

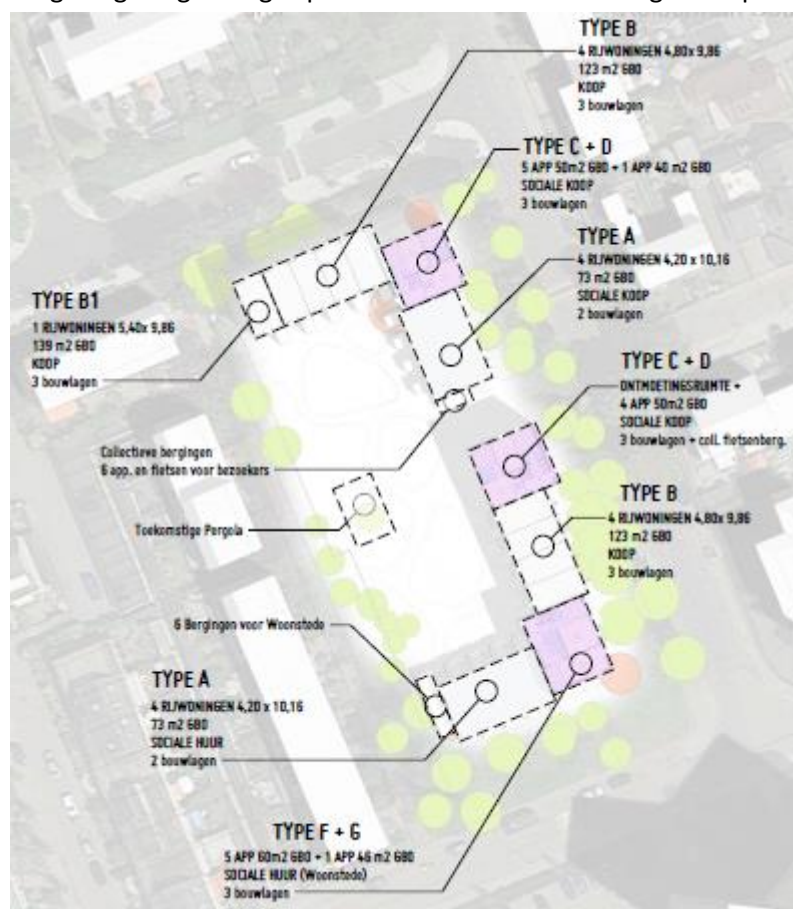
Kelderman bouw BV
t.a.v. dhr.M. Visser
Zuiderkade 7
6718 PE Ede

Betreft: Memo onderzoek stikstofdepositie project CPO Vredehorst, Ede
Datum: 3 februari 2023
Nummer: 22048/04
bijlage(n) AERIUS_projectberekening_20230203132207_aanlegfaseReE3mBuCQpkc.pdf
AERIUS_projectberekening_20230203132210_gebruiksfaseRZxfclN7fsE6.pdf

1.1. Aanleiding

In opdracht van Kelderman bouw BV heeft Langelaar Milieuvadvis onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op nabijgelegen kwetsbare natuurgebieden ten gevolge van project "project CPO Vredehorst". Het project behelst 33 woningen, waarvan 16 appartementen aan Goudenstein in Ede.

Het onderzoek is ten behoeve van een bestemmingsplanwijziging en een aanvraag voor een omgevingsvergunning. Op de onderstaande afbeelding is het plan weergegeven.

