

Stikstofberekening

Gebruiks- en ontwikkelfase

Rutgersweg 4 Holten

Colofon

Stikstofberekening: Gebruiks- en ontwikkelfase Rutgersweg 4 Holten

Rekenbasis	Deze berekening is tot stand gekomen op basis van: AERIUS Versie 2024.2_20250422_b7f8ec73c8 Database 2024.2_b7f8ec73c8_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: NL Landschap

Projectnummer en versie: 7400A versie 1.0	Status: Definitief
Uitgevoerd door: Natuurbank Overijssel	Datum: 24-04-2025
Auteur: H. van Gijn	Ligging projectgebied: Rutgersweg 4 Holten

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).....	6
2.5 REFERENTIESITUATIE	6
Hoofdstuk 3 Methode	7
3.1 Algemeen	7
3.2 Ontwikkelfase.....	7
3.2.1 Voorbereidende fase.....	8
3.2.2 Bouwfase.....	8
3.2.3 Afwerkfase.....	10
3.3 Gebruiksfase.....	14
Hoofdstuk 4 Resultaten en conclusie	15
4.1 Resultaten ontwikkelfase	15
4.2 Resultaten gebruiksfase	16
4.3 Conclusie	16

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Er zijn plannen om alle agrarische bebouwing op het adres Rutgersweg 4 in Holten te slopen en om een nieuwe woning en twee bijgebouwen te realiseren. Op en rondom het erf wordt nieuwe beplanting 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 nieuwe vrijstaande woning in het plangebied, in de gebruiksfase?

HOOFDSTUK 2 HET PLANGEBIED

2.1 Ligging van het plangebied

Het plangebied is gesitueerd op het adres Rutgersweg 4 in Holten. Het adres ligt ten noordwesten van het dorp Holten in de gemeente Rijssen-Holten. Op de onderstaande afbeelding wordt de globale ligging van het plangebied weergegeven op een topografische kaart.



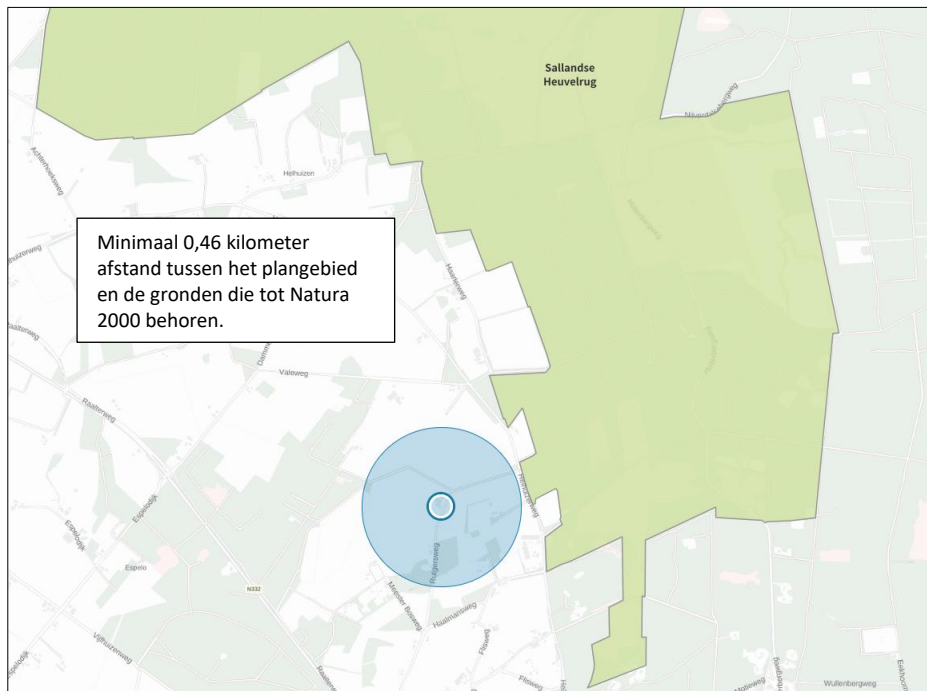
Globale ligging van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode cirkel aangeduid (bron: topotijdreis.nl).



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 0,46 kilometer 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 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 om alle agrarische bebouwing op het adres Rutgersweg 4 in Holten te slopen en om een nieuwe woning en twee bijgebouwen te realiseren. Op en rondom het erf wordt nieuwe beplanting gerealiseerd. Op de onderstaande afbeelding wordt een plattegrond van het wenselijke eindbeeld weergegeven.



