

Stikstofberekening

Gebruiks- en ontwikkelfase

Van Pallandtweg 16 Neerijnen

Colofon

Stikstofberekening: Gebruiks- en ontwikkelfase Van Pallandtweg 16 Neerijnen

Rekenbasis	Deze berekening is tot stand gekomen op basis van: AERIUS Versie 2025.3_20260409_7392213271 Database 2025.3_7392213271_calculator_nl_stable Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie: https://www.aerius.nl/
------------	---

Uitgevoerd door:
Natuurbank Overijssel
Correspondentieadres:
Herenstraat 25-27
7121DA Aalten



BTW-ID: NL001388212B56
E: info@natuurbankoverijssel.nl
Tel: 0850-509852

Opdrachtgever: Delfgou

Projectnummer en versie: 8885 versie 1.0	Status: Definitief
Uitgevoerd door: Natuurbank Overijssel	Datum: 14-07-2026
Auteur: [REDACTED]	Ligging projectgebied: Van Pallandtweg 16 Neerijnen

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1 Inleiding	3
1.1 Aanleiding.....	3
1.2 Onderzoeksvragen.....	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 (GEBRUIKS- EN ONTWIKKELFASE).....	9
2.5 REFERENTIESITUATIE	9
Hoofdstuk 3 Methode	10
3.1 Algemeen	10
3.2 Ontwikkelfase.....	11
3.2.1 Rekenjaar 2026.....	11
3.3 Gebruiksfase.....	15
Hoofdstuk 4 Resultaten en conclusie	16
4.1 Resultaten ontwikkel- met gebruiksfase (rekenjaar 2026)	16
4.2 Resultaten gebruiksfase (rekenjaar 2027)	16
4.3 Conclusie	16

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Er zijn concrete plannen voor restauratie van een historisch pand op het adres Van Pallandtweg 16 te Neerijnen. Op deze locatie is Hoeve Weldam gevestigd. Verder wordt het bestaande gebouw heringericht en wordt er een uitbouw gerealiseerd. Als gevolg van de voorgenomen ontwikkelingen wordt stikstof (NOx) 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 ontwikkel- en gebruiksfase. In de ontwikkelfase wordt het tijdelijk karakter van bouwphase onderzocht. In 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 tijdens de ontwikkelfase- en gebruiksfase 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 Onderzoeksvragen

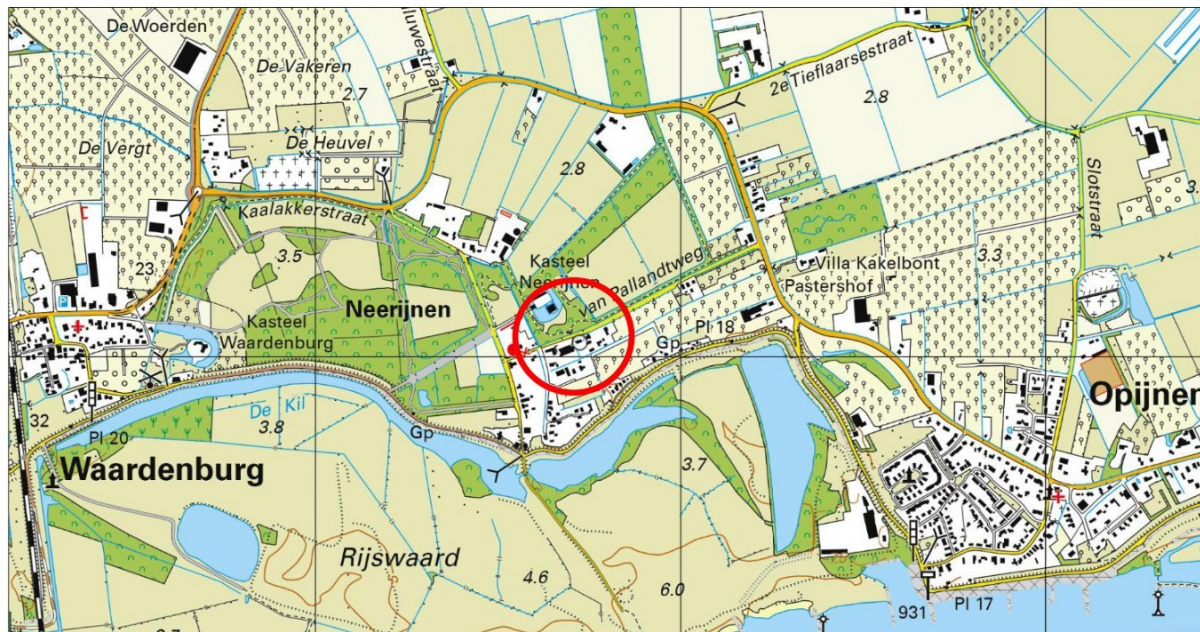
De AERIUS-berekening is uitgevoerd om antwoord te krijgen op onderstaande onderzoeksvragen:

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?
2. Hoe groot is de toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebied als gevolg van de bewoning van de woning in het plangebied, in de gebruiksfase?

