

AERIUS-Berekening Lheebroek 36, Dwingeloo

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AERIUS-BEREKENING LHEEBROEK 36, DWINGELOO

Auteur: BJZ.nu
Status: Definitief
Datum: 23 augustus 2021
Projectnummer: 2021-373



Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16
7609 RG ALMELO

Vestiging Zwolle
Dr. Van Wiechenweg 2
8025 BZ ZWOLLE

Vestiging Utrecht
Euclideslaan 265
3584 BV UTRECHT

T: 0546-45 44 66
E: info@bjz.nu
I: www.bjz.nu

INHOUDSOPGAVE

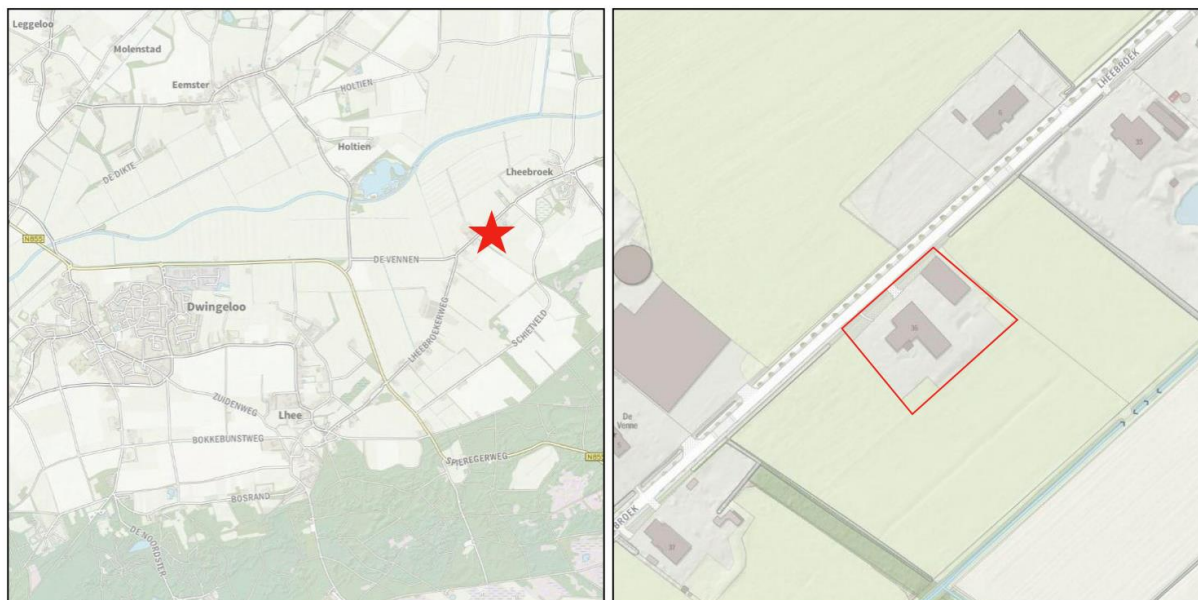
HOOFDSTUK 1	INLEIDING	3
HOOFDSTUK 2	VOORGENOMEN ONTWIKKELING	4
HOOFDSTUK 3	UITGANGSPUNTEN	5
3.1	ALGEMEEN	5
3.2	GEBRUIKSFASE	5
HOOFDSTUK 4	RESULTATEN & CONCLUSIE	7
BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING		8
BIJLAGE 1	TEKENINGEN GEWENSTE SITUATIE	8
BIJLAGE 2	REKENRESULTATEN GEBRUIKSFASE	9

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Aan de Lheebroek 36, in het buitengebied van Dwingeloo (gemeente Westerveld), bevindt zich een woonboerderij.

Het voornemen bestaat om deze woning te splitsen in twee zelfstandige wooneenheden. Hiertoe zal de boerderij verbouwd worden en zullen enkele wijzigingen aan de gevel plaatsvinden.

In afbeelding 1.1 is de ligging van de locatie aan de Lheebroek 36 ten opzichte van de kern Dwingeloo (rode ster) en de directe omgeving (rode omkadering) weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging van het plangebied ten opzichte van de kern Dwingeloo en de directe omgeving (Bron: PDOK)

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling is inzicht in de te verwachten effecten op nabijgelegen Natura 2000-gebieden nodig. BJZ.nu is gevraagd om de te verwachten stikstofemissie als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling en de eventuele gevolgen daarvan inzichtelijk te maken.

