



Stikstofdepositieonderzoek Provinciaal Steunpunt Coenecoop



Stikstofdepositieonderzoek Provinciaal Steunpunt Coenecoop

opdrachtgever Aannemingsbedrijf G. van der Ven B.V.
rapportnummer V 1447-1-RA
datum 20 december 2022
referentie TKr/TKr/TvdE/V 1447-1-RA
verantwoordelijke MSc T.B.W. Kraaijenbrink
opsteller MSc T.B.W. Kraaijenbrink
 +31 85 822 87 21
 t.kraaijenbrink@peutz.nl

peutz bv, postbus 696, 2700 ar zoetermeer, +31 85 822 87 00, zoetermeer@peutz.nl, www.peutz.nl
kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2015

mook – zoetermeer – groningen – eindhoven – düsseldorf – dortmund – berlijn – nürnberg – leuven – parijs – lyon

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Het projectgebied en de beoogde ontwikkeling	5
2.1	Ligging plangebied	5
2.2	De beoogde ontwikkeling	5
2.3	Ligging Natura 2000-gebieden	6
3	Beoordelingskader	8
3.1	Wet- en regelgeving	8
3.2	Vervallen bouwvrijstelling	9
4	Uitgangspunten	10
4.1	Algemeen	10
4.2	(Mobiel) materieel	10
4.3	Vervoersbewegingen	11
4.3.1	Gehanteerde rijroutes	12
5	Berekeningen en resultaten	13
5.1	Modelvorming	13
5.2	Rekenresultaten	13
6	Conclusie	14

1 Inleiding

In opdracht van Van der Ven B.V is onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden ten gevolge van de beoogde bouwwerkzaamheden inzake het Provinciale Steunpunt Coenecoop te Waddinxveen.

Als gevolg van de beoogde bouwwerkzaamheden zal sprake zijn van emissie van stikstofhoudende verbindingen en daarmee mogelijk ook van stikstofdepositie in nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Op voorhand kan niet worden uitgesloten dat dit geen negatief effect heeft op deze natuurgebieden. Om de beoogde bouw mogelijk te maken is daarom een onderzoek naar mogelijke significante negatieve effecten uitgevoerd.

Voorliggend onderzoek is uitgevoerd in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze stelt onder meer in artikel 2.7 tweede lid dat het verboden is een plan of project uit te voeren dat significante gevolgen kan hebben voor Natura 2000-gebieden. In dit kader vraagt het aspect stikstofdepositie Natura 2000-gebieden om aandacht.

2 Het projectgebied en de beoogde ontwikkeling

2.1 Ligging plangebied

De beoogde bouwlocatie is gelegen aan de voet van de Coenecoopbrug te Waddinxveen. Toegang tot de locatie geschiedt aan de oostzijde van de locatie via de Kanaaldijk (N454). Aan de oostzijde van de bouwlocatie is verder lichte bedrijvigheid en de Gouwe gelegen. Ten noorden is de A12 gelegen en ten zuiden en westen is het bedrijventerrein Gouwe Park gelegen. In figuur 2.1 is de ligging van de beoogde bouwlocatie in de omgeving opgenomen.