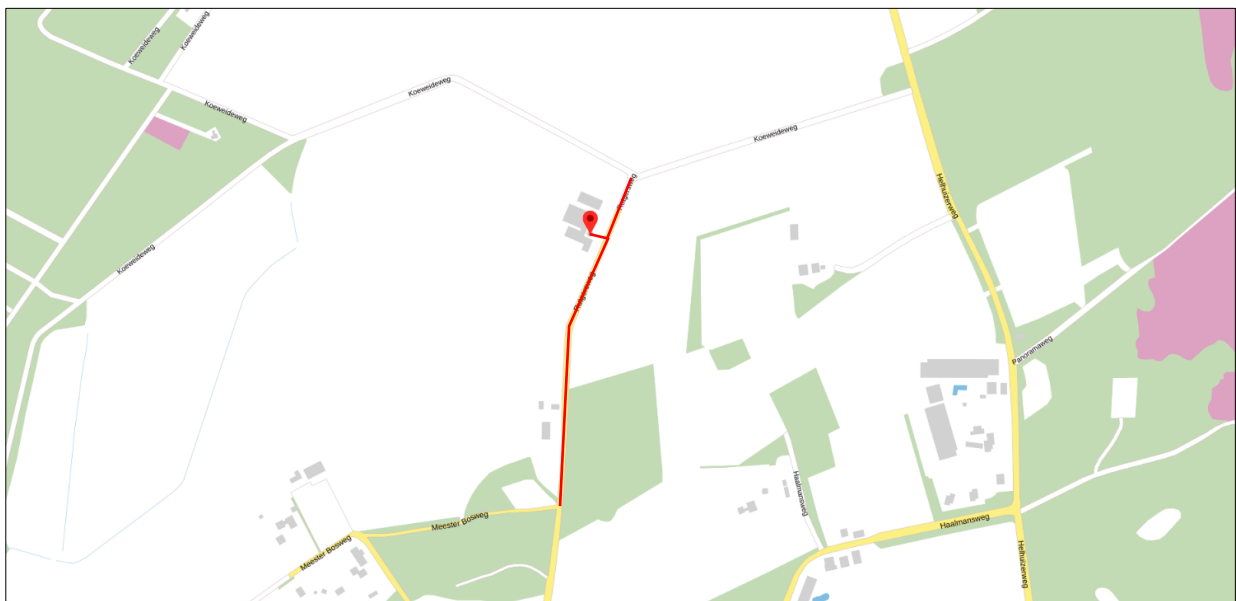
Plattegrond met de wenselijke erfinrichting (bron: NL Landschapsadviseurs).

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) het plangebied via het noorden het plangebied benadert en dat 50% van al het verkeer het plangebied via het zuiden benadert. Wanneer het verkeer via het noorden het plangebied benadert, dan rijdt het verkeer via Rutgersweg richting de kruising met Koeweideweg. Vanaf deze kruising gaat het verkeer over in het heersende verkeersbeeld. Wanneer het verkeer via het zuiden het plangebied benadert, dan rijdt het verkeer over Rutgersweg. Wanneer het verkeer 350 meter richting het zuiden over de Rutgersweg rijdt dan gaat het verkeer over in het heersende verkeersbeeld. Het verkeer rijdt dan immers op dezelfde snelheid als het heersende verkeer op de Rutgersweg. Op onderstaande afbeelding worden deze routes op kaart weergegeven.



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

2.5 REFERENTIESITUATIE

Van een (planologisch) plan, zoals een bestemmingsplan of omgevingsplan, is de huidige feitelijk aanwezige, planologisch legale situatie de referentiesituatie². Er is sprake van wijziging van de bestemming. Van een (planologisch) plan, zoals een bestemmingsplan of omgevingsplan, is de huidige feitelijke aanwezige, planologische legale situatie de referentiesituatie.

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.

² Zie hiervoor ook de website van Rechtspraak (Rechtspraak.nl), onder r.o. 9.1

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 duur van de ontwikkelfase wordt geschat op 12 maanden (45 werkweken, 225 werkdagen).
- De sloopwerkzaamheden worden met een rupskraan (200 kW) uitgevoerd (inzet: 16 uur).
- De totale hoeveelheid sloopmateriaal wordt in maximaal 20 zware vrachtwagens afgevoerd.
- De nieuwe woning beschikt over een strokenfundering, een betonnen begane grondvloer, twee verdiepingvloeren (betonnen kanaalplaten), bakstenen buitengevels, binnenmuren van kalkzandsteen en een dakpannen gedekt zadeldak.
- De bijgebouwen beschikken over een strokenfundering, een betonnen begane grondvloer, geen verdiepingvloer, een staalconstructie, sandwichpanelen buitenwanden en dakbedekking.
- De totale hoeveelheid te verwijderen verharding wordt door 5 zware vrachtwagens afgevoerd.
- De totale hoeveelheid nieuwe verharding wordt door 5 zware vrachtwagens aangeleverd.
- De totale hoeveelheid nieuwe beplanting wordt door 5 zware vrachtwagens aangeleverd.
- Gedurende de ontwikkelfase is de koude start berekend voor de lichte voertuigen (verkeer werklieden). Er is vanuit een worst-case scenario geredeneerd, waarbij 50% van alle verkeersbewegingen gemodelleerd zijn als vlakbron koude start (met dezelfde oppervlakte als inzet werktuigen) en 50% is gemodelleerd als rijdend verkeer en als lijnbron.
- De overige voertuigen (middel- en zwaar) 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 hebben³. Voor werktuigen is dus geen koude start gemodelleerd.
- Voor de gebruiksfase is uitgegaan van een worst-case scenario betreffende koude start, waarbij ook 50% van het mvt/etmaal van de verkeersbewegingen gemodelleerd worden als koude start. De koude start wordt gemodelleerd als vlakbron op de nieuw te realiseren oprit van de nieuwe woning. De overige 50% van de verkeersbewegingen worden gemodelleerd als rijdend verkeer en als lijnbron.
- 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-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 en als vlakbron. Deze vlakbron is in het centrale deel in het plangebied gemodelleerd.
- De uitstoot van het stationair draaien wordt in AERIUS als een vlakbron ingetekend. Er is vanuit een worst-case scenario geredeneerd en deze vlakbron gelijk gemaakt met de vlakbron die gebruikt wordt voor de inzet van werktuigen.