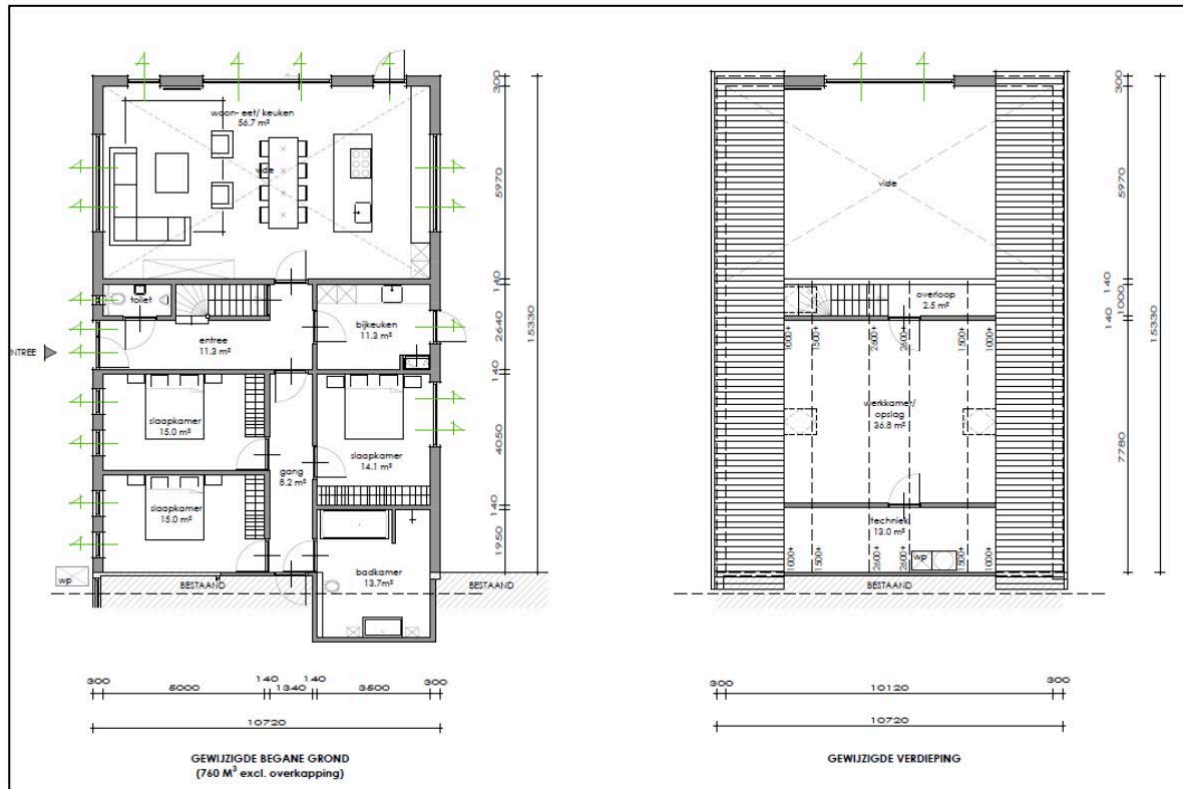
De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven rekentool AERIUS Calculator 2020. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Het voornemen bestaat om de woning aan de Lheebroek 36 in het buitengebied van Dwingeloo te splitsen naar twee zelfstandige wooneenheden. Ten behoeve van de splitsing zal de boerderij in pandig verbouwd worden. Tevens zullen een aantal aanpassingen aan de gevel plaatsvinden.

Opgemerkt wordt dat het bestaande bijgebouw op het perceel behouden blijft. Tevens wordt parkeerruimte en een zelfstandige toegangsweg gerealiseerd voor de extra woning die ontstaat als gevolg van de splitsing.

In afbeelding 2.1 zijn ter impressie plattegronden van de gewenste situatie weergegeven. Voor grotere tekeningen van de gewenste situatie wordt tevens verwezen naar Bijlage 1 bij deze stikstofberekening.



Afbeelding 2.1 Plattegrond gewenste situatie (Bron: Buro Smit)

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Dwingelderveld' bevindt zich op circa 580 meter afstand van het projectgebied. Overige Natura 2000-gebieden bevinden zich op ten minste 3,4 kilometer afstand.

In het kader van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn), die op 1 juli 2021 in werking is getreden, is de aanlegfase van de ontwikkeling achterwege gelaten. In de Wsn is namelijk een partiële vrijstelling voor de bouwsector opgenomen. Dit houdt in dat de door de bouw mogelijke veroorzaakte stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden buiten beschouwing worden gelaten bij een natuurvergunning. De vrijstelling geldt slechts voor tijdelijke stikstofemissies tijdens de bouw-, sloop en aanleg en ander werkzaamheden en niet voor structurele stikstofemissies in de gebruiksfase van het bouwwerk of werk als gevolg van bijvoorbeeld bewoning, gebruik van utiliteitsbouw of verkeer dat over een weg rijdt.

Concreet betekent dit dat de aanlegfase sinds het in werking treden van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering niet meer berekend hoeft te worden. Hieronder worden de uitgangspunten van de berekening ten aanzien van de gebruiksfase toegelicht.

