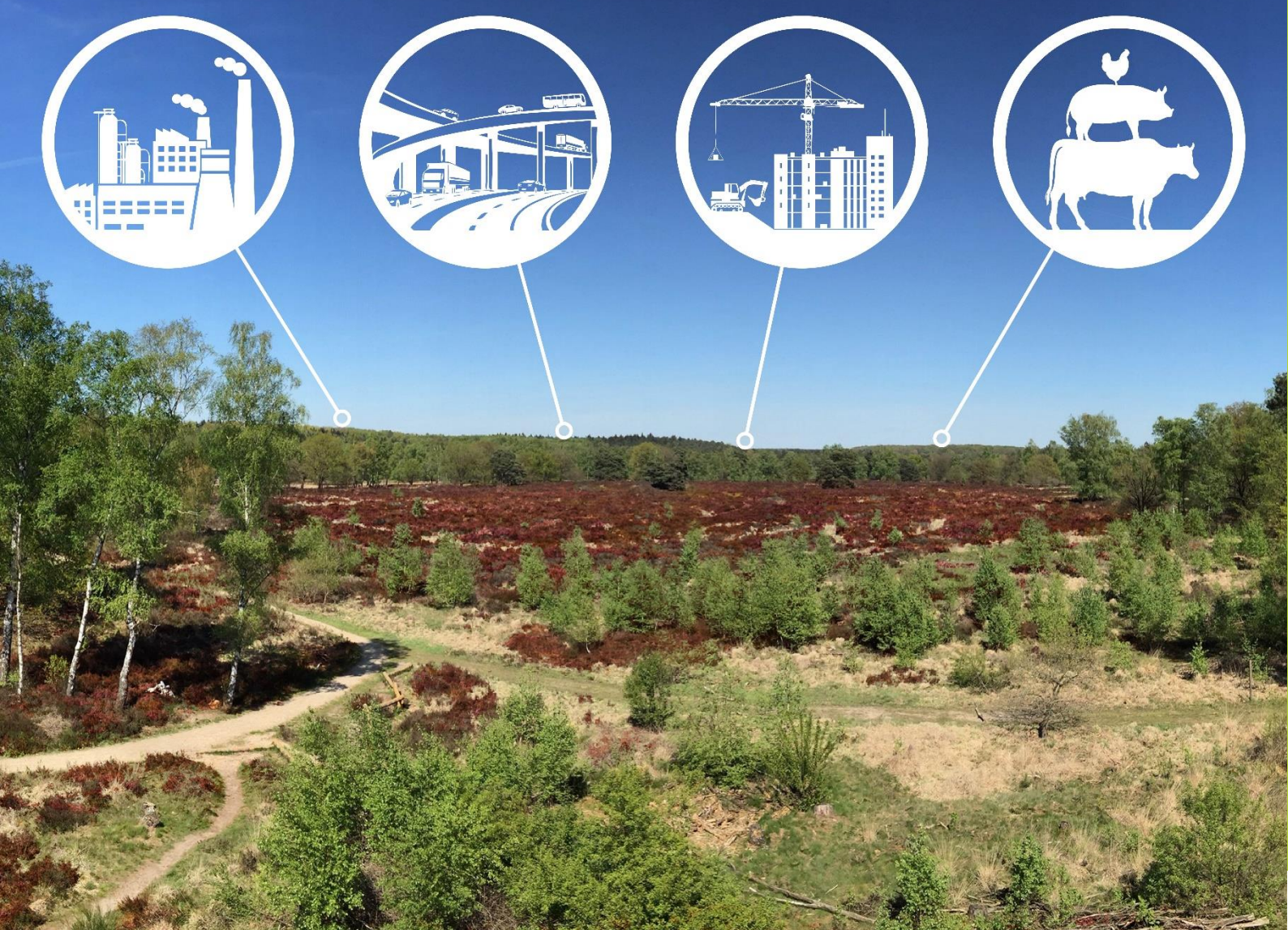


Notitie Stikstofberekening perceel B 3848, Bosstraat in Swalmen

23 april 2020
EA200042.R01.V3.0



Notitie Stikstofberekening perceel B 3848, Bosstraat in Swalmen

EA200042.R01.V3.0

23 april 2020

Opdrachtgever

Swentibold Projectontwikkeling B.V.

T.a.v. mevrouw N. Huids

Rijksweg Zuid 12

6131 AN Sittard

+31 88 130 06 00

info@geonius.nl

Postbus 1097

6160 BB Geleen

Geonius.nl

Functie	Naam	Paraaf
Projectleider ecologie	Janice Zijlstra	
Collegiale toets	Rob van Meeteren	

Inhoud

1	Inleiding.....	4
2	Toetsingskader	6
2.1	Algemeen	6
2.2	Voorfase & berekening	6
2.3	Intern salderen & ecologische onderbouwing	6
2.4	Passende beoordeling	6
2.5	ADC-Toets	7
3	Onderzoeksmethode	8
3.1	Aanlegfase	8
3.1.1	Verkeersaantrekkende werking	8
3.1.2	Mobiele werktuigen	8
3.2	Gebruiksfase	9
3.3	Rekenmodel	9
4	Rekenresultaten	10
5	Conclusies.....	11

Bijlagen

Bijlage 1 Plangebied met situatieschetsen

Bijlage 2 Onderbouwing verkeersgeneratie levensbestendige woningen

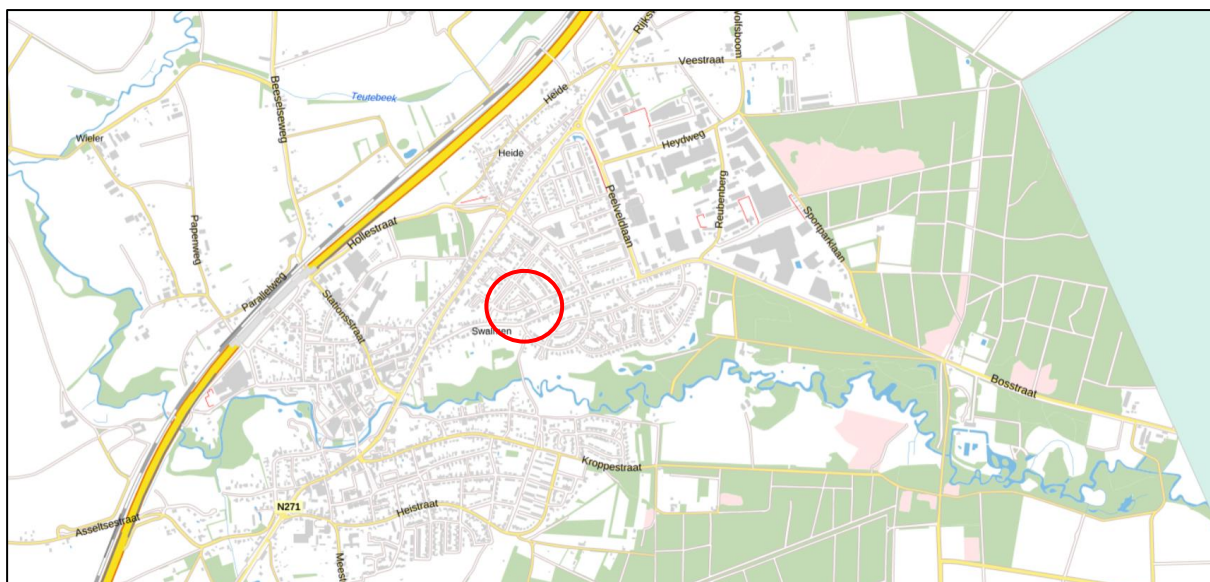
Bijlage 3 AERIUS Calculator Aanlegfase

Bijlage 4 AERIUS Calculator Gebruiksfase

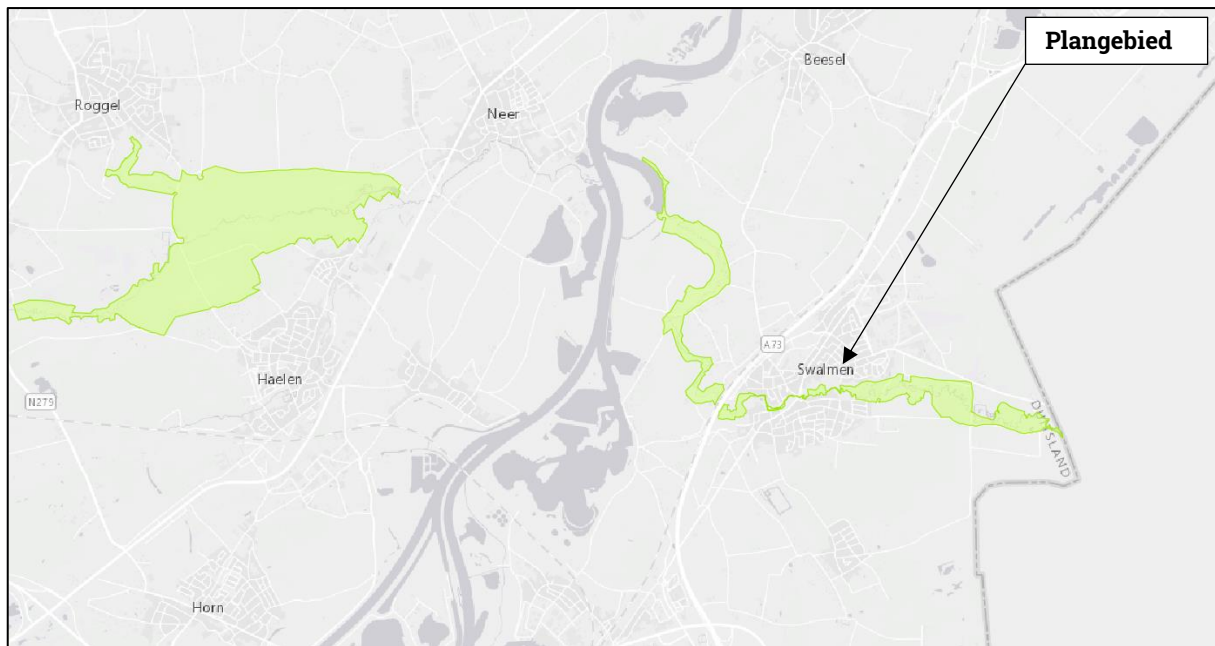
1 Inleiding

Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van Swentibold Projectontwikkeling B.V. een stikstofdepositie onderzoek uitgevoerd ter plaatse van perceel B 3848 gelegen aan de Bosstraat in Swalmen in de gemeente Roermond. Aanleiding voor het stikstofonderzoek vormt de realisatie van tien woningen (Bijlage 1). Doelstelling van het vooronderzoek is nagaan of het project negatief significante effecten veroorzaakt op omliggende Natura 2000-gebieden. Hiervan is mogelijk sprake indien de stikstofdepositie in deze gebieden boven 0,00 mol/ha/jr. uitkomt.

