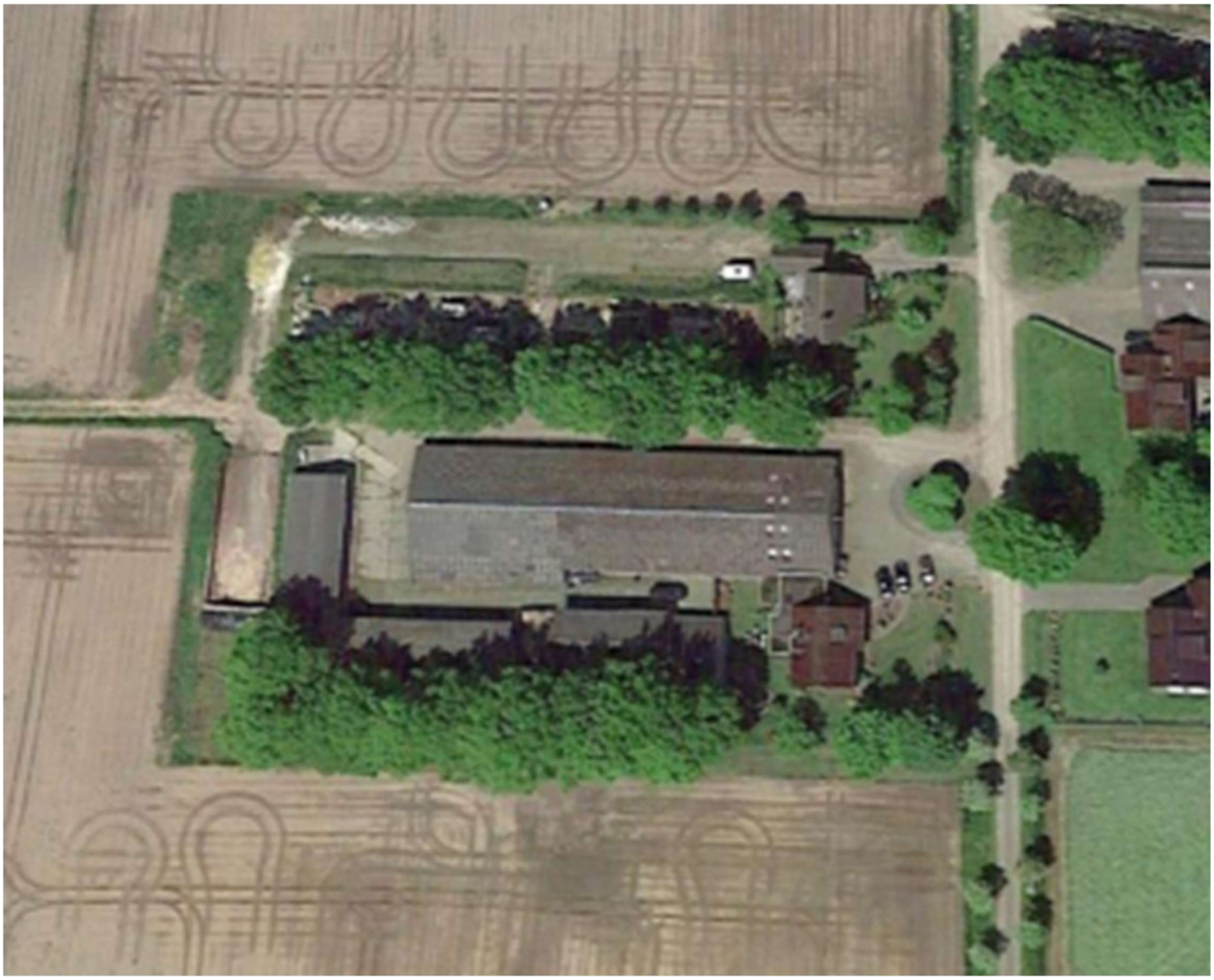


STIKSTOFBEREKENING

Schanebroeksweg 11, Luttenberg

Biedt Ruimte

Het vizier op de leefopgeving

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 2023.01

Plangebied:
Schanebroeksweg 11, Luttenberg

Datum:
November 2023

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aan de Schanebroeksweg 11/13 te Luttenberg bevindt zich een melkveehouderij. Op het erf staan twee bedrijfswoningen en een aantal schuren. Het agrarische bedrijf is beëindigd en de initiatiefnemer heeft het plan schuren met een omvang van 2.122 m² te slopen en in te zetten in het kader van de gemeentelijke rood-voor-rood regeling (Beleidsnota erven in beweging). Met deze oppervlakte aan sloopmeters kunnen er twee compensatiewoningen gerealiseerd worden. Deze woningbouwkavels worden op eigen terrein gerealiseerd. 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 'Vecht- en Beneden- Reggegebied' (figuur 1).