3.2 Gebruiksfase

3.2.1 Woningen

Doordat de bestaande woning (woonboerderij) reeds aangesloten is op het gas, is ten aanzien van het gebruik van deze woning sprake van stikstofemissie en mogelijke depositie op Natura 2000-gebieden. Aangezien de bestaande woonboerderij wordt gesplitst in twee wooneenheden, ontstaan als gevolg van de ontwikkeling twee woningen van het type twee-onder-één-kap, die beide op het gasnet worden aangesloten. Deze twee-onder-één-kapwoningen dienen te worden meegenomen in voorliggende AERIUS-berekening.

Om de emissie NO_x te bepalen ten aanzien van het gebruik van de woningen is gebruik gemaakt van het gemiddelde gasverbruik van twee-onder-één-kapwoningen in de gemeente Westerveld op basis van gegevens van het CBS¹.

Bij de berekening van de stikstofemissie als gevolg van het gasverbruik zijn de onderstaande uitgangspunten gebruikt:

- Calorische onderwaarde aardgas: $31,65 \cdot 10^6 \text{ J/m}^3$;
- NO_x emissie factor CV-installatie: 14 g/GJ^2 ;
- Gasverbruik: 1.430 m^3 per woning (totaal: 2.860 m^3)

Het vorenstaande resulteert in een emissie NO_x van $1,27 \text{ kg NO}_x/\text{j}^3$.

Naast de bovenstaande NO_x emissies, zijn de emissiehoogte, spreiding en de warmteinhoud van invloed op de rekenresultaten. Conform het rapport 'Emissiekentallen NO_x en NH_3 voor PAS / AERIUS', Tauw, 31 augustus 2018² is voor de emissiehoogte het volgende aangehouden: 1) hanteer in de modelberekening voor de uitstoothoogte de maximale bouwhoogte en 2) hanteer voor de spreiding de helft van de maximale bouwhoogte. De spreiding geeft de mate aan waarin de uitstoothoogte kan afwijken van de ingevoerde uitstoothoogte.

Voor de woningen bedraagt de maximale bouwhoogte circa 10 meter. Voor de uitstoothoogte is dan ook 10 meter aangehouden en voor de spreiding 5 meter. Voor de warmteinhoud is aangesloten op de default-waarde vanuit AERIUS voor woningen, namelijk 0,000 MW.

¹ <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/81528NED/table?fromstatweb>

² Kok, H.J.G., Update NO_x -emissiefactoren kleine vuurhaarden, glastuinbouw en huishoudens, TNO, 2014

³ $31,65 \cdot 10^6 \cdot 14 \cdot 2.860 \cdot 10^{-12} = 1,27$

3.2.2 Verkeersgeneratie

De te realiseren woningen brengen een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Het aantal verkeersbewegingen heeft invloed op de AERIUS-berekening en moet in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van het CROW.

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: niet stedelijk / gemeente Westerveld (Bron: CBS Statline);
- Stedelijke zone: buitengebied.

In de CROW publicatie wordt de verkeersgeneratie per functie uiteengezet. Daarnaast wordt een minimaal en maximaal aantal verkeersbewegingen aangegeven. In voorliggend geval is van het gemiddelde uitgegaan.

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat qua verkeersgeneratie het volgende beeld:

Functie	Verkeersbewegingen per woning per weekdag (gemiddeld)	Aantal woningen	Totaal aantal verkeersbewegingen per weekdag (gemiddeld)
Koop, huis, twee-onder-een-kap	7,8	2	15,6
Totaal			15,6

De totale verkeersgeneratie komt neer op gemiddeld 15,6 verkeersbewegingen per weekdagemaal, in voorliggend geval is dit getal afgerond naar **16 verkeersbewegingen per dag**.

In voorliggend geval zijn de verkeersbewegingen, gezien de ligging van het projectgebied, gemodelleerd over twee verschillende routes. De eerste route loopt in oostelijke richting over de Lheebroek (richting de A28) tot voorbij het buurtschap Lheebroek. De tweede route loopt in westelijke richting tot circa 1,5 km op de Lheebroek (richting de N855).

Om een uiterst worst-case scenario te berekenen is 100% van de verkeersbewegingen op beide routes gemodelleerd. Zodoende is met twee keer zoveel verkeer gerekend dan wordt verwacht.

