

Stikstofberekening

Ontwikkelfase

Bronsvoorderdijk 19 Bathmen

Colofon

Stikstofberekening: Ontwikkelfase Bronsvoorderdijk 19 Bathmen

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: Marcel Groot Boerle

Projectnummer en versie: 5097A versie 1.0	Status: Definitief
Uitgevoerd door: Natuurbank Overijssel	Datum: 30-03-2023
Auteur: H. van Gijn	Ligging projectgebied: Bronsvoorderdijk 19 Bathmen

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1 Inleiding	3
1.1 Aanleiding.....	3
1.2 Onderzoeksvraag.....	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 (ontwikkelfase)	6
2.5 Referentiesituatie	6
Hoofdstuk 3 Methode	7
3.1 Algemeen	7
3.1.1 Voorbereidende fase.....	7
3.1.2 Bouwfase.....	8
3.1.3 Afwerkfase.....	9
Hoofdstuk 4 Resultaten en conclusie	12
4.1 Resultaten ontwikkelfase	12
4.2 Conclusie	12

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Er zijn concrete plannen om een nieuwe kapschuur te realiseren aan de Bronsvoorderdijk 19 te Bathmen. Om deze nieuwe kapschuur te realiseren dient de bestaande kapschuur gesloopt te worden. Tevens worden de pergola's, de spullen/materialen en voertuigen verwijderd. De aanwezige heesters worden verplaatst elders op het erf. Het plangebied wordt nadien landschappelijk ingepast, middels aanplant van een solitaire boom, bomenrijen (mix van berk, eik en linde) en 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 bouwfase 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 besproken, evenals de berekende depositie in Natura 2000-gebied. De gebruiksfase is gelijk aan de referentiesituatie. Er vindt geen toename plaats van stikstofemissie. De gebruiksfase is daarom niet onderzocht.

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

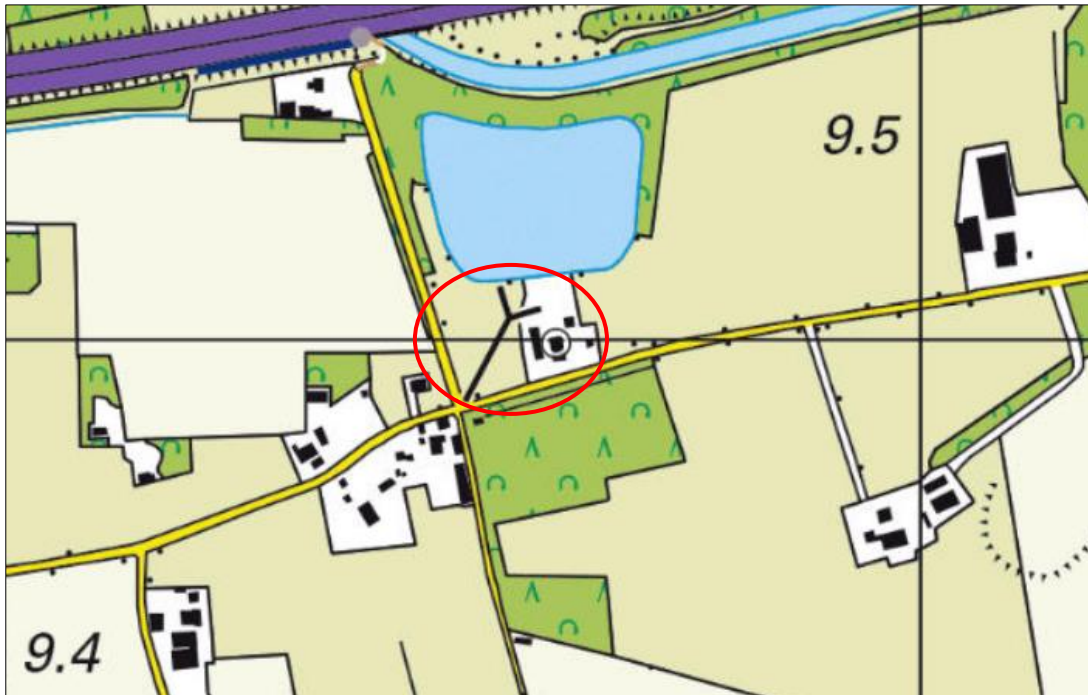
De AERIUS-berekening is uitgevoerd om antwoord te krijgen op onderstaande onderzoeksvraag:

1. 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?

