

Stikstofberekening

Ontwikkel- en gebruiksfase

Tussenweg 6-6a Ommen

Colofon

Stikstofberekening: Ontwikkel- en gebruiksfase Tussenweg 6-6a Ommen

Programma

AERIUS Calculator 2022

Rekenbasis	Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:
	Versie 2022_20230315_cd85399aac
	Database 2022_cd85399aac
	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: BiedtRuimte

Projectnummer en versie: 5012 versie 1.0	Status: Definitief
Uitgevoerd door: Natuurbank Overijssel	Datum: 04-04-2023
Auteur: H. van Gijn	Ligging projectgebied: Tussenweg 6-6a Ommen

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	4
2.3 Voorgenomen activiteiten.....	5
2.4 Verkeersgeneratie (ontwikkel- & gebruiksfase).....	6
2.5 Referentiesituatie.....	6
Hoofdstuk 3 Methode	7
3.1 Algemeen	7
3.2 Ontwikkelfase.....	7
3.2.1 Voorbereidende fase.....	7
3.2.2 Bouwfase.....	8
3.2.3 Afwerkfase.....	9
3.3 Gebruiksfase.....	12
Hoofdstuk 4 Resultaten en conclusie	13
4.1 Resultaten ontwikkelfase	13
4.2 Resultaten gebruiksfase	13
4.3 Conclusie	14

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Er zijn plannen om een bestaande woning uit te bouwen en te splitsen en een nieuwe schuur te realiseren op een erf gelegen aan de Tussenweg 6-6a te Ommen. Tevens worden op dit erf twee schuren gesloopt. De oppervlakte van de uitbouw bedraagt 60 m² en de oppervlakte van de nieuwe schuur bedraagt 360 m². Er zal een deel van de bestaande erfverharding worden verwijderd en er wordt nieuwe erfverharding aangelegd. Het erf wordt nadien landschappelijk ingepast, middels aanplant van erfbeplanting. 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 Wet natuurbescherming 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 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 Onderzoeksvragen

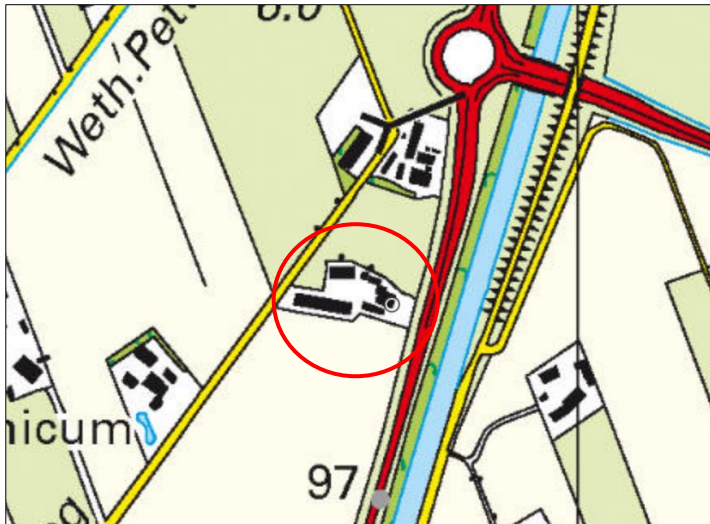
De AERIUS-berekening is uitgevoerd om antwoord te krijgen op onderstaande onderzoeksvraag:

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

HOOFDSTUK 2 HET PLANGEBIED

2.1 Ligging van het plangebied

Het plangebied is aan de Tussenweg 6-6a te Ommen. Het ligt circa 1,5 kilometer ten noorden van de woonkern Ommen en wordt omgeven door landelijk gebied. Op onderstaande afbeelding wordt de globale ligging van het plangebied weergegeven op een topografische kaart.