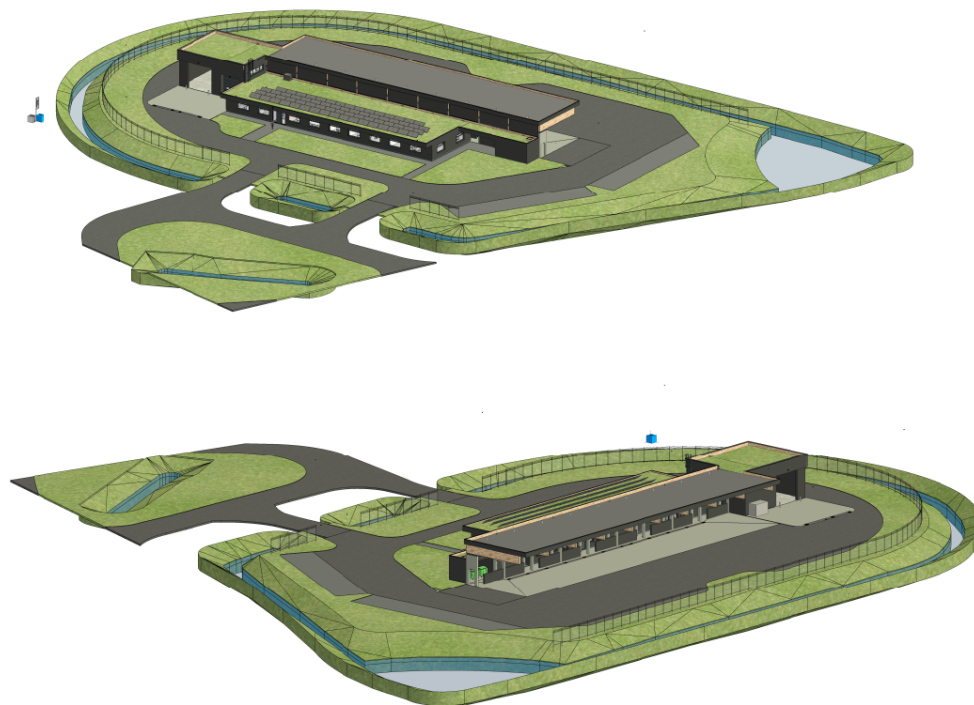
f2.1 Ligging bouwlocatie steunpunt Coenecoop in de omgeving



2.2 De beoogde ontwikkeling

Op de bouwlocatie zal het reeds bestaande Steunpunt Coenecoop worden gerenoveerd. Hiertoe zal veelal grondwerk, asfalteerwerkzaamheden en storten van beton benodigd zijn. In figuur 2.2 is schetsmatig opgenomen hoe het steunpunt er na de herontwikkeling uit zal zien.

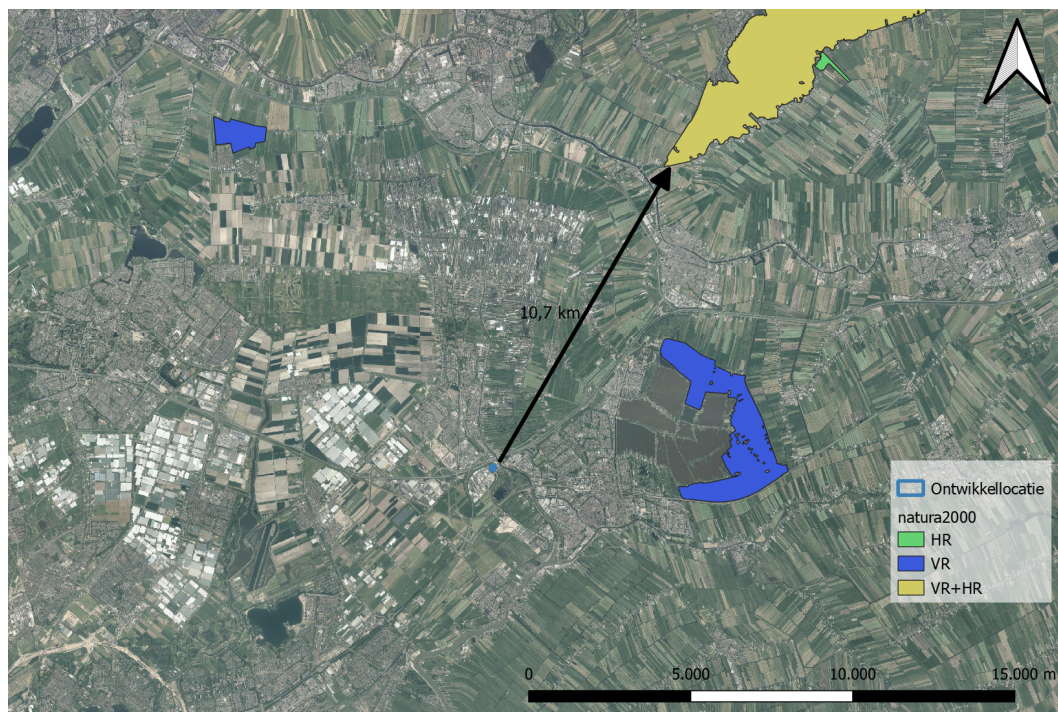
f2.2 Schetmatige weergave Steunpunt Coenecoop



