

Stikstofberekening
Vredenseweg 119 Winterswijk

Colofon

Stikstof berekening Vredenseweg 119 te Winterswijk

Programma

AERIUS Calculator 2023

Rekenbasis	Deze berekening is tot stand gekomen op basis van: Versie 2023_20231004_fd8d865135 Database 2023_fd8d865135_calculator_nl_stable Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie: https://www.aerius.nl/
------------	--

Uitgevoerd door:
Natuurbank Overijssel
Correspondentieadres:
Aladnaweg 18
7122 RR Aalten



BTW-ID: NL001388212B56
E: info@natuurbankoverijssel.nl
Tel: 0543-451142 / 06-14435700

Opdrachtgever: Coen Absil onroerende zaken

Projectnummer en versie: 5074A versie 1.0	Status: Definitief
Uitgevoerd door: Natuurbank Overijssel	Datum: 14-12-2023
Auteur: Ing. P. Leemreise	Ligging projectgebied: Vredenseweg 119 Winterswijk

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1 Inleiding	3
1.1 Aanleiding.....	3
1.2 Onderzoeksvraag.....	3
Hoofdstuk 2 Het plangebied	4
2.1 Ligging van het plangebied.....	4
2.2 Beschrijving van het plangebied.....	4
2.3 Ligging van Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied	5
2.3 Voorgenomen activiteiten.....	5
2.4 Referentiesituatie.....	6
Hoofdstuk 3 Uitgangspunten.....	6
3.1 Algemeen	6
3.2 Verkeersgeneratie (ontwikkel- & gebruiksfase).....	6
3.3 Ontwikkelfase.....	7
3.3.1 Voorbereidende fase.....	8
3.3.2 Bouwfase.....	8
3.3.3 Afwerkfase.....	10
3.3.4 Samenvatting.....	10
3.4 Gebruiksfase.....	12
Hoofdstuk 4 Resultaten en conclusie	13
4.1 Resultaten ontwikkelfase	13
4.2 Resultaten gebruiksfase	13
4.3 Conclusie	13

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Er zijn plannen voor herontwikkeling van voormalige uitspanning 'Lappenschaar' aan de Vredenseweg 119 te Winterswijk-Henxel. Een deel van de bestaande bebouwing op het erf wordt gesloopt, het resterende deel van het hoofdgebouw wordt intern verbouwd tot twee woningen en er wordt een vrijstaande woning naast het bestaande hoofdgebouw gebouwd. Om de voorgenomen ontwikkeling mogelijk te kunnen maken, wordt materieel ingezet met een verbrandingsmotor en worden vervoersbewegingen met voertuigen met een verbrandingsmotor uitgevoerd.

Bij de verbranding van fossiele brandstof komen stikstofoxiden en ammoniak vrij, welke kunnen neerslaan in kwetsbare natuur, zoals Natura 2000-gebied. Voorliggend onderzoek geeft antwoord op de vraag, of sprake is van toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebied.

Voor elk Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor alle beschermde soorten en habitatten die daar aanwezig zijn. Per soort of habitat is aangegeven of behoud van de huidige aantallen/arealen voldoende is, dan wel of uitbreiding of een verbetering nodig is. Niet alleen activiteiten binnen een Natura 2000-gebied maar ook activiteiten buiten een Natura 2000-gebied kunnen de instandhoudingsdoelstellingen in gevaar brengen. Dit wordt externe werking genoemd. Gezien de mogelijke externe werking van de beoogde ontwikkeling op het nabijgelegen Natura 2000-gebied, is het van belang om te toetsen of de realisatie van de beoogde ontwikkeling conflicteert met de waarden waarvoor dit gebied is aangewezen. Hiervoor is in elk geval een toetsing aan de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

Veel Natura 2000-gebied is kwetsbaar voor stikstofdepositie. Een verhoogde stikstofdepositie vormt een bedreiging voor verschillende Habitattypen en de leefomgeving van verschillende Habitatsoorten. Om het effect van deze emissie te onderzoeken heeft Natuurbank Overijssel een zogeheten AERIUS-berekening uitgevoerd voor de gebruiksfase. De gebruiksfase wordt onderzocht of er structurele stikstofemissies zijn op Natura 2000-gebied(en). In voorliggend rapport worden de gehanteerde uitgangspunten voor het berekenen van de emissie/depositie besproken, evenals de berekende depositie in Natura 2000-gebied.

Wettelijk kader: Natura 2000 en Wet natuurbescherming

Binnen de EU worden de belangrijkste leefgebieden van de meest bedreigde en waardevolle soorten en habitattypen aangewezen als Natura 2000-gebied. Dit Natura 2000-gebied moet samen een Europees ecologisch netwerk vormen om de achteruitgang van de biodiversiteit te keren. De juridische basis voor dit netwerk zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, welke in Nederland zijn doorvertaald in de Wet natuurbescherming (Wnb). Per gebied worden voor de soorten en habitattypen instandhoudingsdoelstellingen bepaald. Dit kunnen behouds- of uitbreidings-/verbeteringsdoelstellingen zijn. Het is verplicht om plannen en projecten te beoordelen op de gevolgen voor deze instandhoudingsdoelstellingen. Voor projecten geldt een vergunningplicht als het project een verslechterend of significant verstorend effect kan hebben op een Natura 2000-gebied. Bij vaststelling van plannen moet het bevoegd gezag rekening houden met de gevolgen van het plan voor Natura 2000-gebied.

