



Akoestisch onderzoek
Bornsestraat 384 te Almelo.

opdrachtnummer

20.112

datum

14-9-2020

opdrachtgever

Bertine Elzink

Bornsestraat 384

7601 PE Almelo

auteur

Wim Buijvoets



1	INLEIDING	1
1.1	Planomschrijving	1
1.2	Geluidbeleid gemeente Almelo	1
1.3	Grenswaarden Activiteitenbesluit	2
1.4	Onderzoek	3
1.5	Waarneempunten	3
1.6	Planologische mogelijkheden en de feitelijke situatie	3
2	UITGANGSPUNTEN	4
2.1	Ligging gebouw en geluidgevoelige bestemmingen	4
2.2	Omschrijving bedrijfsactiviteiten	4
2.3	Muziekgeluid in het gebouw	4
2.4	Bouwkundige situatie oefenruimten	5
3	ANALYSE GELUIDBELASTING	6
3.1	Rekenmodel	6
3.2	Geluidoverdracht	6
3.3	Bronvermogensniveaus	7
3.4	Bedrijfstijden en bedrijfstijdcorrecties	7
3.5	Geluidbelasting omgeving	8
3.6	Toetsing langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ en $L_{A,max}$	8

BIJLAGEN



1 INLEIDING

1.1 Planomschrijving

In opdracht van Bertine Elzink is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting t.g.v. bedrijfsmatige activiteiten op het perceel aan de Bornsestraat 384 te Almelo. Het betreft een bestaand gebouw met 1 regie studio ruimte, 2 studio oefenruimten voor opnamen/repetities gesitueerd in de kelder plus 2 kamers voor B&B uit te breiden naar 4. In de professionele studio/oefenruimten, met een geluidgedempt ventilatiesysteem, kunnen bands/groepen opnemen en oefenen. Het opnemen gebeurt hoofdzakelijk overdag en het repeteren in de avond. Na 23.00 uur zijn binnen de inrichting doorgaans geen activiteiten, uitgezonderd het incidenteel parkeren van een auto. De B&B kamers kunnen worden benut door bandleden of andere gasten.

Conform de beleidsnotitie van de gemeente Almelo moet parkeren ten behoeve van de activiteiten parkeren op eigen terrein moet plaatsvinden zodat de omgeving geen last van geparkeerde auto's.

Omdat de beleidsnota parkeren B&B niet kent en voor hotels vergelijkbaar met en B&B uit wordt gegaan van gemiddeld 1 auto per kamer is dat hier ook als uitgangspunt genomen. De muziekstudio komt eveneens niet in het beleid voor. Gelet op de max. bezoekers van 12 per keer is hier uit gegaan van 1 auto per bezoeker en daarmee zijn er 12 nodig. Voor de vakantie woning geldt een aantal van 2 parkeerplaatsen op basis van de nota. Het totaal aantal benodigde parkeerplaatsen op eigen terrein is daarmee 12 aan de voorzijde/langs de eigen weg voor de muzikale activiteiten en 6 aan de achterzijde voor de gasten. Voor het aantal bewegingen (in/uit = 2 bewegingen) per etmaal wordt gerekend met een factor 3 per parkeerplaats.

Het aantal bewegingen van lichte voertuigen (auto/bestelbus) bedraagt dan :

B&B+vakantiewoning : 6 auto 's per etmaal = 18 bewegingen in/uit

Studio 's : 12 auto 's/bestelbus per etmaal incl. gasten/personeel = 36 bewegingen in/uit

Deze bewegingen kunnen overdag en in de avond plaatsvinden, gerekend wordt met een "worst case" scenario met 54 bewegingen zowel overdag (27 x) als in de avond (27 x). In de nacht kunnen incidenteel 1 á 2 bewegingen plaats vinden, gerekend wordt met 1 beweging voor de B&B en 1 voor de studio 's. Bovendien wordt rekening gehouden met bewegingen van een bestelbus/middelzware vrachtwagen naar en van de achterdeur met geluidsapparatuur welke binnen wordt geladen/gelost.

De B&B gasten parkeren achter het gebouw en klanten voor de oefenruimten voor het gebouw en naast de eigen weg.

Omdat de door de omvang de activiteiten bedrijfsmatig zijn moet het bestemmingsplan worden herzien.

Het doel van dit onderzoek is na te gaan of de inrichting geen geluidoverlast zal veroorzaken bij de woningen, aan de geluidnormen kan voldoen en welke maatregelen eventueel mogelijk zijn.

Daarbij is gebruik gemaakt van de situatietekening met het gebouw en omgeving (zie plot bijlage I).

