

Rapportage stikstofdepositie

Projectnummer: 11010
Omschrijving: Herbouw Almenseweg 61C-63 fam Hertgers te Almen
Documentnummer: 11010-R01
Datum: 14 september 2023
Gewijzigd: -
Fase: Definitief Ontwerp
Status: Definitief
Opdrachtgever: Bouwbedrijf Schot B.V.

Adviseur: ing. H. (Haydar) Demirel
h.demirel@constabel.nl | 06 - 34 46 81 82

Velp	Reigerstraat 30k	6883 ES Velp	✉ info@constabel.nl	☎ 026 – 261 98 97
Enschede	Colosseum 65, kantoorruimte 0.63	7521 PP Enschede	✉ info@constabel.nl	☎ 053 – 203 04 40

conStabel B.V. | Adviseurs in Bouwtechniek | Handelsregister 56550448 | BTW nr. NL852181437B01

www.constabel.nl | info@constabel.nl

Alle werkzaamheden worden verricht onder de toepasselijkheid van de Rechtsverhouding opdrachtgever-architect, ingenieur en adviseur DNR2011, gedeponeerd te griffie van de Arrondissementsrechtbank te Amsterdam. Op verzoek kunnen wij u deze algemene voorwaarden toezenden.

Colofon

Opdrachtgever

Bouwbedrijf Schot B.V.
t.a.v. Jeroen Ribbink
Postbus 117
7240 AC Lochem

Opsteller rapportage

conStabiel | Adviseurs in Bouwtechniek

Opsteller: ing. H. (Haydar) Demirel

Interne controle: ing. D. (Dries) van Eijk

Inhoudsopgave

Colofon	2
Inhoudsopgave	3
1. Inleiding	4
1.1 Inleiding	4
1.2 Algemene uitgangspunten	4
1.3 Projectgegevens	4
2. Toetsingskader	5
3. Projectomschrijving	6
4. Uitgangspunten bouw- en gebruiksfase	8
4.1 Inleiding	8
4.2 Bouwfase	8
4.3 Gebruiksfase	10
5. Resultaten en conclusie	11
Bijlage 1: Rekenresultaat bouwfase	12
Bijlage 2: Rekenresultaat gebruiksfase	22
Bijlage 3: Toelichting projectfases	32

1. Inleiding

1.1 Inleiding

Voor de Herbouw Almenseweg 61C-63 fam Hertgers te Almen is door Bouwbedrijf Schot B.V. aan conStabiel opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een stikstofdepositieberekening. Gedurende het opstellen van de rapportage is door conStabiel aan de opdrachtgever advies gegeven om het plan te laten voldoen aan de geldende regels. Deze rapportage heeft dan ook betrekking op de definitieve documenten.

Dit rapport dient mede als onderdeel voor de omgevingsvergunning.

1.2 Algemene uitgangspunten

Deze rapportage heeft betrekking op en is opgesteld op basis van onderstaande documenten van conStabiel:

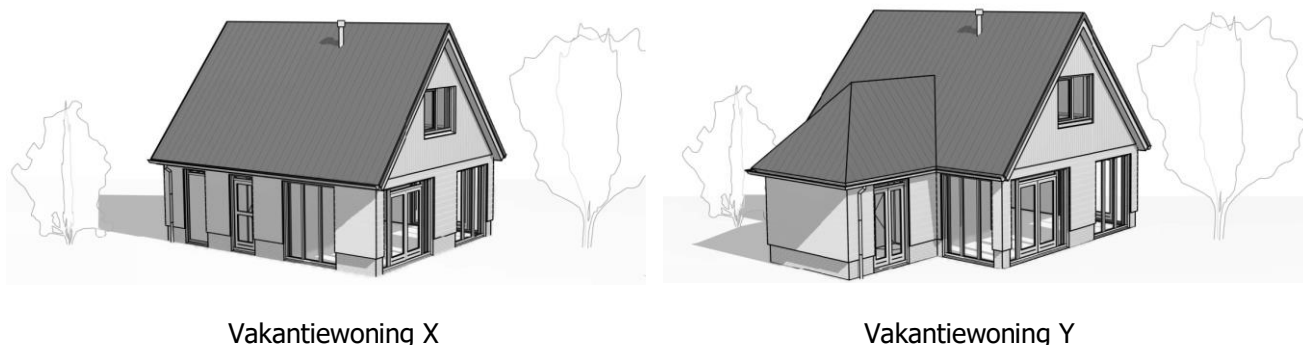
- Tekening met hierop de situatie, gevelaanzichten, plattegronden en doorsnede¹.

Overige documenten:

- De berekening is opgesteld met behulp van de Aeries Calculator 2022, daarnaast is gebruikgemaakt van onderstaande brongegevens:
 - Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit.
 - Toekomstbestendig parkeren – Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie, CROW 2017.

1.3 Projectgegevens

Het project bestaat uit de sloop van drie bijgebouwen. Op de locatie van één van de bijgebouwen wordt een nieuwe schuur (object A) geplaatst. Daarnaast worden er twee recreatiewoningen gebouwd. Zie voor de locatie object A en B in afbeelding 3.



Afbeelding 1: 3D-impressie dient om de grootte van de gebouwen weer te geven.

