



STIKSTOFBEREKENING

Diepenheimsestraat 61, Hengevelde

COLOFON

Dit document is met de grootst mogelijke zorg samengesteld. BiedtRuimte is op geen enkele manier aansprakelijk voor de conclusies en vervolgwerkzaamheden die worden uitgevoerd op basis van dit document.

BiedtRuimte
Heinoseweg 6A
7722 JP Dalfsen

Auteurs:
R. Reimert

Programma:
AERIUS-calculator 2024.2

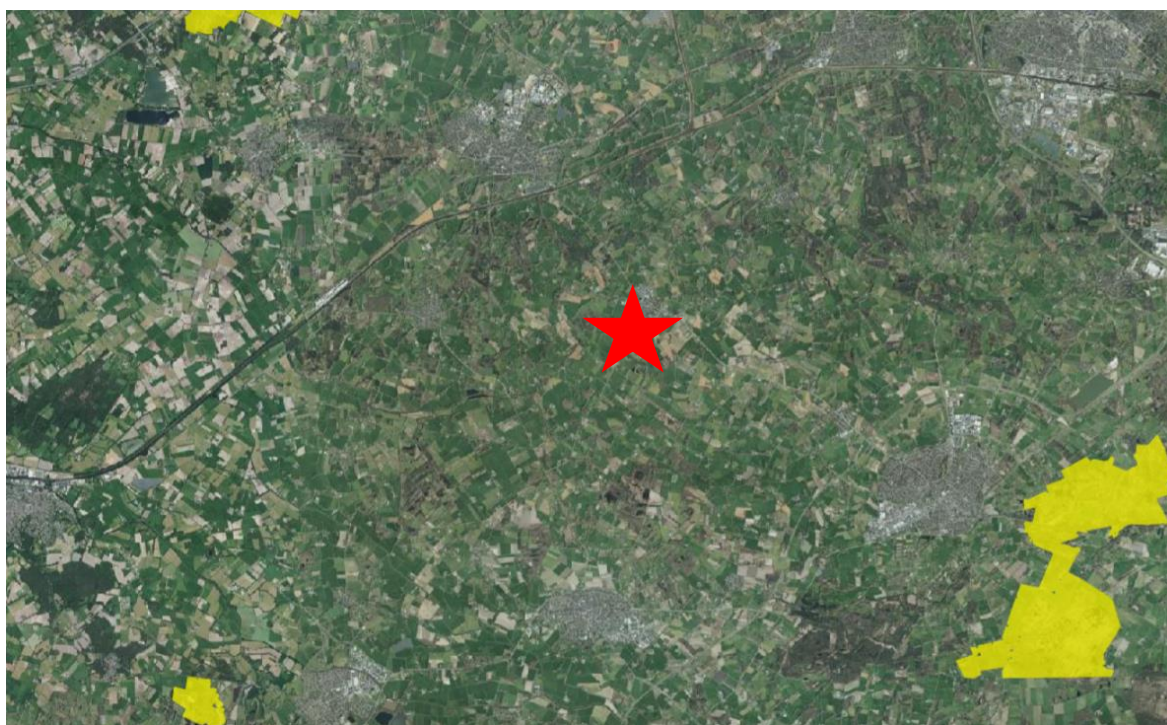
Plangebied:
Diepenheimsestraat 61, Hengevelde

Datum:
Mei 2025

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aan de Diepenheimsestraat ligt een perceel met bedrijfswoning. Deze bedrijfswoning hoort bij het bedrijf MHZ en ligt ten noorden van het bedrijf. Op de percelen bij de bedrijfswoning wordt één extra woning gerealiseerd. Daarnaast wordt de functie van de huidige bedrijfswoning omgezet naar de functie wonen. Als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling wordt stikstof (NOx) uitgestoten, zoals bij de verbranding van fossiele brandstof, die kan neerslaan in kwetsbare natuur, in dit geval de 'Buurserzand & Haaksbergerveen' (figuur 1).