Het plangebied is op ca. 260 m in noordelijke richting gelegen van de Swalm, die doorstroomt naar de westelijke richting (1,5 km) van de locatie. De Swalm is gelegen in een Natura-2000 gebied, genaamd het “Swalmdal”. Op 2,3 km afstand in westelijke richting stroomt de Maas. Eveneens is in noordwestelijke richting op 2,8 km Natura-2000 gebied “Leudal” gelegen. Verder is onderhavige locatie op ca. 2,4 km in oostelijke richting van de Duitse grens gelegen. In Figuur 1 is het plangebied weergegeven en in Figuur 2 is een situatieschets te vinden van het gebied ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden.



Figuur 1: Plangebied (rood) met omgeving (bron: www.ruimtelijkeplannen.nl)



Figuur 2: Plangebiedslocatie met omliggende Natura 2000-gebieden (bron: www.synbiosys.alterra.nl)

Geonius Groep B.V. en de verschillende divisies zijn gecertificeerd volgens de algemene kwaliteitsnorm NEN-ENISO 9001:2015, NEN-EN-ISO 14001:2015, VCA**2017/6.0 en CO Prestatieladder niveau 3.

Geonius Milieu B.V. verklaart hierbij geen organisatorische, financiële of juridische binding te hebben met de opdrachtgever en/of onderhavige locatie. In onderhavig rapport worden de resultaten van het vooronderzoek beschreven, conclusies en eventueel aanbevelingen geformuleerd.

2 Toetsingskader

2.1 Algemeen

Stikstofdepositie vormt in Nederland al jaren een knelpunt bij de beoordeling van bestemmingsplannen en projecten. Dit wordt veroorzaakt doordat de toegestane stikstofdeposities in een groot gedeelte van de ruim 160 aanwezige Natura 2000-gebieden in Nederland wordt overschreden. Op 15 juli 2015 was het Programma Aanpak Stikstof (PAS) in werking getreden om het knelpunt op te lossen. Dit programma is echter onverbindend verklaard, omdat de Raad van State in hun uitspraak van 29 mei 2019 heeft geconstateerd dat de werking van de PAS in strijd is met artikel 6, lid 3 van de Europese Habitatrichtlijn. Concreet betekent dit dat de stikstofdepositie bij nieuwe plannen en projecten getoetst dient te worden aan het kader dat gold voor de invoering van de PAS, oftewel direct aan de eisen vermeld in de Habitatrichtlijn. In de onderstaande paragrafen is toegelicht welke stappen doorlopen dienen te worden bij een ontwikkeling met stikstofuitstoot.

2.2 Voorfase & berekening

In de voorfase wordt gekeken naar de projectgrootte en de afstand van het plangebied tot omliggende Natura 2000-gebieden. Met deze gegevens wordt berekend of significante effecten met betrekking tot stikstof te verwachten zijn op natuurgebieden. Indien negatieve effecten worden verwacht dient een voortoets plaats te vinden.

Sinds 4 januari 2020 heeft het ministerie een nieuwe versie van het stikstofprogramma AERIUS Calculator uitgebracht. Hiermee kan berekend worden of er een toe-/afname van de stikstofuitstoot is bij nieuwe ontwikkelingen. Momenteel is geen drempelwaarde vastgesteld waardoor voor nu getoetst wordt aan de stikstofgrens van 0,00 mol/ha/jr. Indien deze grens niet wordt overschreden kan het project doorgang vinden zonder vergunning.

2.3 Intern salderen & ecologische onderbouwing

Indien niet wordt voldaan aan de stikstofgrens van 0,00 mol/ha/jr. kan intern salderen een oplossing bieden. Hierbij dient een ontwikkeling zo te worden aangepast dat de stikstofuitstoot vermindert/gelijk blijft aan de situatie ten tijde van vaststelling van het Natura 2000-gebied.

Wanneer intern salderen niet leidt tot het gewenste resultaat, kan een ecooloog mogelijk onderbouwen dat significante effecten op nabijgelegen Natura 2000-gebieden zijn uit te sluiten, ondanks de stikstoftoename. De onderbouwing dient aan te tonen dat de projectemissies de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende Natura 2000-gebieden niet aantasten.

Op aangeven van de rijksoverheid dient bij toepassing van intern salderen een aanvraag 'Wet natuurbescherming' te worden doorlopen.

2.4 Passende beoordeling

Indien uit de voortoets blijkt dat negatieve significante effecten zijn te verwachten wordt een passende beoordeling uitgevoerd. Hierbij wordt nader beoordeeld wat de effecten zijn op de instandhoudingsdoelstellingen van de desbetreffende Natura 2000-gebieden. Specifiek dient hierbij gekeken te

worden naar de habitattypen waar een stikstoftoename plaatsvindt. Er wordt nader beoordeeld of de Kritische depositiewaarde (KDW) wordt overschreden en wat de gevolgen zijn van de extra veroorzaakte depositie.

Bij negatief significante effecten is het mogelijk om de stikstofdepositie toename weg te nemen middels extern salderen. Een andere mogelijkheid voor het wegnemen van stikstofdepositie is het toepassen van mitigerende (bron)maatregelen.

2.5 ADC-Toets

Een laatste optie om het project doorgang te laten vinden is de ADC-toets. Deze toets wordt gebruikt voor grote projecten en activiteiten met de volgende conditie: er moet worden aangetoond dat geen alternatieven (A) te bedenken zijn voor het project, er dient een dwingende noodzaak van openbaar belang (D) voor het project te zijn en er dienen compenserende maatregelen (C) getroffen te worden. Uit de praktijk blijkt, gezien het strenge toetsingskader, dat een ADC-toets bijzonder lastig te realiseren is.

3 Onderzoeksmethode

Voor dit onderzoek is een stikstofberekening van het project gemaakt. Voor de ontwikkeling is onderscheid gemaakt tussen de ‘aanleg of bouwfase’ en ‘exploitatie of gebruiksfase’.

3.1 Aanlegfase

Het project bevat twee stikstofbronicategorieën; de verkeersaantrekkende werking en mobiele werktuigen op het bouwterrein.

3.1.1 Verkeersaantrekkende werking

Het bouwverkeer van en naar de bouwlocatie beslaat een periode van 30 weken (1 week sloopfase en 29 weken bouwfase), 5 dagen in de week van maandag tot en met vrijdag. De gegevens zijn aangeleverd door de opdrachtgever en zijn gecumuleerd per voertuigcategorie, weergegeven in Tabel 3.1. Voor de verkeersaantrekkende werking is uitgegaan van een ‘worst case scenario’ waarbij de verkeerssnelheid is gebaseerd op defaultwaardes uit AERIUS. Voor de snelheid is de optie wegen ‘binnen de bebouwde kom’ voor twee verkeersroutes gebruikt. Aangezien het twee routes betreft, is de totale verkeersgeneratie voor iedere route gehalveerd. De aangehouden routes zijn als volgt:

- Route 1: Graaf Gerardstraat - Bosstraat - Peelveldlaan/Bosstraat.
- Route 2: Graaf Gerardstraat - Bosstraat - Rijksweg Noord.

Tabel 3.1: invoergegevens verkeersaantrekkende werking aanlegfase

Voertuigcategorie	Verkeersbewegingen per jaar
Licht verkeer	774
Middelzwaar vrachtverkeer	-
Zwaar vrachtverkeer	190

3.1.2 Mobiele werktuigen

De mobiele werktuigen worden verspreid over het perceel gebruikt. De opdrachtgever heeft de volgende gegevens aangeleverd; mobiele werktuig, aantal draaiuren en motorische belasting. In eerste instantie is de graafmachine met klasse III B gemodelleerd. In overleg met de opdrachtgever is vervolgens gebruik gemaakt van de graafmachine type Volvo EWR150E met klasse IV of gelijkwaardig. In AERIUS is het werktuig als oppervlakte bron ingevoerd, waarbij voor sector ‘mobiele werktuigen’ is ingevoerd, onder categorie ‘bouw en industrie’ met gebruik van ‘eigen specificatie’ (Tabel 3.2). In onderstaande tabel is weergegeven welke emissiegegevens zijn gebruikt, waarbij gebruik is gemaakt van de volgende bronnen:

- Overige invoerparameters zijn gebaseerd op ervaringscijfers van vergelijkbare bouwprojecten¹.
- www.dieselnet.com/standards/eu/nonroad.php.
- Een aantal emissiefactoren zijn afkomstig uit de database van AERIUS calculator².