¹ Eventuele kleine wijzigingen op deze tekeningen hebben geen gevolgen voor de stikstofberekening. Als de oppervlakte en inhoud gelijk blijven, zal de inzet van de mobiele werktuigen niet veranderen.

2. Toetsingskader

Bouwbedrijf Schot B.V. wil drie bijgebouwen slopen. Daarnaast een schuur en twee recreatiewoningen bouwen aan de Almenseweg 61C-63 fam Hertgers te Almen. Zowel de aanleg- als de gebruiksfase van het plan dragen bij aan de stikstofdepositie. De overheid heeft verboden dat stikstof – die bijvoorbeeld bij bouwprojecten vrijkomt – terecht komt in beschermde natuurgebieden (Natura 2000-gebieden).

De bescherming van de natuurgebieden is in Nederland geregeld in de Wet natuurbescherming. Deze wet beschermt ook plant- en diersoorten. Een verslechtering van de leefomgeving van deze soorten leidt uiteraard tot een verslechtering van de planten en dieren die hierin leven.

De uitstoot van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH₃) tijdens de bouwfase vindt plaats door de voertuigbewegingen ten behoeve van de aan- en afvoer van materialen en personen en het gebruik van mobiele werktuigen tijdens de constructie van het bouwwerk.

De emissie tijdens de gebruiksfase wordt veroorzaakt door alle voertuigbewegingen van en naar het plan.

Na de uitspraak van de Raad van State (d.d. 29 mei 2019) mag het Programma Aanpak Stikstof (PAS) niet meer als basis worden gebruikt voor toestemming voor activiteiten die stikstof uitstoten. Als gevolg daarvan moet per activiteit duidelijk worden gemaakt dat beschermde natuurgebieden niet worden aangetast door stikstof- en ammoniakuitstoot.

De Raad van State heeft opnieuw een uitspraak gedaan (d.d. 20 januari 2021), ditmaal over de rekenwijze van Aerius. Het betreft het rekenmodel SRM2 in de Aerius Calculator. Dit SRM2-rekenmodel gaat uit van een zogenoemde afkap voor verkeer. Hierbij wordt stikstofuitstoot van verkeer dat terecht komt op meer dan 5 kilometer afstand van de weg niet meegenomen in de berekeningen. Europese natuurwetgeving vereist dat ook dat gedeelte wordt meegenomen.

Sinds 1 juli 2021 is de Stikstofwet van kracht en daarmee ook de bouwvrijstelling. De vrijstelling geldt voor bouw-, aanleg- en sloopectiviteiten. De vrijstelling geldt niet voor de gebruiksfase van wat wordt gebouwd of aangelegd. Dat betekent bijvoorbeeld dat nog steeds een natuurvergunning nodig kan zijn voor de stikstofdepositie die wordt veroorzaakt door het verkeer op een aan te leggen weg.

De Raad van State heeft op 2 november 2022 een uitspraak gedaan dat de bouwvrijstelling niet voldoet aan het Europese natuurbeschermingsrecht. Hiermee is de vrijstelling van de bouwphase vervallen en zal dus opnieuw in de berekening moeten worden meegenomen.

Sinds 22 november 2022 tot en met 26 januari 2023 moeten er met additionele rekenpunten gerekend worden, als gevolg van veegbesluit en nieuwe habitatkartering. Met behulp van deze rekenpunten kan worden bepaald of in AERIUS 2021 een project geen effecten heeft op voor vergunningverlening relevante overbelaste habitattypen en/of leefgebieden.