1.2 Onderzoeksvraag

De AERIUS-berekening is uitgevoerd om antwoord te krijgen op onderstaande onderzoeksvraag:

1. Hoe groot is de toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebied als gevolg van het realiseren van 3 woningen (ontwikkelfase)
2. Hoe groot is de toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebied als gevolg van de bewoning van de 3 woningen? (gebruiksfase)

Hoofdstuk 2 Het plangebied

2.1 Ligging van het plangebied

Het plangebied is gesitueerd aan de Vredenseweg 119 te Winterswijk-Henxel. Het ligt in het buitengebied en wordt omgeven door landelijk gebied. Op onderstaande afbeelding wordt de globale ligging van het plangebied weergegeven op een topografische kaart.



Globale ligging van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode cirkel aangeduid (bron: topotijdreis.nl).

2.2 Beschrijving van het plangebied

Het plangebied vormt de voormalige uitspanning 'Lappenschaar' en bestaat uit bebouwing, enkele bomen langs de noordostrand van het perceel, half-verharding, gazon en agrarische cultuurgrond. In het plangebied staan een voormalig horecagebouw, een kleedkamer voor spelers en toiletgebouw. Alle gebouwen zijn gebouwd van bakstenen en deels gedekt met dakpannen, deels gedekt met golfplaten en deels gedekt met bitumen dakleer. Alle gebouwen staan geruime tijd leeg, maar met uitzondering van een deel van de kleedkamers, zijn de gebouwen wind- en waterdicht. Op onderstaande afbeelding wordt de begrenzing van het plangebied weergegeven. Voor een verbeelding van de huidige situatie wordt verwezen naar de fotobijlage.



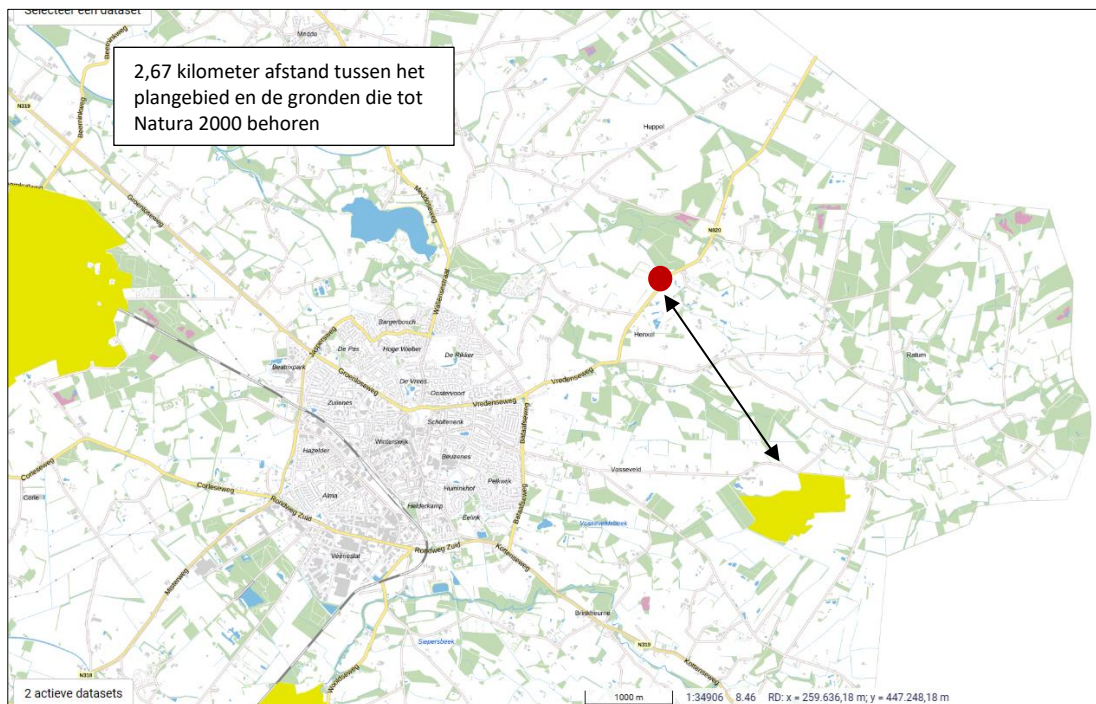
Luchtfoto van het plangebied (bron luchtfoto: ruimtelijkeplannen.nl).



Impressie van het hoofdgebouw.

2.3 Ligging van Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied

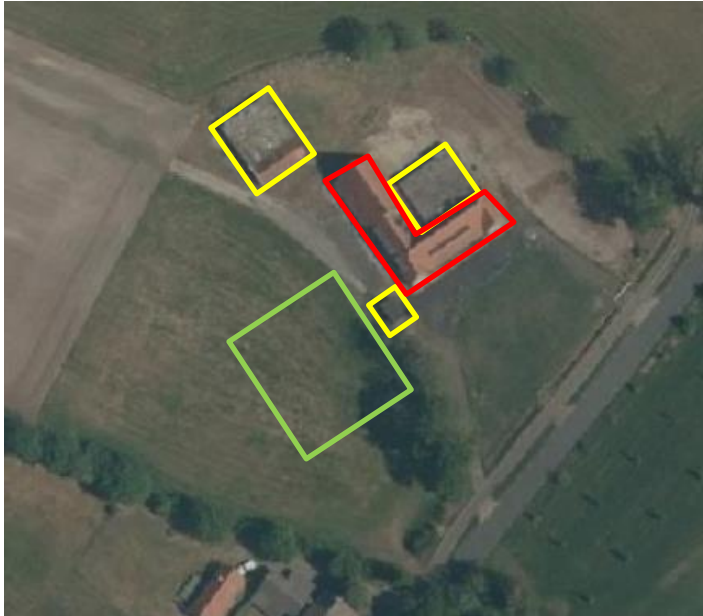
Het plangebied ligt op minimaal 2,67 kilometer afstand van Natura 2000-gebied. Het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied, is Willinks Weust. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van het Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Ligging van Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode stip aangeduid. Gronden die tot Natura 2000 behoren worden met de okergele kleur aangeduid (bron: pdok.nl).