¹ <https://www.bouwmachines.nl/geen-categorie/nieuws/2013/07/bezoijen-schreuders-grondwerken-focust-op-brandstofverbruik-10122325>

² TNO, Hulskotte en Verbeek, Emissiemodel Mobiele Machines gebaseerd op Machineverkoop in combinatie met brandstof (EMMA), TNO-034-UT-2009-01782_RPT-ML, november 2009.

Tabel 3.2: invoergegevens mobiele werktuigen aanlegfase eigen specificatie

Materieel	Vermogen (kW)	Draaiuren (p.j.)	Verbruik L/per uur	Totaal verbruik (L)	Stage klasse
Graafmachine 14,5 ton	105	30	20	600	IV
Betonpomp mixer Magnum MK 32L	300	32	15	480	IV

De graafmachine van 2,5 ton is niet opgenomen in de AERIUS berekening, aangezien dit mobiele werktuig elektrisch is aangedreven. Dit geldt eveneens voor de kraan (verticale transporten) T130-480V, de metselmortelsilo en de lijkraan.

3.2 Gebruiksfase

Tijdens de gebruiksfase is de stikstofemissie van de woningen en de verkeersaantrekkende werking (verkeer van en naar het plangebied) van belang. De woningen worden gasloos uitgevoerd, hetgeen inhoudt dat er dan geen sprake is van vrijkomende stikstofemissie. Enkel de stikstofemissie van de verkeersaantrekkende werking is van belang, weergegeven in Tabel 3.3. Het plangebied betreft tien woningen met stedelijkheidsgraad 'matig stedelijk' en is gelegen in de 'rest bebouwde kom' van Swalmen. De woningen zijn ofwel 'twee-onder-een-kap' ofwel 'geschakeld'.

Op basis van het document "Onderbouwing verkeersgeneratie levensloopbestendige woningen Bosstraat 51 te Swalmen" (Van der Leek, 2020) (Bijlage 2) is een verkeersgeneratie van 2,8 mvt/etmaal aangehouden. Deze gegevens zijn aangeleverd door de opdrachtgever. De verkeersgeneratie komt daarmee uit op een totale verkeersgeneratie van 2,8 mvt/etmaal x 10 woningen = 28 personenbewegingen. Aangezien het twee routes betreft, is de totale verkeersgeneratie voor iedere route gehalveerd.

Tabel 3.3: invoergegevens verkeersaantrekkende werking gebruiksfase

Voertuigcategorie	Verkeersbewegingen per etmaal
Licht verkeer	28

3.3 Rekenmodel

De berekening van de stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden is uitgevoerd met rekenmodel AERIUS Calculator, versie 2019A. AERIUS Calculator gebruikt hierbij als basis het Operationele Prioritaire Stoffenmodel (OPS) van het RIVM en de standaard rekenmethode 2 (SRMS2) die afkomstig is van de 'Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007'.

4 Rekenresultaten

De rekenresultaten voor de aanlegfase zijn berekend voor de relevante Natura 2000-gebieden. Uit de AERIUS-berekening blijkt dat voor Natura 2000-gebied “Swalmdal” de stikstofdepositie, na aanpassing van een mobielwerktuig (graafmachine) naar klasse IV, onder de 0,00 mol/ha/jr. komt (Bijlage 3).

Uit de rekenresultaten voor de gebruiksfase blijkt dat de stikstofdepositie eveneens onder de 0,00 mol/ha/jr. grenswaarde komt met een verkeersgeneratie van 28 mvt/etmaal (Bijlage 4).

Uit de resultaten is gebleken dat de stikstofdepositie zowel in de aanlegfase als in de gebruiksfase onder de 0,00 mol/ha/jr. grenswaarde komt. Op basis hiervan kan geconcludeerd worden dat het project doorgang kan vinden zonder dat een ontheffing ‘Wet natuurbescherming’ benodigd is.

5 Conclusies

Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van Swentibold Projectontwikkeling B.V. een stikstofdepositie onderzoek uitgevoerd ter plaatse van perceel B 3848 gelegen aan de Bosstraat in Swalmen in de gemeente Roermond. Aanleiding voor het stikstofonderzoek vormt de realisatie van tien woningen (Bijlage 1). Doelstelling van het vooronderzoek is nagaan of het project negatief significante effecten veroorzaakt op omliggende Natura 2000-gebieden. Hiervan is mogelijk sprake indien de stikstofdepositie in deze gebieden boven 0,00 mol/ha/jr. uitkomt.

Uit de AERIUS-berekening is gebleken dat de stikstofdepositie voor het dichtbijgelegen Natura 2000-gebied 'Swalmdal' tijdens de aanlegfase en gebruiksfase onder de 0,00 mol/ha/jr. blijft. Op basis hiervan kan geconcludeerd worden dat het project doorgang kan vinden zonder dat een ontheffing 'Wet natuurbescherming' benodigd is. Het geven van een eindoordeel ligt bij het bevoegd gezag.

Bijlagen

Bijlagen

Bijlage 1 Plangebied met situatieschetsen



SITUATIE GEMEENTE ROERMOND – SWALMEN
SECTIE: B NR.: 3848

BOUWPLAN	LEVENSLLOOPBESTENDIGE WONINGEN	SCH. 1:500	DAT.09-12-19
BOUWPLAATS	BOSSTRAAT SWALMEN	ONTW. ir.S.O.	GEW.
ONDERDEEL	SITUERING	GET.	GEW.
OPDRACHTG.	SWENTIBOLD PROJECTONTWIKKELING BV	FORM. A3	GEW.
	RIJKSWEG ZUID 12	WERK NO.	BLAD NO.
	6131AN SITTARD	2341-19	S-01