HOOFDSTUK 2 HET PLANGEBIED

2.1 Ligging van het plangebied

Het plangebied is gesitueerd op het adres Van Pallandtweg 16 te Neerijnen. Op de onderstaande afbeelding wordt de globale ligging van het plangebied weergegeven op een topografische kaart.



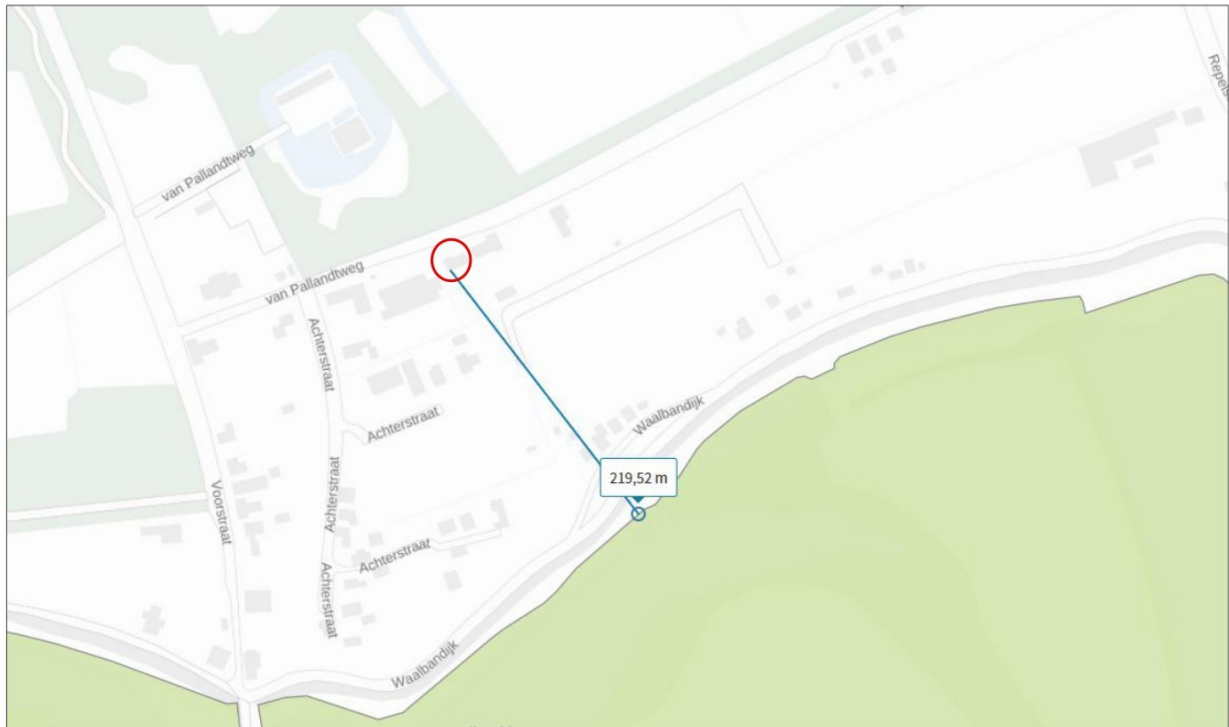
Globale ligging van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode cirkel aangeduid (bron: topotijdreis.nl).