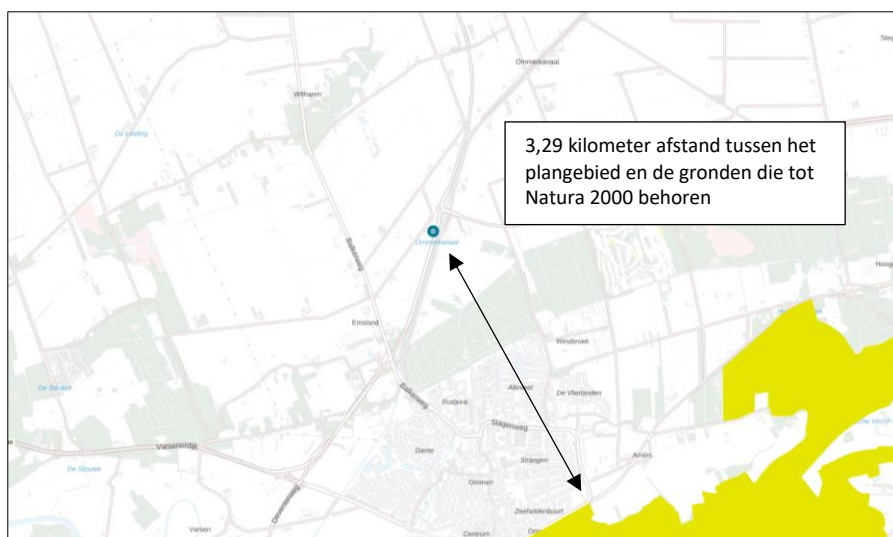
Globale ligging van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode cirkel aangeduid (bron: toptijdreis.nl).



Begrenzing van het plangebied; deze wordt met de gele lijn aangeduid (bron luchtfoto: ruimtelijkeplannen.nl).

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

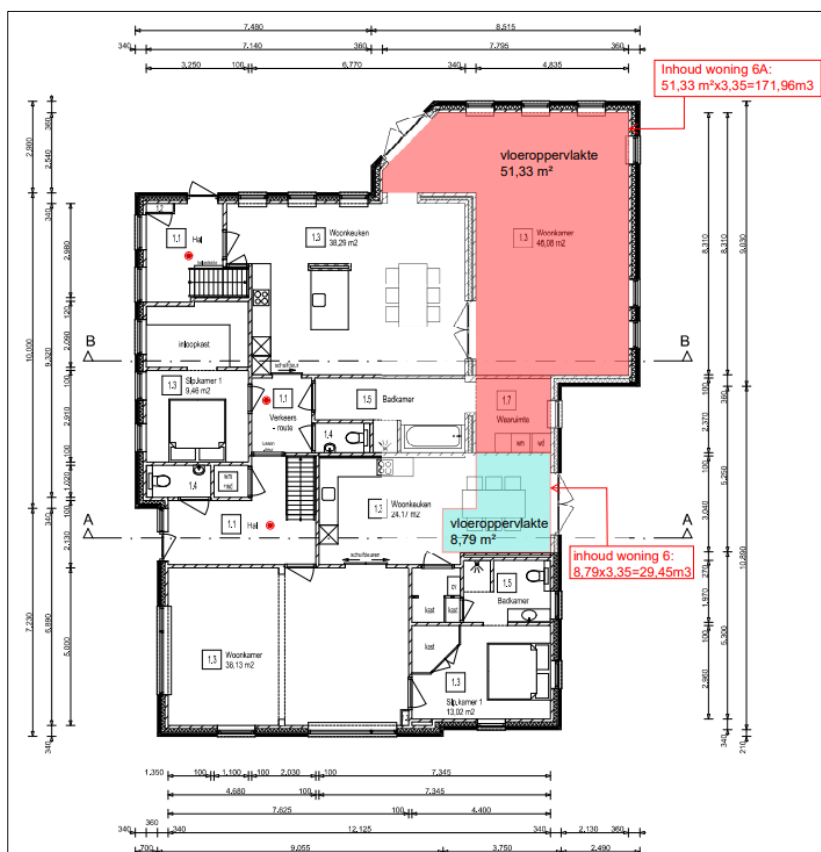
Het plangebied ligt op minimaal 3,29 kilometer afstand van Natura 2000-gebied. Het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied, is Vecht- en Beneden-Reggegebied. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van het Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied weergegeven.