2.3 Voorgenomen activiteiten

Het voornemen bestaat een deel van het hoofdgebouw, de kleedkamer en het toiletgebouw te slopen. Het te slopen deel van het hoofdgebouw, betreft het deel met het platte dak. Ten zuiden van het huidige hoofdgebouw wordt een vrijstaande woning opgericht (verdere details ontbreken nog). Het resterende hoofdgebouw zal intern verbouwd worden tot woningen (2 stuks). Ten behoeve van de interne verbouw, wordt het dak niet vervangen. Op onderstaande luchtfoto wordt de bouwplaats van de nieuwe woning aangeduid en worden de te slopen gebouwen en te slopen deel van het hoofdgebouw aangeduid.



Luchtfoto met daarop aangegeven de te slopen gebouwen en deel van het gebouw (gele lijn) en de bouwplaats van de nieuwe woning (groene lijn). Het gebouw met de rode contour wordt verbouwd tot twee woningen.

2.4 Referentiesituatie

Er is sprake van wijziging van de bestemming. Er dient daarom een plantoets uitgevoerd te worden. De referentiesituatie is de huidige planologisch legale situatie.

Het gehele plangebied heeft een horecabestemming. Deze gronden zijn tevens bestemd voor het bestaande aantal bedrijfswoningen.

In het pand is één bedrijfswoning aanwezig.

Hoofdstuk 3 Uitgangspunten

3.1 Algemeen

Voor het project is een AERIUS-berekening uitgevoerd ten aanzien van de stikstofdepositie als gevolg van het project. Deze bestaat uit een berekening voor de ontwikkel- en gebruiksfase. Hierna worden de uitgangspunten toegelicht.

- Er wordt 430 m² bebouwing gesloopt (enkele bouwlaag)
- Bestaande bebouwing wordt intern verbouwd tot één extra woning
- Er wordt een vrijstaande woning gebouwd met een oppervlak 120 m² en een bijgebouw van maximaal 150m²;
- De vrijstaande woning en bijgebouw worden traditioneel gebouwd (bakstenen, zadeldak en dakpannen);
- De vloeren worden gemaakt van hollebetonplaten;
- Het dak bestaat uit geïsoleerde dakplaten;
- Brandstofverbruik per stage-klasse wordt bepaald aan de hand van kengetallen, opgesteld door TNO (uitgaande van 35% maximaal vermogen)

3.2 Verkeersgeneratie (ontwikkel- & gebruiksfase)

Een algemeen criterium voor wegverkeer van en naar inrichtingen is dat de gevolgen voor het milieu van dit verkeer niet meer aan de inrichting worden toegerekend wanneer dit verkeer kan worden geacht te zijn

opgenomen in het heersende verkeersbeeld¹. Aangenomen wordt dat alle verkeer, wanneer het zich minimaal 350 meter afstand van het plangebied op de Vredenseweg begeeft, over is gegaan in het heersende verkeersbeeld, omdat het verkeer dan niet hoeft af te remmen voor bouwverkeer. Aangenomen wordt, dat alle verkeer zich begeeft tussen het dorp Winterswijk en het plangebied. Op onderstaande afbeelding wordt de route van het verkeer weergegeven.



Route dat het verkeer aflegt van en naar het plangebied (bron: Ruimtelijke plannen).

3.3 Ontwikkelfase

De ontwikkelfase wordt onderscheiden in een voorbereidende en bouwfase.

1. Algemeen

Er wordt een units geplaatst en gebruikt als schaftkeet en directiekeet. Deze wordt geplaatst door een zware vrachtwagen. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

2. Verkeer werklieden

De woningen worden gebouwd in 1 jaar. Er wordt 45 weken gewerkt (225 werkdagen). Gedurende de bouw arriveren gemiddeld 3 werklieden per dag. Tot deze werklieden behoren slopers, bouwvakkers, tegelzeters, stucadoors, installateurs en woninginrichters. Werklieden arriveren dagelijks in 2 lichte voertuigen (auto's en bedrijfsbusjes). Dit resulteert in 900 verkeersbewegingen met een licht voertuig.

¹ Verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersend verkeersbeeld op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg kan bevinden.

3.3.1 Voorbereidende fase

Tot de voorbereidende fase behoort het graven van de fundering en het afvoeren van het zand.

3. Aanvoer (zelfrijdende mobiele kraan)

Een mobiele kraan arriveert en vertrekt éénmalig. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

4. Inzet kraan t.b.v. sloop bebouwing

Alle bebouwing wordt gesloopt m.b.v. een mobiele kraan met een vermogen van 100kW. Deze kraan is 32 uur bezig.