1.2 Geluidbeleid gemeente Almelo

De gemeente Almelo heeft een nota geluidbeleid aangenomen voor gebiedsgericht geluidbeleid binnen de gemeente (versie 2014). Het gebied waarin het bouwplan is gepland is



aangemerkt als “agrarisch” (hoofdst 2.5.1) met een algemene kwalificatie voor de zgn geluidsambitiewaarde $L_{Ar,LT}$: “rustig” 45 dBA” en een bovengrens $L_{Ar,LT}$: “redelijk rustig” 50 dBA waarbij een geluidluwe gevel moet voldoende aan de ambitiewaarde.

De ambitiewaarden gelden zowel voor woningen als voor andere geluidgevoelige objecten.

In het geluidbeleid wordt geen aandacht geschonken aan de piekgeluiden L_{Amax} . Volgens de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening (HRIV; VROM okt. 98) dient gestreefd te worden naar het voorkomen van maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) die meer dan 10 dB boven het aanwezige equivalente geluidsniveau uitkomen met een maximum van 70, 65 en 60 dBA respectievelijk in de dag-, avond- en nachtperiode. Tabel I geeft een overzicht van de grenswaarden van het geluidbeleid.

TABEL I	gevels woningen in gebied wonen				
periode	Ambitiewaarde $L_{Ar,LT}$	Bovengrens $L_{Ar,LT}$	piekgeluid L_{Amax}		
			$L_{Ar,LT} + 10^1$	streefwaarde VNG	maximaal HRIV ¹
07-19 uur	45	50	55	70	70
19-23 uur	40	45	55	65	65
23-07 uur	35	40	50	60	60
etmaal	45	50			

1 volgens de HRVI : streefwaarde $L_{Ar,LT} + 10$

1.3 Grenswaarden Activiteitenbesluit

De toekomstige inrichting valt onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit. De standaard grenswaarden van het Activiteitenbesluit, zoals in tabel II opgenomen, zijn minder streng dan de normen voor toetsing aan het geluidbeleid. In tabel II staat een samenvatting van de grenswaarden conform het Activiteitenbesluit.

TABEL II	grenswaarden voor de gevels van woningen ¹		grenswaarde in verblijfsruimten in/aanpandige woning	
periode	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}
07-19 uur	50	70 ²	35	55
19-23 uur	45	65	30	50
23-07 uur	40	60	25	45
etmaal	50	-	35	-

1 conform art 2.18 lid 1 blijft het stemgeluid van personen binnen de inrichting buiten beschouwing

2 conform art 2.17 blijven piekgeluiden tgv laad/losactiviteiten tussen 07-19 uur buiten beschouwing

In de periode tussen 07 en 19 uur opgenomen piekniveaus zijn niet van toepassing op het laden en lossen t.b.v. de inrichting.

De geluidbelasting moet worden gemeten en beoordeeld overeenkomstig de Handleiding industrielawaai '99. Dit betekent dat bij herkenbaar muziekgeluid voor de gevels van woningen de geluidbelasting met 10 dBA moet worden verhoogd alvorens te toetsen aan de grenswaarden. In de praktijk wordt bij het vaststellen van het toelaatbare muziekgeluidniveau in de rekening gehouden met deze muziekgeluidtoeslag door te rekenen met de norm minus 10 dB. Dit betekent een toelaatbare geluidbelasting t.g.v. muziekgeluid voor de gevels van woningen van derden van (40 -10=) 30 dBA in de maatgevende avondperiode (19 – 23 uur).



De invallende geluidbelasting moet worden gemeten voor de gevels van woningen op een hoogte waar de geluidoverlast kan worden ondervonden.

Wanneer aan de normen van het geluidbeleid wordt voldaan wordt automatisch ook aan de normen van het Activiteitenbesluit voldaan.

1.4 Onderzoek

Het onderzoek naar de geluidbelasting in de omgeving is uitgevoerd conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai.

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de uitgangspunten en geluidwering van de gebouwconstructies. Geluidmetingen worden in hoofdstuk 3 behandeld.

De geluidbelasting in de **omgeving** t.g.v. muziekgeluid is bepaald d.m.v. geluidmetingen, substitutiemethode II.9, en een rekenmodel, volgens de Handleiding meten en rekenen industrielawaai, methode II.7 en II.8 als behandeld in hoofdstuk 3 en 4, gebaseerd op de uitgangspunten als omschreven in hoofdstuk 2. Conclusies worden behandeld in hoofdstuk 5.

1.5 Waarneempunten

De geluidbelasting dient te worden beoordeeld volgens de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (1999).

De geluidbelasting moet worden gemeten voor de gevels van woningen op een hoogte waar de geluidoverlast kan worden ondervonden. Gebruikelijk is daarbij om overdag de geluidbelasting op 1.5 m (begane grond niveau) en in de avond/nacht op verdiepingshoogte (5 m of hoger) te beoordelen. De waarneempunten zijn als “worst case”scenario gehanteerd op de grens van het bouwvlak (punt 1; mogelijke positie woning) en op 2 m uit de grens van het bouwvlak (punt 2; mogelijke positie woning).

