



**Hedgehog
Company**

Stikstofberekenen.nl

Hedgehog Company B.V.
Turbinestraat 6
1014 AV Amsterdam
M: info@stikstofberekenen.nl
T: +31 (0)20 299 1733
KvK: 81465130
www.stikstofberekenen.nl

AERIUS Berekening

Westerpas te Beneden-Leeuwen

Opdrachtgever: Groothuisbouw Emmeloord

Projectcode: 2022.183

Datum: 1 februari 2023

Auteur: Dhr. V. Kuipers

Controleur: Dhr. R. H. Vieira Rijo

Groothuisbouw
Emmeloord

Westerpas te Beneden-Leeuwen

Opdrachtgever Groothuisbouw Emmeloord
Titaniumweg 10
8304 BR Emmeloord

Contactpersoon Yvonne Meijer
ymeijer@groothuisbouw.nl
+31 (0)527-624370

Projectcode 2022.183

Datum 1 februari 2023

Opdrachtnemer Stikstofberekenen.nl
Hedgehog Company B.V.
Turbinestraat 6
1014 AV Amsterdam
KvK: 81465130
M: info@stikstofberekenen.nl
T: +31 (0)20 299 1733
www.stikstofberekenen.nl

Opsteller Dhr. V. Kuipers

Paraaf



Controle Dhr. R. H. Vieira Rijo

Paraaf



Disclaimer:

Alle door ons aangeleverde gegevens zijn geheel uitsluitend bestemd voor de geadresseerden. Alle gegevens en bronnen die de grondslag zijn voor de resultaten en conclusie, zijn in overleg met of door de opdrachtgever aangeleverd. Ten aanzien van de juistheid van deze gegevens en bronnen kunnen wij dan ook geen aansprakelijkheid aanvaarden.

stikstofberekenen.nl

Project: Westerpas te Beneden-Leeuwen

Projectnr.: 2022.183

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
Inleiding	4
Toetsingskader	5
Gegevens	6
Resultaten	8
Bijlagen	9
Bijlage 1: AERIUS-berekening aanlegfase	10
Bijlage 2: AERIUS-berekening gebruiksfase	11
Bijlage 3: Aangeleverde gegevens	12
Bijlage 4: Bouwtekeningen	13

Samenvatting

Voor de aanleg- en beoogde gebruiksfase van een nieuwbouw vrijstaande woning aan de Westerpas te Beneden-Leeuwen is in december 2022 een stikstofdepositie berekening uitgevoerd. In dit rapport zijn de berekeningen geactualiseerd conform de meest recente AERIUS-Calculator (versie 2022).

De uitkomsten bedragen in alle scenario's en op alle rekenpunten ten hoogste 0,00 mol/ha/jr.

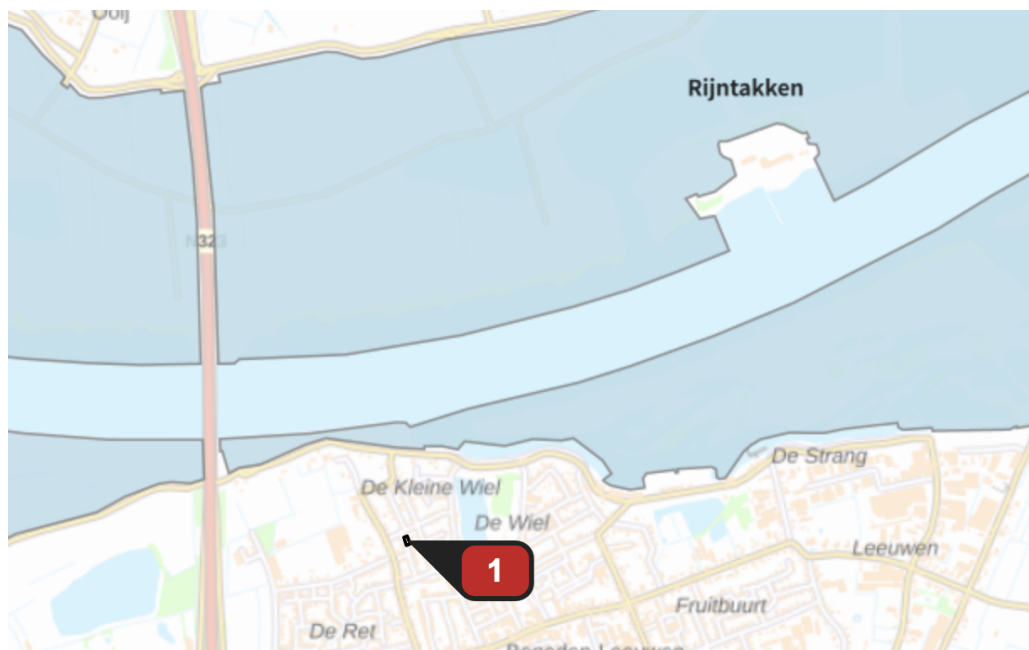
Inleiding

Aan de Westerpas te Beneden-Leeuwen is het voornemen om een nieuwbouw vrijstaande woning te realiseren. Deze ruimtelijke ingreep resulteert in een tijdelijke toename van stikstofemissie, daarnaast zal in de gebruiksfase een toename van stikstofemissie plaatsvinden ten gevolge van de nieuwe verkeerssituatie. Mogelijk kan deze stikstofemissie een meetbaar effect hebben op omliggende Natura 2000-gebieden. Om de hoeveelheid te bepalen is een berekening van de stikstofdepositie vereist middels de AERIUS Calculator versie 2022, een tool beschikbaar gesteld door het RIVM waarmee de uitstoot van stikstof en de neerslag daarvan op Natura 2000-gebieden kan worden berekend. Deze berekening is uitgevoerd voor de aanleg- als gebruiksfase. Op basis van de uitkomst van deze berekening kan de vergunningverlener vervolgstappen bepalen.

De basis voor de stikstofdepositie-berekeningen in dit rapport zijn de gegevens aangeleverd door de opdrachtgever. Natura 2000-gebieden relevant voor de berekening van stikstofemissie en depositie ten gevolge van dit project zijn weergegeven in tabel 1.