ARCHITECTENBURO OLIESLAGERS B.V.
VAN BAERLESTRAAT 1 5854 BC NIEUW BERGEN TEL. 0485-341645

FAX. 0485-341946

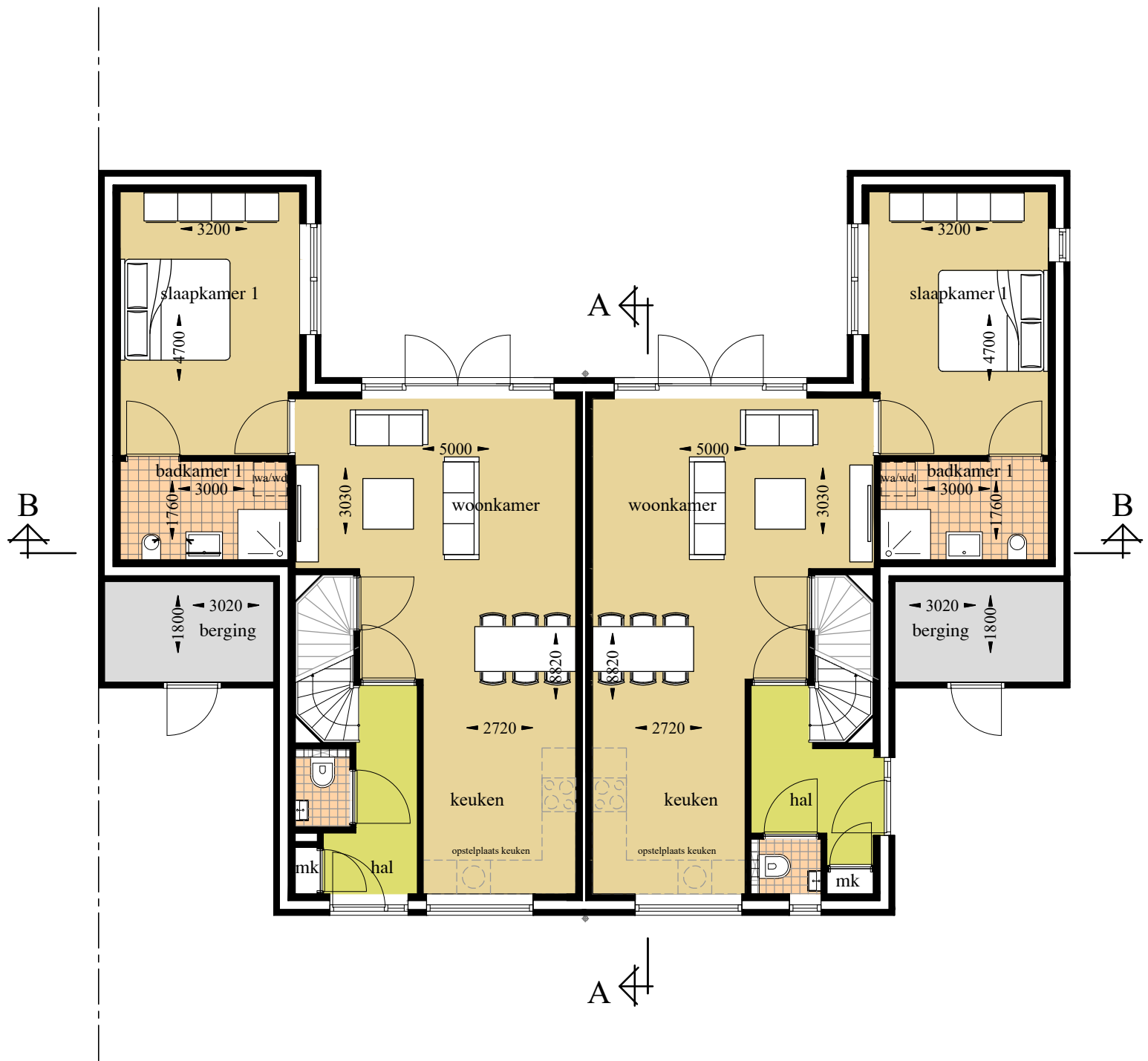


VORGEVEL

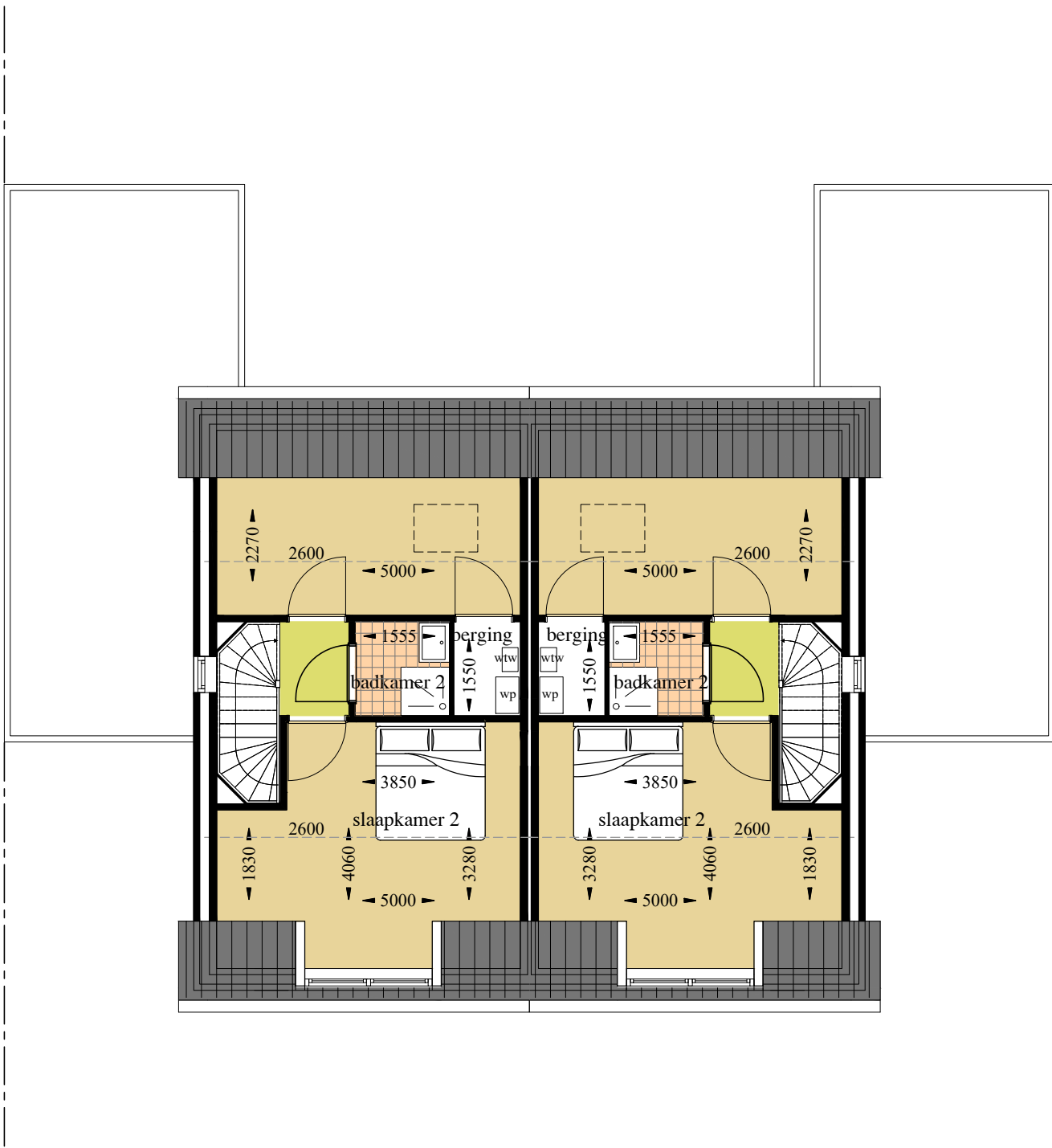
LINKERGEVEL

ACHTERGEVEL

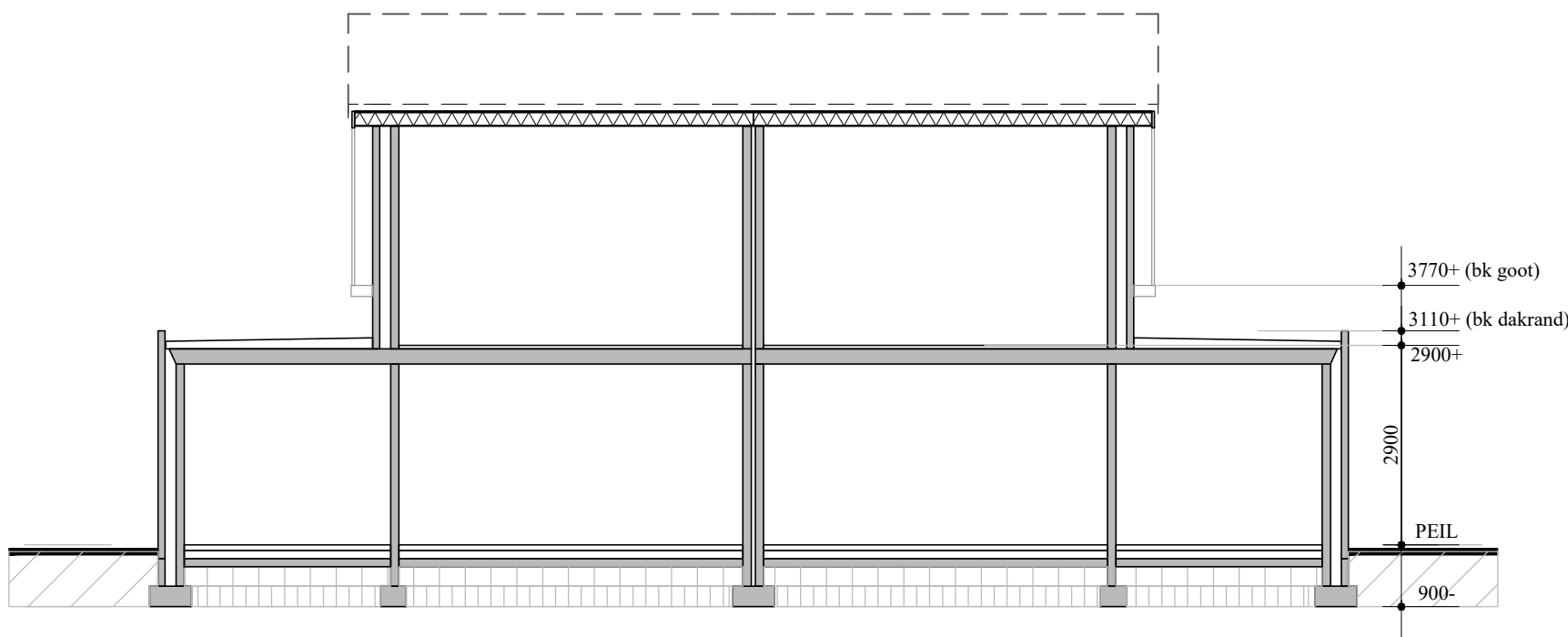
RECHTERGEVEL



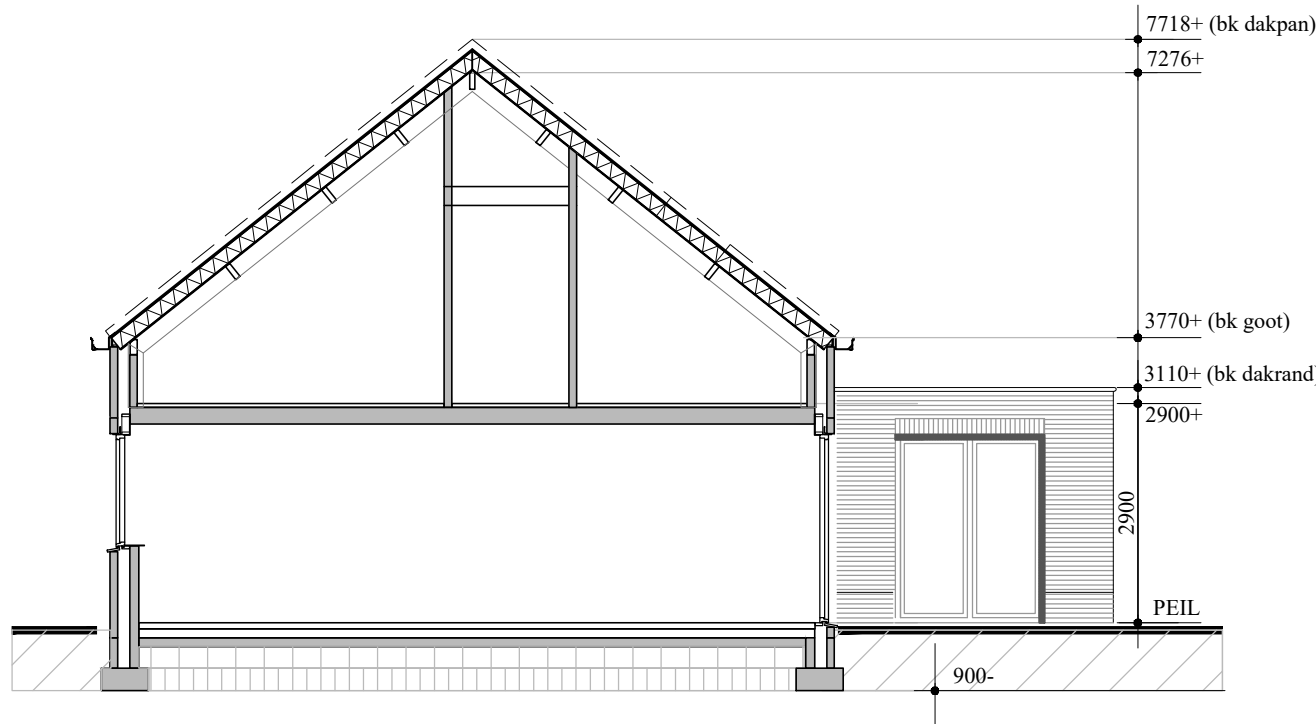
BEGANE GROND



VERDIEPING



DOORSNEDE B-B



DOORSNEDE A-A

BOUWPLAN	LEVENSLLOOPBESTENDIGE WONINGEN	SCH. 1:100	DAT. 09-12-19
BOUWPLAATS	BOSSTRAAT SWALMEN	ONTW. ir.S.O.	GEW.
ONDERDEEL	SCHETSONTWERP	GET.	GEW.
OPDRACHTG.	SWENTIBOLD PROJECTONTWIKKELING BV	FORM. A1	GEW.
	RIJKSWEG ZUID 12	WERK NO.	BLAD NO.
	6131AN SITTARD	2341-19	S-05