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

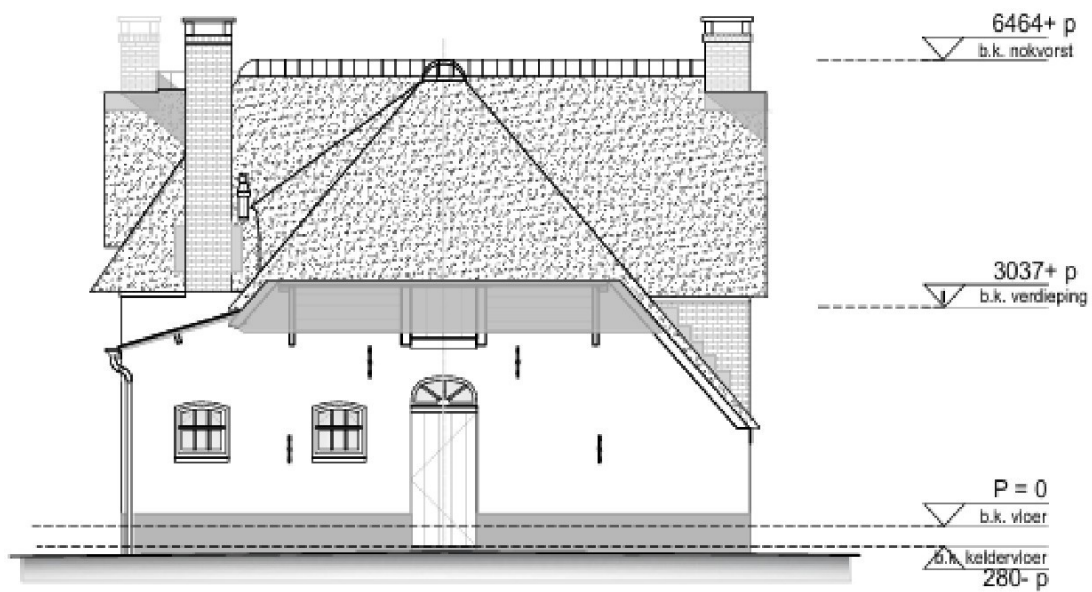
Het plangebied ligt op minimaal 219 meter afstand van Nederlands Natura 2000-gebied. Het meest nabij gelegen Nederlandse Natura 2000-gebied is Rijntakken. Op de onderstaande afbeelding wordt de ligging van het Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied weergegeven.



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

2.3 Voorgenomen activiteiten

Er zijn plannen voor restauratie van de historische hoeve. Dat houdt in dat de rieten kap wordt vervangen en het gebouw tijdens de werkzaamheden in de steigers wordt gezet. Verder wordt het bestaande gebouw heringericht en wordt er een uitbouw gerealiseerd. Op onderstaande afbeeldingen staan de bestaande- en nieuwe situatie van de achtergevel, linker-, en rechter zijgevel weergegeven.



Linker zijgevel



Linker zijgevel

Linker zijgevel bestaande (boven) en nieuwe situatie (onder) (bron: Delfgou).



Achtergevel



Achtergevel

Achtergevel bestaand (boven) en nieuwe situatie (onder) (bron: Delfgou).



Rechter zijgevel



Rechter zijgevel

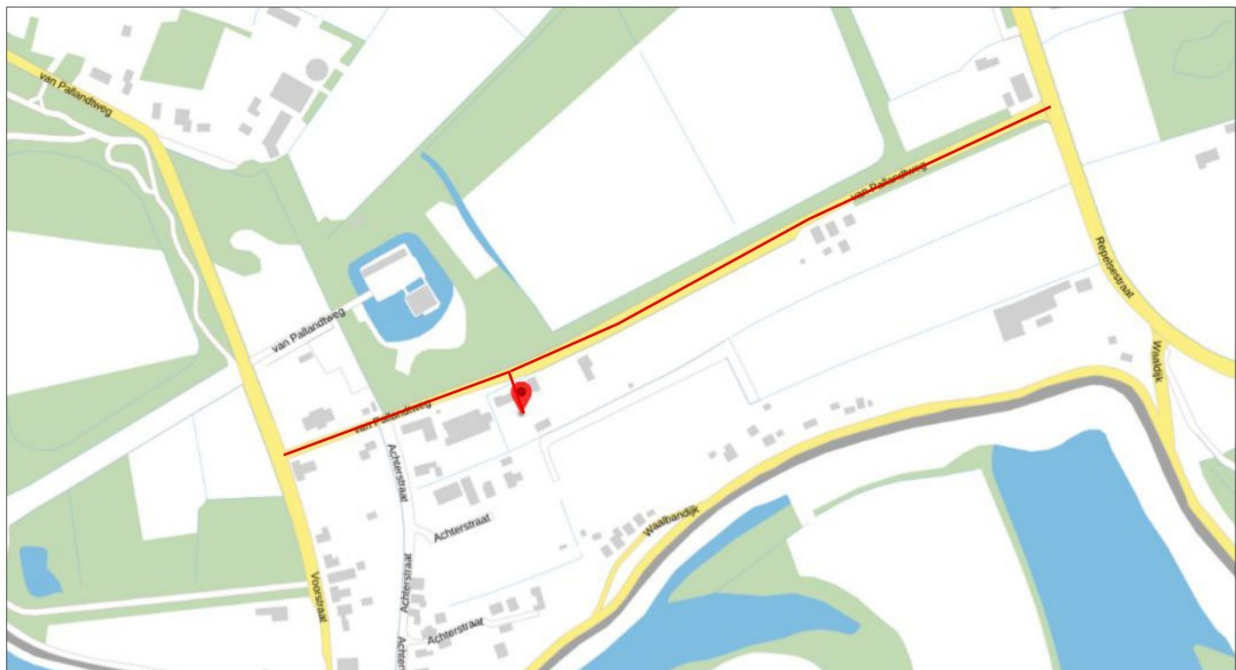
Rechter zijgevel bestaand (boven) en nieuwe situatie (onder) (bron: Delfgou).

