

Rapportage stikstofdepositie

Projectnummer: 230574
Omschrijving: Herontwikkeling locatie Ars aan de Lichtenvoordseweg 91 te Groenlo
Documentnummer: 230574-R01
Datum: 2 juni 2023
Gewijzigd: c: 9 november 2023
Fase: Definitief Ontwerp
Status: Definitief
Opdrachtgever: Meekes Bouw

Adviseur: ing. D. (Dries) van Eijk
d.vaneijk@constabel.nl | 06 - 17 31 22 60

Velp	Reigerstraat 30k	6883 ES Velp	✉ info@constabel.nl	☎ 026 – 261 98 97
Enschede	Colosseum 65, kantoorruimte 0.63	7521 PP Enschede	✉ info@constabel.nl	☎ 053 – 203 04 40

conStabel B.V. | Adviseurs in Bouwtechniek | Handelsregister 56550448 | BTW nr. NL852181437B01

www.constabel.nl | info@constabel.nl

Alle werkzaamheden worden verricht onder de toepasselijkheid van de Rechtsverhouding opdrachtgever-architect, ingenieur en adviseur DNR2011, gedeponeerd te griffie van de Arrondissementsrechtbank te Amsterdam. Op verzoek kunnen wij u deze algemene voorwaarden toezenden.

Colofon

Opdrachtgever

Meekes Bouw
t.a.v. Dennis Papen
Banningweg 10
7142 HK Groenlo

Opsteller rapportage

conStabiel | Adviseurs in Bouwtechniek

Opsteller: ing. D. (Dries) van Eijk

Interne controle: ing. T. (Tim) Nijhuis

Revisies

Wijziging a: Aanpassingen naar aanleiding van opmerkingen gemeente d.d. 14 augustus 2023

Wijziging b: Aanpassingen naar aanleiding van opmerkingen gemeente d.d. 11 oktober 2023. Dit betreft het opnemen van de uitgangspunten in de conclusie en een update naar Aeries versie 2023.

Wijziging c: Aanpassing van de omschrijving ten aanzien van AdBlue. Een update naar Aeries versie 2023.0.1.

Inhoudsopgave

Colofon	2
Inhoudsopgave	3
1. Inleiding	4
1.1 Inleiding	4
1.2 Algemene uitgangspunten	4
1.3 Projectgegevens	4
2. Toetsingskader	5
3. Projectomschrijving	6
4. Uitgangspunten bouw- en gebruiksfase	8
4.1 Inleiding	8
4.2 Bouwfase	8
4.3 Gebruiksfase	10
5. Resultaten en conclusie	11
Bijlage 1: rekenresultaat bouwfase	12
Bijlage 2: rekenresultaat gebruiksfase	21
Bijlage 3: toelichting projectfases	29

1. Inleiding

1.1 Inleiding

Voor de Herontwikkeling aan de Lichtenvoordseweg 91 te Groenlo is door Meekes Bouw aan conStabel opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een stikstofdepositieberekening. Gedurende het opstellen van de rapportage is door conStabel aan de opdrachtgever advies gegeven om het plan te laten voldoen aan de geldende regels. Deze rapportage heeft dan ook betrekking op de definitieve documenten.

Dit rapport dient mede als onderdeel voor de omgevingsvergunning.

1.2 Algemene uitgangspunten

Deze rapportage heeft betrekking op en is opgesteld op basis van onderstaande documenten van GZN-architecten:

- Tekening met hierop de situatie¹.

Overige documenten:

- De berekening is opgesteld met behulp van de Aeries Calculator 2023.0.1, daarnaast is gebruikgemaakt van onderstaande brongegevens:
 - Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit.
 - Toekomstbestendig parkeren – Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie, CROW 2017.

1.3 Projectgegevens

Het project is kadastraal bekend onder sectie B, nummers 5302, 5304, 5459, 5846, 6623 en 7011 (kadastrale) gemeente Groenlo. Het project omvat 5 nieuw te bouwen woningen. De woning rechtsboven is een bestaande woning.



Afbeelding 1: situatie dient om de grootte van het pand weer te geven.

¹ Eventuele kleine wijzigingen op deze tekeningen hebben geen gevolgen voor de stikstofberekening. Als de oppervlakte en inhoud gelijk blijven, zal de inzet van de mobiele werktuigen niet veranderen.

2. Toetsingskader

Meekes Bouw wil op de locatie Ars aan de Lichtenvoordseweg 91 te Groenlo 5 nieuwbouw woningen realiseren. Zowel de aanleg- als de gebruiksfase van het plan dragen bij aan de stikstofdepositie. De overheid heeft verboden dat stikstof – die bijvoorbeeld bij bouwprojecten vrijkomt – terechtkomt in beschermde natuurgebieden (Natura 2000-gebieden).

De bescherming van de natuurgebieden is in Nederland geregeld in de Wet natuurbescherming. Deze wet beschermt ook plant- en diersoorten. Een verslechtering van de leefomgeving van deze soorten leidt uiteraard tot een verslechtering van de planten en dieren die hierin leven.