HOOFDSTUK 2 HET PLANGEBIED

2.1 Ligging van het plangebied

Het plangebied is gesitueerd aan de Bronsvorderdijk 19 te Bathmen, gemeente Deventer. Het plangebied ligt op circa 2,5 kilometer ten oosten van de woonkern Bathmen en wordt omgeven door landelijk gebied. Op onderstaande afbeelding wordt de globale ligging van het plangebied weergegeven op een topografische kaart.



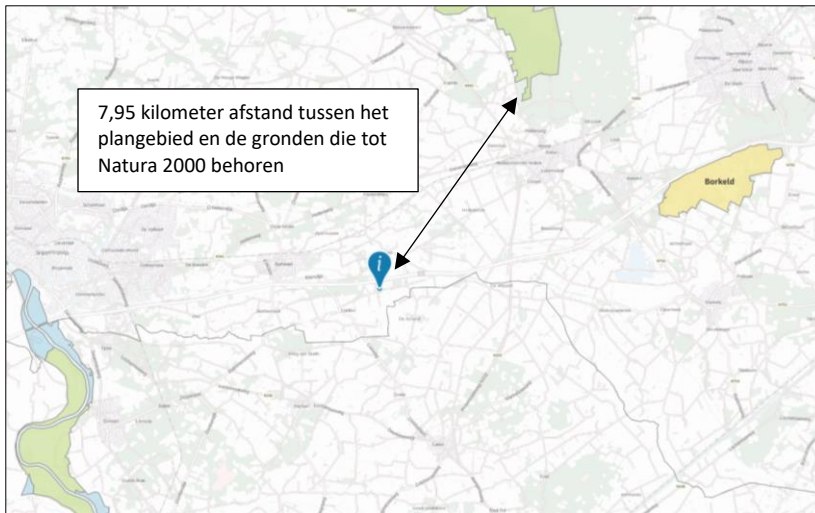
Globale ligging van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode cirkel aangeduid (bron: topotijdreis.nl).



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 7,95 kilometer afstand van Natura 2000-gebied. Het meest nabij gelegen Nederlands Natura 2000-gebied, is Sallandse Heuvelrug. Het plangebied ligt op minimaal 9,73 kilometer afstand van het Natura 2000-gebied Borkeld en op minimaal 9,95 kilometer afstand van het Natura 2000-gebied Rijntakken. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van de Natura 2000-gebieden 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, lichtgroene en lichtblauwe kleur aangeduid (bron: calculator.aerius.nl).

2.3 Voorgenomen activiteiten

Het voornemen bestaat om een nieuwe kapschuur (450m²) in het plangebied te realiseren. Om deze nieuwe kapschuur te realiseren dient de bestaande kapschuur gesloopt te worden. Tevens worden de pergola's, de spullen/materialen en voertuigen verwijderd. De aanwezige heesters worden verplaatst elders op het erf. Het plangebied wordt nadien landschappelijk ingepast, middels aanplant van een solitaire boom, bomenrijen (mix van berk, eik en linde) en 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.