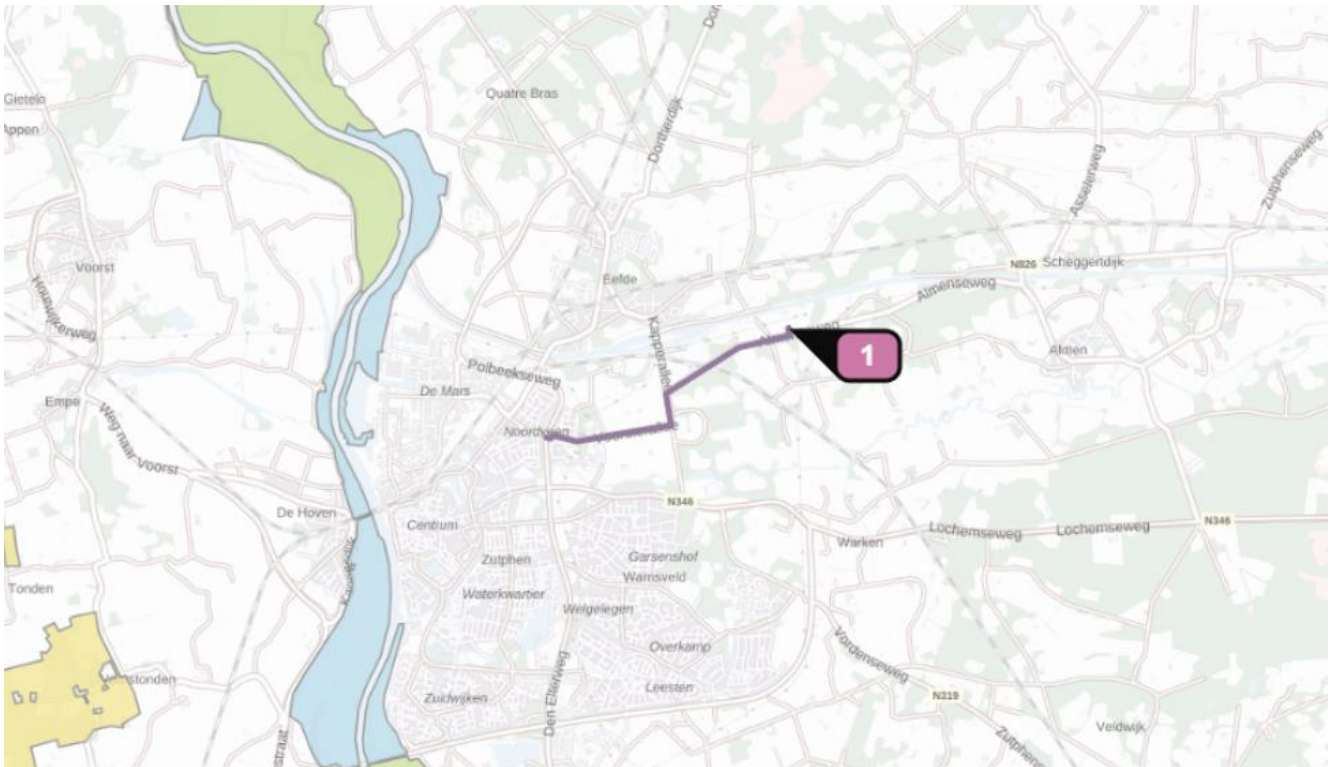
Sinds 26 januari 2023 is de versie Aerius 2022 operationeel en is het toevoegen van de additionele rekenpunten niet meer nodig.

Het beoogde plan mag geen negatieve effecten veroorzaken op de omliggende Natura 2000-gebieden. Met het programma Aerius Calculator wordt de depositie van stikstofverbindingen in de vorm van ammoniak (NH₃) en stikstofoxiden (NO_x) op het oppervlak van de omliggende Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt. Bij een projecteffect kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar zorgt het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie en worden negatieve effecten uitgesloten.

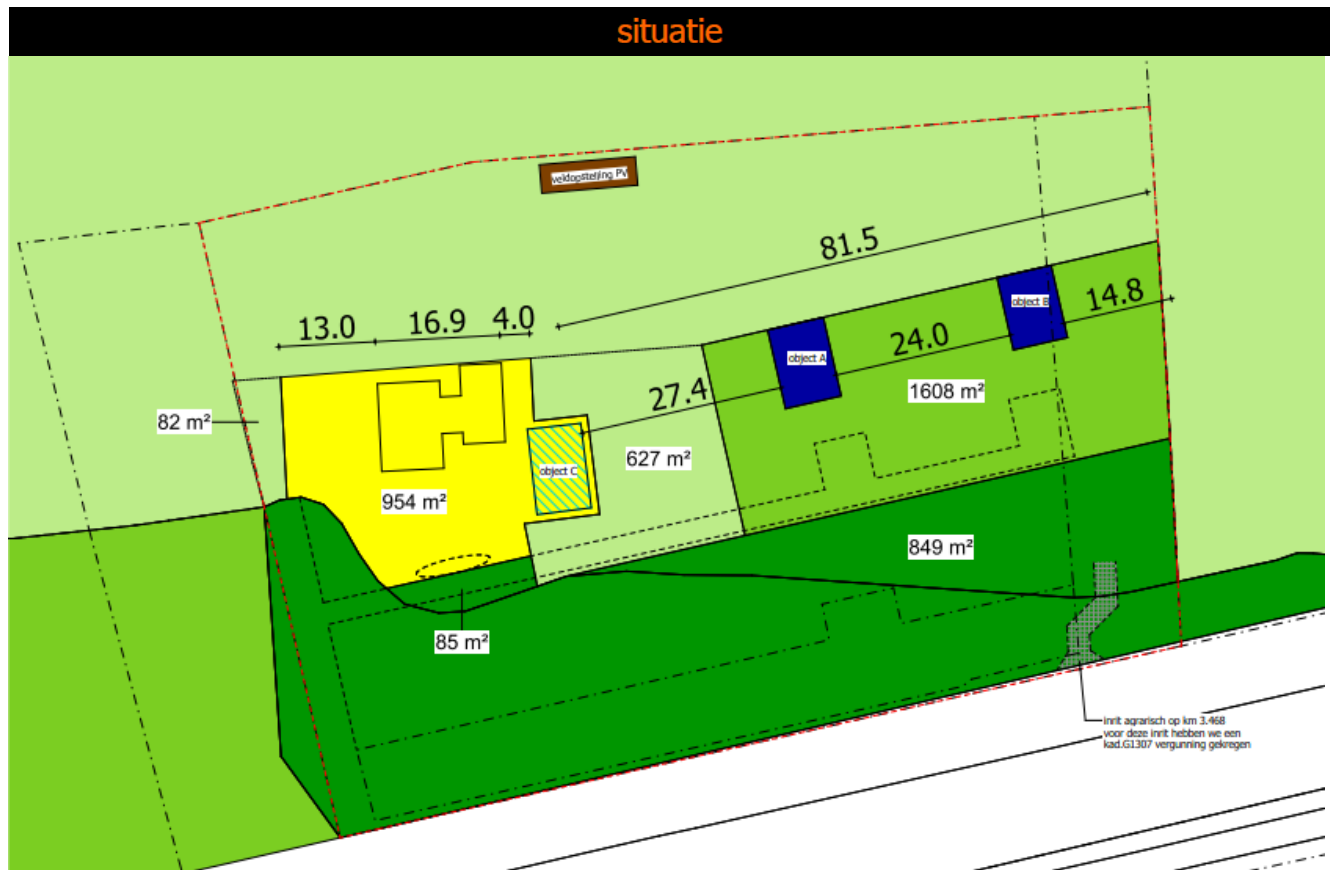
Wanneer het projecteffect hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar dient een vergunning te worden aangevraagd en is nader aanvullend onderzoek noodzakelijk. De vergunning kan alleen worden verleend indien de zekerheid is verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet worden aangetast. Dit kan worden aangetoond met een verschilberekening tussen de referentiesituatie en de toekomstige situatie (interne saldering). Wanneer blijkt dat het projecteffect van het beoogde plan kleiner dan of gelijk is aan de referentiesituatie, kan de vergunning verleend worden.