Figuur 1 Ligging plangebied (planlocatie Diepenheimsestraat 61 gemarkeerd met rode ster ten opzichte van natura-2000 (geel/groen) (Bron: Atlasleefomgeving)

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 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 Wet natuurbescherming noodzakelijk.

Veel Natura 2000-gebieden zijn 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 BiedtRuimte een zogeheten AERIUS-berekening uitgevoerd voor de ontwikkel- en gebruiksfase. In de ontwikkelfase wordt de tijdelijke extra stikstofuitstoot en -depositie van bouwphase onderzocht. In de gebruiksfase wordt onderzocht hoeveel extra depositie de nieuwe situatie oplevert op een natura-2000 gebied.



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

Wettelijk kader: Natura 2000 en Wet natuurbescherming

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 Wet natuurbescherming (Wnb). 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. Is er een toename van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebied als gevolg van de werkzaamheden die noodzakelijk zijn voor het plan?
2. Is er een toename van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebied als gevolg van de gebruiksfase van de toe te voegen woning?



2 Plangebied

2.1 Ligging van het plangebied

De ontwikkeling van de Diepenheimsestraat 61 vindt plaats op de kadastrale percelen Diepenheim – E – 6538 en 6945. Het plangebied geef ik weer in figuur 2.



Figuur 2 Luchtfoto ligging plangebied (bron: Pdok-Viewer)

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

Ten oosten van het plangebied bevindt zich op 10,5 kilometer afstand het 'Buurserzand & Haaksbergerveen', zoals te zien in figuur 3.



Figuur 3 Planlocatie t.o.v. Natura-2000 gebied ten opzichte van natura-2000 (geel) (Bron: Atlasleefomgeving)



Verder ligt het plangebied niet in een NNN-gebied, zoals te zien in figuur 4.