5. Afvoer sloopmaterialen

Sloopmateriaal wordt afgevoerd middels een zware vrachtwagen. Er zijn hiervoor 3 vrachten nodig. Dit resulteert in 6 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

6. Graven fundering

Ten behoeve van de bouw van de grondgebonden woning wordt de fundering gegraven. Er wordt 120 m³ zand afgegraven en afgevoerd. Er wordt een mobiele kraan met een vermogen van 100kW ingezet. Deze kraan is 6 uur bezig.

7. Afvoer zand fundering

Er wordt 120 m³ zand afgevoerd door zware vrachtwagen met een laadvermogen van 25m³. Dit resulteert in 5 transporten en 10 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

8. Transport lichte bouwmaterialen

Lichte bouwmaterialen, als t.b.v. de fundering (bekisting) e.d. wordt meegenomen in een aanhanger van de werklieden. Geen extra verkeersbewegingen.

9. Aanleg riolering

Ten behoeve van de riolering wordt een minikraan met een vermogen van 40kW ingezet. Deze kraan is in totaal 4 uur bezig.

10. Aanleveren rioleringsbuizen

De rioleringsbuizen worden meegenomen door werklieden tijdens dagelijks woon-werk-verkeer. Dit resulteert niet in extra verkeersbewegingen.

3.3.2 Bouwfase

11. Kleinafval

Klein afval wordt door de werklieden meegenomen, al dan niet in een aanhanger, tijdens dagelijks woon-werkverkeer. Geen extra verkeersbewegingen.

12. Steigers

Alle steiger materiaal wordt in 1 vrachten geleverd door een zware vrachtwagen. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

13. Bouwmaterialen; bakstenen

Er worden bakstenen gebruikt voor de buitengevels. Om de stenen te bezorgen zijn 2 vrachten nodig (incl. afdichten bestaande woning). Dit resulteert in 4 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

14. Kalkzandplaten

De binnenmuren worden gebouwd met kalkzandplaten. Deze worden geleverd in 1 vracht. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen

15. Bouwhout

Alle benodigde bouwhout (o.a. gording) wordt in twee vrachten geleverd. Dit resulteert in 4 verkeersbewegingen met een middelzware vrachtwagen.

16. Cementzand

Er wordt tweemaal een vracht cementzand geleverd t.b.v. metselspecie. Dit resulteert in 4 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen

17. Beton

Ten behoeve van fundering wordt 8 m³ beton gebruikt voor de woning. Dit wordt geleverd door vrachtwagens met een laadvermogen van 15 m³. Het beton wordt geleverd in één vrachten. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

18. Betonpomp

Het beton wordt m.b.v. een betonpomp verwerkt. Dit resulteert in twee verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

19. Betonpomp

Het beton wordt met behulp van een betonpomp verpompt. Dit is een vrachtwagen met een vermogen van 100kW. De betonpomp wordt 2 uur ingezet.

20. Kozijnen

Kozijnen worden in 1 vrachten geleverd door een middelzware vrachtwagen. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met een middelzware vrachtwagen.

21. Glas

Het glas voor alle woningen wordt in 1 vracht geleverd door een middelzware vrachtwagen. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met een middelzware vrachtwagen.

22. Dakplaten

De dakplaten worden geleverd in 1 vracht door een zware vrachtwagen. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

23. Isolatiemateriaal

Alle benodigde isolatiemateriaal wordt in 2 vrachten geleverd door een middelzware vrachtwagen. Dit resulteert in 4 verkeersbewegingen met een middelzware vrachtwagen.

24. Dakpannen

De dakplaten worden geleverd in 1 vracht door een zware vrachtwagen. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

25. Inzet hijskraan (licht)

Voor het plaatsen van de gording en geïsoleerde dakplaten en dakpannen, wordt een lichte hijskraan ingezet. Deze kraan heeft een vermogen van 20 kW (bouwjaar 2000). In totaal wordt de kraan 10 dagen (2 uur per dag = 20 uur). De kraan werkt effectief maar 50% van de tijd (10 uur). De kraan wordt meegenomen door werklieden tijdens normaal werkverkeer.



Voorbeeld van een lichte, mobiele kraan. Geschikt voor plaatsen dakplaten, gordingbalken en aanreiken dakpannen.

3.3.3 Afwerkfase

26. Aanleg verharding buitenruimte

Ten behoeve van het opnieuw aanbrengen van verharding wordt een minishovel in gezet met een vermogen van 60kW (bouwjaar 2019; zonder ad blue). Deze shovel wordt gedurende 2 werkdagen ingezet en wordt meegenomen door werklieden op een aanhanger gedurende normaal werkverkeer. In totaal wordt de shovel 12 uur benut.

27. Leveren verharding

De erfverharding voor de buitenruimte wordt geleverd in 1 vracht door een zware vrachtwagen. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

28. Kabels en leidingen

Ten behoeve van de aanleg van alle benodigde kabels en leidingen wordt een minikraan met een vermogen van 40kW ingezet, gedurende 1 werkdag. Dit resulteert in een inzet van 8 uur. De minikraan wordt meegenomen door werklieden op een aanhanger gedurende normaal werkverkeer.