3. Projectomschrijving

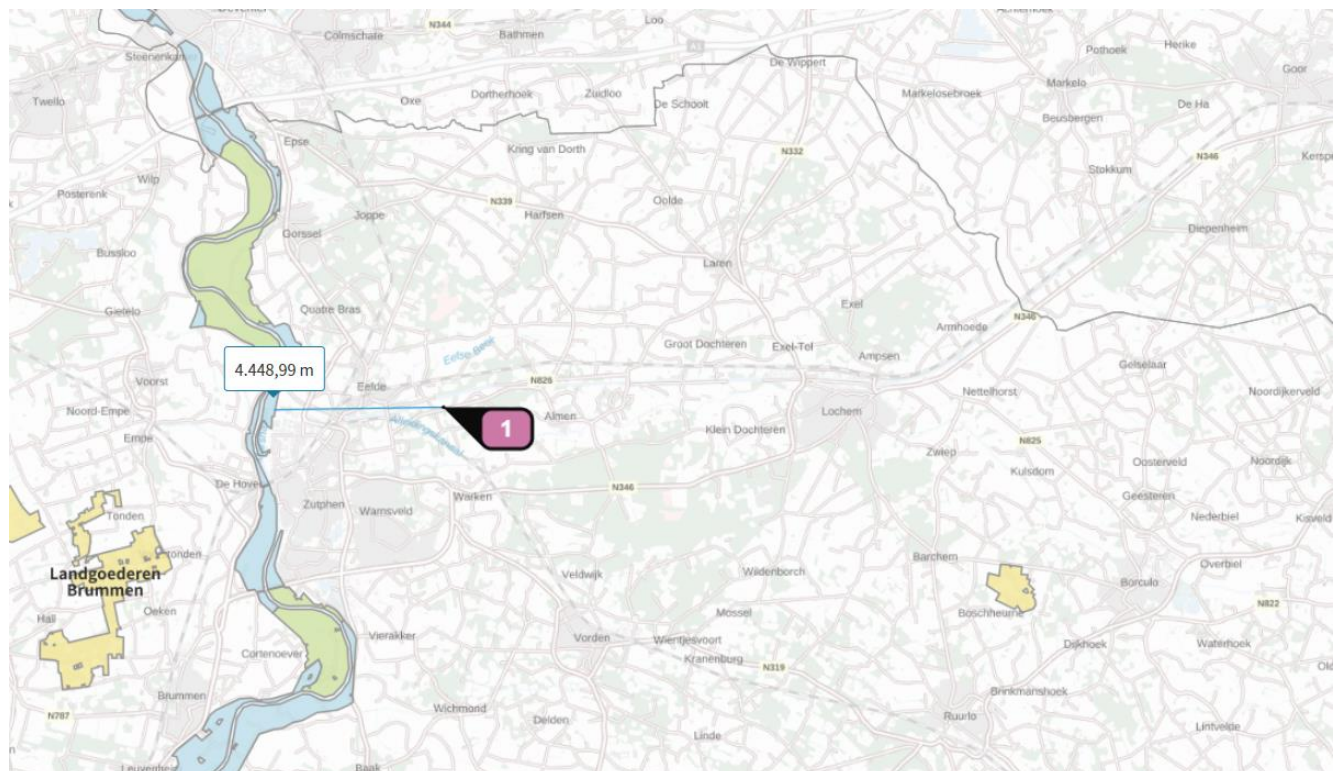
Het herbouw van de recreatiewoningen is gelokaliseerd in de buurt Almen in de gemeente Lochem. Het plangebied bevindt zich op 4450 meter van het Natura-2000 gebied de Rijntakken. Zie afbeelding 2.