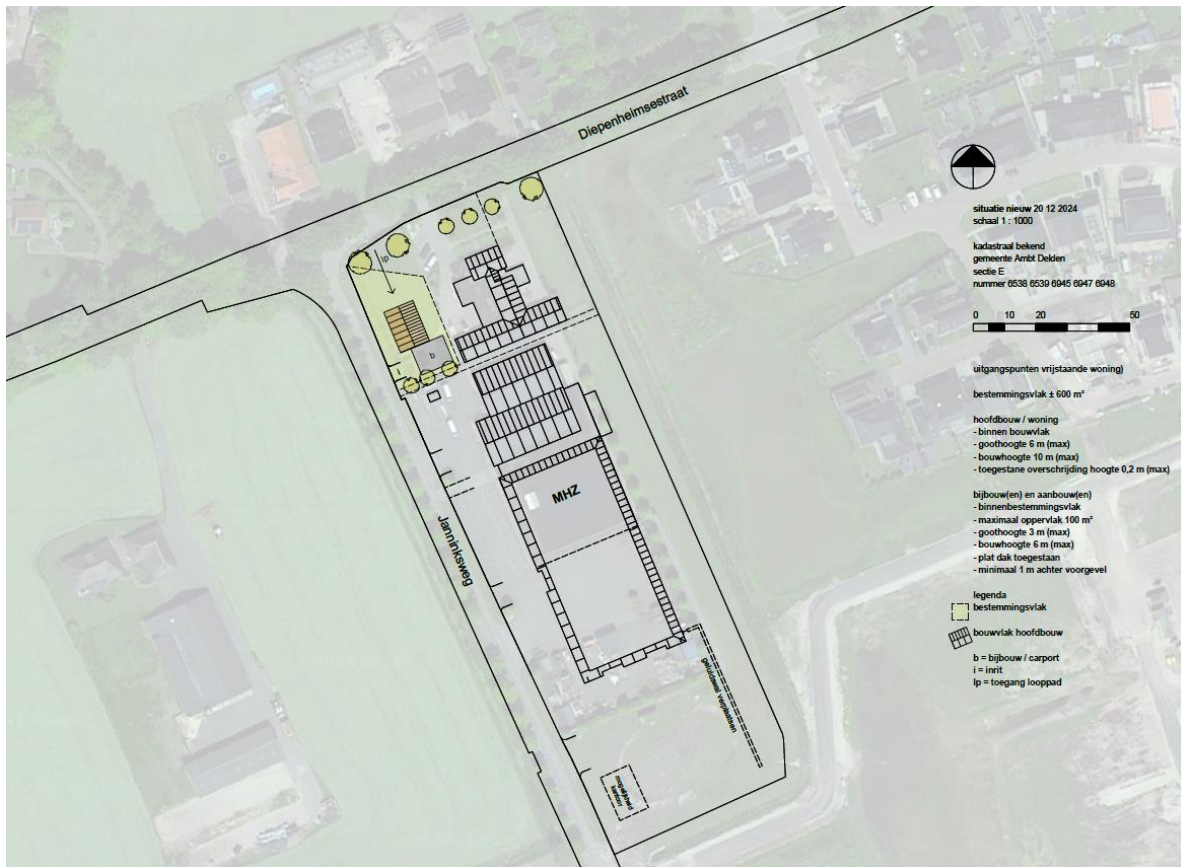


Figuur 4 NNN in de omgeving van het plangebied ten opzichte van NNN (groen) (Bron: Atlasleefomgeving)



2.3 Voorgenomen activiteiten

Het plan is om één extra woning te realiseren in het plangebied. De woning komt aan de noordwestzijde van het bedrijf, zoals te zien is in onderstaande figuur.



Figuur 5 Inrichtingsplan Diepenheimsestraat 61, Hengevelde (Bron: ten Dam Architecten)

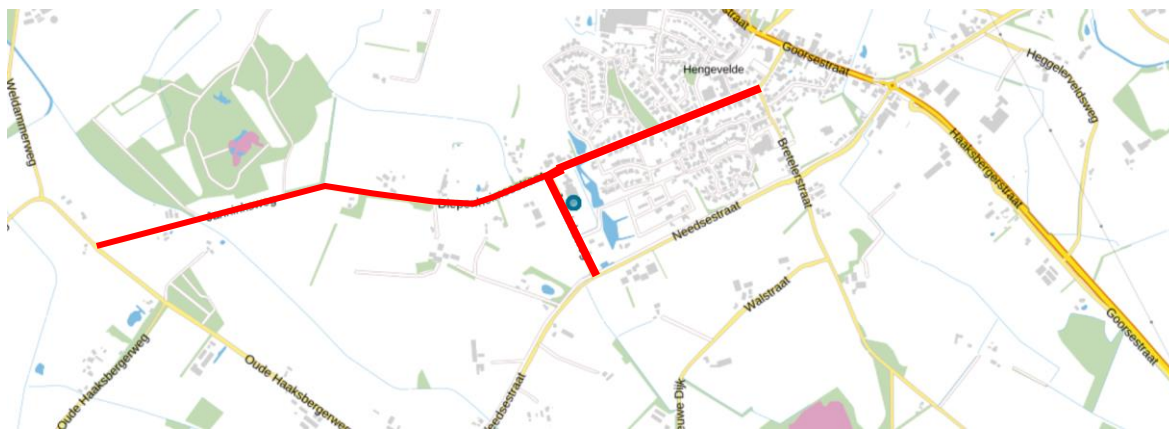


2.4 Verkeersgeneratie (ontwikkel- gebruiksfase)

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 ontwikkel- en gebruiksfase Diepenheimsestraat

Aangenomen wordt dat 80% van het verkeer richting het oosten rijdt, waar het verkeer op de kruising van de Bretelerstraat opgaat in het heersende verkeersbeeld. Aangenomen wordt dat 10% van het verkeer richting het westen rijdt. Het verkeer gaat hier op de kruising van de Janninksweg en de Hengevelderweg op in het heersende verkeersbeeld. Aangenomen wordt dat de overige 10% richting het zuiden rijdt. Hier gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld op de kruising van de Janninksweg en de Needsestraat.