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

2.3 Voorgenomen activiteiten

Het voornemen bestaat om een bestaande woning uit te bouwen en te splitsen en een nieuwe schuur op het erf te realiseren. Tevens worden op dit erf twee schuren gesloopt. De oppervlakte van de uitbouw bedraagt 60 m² en de oppervlakte van de nieuwe schuur bedraagt 360 m². Er zal een deel van de bestaande erfverharding worden verwijderd en er wordt nieuwe erfverharding aangelegd. Het erf wordt nadien landschappelijk ingepast, middels aanplant van erfbeplanting. Van de opdrachtgever heeft Natuurbank Overijssel een wenselijk eindbeeld ontvangen, waarop de plannen te zien zijn voor het plangebied. Met behulp van deze plannen, kunnen uitgangspunten en aannames worden gemaakt. Op onderstaande afbeelding wordt het wenselijk eindbeeld weergegeven.



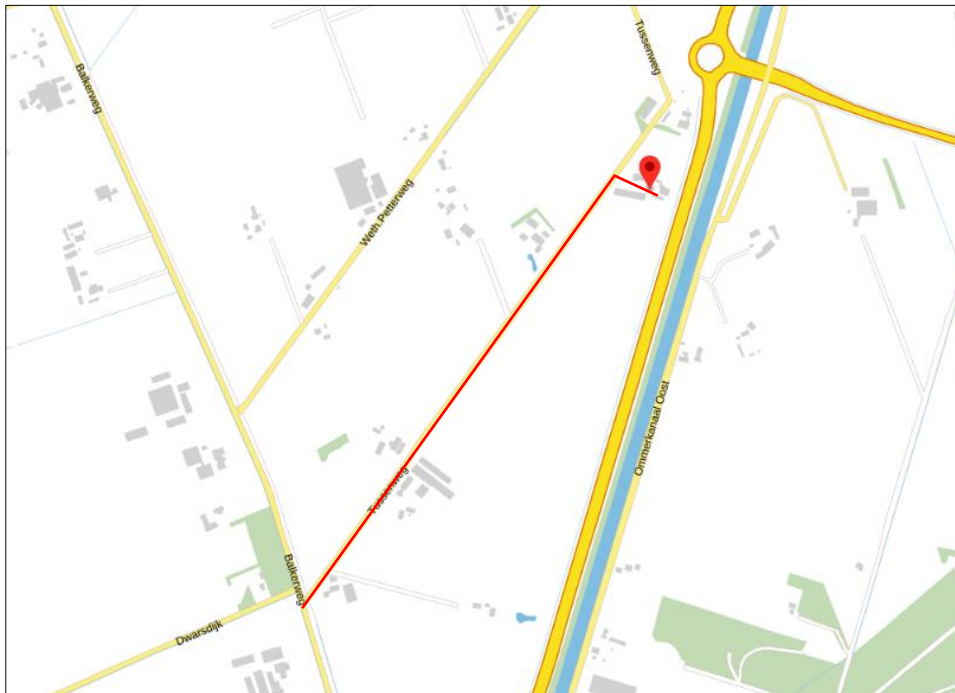
Plattegrond van het wenselijk eindbeeld (bron: BiedtRuimte).