Figuur 1 Ligging plangebied (planlocatie Schanebroeksweg 13 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 direct omliggende 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 bouwfase onderzocht. In de gebruiksfase wordt onderzocht hoeveel extra depositie de nieuwe situatie oplevert op een natura-2000 gebied.

In voorliggend 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 door vertaald 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 toegevoegde woningen?

2 Plangebied

2.1 Ligging van het plangebied

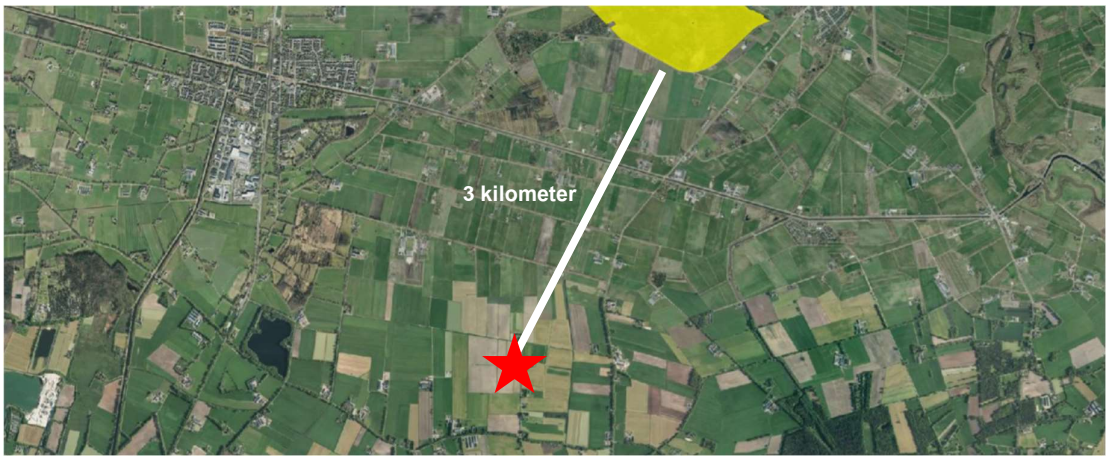
De ontwikkeling van de Schaddenveldsweg 11 vindt plaats op de kadastrale percelen Raalte – O – 1430, 1431, 1432 en 1433. Het plangebied geef ik weer in figuur 2.



Figuur 2 Luchtfoto ligging (bron: Pdok-Viewer)

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

Ten noorden van het de plangebied bevindt zich het 'Vecht- en Beneden- Reggegebied' zoals te zien is in figuur 3.



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

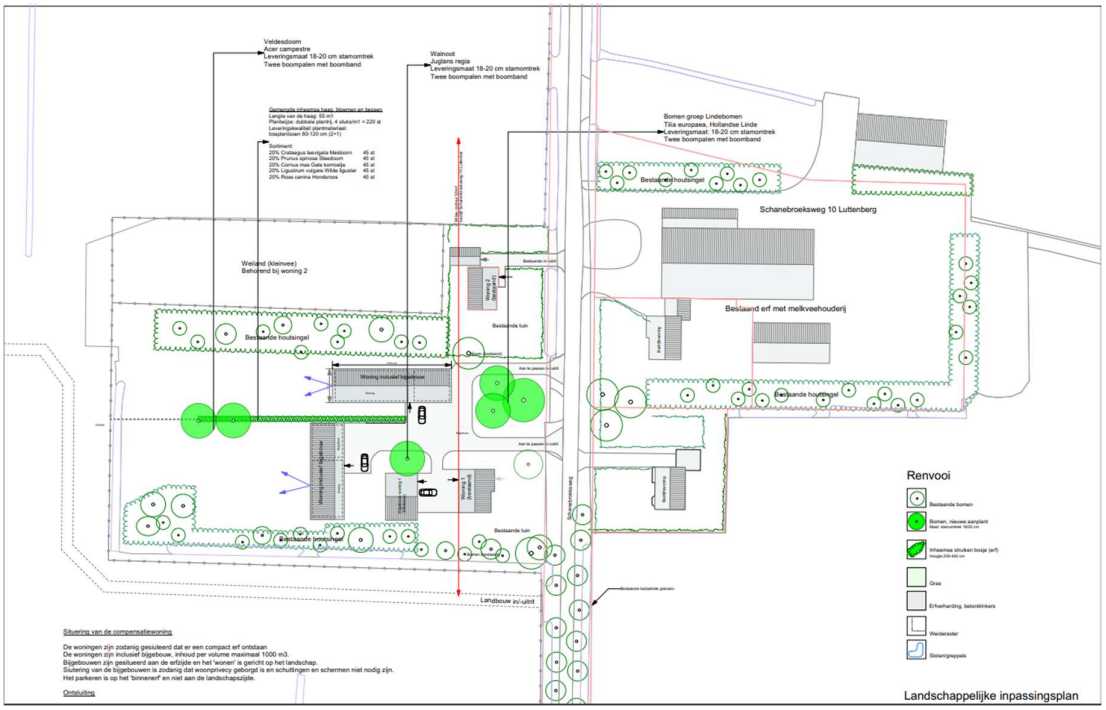
Verder ligt het plangebied niet in een NNN-gebied, zoals te zien is in figuur 4.