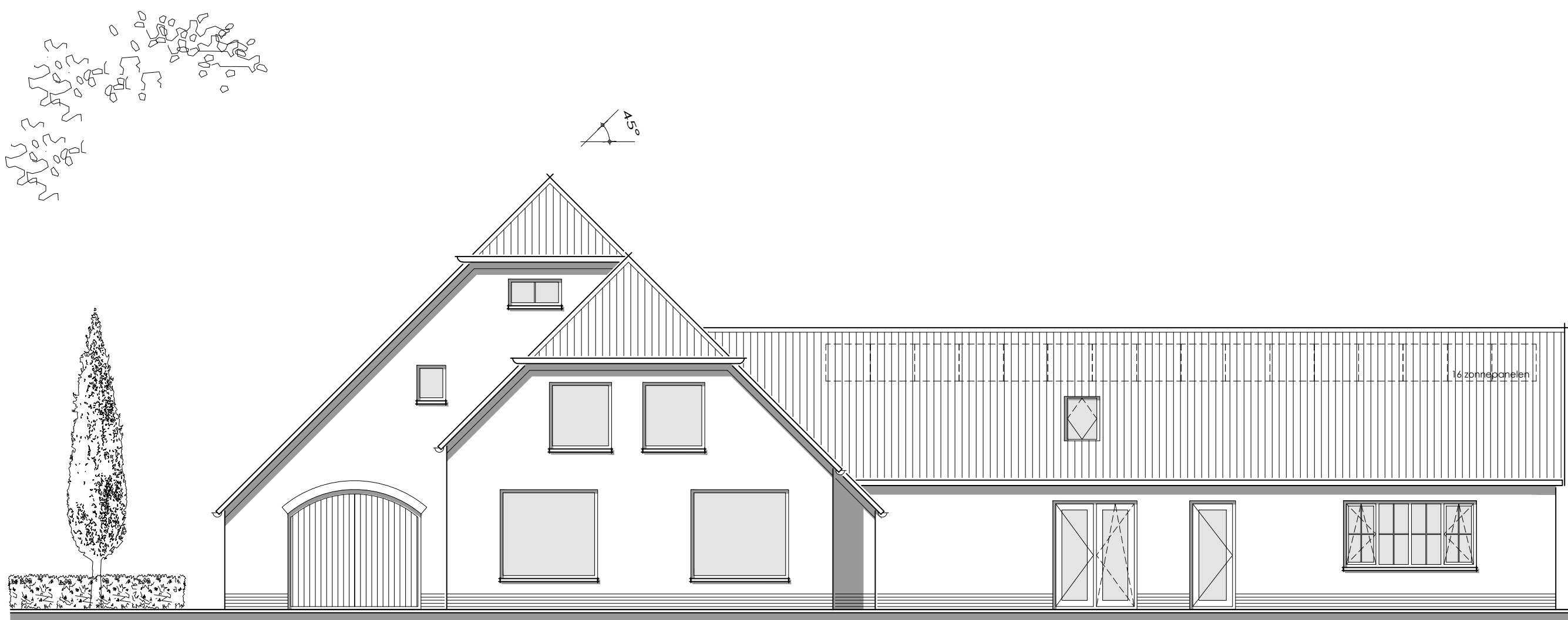
HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

Uit de AERIUS-berekening blijkt dat in de gebruiksfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 2 bijgevoegd. Het project is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningsplichtig.

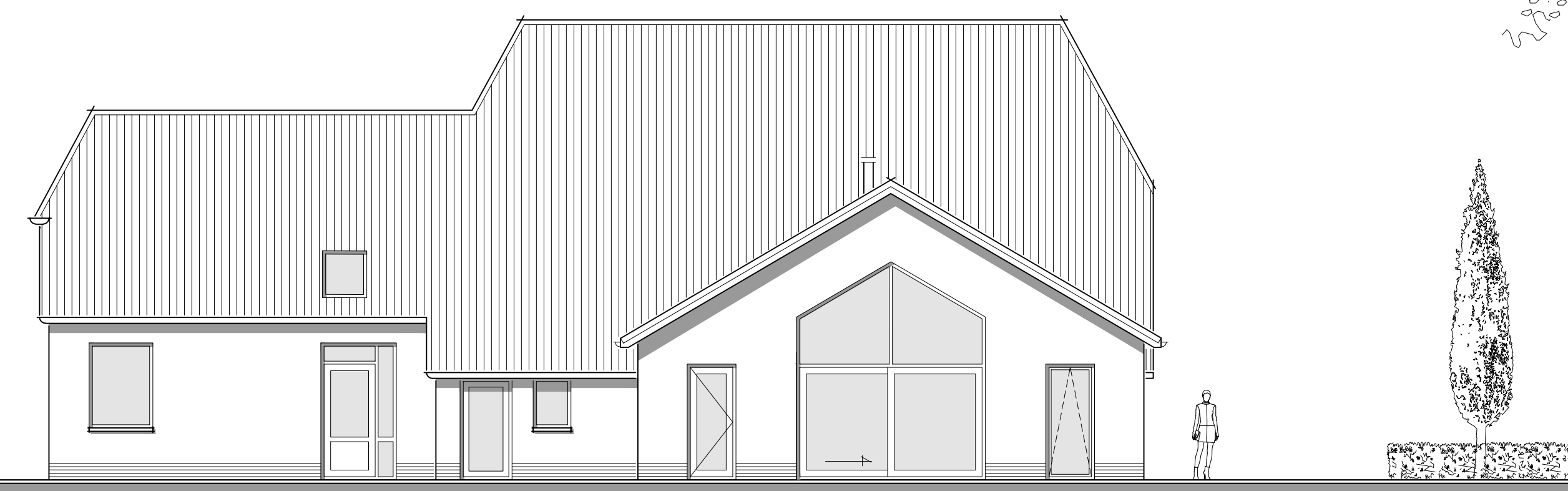
BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING