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 gebruiks- en ontwikkelfase

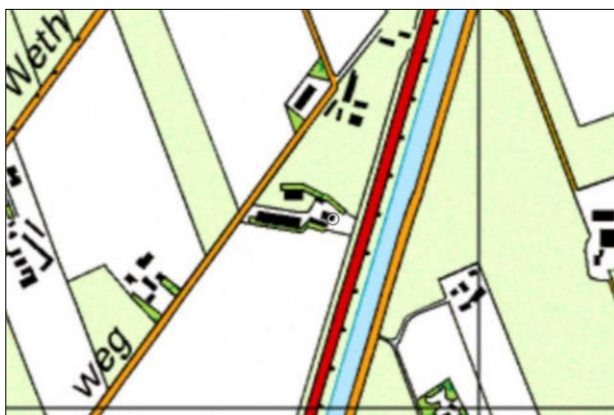
Aangenomen wordt dat al het verkeer zal rijden via de Tussenweg richting de kruising met de Balkerweg. Vanaf deze kruising zal het verkeer opgaan in het heersende verkeersbeeld. Op onderstaande afbeelding wordt de route van het verkeer weergegeven in de ontwikkel- en gebruiksfase.



Route dat het verkeer aflegt van en naar het plangebied (rode lijn).

2.5 Referentiesituatie

De referentiesituatie bestaat uit een woning. Het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied (Vecht- en Beneden-Reggegebied) is in 2004 aangewezen als Habitatrictlijngebied (BIJ12, 2023). Ten tijde van de aanwijzing was reeds een woning aanwezig in het plangebied (zie onder).



Bevestiging van de aanwezigheid van bebouwing in het plangebied anno 2004 (bron: Kadaster).

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 ontwikkel- en gebruiksfase. Hierna worden de uitgangspunten toegelicht.

- De totale sloopoppervlakte bedraagt 1000 m² (twee schuren + sloop muren in bestaande woning voor uitbouw)
- De uitbouw van de woning bedraagt 60 m² (zonder verdiepingsvloer).
- De uitbouw beschikt over een strokenfundering, betonnen vloer, metselwerk, een dakpannen schuin dak.
- De totale oppervlakte van de nieuwe schuur bedraagt 360 m².
- De schuur beschikt over een strokenfundering, betonnen vloer, metselwerk, gevelbekleding van damwandplaten en een dakplaten gedekt dak.
- Er wordt materieel ingezet van 2019 of jonger.
- Brandstofverbruik per stage-klasse wordt bepaald aan de hand van kengetallen, opgesteld door TNO (uitgaande van 35% maximaal vermogen).
- Laden en lossen vindt plaats m.b.v. voertuig met vermogen van 100kw en een verbruik (stationair draaiende motor) van 3 liter diesel per uur.

3.2 Ontwikkelfase

1. Algemeen

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

2. Verkeer werklieden

De uitbouw van de woning en de nieuwe schuur worden in 6 maanden gerealiseerd. Er wordt 24 weken gewerkt (120 werkdagen). Gedurende de bouw arriveren gemiddeld 4 werklieden per dag. Tot deze werklieden behoren bouwvakkers, tegelzetters en stucadoors. Werklieden arriveren dagelijks in 2 lichte voertuigen (auto's en bedrijfsbusjes). Dit resulteert in 480 verkeersbewegingen met lichte voertuigen.

3.2.1 Voorbereidende fase

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

3. Aanvoer rupskraan

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

4. Inzet kraan t.b.v. sloop bebouwing

Inzet kraan t.b.v. sloop bestaande schuren. De bestaande schuren worden gesloopt m.b.v. een mobiele rupskraan met een vermogen van 200kW. Deze kraan is 16 uur bezig.

5. Afvoer sloopmateriaal

Om de totale hoeveelheid sloopmateriaal af te voeren worden er 6 vrachten met zwaar vrachtverkeer verwacht. Dit resulteert in 12 verkeersbewegingen met zwaar vrachtverkeer.