2.3 Ligging Natura 2000-gebieden

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied vanaf de ontwikkeling is Broekvelden, Vettenbroek en Polder Stein op circa 5,7 kilometer van de bouwwerkzaamheden. Dit betreft echter een vogelrichtlijngebied (VR in figuur 2.3). In beginsel zijn vogelrichtlijngebieden niet stikstofgevoelig. Het meest nabij de ontwikkeling gelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebied vallend onder de habitatrictlijn (HR) is Nieuwkoopse Plassen & de Haeck, op circa 10,7 kilometer van de ontwikkeling gelegen. Een en ander is ook weergegeven in figuur 2.3.

f2.3 Ligging Natura 2000-gebieden ten opzichte van de ontwikkeling



3 Beoordelingskader

3.1 Wet- en regelgeving

Sinds 1 januari 2017 is de Wnb in werking getreden. De Wnb biedt de juridische basis voor de vergunningverlening met betrekking tot te beschermen natuurgebieden. In het kader van een toets aan de Wnb wordt bepaald of bedrijfsactiviteiten (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaken op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Hiertoe dienen de mogelijke effecten op soorten, habitats van soorten en op habitattypen waarvoor het gebied is aangewezen, in beeld te worden gebracht.

Vanwege emissies van luchtverontreinigende stoffen zijn de storende factoren 'vermesting' en 'verzuring' mogelijk relevant. Vermesting is de 'verrijking' van ecosystemen door met name stikstof en fosfaat, verzuring van bodem of water is een gevolg van de emissie van vervuilende gassen. De effecten van verzurende stoffen zijn niet altijd te scheiden van die van vermestende stoffen, omdat een deel van de verzurende stoffen ook vermestend werkt (aanvoer van stikstof).

Diverse habitattypen in de Natura 2000-gebieden zijn gevoelig tot zeer gevoelig voor vermesting en verzuring. De gevoeligheid wordt uitgedrukt in een kritische depositiewaarde (KDW) per habitatype. Deze kritische depositiewaarde is de grens waarboven de kwaliteit van het habitatype significant wordt aangetast als gevolg van verzurende en/of vermestende invloed van de atmosferische stikstofdepositie. Ten behoeve van toetsing van de mogelijke effecten dient de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden vanwege de voorgenomen activiteiten derhalve gekwantificeerd te worden.

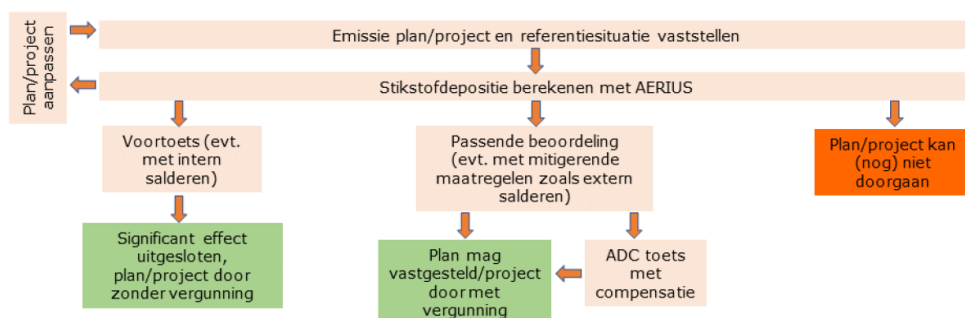
Als een activiteit op een Natura 2000-gebied stikstofdepositie veroorzaakt, dient de initiatiefnemer van de activiteit te onderzoeken of de activiteit vergunningplichtig is op grond van de Wet natuurbescherming (Wnb).