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

2.3 Voorgenomen activiteiten

Het plan is om de landschapotnsierende bebouwing te slopen en aan de westzijde van de huidige bedrijfswoningen 2 woningen te realiseren, zoals te zien is in figuur 6.



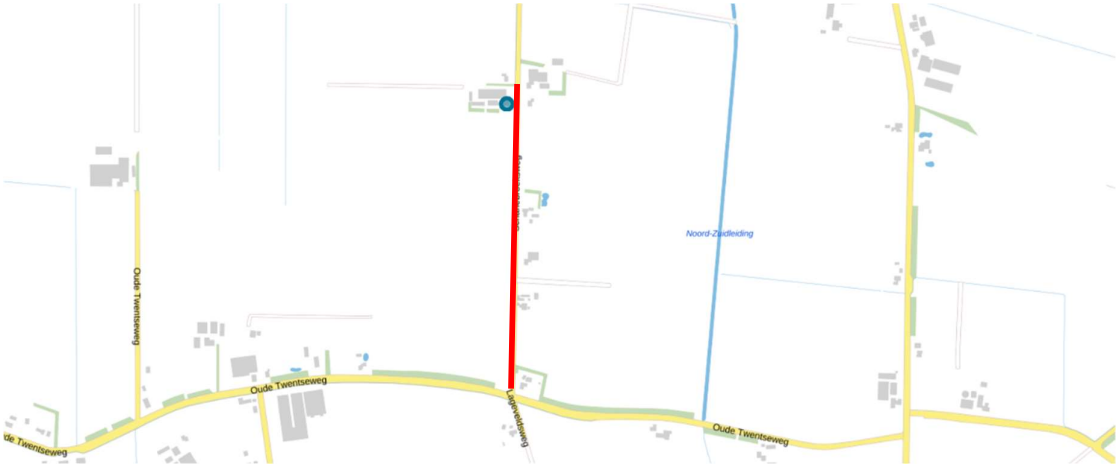
Figuur 5 landschapsplan plangebied (bron: H.A ten Have)

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 verkeersbeeld[1].

Verkeer tijdens de ontwikkel- en gebruiksfase Schanebroeksweg

AL het verkeer rijdt over de Schanebroeksweg naar het zuiden. Op de kruising van de Oude Twentseweg gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld. In figuur 6 geef ik de route van het verkeer weer in de ontwikkel- en gebruiksfase.



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 2023

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 2024.

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:

- De te slopen bebouwing bedraagt in totaal ongeveer 2.120 m^2;
- Er wordt gebouwd op zandgrond;
- De duur van de sloop- en ontwikkelfase wordt geschat op 1 jaar;
- De oppervlakte van elke woning is 120 m^2 en bestaat uit 2 woonlagen, een dubbele muur en dakpannen als dakbedekking;
- De woningen krijgen een betonnen vloer en betonnen kanaalplaten als verdiepingsvloer;
- De woningen beschikken over een strokenfundering en staalconstructie;
- Er wordt maximaal 500 m^2 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;
- 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 Schanebroeksweg

1. Algemeen

Er wordt een unit geplaats 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 duur 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 Sloopfase

3. Mobiele kraan

Er arriveert en vertrekt éénmalig een mobiele kraan van 100kW op het terrein. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met zwaar wegverkeer.