29. Inrichting

Ten behoeve van de totale inrichting (incl. keuken en sanitair) van alle woningen worden 2 vrachten geleverd met een middelzware vrachtwagen. Dit resulteert in 4 verkeersbewegingen met een middelzware vrachtwagen. De lading wordt handmatig gelost.

3.3.4 Samenvatting

Inzet materieel

Hieronder wordt het inzet materieel in een tabel weergegeven.

nr	Werktuig	Vermogen (kW)	Brandstof	verbruik/uur	Tijdsduur (uren)	verbruik totaal	ad blue
4	mobiele kraan	100	diesel	10	32	320	6,4
6	mobiele kraan	200	diesel	20	6	120	2,4
9	minikraan	40	diesel	10	4	40	0,8
19	betonpomp	100	diesel	20	2	40	0,8
25	lichte hijskraan	20	diesel	10	10	100	2
26	minishovel	60	diesel	10	12	120	2,4
28	minikraan	40	diesel	10	8	80	1,6
	Totaal					820	16
		uren	verbruik/uur	diesel	ad blue		
	verbruik 200 kW	6	20	120	2,4		
	verbruik 100 kW	34	10	340	6,8		
	verbruik 60 kW	12	6	72	1,44		
	verbruik 40 kW	4	4,2	16,8	0,336		
	verbruik 20 kW	10	2,4	24	0,48		
	ad blue 0,02 l/l diesel						

Inzet materieel

Laden en lossen (100kW)

nr	Activiteit	laad/Lostijd per vrachtwagen (minuten)	N_ vrachtwagens	Totale tijdsduur (minuten)	Tijdsduur (uren)	ad blue
1	plaatsen keer	10	1	10	0,2	
5	afvoer sloopmateriaal	10	3	30	0,5	
7	afvoer zand	10	5	50	0,8	
12	steiger	10	1	10	0,2	
13	bakstenen	10	2	20	0,3	
14	kalkzandplaten	10	1	10	0,2	
15	bouwhout	10	2	20	0,3	
16	cementzand	10	2	20	0,3	
17	beton	120	1	120	2,0	
20	kozijnen	10	1	10	0,2	
21	glas	10	1	10	0,2	
22	dakplaten	10	1	10	0,2	
23	isolatiemateriaal	10	1	10	0,2	
24	dakpannen	10	1	10	0,2	
27	verharding	10	1	10	0,2	
					5,8	
			verbruik	3L/uur	17,5	0,35

Totaal brandstofverbruik t.b.v. laden en lossen.

Verkeersbewegingen (totale bouwfase)

In onderstaande tabel wordt het totaal aantal verkeersbewegingen gedurende de gehele bouwperiode weergegeven.

nr	Verkeersbewe- gingen zwaar	Verkeersbe- wegingen	Verkeersbeweginge n licht verkeer
1	2		
2			900
3	2		
5	6		
7	10		
12	2		
13	4		
14	2		
15	4		
16	4		
17	2		
18	2		
20		2	
21		2	
22	2		
23		4	
24	2		
27	2		
29		4	
totaal	46	12	900

Totaal aantal verkeersbewegingen.

3.4 Gebruiksfase

Verkeersaantrekkende werking

Voor het berekenen van de verkeersgeneratie van een woning in de gebruiksfase is gebruik gemaakt van de *CROW publicatie – 317*. Voor de woning geldt een kerncijfer van 8,2 verkeersbewegingen per etmaal. Dit zijn 5.986 verkeersbewegingen per jaar met een licht voertuig.

	n_per etmaal	n_woningen	verkeersbewegingen/etmaal
grondgebonden woning	8,2	2	16,4

Gasaansluiting

De nieuwe woningen krijgen geen aansluiting op het aardgasnet.

Samengevat

Alleen verkeer zorgt voor toename emissie stikstof.

Hoofdstuk 4 Resultaten en conclusie

4.1 Resultaten ontwikkelfase

De activiteiten in de ontwikkelfase leiden gezamenlijk tot een NO_x-emissie van 14,9 kg/jaar en een NH₃-emissie van 0,1 kg/jaar. Het uitvoeren van de voorgenomen activiteit gedurende de ontwikkelfase, leidt echter niet tot een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebied. De voorgenomen activiteit leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft dan ook geen Wet natuurbeschermingvergunning aangevraagd te worden. Het resultaat van de AERIUS-berekening is als bijlage 1 toegevoegd.

Naam	Situatie type	Jaar	Afroomfactor	Emissiebronnen	Emissie NO _x	Emissie NH ₃
ontwikkelfase	Beoogd	2024		2	14,9 kg/j	0,1 kg/j

Berekende emissie NO_x en NH₃ gedurende de ontwikkelfase.

4.2 Resultaten gebruiksfase

De activiteit in de gebruiksfase leidt tot een NO_x-emissie van 0,8 kg/jaar en een NH₃-emissie van 19,9 g/jaar. Het uitvoeren van de voorgenomen activiteit gedurende de gebruiksfase, leidt echter niet tot een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebied. De voorgenomen activiteit leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft dan ook geen Wet natuurbescherming-vergunning aangevraagd te worden. Het resultaat van de AERIUS-berekening is als bijlage 2 toegevoegd.

Naam	Situatie type	Jaar	Afroomfactor	Emissiebronnen	Emissie NO _x	Emissie NH ₃
Gebruiksfase	Beoogd	2024		1	0,8 kg/j	29,9 g/j

Berekende emissie NO_x en NH₃ gedurende de gebruiksfase.