2.4 VERKEERSGENERATIE (GEBRUIKS- EN 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 gebruiks- en ontwikkelfase

Aangenomen wordt dat 50% van al het verkeer (licht, middel en zwaar) tijdens de ontwikkel- en gebruiksfase via het oosten en dat 50% het plangebied via het westen benaderd. Wanneer het verkeer via het oosten het plangebied benaderd, dan rijdt het verkeer via Van Pallandtweg richting de kruising met Repelsestraat. Vanaf deze kruising gaat het verkeer over in het heersende verkeersbeeld. Wanneer het verkeer via het westen het plangebied benaderd, dan rijdt het verkeer via Van Pallandtweg richting de kruising met Voorstraat. Vanaf deze kruising gaat het verkeer over in het heersende verkeersbeeld. Op onderstaande afbeelding worden deze routes op kaart weergegeven.



Route dat het verkeer aflegt van en naar het plangebied tijdens de ontwikkel- en gebruiksfase (rode lijnen).

2.5 REFERENTIESITUATIE

De huidige activiteit wijzigt niet in de nieuwe situatie. De bestaande situatie heeft geen natuurtoestemming nodig. De nieuwe situatie is niet vergunningsplichtig.

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 gebruiks- en ontwikkelfase. Hieronder worden de uitgangspunten toegelicht.

- De ontwikkelfase vindt plaats in het rekenjaar 2026. In dit jaar wordt 16 weken gewerkt (80 werkdagen).
- Tijdens de ontwikkelfase wordt de woning niet bewoond. In het jaar 2026 wordt de woning: $365 - 80 = 285$ dagen bewoond.
- De BVO van de uitbouw bedraagt: $33,4 \text{ m}^2$.
- De uitbouw beschikt over een geïsoleerde betonvloer met vorstrand, HSB wanden, felsbanen en glazen wanden, een staalconstructie, geen verdiepingsvloer en dakbedekking van EPDM en koperen felsbanen met een glasstrook.
- In de bestaande woning worden deuren, kozijnen met glas verwijderd en nieuw aangebracht. Verder wordt de rietenkap vervangen (dit gebeurt zonder hijskraan) en worden nieuwe dakramen aangebracht.
- Er wordt 18 m^2 verharding verwijderd en er wordt 24 m^2 verharding verwijderd. Deze verharding wordt handmatig aangebracht en verwijderd (zonder behulp van werktuigen). De bestaande en nieuwe verharding worden aan- en afgevoerd door werklieden tijdens normaal werkverkeer, dit leidt niet tot extra verkeersbewegingen.
- Er wordt geen bronnering uitgevoerd, geen bronbmalingspompen zijn noodzakelijk.
- Er wordt geen nieuwe riolering aangelegd.
- Er wordt geen aggregaten ingezet.
- Voor het modelleren van de koude start, van het verkeer van de werklieden, gedurende de ontwikkelfase is vanuit een worst-case scenario geredeneerd. Hierbij wordt gesteld dat elke auto van de werklieden, die dagelijks arriveren, vertrekken met een koude start. Er wordt dus gesteld: 1 koude start per auto per dag gedurende de ontwikkelfase.
- De overige voertuigen (middel- en zwaar) tijdens de ontwikkelfase draaien stationair en worden geladen en gelost, de motor koelt niet af. Tijdens het uitsplitsen van de koude start emissie bleek differentiatie van koude start en warme motor bij mobiele werktuigen geen meerwaarde te hebben². Voor werktuigen is dus geen koude start gemodelleerd.
- Voor de werktuigen is voor het brandstofverbruik per stage-klasse 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 3) (bron: TNO 2021-R12305-tab³).
- Voor alle werktuigen is Stage-V,³=2019 gebruikt (met de daarbij behorende vermogensklassen, diesel, SCR:ja).
- Er is 6% per liter AD Blue aangehouden voor de in te zetten werktuigen.
- De uitstoot van het stationair draaien wordt in AERIUS als een vlakborn ingetekend. Er is vanuit een worst-case scenario geredeneerd en deze vlakbron gelijk gemaakt met de vlakbron die gebruikt wordt voor de begrenzing van het plangebied.