3.2 Ontwikkelfase

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

1. Verkeer werklieden

De ontwikkelfase duurt in totaal 12 maanden. Er wordt 45 weken gewerkt (225 werkdagen). In totaal arriveren 5 werklieden per dag. Werklieden arriveren dagelijks in 4 lichte voertuigen (auto's en bedrijfsbusjes). Dit resulteert in 1.800 verkeersbewegingen met lichte voertuigen.

³ Bij12 Handreiking Koude Start; expertiseteam Stikstof en Natura 2000 (24-02-2025).

3.2.1 Voorbereidende fase

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

2. Aanvoer rupskraan

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

3. Inzet rupskraan (200 kW)

Voor het slopen van de bebouwing wordt een rupskraan 16 uur ingezet.

4. Afvoer sloopmateriaal

Om de totale hoeveelheid sloopmateriaal af te voeren worden maximaal 20 zware vrachtwagens ingezet. Dit resulteert in 40 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

5. Aanvoer (mobiele kraan)

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

6. Graven fundering

Ten behoeve van de nieuwbouw wordt de fundering gegraven. Voor het uitvoeren van de totale hoeveelheid graafwerkzaamheden wordt een mobiele kraan (100 kW) 16 uur ingezet.

7. Afvoer zand fundering

Om de totale hoeveelheid zand af te voeren, afkomstig van het graven van de funderingen, worden 20 vrachten met een zware vrachtwagen afgevoerd. Dit resulteert in 40 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

8. Aanleveren rioleringsbuizen

De rioleringsbuizen worden geleverd in 5 vrachten met een middelzware vrachtwagen. Dit resulteert in 10 verkeersbewegingen met een middelzware vrachtwagen.

9. Aanleg riolering

Ten behoeve van de riolering wordt een mobiele kraan met een vermogen van 100 kW ingezet. Deze kraan is in totaal 8 uur bezig.

10. Transport lichte bouwmaterialen

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

11. Aanleveren beplanting

Om de totale hoeveelheid beplanting aan te leveren worden 5 vrachten met een zware vrachtwagen ingezet. Dit resulteert in 10 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

3.2.2 Bouwfase

12. Kleinafval

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

13. Betonpomp

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

14. Beton

Voor de funderingen en betonnen begane grondvloeren is beton vereist. De totale hoeveelheid beton wordt aangeleverd met 10 vrachten door een zware vrachtwagen. Dit resulteert in 20 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

15. Betonpomp

Het beton wordt met behulp van een betonpomp verpompt. Dit is een vrachtwagen met een vermogen van 100kW. De betonpomp wordt 4 uur ingezet.

16. Steigers

Alle steigermateriaal wordt in 2 vrachten geleverd door een zware vrachtwagen. Dit resulteert in 4 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

17. Bouwmaterialen kalkzandstenen

De totale hoeveelheid kalkzandstenen benodigd voor de binnenmuren worden in 3 vrachten met een zware vrachtwagen aangeleverd. Dit resulteert in 6 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

18. Bouwmaterialen bakstenen

De totale hoeveelheid bakstenen benodigd voor de buitengevels worden in 3 vrachten met een zware vrachtwagen aangeleverd. Dit resulteert in 6 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

19. Cement/lijm

Er wordt in totaal 3 silo's met cement/lijm gebruikt. Dit wordt in 3 vrachten geleverd. Dit resulteert in 6 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

20. Betonnen kanaalplaten

De totale hoeveelheid betonnen kanaalplaten benodigd voor de verdiepingsvloeren worden in 5 vrachten met een zware vrachtwagen aangeleverd. Dit resulteert in 10 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

21. Staalconstructie

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

22. Sandwichpanelen

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

23. Glas en kozijnen

De totale hoeveelheid glas en kozijnen wordt in 3 vrachten met een middelzware vrachtwagen aangeleverd. Dit resulteert in 6 verkeersbewegingen met een middelzware vrachtwagen.

24. Geïsoleerde dakelementen

In totaal zijn 10 dakelementen benodigd. Dit kan met 1 vracht van een zware vrachtwagen aangeleverd worden. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

25. Dakpannen

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

26. Isolatiemateriaal en gevelbekleding

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

27. Vervoer zelfrijdende hijskraan

Een zelfrijdende hijskraan wordt ingezet en arriveert en vertrekt éénmalig. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

28. Inzet zelfrijdende hijskraan (zwaar)

De zelfrijdende hijskraan wordt 16 uur ingezet en heeft een vermogen van 100 kW.

