

Stikstofberekening

Ontwikkelfase

Helhuizerweg 28-30 Holten

Colofon

Stikstofberekening: Ontwikkelfase Helhuizerweg 28-30 Holten

Rekenbasis	Deze berekening is tot stand gekomen op basis van: Versie 2024.0.1_20241009_75e59949f9 Database 2024_75e59949f9_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: Regtervoort Rentmeesters

Projectnummer en versie: 6874A versie 1.0	Status: Definitief
Uitgevoerd door: Natuurbank Overijssel	Datum: 13-12-2024
Auteur: H. van Gijn	Ligging projectgebied: Helhuizerweg 28-30 Holten

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 Ligging van Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied	5
2.3 Voorgenomen activiteiten.....	5
2.4 VERKEERSGENERATIE (ONTWIKKELFASE)	6
2.5 REFERENTIESITUATIE	6
Hoofdstuk 3 Methode	7
3.1 Algemeen	7
3.2 Ontwikkelfase.....	7
3.2.1 Voorbereidende fase.....	7
3.2.2 Bouwfase.....	8
3.2.3 Afwerkfase.....	9
Hoofdstuk 4 Resultaten en conclusie	13
4.1 Resultaten ontwikkelfase	13
4.2 Conclusie	13

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Het voornemen bestaat om twee nieuwe schuren (totale oppervlakte 245 m²) te realiseren op een erf aan Helhuizerweg 28-30 te Holten. Om deze nieuwe schuren te realiseren dienen er een stal, een schuur met aanbouw en één houten schuur op dit erf gesloopt te worden (totale slooppoppervlakte 210 m²). Verder wordt er een nieuwe rijbak aangelegd, maar er wordt geen beplanting verwijderd in het plangebied. Het erf wordt nadien landschappelijk ingepast, middels aanplant van loofbomen, struiken, hagen en erfbeplanting. Als gevolg van de voorgenomen ontwikkelingen wordt stikstof (NO_x) uitgestoten, zoals bij de verbranding van fossiele brandstof, welke kan neerslaan in kwetsbare natuur.

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 Omgevingswet 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 ontwikkelfase. In de ontwikkelfase wordt het tijdelijk karakter van bouwphase onderzocht.

De emissie van stikstofoxiden nemen niet toe in de nieuwe situatie, gedurende de gebruiksfase, t.o.v. de referentiesituatie. Er wordt immers in het plangebied een stal, een schuur met aanbouw en één houten schuur gesloopt en er worden twee nieuwe schuren gerealiseerd. Een negatief effect op Natura 2000-gebied, als gevolg van de emissie van stikstofoxiden, kan op voorhand uitgesloten worden. Het uitvoeren van een stikstofberekening is voor de gebruiksfase niet noodzakelijk.

In voorliggend rapport worden de gehanteerde uitgangspunten voor het berekenen van de emissie/depositie tijdens de ontwikkelfase besproken, evenals de berekende depositie in Natura 2000-gebied.

Wettelijk kader: Natura 2000 en Omgevingswet

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 Omgevingswet. 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

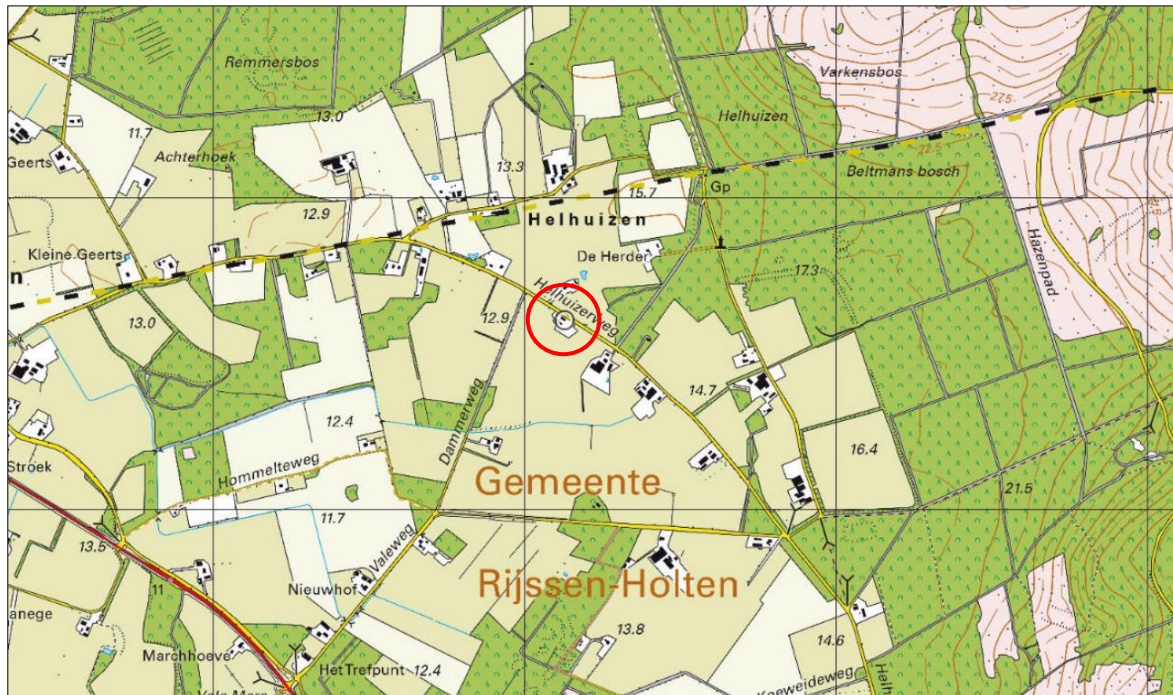
De AERIUS-berekening is uitgevoerd om antwoord te krijgen op onderstaande onderzoeksvraag:

1. Hoe groot is de toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebied als gevolg van alle werkzaamheden, die noodzakelijk zijn om tot de realisatie van de gewenste werkzaamheden in het plangebied te komen?

HOOFDSTUK 2 HET PLANGEBIED

2.1 Ligging van het plangebied

Het plangebied is gelegen op het adres Helhuizerweg 28-30 te Holten, gemeente Rijssen-Holten. Het ligt op circa 4 kilometer ten noorden van de woonkern Holten 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).



Luchtfoto met de begrenzing van het plangebied, aangegeven met de gele lijn (bron: ruimtelijkeplannen.nl).

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

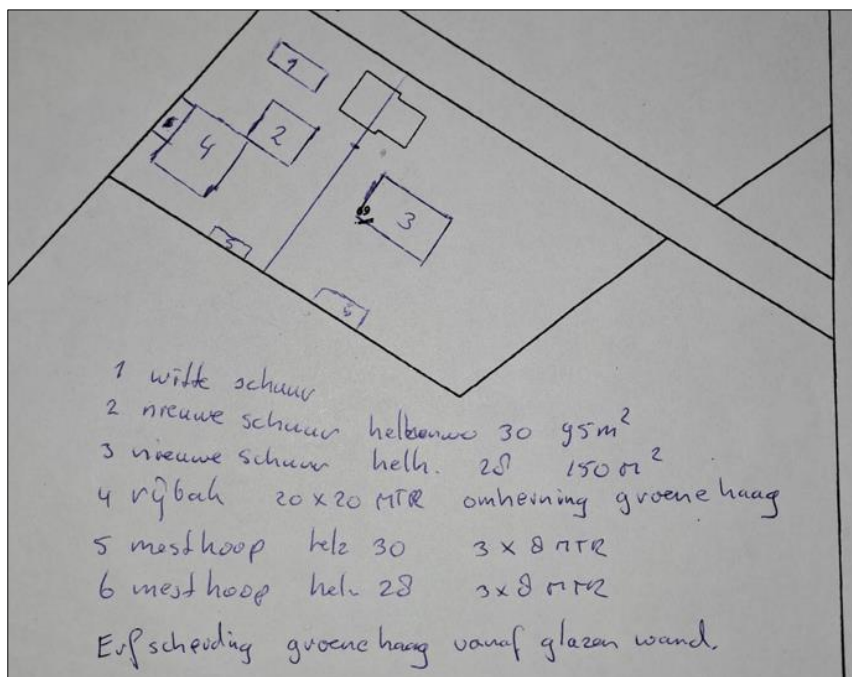
Het plangebied ligt op minimaal 537 meter afstand van Natura 2000-gebied. Het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied is Sallandse Heuvelrug. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van het Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Ligging van Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de blauwe marker aangeduid. Gronden die tot Natura 2000 behoren worden met de groene kleur aangeduid (bron: calculator.aerius.nl).