1.6 Planologische mogelijkheden en de feitelijke situatie

De planologische mogelijkheden kunnen ruimer zijn dan de feitelijke invulling, zowel qua gebruiksmogelijkheden als qua gebruikperiode. Jurisprudentie laat zien dat het uitgangspunt de planologisch maximaal mogelijke situatie dient te zijn. Bij milieuzonering volgens de VNG kunnen bedrijven worden ingedeeld in een milieucategorie 1 t/m 6 met richtafstanden. Een B&B met enkele kamers heeft meestal geen milieucategorie. Een hotel valt onder de milieucategorie 1 met een richtafstand van 10 m. Een muziekstudio met oefenruimten worden niet genoemd maar is qua muziekgeluid vergelijkbaar met een discotheek/muziekcafé met een milieucategorie 2 en een richtafstand van 30 m. Het grootste verschil is dat een café/disco veel meer autobewegingen genereert. De zwaarste categorie, in dit geval 2, is maatgevend en geldt in principe vanaf de grens van de inrichting.

In het ontwerpbestemmingsplan is onder c omschreven : “een bedrijf aan huis, in de vorm van een muziekstudio in de kelder, ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf - muziekstudio' met een maximale oppervlakte van 145 m²”. De kelder ligt op minimaal 47 m uit een bouwvlak voor een woning. Omdat de woningen ruim buiten de richtafstand van 30 m liggen is in principe geen onderzoek nodig naar de planologische invulling, hetzelfde geldt voor een B&B.

Het heeft dus weinig nut met de planologische geluidruimte te rekenen. Er wordt daarom gerekend met de representatieve bedrijfssituatie van de feitelijke situatie.



2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Ligging gebouw en geluidgevoelige bestemmingen

De geluidbelasting wordt beoordeeld voor de gevels van geluidgevoelige bestemmingen (bestaand of gepland zoals opgenomen in het vigerende bestemmingsplan). In paragraaf 2.3 van de Handleiding industrielawaai wordt gesteld dat de geluidimmissieniveaus door metingen en/of berekeningen nabij de ontvanger dienen te worden vastgesteld op de plaats en de hoogte waar de hinder wordt of kan worden ondervonden, met dien verstande dat de beoordelingshoogte minimaal 1.5 meter bedraagt. Gebruikelijk is om voor grondgebonden woningen overdag een waarneemhoogte van 1.5 m boven het maaiveld en 's avonds/'s nachts op verdiepingshoogte (op 5 m) boven het maaiveld te hanteren.

2.2 Omschrijving bedrijfsactiviteiten

De akoestisch relevante bedrijfsactiviteiten bestaan uit (muziek)geluid uit het gebouw en parkeren van lichte voertuigen.

2.3 Muziekgeluid in het gebouw

Essentieel voor de berekening van de geluidoverdracht naar de omgeving en in in- en/of aanpandige woningen zijn de gehanteerde (te verwachten) gemiddelde (muziek)geluidniveaus in het horecabedrijf.

Tabel III geeft een algemeen overzicht, afkomstig van VROM, met muziekgeluidniveaus voor diverse activiteiten.

TABEL II : bedrijfskenmerken en het binnen geproduceerde muziekgeluid		
Type bedrijf	Kenmerken	Gem. Geluidniveau L_{Aeq}
Restaurant	praten/praten+achtergrondmuziek	55 - 75
Automatenzaal		65 - 75
Café	rustig (bruin) café/bar	75 - 80
	café/bar met jukebox	80 - 85
	café/bar, drukke bar	85 - 90
	café/bar, jongerenbar	90 - 95
	café/bar + dansen	90 - 100
Dansschool	les/vrij dansen	85 - 95
Fitness-centrum	aerobiczaal met achtergrondmuziek	75 - 80
	aerobiczaal met luide discomuziek	85 - 95
Disco/feestzaal	voor ouderenpubliek	85 - 95
	voor jongeren	90 - 105
	met live-muziek	95 - 115

De activiteiten zullen bestaan uit akoestische oefenen van bands/muzikanten. Het gewenste muziekgeluidniveau bedraagt ca 90 dB(A). Tijdens oefenen wordt minder luid gespeeld dan tijdens uitvoeringen in een grotere zaal/café.



2.4 Bouwkundige situatie oefenruimten

De oefenruimten bevinden zich in de kelder, geheel onder het maaiveld, zodat er geen sprake is van directe geluiduitstraling via gevels/dak. De oefenruimten hebben een geluidgedempt mechanisch ventilatiesysteem met toe- en afvoer.

De oefenruimten grenzen aan een hal welke via een trapgat is verbonden met de entree. De oefenruimten bestaan uit een “box in box” constructie met dubbele deuren voor een optimale geluidisolatie tussen de oefen/studioruimten. Door deze constructie is de geluidwering tussen de oefenruimten optimaal waardoor bands elkaar niet storen. Het enige muziekgeluid dat in de hal komt is bijdrage via de dubbele massieve deuren. Een goedsluitende enkele massieve deur heeft een geluidisolatie van ca 27 dBA. Met een dubbele deur is de geluidisolatie van ca 40-45 dBA.