Bijlage 1 Tekeningen gewenste situatie

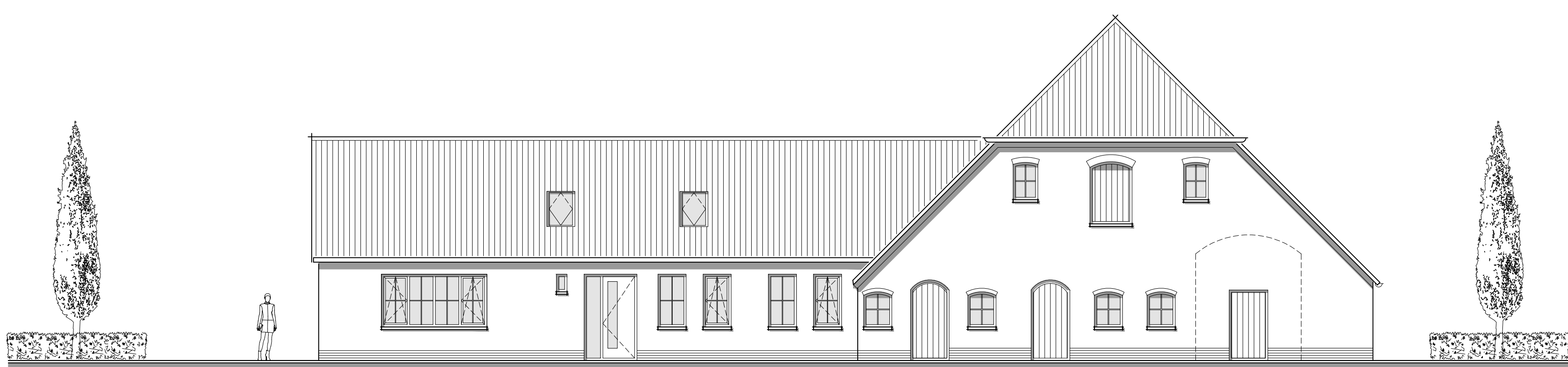
Bijlage 2 Rekenresultaten gebruiksfase



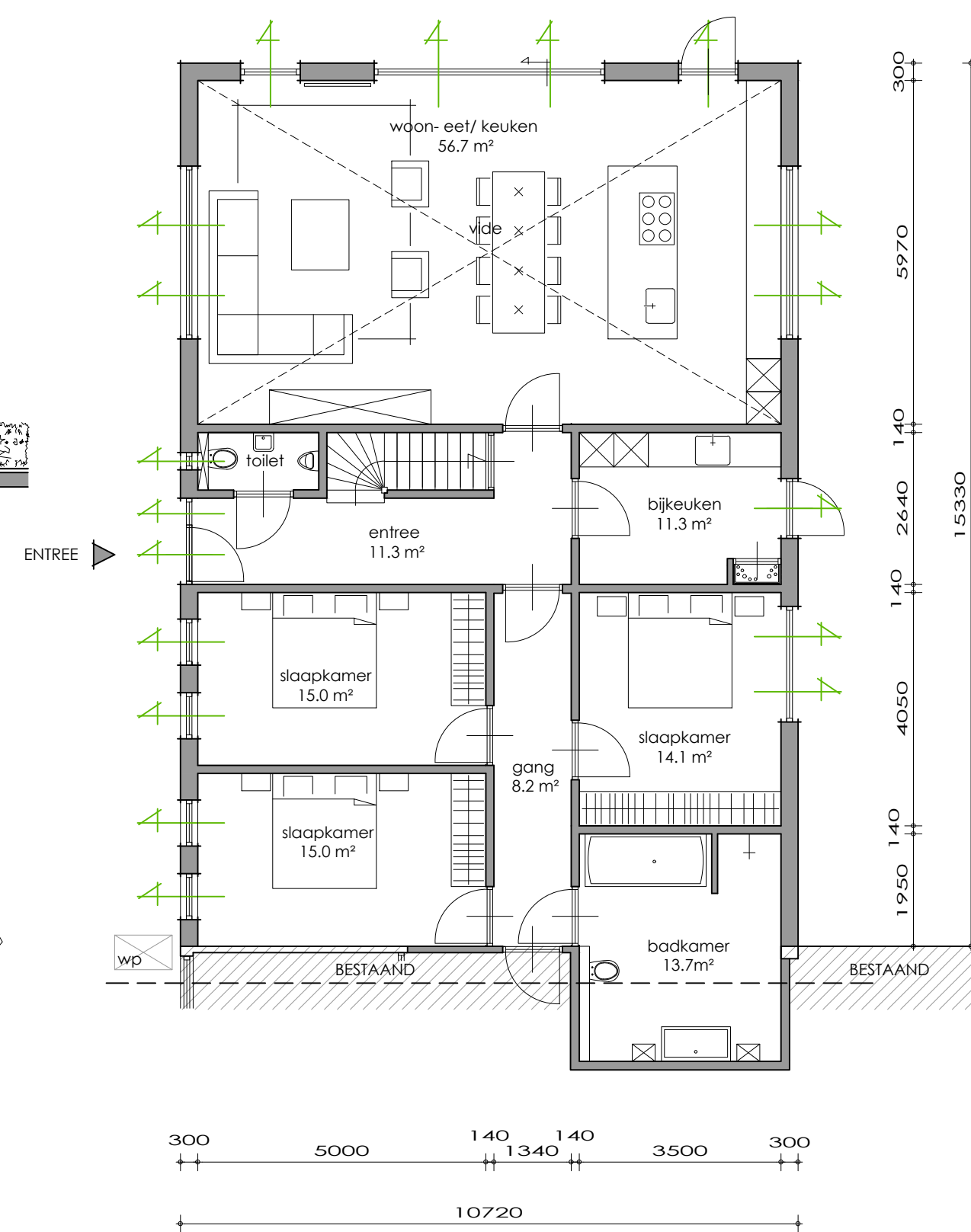
GEWIJZIGDE LINKER ZIJEVEL



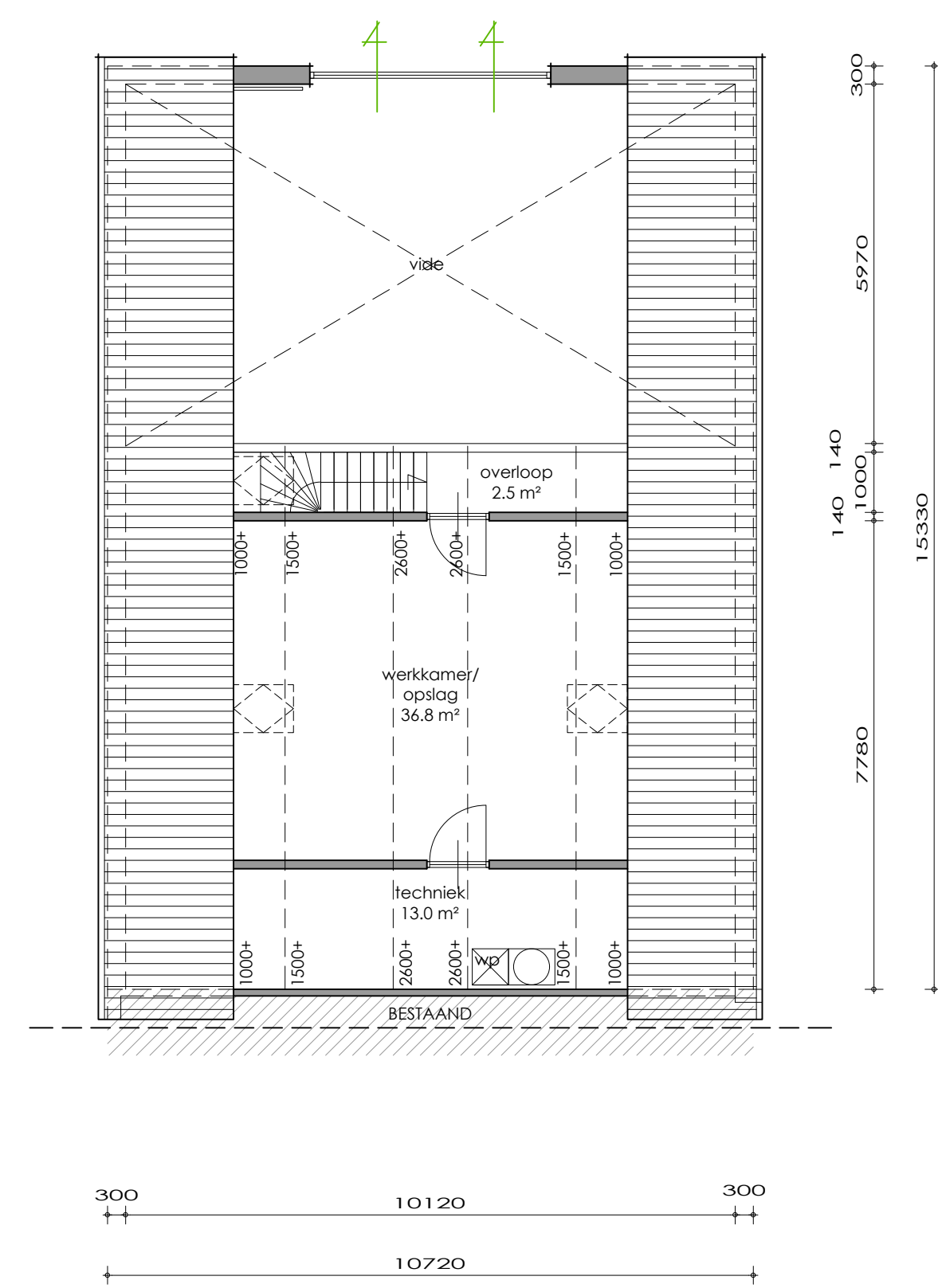
GEWIJZIGDE ACHTERGEVEL



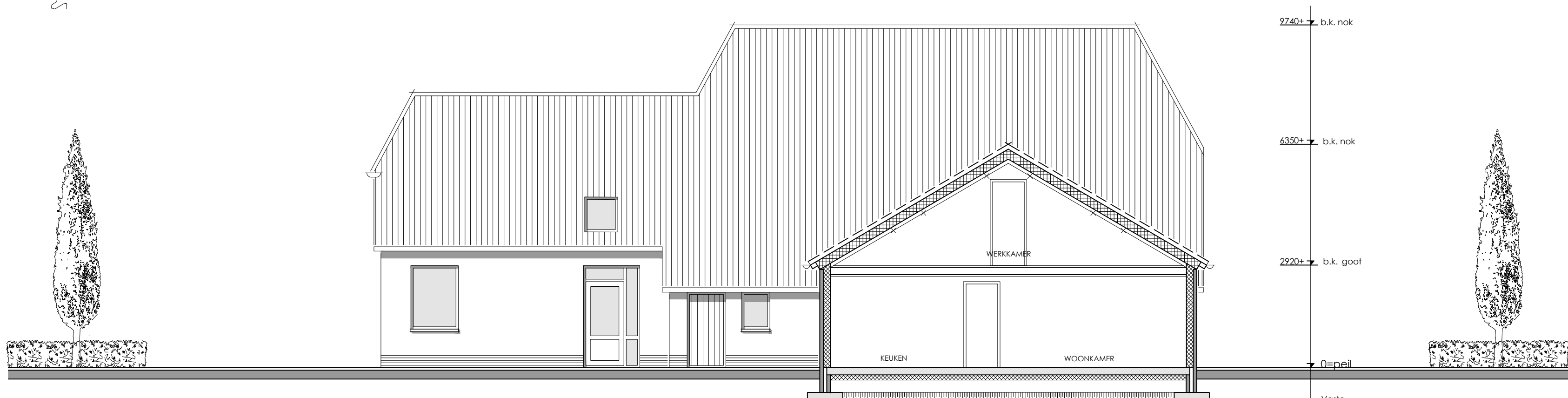
GEWIJZIGDE RECHTER ZIJEVEL



GEWIJZIGDE BEGANE GROND
(760 M³ excl. overkapping)



GEWIJZIGDE VERDIEPING



GEWIJZIGDE DOORSNEDE

MATERIAAL EN KLEURGEBRUIK:

gevels	metselwerk	als bestaand
trasraam	cementplaat	als bestaand
dakbedekking	dakpannen	als bestaand
kozijnen	RAL 9005	als bestaand
draaiende delen	kunststof	als bestaand
garagedeur/voordeur	kunststof	als bestaand
dakgoten / boeideelen	hecht hout	als bestaand
hemelwaterafvoer	zink	als bestaand

20202.A.01

OPDRACHTGEVER: Fam. A. Knoeff

PROJECT: VERBOUW VRIJSTAANDE BOERDERIJ

ADRES: LHEEBROEK 36 7991 PM DWINGELOO

DATUM: 28-10-2021 SCHAAL 1:100

mail: info@burosmit.nl

AANVRAAG OMGEVINGSVERGUNNING



Brunstingerstaat 4 9411 EK Beilen 06 - 15 42 49 07

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BJZ.nu	Lheebroek 36, 7991 PM Dwingeloo

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Lheebroek 36, Dwingeloo	RSE8FipReG6J	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
23 augustus 2021, 15:23	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	5,18 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