2.3 Voorgenomen activiteiten

Er zijn plannen om twee nieuwe schuren (totale oppervlakte 245 m²) in het plangebied te realiseren. Om deze nieuwe schuren te realiseren dienen er een stal, een schuur met aanbouw en één houten schuur op dit erf gesloopt te worden (totale slooppoppervlakte 210 m²). Tevens zal er 80 m² verharding (klinkers) verwijderd worden en er zal 60 m² verharding worden aangelegd (klinkers). Verder wordt er een nieuwe rijbak aangelegd, maar er wordt geen beplanting verwijderd in het plangebied. Het erf wordt nadien landschappelijk ingepast, middels aanplant van loofbomen, struiken, hagen en erfbeplanting. Op onderstaande afbeelding staat een plattegrond van het wenselijk eindbeeld weergegeven.



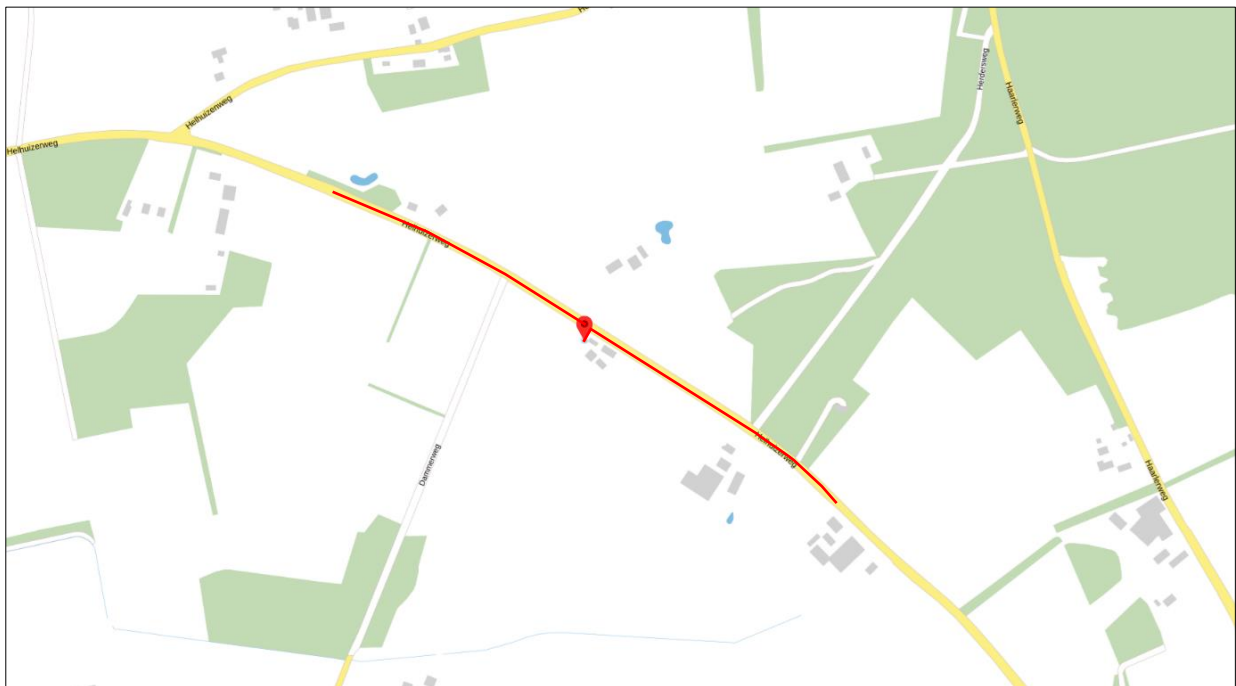
Plattegrond van het wenselijk eindbeeld (bron: Initiatiefnemer).

2.4 VERKEERSGENERATIE (ONTWIKKELFASE)

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.

Verkeer tijdens de ontwikkelfase

Aangenomen wordt dat al het verkeer (licht, middel en zwaar) via het oosten (50%) of via het westen (50%) het plangebied benadert. Wanneer het verkeer via het westen het plangebied benadert, dan gaat het verkeer na 350 meter op de Helhuizerweg over in het heersende verkeersbeeld. Het verkeer immers dan op dezelfde snelheid als het verkeer op de Helhuizerweg. Wanneer het verkeer via het oosten het plangebied benadert, dan gaat het verkeer na 350 meter op de Helhuizerweg over in het heersende verkeersbeeld. Het verkeer immers dan op dezelfde snelheid als het verkeer op de Helhuizerweg. Op onderstaande afbeelding worden deze routes op kaart weergegeven.



Routes dat het verkeer aflegt van en naar het plangebied tijdens de ontwikkelfase (rode lijnen).