6. Aanvoer container

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

7. Aanvoer (zelfrijdende mobiele kraan)

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

8. Graven fundering

De fundering wordt gegraven op 80 cm diepte en 80 cm breedte. Bij een oppervlakte van $360 + 60 = 420 \text{ m}^2$ (schuur + uitbouw) levert dit een maximaal volume van 105 m^3 af te graven grond op. Het afgraven gebeurt doormiddel van een mobiele kraan van 100 kW. Deze kraan heeft een gemiddelde bakinhoud van $1,2 \text{ m}^3$ en doet 5 minuten over een schep. Dat levert de volgende rekensom: $(105 / 1,2) \times 5 = 437,5$ minuten en dat is afgerond 8 uur. Een mobiele kraan wordt 8 uur ingezet.

9. Afvoer zand fundering

De fundering van de uitbouw woning en de schuur worden op 80 cm diepte gegraven (vorstvrij) en is zo'n 80 cm breed (afhankelijk van de breedte van de muur). Dit resulteert in 105 m^3 zand dat wordt afgegraven en afgevoerd. Resulteert in 4 vrachten en 8 verkeersbewegingen met zwaar vrachtverkeer.

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. Aanvoer beplanting

Aangenomen wordt om de totale hoeveelheid beplanting aan te leveren er maximaal 2 vrachten met zwaar vrachtverkeer benodigd zijn. Dit resulteert in 4 verkeersbewegingen met zwaar vrachtverkeer.

3.2.2 Bouwfase

12. Kleinafval

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

13. Steigers

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

14. Betonpomp

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

15. Beton

Voor de strokenfundering en de vloeren is 142 m^3 beton vereist; Een betonmixer kan per vracht gemiddeld 15 m^3 vervoeren. Dat resulteert in 10 vrachten en in 20 verkeersbewegingen met zwaar vrachtverkeer.

16. Betonpomp

Het beton wordt met behulp van een betonpomp verpompt. Dit is een vrachtwagen met een vermogen van 100kW. De betonpomp wordt 5 uur ingezet.

17. Cement/lijm

Er wordt in totaal 2 silo's met cement/lijm gebruikt. Die worden in twee vrachten geleverd. Dit resulteert in 4 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

18. Bouwmaterialen; bakstenen

Er worden bakstenen gebruikt voor de buitengevels van de uitbouw en nieuwe schuur. Om de stenen te bezorgen zijn 8 vrachten nodig. Dit resulteert in 16 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

19. Kalkzandplaten

De binnenmuren van de uitbouw worden gebouwd met kalkzandplaten. Deze worden geleverd in 2 vrachten. Dit resulteert in 4 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

20. Kozijnen

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

21. Glas

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

22. Dakpannen & dakplaten

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

23. Damwandplaten

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

24. Isolatiemateriaal

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

25. Inzet hijskraan (licht)

Voor het plaatsen van de dakpannen, dakplaten en damwandplaten wordt een lichte hijskraan ingezet. Deze kraan heeft een vermogen van 20 kW (bouwjaar 2000). In totaal wordt de kraan 5 dagen (6 uur per dag = 30 uur). De kraan werkt effectief maar 50% van de tijd (15 uur). De kraan wordt meegenomen door werklieden tijdens normaal werkverkeer.



Voorbeeld van een lichte, mobiele kraan. Geschikt voor plaatsen dakpannen, dakplaten en damwandplaten.

3.2.3 Afwerkfase

26. Verwijderen bestaande erfverharding

Een shovel met een vermogen van 100kW is 5 uur bezig de bestaande erfverharding te verwijderen en te laden.

27. Afvoeren bestaande erfverharding

De bestaande erfverharding wordt afgevoerd door een zware vrachtwagen in 3 vrachten. Dit resulteert in 6 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

28. Leveren verharding

De totale hoeveelheid verharding voor de buitenruimte wordt geleverd in 3 vrachten door een zware vrachtwagen. Dit resulteert in 6 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

29. Aanleg verharding buitenruimte

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

30. 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.