De uitstoot van stikstofoxiden (NOx) en ammoniak (NH₃) tijdens de bouwfase vindt plaats door de voertuigbewegingen ten behoeve van de aan- en afvoer van materialen en personen en het gebruik van mobiele werktuigen tijdens de constructie van het bouwwerk.

De emissie tijdens de gebruiksfase wordt veroorzaakt door alle voertuigbewegingen van en naar het plan.

Na de uitspraak van de Raad van State (d.d. 29 mei 2019) mag het Programma Aanpak Stikstof (PAS) niet meer als basis worden gebruikt voor toestemming voor activiteiten die stikstof uitstoten. Als gevolg daarvan moet per activiteit duidelijk worden gemaakt dat beschermde natuurgebieden niet worden aangetast door stikstof- en ammoniakuitstoot.

De Raad van State heeft opnieuw een uitspraak gedaan (d.d. 20 januari 2021), ditmaal over de rekenwijze van Aerius. Het betreft het rekenmodel SRM2 in de Aerius Calculator. Dit SRM2-rekenmodel gaat uit van een zogenoemde afkap voor verkeer. Hierbij wordt stikstofuitstoot van verkeer dat terechtkomt op meer dan 5 kilometer afstand van de weg niet meegenomen in de berekeningen. Europese natuurwetgeving vereist dat ook dat gedeelte wordt meegenomen.

Sinds 1 juli 2021 is de Stikstofwet van kracht en daarmee ook de bouwvrijstelling. De vrijstelling geldt voor bouw-, aanleg- en sloopectiviteiten. De vrijstelling geldt niet voor de gebruiksfase van wat wordt gebouwd of aangelegd. Dat betekent bijvoorbeeld dat nog steeds een natuurvergunning nodig kan zijn voor de stikstofdepositie die wordt veroorzaakt door het verkeer op een aan te leggen weg.

De Raad van State heeft op 2 november 2022 een uitspraak gedaan dat de bouwvrijstelling niet voldoet aan het Europese natuurbeschermingsrecht. Hiermee is de vrijstelling van de bouwphase vervallen en zal dus opnieuw in de berekening moeten worden meegenomen.

Sinds 22 november 2022 tot en met 26 januari 2023 moeten er met additionele rekenpunten gerekend worden, als gevolg van veegbesluit en nieuwe habitatkartering. Met behulp van deze rekenpunten kan worden bepaald of in AERIUS 2021 een project geen effecten heeft op voor vergunningverlening relevante overbelaste habitattypen en/of leefgebieden.

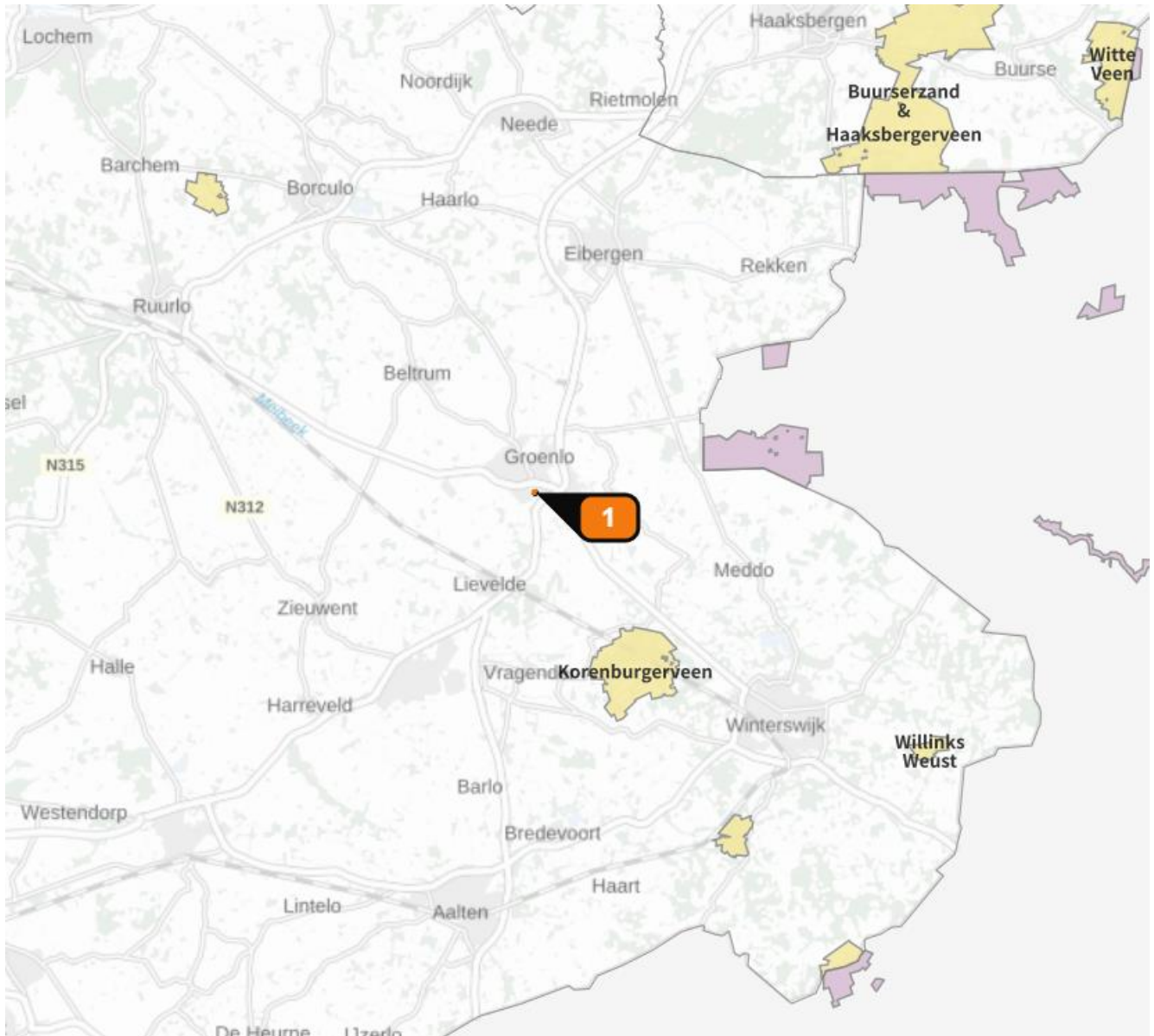
Sinds 26 januari 2023 is de versie Aerius 2022 operationeel en is het toevoegen van de additionele rekenpunten niet meer nodig.