2.5 REFERENTIESITUATIE

De referentiesituatie bestaat uit de bestemming “Wonen”. Omdat de voorgenomen activiteiten niet leiden tot een significant negatief effect op Natura 2000-gebieden is intern salderen niet toegepast op deze berekening.

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.

HOOFDSTUK 3 METHODE

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 ontwikkelfase. Hieronder worden de uitgangspunten toegelicht.

- De duur van de ontwikkelfase wordt geschat op 6 maanden (24 werkweken) (120 werkdagen).
- De totale slooppoppervlakte bedraagt 210 m².
- De totale oppervlakte van de nieuwbouw bedraagt 245 m².
- De twee nieuwe schuren beschikken over een strokenfundering, een vloer van klinkers, geen verdiepingsvloer, buitenwanden van hout en een sandwichpanelen dak.
- In totaal wordt er 80 m² verharding (klinkers) verwijderd.
- In totaal wordt er 60 m² verharding (klinkers) aangelegd.
- De verharding (klinkers) wordt handmatig verwijderd en aangelegd (zonder behulp van werktuigen).
- Er wordt geen beplanting verwijderd.
- De totale hoeveelheid nieuwe beplanting wordt in 5 vrachten met een zware vrachtwagen aangeleverd.
- De totale hoeveelheid benodigde materialen (incl. zand) voor de nieuwe rijbak worden in 4 vrachten met een zware vrachtwagen aangeleverd.
- Voor het brandstofverbruik per stage-klasse wordt een 40% belasting genomen. De meeste werktuigen hebben een belasting tussen de 35-38%. In dit project is er een worst-case scenario genomen van 40% (zie bijlage 2) (bron: TNO 2021-R12305-tab).
- Voor alle werktuigen is Stage-V, >=2019 gebruikt (met de daarbij behorende vermogensklassen, diesel, SCR:ja).
- Er is 6% per liter AD Blue aangehouden voor de in te zetten werktuigen.
- Het laden en lossen wordt gemodelleerd als ZUT (Zware Utiliteitsvoertuigen) en als vlakbron, dus niet als een lijn- of puntbron.
- De uitstoot van het stationair draaien wordt in AERIUS als een vlakbron ingetekend, dus niet als een lijn- of puntbron. Er is vanuit een worst-case scenario geredeneerd en deze vlakbron is gelijk gemaakt met de vlakbron die gebruikt wordt voor de inzet van werktuigen.

3.2 Ontwikkelfase

De ontwikkelfase wordt onderscheiden in een voorbereidende fase, bouwphase en afwerkfase.

1. Algemeen

Er worden twee units geplaatst en gebruikt als schaftheet en directieket. Deze worden geplaatst door een zware vrachtwagen. Dit resulteert in 4 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

2. Verkeer werklieden

De ontwikkelfase duurt in totaal 6 maanden (24 werkweken) (120 werkdagen). In totaal arriveren 4 werklieden per dag. Werklieden arriveren dagelijks in 2 lichte voertuigen (auto's en bedrijfsbusjes). Dit resulteert in 480 verkeersbewegingen met lichte voertuigen.

3.2.1 Voorbereidende fase

Tot de voorbereidende fase behoort o.a. het slopen van bebouwing en het graven v.d. fundering.

3. Aanvoer rupskraan

Er arriveert één rupskraan (200 kW). Deze rupskraan arriveert en vertrekt éénmalig. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

4. Inzet rupskraan

Om de totale bebouwing te slopen wordt de rupskraan in totaal 4 uur ingezet.

5. Afvoeren sloopmateriaal

Om de totale hoeveelheid sloopmateriaal af te voeren worden 4 vrachten met een zware vrachtwagen ingezet. Dit resulteert in 8 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

6. Aanvoer (mobiele kraan) (graven fundering)

Er arriveert één mobiele kraan (100 kW). Deze mobiele kraan arriveert en vertrekt éénmalig. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

7. Graven fundering

Ten behoeve van de nieuwbouw wordt de fundering gegraven. Voor het graven van de fundering wordt de mobiele kraan met een vermogen van 100 kW 4 uur ingezet.