Inzet materieel

Hieronder wordt het inzet materieel in een tabel weergegeven.

nr.	Werktuig	Tijdsduur (uren)	Vermogen (kW)	Brandstof	verbruik/uur	verbruik totaal	ad blue
4	Rupskraan	16	200	Diesel	18,9	302,4	6,048
8	Mobiele kraan	8	100	Diesel	9,7	77,6	1,552
16	Betonpomp	5	100	Diesel	9,7	48,7	0,97
25	Hijskraan licht	15	20	Diesel	2,4	36	0,72
26	Shovel	5	100	Diesel	9,7	48,5	0,97
29	Minishovel	8	60	Diesel	6,03	48,24	0,9648
30	Minikraan	8	40	Diesel	4,2	33,6	0,672
	Totaal	65				595,04	11,8968

	diesel	ad blue	uren
Verbruik 200 kW	302,4	6,048	16
Verbruik 100 kW	174,8	3,496	18
Verbruik 60 kW	48,24	0,9648	8
Verbruik 40 kW	33,6	0,672	8
Verbruik 20 kW	36	0,72	15

Inzet materieel

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)	Ad blue
1	Plaatsen units	20	2	40	0,7	
5	Afvoer sloopmateriaal	10	6	60	1,0	
6	Aanvoer container	10	2	20	0,3	
9	Afvoeren zand fundering	10	4	40	0,7	
11	Aanvoer beplanting	10	2	20	0,3	
13	Steigers	10	2	20	0,3	
15	Beton	60	10	600	10,0	

17	Cement/lijm	10	2	20	0,3	
18	Bakstenen	10	8	80	1,3	
19	Kalkzandplaten	10	2	20	0,3	
22	Dakpannen en dakplaten	10	2	20	0,3	
23	Damwandplaten	10	2	20	0,3	
24	Isolatiemateriaal	10	1	10	0,2	
27	Afvoer bestande erfverharding	10	3	30	0,5	
28	Aanvoer erfverharding	10	3	30	0,5	
					17	
			verbruik	3L/uur	51	1,02

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

Verkeersbewegingen (totale bouwfase)

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

Nr.	Verkeersbewegingen zwaar verkeer	Verkeersbewegingen middelzwaar verkeer	Verkeersbewegingen licht verkeer
1	4		
2			480
3	2		
5	12		
6	4		
7	2		
9	8		
11	4		
13	4		
14	2		
15	20		
17	4		
18	16		
19	4		
22	4		
23	4		
24		2	
27	6		
28	6		
Tot.	106	2	480

Totaal aantal verkeersbewegingen.

3.3 Gebruiksfase

Verkeersgeneratie

Door de splitsing van de woning 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, twee-onder-een-kap’. Voor een twee-onder-een-kapwoning geldt een verkeersgeneratie van 7,8 mvt/etmaal.

Type woning	Aantal	Verkeersgeneratie (7,8 mvt/etmaal)	Verkeersgeneratie totaal/etmaal
Twee-onder-een kapwoning	1	7,8	7,8
Totaal			7,8

Het aantal verkeersbewegingen per etmaal bedraagt 7,8 verkeersbewegingen. Dit resulteert in 2.847 verkeersbewegingen per jaar.

Gasaansluiting

Conform de gegevens set ‘*kentallen Ruimtelijke plannen*’ van RIVM/EZ, behorende bij de *AERIUS-factsheet ‘Ruimtelijke plannen – Emissiefactoren*’ is de NH₃-emissie van huishoudens voor nieuwbouw woningen 0 kg/jaar. Ook de NO_x-emissie is verwaarloosbaar, aangezien de twee-onder-een kapwoning gasloos is (Emissiefactor = 0 kg/jaar).

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN EN CONCLUSIE

4.1 Resultaten ontwikkelfase

De activiteiten in de ontwikkelfase leiden gezamenlijk tot een NO_x-emissie van 15,7 kg/jaar en een NH₃-emissie van 0,2 kg/jaar. Het uitvoeren van de voorgenomen activiteit gedurende de ontwikkelfase, leidt echter niet tot een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebied. De voorgenomen activiteit leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft dan ook geen Wet natuurbeschermingvergunning aangevraagd te worden. Het resultaat van de AERIUS-berekening is als bijlage 1 toegevoegd.