29. Inzet hijskraan (licht)

Er wordt een lichte hijskraan ingezet. Deze kraan heeft een vermogen van 20 kW (bouwjaar 2000). In totaal wordt de kraan 16 uur ingezet. De kraan werkt effectief maar 50% van de tijd (8 uur). De kraan wordt meegenomen door werklieden tijdens normaal werkverkeer.



Voorbeeld van een lichte, mobiele kraan. Geschikt voor het aanreiken van zinken dakplaten, kozijnen en glas.

3.2.3 Afwerkfase

30. Aanvoer shovel

Een shovel (100 kW) arriveert en vertrekt éénmalig. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

31. Inzet shovel

Om bestaande verharding te verwijderen en te laden wordt de shovel 4 uur ingezet.

32. Afvoer verharding

De totale hoeveelheid verharding (incl. afkomstig van mestopslag) wordt in 5 vrachten met een zware vrachtwagen afgevoerd. Dit resulteert in 10 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

33. Aanleveren verharding

De totale hoeveelheid nieuwe verharding wordt geleverd in 5 vrachten door een zware vrachtwagen. Dit resulteert in 10 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

34. Aanleggen verharding

Ten behoeve van het aanbrengen van verharding wordt een minishovel ingezet met een vermogen van 60kW (bouwjaar 2019). Deze minishovel wordt gedurende 4 uur ingezet en wordt meegenomen door werklieden op een aanhanger gedurende normaal werkverkeer.

35. Kabels en leidingen

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

36. Inrichting

Ten behoeve van de totale inrichting wordt in 5 vrachten geleverd met een middelzware vrachtwagen. Dit resulteert in 10 verkeersbewegingen met een middelzware vrachtwagen. De lading wordt handmatig gelost.

Inzet materieel

Hieronder wordt het inzet materieel in een tabel weergegeven.

nr.	Werktuig	Tijdsduur (uren)	Vermogen (kW)	Brandstof	verbruik/uur	verbruik totaal	ad blue
3	Rupskraan	16	200	Diesel	21,4	342,40	20,544
6	Mobiele kraan (graven fundering)	16	100	Diesel	10,96	175,36	10,5216
9	Mobiele kraan (aanleg riolering)	8	100	Diesel	10,96	87,68	5,2608
15	Betonpomp	4	100	Diesel	10,96	43,84	2,6304
28	Mobiele hijskraan (zwaar)	16	100	Diesel	10,96	175,36	10,5216
29	Lichte hijskraan	8	20	Diesel	2,65	21,20	1,272
31	Shovel	4	100	Diesel	10,96	43,84	2,6304
34	Minishovel	4	60	Diesel	6,79	27,16	1,6296
35	Minikraan (aanleg leidingen en kabels)	8	40	Diesel	4,7	37,60	2,256
	Totaal	84				954,44	57,2664

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)
4	Afvoeren sloopmateriaal	10	20	200	3,333
7	Afvoer zand fundering	10	20	200	3,333
8	Aanleveren rioleringsbuizen	10	5	50	0,833
11	Aanvoer beplanting	10	5	50	0,833
14	Beton	60	10	600	10
16	Steigers	10	2	20	0,333
17	Bouwmaterialen kalkzandstenen (binnenmuren)	10	3	30	0,5
18	Bouwmaterialen bakstenen	10	3	30	0,5
19	Cement/lijm	10	3	30	0,5
20	Betonnen kanaalplaten	10	5	50	0,833
21	Staalconstructie	10	5	50	0,833
22	Sandwichpanelen	10	5	50	0,833
23	Glas en kozijnen	10	3	30	0,5
24	Geïsoleerde dakelementen	10	1	10	0,166
25	Dakpannen	10	2	20	0,333
26	Isolatiemateriaal en gevelbekleding	10	2	20	0,333
32	Afvoer verharding	10	5	50	0,833
33	Aanleveren verharding	10	5	50	0,833
				Totaal	25,66

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

De totale laad/lostijd bedraagt cumulatief 25,66 uur (afgerond 26 uur). Het laden en lossen wordt gemodelleerd als ZUT (Zware Utiliteitsvoertuigen) en als vlakbron, dus niet als een lijn- of puntbron.

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			1800
2	2		
4	40		
5	2		
7	40		
8		10	
11	10		
13	2		
14	20		
16	4		
17	6		
18	6		
19	6		
20	10		
21	10		
22	10		
23		6	
24	2		
25	4		
26		4	
27	2		
30	2		
32	10		
33	10		
36		10	
Tot.	198	30	1800

Totaal aantal verkeersbewegingen.

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 NO_x worden berekend aan de hand van de categorie zwaar wegverkeer (vrachtauto's > 20 ton GVW) en middelzwaar wegverkeer 2024.

De vrachten voor het aanleveren van de rioleringsbuizen, glas en kozijnen en 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 NO_x 67,938 g/uur.