² Bij12 Handreiking Koude Start; expertiseteam Stikstof en Natura 2000 (24-02-2025).

³ Tabellen bij rapport TNO 2021 R12305 AUB (Norbert E. Ligterink, 13 december 2021).

3.2 Ontwikkelfase

De ontwikkelfase vindt plaats in het rekenjaar 2026.

3.2.1 Rekenjaar 2026

1. Verkeer werklieden

In het jaar 2026 wordt er 16 weken gewerkt (80 werkdagen). In totaal arriveren 4 werklieden per dag. Werklieden arriveren dagelijks in 2 lichte voertuigen (auto's en bedrijfsbusjes). Dit resulteert in 320 verkeersbewegingen met lichte voertuigen. Dit resulteert in $80 \times 2 = 160$ koude start in dit rekenjaar.

2. Aanvoer schaftkeet

De schaftkeet wordt met 1 zware vrachtwagen aangeleerd. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen. Deze schaftkeet blijft gedurende de rest van de ontwikkelfase staan.

Grondwerk ontgraven

3. Aanvoer (hydraulische kraan)

Er arriveert en vertrekt éénmalig één hydraulische kraan. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen. Deze kraan blijft gedurende de gehele ontwikkelfase op locatie aanwezig.

4. Graafwerkzaamheden ontgraven grondwerk

De graafwerkzaamheden wordt met één hydraulische kraan (178 kW) uitgevoerd. Gelet op de BVO van de uitbouw zal de totale inzet van de hydraulische kraan niet meer bedragen dan 2 uur.

5. Shovel

Er arriveert en vertrekt één shovel (136 kW). Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen. Deze shovel blijft gedurende de gehele ontwikkelfase op locatie aanwezig.

6. Inzet shovel

Voor het laden van het zand afkomstig van de graafwerkzaamheden wordt één shovel (136 kW): 1 uur ingezet.

7. Afvoer zand grondwerk ontgraven.

Om de totale hoeveelheid grond af te voeren worden maximaal 3 zware vrachtwagens ingezet. Dit resulteert in 6 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

Aanleg fundering

8. Inzet minigraver

Voor het graven van de fundering wordt 1 minigraver (37 kW) in totaal 2 uur ingezet. De minigraver wordt meegenomen door werklieden tijdens normaal werkverkeer, dit leidt niet tot extra verkeersbewegingen.

9. Inzet shovel

Voor het laden van het zand afkomstig van de graafwerkzaamheden van de fundering wordt een shovel (136 kW) 1 uur ingezet.

10. Afvoer zand fundering

Om de totale hoeveelheid zand af te voeren worden maximaal 2 zware vrachtwagens ingezet. Dit resulteert in 4 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

11. Transport lichte bouwmaterialen

Lichte bouwmaterialen, als t.b.v. de funderingen (bekistingen) e.d. worden meegenomen in aanhangers van de werklieden. Dit leidt niet tot extra verkeersbewegingen.

12. Kleinafval

Klein afval wordt door werklieden meegenomen. Dit leidt niet tot extra verkeersbeweging.

Bouwfase

13. Steigers

Alle steigermateriaal wordt in 1 vracht geleverd door een zware vrachtwagen. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen. De steigers blijven gedurende de rest van de ontwikkelfase aanwezig.

14. Betonpomp

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

15. Beton

Voor de fundering en betonnen begane grondvloer is beton vereist. De totale hoeveelheid beton wordt aangeleverd met 2 vrachten door een zware vrachtwagen. Dit resulteert in 4 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

16. Betonpomp

Het beton wordt met behulp van een betonpomp verpompt. Dit is een vrachtwagen met een vermogen van 100kW. De betonpomp wordt 1 uur ingezet.