Uitgaande van de laagste geluidwering van 40 dBA bedraagt het muziekgeluidniveau onder in de hal ca $(90 - 40 =) 50$ dBA. Boven in de entree is het geluidniveau nog verder afgenomen tot minder dan 50 dBA, vergelijkbaar met rustige achtergrondmuziek in een restaurant.

Buiten het gebouw is muziekgeluid niet herkenbaar boven het omgevingsgeluid en daarom buiten beschouwing gelaten.



3 ANALYSE GELUIDBELASTING

De geluidbelasting t.g.v. voertuigen is bepaald met een rekenmodel volgens de Handleiding Industrielawaai '99, rekening houdend met de geografische gegevens en de representatieve bedrijfssituatie.

3.1 Rekenmodel

De geluidoverdracht naar de omgeving is bepaald met een rekenmodel (software DGMR Geomilieu 4.50), waarin zijn opgenomen :

- de gebouwen, de omliggende woningen en geluidreflecterende (harde) bodemvlakken
- de geluidbronnen te weten ramen/deuren/daken van het gebouw met hun bronposities en bronvermogensniveaus L_W
- immissiepunten bij de bestaande woningen

Bijlage I geeft een overzicht en plottertekeningen met de invoergegevens van het rekenmodel.

3.2 Geluidoverdracht

De geluidbelasting is bepaald met een rekenmodel (methode II), rekening houdend met de geografische gegevens en de representatieve bedrijfssituatie.

Basisformule geluidoverdracht

Bij een directe geluidmeting onder meteo-condities wordt het zgn gestandaardiseerd immissieniveau L_i vastgesteld. Dit is het equivalente (gemiddelde) geluidniveau gedurende een bepaalde periode van één of meerdere bronnen. Het gestandaardiseerd immissieniveau L_i per bron kan ook worden berekend volgens :

$$L_i = L_{WR} - \Sigma D \quad \text{dBA} \quad \text{waarin}$$

L_{WR} = het immissierelevante bronvermogensniveau in dBA

ΣD = verzamelterm van alle verzwakkingen (HLMR IL '99 meth. II)

Voor de berekening van het langtijdgemiddeld deeltijdsniveau $L_{Aeqi,LT}$ van een bron wordt uitgegaan van de gemiddelde bronsterkte tijdens een cyclus (bijv. het rijden van een vrachtwagen incl. optrekken/remmen).

Het langtijdgemiddeld deeltijdsniveau $L_{Aeqi,LT}$ t.g.v. een bepaalde bedrijfstoestand wordt bepaald uit het (A-gewogen) gestandaardiseerde immissieniveau volgens :

$$L_{Aeqi,LT} = L_i - C_b - C_m \quad \text{[dBA]}$$

waarin L_i = gestandaardiseerd immissieniveau onder meteocondities

C_m = meteocorrectie (0 tot 5 dB) afhankelijk van hoogtes en r_i

C_b = bedrijfstijd-correctie = $-10 \log T_b/T_o$

T_o = tijdsduur van de beoordelingsperiode (dag, avond of nacht, voor tijden zie normstelling rapport)

T_b = effectieve bedrijfstijd in die periode

Wanneer op het beoordelings/rekenpunt bij een bepaalde bedrijfstoestand binnen het totaal aanwezige geluidniveau vanwege de betreffende inrichting geluid met een duidelijk hoorbaar tonaal-, impulsachtig- of muziekkarakter wordt waargenomen, wordt op het langtijdgemiddeld



deeltijdsniveau $L_{Aeqi,LT}$ van de betreffende bedrijfstoestand tijdens welke dit specifieke karakter optreedt, een toeslag toegepast voor :

- tonaal of impulsgeluid $K = 5 \text{ dB}$ of
- muziekgeluid $K = 10 \text{ dB}$

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau per bedrijfstoestand (deelbeoordelingsniveau $L_{Ari,LT}$) wordt voor elke afzonderlijke periode als volgt bepaald :

$$L_{Ari,LT} = L_{Aeqi,LT} + K \quad [\text{dBA}]$$

De muziekgeluidtoeslag K van 10 dB wordt uitsluitend bij muziekgeluid naderhand aan de berekende geluidsniveaus toegevoegd, alleen wanneer het muziekgeluid bij de gevel waarneembaar is.

Het totale langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ is dan de energetische som van alle afzonderlijke deelbeoordelingsniveaus $L_{Ari,LT}$ in de dag-, avond- of nachtperiode.