Het beoogde plan mag geen negatieve effecten veroorzaken op de omliggende Natura 2000-gebieden. Met het programma Aerius Calculator wordt de depositie van stikstofverbindingen in de vorm van ammoniak (NH₃) en stikstofoxiden (NOx) op het oppervlak van de omliggende Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt. Bij een projecteffect kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar zorgt het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie en worden negatieve effecten uitgesloten.

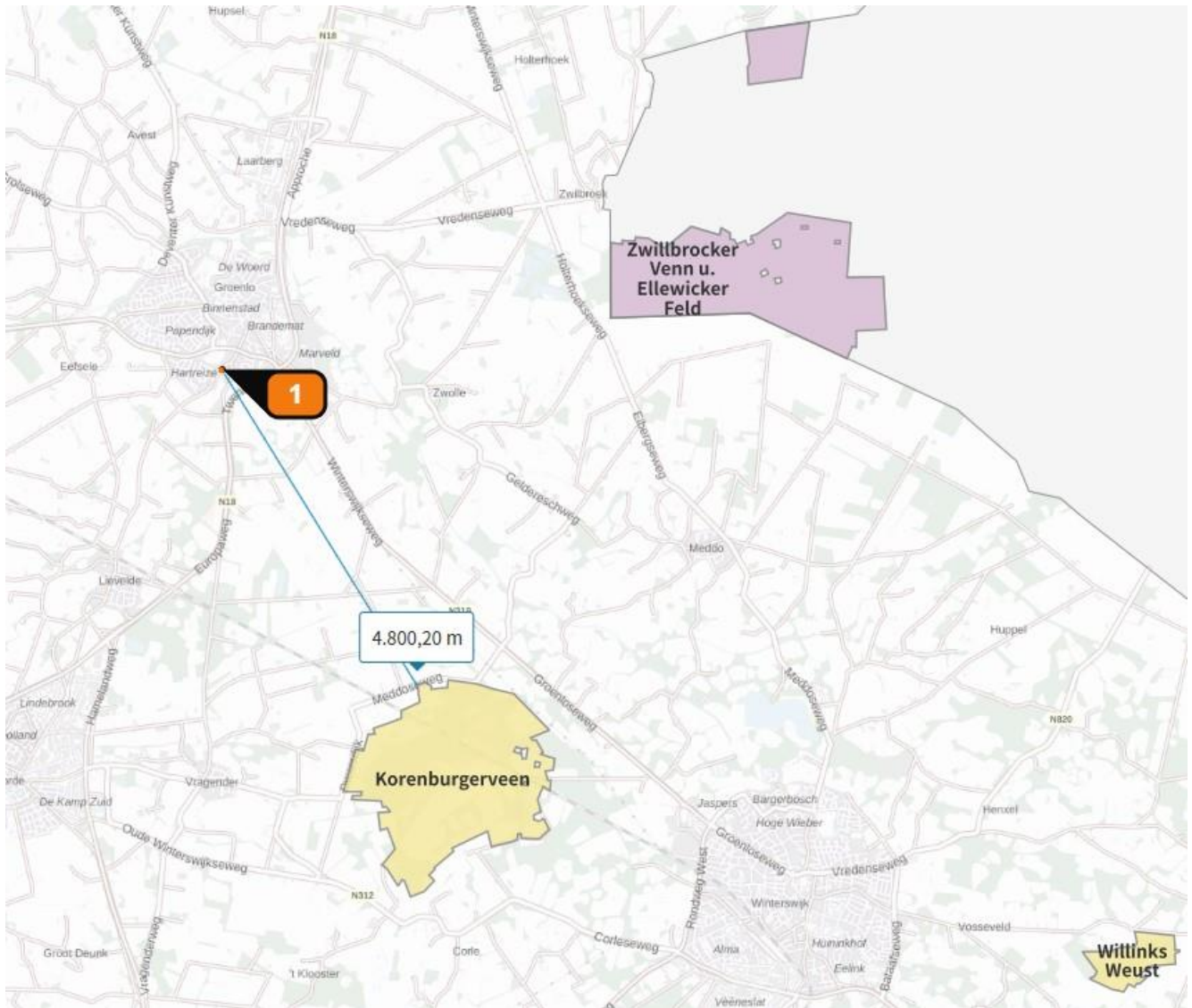
Wanneer het projecteffect hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar dient een vergunning te worden aangevraagd en is nader aanvullend onderzoek noodzakelijk. De vergunning kan alleen worden verleend indien de zekerheid is verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet worden aangetast. Dit kan worden aangetoond met een verschilberekening tussen de referentiesituatie en de toekomstige situatie (interne saldering). Wanneer blijkt dat het projecteffect van het beoogde plan kleiner dan of gelijk is aan de referentiesituatie, kan de vergunning verleend worden.