VOORGEVEL

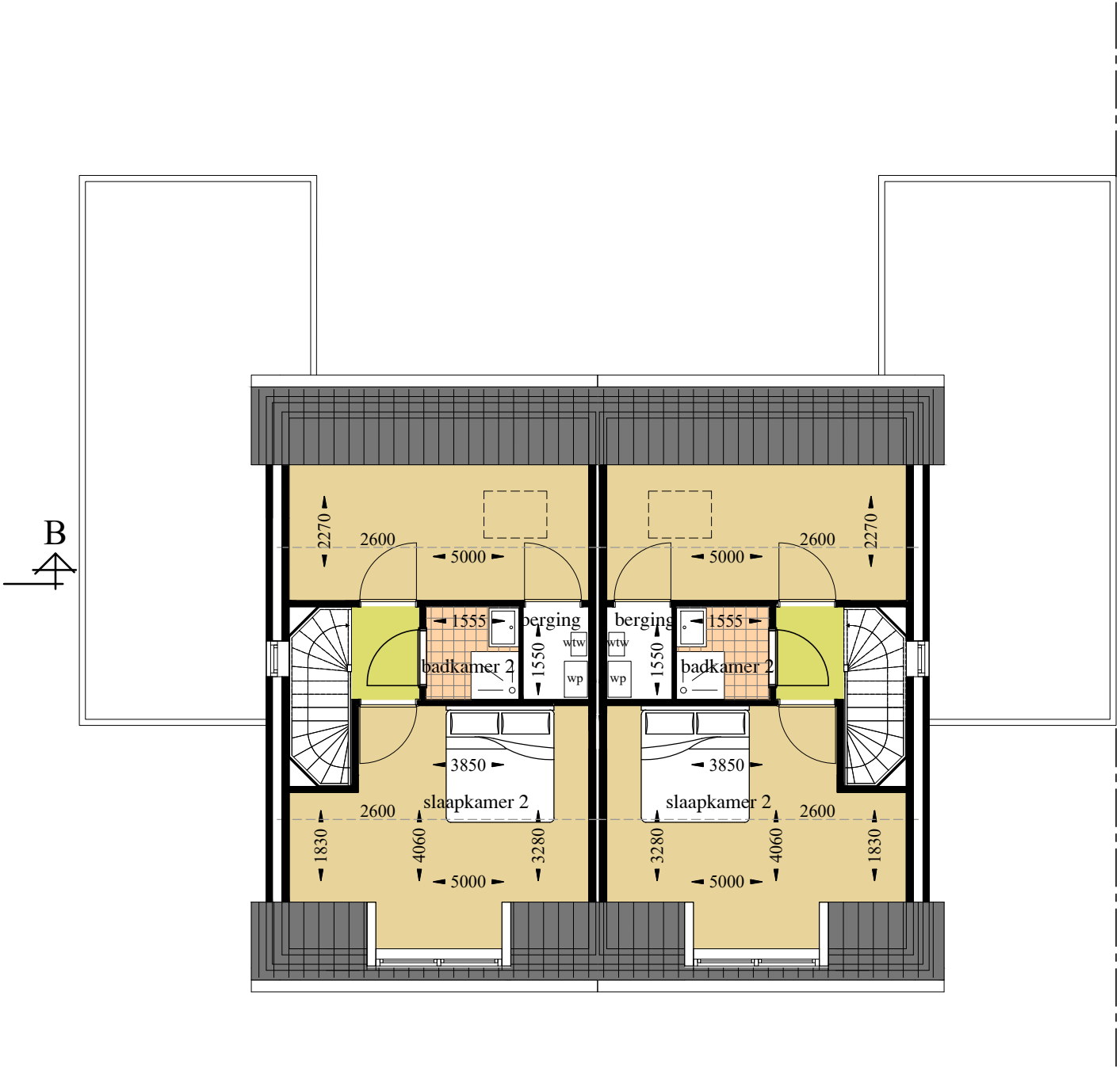
LINKERGEVEL

ACHTERGEVEL

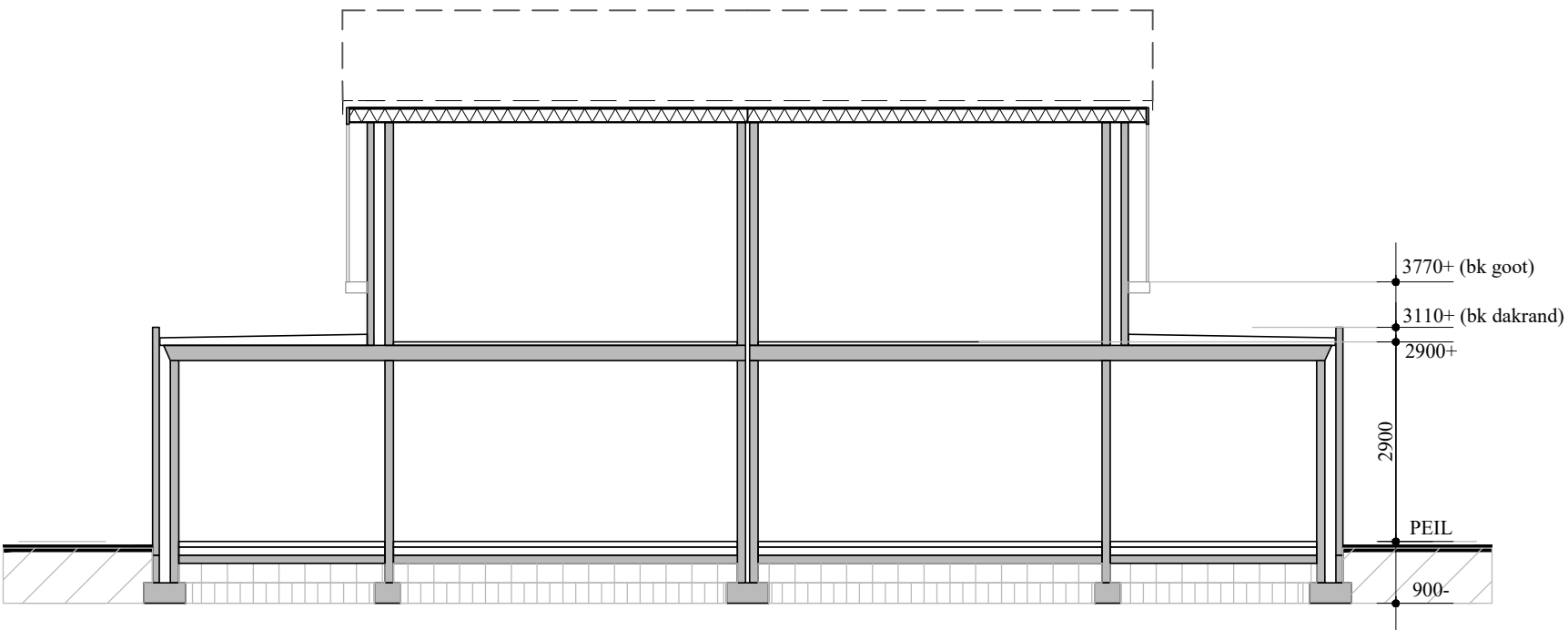
RECHTERGEVEL



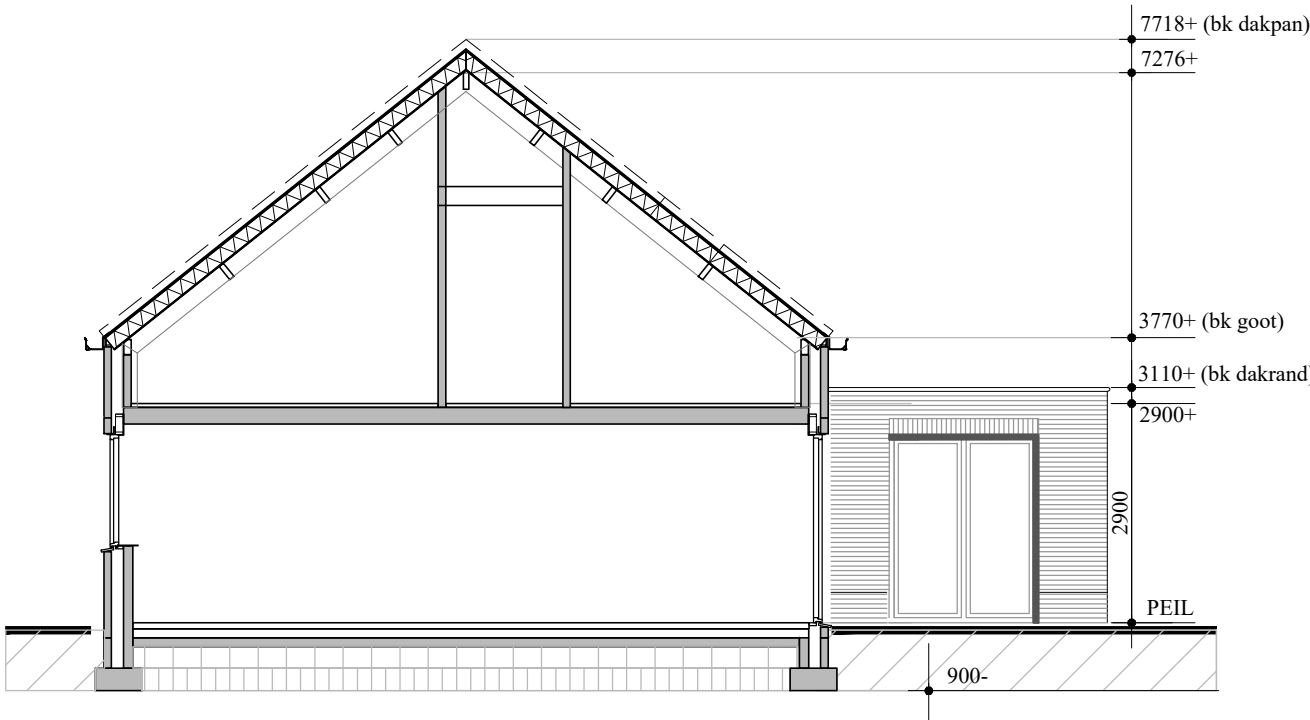
BEGANE GROND



VERDIEPING



DOORSNEDE B-B



DOORSNEDE A-A

BOUWPLAN	LEVENSLLOOPBESTENDIGE WONINGEN	SCH. 1:100	DAT. 09-12-19
BOUWPLAATS	BOSSTRAAT SWALMEN	ONTW. ir.S.O.	GEW.
ONDERDEEL	SCHETSONTWERP	GET.	GEW.
OPDRACHTG.	SWENTIBOLD PROJECTONTWIKKELING BV	FORM. A1	GEW.
	RIJKSWEG ZUID 12	WERK NO.	BLAD NO.
	6131AN SITTARD	2341-19	S-04