Het aantal uur benodigd voor het aanleveren van de rioleringsbuizen, glas en kozijnen en isolatiemateriaal en gevelbekleding bedraagt: 1,666 uur

Dit resulteert in: $1,666 \cdot 0,69 = 1,14954$ g NH₃ en $1,666 \cdot 67,938 = 113,184708$ g NO_x.

Het aantal uur voor de overige vrachten resulteert in $25,66 - 1,666 = 23,994$ uur.

De waarde stationair voor zwaar vrachtverkeer luiden als volgt.

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

Dit resulteert in $23,994 \cdot 0,9024 = 21,6521856$ g NH₃ en $23,994 \cdot 80,6676 = 1.935,5383944$ g NO_x.

Totale NH₃ $1,14954 + 21,6521856 = 22,8017256$ g = 0,0228017256 kg.

Totale NO_x: $113,184708 + 1.935,5383944 = 2.048,7231024$ g = 2,0487231024 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.

3.3 Gebruiksfase

Verkeersgeneratie

Voor het berekenen van de verkeersgeneratie in de gebruiksfase is gebruik gemaakt van de CROW publicatie – 317. In het plangebied wordt 1 vrijstaande woning gerealiseerd. Hiervoor geldt een verkeersgeneratie van 8,2 mvt/etmaal (zie onderstaande tabel). In onderstaande tabel wordt de verkeersgeneratie (mvt/etmaal) voor de verschillende type woningen weergegeven.

Nr.	Mvt/etmaal
Koop, vrijstaand	8,2
Koop, twee-onder-een-kap	7,8
Koop, tussen/hoek	7,4
Niet-grondgebonden woning groot	6,8
Niet-grondgebonden woning midden	5,1
Huurhuis, sociale huur	5,6

Verkeersgeneratie (mvt/etmaal) voor verschillende type woningen.

Type woning	Aantal	Verkeersgeneratie (mvt/etmaal)	Mvt/etmaal
Koop, vrijstaand	1	8,2	8,2
Totaal			8,2

Totale verkeersgeneratie (mvt/etmaal).

Er is uitgegaan van een worst-case scenario betreffende koude start, waarbij ook 50% van het mvt/etmaal van de verkeersbewegingen tijdens de gebruiksfase gemodelleerd worden als koude start. De koude start wordt gemodelleerd als vlakbron op de nieuw te realiseren oprit van de nieuwe woning. De overige 50% van de verkeersbewegingen worden gemodelleerd als rijdend verkeer en als lijnbron.

Gasaansluiting

Niet van toepassing, de nieuwbouw wordt gasloos opgeleverd (Emissiefactor = 0 kg/jaar).

