoud	<u>0,400 MW</u>		
		Spreiding	4 m		
Oppervlakte	3,29 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten (Zonder Seizoenscorrectie)				

3 Anders... | Anders...

Naam	Warmte Coöperatie Zuidplaspolder	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	9,5 kg/j
Locatie	X:99962,75 Y:450492,13	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,65 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie Bredeweg 61	Links	Rechts	NO _x	15,4 kg/j
Locatie	X:100869,78 Y:449429,66	Type scherm	-	NO ₂	5,0 kg/j
Lengte	2.500,31 m	Hoogte	-	NH ₃	0,7 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	6,0 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie Bredeweg 59	Links	Rechts	NO _x	25,5 kg/j
Locatie	X:100858,11 Y:449441,41	Type scherm	-	NO ₂	7,7 kg/j
Lengte	2.533,43 m	Hoogte	-	NH ₃	2,0 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	63,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie Van Hasseltweg 1	Links	Rechts	NO _x	19,4 kg/j
Locatie	X:100886,41 Y:449412,88	Type scherm	-	NO ₂	6,2 kg/j
Lengte	2.453,07 m	Hoogte	-	NH ₃	0,9 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	12,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie Industrierweg	Links	Rechts	NO _x	25,6 kg/j
Locatie	X:100607,37 Y:449694,65	Type scherm	-	NO ₂	8,2 kg/j
Lengte	3.246,17 m	Hoogte	-	NH ₃	1,3 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	12,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

8 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie Warmtehub	Links	Rechts	NO _x	4,5 kg/j
Locatie	X:100804,62 Y:449495,34	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,4 kg/j
Lengte	2.685,35 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,3 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	5,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

Referentiesituatie, Rekenjaar 2030

1 Landbouw | Glastuinbouw

Naam	gasverbruik LKP	Uittreedhoogte	<u>8,0 m</u>	NO _x	1.210,0 kg/j
	Plants	Warmteinhoud	<u>0,400 MW</u>		
Locatie	X:100293,76	Spreiding	4 m		
	Y:450390,63				
Oppervlakte	5,70 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten (Zonder Seizoenscorrectie)				

2 Landbouw | Glastuinbouw

Naam	gasverbruik Erfgoed	Uittreedhoogte	<u>8,0 m</u>	NO _x	54,0 kg/j
Locatie	X:100127,94	Warmteinhoud	<u>0,400 MW</u>		
	Y:450323,26	Spreiding	4 m		
Oppervlakte	2,42 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten (Zonder Seizoenscorrectie)				

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie Bredeweg 61	Links	Rechts	NO _x	19,1 kg/j
Locatie	X:100867,27 Y:449433,98	Type scherm	-	-	NO ₂ 6,5 kg/j
Lengte	2.512,38 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,6 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	Aantal voertuigbewegingen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	6,0 p/etmaal			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 p/etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 p/etmaal			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal			0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie Bredeweg 59	Links	Rechts	NO _x	22,7 kg/j
Locatie	X:100854,64 Y:449446,65	Type scherm	-	-	NO ₂ 7,3 kg/j
Lengte	2.548,17 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,8 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	Aantal voertuigbewegingen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	31,0 p/etmaal			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 p/etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 p/etmaal			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal			0,0 %

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie Van Hasseltweg 1	Links	Rechts	NO _x	23,9 kg/j
Locatie	X:100887,42 Y:449413,78	Type scherm	-	-	NO ₂ 8,0 kg/j
Lengte	2.455,31 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,7 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	Aantal voertuigbewegingen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	12,0 p/etmaal			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5,0 p/etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5,0 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 2022.2_20230808_506285819f
Database versie 2022.2_506285819f
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

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

Buro SRO
Bredeweg en Van Hasseltweg,
- Moerkapelle

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Bredeweg en Van Hasseltweg
Aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S23XFBdghkFV
02 augustus 2023, 09:15
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	4,7 kg/j	114,9 kg/j

Resultaten

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

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Sloop	0,9 kg/j	22,1 kg/j
2 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Aanleg	3,1 kg/j	73,2 kg/j
3 Anders... Anders... Stationair draaien	0,1 kg/j	8,8 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,6 kg/j	10,9 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 "Aanlegfase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
2	Rekenpunt 2	X:111402,07 Y:450512,75	-
3	Rekenpunt 3	X:110653,45 Y:451978,57	-
1	Rekenpunt 1	X:111187,58 Y:447913,6	-

Aanlegfase, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Sloop		NO _x			22,1 kg/j
Locatie	X:100138,96		NH ₃			0,9 kg/j
	Y:450441,65					
Oppervlakte	1,51 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Rupskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3000 l/j	200 u/j	180 l/j	NO _x	17,2 kg/j
					NH ₃	0,7 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	612 l/j	72 u/j	37 l/j	NO _x	3,5 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	259 l/j	30 u/j	16 l/j	NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	62,2 g/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Aanleg			NO _x		73,2 kg/j
Locatie	X:100128,67			NH ₃		3,1 kg/j
	Y:450492,27					
Oppervlakte	8,89 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1384 l/j	160 u/j	83 l/j	NO _x	8,3 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Telescoopkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4316 l/j	220 u/j	259 l/j	NO _x	24,4 kg/j
					NH ₃	1,0 kg/j
Graagmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1846 l/j	95 u/j	111 l/j	NO _x	10,3 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3235 l/j	250 u/j	194 l/j	NO _x	18,8 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j
Betonmixer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	994 l/j	60 u/j	60 l/j	NO _x	5,5 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	673 l/j	60 u/j	40 l/j	NO _x	4,1 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Minigraver	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	327 l/j	40 u/j	20 l/j	NO _x	1,8 kg/j
					NH ₃	78,5 g/j

3 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	8,8 kg/j
Locatie	X:100128,67 Y:450492,27	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,1 kg/j
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	8,73 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie Van Hasseltweg	Links	Rechts	NO _x	5,4 kg/j
Locatie	X:100850,75 Y:449448,84	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,7 kg/j
Lengte	2.554,35 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,3 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.660,0 p/jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	560,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie Bredeweg	Links	Rechts	NO _x	5,4 kg/j
Locatie	X:100852,53 Y:449447,04	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,7 kg/j
Lengte	2.549,28 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,3 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.660,0 p/jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	560,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/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 2022.2_20230704_bb872f8ea4
Database versie 2022.2_bb872f8ea4
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>