De beoordelingsperiode (dag-, avond- of nacht) met het hoogste beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ is in dat geval bepalend voor de representatieve bedrijfssituatie. De etmaalwaarde L_{etmaal} (of B_i voor gezoneerde industrieterreinen) in referentiepunten of bij de woninggevels wordt bepaald uit de hoogste van de volgende waarden :

- L_{dag} ,
- $L_{avond} + 5 \text{ dBA}$,
- $L_{nacht} + 10 \text{ dBA}$.

3.3 Bronvermogensniveaus

De basis voor de geluidoverdrachtsberekeningen vormen de gehanteerde bronvermogensniveaus van de verschillende geluidbronnen (transport, gevels, installaties e.d) onder representatieve bedrijfsomstandigheden als hierna behandeld. De bronvermogensniveaus van de relevante geluidbronnen zijn afgeleid uit metingen, kengetallen, ervaringscijfers of gebaseerd op een aanname (nieuwe geluidbron).

Motorvoertuigen

Bij mobiele bronnen (voertuigen) is de bronsterkte afhankelijk van het type voertuig, snelheid/toerental, bestrating en de bediening cq het rijgedrag. Uitgegaan wordt van een normaal rijgedrag op de parkeerplaatsen met een lage maximum snelheid tot gemiddeld 5 km/uur in een laag toerental. Voor berekeningen van wegverkeerslawaaï (volgens RMG '2012) wordt bij een snelheid van 30 km/uur gerekend met een bronvermogensniveau van 92.6 en 100 dBA voor lichte motorvoertuigen (gemiddeld Nederlands wagenpark). Bij het rustig rijden/manoeuvreren van voertuigen met lagere snelheden in een lager toerental liggen de bronvermogens nog lager. Gerekend wordt met gemiddeld 90 dBA voor stapvoets rijden/manoeuvreren van lichte voertuigen; L_{Wmax} portier/starten = 100 dBA.

3.4 Bedrijfstijden en bedrijfstijdcorrecties

Afhankelijk van de bedrijfstijd van een geluidbron moet per periode een bedrijfstijdcorrectie C_b in rekening worden gebracht.

De route van voertuigen is verdeeld in deeltrajecten met een bronpositie in het midden daarvan. Op basis van de afstand en de gemiddelde snelheid van 7 km/uur is in het rekenmodel de bedrijfsduurcorrectie berekend.



3.5 Geluidbelasting omgeving

Tabel II geeft een overzicht van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ en de piekgeluiden L_{Amax} .

Het gestandaardiseerde immissieniveau van geluidbronnen is gebaseerd op de in de berekening gehanteerde gemiddelde bronvermogensniveaus. De maximale geluidniveaus zijn berekend met een apart model met een negatieve correctie op de bronvermogens :

- lichte voertuigen (tot 3500 kg) -10 dBA : voor het sluiten van een portier 100 dBA

TABEL II	geluidbelasting $L_{Ar,LT}$ en L_{Amax} in dBA vlg. HMRI'99					
punten	geluidbelasting $L_{Ar,LT}$			geluidbelasting L_{Amax}		
	Dag h=1.5	Avond h=5	Nacht h=5	Dag h=1.5	Avond h=5	Nacht h=5
1 : bouwvlak	27	35	20	54	56	56
2 : 2 m uit bouwvlak	26	33	18	57	59	59
3 : bouwvlak	22	29	16	51	54	54
ambitie (plafond)	45 (50)	40 (45)	35 (40)	dag 70	avond 65	nacht 60

3.6 Toetsing langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ en L_{Amax}

Uit de resultaten volgt dat zeer ruim aan de grenswaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ en de piekgeluiden L_{Amax} wordt voldaan.

Muziek uit de oefenstudio 's is bij bouwvlakken en woningen in de omgeving niet herkenbaar.

Door het relatief geringe aantal bewegingen en de ruime afstand tot woningen van derden is het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ laag en kan aan de grenswaarde voor piekgeluiden worden voldaan, ook wanneer 's nachts een portier wordt gesloten.

De activiteiten binnen de inrichting veroorzaken geen geluidoverlast naar de omgeving, bij de woningen in de omgeving blijft sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat voor het aspect industrielawaai.

ing Wim Buijvoets.