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN EN CONCLUSIE

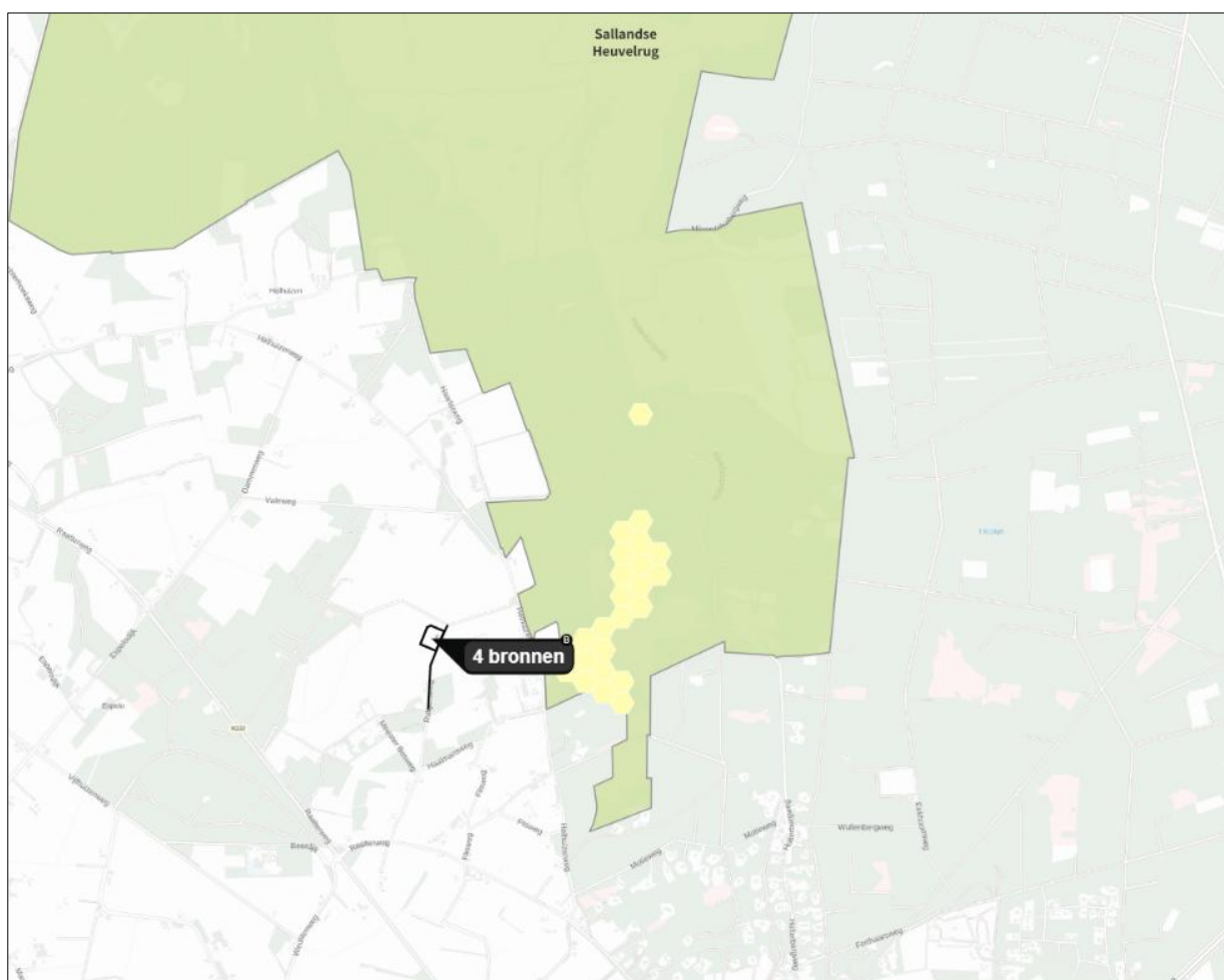
4.1 Resultaten ontwikkelfase

De activiteit in de ontwikkelfase leidt tot een NO_x-emissie van 13,3 kg/jaar en een NH₃-emissie van 0,3 kg/jaar. Het uitvoeren van de voorgenoemde activiteit gedurende de ontwikkelfase, leidt tot een toename van stikstofdepositie van 0,01 mol N/ha/jaar in het Natura 2000-gebied Sallandse Heuvelrug. Het resultaat van de AERIUS-berekening is als bijlage 1 toegevoegd.

Naam	Situatie type	Jaar	Afroomfactor	Emissiebronnen	Emissie NO _x	Emissie NH ₃
Ontwikkelfase Rutgersweg 4 Holten	Beoogd	2025		6	13,3 kg/j	0,3 kg/j

Berekende emissie NO_x en NH₃ gedurende de ontwikkelfase.

Op onderstaande afbeelding worden de hexagonen weergegeven die beïnvloed worden door de voorgenoemde werkzaamheden.



Hexagonen waarbij toename stikstofdepositie is vastgesteld in Natura 2000-gebied Sallandse Heuvelrug.

In onderstaande figuur wordt aangegeven op welke delen van Natura 2000-gebied Sallandse Heuvelrug sprake is van toename stikstofdepositie. Dit betreft H4030 (Droge heiden). Voor dit habitattype geldt dat de kritische depositiewaarde bereikt is.

Situatie	Resultaat	Stof	Weergave
Ontwikkelfase Rutgersweg 4 Holten - Beoogd	Situatieresultaat	Depositie NO _x + NH ₃	Relevante hexagonen
Berekend (ha gekarteerd)		Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Hoogste bijdrage (mol N/ha/jr)
9,97		2.690,43	0,01
Depositieverdeling	Markers	Habitattypen	
Habitattypen en maximale belasting		Berekend (ha gekarteerd)	KDW (mol N/ha/jr)
Sallandse Heuvelrug			Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)
H4030	Droge heiden	9,97	714
			2.690,43

Berekende toename stikstofdepositie per habitatype in Natura 2000-gebied Sallandse Heuvelrug.

4.2 Resultaten gebruiksfase

De activiteit in de gebruiksfase leidt tot een NO_x-emissie van 0,5 kg/jaar en een NH₃-emissie van 70,8 g/jaar. Het uitvoeren van de voorgenomen activiteit gedurende de gebruiksfase, leidt echter niet tot een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebied. De voorgenomen activiteit leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft dan ook geen Omgevingsvergunning aangevraagd te worden. Het resultaat van de AERIUS-berekening is als bijlage 2 toegevoegd.

Naam	Situatie type	Jaar	Afroomfactor	Emissiebronnen	Emissie NO _x	Emissie NH ₃
Gebruiksfase Rutgersweg 4 Holten	Beoogd	2026		3	0,5 kg/j	70,8 g/j

Berekende emissie NO_x en NH₃ gedurende de gebruiksfase.

4.3 Conclusie

Als gevolg van de ontwikkelfase vindt er een toename van depositie van 0,01 mol N/ha/jr plaats in één Natura 2000-gebied (Sallandse Heuvelrug). Er vindt een toename plaats in het habitatype Droge heiden (H4030) en er geldt voor dit habitatype dat de kritische depositiewaarde is bereikt. Deze toename is echter beperkt en van tijdelijke aard. Verder is er nog berekend of er een stikstofdepositie plaatsvindt wanneer er emissieloze (elektrische) werktuigen ingezet worden. Ondanks de inzet van de elektrische werktuigen is er nog steeds sprake van een stikstofdepositie in het Natura 2000-gebied Sallandse Heuvelrug.