Naam	Situatie type	Jaar	Afroomfactor	Emissiebronnen	Emissie NO _x	Emissie NH ₃
Ontwikkelfase Tussenweg 6-6a Ommen	Beoogd	2023		2	15,7 kg/j	0,2 kg/j

Berekende emissie NO_x en NH₃ gedurende de ontwikkelfase.

Situatie	Resultaat	Stof	Weergave
Ontwikkelfase Tussenweg 6-6a	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)			
-			
Er zijn geen resultaten voor deze situatie.			

Rekenresultaat.

4.2 Resultaten gebruiksfase

De activiteit in de gebruiksfase leidt tot een NO_x-emissie van 0,6 kg/jaar en een NH₃-emissie van 64,4 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 Wet natuurbeschermingvergunning 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 Tussenweg 6-6a Ommen	Beoogd	2023		1	0,6 kg/j	64,4 g/j

Berekende emissie NO_x en NH₃ gedurende de gebruiksfase.

Situatie	Resultaat	Stof	Weergave
Gebruiksfasen Tussenweg 6-6a C	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)	
-	-	-	
Er zijn geen resultaten voor deze situatie.			

Rekenresultaat.

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

Uitdraai: AERIUS-berekening ontwikkelfase

Bijlage 2

Uitdraai: AERIUS-berekening gebruiksfase

Bijlage 3 Brandstofverbruik per klasse

Gemiddelde belasting: invoer			35% maximaal vermogen [kW] liters diesel per uur																			
bouwjaar	motorefficiëntie	optimale efficiëntie	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400
1996	1,1495	267,0	2,93	5,19	7,49	9,79	12,09	14,39	16,69	18,99	21,29	23,59	25,88	28,18	30,48	32,78	35,08	37,38	39,68	41,98	44,28	46,58
1997	1,1381	264,3	2,91	5,15	7,42	9,70	11,97	14,25	16,53	18,80	21,08	23,36	25,63	27,91	30,19	32,46	34,74	37,02	39,29	41,57	43,85	46,12
1998	1,1268	261,7	2,88	5,10	7,35	9,61	11,86	14,11	16,37	18,62	20,88	23,13	25,39	27,64	29,90	32,15	34,40	36,66	38,91	41,17	43,42	45,68
1999	1,1157	259,1	2,86	5,05	7,28	9,51	11,75	13,98	16,21	18,44	20,68	22,91	25,14	27,37	29,61	31,84	34,07	36,30	38,54	40,77	43,00	45,23
2000	1,1046	256,6	2,83	5,00	7,21	9,42	11,64	13,85	16,06	18,27	20,48	22,69	24,90	27,11	29,32	31,53	33,74	35,95	38,16	40,37	42,59	44,80
2001	1,0937	254,0	2,81	4,96	7,15	9,34	11,52	13,71	15,90	18,09	20,28	22,47	24,66	26,85	29,04	31,23	33,42	35,61	37,79	39,98	42,17	44,36
2002	1,0829	251,5	2,78	4,91	7,08	9,25	11,42	13,58	15,75	17,92	20,09	22,25	24,42	26,59	28,76	30,93	33,09	35,26	37,43	39,60	41,76	43,93
2003	1,0721	249,0	2,76	4,87	7,01	9,16	11,31	13,45	15,60	17,75	19,89	22,04	24,19	26,33	28,48	30,63	32,77	34,92	37,07	39,21	41,36	43,51