Bijlage I
Tekening
gegevens rekenmodel

opdrachtnummer

20.112

datum

14-9-2020

opdrachtgever

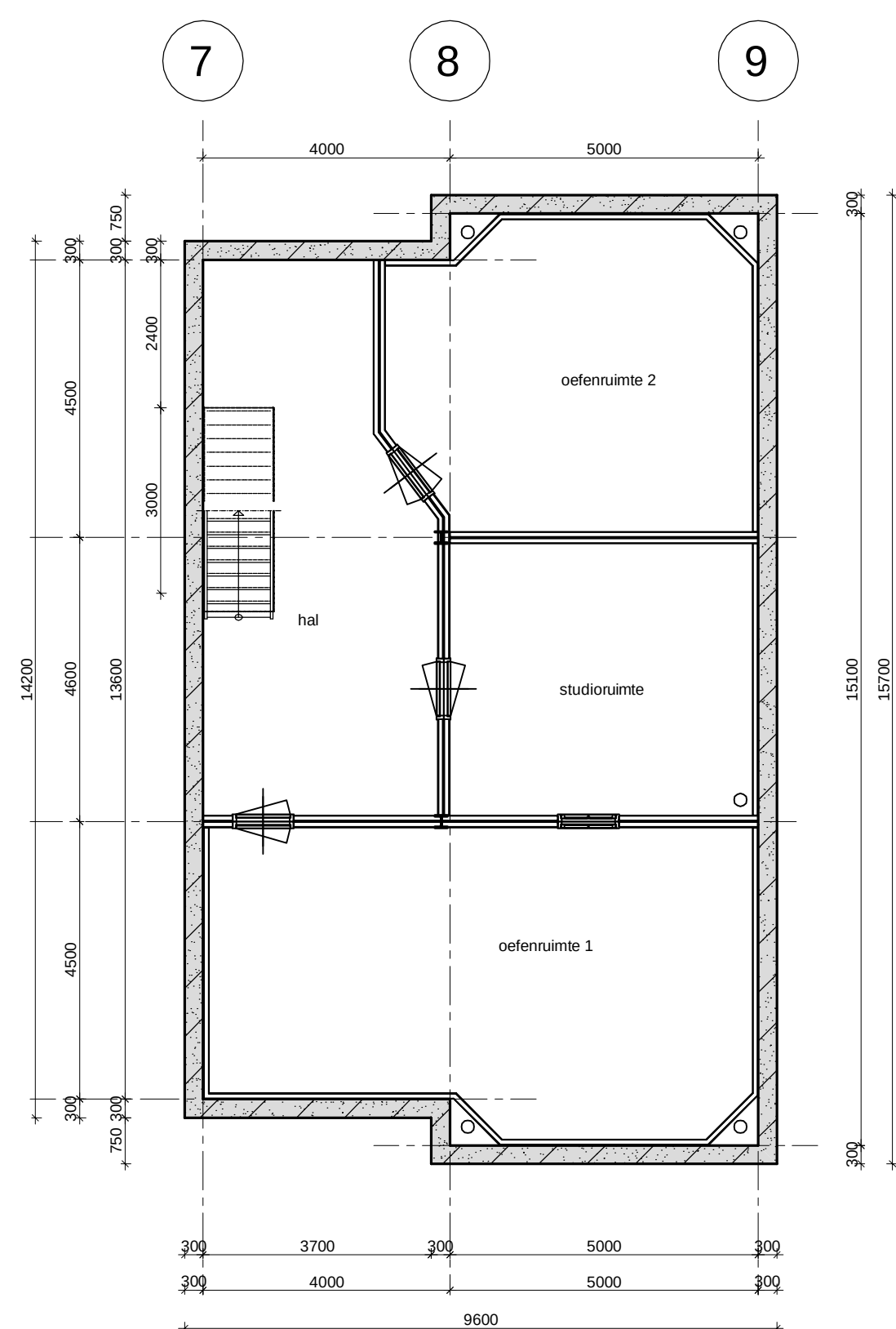
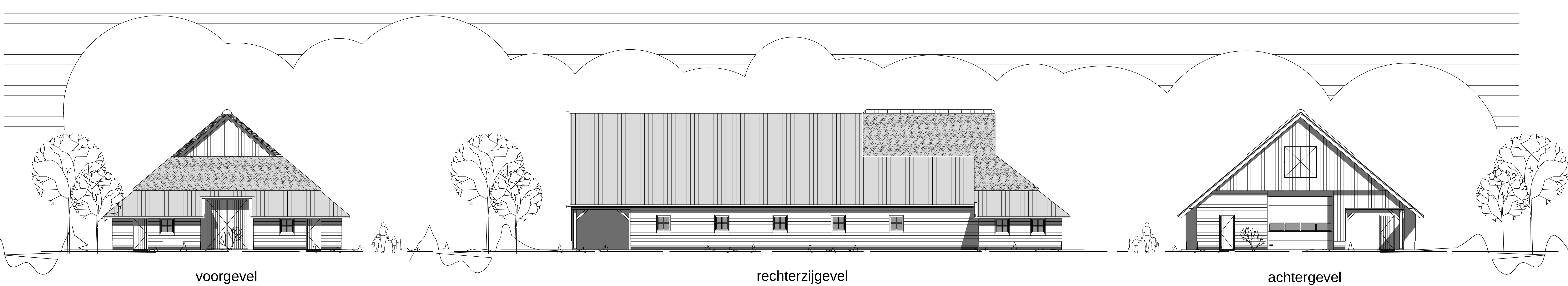
Bertine Elzink