3. Projectomschrijving

De woningen zijn gelokaliseerd in wijk 06 Groenlo in de gemeente Oost Gelre. Het plangebied bevindt zich op 4800 meter van het Natura-2000 gebied Korenburgerveen. Zie afbeelding 3.



Afbeelding 2: omgeving plangebied



Afbeelding 3: situatie plangebied met afstand tot Natura-2000 gebied Korenburgerveen

4. Uitgangspunten bouw- en gebruiksfase

4.1 Inleiding

De *Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023* geeft bij paragraaf 7.1.3. het toepassingsbereik aan. Alleen in de situaties waar het natuurgebied dichtbij de betreffende bron ligt in combinatie met dichte bebouwing geeft Aeries geen veilige benadering. Voor dergelijke specifieke situaties moet contact opgenomen worden met het bevoegd gezag. Bij de berekening zijn we ervan uitgegaan dat de wegen niet grenzen aan aaneengesloten bebouwing.

In bijlage 3 worden het materieel met draaiuren en het aantal voertuigen zwaar vrachtverkeer aangetoond.

Adviesbureau conStabel adviseert onderstaande uitgangspunten. Wanneer hier niet aan kan worden voldaan dient contact opgenomen te worden met conStabel.

4.2 Bouwfase

Uitgangspunten slopen en bouwrijp maken:

- Alle mobiele werktuigen zijn samengevoegd tot één vlakbron. Zie bijlage 1 voor het overzicht van de mobiele werktuigen.
- Gebruik van bulldozer, 200 kW, bouwjaar vanaf 2015, diesel, 24 draaiuren.
- Gebruik van graafmachine, 100 kW, bouwjaar vanaf 2015, diesel, 40 draaiuren.
- Gebruik van mini-graafmachine, 50 kW, bouwjaar vanaf 2015, diesel, 80 draaiuren.
- Zwaar vrachtverkeer², 48 voertuigen voor de aan- en afvoer van materiaal.

Uitgangspunten bouwfase:

- Het gebruik van
- Gebruik van betonmixer, 300 kW, bouwjaar vanaf 2015, diesel, 20 draaiuren.
- Gebruik van mobiele kraan, 360 kW, bouwjaar vanaf 2015, diesel, 20 draaiuren.
- Licht verkeer, 600 voertuigen gedurende het gehele project.
- Zwaar vrachtverkeer, 60 voertuigen gedurende de bouwfase van het project.

type machine	bouwjaar	stageklasse	vermogen	draaiuren	brandstofverbruik	brandstofverbruik	AdBlue verbruik
			[kW]	[uur]	[l per uur]	[l per jaar]	[l per jaar]
bulldozer	2015	IV	200	24	22,25	534	32
graafmachine	2015	IV	100	40	11,39	456	27
mini-graafmachine	2015	IV	50	80	4,88	391	
betonmixer	2015	IV	300	20	33,10	662	40
mobiele kraan	2015	IV	360	20	39,62	792	48
trilplaat	2015	IV	10	80	2,75	220	

Uitgangspunten Brandstofverbruik mobiele werktuigen is gebaseerd op rapport TNO-2021-R12305, versie 10 december 2021 van TNO.

² Met zwaar vrachtverkeer worden voertuigen van minimaal 7,5 ton in combinatie met drie of meer assen met een minimale voortuiglengte van 10m bedoeld.