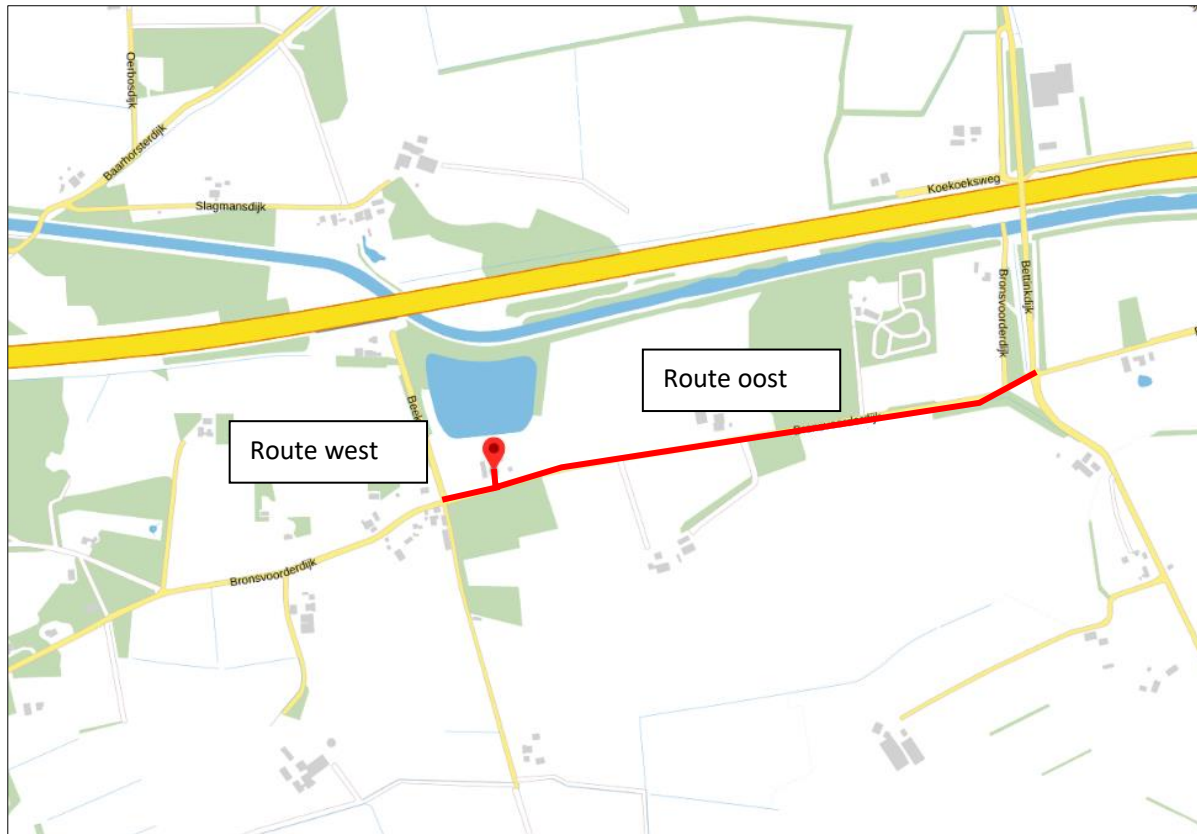
Verbeelding van het wenselijk eindbeeld (bron: eigenaar).

2.4 Verkeersgeneratie (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 ontwikkelfase

Aangenomen wordt dat alle zware en middelzware vrachtverkeer, het plangebied vanuit het westen benaderd. Verkeer op de Bronsvoorderdijk zal opgaan in het heersende verkeersbeeld vanaf de kruising met Beekwal. Licht verkeer is verdeeld in 50% westelijke richting en 50% in oostelijke richting. Verkeer in oostelijke richting zal opgaan in het heersende verkeersbeeld vanaf de kruising met de Bettinkdijk. Op onderstaande afbeelding wordt de route van het verkeer weergegeven.



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

2.5 Referentiesituatie

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

Van een (planologisch) plan, zoals een bestemmingsplan of omgevingsplan, is de huidige feitelijk aanwezige, planologisch legale situatie de referentiesituatie. Het plangebied heeft de enkelbestemming 'wonen' en 'agrarisch met waarden'.

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

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

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 kapschuur wordt gebouwd in 2 maanden. Er wordt 8 weken gewerkt (40 werkdagen). Gedurende de bouw arriveren gemiddeld 4 werklieden per dag. Tot deze werklieden behoren bouwvakkers. Werklieden arriveren dagelijks in 2 lichte voertuigen (auto's en bedrijfsbusjes). Dit resulteert in 160 verkeersbewegingen met lichte voertuigen (50% route west, 50% route oost).