4.3 Conclusie

Als gevolg van de ontwikkel- en gebruiksfase vindt er geen toename van depositie plaats in Natura 2000-gebied. Er zijn geen rekenresultaten die leiden tot een significant negatief effect op deze natuurgebieden. De voorgenomen activiteiten in de ontwikkel- en gebruiksfase leiden niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen Wet natuurbescherming-vergunning aangevraagd te worden.

Bijlage 1

Uitdraai: AERIUS-berekening ontwikkelfase

Bijlage 2

Uitdraai: AERIUS-berekening gebruiksfase

Bijlage 3

Gemiddeld verbruik per stageklasse (35% belasting)

Gemiddelde belastinginvoer		35%	liters diesel per uur														
bouwjaar	motorefficiëntie	optimale efficiëntie	maximaal vermogen [kW]														
			20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
1996	1,1495	267,0	2,93	5,19	7,49	9,79	12,09	14,39	16,69	18,99	21,29	23,59	25,88	28,18	30,48	32,78	35,08
1997	1,1381	264,3	2,91	5,15	7,42	9,70	11,97	14,25	16,53	18,80	21,08	23,36	25,63	27,91	30,19	32,46	34,74
1998	1,1268	261,7	2,88	5,10	7,35	9,61	11,86	14,11	16,37	18,62	20,88	23,13	25,39	27,64	29,90	32,15	34,40
1999	1,1157	259,1	2,86	5,05	7,28	9,51	11,75	13,98	16,21	18,44	20,68	22,91	25,14	27,37	29,61	31,84	34,07
2000	1,1046	256,6	2,83	5,00	7,21	9,42	11,64	13,85	16,06	18,27	20,48	22,69	24,90	27,11	29,32	31,53	33,74
2001	1,0937	254,0	2,81	4,96	7,15	9,34	11,52	13,71	15,90	18,09	20,28	22,47	24,66	26,85	29,04	31,23	33,42
2002	1,0829	251,5	2,78	4,91	7,08	9,25	11,42	13,58	15,75	17,92	20,09	22,25	24,42	26,59	28,76	30,93	33,09
2003	1,0721	249,0	2,76	4,87	7,01	9,16	11,31	13,45	15,60	17,75	19,89	22,04	24,19	26,33	28,48	30,63	32,77
2004	1,0615	246,5	2,73	4,82	6,95	9,07	11,20	13,32	15,45	17,58	19,70	21,83	23,95	26,08	28,21	30,33	32,46
2005	1,0510	244,1	2,71	4,78	6,88	8,99	11,09	13,20	15,30	17,41	19,51	21,62	23,72	25,83	27,93	30,04	32,14
2006	1,0406	241,7	2,69	4,73	6,82	8,90	10,99	13,07	15,16	17,24	19,33	21,41	23,49	25,58	27,66	29,75	31,83
2007	1,0303	239,3	2,66	4,69	6,75	8,82	10,88	12,95	15,01	17,08	19,14	21,20	23,27	25,33	27,40	29,46	31,53
2008	1,0201	236,9	2,64	4,65	6,69	8,74	10,78	12,82	14,87	16,91	18,96	21,00	23,04	25,09	27,13	29,18	31,22
2009	1,0100	234,6	2,62	4,61	6,63	8,65	10,68	12,70	14,73	16,75	18,77	20,80	22,82	24,85	26,87	28,90	30,92
2010	1,0000	232,3	2,59	4,56	6,57	8,57	10,58	12,58	14,59	16,59	18,59	20,60	22,60	24,61	26,61	28,62	30,62
2011	0,9900	229,9	2,57	4,52	6,50	8,49	10,47	12,46	14,44	16,43	18,41	20,40	22,38	24,37	26,35	28,34	30,32
2012	0,9801	227,6	2,55	4,48	6,44	8,41	10,37	12,34	14,31	16,27	18,24	20,20	22,17	24,13	26,10	28,06	30,03
2013	0,9703	225,4	2,53	4,44	6,38	8,33	10,28	12,22	14,17	16,11	18,06	20,01	21,95	23,90	25,84	27,79	29,74
2014	0,9606	223,1	2,50	4,40	6,32	8,25	10,18	12,10	14,03	15,96	17,88	19,81	21,74	23,67	25,59	27,52	29,45
2015	0,9510	220,9	2,48	4,36	6,26	8,17	10,08	11,99	13,90	15,80	17,71	19,62	21,53	23,44	25,34	27,25	29,16
2016	0,9415	218,7	2,46	4,32	6,20	8,09	9,98	11,87	13,76	15,65	17,54	19,43	21,32	23,21	25,10	26,99	28,88
2017	0,9321	216,5	2,44	4,28	6,15	8,02	9,89	11,76	13,63	15,50	17,37	19,24	21,11	22,98	24,85	26,73	28,60
2018	0,9227	214,3	2,42	4,24	6,09	7,94	9,79	11,65	13,50	15,35	17,20	19,06	20,91	22,76	24,61	26,47	28,32
2019	0,9135	212,2	2,40	4,20	6,03	7,87	9,70	11,53	13,37	15,20	17,04	18,87	20,71	22,54	24,37	26,21	28,04
2020	0,9044	210,1	2,37	4,16	5,98	7,79	9,61	11,42	13,24	15,06	16,87	18,69	20,51	22,32	24,14	25,95	27,77