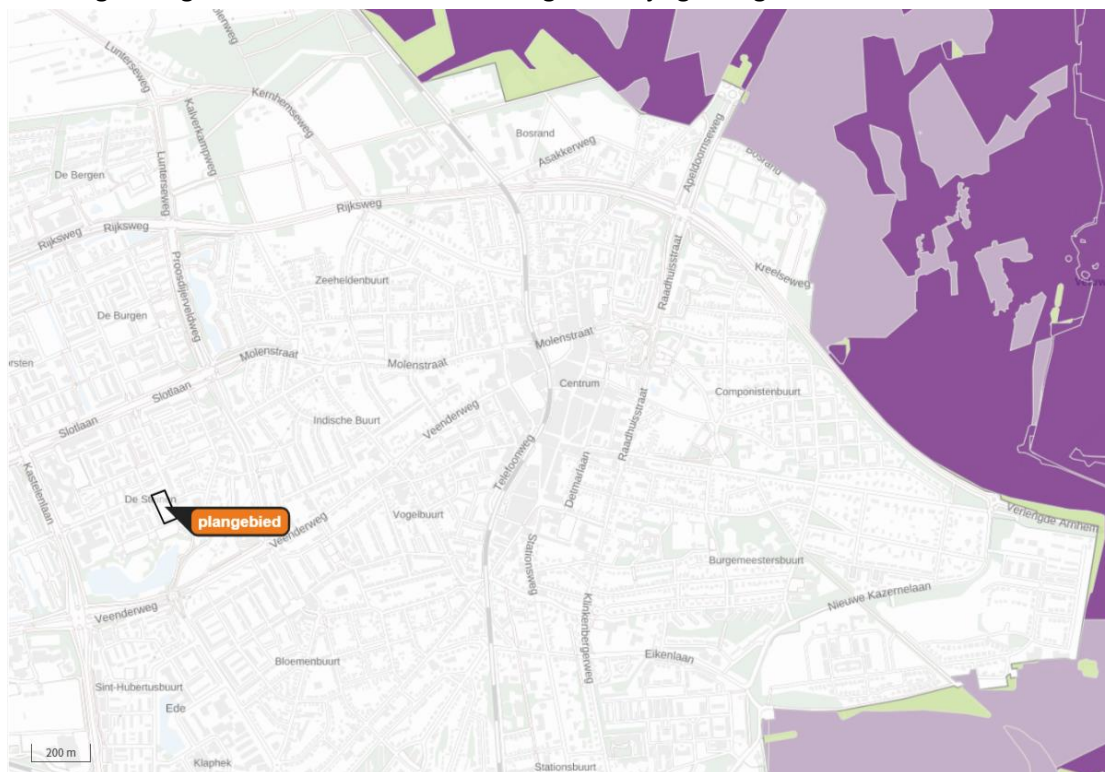


Figuur 2
voorontwerp
CPO Vredehorst

bron: Zaak van NN

Het plangebied ligt op circa 1,7 kilometer afstand van stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in Natura 2000-gebied “Veluwe”.

In figuur 2 zijn het plangebied en het Natura 2000-gebied zwart omlijnd weergegeven. De stikstofgevoelige habitats en leefgebieden zijn roze en paars gekleurd. De overige niet stikstofgevoelige delen van het Natura 2000-gebied zijn groen gekleurd.



Figuur 3 ligging plangebied t.o.v. Natura 2000 (bron: AERIUS Calculator)

In dit rapport wordt ingegaan op de stikstofeffecten.

1.2. Doel van het onderzoek

In het kader van de Wet Natuurbescherming moet uitgesloten worden dat significante negatieve effecten kunnen optreden in Natura 2000-gebieden. Stikstofdepositie kan verslechterende gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden waarvoor een Natura 2000-gebied is aangewezen. Deze gevolgen kunnen significant zijn wanneer een plan, project of andere handeling leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden die reeds overbelast zijn.

Het voorliggende onderzoek stikstofdepositie heeft tot doel de NO_x (stikstof) en NH₃ (ammoniak) emissies naar de lucht door het voornemen inzichtelijk te maken en de toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden te berekenen. Dit onderzoek ziet toe op de depositie tijdens de aanleg- en bouwphase alsook de gebruiksfase.

Het onderzoek wordt afgesloten met conclusies waarbij duidelijk wordt of in het kader van de Wet Natuurbescherming significante effecten uitgesloten kunnen worden, dan wel een nader (ecologisch) onderzoek nodig is.

1.3. Wet en regelgeving Natura 2000 & stikstof

In Nederland zijn 166 Natura 2000-gebieden aangewezen. Dit zijn gebieden met een Europese beschermingsstatus. Veel van die gebieden zijn (ook) gevoelig voor stikstofdepositie. Een verdere toename van de stikstofdepositie kan leiden tot 'significante effecten' op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden. Voor plannen geldt op grond van artikel 2.7 lid 1 van de Wet natuurbescherming dat bepalend is of het significante gevolgen kan hebben voor een (of meer) Natura 2000-gebied(en). Is dat het geval, dan geldt dat het bestuursorgaan bij de vaststelling van een plan met toepassing van artikel 2.8 Wnb een passende beoordeling dient te maken. Voor projecten geldt op grond van artikel 2.7 lid 2 van de Wet natuurbescherming dat het verboden is zonder vergunning een project te realiseren dat significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. In geval van mogelijk significante gevolgen kan vergunningverlening slechts plaats vinden nadat uit een passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het project de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten (artikel 2.7 lid 3 en artikel 2.8 lid 3 Wnb).

Het onderstaande overzicht van de Rijksoverheid geeft meer inzicht in de procedure in het geval uit de AERIUS berekening blijkt dat de stikstofdepositie op relevante habitats en leefgebieden groter is dan 0,00 mol/ha/jr. Een project wordt volgens de Handreiking intern en extern salderen, d.d. 22 september 2020¹ en de provinciale beleidsregels van juni 2020² vergunningplichtig als gebruik wordt gemaakt van de stappen 2 (intern salderen), 3 (extern salderen), 4 (passende beoordeling) en 5 (ADC-toets).

Op 20 januari 2021 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State bepaald dat er bij intern salderen per 1 januari 2020 geen natuurvergunningplicht meer bestaat³.



Rijksoverheid

Vergunningen aanvragen: hoe zit het nu?

Wanneer u een project wilt uitvoeren waarbij stikstof vrijkomt, dan heeft u onder meer een natuurvergunning nodig. De 5 manieren om uw project te mogen uitvoeren.