Figuur 6 Route wat het verkeer aflegt van en naar het plangebied (rode lijn) (bron: Pdok-Viewer)

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.



3 Methode

3.1 Algemeen

Voor het project zijn twee AERIUS-berekeningen uitgevoerd ten aanzien van de stikstofdepositie als gevolg van het project. Deze bestaan uit een berekening voor de ontwikkelfase en een berekening voor de gebruiksfase. Voor het berekenen van de stikstofdepositie op de relevante Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator 2024.2.

De emissiefactoren voor mobiele werktuigen zijn in AERIUS ingedeeld in categorieën. De categorie wordt bepaald door de stage-klasse. De stage-klasse betreft de emissienorm en is afhankelijk van het bouwjaar en het vermogen van het mobiele werktuig.

De emissie wordt berekend door de formule zoals die is weergegeven in bijlage 3.

In de berekeningen zijn de emissies van NOX en NH3 van de relevante bronnen meegenomen. Het gaat hierbij om:

- Bouwwerkzaamheden (aanlegfase);
- Verkeersbewegingen (aanleg en gebruiksfase);
- Mobiele werktuigen (aanlegfase).

3.2 Rekenjaar

De planning voor de planontwikkeling is nog niet zeker en afhankelijk van bestuurlijke besluitvorming. Voor de werkzaamheden die nodig zijn voor het initiatief neem ik het worst-case uitgangspunt dat alle werkzaamheden (sloop-, bouw- en afwerkfase) plaatsvinden in 2026.

3.3 Uitgangspunten

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 ontwikkel- en gebruiksfase. Hieronder worden de uitgangspunten toegelicht:

- Er wordt gebouwd op zandgrond;
- De duur van de ontwikkelfase wordt geschat op 1 jaar;
- De oppervlakte van de woning is 120 m² en bestaat uit 2 woonlagen, een dubbele muur en dakpannen als dakbedekking;
- De woning krijgen een betonnen vloer en betonnen kanaalplaten als verdiepingsvloer;
- De woning beschikt over een strokenfundering en staalconstructie;
- Er wordt maximaal 200 m² aan klinkers gelegd;
- De totale hoeveelheid beplanting kan met 2 vrachten zwaar vrachtverkeer worden geleverd;
- Brandstofverbruik per stage-klasse wordt berekend aan de hand van de formule zoals opgenomen in bijlage 3;
- Het AdBlue verbruik bedraagt 6% van het totale verbruik aan diesel door een machine;
- De helft van het lichte wegverkeer resulteert in een koude start. Voor het middelzware en zware wegverkeer wordt aangenomen dat de voertuigen stationair lopen, dit is berekend met de volgende formule:
- Laden en lossen vindt plaats m.b.v. een voertuig met een vermogen van 100kw, waarbij een stationair lopende motor 3 liter per uur verbruikt.



3.4 Ontwikkelfase Diepenheimsestraat

1. Algemeen

Er wordt een unit geplaatst die gebruikt wordt als schafkeet. Deze wordt geplaatst door een zware vrachtwagen. Dit resulteert in 4 verkeersbewegingen met zwaar verkeer.

2. Verkeer werklieden

De ontwikkelfase duurt 1 jaar. Er wordt 45 weken gewerkt (225 werkdagen). Gedurende de ontwikkelfase arriveren gemiddeld 4 werklieden per dag. Tot deze werklieden behoren bouwvakkers, tegelzetters en stukadoors. Werklieden arriveren dagelijks in 3 lichte voertuigen (auto's en bedrijfsbusjes). Dit resulteert in 1.350 verkeersbewegingen met lichte voertuigen.

3.4.1 Voorbereidende fase

Tot de voorbereidende fase behoort o.a. het graven van de fundering en het aanleggen van de riolering.