Afbeelding 2: omgeving plangebied



Afbeelding 3: situatie plangebied



Afbeelding 4: situatie plangebied met afstand tot Natura-2000 gebied de Rijntakken

4. Uitgangspunten bouw- en gebruiksfase

4.1 Inleiding

De *Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022* geeft bij paragraaf 5.2. het toepassingsbereik aan. Alleen in de situaties waar het natuurgebied dichtbij de betreffende bron ligt in combinatie met dichte bebouwing geeft Aeries geen veilige benadering. Voor dergelijke specifieke situaties moet contact opgenomen worden met het bevoegd gezag. Bij de berekening zijn we ervan uitgegaan dat de wegen niet grenzen aan aaneengesloten bebouwing.

In bijlage 3 worden het materieel met draaiuren en het aantal voertuigen zwaar vrachtverkeer aangetoond.

Adviesbureau conStabel adviseert onderstaande uitgangspunten. Wanneer hier niet aan kan worden voldaan dient contact opgenomen te worden met conStabel.

4.2 Bouwfase

Uitgangspunten slopen en bouwrijp maken:

- Alle mobiele werktuigen zijn samengevoegd tot één vlakbron. Zie bijlage 1 voor het overzicht van de mobiele werktuigen.
- Gebruik van graafmachine, 100 kW, bouwjaar vanaf 2015, diesel, 12 draaiuren.
- Gebruik van mini-graafmachine, 50 kW, bouwjaar vanaf 2015, diesel, 8 draaiuren.
- Zwaar vrachtverkeer², 16 voertuigen voor de aan- en afvoer van materiaal.

Uitgangspunten bouwfase:

- Gebruik van betonstortor, 300 kW, bouwjaar vanaf 2015, diesel, 8 draaiuren.
- Gebruik van kraan, 360 kW, bouwjaar vanaf 2015, diesel, 16 draaiuren.
- Licht verkeer, 400 voertuigen gedurende het gehele project.
- Zwaar vrachtverkeer, 27 voertuigen gedurende de bouwfase van het project.

type machine	bouwjaar	stageklasse	vermogen	draaiuren	brandstofverbruik	brandstofverbruik	AdBlue verbruik
			[kW]		[l per uur]	[l per jaar]	[l per jaar]
graafmachine	2015	IV	100	12	13,31	160	10
mini-graafmachine	2015	IV	50	8	5,65	45	
betonstortor	2015	IV	300	8	38,86	311	19
kraan	2015	IV	360	16	46,53	744	45

Uitgangspunten Brandstofverbruik mobiele werktuigen is gebaseerd op rapport TNO-2021-R12305, versie 10 december 2021 van TNO.

² Met zwaar vrachtverkeer worden voertuigen van minimaal 7,5 ton in combinatie met drie of meer assen met een minimale voortuiglengte van 10m bedoeld.

Toelichting AdBlue:

Voor wat betreft het AdBlue verbruik zijn we uitgegaan van 6% van het dieselverbruik, zoals wordt voorschreven³ voor de hogere stageklassen (IV en hoger). Dit betekent dus ook dat de uitvoerende partij alleen mobiele werktuigen mag inzetten met een bouwjaar van 2014 of jonger.

Toelichting stationair:

Stationair	Aantal	Jaar	NH3	NOx	
licht wegverkeer	0	2019	0,264	5,028	
bussen	0	2019	0,1032	55,7736	
middelzwaar wegverkeer	0	2019	0,5136	97,1448	
zwaar wegverkeer	43	2019	0,9144	111,1488	g/uur
			0,007	0,797	kg/jaar
Gemid.	10 min. per bezoek				
Totaal per jaar	7,166666667	uur			

Bron: Instructie gegevensinvoer voor Aeries Calculator 2022, versie 1, januari 2023

Bij een gemiddeld bezoek van al het zware vrachtverkeer van 10 minuten komt dat voor het gehele project neer op 18 uur stationair draaien. Voor het licht wegverkeer gaan we uit dat deze niet stationair draaien binnen het projectgebied.

Toelichting bouwrijp maken:

De 4 draaiuren van de graafmachine zijn nodig voor het slopen van de bestaande drie bijgebouwen.

De 8 draaiuren van de graafmachine zijn nodig voor het bouwrijp maken van het terrein. Daarnaast zijn 8 draaiuren van de mini graafmachine nodig voor de werkzaamheden voor het straatwerk van het perceel. Het zware vrachtverkeer bestaat uit voertuigen die de bouwplaats voorzien van materiaal/materieel. Daarnaast worden deze voertuigen ingezet om materiaal/grond af te voeren.

Toelichting bouwfase:

De 16 draaiuren van de kraan zijn nodig voor het leggen van de begane grond- en 1e verdiepingvloeren.

De 8 draaiuren van de betonstortter zijn nodig voor de fundering.

De binnenwanden, kozijnen, HSB-wanden en prefab dakelementen worden met behulp van een elektrische kraan geplaatst.

Het wegverkeer geeft de voertuigen van de arbeiders weer. Het zware vrachtverkeer bestaat uit voertuigen van de leveranciers van de verschillende bouwmaterialen. Ook worden deze voertuigen ingezet om materieel te leveren.

De gemiddelde etmaalintensiteit op de provinciale weg Den Elterweg (N348) ligt conform de site van het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit tussen de 16.000 en de 17.000. Deze ligt vele malen hoger dan de maximale verkeersgeneratie van de bouwfase. Het verkeer ten gevolge van de bouwfase zal dus ter hoogte van de kruising van de Voorsterallee met de Den Elterweg volledig zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. De afstand van de bouwlocatie tot dit punt is als lijnbron in de Aeries berekening meegenomen. Zie bijlage 1 voor Aeries berekening.