Geadviseerd wordt een “voortoets effectstudie” uit te voeren. Daarbij wordt het projectresultaat getoetst aan de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied Sallandse Heuvelrug. Indien uit de “voortoets effectstudie” blijkt dat er geen sprake is van significant negatief effect op instandhoudingsdoelen, is geen Omgevingsvergunning natura 2000- activiteit vereist.

Bijlage 1

Uitdraai: AERIUS-berekening ontwikkelfase

Bijlage 2

Uitdraai: AERIUS-berekening gebruiksfase

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			

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
Rutgersweg 4,
7451 LD Holten

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

7400A_N_Rutgersweg 4 Holten
Stikstofberekening Ontwikkelfase.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S5MzqijnTVhP
24 april 2025, 20:08
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Ontwikkelfase Rutgersweg 4 Holten - Beoogd

Rekenjaar
2025

Emissie NH₃
0,3 kg/j

Emissie NO_x
13,3 kg/j

Resultaten

Ontwikkelfase Rutgersweg 4 Holten - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage
0,01 mol/ha/j
9,97 ha
0,00 ha
0,01 mol/ha/j
-

Hexagon
5221193

Gebied
Sallandse Heuvelrug

Ontwikkelfase Rutgersweg 4 Holten (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Inzet werktuigen	0,2 kg/j	5,5 kg/j
4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Laden en Lossen	38,2 g/j	5,2 kg/j
5	Anders... Anders... Stationair draaien	22,8 g/j	2,0 kg/j
6	Verkeer Koude start: overig Koude start verkeer werklieden	40,1 g/j	0,2 kg/j
	Verkeersnetwerk	9,0 g/j	0,2 kg/j

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



	Habitatrichtlijn		Grootste toename (projectberekening)
	Vogelrichtlijn		Grootste afname (projectberekening)
	Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn		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 Rutgersweg 4 Holten" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	9,97	2.690,43	9,97	0,01	0,00	-

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Sallandse Heuvelrug (42)	9,97	2.690,43	9,97	0,01	0,00	-

Ontwikkefase Rutgersweg 4 Holten, Rekenjaar 2025

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersnetwerk Noord	Links	Rechts	NO _x	56,9 g/j
Locatie	X:223722,8 Y:480298,49	Type scherm	-	NO ₂	13,4 g/j
Lengte	115,52 m	Hoogte	-	NH ₃	2,1 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	450,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	15,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	99,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersnetwerk Zuid	Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:223660,38 Y:480119,55	Type scherm	-	NO ₂	43,0 g/j
Lengte	371,18 m	Hoogte	-	NH ₃	6,8 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	450,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	15,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	99,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Inzet werktuigen	NO _x	5,5 kg/j
Locatie	X:223669,43 Y:480288,13	NH ₃	0,2 kg/j
Oppervlakte	0,88 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Rupskraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	343 l/j	16 u/j	21 l/j	NO _x	1,7 kg/j
					NH ₃	82,3 g/j
Mobiele kraan (graven fundering)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	176 l/j	16 u/j	11 l/j	NO _x	0,8 kg/j
					NH ₃	42,2 g/j
Mobiele kraan (aanleg riolering)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	88 l/j	8 u/j	6 l/j	NO _x	0,2 kg/j
					NH ₃	21,1 g/j
Betonpomp	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
Mobiele hijskraan (zwaar)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	176 l/j	16 u/j	11 l/j	NO _x	0,8 kg/j
					NH ₃	42,2 g/j
Lichte hijskraan	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	22 l/j	8 u/j		NO _x	0,5 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Shovel	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
Minishovel	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	28 l/j	4 u/j	1 l/j	NO _x	0,5 kg/j
					NH ₃	6,7 g/j
Minikraan (aanleg leidingen en kabels)	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	38 l/j	8 u/j		NO _x	0,8 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Laden en Lossen	NO _x	5,2 kg/j
Locatie	X:223693,67 Y:480290,8	NH ₃	38,2 g/j
Oppervlakte	0,02 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Laden en Lossen	Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel		26 u/j		NO _x	5,2 kg/j
					NH ₃	38,2 g/j

5 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	2,0 kg/j
Locatie	X:223669,43	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	22,8 g/j
	Y:480288,13	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,88 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

6 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start verkeer werklieden	NO _x	0,2 kg/j
		NH ₃	40,1 g/j
Locatie	X:223669,43		
	Y:480288,13		
Oppervlakte	0,88 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	900,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

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 2024.2_20250422_b7f8ec73c8

Database versie 2024.2_b7f8ec73c8_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

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
Rutgersweg 4,
7451 LD Holten

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

7400A_N_Rutgersweg 4 Holten
Stikstofberekening Gebruiksfase.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rf8Xe5TkcJXU
24 april 2025, 20:09
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase Rutgersweg 4 Holten - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	70,8 g/j	0,5 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase Rutgersweg 4 Holten - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