Nabijgelegen Natura 2000-gebieden	
Gebied	Afstand tot bouw inrichting
Rijntakken	318 m

Tabel 1: Nabijgelegen Natura 2000-gebied(en)



Afbeelding 1: Bouw inrichting (1) t.o.v. Natura 2000-gebied(en)

Toetsingskader

In het kader van de Wet Natuurbescherming (Wnb) dienen bij activiteiten of veranderingen van activiteiten deze getoetst te worden op stikstofdepositie middels de AERIUS Calculator (versie 2022). Wanneer uit deze toetsing blijkt dat er geen meetbare depositie voortkomt uit de getoetste activiteiten, kan ten minste worden geconcludeerd dat er geen significant negatieve effecten zijn te verwachten voor de instandhoudingsdoelen van het betrokken Natura 2000-gebied. In dit geval kan toestemming worden verleend ter ontheffing van een vergunning Wnb.

Onder de Wet van 10 maart 2021 tot wijziging van de Wet natuurbescherming en de Omgevingswet (stikstofreductie en natuurverbetering), met ingang per 1 juli 2021, was de bouwfase van projecten vrijgesteld¹. Echter, op 2 november 2022 heeft de Raad van State in de zaak over het zogenoemde Porthos-project besloten dat deze bouwvrijstelling niet voldoet aan het Europese natuurbeschermingsrecht². Uit de rechtspraak van het Europese Hof van Justitie in Luxemburg volgt allereerst dat alleen toestemming voor een project mag worden gegeven als uit onderzoek blijkt dat zeker is dat individuele beschermde natuurgebieden daardoor geen schade oplopen.

In de toetsing kan bestaande stikstofdepositie gesaldeerd worden binnen hetzelfde project, immers wanneer een aanpassing wordt gedaan waarmee stikstofdepositie komt te vervallen komt dit ten goede van het Natura 2000-gebied. Indien er per saldo geen sprake van toename is kunnen significante effecten worden uitgesloten, en is de activiteit niet (natuur)vergunningplichtig met betrekking tot stikstof aspecten³.

Op 20 januari 2021 heeft de afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State een uitspraak gedaan in de zaak 201907144/1/R2 (Logtsebaan, Oirschot). Deze uitspraak heeft landelijke impact voor de vergunningplicht voor wat betreft het instrument 'intern salderen'. Kern van de uitspraak is dat wanneer op basis van intern salderen blijkt dat een nieuw plan geen stikstofdepositie geeft van > 0,00 mol/ha/jaar, er geen vergunning meer nodig is op grond van de Wet natuurbescherming⁴.

¹ [Stikstofwet gaat in per 1 juli 2021 | Nieuwsbericht | Aanpak Stikstof](#)

² [Bouwvrijstelling stikstof van tafel, maar geen algehele bouwstop - Raad van State](#)

³ [Definitie 'hoofdgebouw' - Omgevingsweb](#)

⁴ [Provincies: meer verantwoordelijkheid voor ondernemers door uitspraak Logtsebaan](#)

Gegevens

Aanlegfase

In overleg met de opdrachtgever zijn de gegevens betreffende de bouwperiode bepaald en opgesteld. Hierbij is als uitgangspunt een ruime benadering gedaan van het materieel wat ingezet zal worden tijdens de realisatie van de woning. De bouwperiode duurt om en nabij 12 weken. Er is door de opdrachtgever aangegeven dat de kraan geëlektrificeerd zal worden.

Bij de invoer in AERIUS is uitgegaan van mobiele werktuigen met elk een gemiddeld bouwjaar binnen de gegeven Stageklassen. Dus bijvoorbeeld voor een machine uit Stage-IV (2014-2018), is 2016 het gemiddelde bouwjaar. Met behulp van de datasheet 'Emissiefactoren NOx en NH3 uitstoot mobiele machines'⁵ en het maximaal vermogen (kW) van de mobiele werktuigen is het brandstofverbruik per uur vastgesteld, gekoppeld aan het aangenomen bouwjaar van elk van de mobiele werktuigen. Het AdBlue verbruik is berekend met behulp van de volgende formule:

$$AdBlue = BV * 0,07 - 1$$
$$(BV = t * V)$$

AdBlue = AdBlue verbruik in Liter per jaar

BV = Brandstofverbruik in Liter per jaar

t = Draaiuren in uur per jaar

V = Verbruik (gekoppeld aan bouwjaar en max. vermogen (kW)) in Liter per uur

De uitkomsten die de invoer vormen voor de AERIUS Calculator zijn weergegeven in tabel 2.

Materieel	Aantal	Stageklasse	Bouwjaar	Vermogen (kW)	Draaiuren per machine	Verbruik per machine (L/u)	Verbruik totaal (L/j)	Draaiuren totaal	Adblue	Adblue verbruik (L/j)
Graafmachine	1	Stage V	2019	140	13	13.37	174	13	Ja	11
Heiboorstelling	1	Stage V	2019	300	6	28.04	168	6	Ja	11
Telekraan	1	Elektrisch								

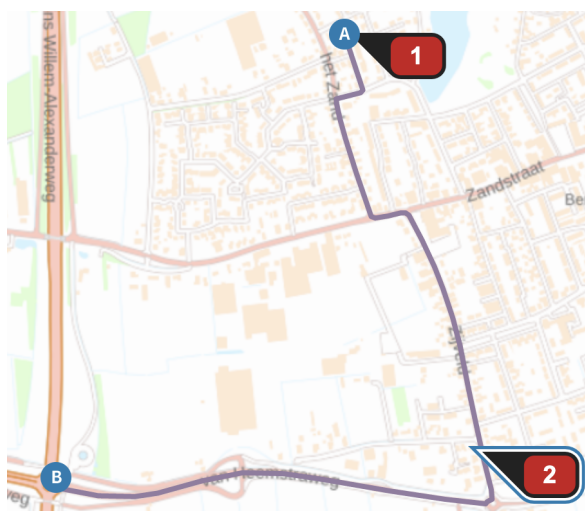
Tabel 2: Invoer mobiele werktuigen

Daarnaast zullen er tijdens de aanlegfase verkeersbewegingen veroorzaakt worden ten behoeve van het vervoer van goederen en diensten. De verkeersbewegingen zijn ingetekend over de route tot aan de N322/N323 waar tenminste kan worden aangenomen dat deze opgaan in het al bestaande verkeersbeeld, en gaan in beide richtingen (A→B & B→A). De gegevens hiervan zijn aangeleverd door de opdrachtgever, en verdubbeld om te modelleren voor zowel de aan- als de afrij beweging. De verkeers input in AERIUS is weergegeven in tabel 3.