Toelichting AdBlue:

Voor wat betreft het AdBlue verbruik zijn we uitgegaan van 6% van het dieselverbruik, zoals wordt voorschreven³ voor de hogere stageklassen (IV en hoger). Dit betekent dus ook dat de uitvoerende partij alleen mobiele werktuigen mag inzetten met een bouwjaar van 2014 of jonger.

Toelichting stationair:

			Jaar	NH3	NOx	
licht wegverkeer		0	2019	0,228	7,1112	
bussen		0	2019	0,1008	52,6344	
middelzwaar wegverkeer		0	2019	0,594	103,6248	
zwaar wegverkeer		108	2019	0,9288	111,1356	g/uur
				0,017	2,000	kg/jaar
Gemid.	10 min. per bezoek					
Totaal per jaar	18 uur					

Bron: Instructie gegevensinvoer voor Aeries Calculator 2023, versie 2, november 2023

Bij een gemiddeld bezoek van al het zware vrachtverkeer van 10 minuten komt dat voor het gehele project neer op 18 uur stationair draaien. Voor het licht wegverkeer gaan we uit dat deze niet stationair draaien binnen het projectgebied.

Toelichting sloop en bouwrijp maken:

De 24 en 40 draaiuren van respectievelijk de bulldozer en de graafmachine zijn nodig voor de sloop van de bestaande bedrijfshal en het bouwrijp maken van het terrein. Daarnaast zijn 80 draaiuren van de mini graafmachine en trilplaat nodig voor de werkzaamheden voor het straatwerk van het terrein.

Het zware vrachtverkeer bestaat uit voertuigen die de bouwplaats voorzien van materiaal/materieel. Daarnaast worden deze voertuigen ingezet om materiaal/grond af te voeren.

Toelichting bouwfase:

Het gebruik van een heistelling wordt niet nodig geacht, daar de omgeving grotendeels uit zandlagen bestaat en er dus op staal gefundeerd kan gaan worden.

De 20 draaiuren van de betonmixer zijn nodig voor de fundering.

De 20 draaiuren van de mobiele kraan zijn nodig voor het plaatsen van de prefab vloeren.

De binnenwanden, kozijnen, HSB-wanden en prefab dakelementen worden met behulp van een elektrische kraan geplaatst.

Het wegverkeer geeft de voertuigen van de arbeiders weer. Het zware vrachtverkeer bestaat uit voertuigen van de leveranciers van de verschillende bouwmaterialen. Ook worden deze voertuigen ingezet om materieel te leveren.

De gemiddelde etmaalintensiteit op de provinciale weg de Rondweg (N319) ligt conform de site van het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit tussen de 5.000 en de 6.000. Deze ligt vele malen hoger dan de maximale verkeersgeneratie van de bouwfase. Het verkeer ten gevolge van de bouwfase zal dus ter hoogte van de kruising met de Winterswijkseweg volledig zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. De afstand van de bouwlocatie tot dit punt is als lijnbron in de Aeries berekening meegenomen. Zie bijlage 1 voor Aeries berekening.

³ Instructie gegevensinvoer voor Aeries Calculator 2023, versie 2, november 2023

4.3 Gebruiksfas

De nieuwbouw zal niet worden aangesloten op het gasnet. De emissie van stikstofoxiden (NOx) en ammoniak (NH₃) tijdens de gebruiksfase wordt veroorzaakt door de voertuigbewegingen van en naar het plan.

De wijk 06 Groenlo in de gemeente Oost Gelre is conform de demografische kencijfers van het CBS aan te merken als een *weinig stedelijk* ($500 \leq 876 \leq 1000$ adressen/km²) gebied. Conform de uitgave *Toekomstbestendig parkeren – Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie* van CROW heeft een vrijstaand koop huis een verkeersgeneratie van maximaal 8,6 voertuigbewegingen per woning uitgaande van een vrijstaande woning in het buitengebied.

Dit resulteert in het aantal voertuigbewegingen van $5 \times 8,6 = 43$ per weekdag voor de 5 vrijstaande woningen. Voor de ontsluiting van het plan wordt verwezen naar de bouwfas. Zie bijlage 2 voor de Aeries berekening.

Uitgangspunten gebruiksfase:

- Licht verkeer: 43 voertuigbewegingen per weekdag.

5. Resultaten en conclusie

De berekening is gemaakt voor de bouw- en gebruiksfase met peiljaar resp. 2024 en 2025 gemaakt met het programma Aeries Calculator 2023.0.1. Het programma Aeries Calculator kan na de juiste invoer van de emissiebronnen berekenen hoeveel stikstof er terechtkomt in één van de Natura-2000 gebieden.

De Natura 2000 gebieden die in Duitsland liggen zijn ook meegenomen.