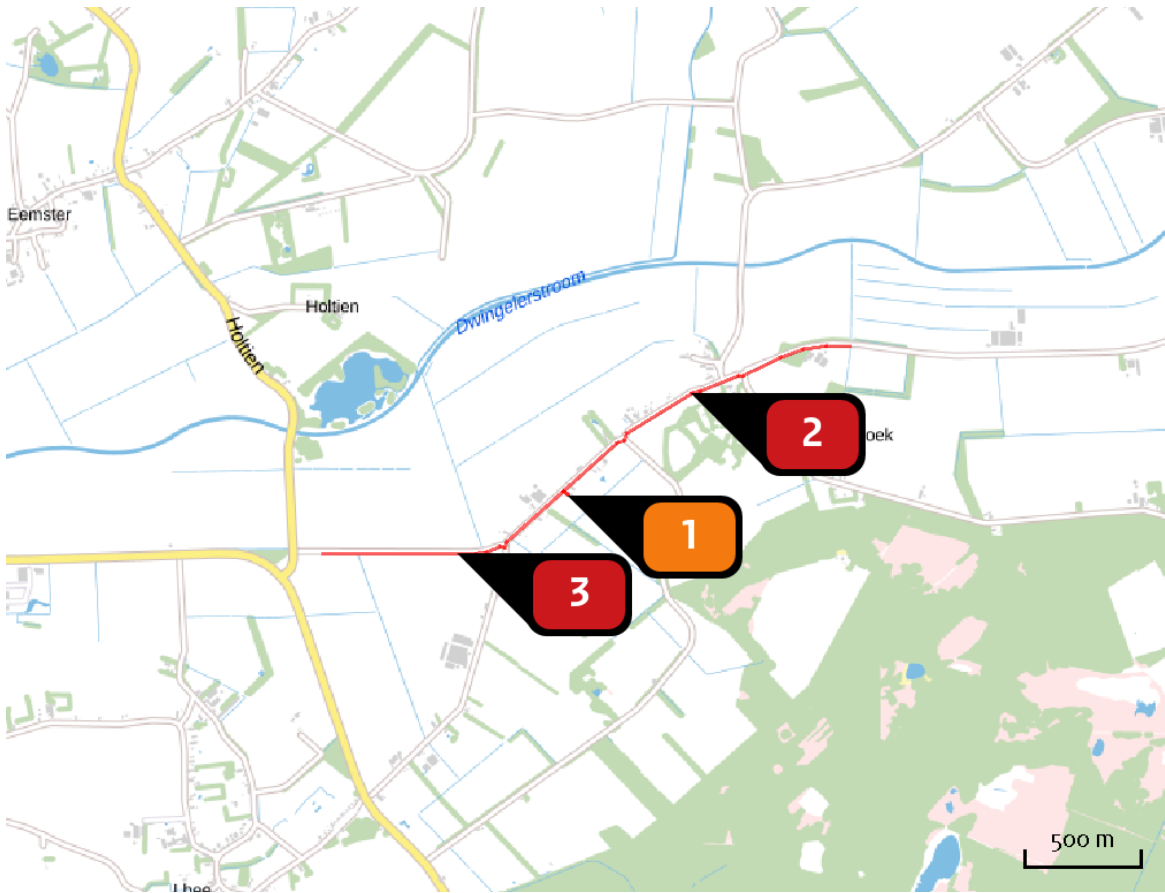
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Splitsing woonboerderij

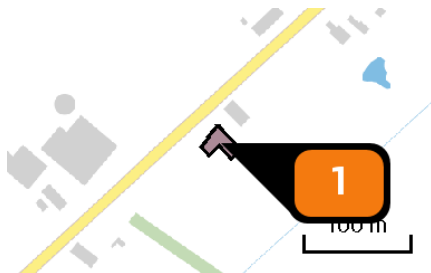
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

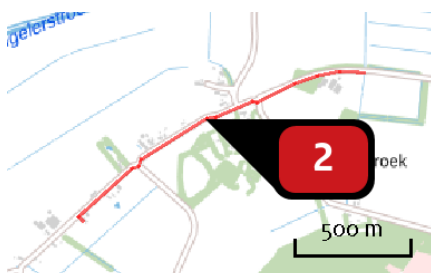
Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Woningen Wonen en Werken Woningen	-	1,30 kg/j
2	Woonverkeer oostelijke richting Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	2,15 kg/j
3	Woonverkeer westelijke richting Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	1,73 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Oppervlakte
Spreiding
Warmteinhoud
Temporele variatie
NOx

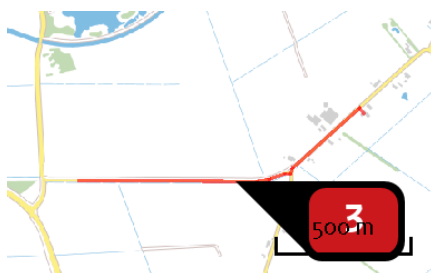
Woningen
224385, 539858
10,0 m
0,1 ha
5,0 m
0,000 MW
Continue emissie
1,30 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Woonverkeer oostelijke
richting
224913, 540302
2,15 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	16,0 / etmaal	NOx NH3	2,15 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Woonverkeer westelijke
richting
223907, 539611
1,73 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	16,0 / etmaal	NOx NH3	1,73 kg/j < 1 kg/j

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 2020_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>