1. Activiteiten zonder stikstofneerslag
U heeft geen natuurvergunning nodig. De berekening maakt u met de AERIUS Calculator.



2. Intern salderen
Als u uw bedrijf wilt uitbreiden, mag de stikstofdepositie niet toenemen. Dat kan door emissie-reducerende technieken te installeren die ervoor zorgen dat de uitstoot niet toeneemt. U lost het binnen het eigen project op: intern salderen.



3. Extern salderen
Als intern salderen geen optie is, dan kunt u bijvoorbeeld een bedrijf opkopen van een ondernemer die stopt. U kunt dan 70% van de stikstofemissie van dat bedrijf overnemen. U lost het probleem buiten uw eigen bedrijf op: extern salderen.



4. Ecologische beoordeling
Als de stikstofuitstoot van uw project heel laag is of tijdelijk is, dan kan een ecologische onderbouwing uitkomst bieden. Als deze beoordeling aangeeft dat er geen significant effect, is het mogelijk de activiteit uit te voeren.



5. ADC - TOETS
Als u een project wilt starten waarbij de stikstofuitstoot kan leiden tot negatieve effecten voor Natura 2000-gebieden, dan kunt u een ADC-toets uitvoeren om alsnog een vergunning te krijgen. U moet dan aantonen dat er geen Alternatief is, er voor het project een Dwingende reden van groot openbaar belang is, en de schade aan natuur wordt gecompenseerd.

Bij een aanvraag kan ook een combinatie van de bovenstaande mogelijkheden worden gebruikt.

Meer weten? www.aanpakstikstof.nl

¹ <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2021/02/Handreiking-intern-extern-salderen-en-verleasen-februari-2021.pdf>

² www.bij12.nl/wp-content/uploads/2020/06/Provinciale-Beleidsregels-intern-en-extern-salderen-26-juni-2020.pdf

³ ABRS 20 januari 2021, ECLI:NL:RVS:2021:71

Voor het onderhavige +plan is onderzocht of er sprake kan zijn van een significante depositie van stikstof op relevante delen van Natura 2000-gebieden.

Op basis van de berekende NO_x en ammoniak emissies die het gevolg zijn van het voornemen wordt met een verspreidingsmodel de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in Natura 2000-gebieden berekend. Depositieberekeningen worden uitgevoerd met de meest recente versie van AERIUS Calculator versie 2022.

Elke depositiebijdrage op een door stikstof overbelaste locatie in een Natura 2000-gebied – eventueel na saldering- is in potentie een significant effect. Een kwalitatieve ecologische beoordeling kan uitwijzen of de depositiebijdrage leidt tot significant negatieve effecten.

AERIUS Calculator 2022 geeft informatie over de actuele stikstofdepositie en kritische depositiewaarde (kdw) van stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in de Natura 2000-gebieden. Ook geeft het inzicht of een depositiebijdrage optreedt op reeds (bijna) overbelast delen van een stikstofgevoelig habitattypen of leefgebieden.

Op 25 november 2022 heeft de Minister voor Natuur en Stikstof het Wijzigingsbesluit Habitatrichtlijngebieden vanwege aanwezige waarden (hierna: het wijzigingsbesluit) 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 habitattypen en soorten zijn door middel van het wijzigingsbesluit aan de aanwijzingsbesluiten toegevoegd.

De betreffende habitattypen, leefgebieden en grenzen moeten direct nadat het wijzigingsbesluit is genomen worden betrokken bij toestemmingverlening. In de huidige versie van AERIUS Calculator, versie 2022, zijn deze wijzigingen opgenomen.

1.4. Onderzoeksopzet

De onderzoeksopzet is als volgt:

- onderzoek naar de NO_x en NH₃ emissies gedurende de aanlegfase
- onderzoek naar de NO_x en NH₃ emissies gedurende de gebruiksfase
- een berekening van de depositie met AERIUS Calculator

2. Emissies aanlegfase

Tijdens de aanleg- en bouwperiode ontstaan NO_x en NH₃-emissies door de inzet van mobiele werktuigen, auto's en vrachtwagens. Het onderzoek richt zich op de emissies tijdens de emissies tijdens het bouwen van de woningen en appartementengebouwen.

De NO_x en NH₃ emissies zijn berekend op basis van de AUB-methode uit TNO rapport R12305⁴ conform de meest recente Instructie gegevensinvoer Aeries Calculator 2021.1 (versie 1, juni 2022) van het Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 van Bij12 (verder genoemd: de instructie) en het Handboek "Werken met AERIUS Calculator Versie 2022" dat grotendeels de eerder verschenen AERIUS factsheets, leeswijzers en handleidingen waar naar wordt verwezen in deze instructie vervangt.

Het dieselverbruik wordt conform het TNO rapport R12305 bepaald.

TNO houdt rekening met de aandrijfconfiguratie (vaste as, transmissie, hydrauliek), de standby 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).