³ Instructie gegevensinvoer voor Aeries Calculator 2022, versie 1, januari 2023

4.3 Gebruiksfas

De nieuwbouw zal niet worden aangesloten op het gasnet. De emissie van stikstofoxiden (NOx) en ammoniak (NH3) tijdens de gebruiksfase wordt veroorzaakt door de voertuigbewegingen van en naar het plan.

De buurt Almen in de gemeente Lochem is conform de demografische kencijfers van het CBS aan te merken als een *niet stedelijk* ($91 \leq 500$ adressen/km²) gebied. Conform de uitgave *Toekomstbestendig parkeren – Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie* van CROW heeft een vrijstaande recreatiewoning een verkeersgeneratie van maximaal 2,2 voertuigbewegingen per woning uitgaande van een recreatie woning in het buitengebied.

Dit resulteert in het aantal voertuigbewegingen van 2,2 – afgerond 3 – x2 = 6 per weekdag voor twee recreatiewoningen. Voor de ontsluiting van het plan wordt verwezen naar de bouwfas. Zie bijlage 2 voor de Aerius berekening.

Uitgangspunten gebruiksfase:

- Licht verkeer: 6 voertuigbewegingen per weekdag.
- Zwaar vrachtverkeer: 14 voertuigbeweging per jaar. Hierbij kan worden gedacht aan een pakketbezorger of de catering die in een vrachtwagen rijdt.

5. Resultaten en conclusie

De berekening voor het project van de recreatiewoningen is voor de bouw- en de gebruiksfase, met respectievelijk peiljaar 2023 en 2024, gemaakt met het programma Aeries Calculator 2022. Het programma Aeries Calculator kan na de juiste invoer van de emissiebronnen berekenen hoeveel stikstof er terechtkomt in één van de Natura-2000 gebieden. Dit blijkt voor de bouw- en gebruiksfase 0,00 mol/ha/jaar te zijn.

Het plan leidt niet tot negatieve effecten ten aanzien van de stikstofdepositie in de Natura-2000 gebieden.

Op basis van het onderzoek blijkt dat er geen vergunning benodigd is voor het onderdeel stikstof.

Bijlage 1: Rekenresultaat bouwfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Jeroen Ribbink
Almenseweg 61C-63,
7218 MD Lochem

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

11010 - Herbouw Almenseweg 61C-63 fam Hertgers te Almen
11010 - Herbouw Almenseweg 61C-63 fam Hertgers te Almen

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RjL1PCXJQ8N4
11 september 2023, 17:39
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Bouwfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	0,4 kg/j	9,7 kg/j

Resultaten

Bouwfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

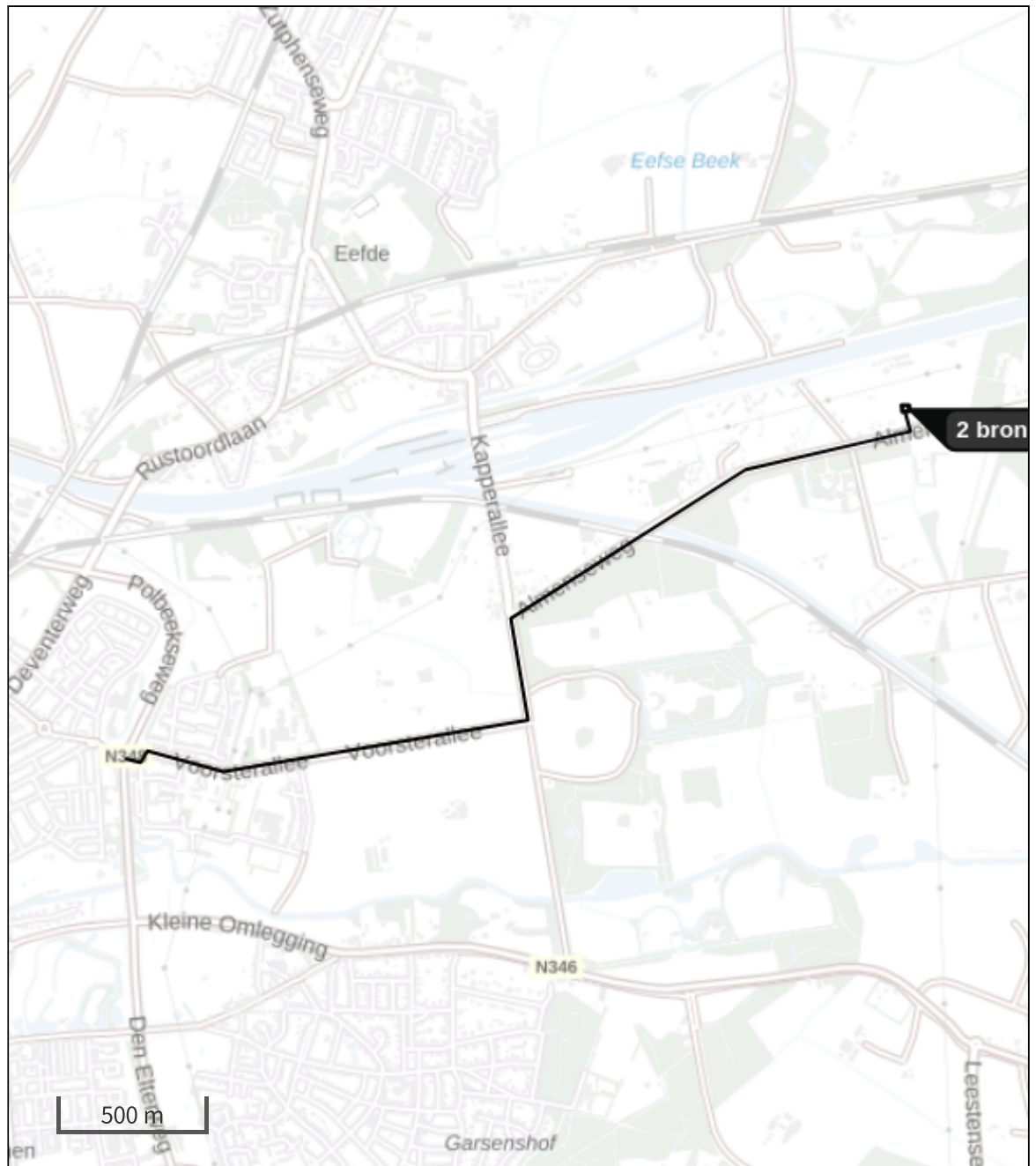
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouwfase	0,3 kg/j	7,2 kg/j
3	Anders... Anders... Stationair	7,0 g/j	0,8 kg/j
	Verkeersnetwerk	66,6 g/j	1,7 kg/j