Er kan sprake zijn van de volgende situaties:

- De betreffende activiteit bestond op de referentiedatum van het Natura 2000-gebied en is sindsdien ongewijzigd voortgezet (kortom de betreffende activiteit is exact hetzelfde gebleven): voor deze situatie geldt geen vergunningplicht.
- De beoogde activiteit is conform een reeds verleende Wnb-vergunning toegestaan en kan daarom plaatsvinden zonder verdere toetsing.
- Indien er sprake is van een nieuwe of gewijzigde activiteit kan op basis van een Aerius-berekening bepaald worden of er een toestemmingsbesluit noodzakelijk is.

Indien uit de Aerius-berekening blijkt dat er, eventueel na intern salderen, significante effecten zijn uitgesloten (stikstofdepositie $\leq 0,00$ mol/ha/j) dan is er geen vergunningplicht. Indien uit de Aerius-berekening blijkt dat na intern salderen significante effecten niet zijn uitgesloten (stikstofdepositie groter dan $0,00$ mol/ha/j) volgt een vergunningplicht. Vergunningverlening is mogelijk na het opstellen van een passende beoordeling of via een ADC toets met compensatie, zie ook figuur 3.1. Daarnaast bestaat nog de mogelijkheid tot extern salderen.

f3.1 Schema beoordeling effecten stikstofdepositie van plannen en projecten (bron Handreiking Voortoets Stikstof BIJ12)



3.2 Vervallen bouwvrijstelling

Per 1 juli 2021 zijn de Wet en het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering ingegaan. In het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering is de 'bouwvrijstelling' opgenomen. Dit betekent vrijstelling van toetsing van de stikstofdepositie vanwege bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten. Per uitspraak van de Raad van State d.d. 2 november 2022 is deze bouwvrijstelling komen te vervallen, immers is niet met zekerheid te zeggen dat projecten die tijdelijk van aard zijn geen (significant) negatieve effecten op Natura 2000-gebieden tot gevolg kunnen hebben. Door deze uitspraak dient aldus inzichtelijk gemaakt te worden wat de effecten zijn van bouwwerkzaamheden op Natura 2000-gebieden.

4 Uitgangspunten

4.1 Algemeen

Voor de bepaling van de stikstofdepositie door bouwwerkzaamheden dient inzichtelijk gemaakt te worden wat het in te zetten stikstofemitterende (mobiele) materieel is dat benodigd is voor de bouw zelf. Daarnaast dient de stikstofemissie ten gevolge van vervoersbewegingen van en naar de bouwplaats inzichtelijk gemaakt te worden. Overige stikstofemitterende activiteiten zijn bij een dergelijk bouwproject niet te verwachten. In voorliggende situatie is sprake van een bouwduur van minder dan één kalenderjaar. Aangezien stikstofdepositie wordt gedefinieerd als mol N/ha/jaar zullen alle werkzaamheden binnen één rekenjaar dienen te worden beschouwd. In onderstaande paragrafen is opgenomen welke inzet van mobiel materieel en welke transportbewegingen worden verwacht binnen dit jaar.

4.2 (Mobiel) materieel

Door opdrachtgever is aangegeven welk type mobiel materieel ingezet zal worden. De gegevens zijn afkomstig uit de bouwplanning en ervaring van opdrachtgever met vergelijkbare projecten. De benodigde gegevens omvatten het type materieel, de stage klasse, het vermogen van het in te zetten materieel en de gebruiksuren. Tevens is het brandstofverbruik benodigd. Aangezien bij opdrachtgever het daadwerkelijk te verwachten gebruik niet bekend is wordt dit bepaald door de formule als opgenomen in de Instructie gegevensinvoer Aeries calculator 2021. Deze formule luidt als volgt:

$$(0,095 * P_{\max} * 0,54) * D$$

met:

$P_{\max}$ = Maximaal vermogen
D = Aantal draaiuren per jaar.