Bornsestraat 384

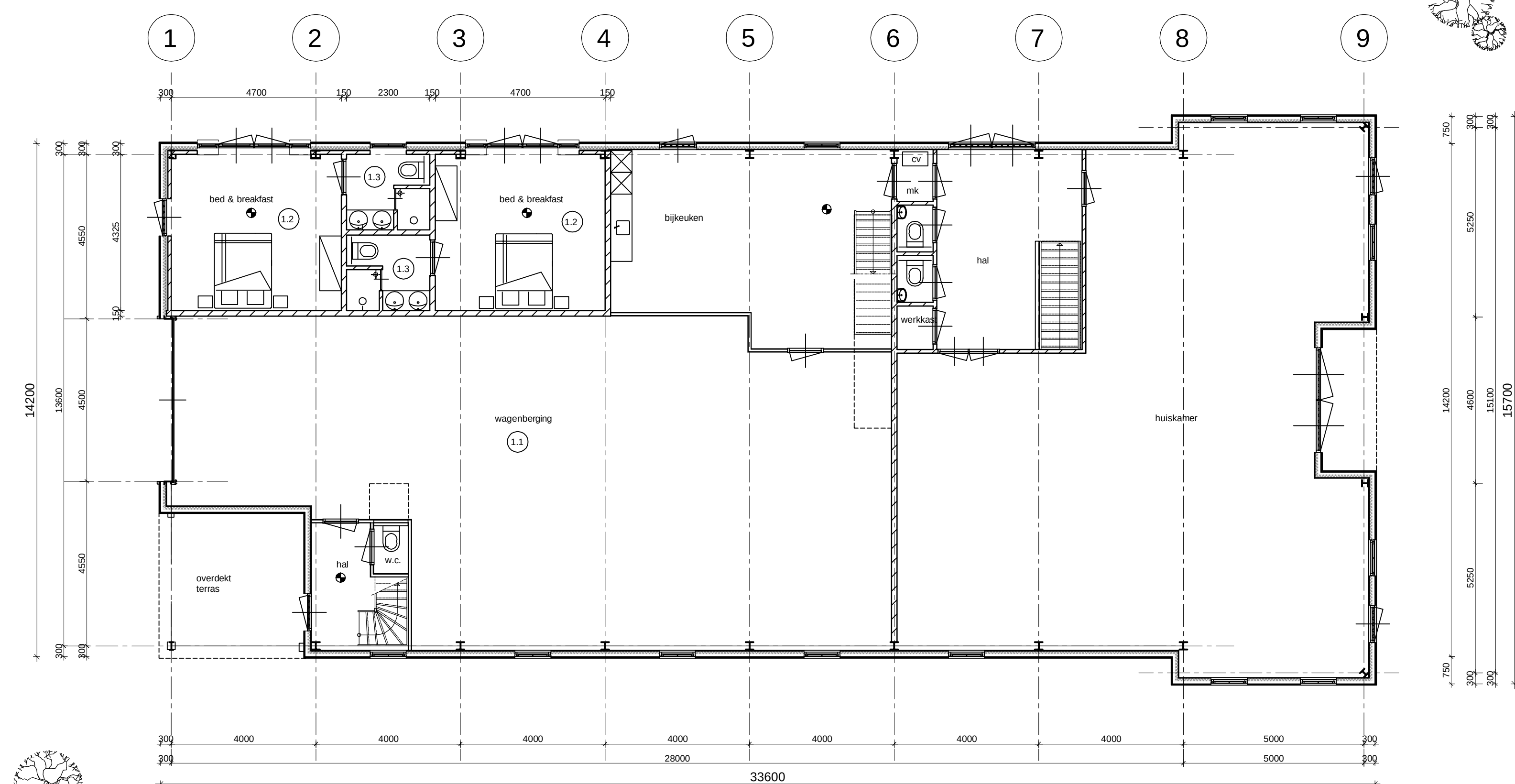
7601 PE Almelo

auteur