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

Natuurbank Overijssel
Vredenseweg 119,
7131AE winterswijk

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Vredenseweg 119
sloop deel van gebouw en inpandige verbouw + bouw vrijstaande
woning

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RxjhtLqT5Etx
14 december 2023, 13:53
Wnb-rekengrid

Totale emissie

ontwikkelfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	0,1 kg/j	14,9 kg/j

Resultaten

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

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



ontwikkelfase (Beoogd), rekenjaar 2024

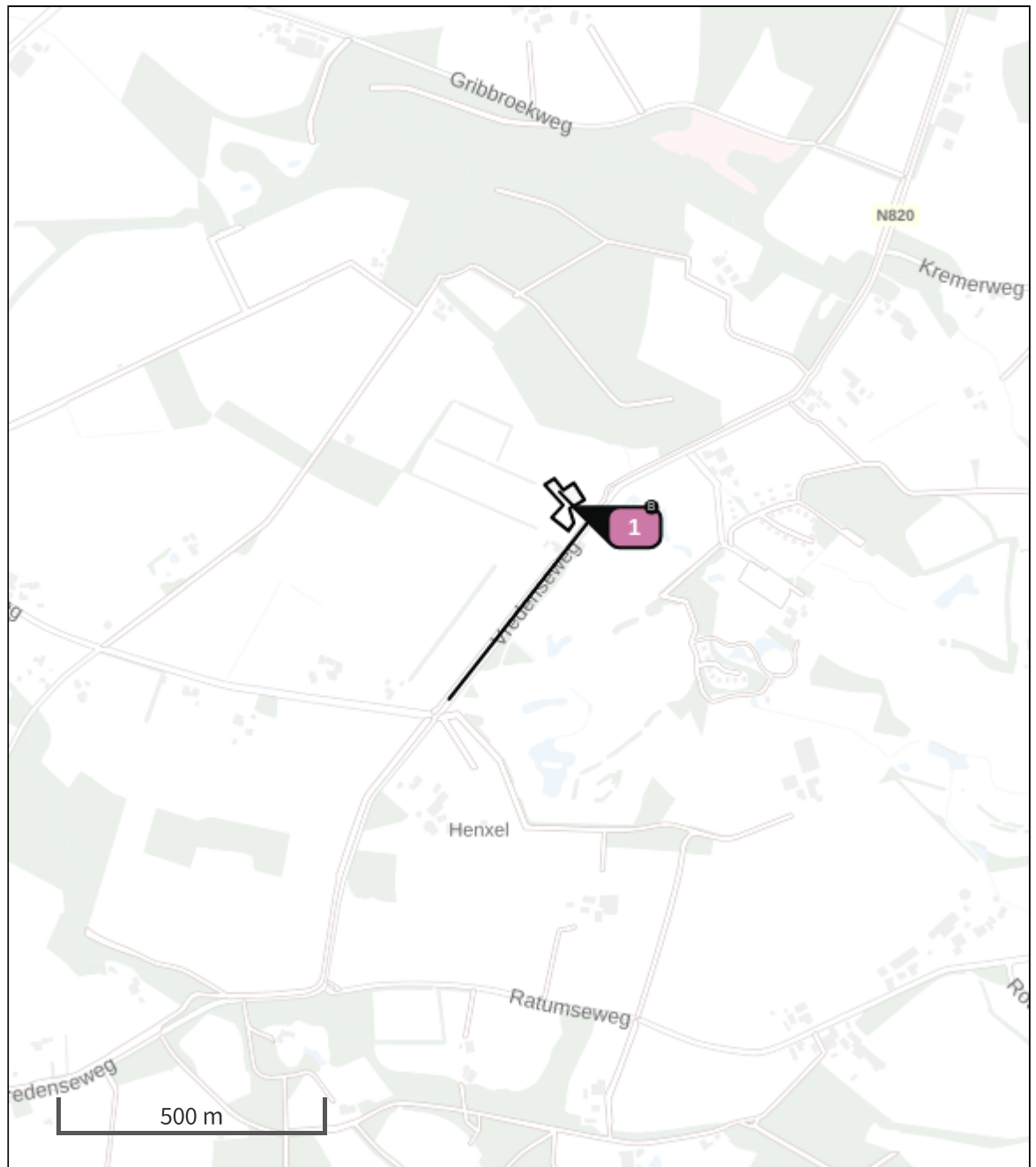
Emissiebronnen








Emissie NH₃

Emissie NO_x

 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning inzet werktuigen	0,1 kg/j	14,7 kg/j
 Verkeersnetwerk	10,8 g/j	0,2 kg/j

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



- | | |
|--|--|
|  Habitrichtlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitrichtlijn |  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 salderingsituatie (S).