Voor materieel dat valt onder de Euro 5 of 6 norm geldt dat dit eveneens geschikt is voor op de openbare weg. Voor dit materieel is niet het brandstofverbruik bepalend, uitsluitend het type materieel en de gebruiksduur. Dit materieel wordt gemodelleerd door invoer van heavy weight utility vehicles en midweight utility vehicle. Achterliggende emissiefactoren zijn gebaseerd op de emissiefactoren voor Zware Utiliteitsvoertuigen (ZUT) en Middelzware Utiliteitsvoertuigen (MUT) als vastgesteld door TNO.

Het in te zetten materieel is opgenomen in tabel 4.1. Tevens zijn hier de overige parameters benodigd voor de berekeningen opgenomen.

t4.1 In te zetten mobiel materieel

Omschrijving	Stage klasse	Maximaal vermogen [kW]	Draaiuren/j	Brandstofverbruik [l/j]
Terrein en grondwerk				
Mobiele kraan	IIIa	135	452,1	6042
HGM-rups 1500l	IIIa	135	266,4	3561
Minigraver	IIIb	30	26	88
Wiellader	IIIa	56,6	151,2	893
Grader	IIIa	150	12	177
Kipper+kraan 12 ton	Euro 5	n.v.t. (MUT)	48,5	n.v.t.
Kipper 20 ton	Euro 5	n.v.t. (ZUT)	184	n.v.t.
Kipper 30 ton	Euro 6	n.v.t. (ZUT)	477,1	n.v.t.
Tandemtrilwals	IIIa	40	53,4	232
Asfaltfrees	IIIa	105	16	168
Asfaltmachine	IIIa	106	40	24
Asfaltwals	IIIa	75	40	307
Bouw opstellen				
HGM 1500l	IIIa	135	31	414
Mobiele kraan	IIIa	135	70,5	92
Telekraan	IIIb	230	14	3224
Materieel derden				
Verreiker	IIIa	75	120	920
Heimachine	IIIa	230	80	1791

Voor de schuingedrukte parameters in bovenstaande tabel zijn geen gegevens voor handen bij opdrachtgever. Daar waar de stage klasse niet bekend was is worst-case uitgegaan van stage IIIa materieel (geproduceerd vanaf 2006 – 2008 en vervangen door Stage IIIb in 2011-2013, afhankelijk van vermogen). Aldus is uitgegaan van materieel van circa 10 tot 16 jaar oud. Daar waar het vermogen niet voor handen was, is op basis van ervaringsgegevens een aanname gedaan voor het vermogen van dergelijk materieel.

4.3 Vervoersbewegingen

Door opdrachtgever is aangegeven wat de benodigde transportbewegingen voor de bouw van Steunpunt Coenecoop zijn. Het betreft aan- en afvoer van bouw materiaal en materieel, alsmede de vervoersbewegingen die nodig zijn voor inzet van personeel.

Op basis van de door opdrachtgever aangeleverde gegevens is uitgegaan van 170 vrachtwagens die benodigd zijn voor aan- en afvoer van materieel en materiaal. Dit betreft aldus 340 transportbewegingen. Daarnaast zijn voor aan- en afvoer van personeel naar verwachting 1903 vervoersbewegingen noodzakelijk. Een en ander is gebaseerd op de benodigde tijd voor de diverse typen werkzaamheden (grondwerk, buizenleggers, timmerlieden en betonwerkers) en het aantal dagen dat deze aldus aanwezig zullen zijn.

4.3.1 Gehanteerde rijroutes

De emissies vanwege het wegverkeer zijn beschouwd tot dat het aan- en afvoerende verkeer in het heersende verkeersbeeld is opgenomen.

Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling 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. In voorliggende situatie sluit het plangebied aan op de N454.

Conform de verkeersgegevens als opgenomen in de NSL monitoringstool (<https://www.nsl-monitoring.nl/viewer/#>) geldt voor dit betreffende traject dat in 2021 sprake was van 13.064 bewegingen van licht verkeer per etmaal. Voor vrachtverkeer geldt dat op dit traject in 2021 sprake was van 144 transportbewegingen per etmaal.