Op voorwaarde dat de uitvoerende partij alleen mobiele werktuigen mag inzetten met een bouwjaar van 2014 of jonger, met SCR-technologie (geschikt voor AdBlue) of ten minste gelijkwaardig, voor zover het gaat om mobiele werktuigen met een vermogen van 56 kW of meer. Daarnaast is er voor een kraan op diesel alleen ruimte om de prefab betonnen vloeren mee te plaatsen. Alle overige bouwmaterialen en elementen dienen met een elektrische kraan ver- of geplaatst te worden.

Onder die voorwaarden zal voor dit project de depositie voor de bouw- en gebruiksfase 0,00 mol/ha/jaar te zijn.

Het plan leidt niet tot negatieve effecten ten aanzien van de stikstofdepositie in de Natura-2000 gebieden.

Op basis van het onderzoek blijkt dat er geen vergunning benodigd is voor het onderdeel stikstof.

Bijlage 1: rekenresultaat bouwfase

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

Meekes Bouw
Lichtenvoordseweg 91,
7141 DW Groenlo

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Herontwikkeling locatie Ars aan de Lichtenvoordseweg 91
Het betreft de sloop van en bestaand bedrijfspand en nieuwbouw
van 5 vrijstaande woningen

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RP7btvdAQW6F
09 november 2023, 12:03
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

bouwfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	0,6 kg/j	29,8 kg/j

Resultaten

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

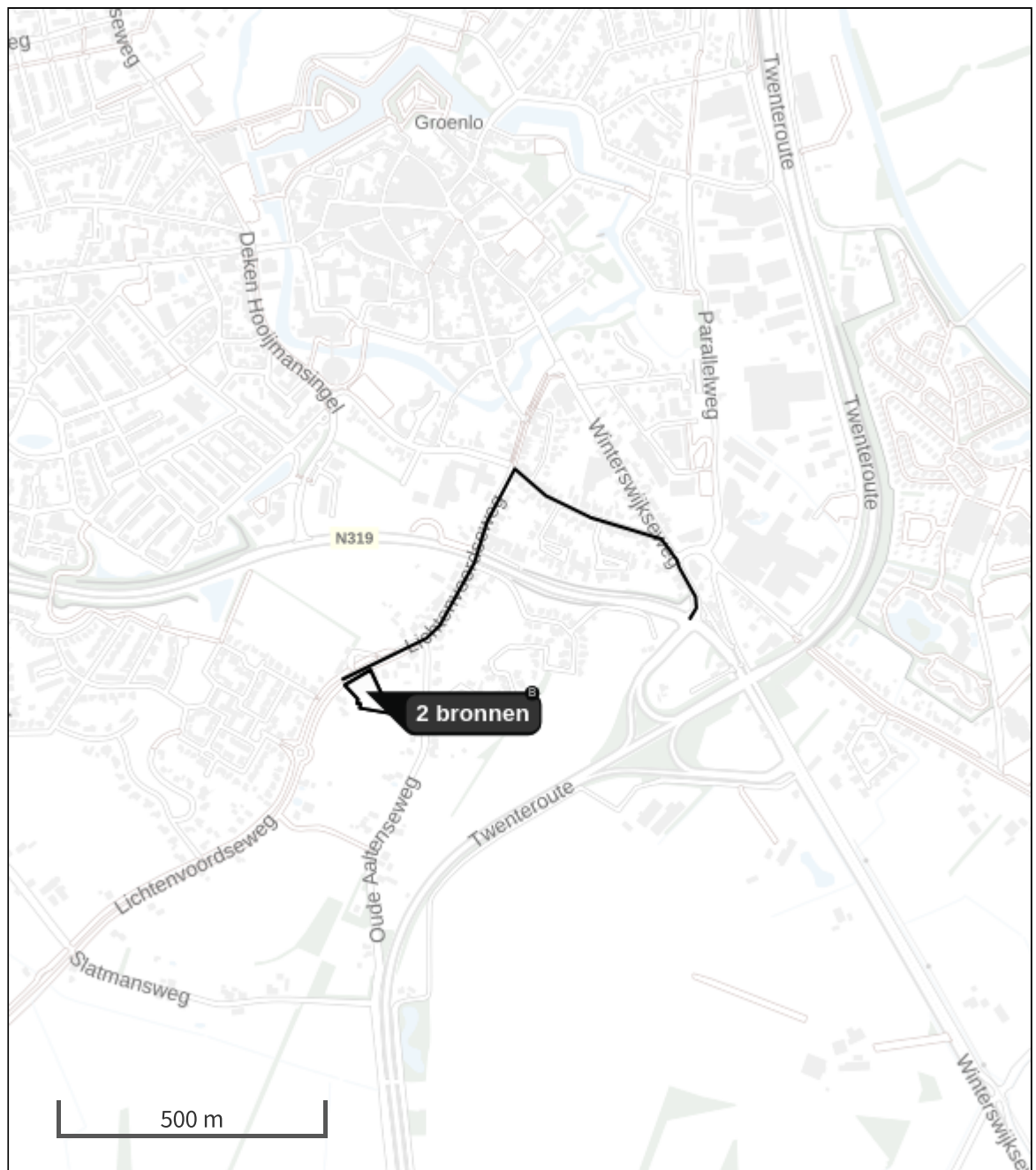
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning bouwfase	0,6 kg/j	26,6 kg/j
3 Anders... Anders... stationair draaien mobiele werktuigen	17,0 g/j	2,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	28,8 g/j	1,2 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 "bouwfase"
(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)
1	Vogelschutzgebiet 'Moore und Heiden des westlichen Münsterlandes' (4 km)	X:244238 Y:450972	-
2	Zwillbrocker Venn u. Ellewicker Feld (4 km)	X:244240 Y:450974	-
3	Witte Venn, Krosewicker Grenzwald (7 km)	X:246003 Y:454592	-
4	Lüntener Fischteich u. Ammeloer Venn (13 km)	X:250078 Y:459213	-
5	Berkel (14 km)	X:254106 Y:449451	-
6	Schwattet Gatt (16 km)	X:255404 Y:455506	-
7	Burlo-Vardingholter Venn und Entenschlatt (17 km)	X:247896 Y:435992	-
8	Wacholderheide Hörsteloe (20 km)	X:259035 Y:457618	-
9	Klevsche Landwehr, Anholt. Issel, Feldschlaggr. u. Regnieter Bach (23 km)	X:227164 Y:430422	-