⁵ <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/mobiele-werktuigen-stage-klasse-categorieën/13-01-2022>

Totaal aantal voertuigbewegingen van-en-naar de bouw inrichting over de gehele constructieperiode	
Licht verkeer	144
Zwaar vrachtverkeer	46

Tabel 3: Invoer voertuigbewegingen aanlegfase



Afbeelding 2: Bouw inrichting (1), verkeersroute (2)

Gebruiksfase

Voor de gebruiksfase is een berekening gemaakt op basis van de toekomstige verkeerssituatie. De woning wordt elektrisch verwarmd en er is geen gasinstallatie in het gebouw aanwezig waardoor er geen emissie van stikstof zal plaatsvinden door gasverbruik.

De verkeersbewegingen zijn ingetekend over dezelfde route als in de aanlegfase, en gaan in beide richtingen (A→B & B→A). De verkeersgeneratie is berekend op basis van de cijfers van CROW⁶ met uitgangspunt *koop, huis, vrijstaand, rest bebouwde kom* en *matig stedelijk gebied*, wat neerkomt op 8,6 verkeersbewegingen per etmaal.

⁶ Kennisplatform CROW. (2018). Toekomstbestendig parkeren.

Resultaten

In bijlage 1 is de berekening toegevoegd van het projecteffect in de aanlegfase, en in bijlage 2 het projecteffect in de beoogde gebruiksfase. Het projecteffect bedraagt op alle rekenpunten in omliggende Natura 2000-gebieden ten hoogste 0,00 mol/ha/jaar.

Bij een dergelijke projectbijdrage treden geen significant negatieve effecten op binnen de omliggende Natura 2000-gebieden.

Bijlagen

1. AERIUS-berekening aanlegfase
2. AERIUS-berekening gebruiksfase
3. Aangeleverde gegevens
4. Bouwtekeningen

Bijlage 1: AERIUS-berekening aanlegfase

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

R H Vieira Rijo; Hedgehog Company B.V.

Westerpas,

6658 CD Beneden-Leeuwen

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

2022.183 Beneden-Leeuwen

Aanlegfase 2022.183 Westerpas te Beneden-Leeuwen

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

Ri2WoWSud65P

31 januari 2023, 01:52

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH₃

95,5 g/j

Emissie NO_x

1,7 kg/j

Resultaten

Aanlegfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

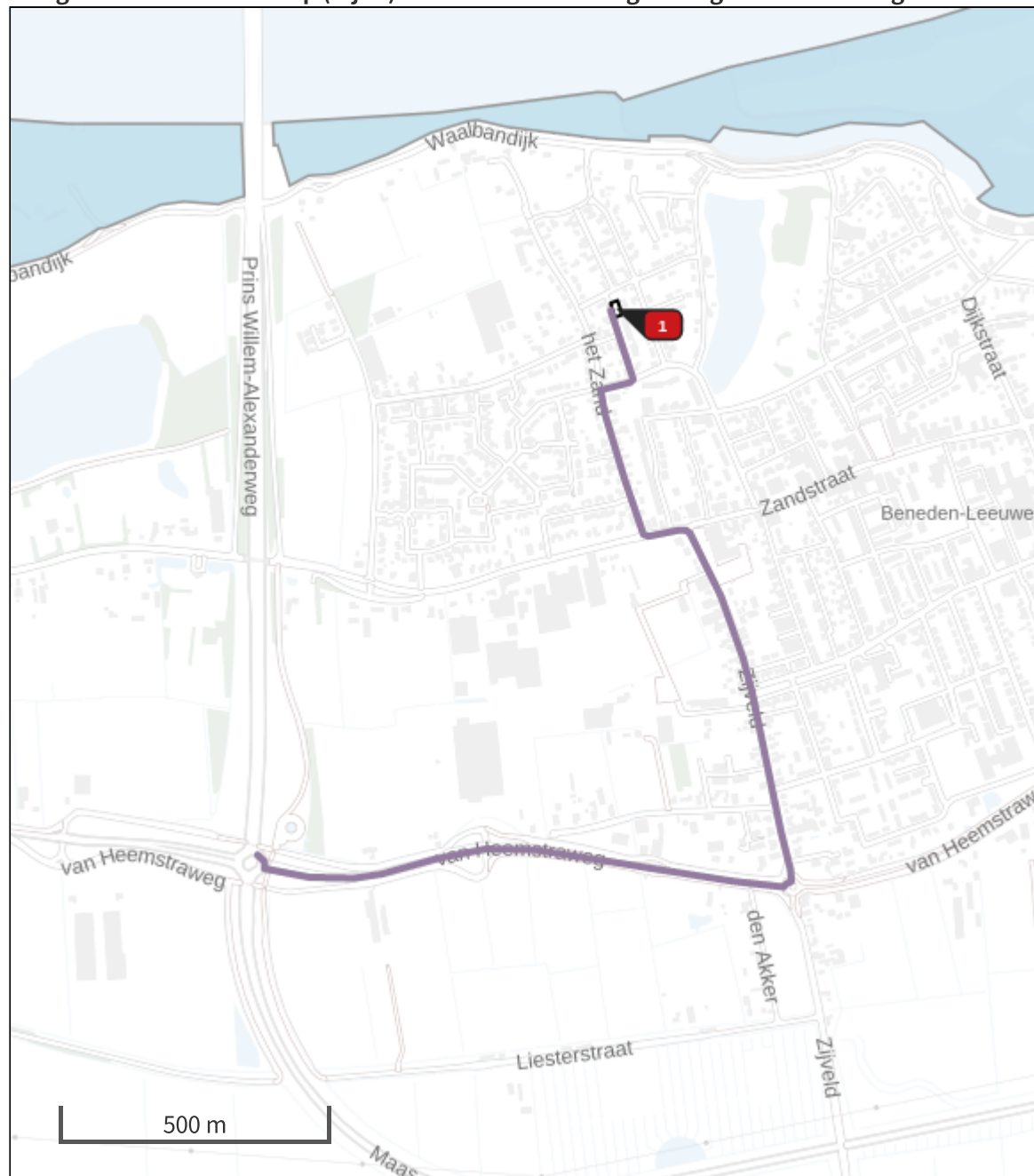
Gebied

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Materieel	82,1 g/j	1,3 kg/j
	Verkeersnetwerk	13,4 g/j	0,5 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase" (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	-	-	-	-	-	-