8. Afvoer zand fundering

Er wordt zand afgevoerd door zware vrachtwagen met een laadvermogen van 25m³. Om de totale hoeveelheid zand af te voeren worden 4 zware vrachtwagens ingezet. Dit resulteert in 8 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

9. Transport lichte bouwmaterialen

Lichte bouwmaterialen, als t.b.v. de fundering (bekisting) e.d. wordt in 2 vrachten aangeleverd met een zware vrachtwagen. Dit resulteert in 4 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

10. Aanvoer nieuwe beplanting

De totale hoeveelheid nieuwe beplanting wordt in 5 vrachten met een zware vrachtwagen aangeleverd. Dit resulteert in 10 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

3.2.2 Bouwfase

11. Kleinafval

Klein afval wordt door de werklieden meegenomen. Geen extra verkeersbewegingen.

12. Betonpomp

Het beton wordt m.b.v. één betonpomp verwerkt. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

13. Beton

De totale hoeveelheid beton benodigd voor de funderingen wordt in 4 vrachten met een zware vrachtwagen aangeleverd. Dit resulteert in 8 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

14. Betonpomp

Het beton wordt met behulp van één betonpomp (100 kW) verpompt. Deze betonpomp wordt in totaal 2 uur ingezet.

15. Steigers

Alle steigermateriaal wordt in 1 vracht geleverd door een zware vrachtwagen. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

16. Houten planken, balken en spanten

De totale hoeveelheid houten balken, spanten en planken worden in 4 vrachten met een zware vrachtwagen aangeleverd. Dit resulteert in 8 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

17. Sandwichpanelen

De totale hoeveelheid sandwichpanelen worden in 2 vrachten met een zware vrachtwagen aangeleverd. Dit resulteert in 4 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

18. Kozijnen en glas

De totale hoeveelheid kozijnen en glas wordt in 1 vracht met een middelzware vrachtwagen aangeleverd. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met een middelzware vrachtwagen.

19. Isolatiemateriaal en gevelbekleding

Alle benodigde isolatiemateriaal en gevelbekleding wordt in 1 vracht geleverd door een middelzware vrachtwagen. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met een middelzware vrachtwagen.

20. Totale hoeveelheid benodigde materialen voor de nieuwe rijbak (incl. zand)

De totale hoeveelheid benodigde materialen voor de nieuwe rijbak (inclusief zand) wordt in 4 vrachten met een zware vrachtwagen aangeleverd. Dit resulteert in 8 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

21. Overige materialen

De totale hoeveelheid overige materialen worden in 1 vracht met een zware vrachtwagen aangeleverd. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

3.2.3 Afwerkfase

22. Afvoeren klinkers.

De totale hoeveelheid klinkers wordt in 1 vracht met een zware vrachtwagen afgevoerd. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

23. Aanvoer klinkers

De totale hoeveelheid klinkers wordt in 1 vracht met een zware vrachtwagen aangeleverd. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

24. Kabels en leidingen

Ten behoeve van de aanleg van alle benodigde kabels en leidingen wordt één minikraan met een vermogen van 40kW, in totaal 4 uur ingezet. Deze minikraan wordt meegenomen door werklieden op een aanhanger gedurende normaal werkverkeer.

25. Inrichting

Ten behoeve van de totale inrichting wordt in 2 vrachten geleverd met een middelzware vrachtwagen. Dit resulteert in 4 verkeersbewegingen met een middelzware vrachtwagen. De lading wordt handmatig gelost.

Verkeersbewegingen (totale bouwfase)

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

Nr.	Verkeersbewegingen zwaar verkeer	Verkeersbewegingen middelzwaar verkeer	Verkeersbewegingen licht verkeer
1	4		
2			480
3	2		
5	8		
6	2		
8	8		
9	4		
10	10		
12	2		
13	8		
15	2		
16	8		
17	4		
18		2	
19		2	
20	8		
21	2		
22	2		
23	2		
25		4	
Tot.	76	8	480

Totaal aantal verkeersbewegingen.

Inzet materieel (totaal)

Hieronder wordt de totale inzet materieel gedurende de ontwikkelfase in een tabel weergegeven.

nr.	Werktuig	Tijdsduur (uren)	Vermogen (kW)	Brandstof	verbruik/uur	verbruik totaal	ad blue
4	Inzet rupskraan	4	200	Diesel	21,4	85,60	5,136
7	Mobiele kraan (graven fundering)	4	100	Diesel	10,96	43,84	2,6304
14	Betonpomp	2	100	Diesel	10,96	21,92	1,3152
24	Minikraan	4	40	Diesel	4,7	18,80	1,128
	Totaal	14				170,16	10,2096

Totale inzet materieel gedurende ontwikkelfase.