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

Tabel 5: 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	continue	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		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%

2.1. Rekenwijze m.b.t. motorvoertuigen

2.1.1. Verkeer op de openbare weg

Conform de instructie wordt met de verkeersgeneratie het aantal vervoersbewegingen met motorvoertuigen uitgedrukt. Dit betekent zowel het heen- en teruggaand verkeer.

Het aantal vervoersbewegingen is het aantal ritten heen en terug opgeteld.

Op de openbare weg wordt uitgegaan van de reguliere AERIUS wegtypen voor wegverkeer (snelweg, buitenweg, binnen de bebouwde kom (doorstromend)).

2.1.2. stationaire emissies wegverkeer op de bouwplaats

Op grond van de Rekeninstructie "stationaire emissies wegverkeer" (jan 2022)⁵ moeten stationaire emissies van wegverkeer berekend worden in situaties waarin voertuigen regelmatig stationair draaien maar geen onderdeel zijn van gewone verkeersbewegingen. Stilstaan voor stoplichten en in files vallen hier dus nadrukkelijk niet onder. Wat hier wel onder valt is stilstaan met draaiende motor op een bouwplaats of eigen terrein. Bijvoorbeeld als tijdens het laden/lossen de motor draait, of tijdens het wachten op het vrijkomen van een losplaats.

De rekeninstructie hanteert een tabel met emissiecijfers⁶ die is samengesteld op advies van

⁴ TNO 2021 R12305 AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen

⁵ <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2022/03/202201-Rekeninstructie-stationaire-emissies-wegverkeer.pdf>

⁶ <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2022/02/202201-Emissiefactoren-voor-de-berekening-stationaire-emissie-wegverkeer.xlsx>

experts van TNO. Hierbij is aangenomen dat de stationaire emissie van de standaard verkeersklassen die beschikbaar zijn in AERIUS (licht verkeer, middelzwaar-, zwaar vrachtverkeer en busverkeer) gelijk zijn aan de emissie van stagnerend stadsverkeer (snelheid van 12km/u) voor deze klassen.

Tijdens het laden en lossen draaien de motoren van de vrachtwagens gedurende een lange tijd. De gemiddelde laad/lostijd per vracht is ingeschat op circa 10 minuten.

2.1.3. Rijdend verkeer tussen de openbare weg en de parkeerplaats

Tussen de openbare weg en de parkeerplaats (op de bouwplaats) kent het verkeer een lagere gemiddelde snelheid en meer stops per kilometer dan doorstromend verkeer. Om hiermee rekening te houden wordt uitgegaan van 100% stagnatie, waarmee de emissie (gram/km) overeenkomt met de emissiekentallen in gram/km voor 'stagnerend stadsverkeer' met een gemiddelde snelheid van 12 km/h.

2.2. Bouwen

De verkeersgeneratie en de inzet van mobiele werktuigen zijn bepaald door de aannemer van het onderhavige plan. Er is uitgegaan van een toevoeging van 7% adblue bij STAGE IV dieselwerktuigen. Om de NOx-emissies te reduceren wordt een elektrische hijskraan en betonpomp ingezet.

De verwachte inzet en het dieselverbruik van mobiele werktuigen incl. transport tijdens het bouwen is weergegeven in de onderstaande tabel.

type apparaat / (mobiel) werktuig	brandstof	draai- uren	bouw- jaar	vermo- gen [kW]	STAGE- klasse	brandstofverbruik (l)			totale emissie [kg]	
						p/u	totaal	adblue	NOx	NH ₃
Shovel/laadschop op band	diesel	215	≥2018	103	STAGE IV	10,1	2172	152	2,8	0,5
Trilplaat	diesel	17	≥2015	7	STAGE IV	1,4	23	0	0,5	0,0
Truckmixer	diesel	48	≥2015	200	STAGE IV	19,6	938	65	1,3	0,2
Betonpomp	elektrisch	80	≥2015	75	STAGE IV	0,0	0	0	0,0	0,0
Hijskraan KB	elektrisch	660	≥2017	130	STAGE IV	0,0	0	0	0,0	0,0
totaal									4,6	0,7

Figuur 4 inzet mobiele werktuigen & transport op de bouwplaats - bouwen

In totaal vinden er circa 340 vrachten plaats. Dit leidt tot 680 ritten door vrachtwagens. Er wordt (worstcase) uitgegaan van 100% zware motorvoertuigbewegingen. Daarnaast vinden er circa 3822 ritten plaats met busjes en auto's (lichte motorvoertuigbewegingen).

De emissie door stationair draaien van motorvoertuigen in het plangebied is weergegeven in de onderstaande tabel.

stationair draaien / motorvoertuigen	draai- uren	emissie [gram/uur]		totale emissie [kg]	
		NOx	NH ₃	NOx	NH ₃
zware motorvoertuigen	57	85	0,916	4,85	0,05

Figuur 5 stationaire emissies motorvoertuigen bouwplaats - bouwen

2.3. Periode aanlegfase

Volgens de instructie dient bij tijdelijke emissies de totale emissie per jaar ingevoerd te worden: uitgaande van de aaneengesloten 12 maanden met de hoogste emissie. Bij plannen korter dan een jaar wordt de gehele planemissie aan 1 jaar toegerekend. Het bouwen van de woningen duurt circa 9-12 maanden (180 werkbare dagen).