3. Aanvoer container

Er wordt verwacht dat maximaal 1 grote container voor overige afval vereist is voor het plangebied. Deze wordt geleverd en op een later moment opgehaald. Dat resulteert in het negatiefste geval in 4 verkeersbewegingen met zwaar vrachtverkeer.

4. Mobiele kraan

Voor de gehele bouwphase is een mobiele kraan van 100 kW aanwezig op het terrein. Deze arriveert en vertrekt éénmalig. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met zwaar wegverkeer.

5. Graven fundering

Ten behoeve van de bouw van de woning met bijgebouw wordt de fundering gegraven. Er wordt 120 m³ grond afgegraven. Hiervoor wordt de aanwezige mobiele kraan met een vermogen van 100 kW ingezet. Deze kraan is 6 uur bezig.

6. Afvoer grond

Er wordt 120 m³ aan grond afgevoerd. Een tractor met kipper kan ongeveer 25 m³ grond per keer afvoeren. Dit resulteert in 10 verkeersbewegingen met zwaar wegverkeer.

7. Aanleveren rioleringsbuizen

De rioleringsbuizen wordt geleverd in 2 vrachten door een middelzware vrachtwagen. Dit resulteert in 4 verkeersbewegingen met een middelzware vrachtwagen.

8. Aanleg riolering

Ten behoeve van de riolering wordt een mobiele kraan met een vermogen van 100 kW ingezet. Deze kraan is in totaal 2 uur bezig.

9. 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.

10. Aanvoer beplanting

Aangenomen wordt, om de totale hoeveelheid beplanting aan te leveren, dat er maximaal 1 vracht met zwaar vrachtverkeer benodigd is. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met zwaar vrachtverkeer.



3.4.2 Bouwfase

11. Kleinafval

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

12. Steigers

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

13. Betonpomp

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

14. Beton

Voor de strokenfundering en de vloeren van de woning en schuur is 80 m³ beton vereist; Een betonmixer kan per vracht gemiddeld 15 m³ vervoeren. Dat resulteert in 6 vrachten en in 12 verkeersbewegingen met zwaar vrachtverkeer.

15. Betonpomp

Het beton wordt met behulp van een betonpomp verpompt. Dit is een vrachtwagen met een vermogen van 100kW. De betonpomp wordt 3 uur ingezet.

16. Stalen constructie

Op voorhand is onduidelijk hoeveel spanten en staanders gebruikt worden voor de woning met bijgebouw. Aangenomen wordt dat de totale hoeveelheid spanten en staanders in maximaal 1 ladingen met zwaar vrachtverkeer geleverd kunnen worden. Dat resulteert in 4 verkeersbewegingen met zwaar vrachtverkeer.

17. Bouwmaterialen; bakstenen

Er worden bakstenen gebruikt voor de buitengevels van de nieuwbouw. Om de stenen te bezorgen zijn 2 vrachten nodig. Dit resulteert in 4 verkeersbewegingen met zwaar wegverkeer.

18. Kalkzandplaten

De binnenmuren van de woning wordt gebouwd met kalkzandplaten. Deze worden geleverd in 1 vracht. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met zwaar wegverkeer.

19. Cement/lijm

Er wordt in totaal 2 silo's met cement/lijm gebruikt. Die worden in twee vrachten geleverd. Dit resulteert in 8 verkeersbewegingen met zwaar wegverkeer.

20. Betonnen kanaalplaten

Op voorhand is onduidelijk hoeveel betonnen kanaalplaten vereist zijn voor de verdiepingsvloeren van de woning. Aangenomen wordt dat de totale hoeveelheid betonnen kanaalplaten in maximaal 3 ladingen met zwaar vrachtverkeer geleverd kunnen worden. Dat resulteert in 6 verkeersbewegingen met zwaar vrachtverkeer.

21. Kozijnen

Kozijnen worden meegenomen door de werklieden en leiden niet tot extra verkeersbewegingen.