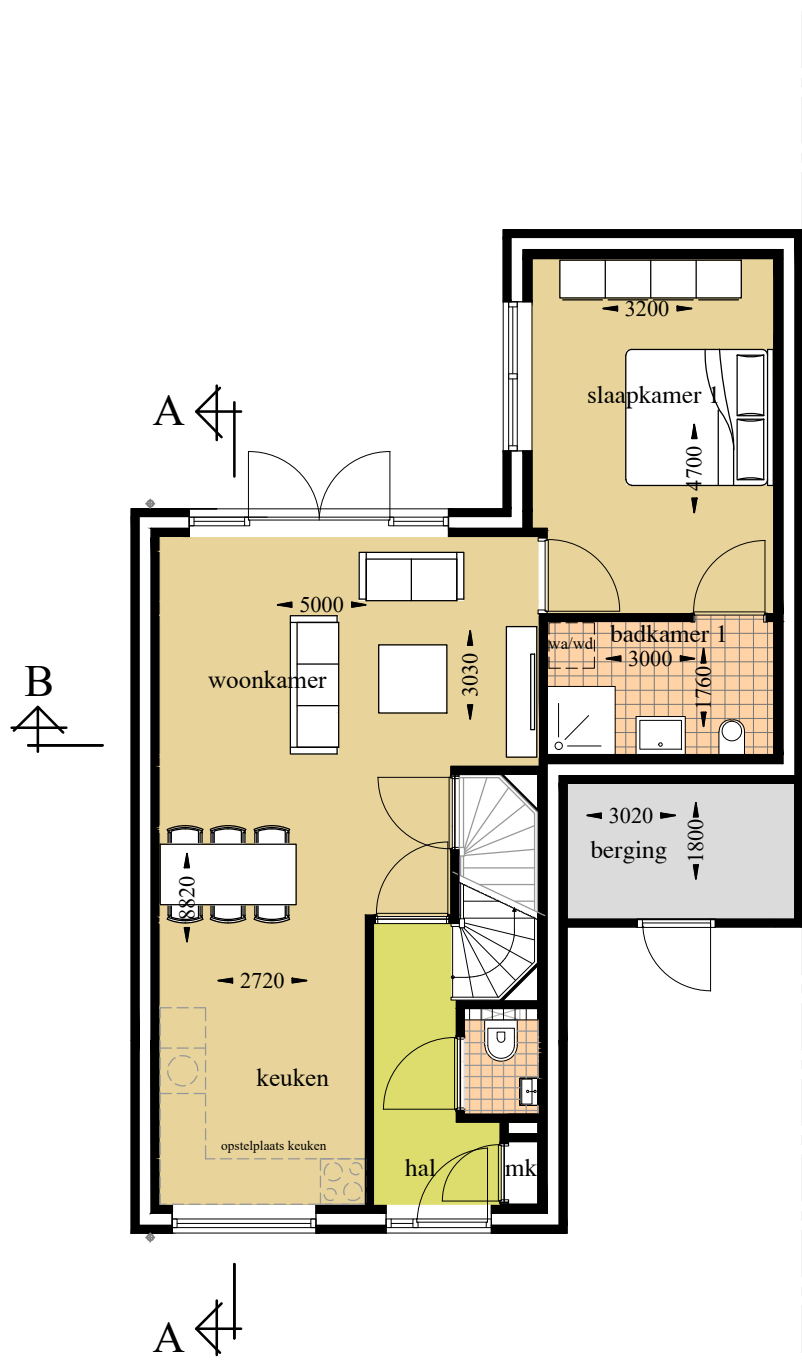


VORGEVEL

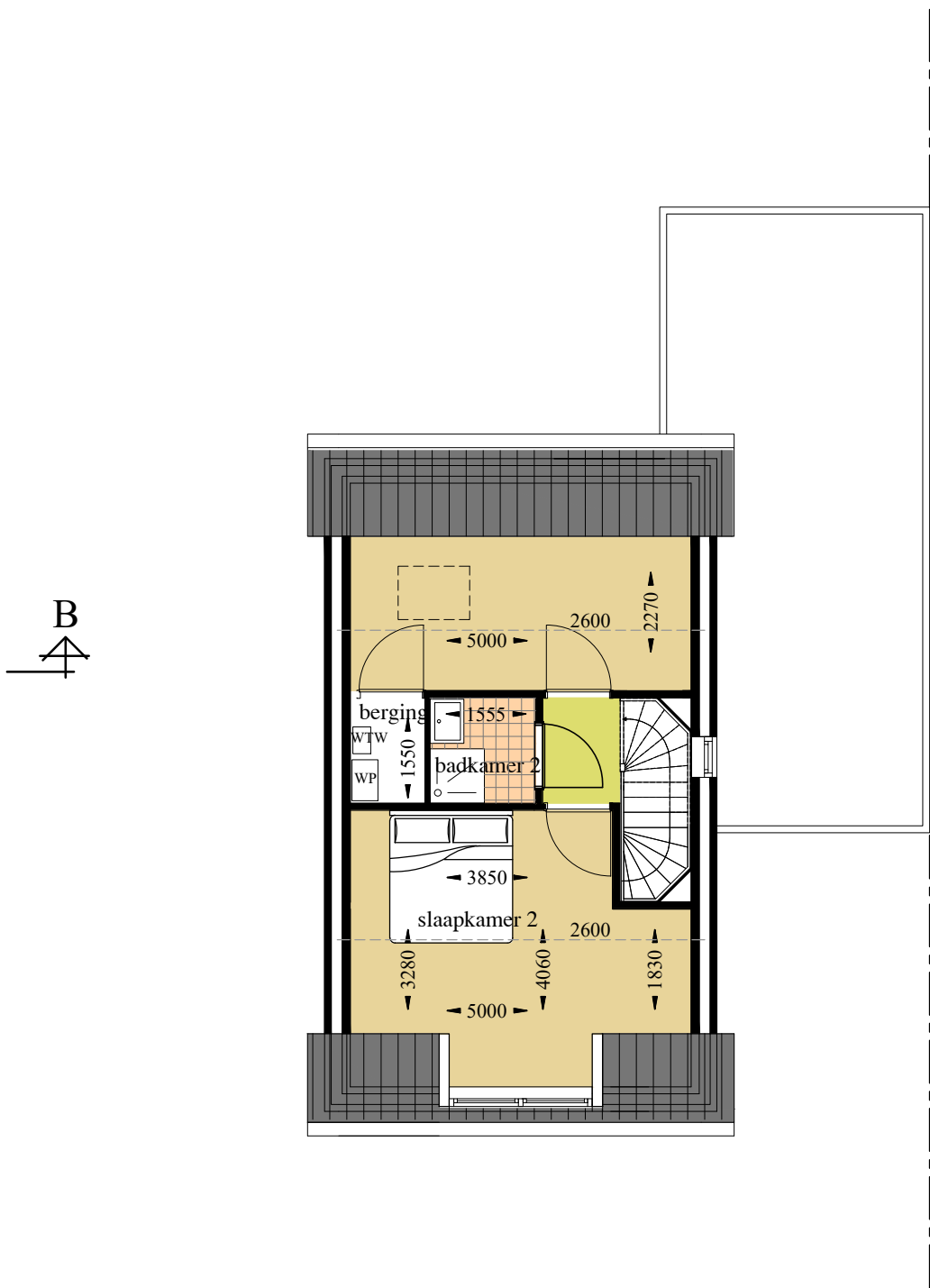
LINKERGEVEL

ACHTERGEVEL

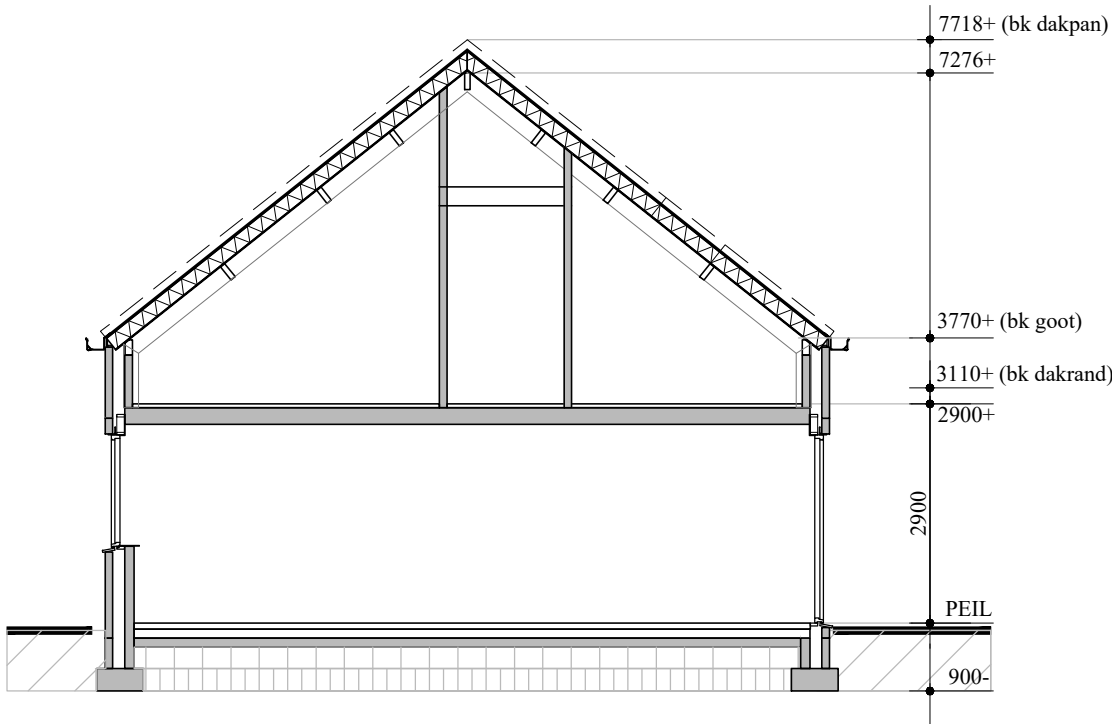
RECHTERGEVEL



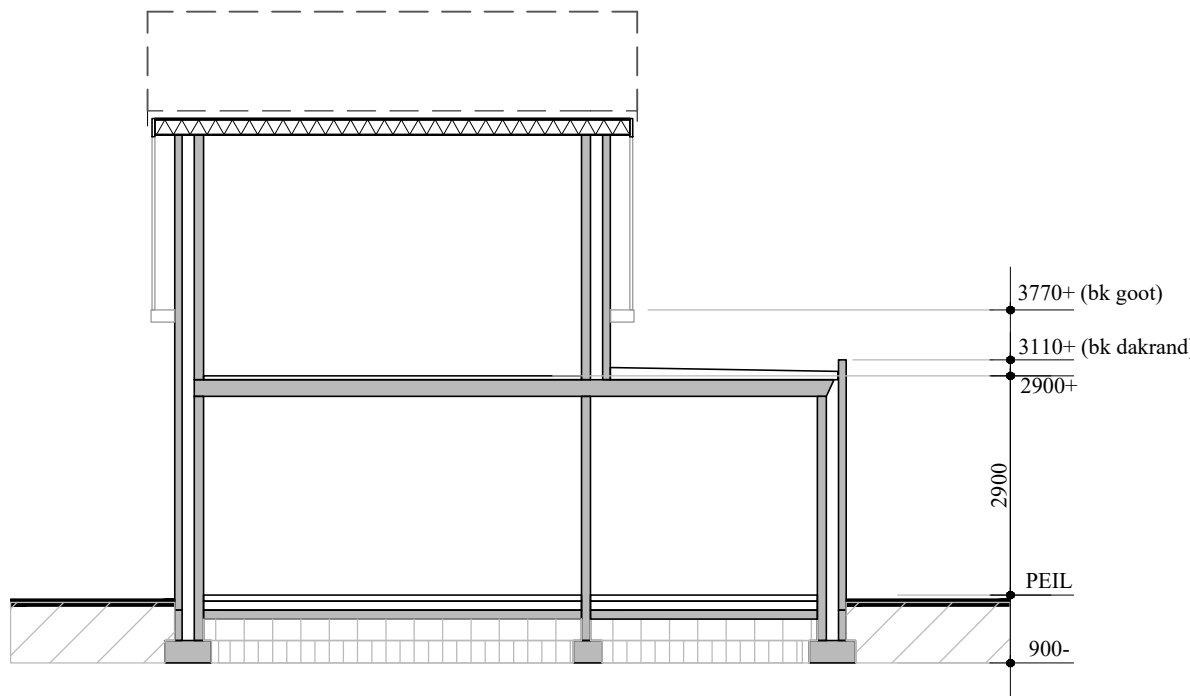
BEGANE GROND



VERDIEPING



DOORSNEDE A-A



DOORSNEDE B-B

BOUWPLAN	LEVENSLOOPEBESTENDIGE WONINGEN	SCH. 1:100	DAT. 09-12-19
BOUWPLAATS	BOSSTRAAT SWALMEN	ONTW. ir. S.O.	GEW.
ONDERDEEL	SCHETSONTWERP VRIJSTAANDE WONING	GET.	GEW.
OPDRACHTG.	SWENTIBOLD PROJECTONTWIKKELING BV	FORM. A1	GEW.
	RIJKSWEG ZUID 12	WERK NO.	BLAD NO.
	6131AN SITTARD	2341-19	S-03

Bijlage 2 Onderbouwing verkeersgeneratie levensbestendige woningen



VANDERLEEK
VERKEERSADVIES

Rapport

Datum: 22-04-2020
Project: Verkeersgeneratie levensloopbestendige woningen Swalmen
Projectnummer: 202004
Auteur: T. van der Leek MSc.
Onderwerp: Onderbouwing verkeersgeneratie levensloopbestendige woningen Bosstraat 51 te Swalmen

Van der Leek Verkeersadvies

Ik, Theo van der Leek, heb na mijn universitaire studie op verkeersgebied, al ruim 20 jaar ervaring met verkeers-, parkeer- en mobiliteitsvraagstukken. Bij diverse gemeenten heb ik het mobiliteits- en parkeerbeleid ontwikkeld. Voorts ben ik werkzaam geweest bij aannemer Heijmans als projectleider. Meer specifiek op het gebied van parkeren heb ik projecten uitgevoerd voor zowel gemeenten als projectontwikkelaars.

1. Ontwikkeling Bosstraat 51 Swalmen