3. Emissies gebruiksfase

3.1. Wegverkeer

De verkeersgeneratie bepaald met behulp van de publicatie 381 “Toekomstbestendig parkeren – Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie” van het CROW, december 2018, Ede” en “Statline – Gebieden in Nederland 2020” van het CBS. De verkeersaantrekkelijke werking is afhankelijk van de stedelijkheid van de gemeente, de ligging t.o.v. het centrum en het woningtype.

De voorgenomen ontwikkeling ligt in de gemeente Ede. Het CBS typeert deze gemeente als een ‘sterk stedelijke gemeente’.

Grootte en stedelijkheid van gemeenten						
Regio's		Gemeentegrootte		Stedelijkheid		
	code	Code	Omschrijving	Code	Omschrijving	
	code	omschrijving		code	omschrijving	
Ede		6 100 000 tot 150 000 inwoners		2	Sterk stedelijk	

Bron: CBS

Volgens de CROW onderverdeling qua locatie, kan de ligging van de ontwikkelingslocatie worden getypeerd als rest bebouwde kom’.

- De verkeersaantrekkende werking voor een rijwoning (koop) op een dergelijke locatie is gemiddeld 7,1 voertuigbewegingen per etmaal. 17 rijwoningen genereren 120,7 motorvoertuigbewegingen per etmaal.
- De verkeersaantrekkende werking voor een appartement (koop, goedkoop) op een dergelijke locatie is gemiddeld 4,9 voertuigbewegingen per etmaal. 10 appartementen genereren 49 motorvoertuigbewegingen per etmaal.
- De verkeersaantrekkende werking voor een appartement (goedkoop, incl. sociale huur) op een dergelijke locatie is gemiddeld 3,6 voertuigbewegingen per etmaal. 6 twee-onder-één-kap woningen genereren 21,6 motorvoertuigbewegingen per etmaal.

In de CROW publicatie is het volgende over vrachtverkeer opgenomen: “het vrachtverkeer naar en van woongebieden is doorgaans verwaarloosbaar, maar is wel in de cijfers verwerkt. Als gemiddelde kan worden gehanteerd: 0,02 vrachtautobewegingen per woning per werkdag etmaal”. Een werkdag kan naar een weekdag worden omgerekend door te delen met 1,11. Per weekdag etmaal zijn er dus 0,018 vrachtverkeerbewegingen per woning. voornamelijk middelzwaar vrachtverkeer. 33 woningen leiden per etmaal tot 0,6 voertuigbewegingen met een middelzwaar voertuig.

De totale verkeersgeneratie door het plan is 191,3 motorvoertuigbewegingen per etmaal, waaronder 190,7 door lichte motorvoertuigen en 0,6 door middelzware motorvoertuigen.

3.2. Huishoudens

Conform de Instructie staan de beschikbare emissiefactoren voor woningbouw in de factsheet “ruimtelijke-plannen-emissiefactoren”.

NOx: De NOx emissie van verschillende typen woningen is afgeleid uit het gasgebruik voor verwarming, warm water en koken. De instructie geeft aan dat bij gasloze woningen kan meestal een emissiefactor van 0 gehanteerd worden. Uitzondering hierop zijn de woningen waar een aparte energiebron wordt gerealiseerd. Nieuwbouwwoningen worden standaard

niet meer op het gasnet aangesloten. Deze woningen hebben dus in beginsel geen NOx-emissie meer. Ook in het geval van woningen met stadverwarming zal er geen sprake zijn van NOx-emissie uit de woningen.

De woningen worden gasloos opgeleverd. Er is uitgegaan van 0 kg NOx emissie.

NH₃: Conform de instructie hoeft voor woningen binnen de sector wonen en werken geen NH₃ emissie berekend te worden.

4. Aeries berekeningen

4.1. Uitgangspunten

Met Aeries Calculator 2022 zijn de eerder genoemde emissiebronnen gemodelleerd en zijn de additionele rekenpunten als gevolg van het Wijzigingsbesluit Habitatrichtlijngebieden handmatig toegevoegd.