Laden en lossen

Hieronder wordt dieselverbruik tijdens laden en lossen in een tabel weergegeven.

Nr.	Activiteit	laad/Lostijd per vrachtwagen (minuten)	N_vrachtwagens	Totale tijdsduur (minuten)	Tijdsduur (uren)
1	Algemeen	10	2	20	0,333
5	Afvoeren sloopmateriaal	10	4	40	0,666
8	Afvoeren zand fundering	10	4	40	0,666
9	Transport lichte bouwmaterialen	10	2	20	0,333
10	Aanvoer nieuwe beplanting	10	5	50	0,833
13	Beton	60	4	240	4
15	Steigers	10	1	10	0,166
16	Houten planken, balken en spanten	10	4	40	0,666
17	Sandwichpanelen	10	2	20	0,333
18	Kozijnen en glas	10	1	10	0,166
19	Isolatiemateriaal en gevelbekleding	10	1	10	0,166
20	Totale hoeveelheid benodigde materialen voor nieuwe rijbak (incl. zand)	10	4	40	0,666
21	Overige materialen	10	1	10	0,166
22	Afvoeren klinkers	10	1	10	0,166
23	Aanvoer klinkers	10	1	10	0,166
				Totaal	9,49

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

De totale laad/lostijd bedraagt cumulatief 9,49 uur, afgerond 10 uur. Het laden en lossen wordt gemodelleerd als ZUT (Zware Utiliteitsvoertuigen) en als vlakbron, dus niet als een lijn- of puntbron.

Stationair draaien

Voor het berekenen van de stationaire emissie van het wegverkeer wordt gebruik gemaakt van Gegevensinvoer voor AERIUS calculator 2023.2 bijlage 1. De waarde stationair NH en NOx worden berekend aan de hand van de categorie zwaar wegverkeer (vrachtauto's > 20 ton GVW) en middelzwaar vrachtverkeer 2024.

De vrachten voor het aanleveren van de kozijnen en glas, isolatiemateriaal en gevelbekleding worden als middelzwaar vrachtverkeer beschouwd. Alle overige vrachten worden als zwaar wegverkeer beschouwd.

De waarde stationair voor middelzwaar vrachtverkeer luiden als volgt.

NH₃ 0,69 g/uur en NOx 67,938 g/uur.

Het aantal uur benodigd voor het aanleveren van de kozijnen en glas, isolatiemateriaal en gevelbekleding bedraagt: 0,333 uur.

Dit resulteert in: $0,333 \cdot 0,69 = 0,23$ g NH₃ en $0,333 \cdot 67,938 = 22,646$ g NOx.

Het aantal uur voor de overige vrachten resulteert in $9,49 - 0,33 = 9,1566$ uur.

De waarde stationair voor zwaar vrachtverkeer luiden als volgt.

NH₃ 0,9024 g/uur en NOx 80,6676 g/uur.

Dit resulteert in $9,1566 \cdot 0,9024 = 8,26291584$ g NH₃ en $9,1566 \cdot 80,6676 = 738,64094616$ g NOx.

Totale NH₃: $0,23 + 8,26291584 = 8,49291584$ g = 0,00849291584 kg.

Totale NOx: $22,646 + 738,64094616 = 761,28694616$ g = 0,76128694616 kg.

De uitstoot van het stationair draaien wordt in AERIUS als een vlakborn ingetekend, dus niet als een lijn- of puntbron. Er is vanuit een worst-case scenario geredeneerd en deze vlakbron is gelijk gemaakt met de vlakbron die gebruikt wordt voor de inzet van werktuigen.

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN EN CONCLUSIE

4.1 Resultaten ontwikkelfase

De activiteit in de ontwikkelfase leidt tot een NO_x-emissie van 3,8 kg/jaar en een NH₃-emissie van 65,8 g/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 Omgevingsvergunning 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 Helhuizerweg 28-30 Holten	Beoogd	2025		5	3,8 kg/j	65,8 g/j

Berekende emissie NO_x en NH₃ gedurende de ontwikkelfase.

4.2 Conclusie

Als gevolg van de ontwikkelfase 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 ontwikkelfase leiden niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen Omgevingsvergunning aangevraagd te worden.

Omdat de voorgenomen activiteiten niet leiden tot een significant negatief effect op Natura 2000-gebieden is intern salderen niet toegepast op deze berekening.