17. HSB-wanden, Glazenwanden en Felsbanen

De totale oppervlakte aan HSB-wanden, glazenwanden en felsbanen bedraagt < 60 m². Deze totale oppervlakte kan met maximaal 2 zware vrachtwagens aangeleverd. Dit resulteert in 4 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

18. Staalconstructie

De totale hoeveelheid staal wordt met maximaal 2 zware vrachtwagens aangeleverd. Dit resulteert in 4 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

19. Dakbedekking: EPDM, koperen felsbanen met een glasstrook en riet

De totale hoeveelheid dakbedekking voor woning en uitbouw (EPDM, koperen felsbanen met een glasstrook en riet) wordt met 1 zware vrachtwagen aangeleverd. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

20. Glas, kozijnen (incl. dakramen), isolatiemateriaal en gevelbekleding

De totale hoeveelheid glas, kozijnen (incl. dakramen), isolatiemateriaal en gevelbekleding wordt in maximaal 1 vracht met een zware vrachtwagen aangeleverd. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

21. Overige materialen (o.a. deuren)

Alle overige materialen worden met maximaal 3 vrachten geleverd door een zware vrachtwagen. Dit resulteert in 6 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

22. Kabels en leidingen

Ten behoeve van de aanleg van alle benodigde kabels en leidingen wordt 1 minikraan, met een vermogen van 40 kW, in totaal 2 uur ingezet. Deze minikraan wordt meegenomen door werklieden op een aanhanger gedurende normaal werkverkeer.

23. Inrichting

Ten behoeve van de totale inrichting, worden maximaal 3 zware vrachtwagens gerekend. Dit resulteert in 6 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen. De lading wordt handmatig gelost.

Inzet materieel (Jaar 2026)

Hieronder wordt het inzet materieel in het jaar 2026 in een tabel weergegeven.

nr.	Werktuig	Tijdsduur (uren)	Vermogen (kW)	Brandstof	verbruik/uur	verbruik totaal	ad blue
4	Hydraulische kraan (ontgraven grondwerk)	2	178	Diesel	19,1	38,20	2,292
6	Shovel laden zand afkomstig van ontgraven grondwerk	1	136	Diesel	14,72	14,72	0,8832
8	Minigraver (graven fundering)	2	37	Diesel	4,39	8,78	0,5268
9	Shovel laden zand afkomstig van graven fundering	1	136	Diesel	14,72	14,72	0,8832
16	Betonpomp	1	100	Diesel	10,96	10,96	0,6576
22	Minikraan (aanleg leidingen en kabels)	2	40	Diesel	4,7	9,40	0,564
	Totaal	9				96,78	5,8068

Totale inzet materieel in het jaar 2026.

Laden en lossen

Hieronder wordt dieselverbruik tijdens laden en lossen in het jaar 2026 in een tabel weergegeven.

Nr.	Activiteit	laad/Lostijd per vrachtwagen (minuten)	N_ vrachtwagens	Totale tijdsduur (minuten)	Tijdsduur (uren)
2	Aanvoer schafteket	10	1	10	0,167
7	Afvoeren zand grondwerk ontgraven	10	3	30	0,5
10	Afvoer zand fundering	10	2	20	0,333
13	Steigers	10	1	10	0,167
15	Beton	10	2	20	0,333
17	HSB-wanden, glazenwanden en felsbanen	10	2	20	0,333
18	Staalconstructie	10	2	20	0,333
19	Dakbedekking: EPDM, koperen felsbanen met een glasstrook en riet	10	1	10	0,167
20	Glas, kozijnen (incl. dakramen), isolatiemateriaal en gevelbekleding	10	1	10	0,167
21	Overige materialen (o.a. deuren)	10	3	30	0,5
				Totaal	3,0

Totaal brandstofverbruik t.b.v. laden en lossen jaar 2026.

Verkeersbewegingen (in het jaar 2026)

In onderstaande tabel wordt het totaal aantal verkeersbewegingen gedurende het jaar 2026 weergegeven.

Nr.	Verkeersbewegingen zwaar verkeer	Verkeersbewegingen middelzwaar verkeer	Verkeersbewegingen licht verkeer
1			320
2	2		
3	2		
5	2		
7	6		
10	4		
13	2		
14	2		
15	4		
17	4		
18	4		
19	2		
20	2		
21	6		
23	6		
Tot.	48	0	320

Totaal aantal verkeersbewegingen in het jaar 2026.