Aanlegfase, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Materieel	NO _x				1,3 kg/j
Locatie	X:163281,69 Y:432915,03	NH ₃				82,1 g/j
Oppervlakte	0,04 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	174 l/j	13 u/j	11 l/j	NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	41,8 g/j
Hei/boorstelling	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	168 l/j	6 u/j	11 l/j	NO _x	0,5 kg/j
					NH ₃	40,3 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie	Links	Rechts	NO _x	0,5 kg/j
Locatie	X:163589,56 Y:431942,79	Type scherm	-	NO ₂	0,1 kg/j
Lengte	2.313,91 m	Hoogte	-	NH ₃	13,4 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 voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	144 p/jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	46 p/jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	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_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2: AERIUS-berekening 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

R H Vieira Rijo; Hedgehog Company B.V.
Westerpas,
6658 CD Beneden-Leeuwen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

2022.183 Beneden-Leeuwen
Beoogde gebruiksfase 2022.183 Westerpas te Beneden-Leeuwen

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RuxLPwRpLx1P
31 januari 2023, 01:56
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Beoogde gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	0,1 kg/j	1,7 kg/j

Resultaten

Beoogde gebruiksfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Beoogde gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

Emissie NH₃

Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

0,1 kg/j

1,7 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

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

Beoogde gebruiksfase, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie	Links	Rechts	NO _x	1,7 kg/j
Locatie	X:163589,56 Y:431942,79	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,4 kg/j
Lengte	2.313,91 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 voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8.6 p/etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	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_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 3: Aangeleverde gegevens

Stikstof emissie berekening.

Projectnaam :
Klantnaam :
Bouwadres :
Bouwplaats :
Bouwplan :
Doorlooptijd : 12 weken
Bouwverkeer : gemiddeld 1 (licht) voertuig per dag (personeel)
: overige bouwverkeer en materiele inzet volgens onderstaand overzicht

Indicatie transporten GL1-5

	type voertuig (aantal uren)		andere	
	vrachtwagen	telekraan		
voor aanvang bouw	3	0	13	
plaatsen bouwstroomkast en waterput	1	0	1	graafmachine
ontgraven en aanvullen bouwput	2		12	graafmachine
fundatie	8	7	6	
hei / boorstelling aan-afvoer	2			
hei / boorstelling			6	stelling zelf
aanvoer materieel	1	1		
aanvoer funderingsbalken	1	1,5		
aanvoer begane grond vloeren	1	1,5		
aanvoer betonwanden begane grond	2	2		
retour transport	1	1		
opbouw	9,75	9	0	
aanvoer materieel	1	1		
aan-afvoer steiger	2			
aanvoer verdiepingsvloeren	1	1,5		
aanvoer prefab elementen	2	4		
aanvoer stenen + opperen	0,75	1		
aanvoer pannen	1			
aanvoer ytong binnenwanden	1	0,5		
retour transport	1	1		
afbouw	2	7	0	
pannendekker		5		
cementdekvloer	1			
retour transport	1	2		
Totaal	22,75	23	19	

Bijlagen : Bouwaanvraag tekening (incl. situatie)