4. Aan- en afvoer containers

Voor het slopen van 2.120 m^2 wordt aangenomen dat er in totaal maximaal 20 containers nodig zijn voor het afvoeren van het sloopmateriaal. Dit resulteert in het negatiefste geval in 80 verkeersbewegingen met zwaar wegverkeer.

5. Sloop gebouwen

Voor het slopen van de gebouwen wordt de aanwezige mobiele kraan ingezet. Deze mobiele kraan is 10 werkdagen bezig. Elke werkdag wordt de kraan effectief 6 uur ingezet. In totaal wordt de kraan dus 60 uur ingezet.

3.4.2 Voorbereidende fase

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

6. *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.

7. *Graven fundering*

Ten behoeve van de bouw van de woningen en schuren wordt de fundering gegraven. Er wordt 240 m^3 zand afgegraven, al het zand wordt gebruikt voor het opvullen van de gesloopte gebouwen. Er wordt een mobiele kraan met een vermogen van 100kW ingezet. Deze kraan is 6 uur bezig.

8. *Aanleveren rioleringsbuizen*

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

9. *Aanleg riolering*

Ten behoeve van de riolering wordt een mobiele kraan met een vermogen van 100kW ingezet. Deze kraan is in totaal 5 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. Aanvoer beplanting

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

3.4.3 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 zwaar wegverkeer.

14. Betonpomp

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

15. Beton

Voor de strokenfundering en de vloeren van de woningen en de schuren is 160 m^3 beton vereist; Een betonmixer kan per vracht gemiddeld 15 m^3 vervoeren. Dat resulteert in 11 vrachten en in 22 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 6 uur ingezet.

17. Stalen constructie

Op voorhand is onduidelijk hoeveel spanten en staanders gebruikt worden voor de schuren en woningen. Aangenomen wordt dat de totale hoeveelheid spanten en staanders in maximaal 4 ladingen met zwaar vrachtverkeer geleverd kan worden. Dat resulteert in 8 verkeersbewegingen met zwaar vrachtverkeer.

18. Bouwmaterialen; bakstenen

Er worden bakstenen gebruikt voor de buitengevels van de nieuwbouw. Om de stenen te bezorgen zijn 5 vrachten nodig. Dit resulteert in 10 verkeersbewegingen met zwaar wegverkeer.

19. Kalkzandplaten

De binnenmuren van de woningen worden gebouwd met kalkzandplaten. Deze worden geleverd in 3 vrachten. Dit resulteert in 6 verkeersbewegingen met zwaar wegverkeer.

20. 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 zwaar wegverkeer.

21. Betonnen kanaalplaten

Op voorhand is onduidelijk hoeveel betonnen kanaalplaten vereist zijn voor de verdiepingsvloeren van de woningen. 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.

22. Kozijnen

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

23. Glas

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

24. Geïsoleerde dak elementen

Aangenomen wordt dat er in totaal maximaal 20 geïsoleerde dak elementen vereist zijn voor de bouw van de woningen. Per vracht kunnen 10 van deze delen mee. Dit resulteert in 4 verkeersbewegingen met zwaar vrachtverkeer

25. Dakpannen

De dakpannen worden geleverd in 3 vrachten door een zware vrachtwagen. Dit resulteert in 6 verkeersbewegingen met zwaar wegverkeer.

26. 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.

27. Sandwichpanelen

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

28. Isolatiemateriaal

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

29. 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

30. Inzet zelfrijdende hijskraan (zwaar)

De zelfrijdende hijskraan wordt 30 uur ingezet en heeft een vermogen van 100 kW.

31. 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). 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.

3.4.4 Afwerkfase

32. Afgraven grond

Voor het bestraten van de oprit is een goede ondergrond noodzakelijk. Hiervoor moet er eerst 40 centimeter grond worden afgegraven. In totaal wordt er 500 m^2 bestraat. Dit betekent dat er 200 m^3 aan grond moet worden afgegraven. De aanwezige mobiele kraan is hier 6 uur mee bezig.

33. Afvoer grond

Er wordt 200 m^3 aan grond afgevoerd. Een kieper kan ongeveer 25 m^3 meenemen per vracht. Dit resulteert in 8 vrachten en dus 16 verkeersbewegingen met zwaar wegverkeer.

34. Aanvoer menggranulaat

Voor de juiste ondergrond van de bestrating wordt er 20 centimeter menggranulaat gestort. Op 500 m^2 betekent dit 100 m^3 aan menggranulaat en dus 4 vrachten. Dit resulteert in 8 verkeersbewegingen met zwaar wegverkeer.