bouwfase, Rekenjaar 2024
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	bouwfase		NO _x			26,6 kg/j
Locatie	X:239202,85 Y:450272,83		NH ₃			0,6 kg/j
Oppervlakte	0,36 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
bulldozer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	534 l/j	24 u/j	32 l/j	NO _x	3,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	456 l/j	40 u/j	27 l/j	NO _x	2,8 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
mini- graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	391 l/j	80 u/j		NO _x	8,2 kg/j
					NH ₃	2,9 g/j
betonmixer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	662 l/j	20 u/j	40 l/j	NO _x	3,5 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	792 l/j	20 u/j	48 l/j	NO _x	4,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	220 l/j	80 u/j		NO _x	4,8 kg/j
					NH ₃	1,7 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	bouwverkeer			Links	Rechts	NO _x	1,2 kg/j
Locatie	X:239472,94 Y:450670,98			Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	1.028,29 m			Hoogte	-	-	NH ₃ 28,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)			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	1.200,0 /jaar				0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar				0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	216,0 /jaar				0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar				0,0 %	

3 Anders... | Anders...

Naam	stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	2,0 kg/j
	mobiele	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	17,0 g/j
	werktuigen	Spreiding	0 m		
Locatie	X:239203,52				
	Y:450272,87				
Oppervlakte	0,36 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2: rekenresultaat gebruiksfase

Projectberekening

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



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Meekes Bouw
Lichtenvoordseweg 91,
7141 DW Groenlo

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Herontwikkeling locatie Ars aan de Lichtenvoordseweg 91
Het betreft de gebruiksfase van 5 vrijstaande woningen.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rs2enLqAYtBA
09 november 2023, 09:10
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	0,1 kg/j	3,9 kg/j