Stationair draaien (jaar 2026)

Voor het berekenen van de stationaire emissie van het wegverkeer wordt gebruik gemaakt van Gegevensinvoer voor AERIUS-calculator 2024.1 bijlage 1. De waarde stationair NH en NO_x worden berekend aan de hand van de categorie zwaar wegverkeer (vrachtauto's > 20 ton GVW).

Het totaal aantal uur voor de vrachten bedraagt 3 uur.

De waarde stationair voor zwaar vrachtverkeer luiden als volgt.

NH₃ 0,8976 g/uur en NO_x 91,03176 g/uur.

Dit resulteert in $3 \times 0,8976 = 2,6928 \text{ g} = \mathbf{0,0026928 \text{ kg NH}_3}$

Dit resulteert $3 \times 91,03176 = 273,09528 \text{ g} = \mathbf{0,27309528 \text{ kg NO}_x}$.

De uitstoot van het stationair draaien wordt in AERIUS als een vlakborn ingetekend. Er is vanuit een worst-case scenario geredeneerd en deze vlakbron gelijk gemaakt met de vlakbron die gebruikt wordt voor de begrenzing van het plangebied.

3.3 Gebruiksfase

Verkeersgeneratie

Voor het berekenen van de verkeersgeneratie in de gebruiksfase is gebruik gemaakt van de CROW-publicatie – 744. In het plangebied wordt 1 nieuwe vrijstaande woning gerealiseerd. Hiervoor geldt een verkeersgeneratie van 8,2 mvt/etmaal. Dit resulteert in $8,2 * 2 = 16,4$ verkeersbewegingen met lichte voertuigen per etmaal.

In het jaar 2026 resulteert dit in $(365-80) = 285 * 16,4 = \underline{4.674 \text{ verkeersbewegingen}}$ met lichte voertuigen.

Uitgaande van de CROW-publicatie 'Parkeerkencijfers - basis voor parkeernormering' geldt er per woning een verkeersgeneratie van 0,02 voertuigbewegingen aan zwaar vrachtverkeer. De beoogde ontwikkeling ziet toe op de realisatie van 1 woning. Dit resulteert in $0,02 * 1 = 0,02$ voertuigbewegingen per etmaal met zwaar vrachtverkeer

In het jaar 2026 resulteert dit in $(365-80) = 285 * 0,02 = \underline{5,7 \text{ verkeersbewegingen}}$ met zware voertuigen.

Het verwachte aantal koude start per woning wordt geschat op twee per woning per dag. Deze aanname is gebaseerd op een schatting gedaan in het voorbeeld weergegeven in hoofdstuk 2.1 in de handreiking koude start⁴. Dit resulteert in $2 * 1 = 2$ koude starts per etmaal.

In het jaar 2026 resulteert dit in $(365-80) = 285 * 2 = \underline{570 \text{ koude starts}}$.

Voor het modelleren van de koude start is vanuit een worst-case scenario geredeneerd, waarbij de koude start als vlakbron is gemodelleerd ter grootte van de begrenzing van het plangebied.

- De totale verkeersgeneratie in 2026 bedraagt: 4.674 met lichte voertuigen.
- De totale verkeersgeneratie in 2026 bedraagt: 5,7 met zware voertuigen.
- De totale hoeveelheid koude starts in het jaar 2026 bedraagt: 570.

Gasaansluiting

Niet van toepassing, de woning met uitbouw is gasloos (Emissiefactor = 0 kg/jaar).

⁴ Bij12 Handreiking Koude Start; expertiseteam Stikstof en Natura 2000 (24-02-2025).

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN EN CONCLUSIE

4.1 Resultaten ontwikkel- met gebruiksfase (rekenjaar 2026)

De activiteit in de ontwikkelfase, leidt tot een NO_x-emissie van 2,1 kg/jaar en een NH₃-emissie van 90,3 g/jaar. Het uitvoeren van de voorgenomen activiteit gedurende de ontwikkel- met gebruiksfase (rekenjaar 2206), leidt niet tot een toename van stikstofdepositie. De voorgenomen activiteit leidt niet tot wettelijke consequenties. Het resultaat van de AERIUS-berekening is als bijlage 1 toegevoegd.

In onderstaande tabel is de berekende emissie NO_x en NH₃-emissie gedurende de ontwikkel- en gebruiksfase weergegeven.