35. Aanvoer zand

Een klinker is 8 centimeter dik. Dit betekent dat er nog 12 centimeter aan zand moet worden geleverd. In totaal dus 60 m^3. Dit resulteert in 3 vrachten en dus 6 verkeersbewegingen met zwaar wegverkeer.

36. *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.

37. Leveren klinkers

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

38. Aanleg verharding buitenruimte

Ten behoeve van het opnieuw aanbrengen van klinkers wordt een minishovel in gezet met een vermogen van 60kW (bouwjaar 2019). Deze shovel wordt gedurende 2 werkdagen ingezet en wordt meegenomen door werklieden op een aanhanger gedurende normaal werkverkeer. In totaal wordt de shovel 16 uur benut.

39. 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.

40. Inrichting

Ten behoeve van de totale inrichting (incl. keuken en sanitair) van de woningen wordt maximaal 4 vrachten geleverd met een middelzware vrachtwagen. Dit resulteert in 8 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	60	100	Diesel	10,04	602,4	36,1
7	Mobiele kraan	6	100	Diesel	10,04	60,2	3,6
9	Mobiele kraan	5	100	Diesel	10,04	50,2	3,0
16	Betonpomp	6	100	Diesel	10,04	60,2	3,6
30	Hijskraan zwaar	30	100	Diesel	10,04	301,2	18,1
31	Hijskraan licht	18	20	Diesel	2,44	43,9	2,6
32	Mobiele kraan	6	100	Diesel	10,04	60,2	3,6
36	Tilplaat	4	7,5	Diesel	1,2525	5,0	0,3
38	Minishovel	16	60	Diesel	6,24	99,8	6,0
39	Minikraan	8	40	Diesel	4,34	34,7	2,1
	Totaal	**159**				**1318,0**	**79,1**

Laden en lossen

Nr.	Activiteit	Laad/lostijd per vrachtwagen (minuten)	N vrachtwagens	Totale tijdsduur (minuten)	Tijdsduur uren	Ad Blue
1	Schaftkeet	10	2	20	0,3	~
4	Containers	10	40	400	6,7	~
6	Container	10	2	20	0,3	~
8	Leveren rioleringsbuizen	10	2	20	0,3	~
11	Beplanting	10	2	20	0,3	~
13	Steigers	10	2	20	0,3	~
15	Beton	30	11	330	5,5	~
17	Stalen constructie	10	4	40	0,7	~
18	Bakstenen	10	5	50	0,8	~
19	Kalkzandplaten	10	3	30	0,5	~
20	Cement/lijm	10	2	20	0,3	~
21	Kanaalplaten	10	3	30	0,5	~
24	Dakelementen	10	2	20	0,3	~
25	Dakpannen	10	3	30	0,5	~
26	Wandplaten en potdekselplanke	10	3	30	0,5	~
27	Sandwichpanelen	10	1	10	0,2	~
28	Isolatiemateriaal	10	2	20	0,3	~
33	Afvoer grond	10	8	80	1,3	~
34	Aanvoer menggranulaat	5	4	20	0,3	~
35	Aanvoer zand	5	3	15	0,3	~
37	Klinkers	10	3	30	0,5	~
					20,9	
			Verbruik	**3L/uur**	**62,75**	**3,765**

Verkeersbewegingen

Nr.	Verkeersbewegingen zwaar verkeer	Verkeersbewegingen middelzwaar verkeer	Verkeersbewegingen licht verkeer
1	4		
2			1350
3	2		
4	80		
6	4		
8	4		
11	4		
13	4		
14	2		
15	22		
17	8		
18	10		
19	4		
20	4		
21	6		
24	4		
25	6		
26	6		
27		2	
28		4	
29	2		
33	16		
34	8		
35	6		
37	6		
40		8	
Tot.	**212**	**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			16,4

Het aantal verkeersbewegingen per etmaal bedraagt 8,2 verkeersbewegingen. Dit resulteert in 5.986 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).

4 Resultaten

4.1 Resultaten ontwikkelfase

De activiteiten in de ontwikkelfase leiden gezamenlijk tot een Nox-emissie van 10,5 kg/jaar en een NH3 emissie van 0,4 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.



Berekende emissie NOx 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 76,0 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.



Berekende emissie NOx 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 berrekend door de formule:

B= 0,095 * Pmax + 0,54

B= Brandstofverbruik L/U

Pmax= het maximale vermogen van het werktuig (kW)

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

Adblueverbruik = 6% van het totale verbruik.