- De inzet van machinerie in de aanlegfase en de woningen (gebruiksfase) is gemodelleerd als oppervlaktebron.
- Het stationair draaien van wegverkeer op de bouwplaats is gemodelleerd als vlak. Conform de rekeninstructie 'Stationaire emissies wegverkeer' is het stationair draaien van wegverkeer gemodelleerd onder de sector 'Anders'. waarbij de emissie NO_x en NH₃ met de hand zijn ingevuld en de overige kenmerken op de default waarden blijven staan.
- Het wegverkeer op de openbare weg is gemodelleerd als lijnbron. Bij verkeersstromen tussen de openbare weg en de parkeerplaats is uitgegaan van 100% stagnatie (zie 2.1.3).
- De doorrekening van het verkeer en de verkeersstromen zijn bepaald conform de "Instructie gegevensinvoer voor AERIU Calculator 2021.1", (versie 1 juni 2022) Een algemeen criterium voor verkeer van en naar inrichtingen is dat de gevolgen niet meer aan de inrichting worden toegerekend wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Hierbij worden 2 situaties onderscheiden, projecten met of zonder netwerkeffect. Infrastructuurle projecten of projecten die ook aanpassingen aan de infrastructuur vereisen, leiden veelal tot netwerkeffecten, zoals het aanleggen of aanpassen van een weg (waarmee beoogt wordt de routing van het verkeer of de scheepvaart te bevorderen of te wijzigen) en projecten van zeer grote omvang, zoals woonwijken, grote industriecomplexen of nieuwe (lucht)havens.

- Voor (kleinere) projecten zonder netwerkeffecten, zoals het onderhavige, geldt dat het aan- en afvoerende verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld als wordt voldaan aan de onderstaande twee criteria genoemd⁷.
 1. Het verkeer door het voornemen onderscheidt zich hier door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt.
 2. De verhouding tussen de hoeveelheid verkeer (per etmaal) dat door het voornemen wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. De Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State accepteert deze afbakening van 'heersende verkeersbeeld' bij stikstofonderzoek voor dergelijke projecten ⁷.
 - Het plangebied wordt ontsloten op de Goudenstein. Het verkeer zal zich voornamelijk verdelen in noordelijke richting (Slotlaan) en in westelijke richting (kastelenlaan). Worstcase is 100% van het verkeer in de richting van het nabij gelegen Natura 2000-gebied "Veluwe" gemodelleerd. Als het aan- en afvoerende verkeer op de Slotlaan rijdt, onderscheidt het zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hier wordt voldaan aan het 1^e criterium.
 - De verkeersintensiteit op de Goudenstein is gering. Op de Slotlaan daarentegen rijden ter hoogte van de aansluiting met de Goudenstein gemiddeld 7.425 motorvoertuigbewegingen per etmaal⁸. De verkeersgeneratie in gebruiksfase op de Goudenstein is verdund tot

⁷ <https://www.raadvanstate.nl/uitspraken/@125393/201804031-4-r1/>

⁸ <https://www.nsl-monitoring.nl/viewer/#>

enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. Op de Goudenstein wordt voldaan aan het 2^e criterium.

Het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld als het op de Goudenstein rijdt.

Op de genoemde wegen die worden gemodelleerd is het wegverkeer te typeren als 'normaal stadsverkeer'⁹.

AERIUS2022 rekent voor binnenstedelijke wegen conform de RIVM emissiefactoren 2022 voor 'doorstromend stadsverkeer'. Middels de optie 'eigen specificatie' in AERIUS Calculator zijn de (hogere) emissiefactoren voor 'normaal stadsverkeer' voor NO₂, NO_x en NH₃ ingevoerd¹⁰.

In de onderstaande tabel zijn deze emissiefactoren weergegeven.

Worstcase zijn de emissiefactoren voor 2023 gehanteerd (zie paragraaf 4.2).

Eigen specificatie	Voorgeschreven factoren	Eigen specificatie	Voorgeschreven factoren	Eigen specificatie	Voorgeschreven factoren
Beschrijving	normaal stadsverkeer - licht	Beschrijving	n. stadsverkeer - midzwaar	Beschrijving	normaal stadsverkeer - zwaar
Euro klasse	Anders	Euro klasse	Anders	Euro klasse	Anders
Emissie per voertuig (g/km)		Emissie per voertuig (g/km)		Emissie per voertuig (g/km)	
NO _x	0,254 g/km	NO _x	3,219 g/km	NO _x	4,940 g/km
NO ₂	0,056 g/km	NO ₂	0,753 g/km	NO ₂	1,379 g/km
NH ₃	0,017 g/km	NH ₃	0,059 g/km	NH ₃	0,073 g/km

Figuur 6 emissiefactoren behorend bij 'Normaal Stadsverkeer' (RIVM, 2022)

4.2. Rekenjaar

Uitgangspunt is dat de depositiebijdrage inzichtelijk wordt gemaakt voor het jaar waarvoor de depositie het hoogst is. Door de technologische ontwikkelingen en milieuregelgeving nemen de emissies van o.a. wegverkeer met de jaren af.

- De verspreidingsberekeningen voor de realisatiefase zijn uitgevoerd voor 2023. Dit is het eerste jaar waarin de bouwactiviteiten kunnen plaats vinden.
- De verspreidingsberekeningen voor de gebruiksfase zijn uitgevoerd voor 2024. Dit is het eerste jaar waarin bewoning kan plaats vinden.