Bijlage 1

Uitdraai: AERIUS-berekening ontwikkelfase

Bijlage 2 Brandstofverbruik per klasse

Gemiddelde belasting: invoer			40%		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	320	340	360	380	400
1996	1,1495	267,0	3,26	5,83	8,45	11,06	13,68	16,30	18,91	21,53	24,15	26,76	29,38	32,00	34,61	37,23	39,85	42,46	45,08	47,70	50,32	52,93
1997	1,1381	264,3	3,23	5,78	8,37	10,96	13,55	16,14	18,73	21,32	23,91	26,50	29,10	31,69	34,28	36,87	39,46	42,05	44,64	47,24	49,83	52,42
1998	1,1268	261,7	3,20	5,72	8,29	10,85	13,42	15,98	18,55	21,12	23,68	26,25	28,81	31,38	33,95	36,51	39,08	41,64	44,21	46,78	49,34	51,91
1999	1,1157	259,1	3,17	5,67	8,21	10,75	13,29	15,83	18,37	20,91	23,45	25,99	28,54	31,08	33,62	36,16	38,70	41,24	43,78	46,32	48,86	51,40
2000	1,1046	256,6	3,14	5,62	8,13	10,65	13,16	15,68	18,19	20,71	23,23	25,74	28,26	30,78	33,29	35,81	38,32	40,84	43,36	45,87	48,39	50,90
2001	1,0937	254,0	3,11	5,56	8,05	10,55	13,04	15,53	18,02	20,51	23,00	25,49	27,99	30,48	32,97	35,46	37,95	40,44	42,94	45,43	47,92	50,41
2002	1,0829	251,5	3,09	5,51	7,98	10,44	12,91	15,38	17,85	20,31	22,78	25,25	27,72	30,18	32,65	35,12	37,58	40,05	42,52	44,99	47,45	49,92
2003	1,0721	249,0	3,06	5,46	7,90	10,35	12,79	15,23	17,68	20,12	22,56	25,00	27,45	29,89	32,33	34,78	37,22	39,66	42,11	44,55	46,99	49,44
2004	1,0615	246,5	3,03	5,41	7,83	10,25	12,67	15,09	17,51	19,92	22,34	24,76	27,18	29,60	32,02	34,44	36,86	39,28	41,70	44,12	46,54	48,96
2005	1,0510	244,1	3,01	5,36	7,75	10,15	12,55	14,94	17,34	19,73	22,13	24,52	26,92	29,32	31,71	34,11	36,50	38,90	41,29	43,69	46,09	48,48
2006	1,0406	241,7	2,98	5,31	7,68	10,05	12,43	14,80	17,17	19,54	21,92	24,29	26,66	29,03	31,40	33,78	36,15	38,52	40,89	43,27	45,64	48,01
2007	1,0303	239,3	2,95	5,26	7,61	9,96	12,31	14,66	17,01	19,35	21,70	24,05	26,40	28,75	31,10	33,45	35,80	38,15	40,50	42,85	45,20	47,54
2008	1,0201	236,9	2,93	5,21	7,54	9,86	12,19	14,52	16,84	19,17	21,49	23,82	26,15	28,47	30,80	33,13	35,45	37,78	40,10	42,43	44,76	47,08
2009	1,0100	234,6	2,90	5,16	7,47	9,77	12,07	14,38	16,68	18,98	21,29	23,59	25,90	28,20	30,50	32,81	35,11	37,41	39,72	42,02	44,32	46,63
2010	1,0000	232,3	2,87	5,12	7,40	9,68	11,96	14,24	16,52	18,80	21,08	23,36	25,65	27,93	30,21	32,49	34,77	37,05	39,33	41,61	43,89	46,18
2011	0,9900	229,9	2,85	5,07	7,33	9,58	11,84	14,10	16,36	18,62	20,88	23,14	25,40	27,65	29,91	32,17	34,43	36,69	38,95	41,21	43,46	45,72
2012	0,9801	227,6	2,82	5,02	7,26	9,49	11,73	13,97	16,20	18,44	20,68	22,91	25,15	27,38	29,62	31,86	34,09	36,33	38,57	40,80	43,04	45,28
2013	0,9703	225,4	2,80	4,97	7,19	9,40	11,62	13,83	16,05	18,26	20,47	22,69	24,90	27,12	29,33	31,55	33,76	35,97	38,19	40,40	42,62	44,83
2014	0,9606	223,1	2,77	4,93	7,12	9,31	11,51	13,70	15,89	18,08	20,28	22,47	24,66	26,85	29,05	31,24	33,43	35,62	37,82	40,01	42,20	44,39
2015	0,9510	220,9	2,75	4,88	7,05	9,22	11,39	13,57	15,74	17,91	20,08	22,25	24,42	26,59	28,76	30,93	33,10	35,28	37,45	39,62	41,79	43,96
2016	0,9415	218,7	2,72	4,84	6,99	9,14	11,29	13,43	15,58	17,73	19,88	22,03	24,18	26,33	28,48	30,63	32,78	34,93	37,08	39,23	41,38	43,53
2017	0,9321	216,5	2,70	4,79	6,92	9,05	11,18	13,31	15,43	17,56	19,69	21,82	23,95	26,08	28,20	30,33	32,46	34,59	36,72	38,85	40,98	43,10
2018	0,9227	214,3	2,68	4,75	6,85	8,96	11,07	13,18	15,28	17,39	19,50	21,61	23,71	25,82	27,93	30,04	32,14	34,25	36,36	38,47	40,58	42,68
2019	0,9135	212,2	2,65	4,70	6,79	8,88	10,96	13,05	15,14	17,22	19,31	21,40	23,48	25,57	27,66	29,74	31,83	33,92	36,01	38,09	40,18	42,27
2020	0,9044	210,1	2,63	4,66	6,73	8,79	10,86	12,92	14,99	17,06	19,12	21,19	23,26	25,32	27,39	29,45	31,52	33,59	35,65	37,72	39,79	41,85
2021	0,8953	207,9	2,61	4,62	6,66	8,71	10,75	12,80	14,85	16,89	18,94	20,98	23,03	25,08	27,12	29,17	31,21	33,26	35,31	37,35	39,40	41,44