22. Glas

Het glas wordt meegenomen door de werklieden en leiden niet tot extra verkeersbewegingen.



23. Geïsoleerde dak elementen

Aangenomen wordt dat er in totaal maximaal 10 geïsoleerde dak elementen vereist zijn voor de bouw van de woning. Per vracht kunnen 10 van deze delen mee. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met zwaar vrachtverkeer.

24. Dakpannen

De dakpannen worden geleverd in 2 vrachten door een zware vrachtwagen. Dit resulteert in 4 verkeersbewegingen met zwaar wegverkeer.

25. Geïsoleerde wandplaten & potdekselplanken

Op voorhand is onduidelijk hoeveel geïsoleerde wandplaten en potdekselplanken benodigd zijn voor de schuren. Aangenomen wordt dat de totale hoeveelheid geïsoleerde wandplaten en potdekselplanken in maximaal 3 ladingen met zwaar vrachtverkeer geleverd kan worden. Dat resulteert in 6 verkeersbewegingen met zwaar vrachtverkeer.

26. Sandwichpanelen

Alle benodigde sandwichpanelen worden in 1 vracht geleverd door een middelzware vrachtwagen. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met een middelzware vrachtwagen.

27. Isolatiemateriaal

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

28. Vervoer zelfrijdende hijskraan

Een zelfrijdende hijskraan wordt 6 dagen ingezet (plaatsen staalconstructies, dak elementen, betonnen kanaalplaten, geïsoleerde wandplaten) en arriveert en vertrekt éénmalig. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met zwaar wegverkeer.

29. Inzet zelfrijdende hijskraan (zwaar)

De zelfrijdende hijskraan wordt 15 uur ingezet en heeft een vermogen van 100 kW.

30. Inzet hijskraan (licht)

Voor het plaatsen van de sandwichpanelen, het aanreiken van dakpannen en gordingen, wordt een lichte hijskraan ingezet. Deze kraan heeft een vermogen van 20 kW (bouwjaar 2000). In totaal wordt de kraan 6 dagen (6 uur per dag = 36 uur) ingezet. De kraan werkt effectief maar 50% van de tijd (18 uur). De kraan wordt meegenomen door werklieden tijdens het normale werkverkeer.



Voorbeeld van een lichte, mobiele kraan. Geschikt voor plaatsen sandwichpanelen, aanreiken van dakpannen en gordingen.



3.4.3 Afwerkfase

31. Afgraven grond

Voor het bestraten van de oprit is een goede ondergrond noodzakelijk. Hiervoor moet eerst 40 centimeter grond worden afgegraven. In totaal wordt 200 m² bestraat. Dit betekent dat 80 m³ grond moet worden afgegraven. De aanwezige mobiele kraan is hier 6 uur mee bezig.

32. Afvoer grond

Er wordt 80 m³ aan grond afgevoerd. Een tractor met kipper kan ongeveer 25 m³ meenemen per vracht. Dit resulteert in 4 vrachten en dus 8 verkeersbewegingen met zwaar wegverkeer.

33. Aanvoer menggranulaat

Voor de juiste ondergrond van de bestrating wordt 20 centimeter menggranulaat gestort. Op 200 m² betekent dit 40 m³ aan menggranulaat en dus 2 vrachten. Dit resulteert in 4 verkeersbewegingen met zwaar wegverkeer.

34. Aanvoer zand

Een klinker is 8 centimeter dik. Dit betekent dat er nog 12 centimeter aan zand moet worden geleverd. In totaal dus 24 m³. Dit resulteert in 1 vracht en dus 2 verkeersbewegingen met zwaar wegverkeer.

35. Aantrillen zand

Voordat er kan worden gestraat moet het zand worden aangetrilt. Dit gebeurt met een trilplaat van 7,5 kW. Deze trilplaat is 4 uur bezig. De trilplaat wordt meegenomen met het reguliere werkverkeer.