⁹ <https://iplo.nl/thema/lucht/vaststellen-luchtkwaliteit/standaardrekenmethode-luchtkwaliteit-1/>

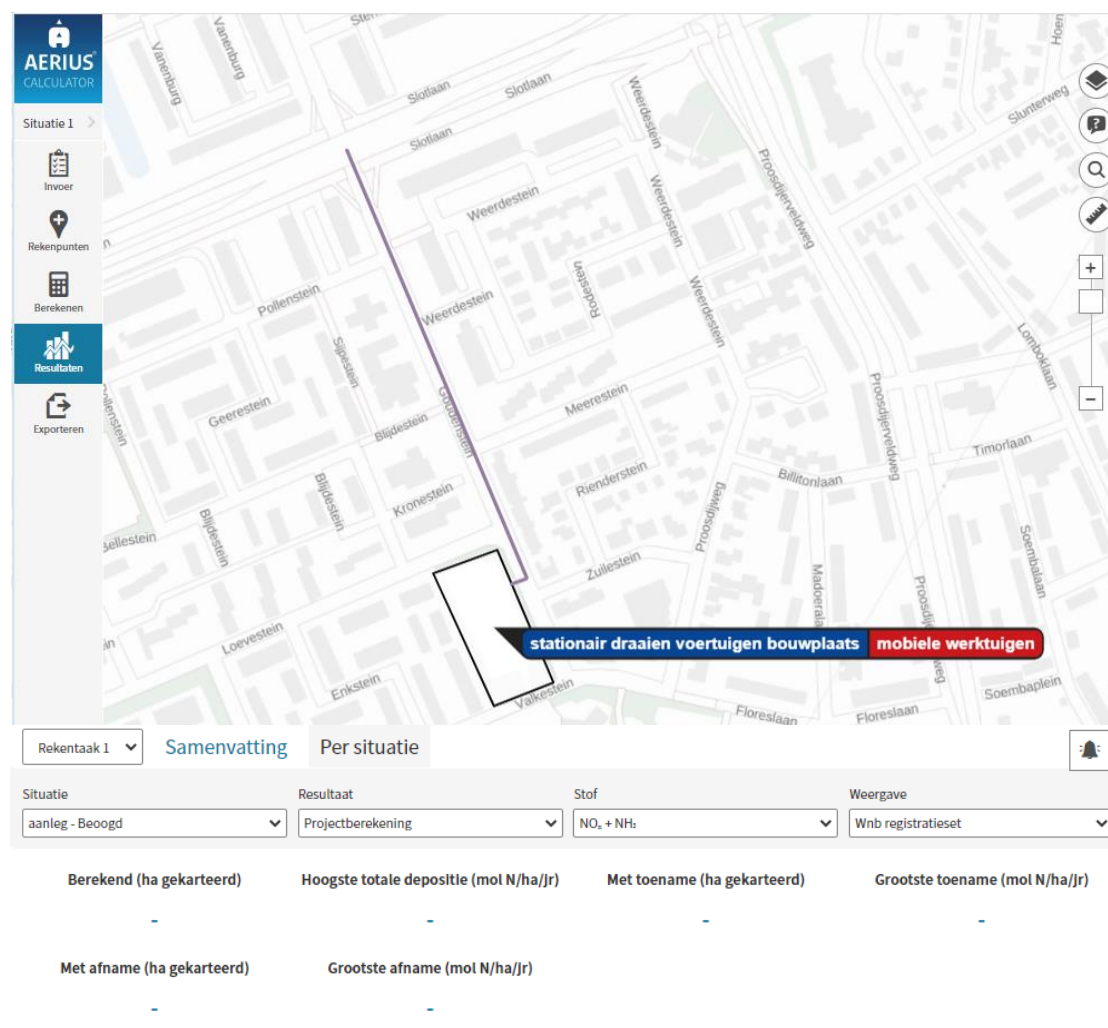
¹⁰ rekenjaar 2023 uit de set emissiefactoren van maart 2022;

<https://www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/publicaties/2022/03/15/emissiefactoren-voor-snelwegen-en-niet-snelwegen-2022/Emissiefactoren-2022-v11mrt.ods>

https://www.rivm.nl/sites/default/files/2022-10/Emissiefactoren_2022_NH3_v11mrt.ods

4.3. Rekenresultaten aanlegfase

Uit de rekenresultaten met AERIUS Calculator versie 2022 blijkt dat ten gevolge van het onderhavige plan de depositietoename op stikstofgevoelige habitats of leefgebieden in Natura 2000-gebieden nergens hoger is dan 0,00 mol/ha/jr.