Bij een totaal te verwachten aantal bewegingen van 1903 personenwagens door toedoen van de bouw van de ontwikkeling geldt dat jaargemiddeld sprake is van een bijdrage van $1903 / (13.064 * 365) * 100 = 0,039 \%$ aan het heersende verkeersbeeld.

Bij een totaal te verwachten aantal bewegingen van 340 vrachtwagens door toedoen van de bouw van de ontwikkeling geldt dat jaargemiddeld sprake is van een bijdrage van $340 / (144 * 365) * 100 = 0,646 \%$ aan het heersende verkeersbeeld.

Aldus zijn de transportbewegingen voor personenwagens en vrachtwagens uitsluitend meegenomen voor zover dit de toerit tot de ontwikkeling direct vanaf de naastgelegen N454 betreft.

5 Berekeningen en resultaten

5.1 Modelvorming

De in hoofdstuk 4 beschreven rijroute en de in tabel 4.1 opgenomen parameters als gevolg van het mobiel materieel zijn in Aeries Calculator 2021.2 ingevoerd. Het gehanteerde rekenjaar is 2023.

De emissies van de transportbewegingen worden door Aeries bepaald op basis van rijafstand, potentiële congestie en in Aeries verankerde emissiekentallen. De emissies van het mobiel materieel worden bepaald door invoer van de gehanteerde Stage klasse, het dieselverbruik en de benodigde bedrijfsuren van dat materieel.

De totale stikstofemissie voor de vervoersbewegingen en het mobiel materieel is in tabel 5.1 gegeven. De in- en uitvoergegevens van Aeries Calculator 2021.2 zijn in bijlage 1 opgenomen.

t5.1 Totale stikstofemissie voor beide situaties op jaarbasis

Omschrijving	NO _x (kg/jaar)	NH ₃ (kg/jaar)
Mobiel materieel		
Terrein en grondwerk	192,0	0,089
Terrein en grondwerk euro genormeerd	138,1	1,0
Bouw opstellen	69,9	0,034
Materieel derden	41,7	0,020
Transport		
Vrachtverkeer	0,2	0,003
Personenverkeer	0,058	0,004
Totaal	442,0	1,2

5.2 Rekenresultaten

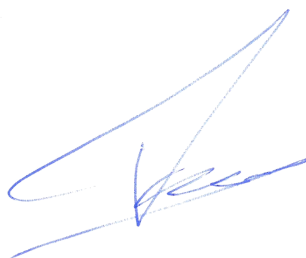
De bouwwerkzaamheden zijn doorgerekend met Aeries Calculator 2021.2. Uit de berekening volgt dat er geen toename is in stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden, aldus is geen sprake van een depositie. In bijlage 1 zijn tevens de in- en uitvoergegevens van de berekening in Aeries Calculator 2021.2 opgenomen.

6 Conclusie

Uit de berekeningen volgt dat de stikstofdepositie in de relevante Natura 2000-gebieden gedurende de bouwwerkzaamheden aan Steunpunt Coenecoop niet toeneemt.

Geconcludeerd wordt aldus dat er als gevolg van de werkzaamheden geen sprake is van significante negatieve effecten voor Natura 2000-gebieden. Daarmee is voorts geen sprake van vergunningplicht onder de Wet natuurbescherming en zijn de werkzaamheden uitvoerbaar te noemen.