36. Leveren klinkers

De totale hoeveelheid klinkers voor de buitenruimte wordt geleverd in 2 vrachten door een zware vrachtwagen. Dit resulteert in 6 verkeersbewegingen met zwaar wegverkeer.

37. Aanleg verharding buitenruimte

Ten behoeve van het opnieuw aanbrengen van klinkers wordt een minishovel in gezet met een vermogen van 60 kW (bouwjaar 2019). Deze shovel wordt 1 werkdag ingezet en wordt meegenomen door werklieden op een aanhanger gedurende normaal werkverkeer. In totaal wordt de shovel 8 uur benut.

38. Kabels en leidingen

Ten behoeve van de aanleg van alle benodigde kabels en leidingen wordt een minikraan met een vermogen van 40kW ingezet, gedurende 1 werkdag. Dit resulteert in een inzet van 8 uur. De minikraan wordt meegenomen door werklieden op een aanhanger gedurende normaal werkverkeer.

39. Inrichting

Ten behoeve van de totale inrichting (incl. keuken en sanitair) van de woning wordt maximaal 2 vrachten geleverd met een middelzware vrachtwagen. Dit resulteert in 4 verkeersbewegingen met een middelzware vrachtwagen. De lading wordt handmatig gelost.



Inzet materieel

Nr.	Werktuig	Tijdsuren	vermogen	Brandstof	Verbruik/uur	Verbruik totaal l/j	Ad blue l/j (6%)
5.	Mobiele kraan	6	100	Diesel	10,04	60,2	3,6
8.	Mobiele kraan	2	100	Diesel	10,04	20,1	1,2
15.	Betonpomp	3	100	Diesel	10,04	30,1	1,8
29.	Hijskraan zwaar	15	100	Diesel	10,04	150,6	9,0
30.	Hijskraan licht	18	20	Diesel	2,44	43,9	2,6
31.	Kraan	6	100	Diesel	10,04	60,2	3,6
35.	Trilplaat	4	7,5	Diesel	1,2525	5,0	0,3
37.	Minishovel	8	60	Diesel	6,24	49,9	3,0
38.	Minikraan	8	40	Diesel	4,34	34,7	2,1
Totaal		70				454,9	27,3

Laden en lossen

Nr.	Activiteit	Laad/lostijd per vrachtwagen (minuten)	N vrachtwagens	Totale tijdsduur (minuten)	Tijdsduur uren	Ad Blue
1.	Laden losen units	10	2	20	0,3	~
3.	Container	10	2	20	0,3	~
6.	Afvoer grond	10	5	50	0,8	~
7.	Riooleringsbuizen	5	2	10	0,2	~
10.	beplanting	5	1	5	0,1	~
12.	Steigers	5	2	10	0,2	~
14.	Beton	15	6	90	1,5	~
16.	Stalen constructie	5	2	10	0,2	~
17.	Bakstenen	5	2	10	0,2	~
18.	Kalkzandplaten	10	1	10	0,2	~
19.	Cement/lijm	10	2	20	0,3	~
20.	Betonnen kanaalplaten	10	3	30	0,5	~
23.	Dakelementen	10	1	10	0,2	~
24.	Dakpannen	5	2	10	0,2	~
25.	Wandplaten potdeksel	5	3	15	0,3	~
26.	Sandwichpanelen	5	2	10	0,2	~
27.	Isolatiemateriaal	5	2	10	0,2	~
32.	Afvoer grond	5	4	20	0,3	~
33.	Menggranulaat	5	2	10	0,2	~
34.	Aanvoer zand	5	1	5	0,1	~
36.	Klinkres	5	3	15	0,3	~
					6,5	
Verbruik				3l/uur	19,5	1,17

Verkeersbewegingen

Nr.	Verkeersbewegingen zwaar verkeer	Verkeersbewegingen middelzwaar verkeer	Verkeersbewegingen licht verkeer
1.	4		
2.			1350
3.	4		
4.	2		
6.	10		
7.		4	
10.	2		
12.	4		
13.	2		
14.	12		
16.	4		
17.	4		
18.	2		
19.	8		
20.	6		
23.	2		
24.	4		
25.	6		
26.		2	
27.		4	
28.	2		
32.	8		
33.	4		
34.	2		
36.	6		
39.		4	
Tot.	98	14	1350