3.1.1 Voorbereidende fase

Tot de voorbereidende fase behoort het graven fundering

3. Afvoer sloopmateriaal

Om de totale hoeveelheid sloopmateriaal af te voeren worden er 2 vrachten met zwaar vrachtverkeer verwacht. Dit resulteert in 4 verkeersbewegingen met zwaar vrachtverkeer.

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

Inzet kraan t.b.v. sloop bestaande kapschuur (48m²). De bestaande kapschuur wordt gesloopt m.b.v. een mobiele rupskraan met een vermogen van 200kW. Deze kraan is 2 uur bezig.

5. Aanvoer container

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

6. Afvoer zand fundering

De fundering wordt op 80 cm diepte gegraven (vorstvrij) en is zo'n 80 cm breed (afhankelijk van de breedte van de muur). Dit resulteert in 113 m³ zand dat wordt afgegraven en afgevoerd. Resulteert in 5 vrachten en 10 verkeersbewegingen met zwaar vrachtverkeer.

7. Graven fundering

De fundering wordt gegraven op 80 cm diepte en 80 cm breedte. Bij een oppervlakte van 450 m² levert dit een maximaal volume van 113 m³ 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 m³ en doet 5 minuten over een schep. Dat levert de volgende rekensom: $(113 / 1,2) \times 5 = 471$ minuten en dat is afgerond 8 uur. Een mobiele kraan wordt 8 uur ingezet.

8. 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.

9. Aanvoer (zelfrijdende mobiele kraan)

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

10. Aanvoer beplanting

Aangenomen wordt om de totale hoeveelheid beplanting aan te leveren er maximaal 4 vrachten met zwaar vrachtverkeer benodigd zijn. Dit resulteert in 8 verkeersbewegingen met zwaar vrachtverkeer.

3.1.2 Bouwfase

11. Steigers

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

12. Stalen constructie

Op voorhand is onduidelijk hoeveel staanders en spanten vereist zijn voor de constructie. Aangenomen wordt dat deze totale staalconstructie in totaal in maximaal 2 ladingen met zwaar vrachtverkeer geleverd kan worden. Dat resulteert in 4 verkeersbewegingen met zwaar vrachtverkeer.

13. Sandwich panelen

Als dakbedekking voor de nieuwe kapschuur worden sandwichpanelen gebruikt. Op voorhand is onduidelijk hoeveel sandwich wandpanelen vereist zijn voor de constructie. Aangenomen wordt dat de totale hoeveelheid sandwichpanelen in totaal in maximaal 2 ladingen met zwaar vrachtverkeer geleverd kan worden. Dat resulteert in 4 verkeersbewegingen met zwaar vrachtverkeer.

14. Potdeksel planken

Als gevelbekleding worden potdekselplanken gebruikt. Op voorhand is onduidelijk hoeveel potdekselplanken vereist zijn. Aangenomen wordt dat de totale hoeveelheid potdeksel planken in totaal in maximaal 1 lading met zwaar vrachtverkeer geleverd kan worden. Dat resulteert in 2 verkeersbewegingen met zwaar vrachtverkeer.

15. Beton

Voor de strokenfundering en de vloer is 83 m³ beton vereist; Een betonmixer kan per vracht gemiddeld 15 m³ vervoeren. Dat resulteert in 6 vrachten en in 12 verkeersbewegingen met zwaar vrachtverkeer.

16. Kozijnen

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

17. Glas

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

18. Dakpannen

De dakpannen worden geleverd in 1 vracht door een zware vrachtwagen. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

19. Isolatiemateriaal

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

20. Betonpomp

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

21. 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.

22. Vervoer zelfrijdende hijskraan

Een zelfrijdende hijskraan wordt 2 dagen ingezet (o.a. plaatsen staalconstructie) en arriveert en vertrekt éénmalig. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

23. Inzet zelfrijdende hijskraan (zwaar)

De zelfrijdende hijskraan wordt 5 uur ingezet en heeft een vermogen van 100 kW.