Dit rapport bevat 14 pagina's en 1 bijlage



Zoetermeer,

**Bijlage 1 In- en
uitvoergegevens Aeries**



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

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

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Totale emissie

Steunpunt Coenecoop Bouwfase - Beoogd

Resultaten

Steunpunt Coenecoop Bouwfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Van der Ven BV
Kanaaldijk 35,
2741 PA Waddinxveen

Steunpunt Coenecoop
Ontwikkeling provinciaal steunpunt

RTewn4ncGeKD
20 december 2022, 18:00
Wnb-rekengrid

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	1,2 kg/j	442,0 kg/j

Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Steunpunt Coenecoop Bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiel materieel Terrein	89,2 g/j	192,0 kg/j
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiel materieel Bouw	34,4 g/j	69,9 kg/j
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiel materieel derden	20,3 g/j	41,7 kg/j
5	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiel materieel euro norm	1,0 kg/j	138,1 kg/j
	Verkeersnetwerk	6,3 g/j	0,3 kg/j

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--------------------------------|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste afname van depositie |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste toename van depositie |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totale depositie |
|  | Niet bepaald | | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Steunpunt Coenecoop
Bouwfase" (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	-	-	-	-	-	-

Steunpunt Coenecoop Bouwfase, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiel materieel Terrein	NO _x NH ₃	192,0 kg/j 89,2 g/j		
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	6042 l/j	452 u/j	NO _x	92,9 kg/j
				NH ₃	45,3 g/j
HGM rups 1500l	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	3561 l/j	266 u/j	NO _x	54,7 kg/j
				NH ₃	26,7 g/j
Minigraver	Stage-IIIB, 2011-2013, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	88 l/j	26 u/j	NO _x	1,9 kg/j
				NH ₃	0,0 kg/j
Wiellader	Stage-IIIA, 2006-2010, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	893 l/j	151 u/j	NO _x	18,6 kg/j
				NH ₃	6,7 g/j
Grader	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	177 l/j	12 u/j	NO _x	2,7 kg/j
				NH ₃	1,3 g/j
Tandemtrilwals	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	232 l/j	53 u/j	NO _x	7,2 kg/j
				NH ₃	1,7 g/j
Asfaltfrees	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	168 l/j	16 u/j	NO _x	2,6 kg/j
				NH ₃	1,3 g/j
Asfalteermachine	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	424 l/j	40 u/j	NO _x	6,6 kg/j
				NH ₃	3,2 g/j
Asfaltwals	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	307 l/j	40 u/j	NO _x	4,8 kg/j
				NH ₃	2,3 g/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiel materieel Bouw	NO _x NH ₃	69,9 kg/j 34,4 g/j		
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	942 l/j	70 u/j	NO _x NH ₃	14,5 kg/j 7,1 g/j
HGM rups 1500l	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	414 l/j	31 u/j	NO _x NH ₃	6,4 kg/j 3,1 g/j
Telekraan	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	3224 l/j	144 u/j	NO _x NH ₃	49,1 kg/j 24,2 g/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiel materieel derden	NO _x NH ₃	41,7 kg/j 20,3 g/j		
Naam	Stageklasse	BrandstofverbruikDraaiurenAdBlue verbruik	Stof	Emissie	
Verreiker	Stage-IIIa, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	920 l/j	120 u/j	NO _x NH ₃	14,4 kg/j 6,9 g/j
Heimachine	Stage-IIIa, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1791 l/j	80 u/j	NO _x NH ₃	27,3 kg/j 13,4 g/j

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Transportbewegingen personeel		Links	Rechts	NO _x	58,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂	13,5 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃	3,6 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	1903 p/jaar	50,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiel materieel euro norm	NO _x NH ₃	138,1 kg/j 1,0 kg/j
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik Draaiuren AdBlue verbruik	Stof Emissie
Kipper 12 ton	Middelzware utiliteitsvoertuigen (tot 6L cilinderinhoud) op diesel	49 u/j	NO _x 5,9 kg/j NH ₃ 43,1 g/j
Kipper 20 ton	Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel	184 u/j	NO _x 36,8 kg/j NH ₃ 0,3 kg/j
Kipper 30 ton	Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel	477 u/j	NO _x 95,4 kg/j NH ₃ 0,7 kg/j

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Transportbewegingen vracht	Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	10,3 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	2,7 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-		
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file		
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	0 p/jaar	0,0 %		
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %		
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	340 p/jaar	50,0 %		
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	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 2021.2_20221219_f040e7fca7
Database versie 2021.2_f040e7fca7

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>