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

ontwikkelfase, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	inzet werktuigen	NO _x	14,7 kg/j			
Locatie	X:249459,33 Y:445210,82	NH ₃	0,1 kg/j			
Oppervlakte	0,31 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
200kW	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	120 l/j	6 u/j	2 l/j	NO _x	3,1 kg/j
					NH ₃	28,8 g/j
100kW	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	340 l/j	34 u/j	7 l/j	NO _x	8,2 kg/j
					NH ₃	81,6 g/j
60kW	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	72 l/j	12 u/j	1 l/j	NO _x	2,0 kg/j
					NH ₃	17,3 g/j
40kW	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	17 l/j	4 u/j		NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
20kW	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	24 l/j	10 u/j		NO _x	0,5 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Laden en lossen vrachtwagens	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	18 l/j	6 u/j	0 l/j	NO _x	0,6 kg/j
					NH ₃	4,3 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeer bouwfase	Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:249387,92 Y:445041,25	Type scherm	-	NO ₂	42,9 g/j
Lengte	508,47 m	Hoogte	-	NH ₃	10,8 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	900,0 /jaar	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	12,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	46,0 /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 2023.1_20231207_46ea8e9191

Database versie 2023.1_46ea8e9191_calculator_nl_stable

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

Natuurbank Overijssel
vredenseweg 119,
7131AE winterswijk

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Vredenseweg 119
bewonen 2 extra woningen

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RsjaTTXKCr77
14 december 2023, 13:54
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	29,9 g/j	0,8 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 2024

Emissiebronnen

Emissie NH₃

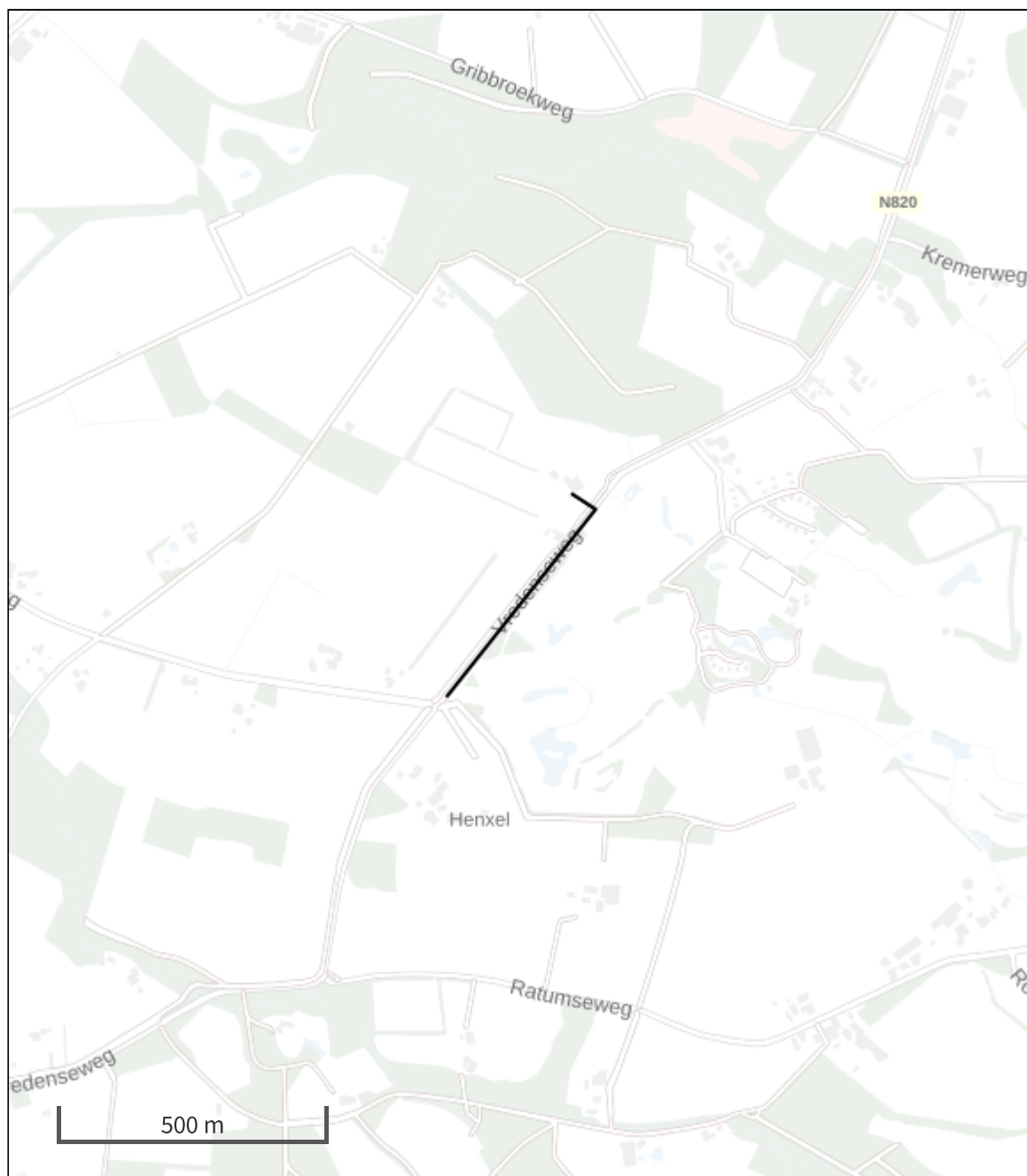
Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

29,9 g/j

0,8 kg/j

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



- | | |
|--|--|
|  Habitrichtlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitrichtlijn |  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 salderingsituatie (S).

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	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfase, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeer gebruiksfase	Type scherm	Links	Rechts	NO _x	0,8 kg/j
Locatie	X:249380,43 Y:445025,06	Hoogte	-	-	NO ₂	0,1 kg/j
Lengte	504,13 m	Afstand tot de weg	-	-	NH ₃	29,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)					
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	5.986,0 /jaar	0,0 %			
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /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 2023.1_20231207_46ea8e9191

Database versie 2023.1_46ea8e9191_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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