Resultaten

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

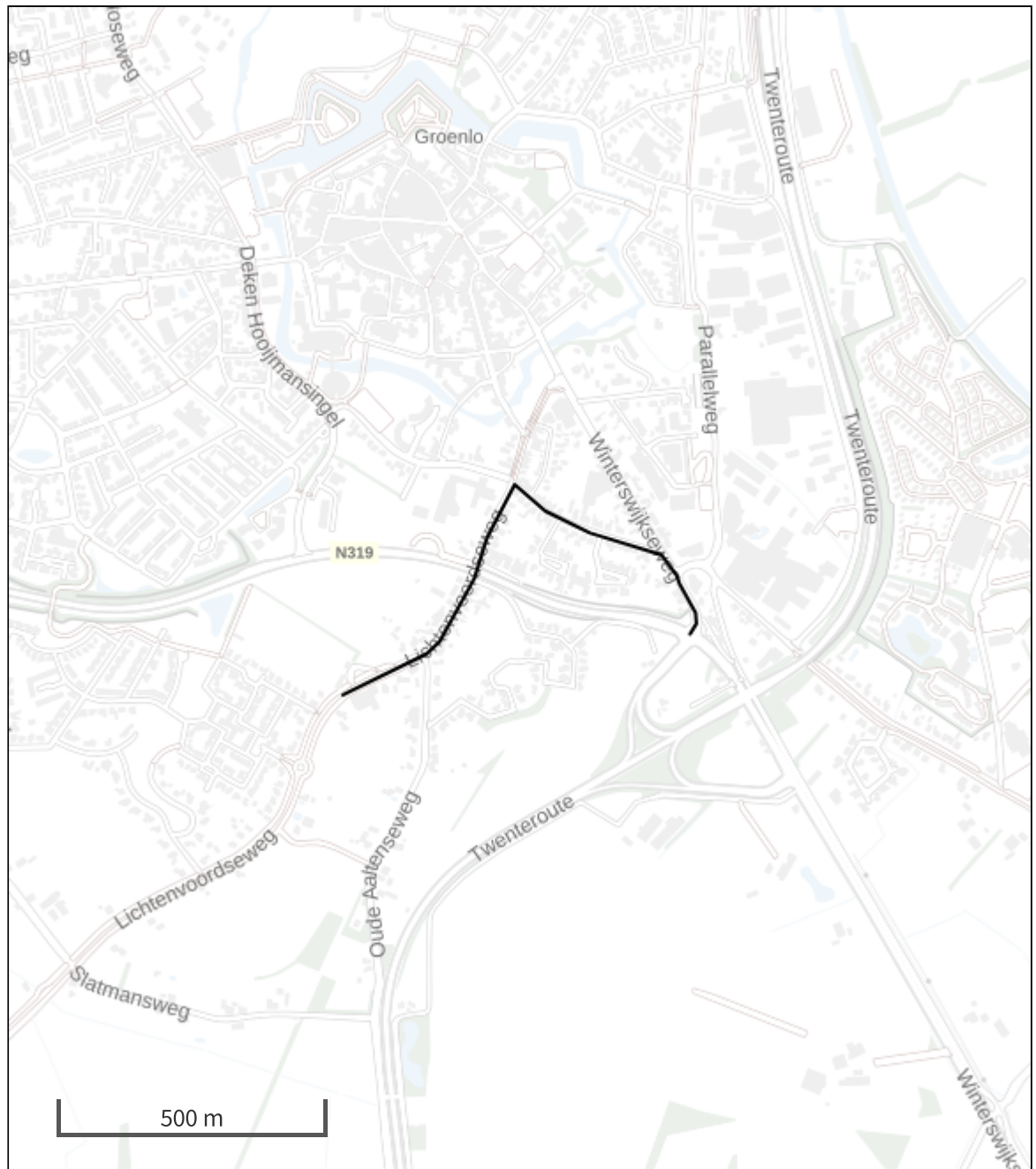
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	3,9 kg/j

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



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

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

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

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Vogelschutzgebiet 'Moore und Heiden des westlichen Münsterlandes' (4 km)	X:244238 Y:450972	-
2	Zwillbrocker Venn u. Ellewicker Feld (4 km)	X:244240 Y:450974	-
3	Witte Venn, Krosewicker Grenzwald (7 km)	X:246003 Y:454592	-
4	Lüntener Fischteich u. Ammeloer Venn (13 km)	X:250078 Y:459213	-
5	Berkel (14 km)	X:254106 Y:449451	-
6	Schwattet Gatt (16 km)	X:255404 Y:455506	-
7	Burlo-Vardingholter Venn und Entenschlatt (17 km)	X:247896 Y:435992	-
8	Wacholderheide Hörsteloe (20 km)	X:259035 Y:457618	-
9	Klevsche Landwehr, Anholt. Issel, Feldschlaggr. u. Regnieter Bach (23 km)	X:227164 Y:430422	-

gebruiksfase, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

Naam	bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	3,9 kg/j
Locatie	X:239472,94 Y:450670,98	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,6 kg/j
Lengte	1.028,29 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	43,0 /etmaal	0,0 %
Middelwaar 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 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 3: toelichting projectfases



			toe- en afvoer materiaal		gebruik materieel		
bouwfase	bouwonderdeel	materialisatie	zwaar vrachtverkeer	materieel	brandstof	draaiuren	
bouwrijp maken	grondwerkzaamheden perceel en omgeving	slopen bestaande bedrijfspand	19	bulldozer	diesel	24	
		ontgraven bouwput	26	graafmachine	diesel	40	
		bestrating	3	mini graafmachine	diesel	80	
			48				
Subtotaal (bouwrijp maken)							
uitvoering	fundering	(fundering)					
		funderingsstroken	5	betonmixer	diesel	20	
		wapening/bekisting	5				
	bouwlaag 1 (begane grond)						
	begane grondvloer	kanaalplaatvloer	5	kraan	diesel	10	
		steenachtig materiaal	8	kraan	elektrisch	n.v.t.	
		houten trap	3	kraan	elektrisch	n.v.t.	
		kozijnen/deuren	4	kraan	elektrisch	n.v.t.	
	bouwlaag 2 (plat dak, 1e verdieping + kap)						
	verdiepingsvloer / platdak	kanaalplaatvloer	5	kraan	diesel	10	
		prefab dakplaten	10	kraan	elektrisch	n.v.t.	
		houten balklaag + beplating	5				
	bouwafval						
		diverse	10				
			60				
Subtotaal (bouw)							
Gebruiksfase	uitgangspunt	aantal woningen					
gebruik	0,02*x zwaar vrachtvervoer per werkdag per woning	5	33				
Totaal			141				

*Conform de uitgave *Toekomstbestendig parkeren – Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie* van CROW, pagina 18