Bij de Bosstraat 51 te Swalmen is een ontwikkeling voor een tiental levensloopbestendige woningen voorzien, het betreft 2 geschakelde woningen en 8 twee-onder-een-kap woning. Conform de informatie van de projectontwikkelaar betreft het levensloopbestendige woningen, gericht op de doelgroep ouderen die graag gelijkvloers en kleiner willen gaan wonen oftewel aanleunwoning/serviceflat. Het is aannemelijk dat de leeftijd van de bewoners boven de 60 á 70 jaar zal zijn, waarmee ook bijvoorbeeld verkeersbewegingen voor werk een stuk minder zullen zijn. Daarnaast is er een treinstation en busstation op loopafstand met goede verbindingen naar onder andere Roermond. Ten slotte is het vermelden waard dat binnen 10 min lopen onder andere een supermarkt en bakker aanwezig zijn.

2. Verkeersgeneratie woningen Swalmen

Voor het berekenen van de verkeersgeneratie van de bovengenoemde 10 woningen in Swalmen zijn de volgende uitgangspunten gebruikt:

- Categorie aanleunwoning en serviceflat;
- Stedelijkheidsgraad 'matig stedelijk';
- Gelegen in de 'rest bebouwde kom' te Swalmen;
- Voor de berekening is CROW-publicatie 317 Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie gebruikt, meer specifiek paragraaf 3.2.

Concreet geeft dit voor de onderhavige ontwikkeling een verkeersgeneratie in de bandbreedte van minimaal 2,1 en maximaal 2,8 motorvoertuigbewegingen gemiddeld per woning per weekdagemaal.

Gezien de faciliteiten in de nabije omgeving is een verkeersgeneratie van gemiddeld 2,5 per woning in casus toepasbaar. In totaal zullen de 10 levensloopbestendige woningen aldus zo'n 25 verkeersbewegingen per weekdagemaal genereren.