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Bouwfase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Bouwfase, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwfase	NO _x		7,2 kg/j		
Locatie	X:214410,28 Y:464016,54	NH ₃		0,3 kg/j		
Oppervlakte	0,06 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	160 l/j	12 u/j	10 l/j	NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	38,4 g/j
Mini-Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	45 l/j	8 u/j		NO _x	0,9 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	311 l/j	8 u/j	19 l/j	NO _x	1,6 kg/j
					NH ₃	74,6 g/j
Kraan	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	744 l/j	16 u/j	45 l/j	NO _x	3,9 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	1,7 kg/j
Locatie	X:213064,62 Y:463208,08	Type scherm	-	NO ₂	0,5 kg/j
Lengte	3.401,24 m	Hoogte	-	NH ₃	66,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	800,0 p/jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	86,0 p/jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %		

3 Anders... | Anders...

Naam	Stationair	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	0,8 kg/j
Locatie	X:214410,33 Y:464016,6	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	7,0 g/j
Oppervlakte	0,05 ha	Spreiding	0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022.2_20230808_506285819f

Database versie 2022.2_506285819f

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 2: Rekenresultaat gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Jeroen Ribbink

Almenseweg 61C-63,

7218 MD Lochem

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

11010 - Herbouw Almenseweg 61C-63 fam Hertgers te Almen

11010 - Herbouw Almenseweg 61C-63 fam Hertgers te Almen

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RuPJ5Qn5iVUv

11 september 2023, 17:41

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar

2024

Emissie NH₃

0,1 kg/j

Emissie NO_x

1,9 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

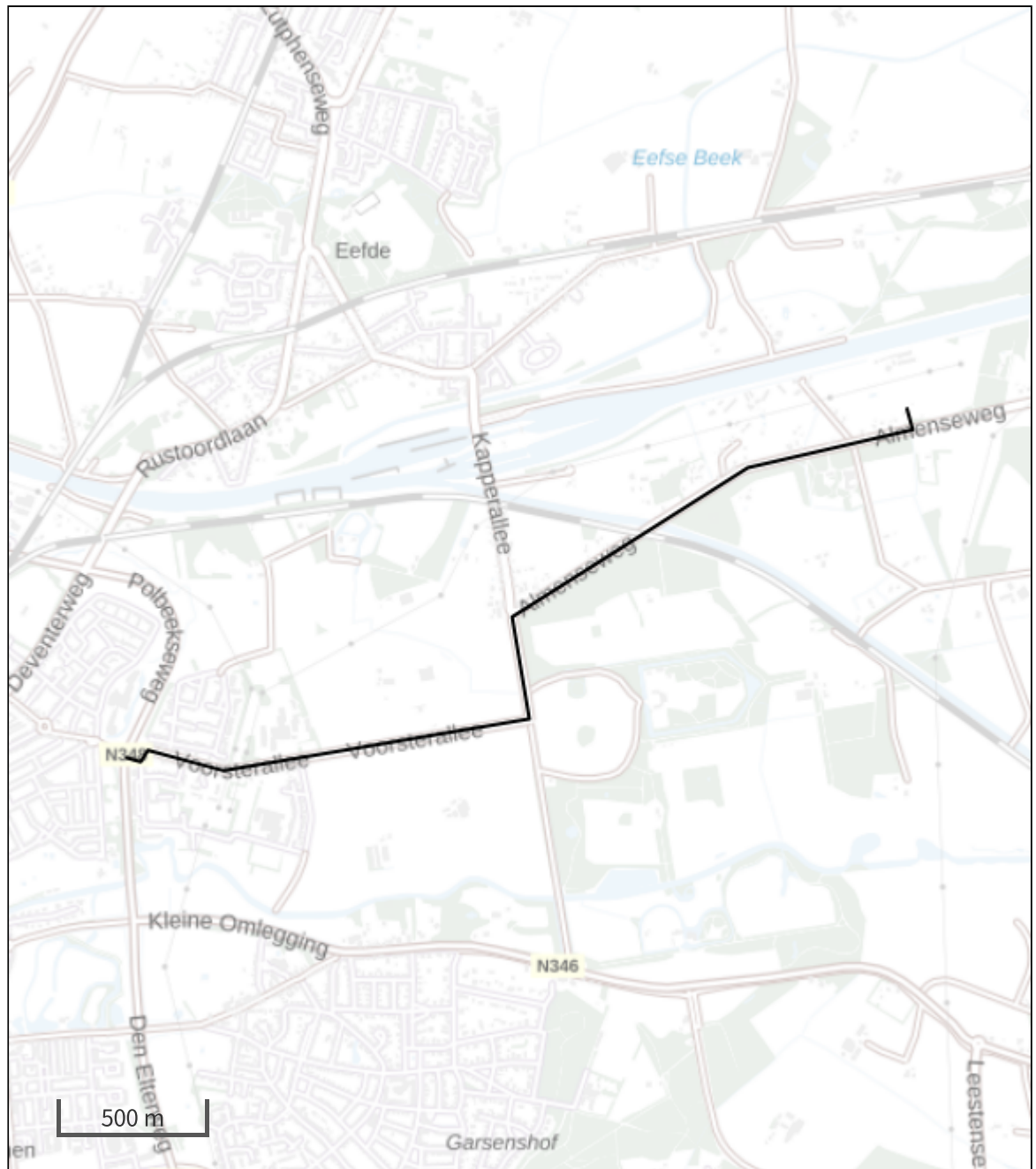
Gebied



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	1,9 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	1,9 kg/j
Locatie	X:213064,62 Y:463208,08	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,4 kg/j