24. Inzet hijskraan (licht)

Voor het plaatsen van de dakpannen wordt een lichte hijskraan ingezet. Deze kraan heeft een vermogen van 20 kW (bouwjaar 2000). In totaal wordt de kraan 1 dag (6 uur per dag). De kraan wordt meegenomen door werklieden tijdens normaal werkverkeer.



Voorbeeld van een lichte, mobiele kraan. Geschikt voor aanreiken dakpannen.

3.1.3 Afwerkfase

25. Verplaatsen heesters

Ten behoeve van het aanbrengen van verharding wordt een minishovel ingezet 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 5 uur benut.

26. Leveren verharding

Er wordt een karrespoor aangelegd waar een laagje gebroken puin overheen komt. Het gebroken puin wordt meegenomen door werklieden en leidt niet tot extra verkeersbewegingen.

27. 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 5 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	Mobiele kraan	2	200	Diesel	18,9	37,8	0,756
7	Mobiele kraan	8	100	Diesel	9,7	77,6	1,552
20	Betonpomp	3	100	Diesel	9,7	29,1	0,582
22	Hijskraan zwaar	5	100	Diesel	9,7	48,5	0,97
23	Hijskraan licht	6	20	Diesel	2,4	14,4	0,288
24	Minishovel	5	60	Diesel	6	30	0,6
26	Minikraan	5	40	Diesel	4,2	21	0,42
	Totaal	34				258,4	5,168

	diesel	ad blue	uren
verbruik 200 kW	37,8	0,756	2
Verbruik 100 kW	155,2	3,104	16
verbruik 60 kW	30	0,6	5
verbruik 40 kW	21	0,42	5
Verbruik 20 kW	14,4	0,288	6

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		
3	Sloopmateriaal en verharding	15	2	30	0,5		
5	Container	10	2	20	0,3		
6	Afvoer zand fundering	10	5	50	0,8		
10	Aanvoer beplanting	10	4	40	0,7		
11	Steigers	10	2	20	0,3		
12	Stalen constructie	10	2	20	0,3		
13	Sandwich panelen	10	2	20	0,3		
14	Potdeksel planken	10	1	10	0,2		
15	Beton	60	6	360	6,0		
18	Dakpannen	10	1	10	0,2		
19	Isolatiemateriaal	10	1	10	0,2		
					10,5		
				verbruik	3L/uur	31,5	0,63

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			160
3	4		
5	4		
7	10		
9	2		
10	8		
11	4		
12	4		
13	4		
14	2		
15	12		
18		2	
19		2	
20	2		
22	2		
	62	4	160

Totaal aantal verkeersbewegingen.

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN EN CONCLUSIE

4.1 Resultaten ontwikkelfase

De activiteiten in de ontwikkelfase leiden gezamenlijk tot een NO_x-emissie van 6,6 kg/jaar en een NH₃-emissie van 63,7 g/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 Bronsvoorderlijk 19 Bathmen	Beoogd	2023		3	6,6 kg/j	63,7 g/j

Berekende emissie NO_x en NH₃ gedurende de ontwikkelfase.

Situatie	Resultaat	Stof	Weergave
Ontwikkelfase Bronsvoorderdi	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 Conclusie

Als gevolg van de ontwikkelfase 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 ontwikkelfase leiden niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen Wet natuurbescherming-vergunning aangevraagd te worden.

De gebruiksfase is gelijk aan de referentiesituatie. Er vindt geen toename plaats van stikstofemissie. De gebruiksfase is daarom niet onderzocht.

Bijlage 1

Uitdraai: AERIUS-berekening ontwikkelfase

Bijlage 2 Brandstofverbruik per klasse

bouwjaar	Gemiddelde belasting: invoer		35% maximaal vermogen [kW]																			
	motorefficiëntie	optimale efficiëntie	liters diesel per uur																			
			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