Bijlage 4: Bouwtekeningen

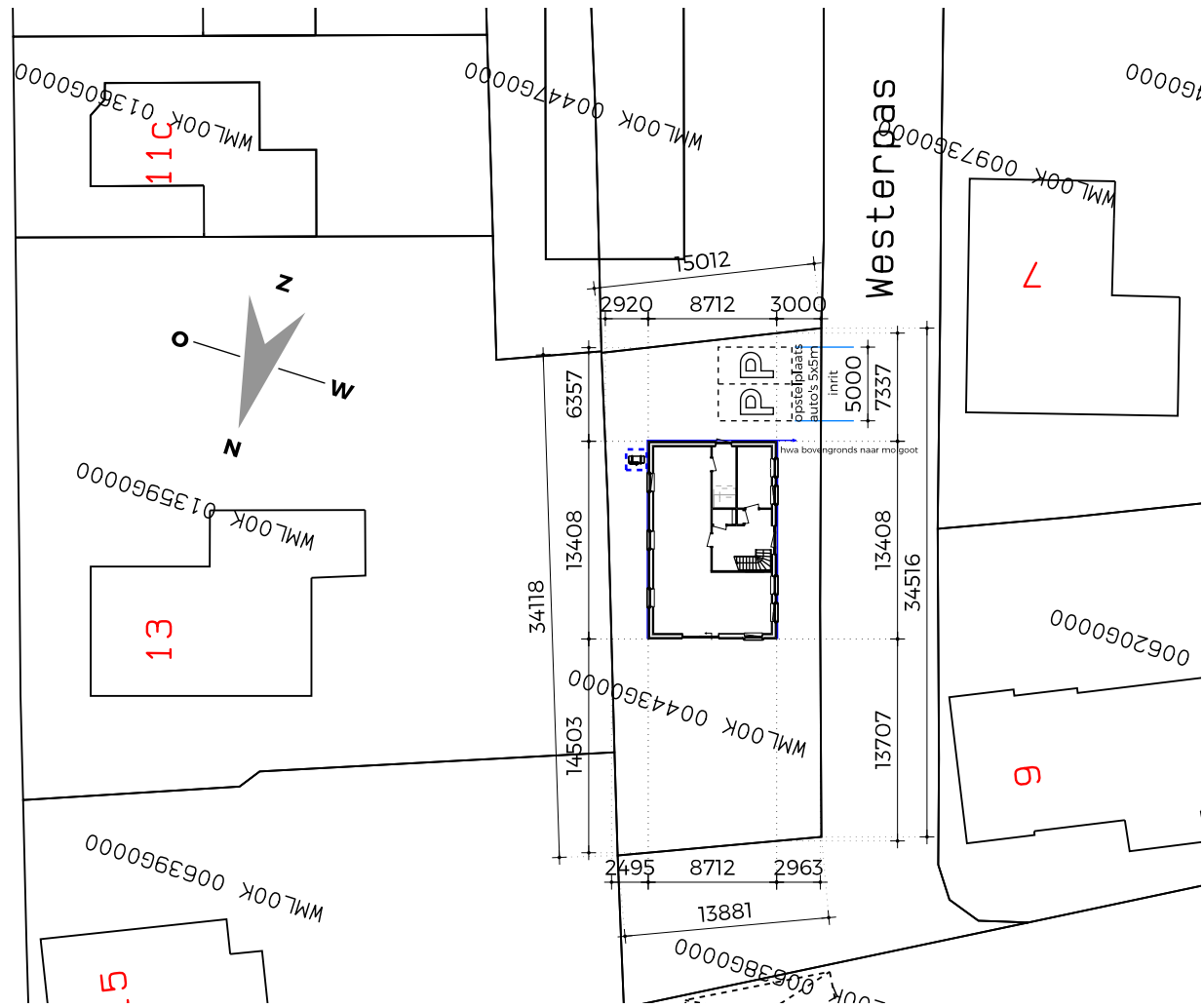
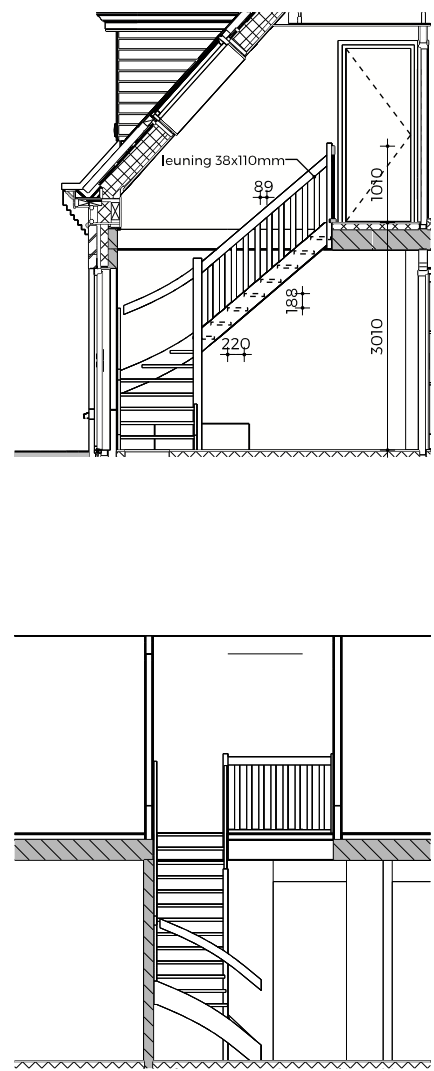