2004	1,0615	246,5	2,73	4,82	6,95	9,07	11,20	13,32	15,45	17,58	19,70	21,83	23,95	26,08	28,21	30,33	32,46	34,58	36,71	38,83	40,96	43,09
2005	1,0510	244,1	2,71	4,78	6,88	8,99	11,09	13,20	15,30	17,41	19,51	21,62	23,72	25,83	27,93	30,04	32,14	34,25	36,35	38,46	40,56	42,67
2006	1,0406	241,7	2,69	4,73	6,82	8,90	10,99	13,07	15,16	17,24	19,33	21,41	23,49	25,58	27,66	29,75	31,83	33,92	36,00	38,09	40,17	42,26
2007	1,0303	239,3	2,66	4,69	6,75	8,82	10,88	12,95	15,01	17,08	19,14	21,20	23,27	25,33	27,40	29,46	31,53	33,59	35,65	37,72	39,78	41,85
2008	1,0201	236,9	2,64	4,65	6,69	8,74	10,78	12,82	14,87	16,91	18,96	21,00	23,04	25,09	27,13	29,18	31,22	33,27	35,31	37,35	39,40	41,44
2009	1,0100	234,6	2,62	4,61	6,63	8,65	10,68	12,70	14,73	16,75	18,77	20,80	22,82	24,85	26,87	28,90	30,92	32,94	34,97	36,99	39,02	41,04
2010	1,0000	232,3	2,59	4,56	6,57	8,57	10,58	12,58	14,59	16,59	18,59	20,60	22,60	24,61	26,61	28,62	30,62	32,63	34,63	36,64	38,64	40,65
2011	0,9900	229,9	2,57	4,52	6,50	8,49	10,47	12,46	14,44	16,43	18,41	20,40	22,38	24,37	26,35	28,34	30,32	32,31	34,29	36,28	38,26	40,25
2012	0,9801	227,6	2,55	4,48	6,44	8,41	10,37	12,34	14,31	16,27	18,24	20,20	22,17	24,13	26,10	28,06	30,03	31,99	33,96	35,92	37,89	39,86
2013	0,9703	225,4	2,53	4,44	6,38	8,33	10,28	12,22	14,17	16,11	18,06	20,01	21,95	23,90	25,84	27,79	29,74	31,68	33,63	35,57	37,52	39,47
2014	0,9606	223,1	2,50	4,40	6,32	8,25	10,18	12,10	14,03	15,96	17,88	19,81	21,74	23,67	25,59	27,52	29,45	31,37	33,30	35,23	37,15	39,08
2015	0,9510	220,9	2,48	4,36	6,26	8,17	10,08	11,99	13,90	15,80	17,71	19,62	21,53	23,44	25,34	27,25	29,16	31,07	32,98	34,88	36,79	38,70
2016	0,9415	218,7	2,46	4,32	6,20	8,09	9,98	11,87	13,76	15,65	17,54	19,43	21,32	23,21	25,10	26,99	28,88	30,77	32,66	34,54	36,43	38,32
2017	0,9321	216,5	2,44	4,28	6,15	8,02	9,89	11,76	13,63	15,50	17,37	19,24	21,11	22,98	24,85	26,73	28,60	30,47	32,34	34,21	36,08	37,95
2018	0,9227	214,3	2,42	4,24	6,09	7,94	9,79	11,65	13,50	15,35	17,20	19,06	20,91	22,76	24,61	26,47	28,32	30,17	32,02	33,88	35,73	37,58
2019	0,9135	212,2	2,40	4,20	6,03	7,87	9,70	11,53	13,37	15,20	17,04	18,87	20,71	22,54	24,37	26,21	28,04	29,88	31,71	33,55	35,38	37,21
2020	0,9044	210,1	2,37	4,16	5,98	7,79	9,61	11,42	13,24	15,06	16,87	18,69	20,51	22,32	24,14	25,95	27,77	29,59	31,40	33,22	35,04	36,85
2021	0,8953	207,9	2,35	4,12	5,92	7,72	9,52	11,31	13,11	14,91	16,71	18,51	20,31	22,11	23,90	25,70	27,50	29,30	31,10	32,90	34,69	36,49