Naam	Situatie type	Jaar	Afroomfactor	Emissiebronnen	Emissie NO _x	Emissie NH ₃
Ontwikkel-met gebruiksfase Van Pallandtweg 16 Neerijnen	Beoogd	2026		8	2,1 kg/j	90,3 g/j
Gebruiksfase Van Pallandtweg 16 Neerijnen	Beoogd	2027		3	0,9 kg/j	0,1 kg/j

Berekende emissie NO_x en NH₃ gedurende de ontwikkel- en gebruiksfase (rekenjaren 2026 & 2027).

4.2 Resultaten gebruiksfase (rekenjaar 2027)

De activiteit in de gebruiksfase (rekenjaar 2027) leidt tot een NO_x-emissie van 0,9 kg/jaar en een NH₃-emissie van 0,1 kg/jaar. Het uitvoeren van de voorgenomen activiteit gedurende de gebruiksfase (rekenjaar 2027), leidt niet tot een toename van stikstofdepositie. De voorgenomen activiteit leidt niet tot wettelijke consequenties. Het resultaat van de AERIUS-berekening is als bijlage 2 toegevoegd.

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 Omgevingsvergunning aangevraagd te worden.

Bijlage 1

Uitdraai: AERIUS-berekening ontwikkel- met gebruiksfase (jaar 2026).

Bijlage 2

Uitdraai: AERIUS-berekening gebruiksfase (jaar 2027).

Bijlage 3 Brandstofverbruik per klasse

Gemiddelde belasting invoer			40%			liters diesel per uur																																
						maximaal vermogen [kW]																																
bouwjaar	motorefficiëntie	optimale efficiëntie	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600						
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	55,55	58,17	60,78	63,40	66,02	68,63	71,25	73,87	76,48	79,10						
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	55,01	57,60	60,19	62,78	65,37	67,97	70,56	73,15	75,74	78,33						
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	54,47	57,04	59,61	62,17	64,74	67,30	69,87	72,44	75,00	77,57						
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	53,95	56,49	59,03	61,57	64,11	66,65	69,19	71,73	74,27	76,81						
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	53,42	55,94	58,45	60,97	63,49	66,00	68,52	71,03	73,55	76,07						
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	52,90	55,39	57,89	60,38	62,87	65,36	67,85	70,34	72,83	75,33						
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	52,39	54,86	57,32	59,79	62,26	64,72	67,19	69,66	72,13	74,59						
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	51,88	54,32	56,77	59,21	61,65	64,10	66,54	68,98	71,42	73,87						
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	51,38	53,79	56,21	58,63	61,05	63,47	65,89	68,31	70,73	73,15						
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	50,88	53,27	55,67	58,06	60,46	62,86	65,25	67,65	70,04	72,44						
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	50,38	52,76	55,13	57,50	59,87	62,24	64,62	66,99	69,36	71,73						
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	49,89	52,24	54,59	56,94	59,29	61,64	63,99	66,34	68,69	71,04						
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	49,41	51,74	54,06	56,39	58,72	61,04	63,37	65,69	68,02	70,35						
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	48,93	51,23	53,54	55,84	58,15	60,45	62,75	65,06	67,36	69,66						
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	48,46	50,74	53,02	55,30	57,58	59,86	62,14	64,42	66,71	68,99						
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	47,98	50,24	52,50	54,76	57,02	59,27	61,53	63,79	66,05	68,31						
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	47,51	49,75	51,98	54,22	56,46	58,69	60,93	63,17	65,40	67,64						
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	47,05	49,26	51,48	53,69	55,90	58,12	60,33	62,55	64,76	66,98						
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	46,59	48,78	50,97	53,16	55,36	57,55	59,74	61,93	64,13	66,32						
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	46,13	48,30	50,47	52,64	54,81	56,99	59,16	61,33	63,50	65,67						
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	45,68	47,83	49,98	52,13	54,28	56,43	58,58	60,73	62,88	65,03						
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	45,23	47,36	49,49	51,62	53,75	55,87	58,00	60,13	62,26	64,39						
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	44,79	46,90	49,01	51,11	53,22	55,33	57,44	59,54	61,65	63,76						
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	44,35	46,44	48,53	50,61	52,70	54,79	56,87	58,96	61,05	63,13						
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	43,92	45,99	48,05	50,12	52,18	54,25	56,32	58,38	60,45	62,52						
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	43,49	45,54	47,58	49,63	51,67	53,72	55,77	57,81	59,86	61,90						