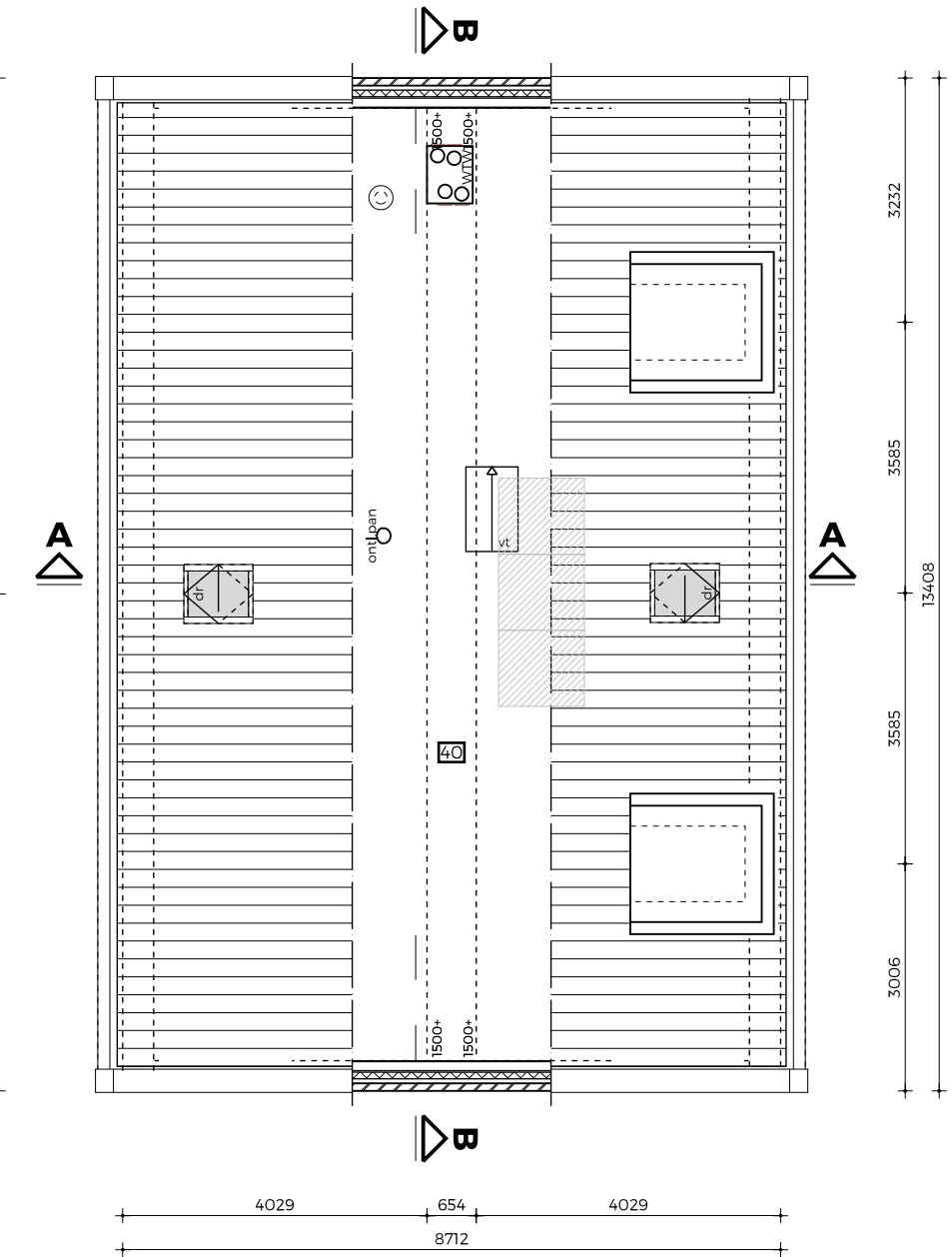
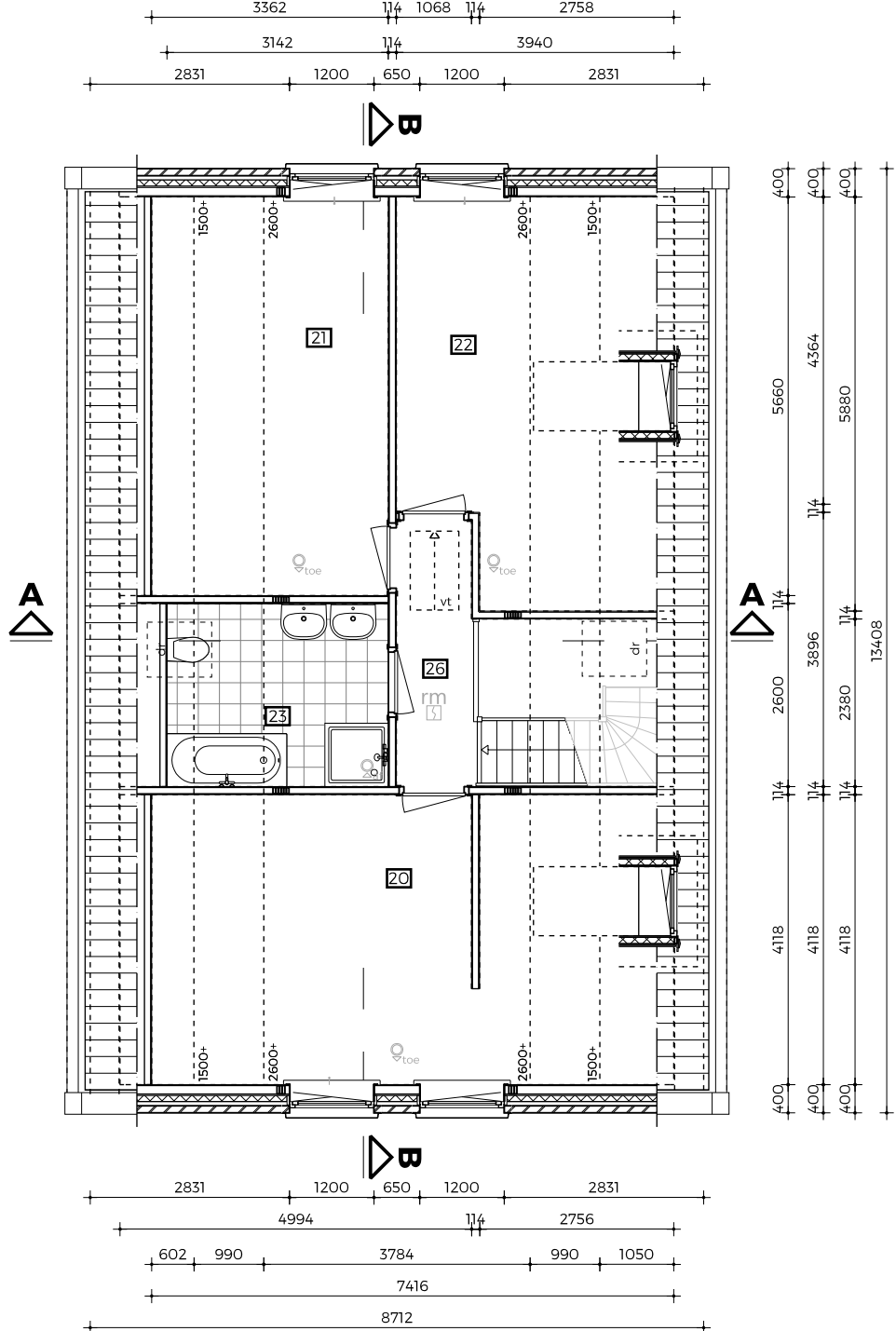
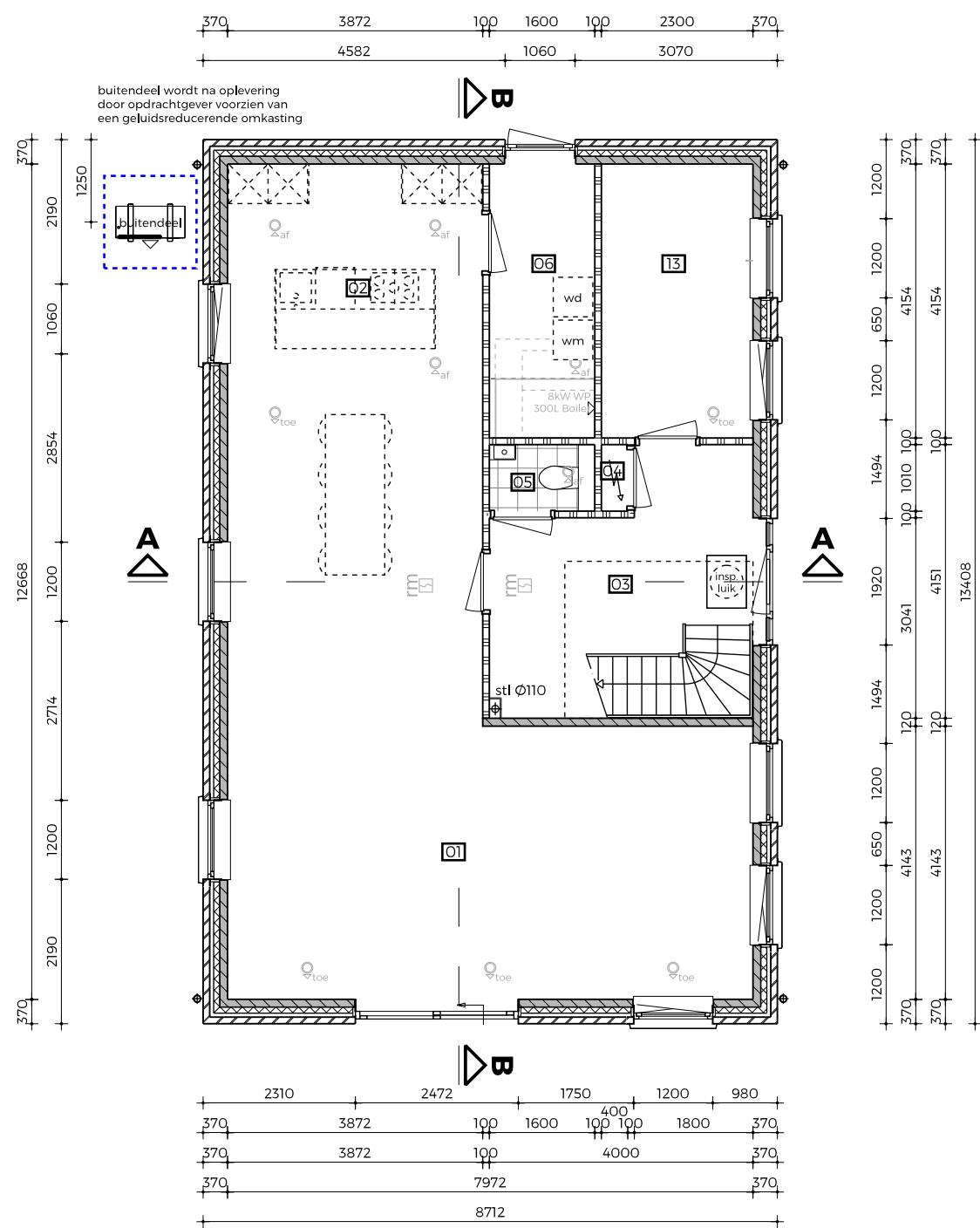