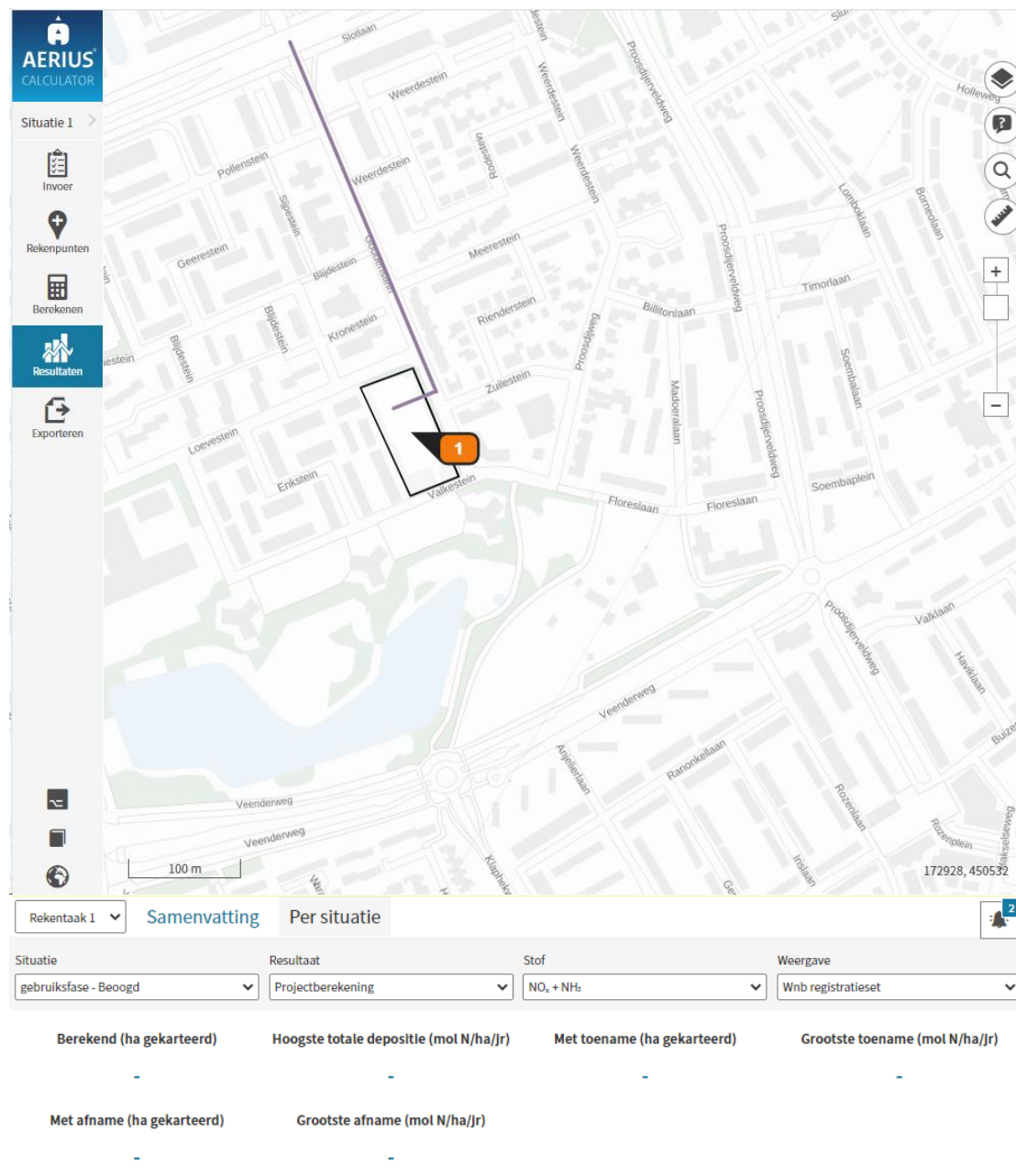
Figuur 7 rekenresultaten Aerijs Calculator aanlegfase

Voor gedetailleerde informatie over invoer en rekenresultaten wordt verwezen naar de met AERIUS gegenereerde rapportage (PDF) die als separate bijlage bij dit memo is gevoegd.

4.4. Rekenresultaten gebruiksfase

Uit de rekenresultaten met AERIUS Calculator versie 2022 blijkt dat ten gevolge van het onderhavige plan de depositietoename op stikstofgevoelige habitats of leefgebieden in Natura 2000-gebieden nergens hoger is dan 0,00 mol/ha/jr.

Voor gedetailleerde informatie over invoer en rekenresultaten wordt verwezen naar de met AERIUS gegenereerde rapportage (PDF) die als separate bijlage bij dit memo is gevoegd.



Figuur 8 rekenresultaten Aerius (gebruiksfase)

5. Conclusies

In opdracht van Kelderman bouw BV heeft Langelaar Milieuadvies onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op nabijgelegen kwetsbare natuurgebieden ten gevolge van project “project CPO Vredehorst”. Het project behelst 33 woningen, waarvan 16 appartementen aan Goudenstein in Ede.

Uit het uitgevoerde onderzoek stikstofdepositie blijkt dat de machines en transportbewegingen in de aanlegfase met de inzet van een elektrische kraan en betonpomp niet leidt tot een stikstofdepositietoename die groter is dan 0,00 mol/ha/jr op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in Natura2000-gebieden.

Ook verkeer in de gebruiksfase leidt niet tot een stikstofdepositietoename die groter is dan 0,00 mol/ha/jr op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in Natura2000-gebieden.

Significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden door stikstof kunnen op voorhand worden uitgesloten.