VANDERLEEK
VERKEERSADVIES

T. van der Leek MSc.
Tel.nr.: 0031 6 13256350
KvK-nummer: 72874783

Bijlage 3 AERIUS Calculator Aanlegfase

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 (NH_3) 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
Swentibold Projectontwikkeling B.V.	- , - -

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Bosstraat in Swalmen	RZ3W7AxU3EcV	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
09 april 2020, 11:30	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	1,77 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

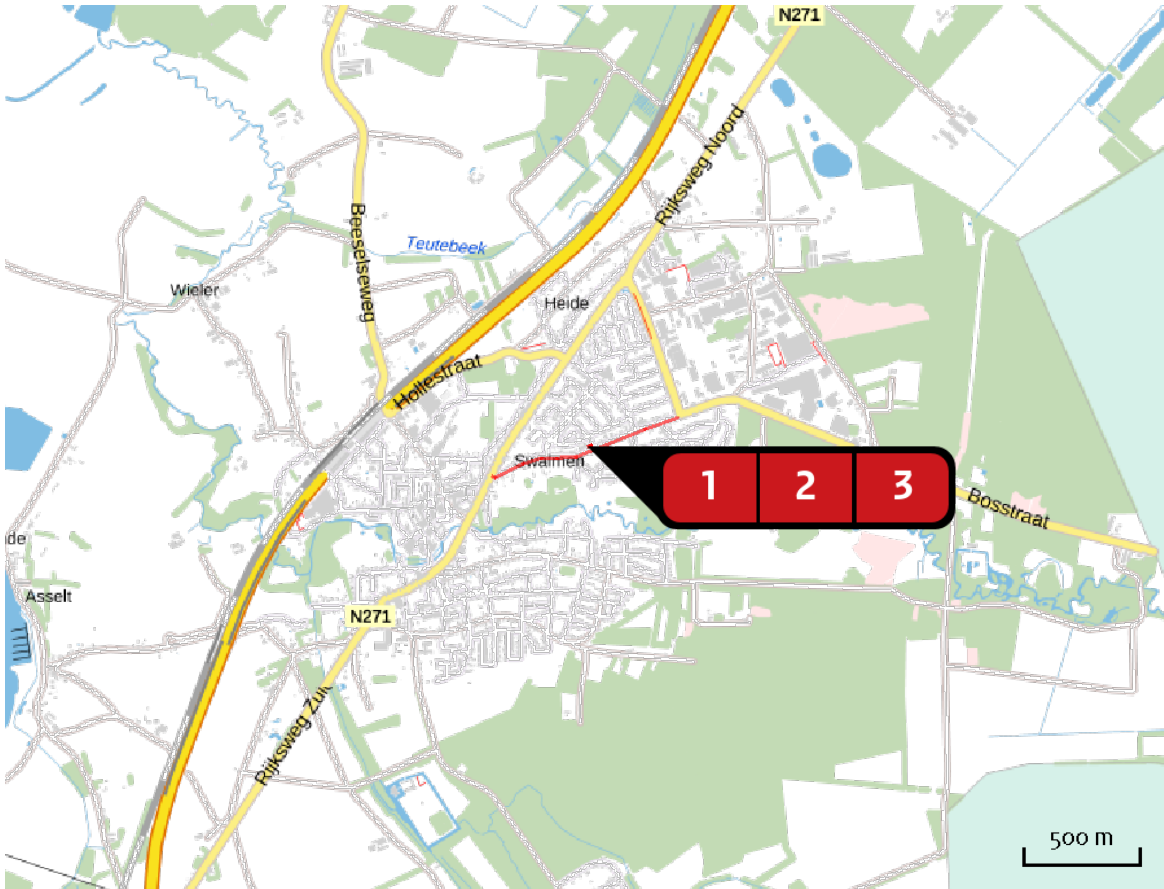
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Aanlegfase optimalisatie

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Bron 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	Bron 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	Bron 3 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	1,29 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

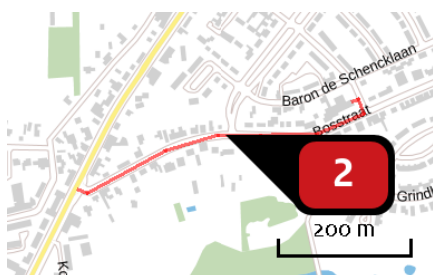
Bron 1

201207, 360872

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	387,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	95,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

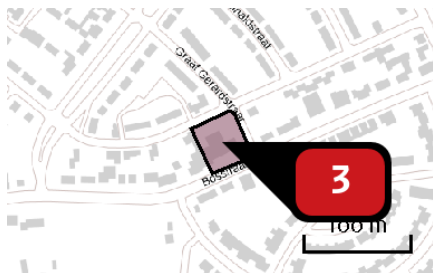
Bron 2

200830, 360772

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	387,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	95,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bron 3

Locatie (X,Y)

201009, 360822

NOx

1,29 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Graafmachine Volvo EWR150E	600				NOx	< 1 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Betonpomp mixer Magnum MK 32L	480				NOx	< 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 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Database [versie 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

Bijlage 4 AERIUS Calculator Gebruiksfase

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
Swentibold Projectontwikkeling B.V.	-, - -

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Bosstraat in Swalmen	RnA7sujU9A8G	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
22 april 2020, 15:31	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	1,56 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

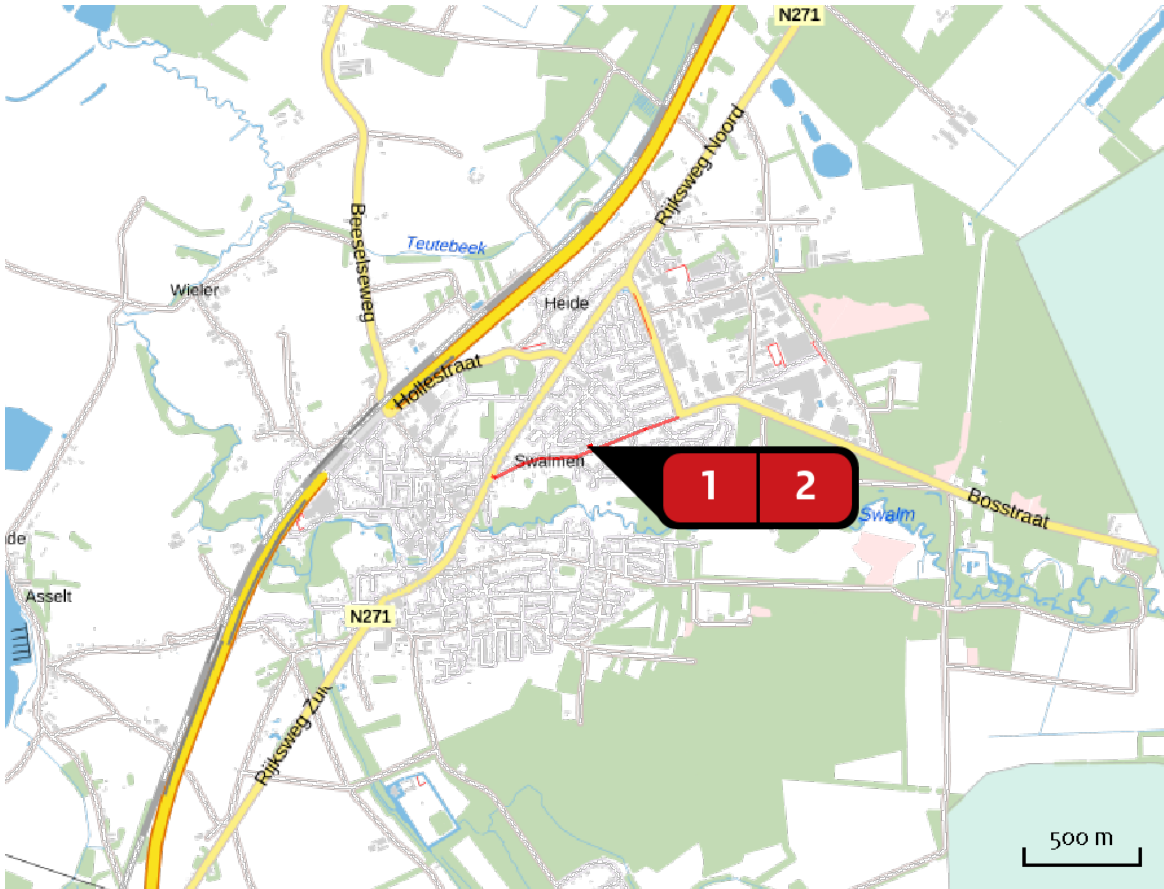
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Gebruiksfase aangepast notitie VanderLeek Verkeersadvies

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Bron 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	Bron 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

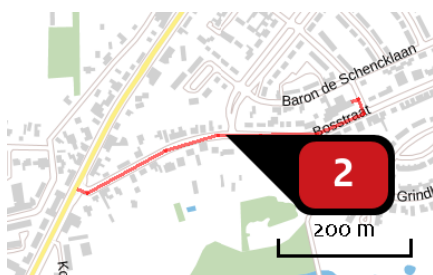
Bron 1

201207, 360872

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	14,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Bron 2

200830, 360772

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	14,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 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 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Database [versie 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

Geonius.nl

Geonius is een middelgroot interdisciplinair ingenieursbureau met brede expertise binnen de GWW- en bouwsector. Door onze unieke combinatie van vakkennis op het gebied van wegen, geotechniek, milieu, geodesie, water, ruimtelijke ontwikkeling, landschap, archeologie en ecologie zijn wij goed in staat mee te denken met de klant en projecten zelfstandig uit te voeren. Grenzen tussen de verschillende divisies vervagen, waardoor steeds meer projecten integraal door ons worden uitgevoerd.

Geonius hecht veel waarde aan een informele, positieve bedrijfscultuur, het welzijn van medewerkers en maatschappelijke betrokkenheid.



Wegen



Geotechniek



Milieu



Geodesie



Water



Ruimtelijke ontwikkeling



Landschap



Archeologie



Ecologie