3.5 Gebruiksfase

Door het realiseren van de twee woningen neemt het aantal wooneenheden op het erf toe. Voor het berekenen van de verkeersgeneratie in de gebruiksfase is gebruik gemaakt van de CROW-publicatie – 317 'koop, vrijstaand'. Voor een vrijstaande woning geldt een verkeersgeneratie van 8,2 mvt/etmaal.

Type woning	Aantal	Verkeersgeneratie	Verkeersgeneratie tot.
Vrijstaande woning	1	8,2	8,2
Totaal			8,2

Het aantal verkeersbewegingen per etmaal bedraagt 8,2 verkeersbewegingen. Dit resulteert in 2.993 verkeersbewegingen per jaar.

Gasaansluiting

Volgens de gegevens set 'kentallen Ruimtelijke plannen' van RIVM/EZ, behorende bij de AERIUS-factsheet 'Ruimtelijke plannen – Emissiefactoren' is de NH₃-emissie van huishoudens voor nieuwbouwwoningen 0 kg/jaar. Ook de Nox-emissie is verwaarloosbaar, aangezien de woningen gasloos worden (Emissiefactor = 0 kg/jaar).

Koude start

De helft van de verkeersbewegingen resulteert in een koude start.



4 Resultaten

4.1 Resultaten ontwikkelfase

De activiteiten in de ontwikkelfase leiden gezamenlijk tot een Nox-emissie van 5,6 kg/jaar en een NH₃ emissie van 0,1 kg/jaar. Het uitvoeren van de voorgenomen activiteit gedurende de ontwikkelfase, leidt niet tot een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebied. De voorgenomen activiteit leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft dus ook geen Wet natuurbescherming-vergunning aangevraagd te worden. Het resultaat van de AERIUS-berekening voor de ontwikkelfase is als bijlage 1 toegevoegd.

Ontwikkelfase Diepenheimsestraat

Resultaten

4

Situatie	Resultaat	Stof	Weergave
Ontwikkelfase Diepenheimsestr	Projectberekening	NO _x + NH ₃	Wnb registratieset

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)
-	-	-

Berekende emissie NO_x en NH₃ gedurende de ontwikkelfase.

4.2 Resultaten gebruiksfase

De activiteit in de gebruiksfase leidt tot een Nox-emissie van 0,8 kg/jaar en een NH₃-emissie van 94,4 g/jaar. Het uitvoeren van de voorgenomen activiteit gedurende de gebruiksfase, leidt niet tot een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebied. De voorgenomen activiteit leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft dan ook geen Wet natuurbescherming-vergunning aangevraagd te worden. Het resultaat van AERIUS-berekening voor de gebruiksfase is als bijlage 2 toegevoegd.

Gebruiksfase Diepenheimsestraat

Resultaten

5

Situatie	Resultaat	Stof	Weergave
Gebruiksfase Diepenheimsestr	Projectberekening	NO _x + NH ₃	Wnb registratieset

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)
-	-	-

Berekende emissie NO_x en NH₃ gedurende de gebruiksfase.

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 Wet natuurbescherming-vergunning aangevraagd te worden.



Bijlage 1 AERIUS-berekening ontwikkelfase



Bijlage 2 AERIUS-berekening gebruiksfase



Bijlage 3 Brandstofgebruik per klasse

Brandstof wordt berekend door de formule:

$$B = 0,095 * P_{max} + 0,54$$

B= Brandstofverbruik L/U

Pmax= het maximale vermogen van het werktuig (kW)

- Adblueverbruik (vaak bij nieuwe werktuigen): zorgt voor minder stikstofuitstoot.

Adblueverbruik = 6% van het totale verbruik.