voorgevel

rechter zijgevel

achtergevel

linker zijgevel



beganegrand

1e verdieping

zolder

fragment trap

RUIMTEOVERZICHT BEGANE GROND				
Bouwlaag	nr.	Ruimtenaam	Bouwbesluitnaam	Bouwbesluitfunctie
begane grond	01	woonkamer	verblijfsruimte	woonfunctie
begane grond	02	woonkeuken	verblijfsruimte	woonfunctie
begane grond	03	hal	verkeersruimte	woonfunctie
begane grond	04	mk	technische ruimte	woonfunctie
begane grond	05	toilet	toiletteruimte	woonfunctie
begane grond	06	bijkeuken	functieruimte	woonfunctie
begane grond	13	werkkamer	verblijfsruimte	woonfunctie

RUIMTEOVERZICHT 1e VERDIEPING				
Bouwlaag	nr.	Ruimtenaam	Bouwbesluitnaam	Bouwbesluitfunctie
1e verdieping	20	slaapkamer	verblijfsruimte	woonfunctie
1e verdieping	21	slaapkamer	verblijfsruimte	woonfunctie
1e verdieping	22	slaapkamer	verblijfsruimte	woonfunctie
1e verdieping	23	badkamer	badruimte	woonfunctie
1e verdieping	26	overloop	verkeersruimte	woonfunctie

RUIMTEOVERZICHT ZOLDER				
Bouwlaag	nr.	Ruimtenaam	Bouwbesluitnaam	Bouwbesluitfunctie
zolder	40	zolder	functieruimte	woonfunctie

RENNVOOI

- Het bouwen geschiedt overeenkomstig de eisen van het Bouwbesluit 2012.
- Kozijnen, ramen en deuren die volgens NEN 5087 bereikbaar zijn voor inbraak worden uitgevoerd volgens NEN 5096 en hebben een bepaalde inbraakwerendheid die voldoet aan weerstandsklasse 2 conform Bouwbesluit artikel 2.130.
- Een uitwendige scheidingconstructie van een verblijfsgebied heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering met een minimum van 20 dB. Bouwbesluit artikel 3.2.
- Een toilet met waterspoeling, een kraan, een mechanische voorziening voor luchtverversing, een warmwatertoestel in een niet gemeenschappelijke verblijfsruimte van een aangrenzende op hetzelfde perceel gelegen woonfunctie heeft een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatie-geluidsniveau van ten hoogste 30 dB. Een mechanische voorziening voor luchtverversing, warmteopwekking of warmterugwinning veroorzaakt in een verblijfsgebied van de gebruiksfunctie een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatie-geluidsniveau van ten hoogste 30 dB. Bouwbesluit artikel 3.9.
- Een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek licht-geluidsniveauverschil voor de geluidsoverdracht van een verblijfsruimte naar een andere verblijfsruimte van dezelfde woonfunctie is niet kleiner dan 32 dB. Het volgens NEN 5077 bepaalde gewogen contact-geluidsniveau voor de geluidsoverdracht van een verblijfsruimte naar een andere verblijfsruimte van dezelfde woonfunctie is niet kleiner dan 79 dB. Het voorgaande geldt niet indien de verblijfsruimten met elkaar in open verbinding staan, of indien de ene verblijfsruimte vanuit de andere rechtstreeks bereikbaar is door een deuropening. Bouwbesluit artikel 3.17a.
- De scheidingconstructie van een toilet en badruimte heeft aan een zijde die grenst aan die ruimte, tot 1,2 meter boven de vloer van die ruimte een volgens NEN 2778 bepaalde wateropname die gemiddeld niet groter is dan 0,01 kg/m²/s² en op geen enkele plaats groter dan 0,02 kg/m²/s². Ter plaatse van een bad of douche geldt deze wateropname over een lengte van 3m tot een hoogte van 2,1m. Bouwbesluit artikel 3.23.
- De luchtverversing van verblijfsgebied, verblijfsruimte, toilet-ruimte en badruimte wordt gerealiseerd conform Bouwbesluit artikel 3.29 en NEN 1067 en NPP 1088.
- De voordeur, bergingsdeur, deuren naar verblijfsgebieden en toilet- en badruimte voldoen aan Bouwbesluit artikel 4.22 en hebben een min. vrije doorgang van 850x2500mm.
- De opstelplaatsen voor een aanrecht, kooktoestel, verwarmings-toestel, warmwatertoestel voldoen minimaal aan Bouwbesluit artikel 4.38 en 4.39.
- Voorziening voor elektriciteit voldoen aan Bouwbesluit artikel 6.8.
- Aansluitvoorzieningen op distributienet voor elektriciteit voldoen aan Bouwbesluit artikel 6.10.
- Een voorziening voor drinkwater voldoet aan Bouwbesluit artikel 6.12.