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



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

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Natuurbank Overijssel
Helhuizerweg 28-30,
7451 KD Holten

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

6874A_N_Helhuizerweg 28-30 Holten
Stikstofberekening Ontwikkelfase.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RUFC6LDBmGs8
13 december 2024, 12:47
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Ontwikkelfase Helhuizerweg 28-30 Holten - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	65,8 g/j	3,8 kg/j

Resultaten

Ontwikkelfase Helhuizerweg 28-30 Holten - Beoogd	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Ontwikkelfase Helhuizerweg 28-30 Holten (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Laden en Lossen	14,7 g/j	2,0 kg/j
4 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Inzet werktuigen	36,6 g/j	0,9 kg/j
5 Anders... Anders... Stationair draaien	8,5 g/j	0,8 kg/j
 Verkeersnetwerk	6,0 g/j	0,1 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 "Ontwikkelfase
Helhuizerweg 28-30 Holten" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Ontwikkefase Helhuizerweg 28-30 Holten, Rekenjaar 2025

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersnetwerk Oost	Links	Rechts	NO _x	74,4 g/j
Locatie	X:223253,93 Y:481544,3	Type scherm	-	NO ₂	17,2 g/j
Lengte	379,94 m	Hoogte	-	NH ₃	3,1 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	240,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	38,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersnetwerk West	Links	Rechts	NO _x	69,5 g/j
Locatie	X:222966,52 Y:481724,65	Type scherm	-	NO ₂	16,0 g/j
Lengte	354,87 m	Hoogte	-	NH ₃	2,9 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	240,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	38,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Laden en Lossen	NO _x	2,0 kg/j
Locatie	X:223098,71 Y:481617,09	NH ₃	14,7 g/j
Oppervlakte	0,00 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Laden en Lossen	Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel		10 u/j	NO _x	2,0 kg/j
				NH ₃	14,7 g/j

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Inzet werktuigen	NO _x		0,9 kg/j		
Locatie	X:223095,33 Y:481597,96	NH ₃		36,6 g/j		
Oppervlakte	0,17 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Inzet rupskraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	86 l/j	4 u/j	6 l/j	NO _x	98,0 g/j
					NH ₃	20,6 g/j
Mobiele kraan (graven fundering)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	44 l/j	4 u/j	3 l/j	NO _x	92,0 g/j
					NH ₃	10,6 g/j
Betonpomp	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	22 l/j	2 u/j	1 l/j	NO _x	0,3 kg/j
					NH ₃	5,3 g/j
Minikraan	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	19 l/j	4 u/j		NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

5 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	0,8 kg/j
Locatie	X:223095,33 Y:481597,96	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	8,5 g/j
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,17 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 2024.0.1_20241009_75e59949f9
Database versie 2024_75e59949f9_calculator_nl_stable
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://link.aerius.nl/website>