Lengte	3.401,24 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	6,0 p/etmaal			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal			0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	14,0 p/jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar			0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

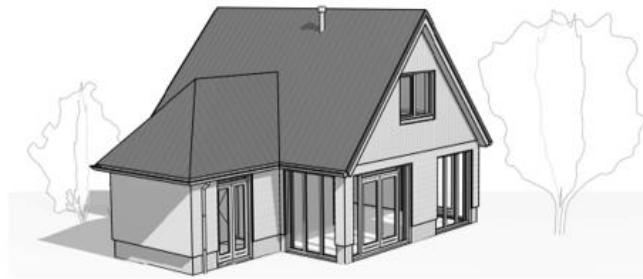
Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van
AERIUS versie 2022.2_20230808_506285819f
Database versie 2022.2_506285819f
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 3: Toelichting projectfases



Vakantiewoning X



Vakantiewoning Y

bouwfase	bouwonderdeel	materialisatie	toe- en afvoer materiaal		gebruik materieel		
			zwaar vrachtverkeer		materieel	brandstof	draaiuren
bouwrijp maken	sloopwerkzaamheden	slopen en afvoeren bestaande bouwwerk		8	graafmachine	diesel	4
	grondwerkzaamheden perceel en omgeving	ontgraven bouwput		8	graafmachine	diesel	8
					mini graafmachine	diesel	8
Subtotaal (bouwrijp maken)				16			
uitvoering	<i>bouwlaag 1 (fundering)</i>						
	fundering	strookfundering		4	betonstortor	diesel	8
		wapening/bekisting/kalkzandsteen		4			
	<i>bouwlaag 2 (begane grond)</i>						
	begane grondvloer	kanaalplaatvloer (200 mm dik)		3	kraan	diesel	8
	wanden	steenachtig materiaal		2	kraan	elektrisch	n.v.t.
	gevelafwerking	traditioneel (niet prefab)		1	kraan	elektrisch	n.v.t.
	trap	houten trap		2	kraan	elektrisch	n.v.t.
	kozijnen/deuren	hout		2	kraan	elektrisch	n.v.t.
	<i>bouwlaag 3 (plat dak, 1e verdieping + kap)</i>						
	verdiepingsvloer / platdak	kanaalplaatvloer (200-260 mm dik)		3	kraan	diesel	8
	wanden	hsb		2	kraan	elektrisch	n.v.t.
	gevelafwerking	traditioneel (niet prefab)	inbegrepen bij bouwlaag 2		kraan	elektrisch	n.v.t.
	rietendak	prefab dakplaten, los riet	inbegrepen bij HSB		kraan	elektrisch	n.v.t.
	plat dak (houten balklaag)	houten balklaag + beplating		1			
bouwafval				3			
Subtotaal (bouw)				27			
Gebruiksfase							
<i>uitgangspunt</i>							
<i>aantal woningen</i>							
gebruik	0,02*x zwaar vrachtovervoer per werkdag per woning	2		14			
Totaal				57			

*Conform de uitgave *Toekomstbestendig parkeren – Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie* van CROW, pagina 18