MATERIALEN- EN KLEURENSCHEMA

gevels : metselwerk, rood genuanceerd type EM 042

gevels, plint : n.v.t.

gevels, top : metselwerk, rood genuanceerd type EM 042

boel en/of goten : hout, zuiver wit RAL 9010

ramen / kozijnen : hout (Dark Red Meranti), zuiver wit RAL 9010

deuren / kozijnen : hout (Dark Red Meranti), zuiver wit RAL 9010, deuren zwartgrijs RAL 7021

raamdeurpels : chinees hardsteen, notarijsstijl grijs

luiken : n.v.t.

dakbedekking, hellend dak : keramische pan, zwart edel-engobe, type Madura

dakbedekking, vlak dak : EPDM, zwart

hemelwaterafvoer : blank zink

WANDEN

insp.luk = inspuitsluik

toe = toevoer ventiel WTW (aantal en positie zijn indicatief)

af = afvoer ventiel WTW (aantal en positie zijn indicatief)

stl = standleiding riolering

rm = optische rookmelder aangesloten op een voorziening van elektriciteit en onderling gekoppeld / met een ingebouwde accu als noodstroomvoorziening volgens NEN 2555

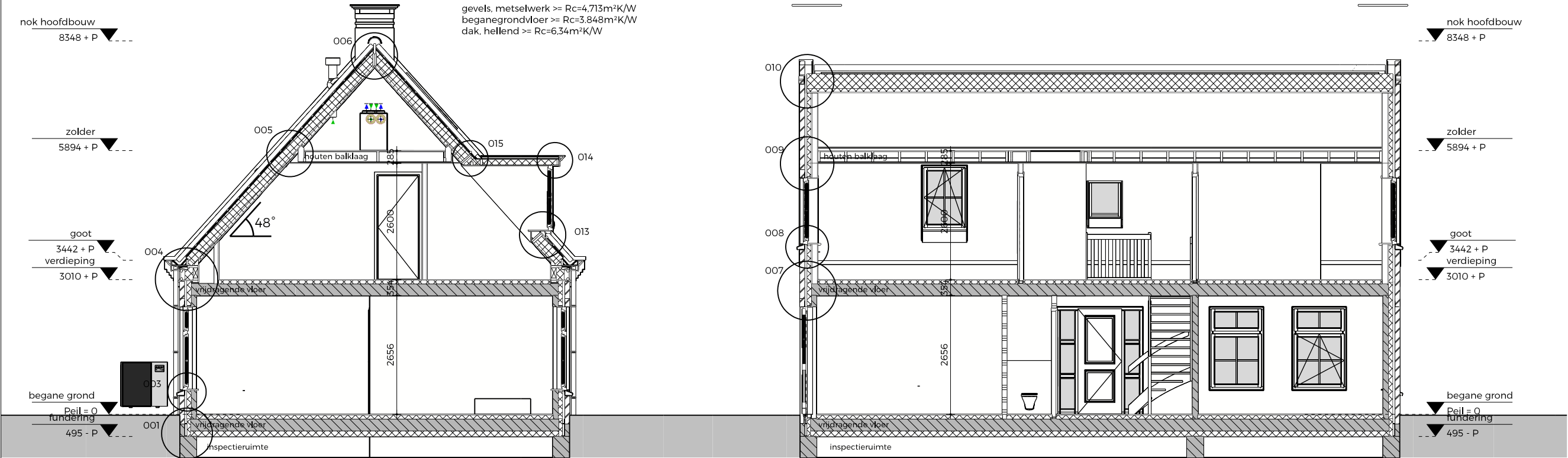
NEN 2580

BVO : 279 m²

BBO : 117 m²

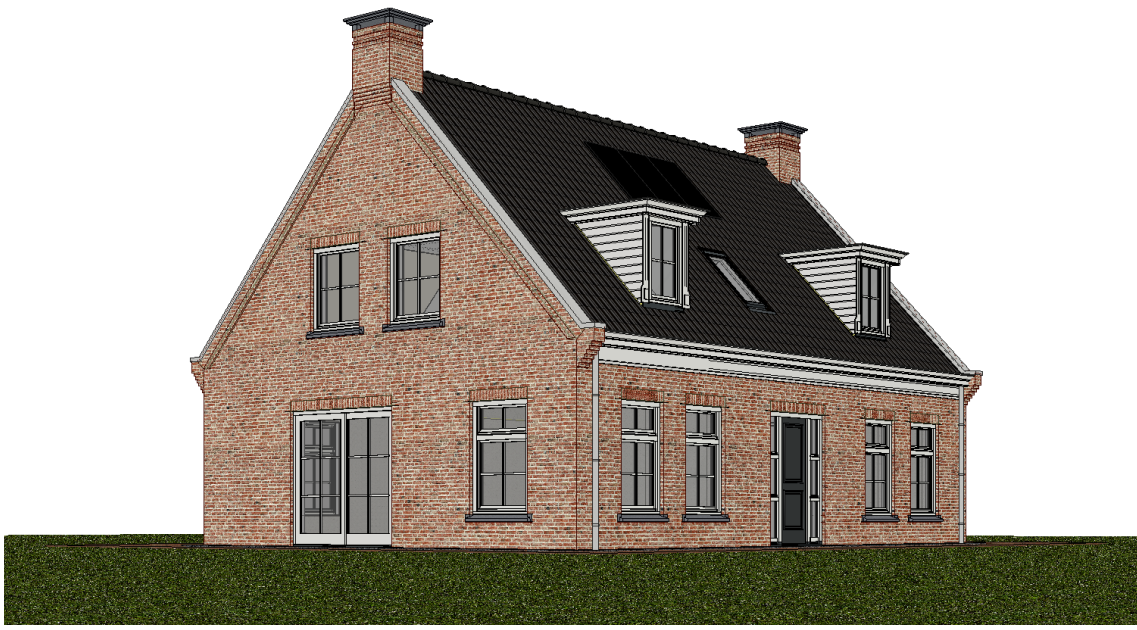
INHOUD : 760 m³

DEFINITIEF



doorsnede A-A

doorsnede B-B



3D impressie

2	18-10-2022	Wijzigingen n.a.v. opmerkingen gemeente.	BBO
1	07-09-2022	Wijzigingen n.a.v. opmerkingen gemeente.	BBO

opdrachtgever	familie van den Hater
onderwerp	Bestektekening Groothuisbouw BV
onderdeel	Gevels, plattegronden, doorsnedes, fragment trap, situatie en 3D impressie.
datum	11-07-2022
getekend	BBO
verkoper	SK
schaal	1:100 en 1:500
formaat	A1 840x594mm
projectnummer	3204
tekening	BT01

enigma
architecten
BROUW & FLUËR

de Bolder 16
8251 KC Dronten

telefoon 0321 386 220
www.enigma-architecten.nl
info@enigma-architecten.nl

in samenwerking met

Groothuisbouw
Emmeloord

Titaniumweg 10
8304 BR Emmeloord
telefoon 0527 624 370
www.groothuisbouw.nl