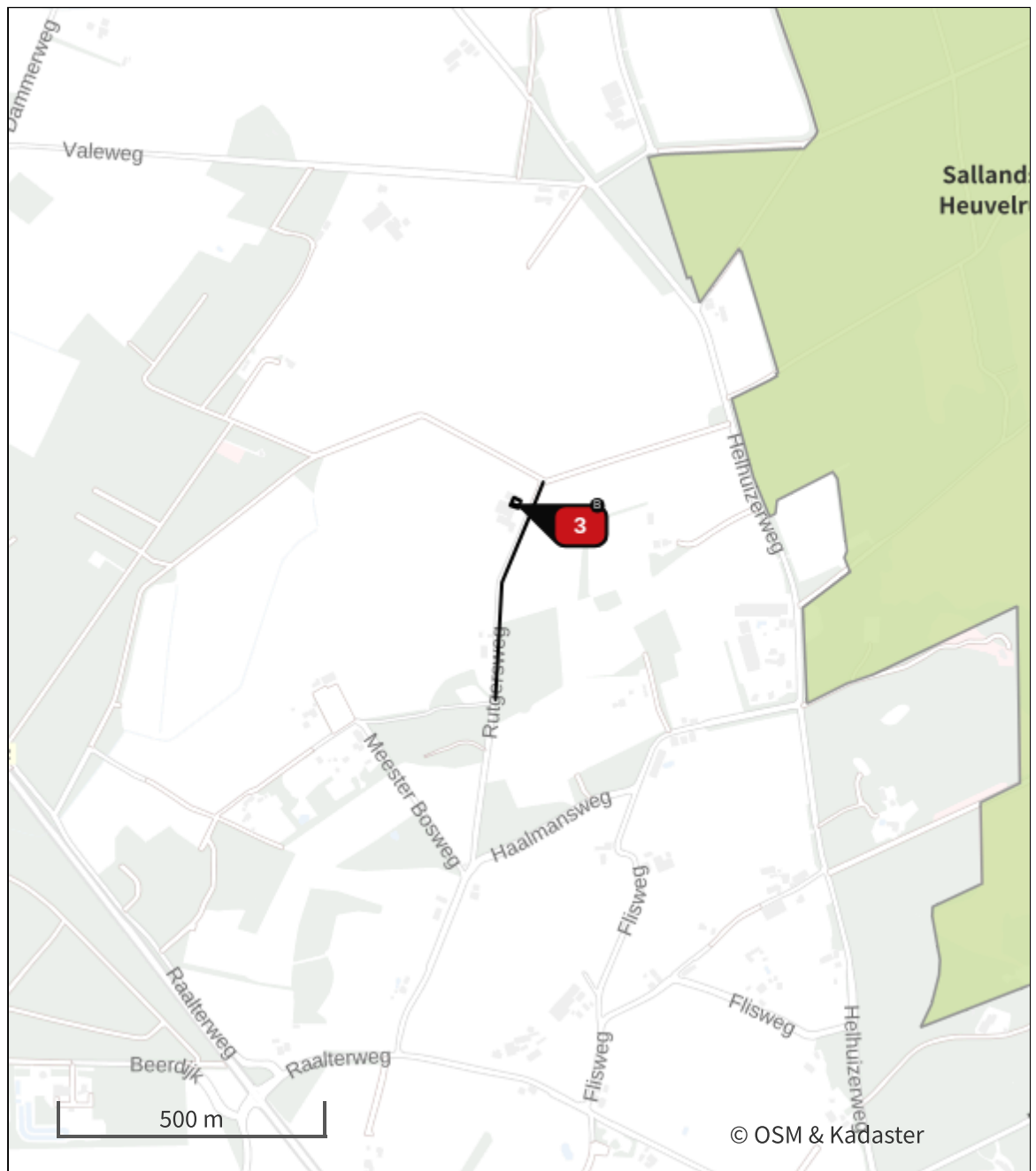
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksfasen Rutgersweg 4 Holten (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3 Verkeer Koude start: overig Koude start	64,2 g/j	0,4 kg/j
✖ Verkeersnetwerk	6,6 g/j	50,3 g/j

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | 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 "Gebruiksfase
Rutgersweg 4 Holten" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Gebruiksfas Rutgersweg 4 Holten, Rekenjaar 2026

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersnetwerk Noord	Links	Rechts	NO _x	9,9 g/j
Locatie	X:223724,56 Y:480303,25	Type scherm	-	NO ₂	1,4 g/j
Lengte	99,50 m	Hoogte	-	NH ₃	1,3 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2,1 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersnetwerk Zuid	Links	Rechts	NO _x	40,5 g/j
Locatie	X:223663,27 Y:480140,27	Type scherm	-	NO ₂	5,6 g/j
Lengte	407,26 m	Hoogte	-	NH ₃	5,3 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2,1 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:223690,48 Y:480310,07	NH ₃	64,2 g/j
Oppervlakte	0,02 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	4,1 /etmaal		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

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 2024.2_20250422_b7f8ec73c8
Database versie 2024.2_b7f8ec73c8_calculator_nl_stable
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://link.aerius.nl/website>