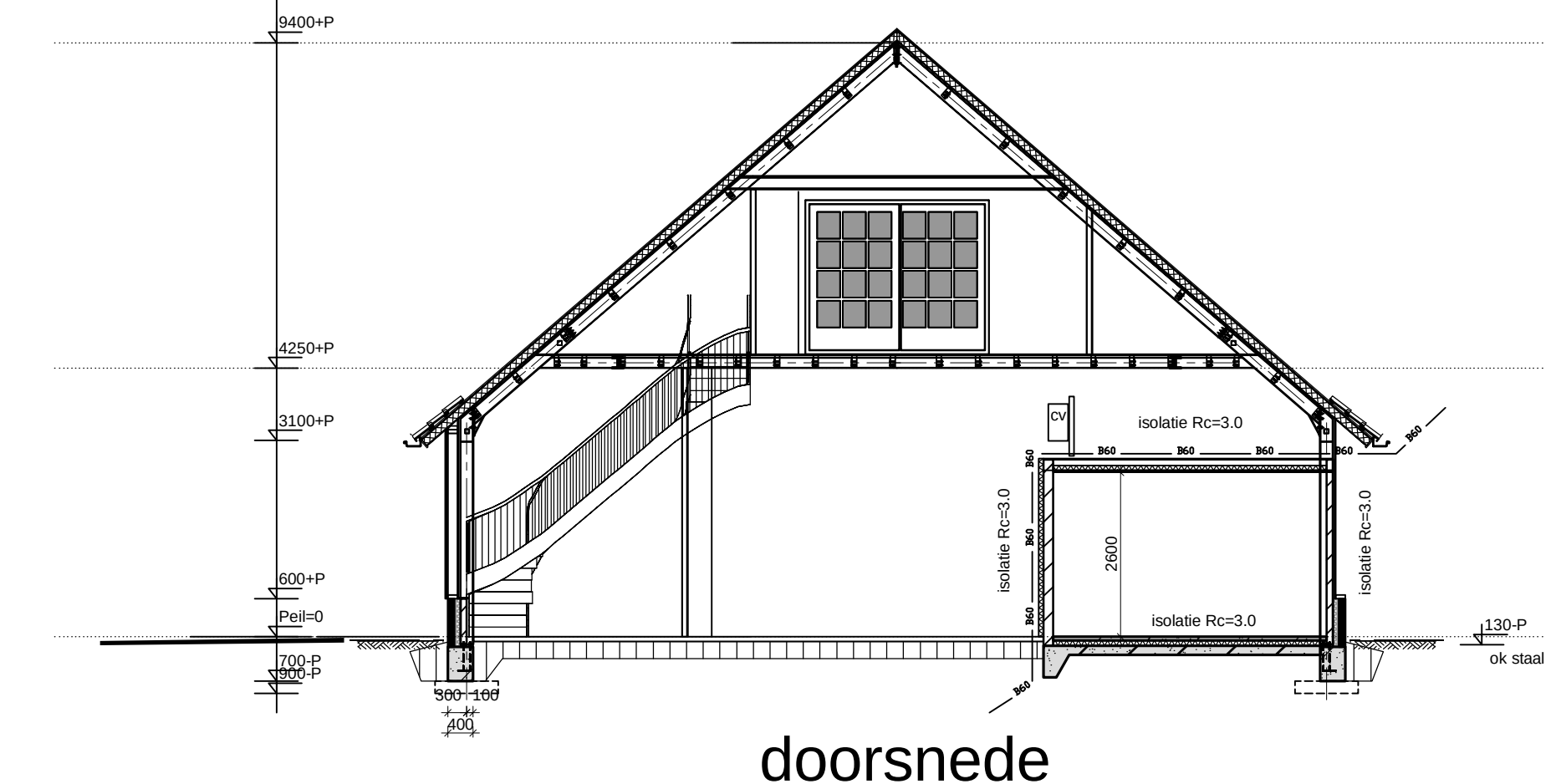
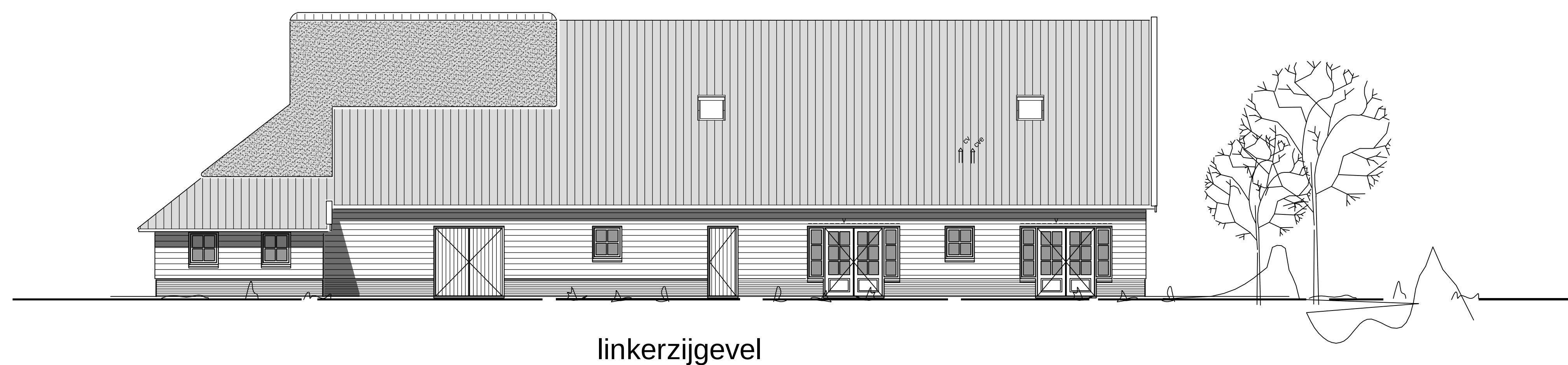
Wim Buijvoets



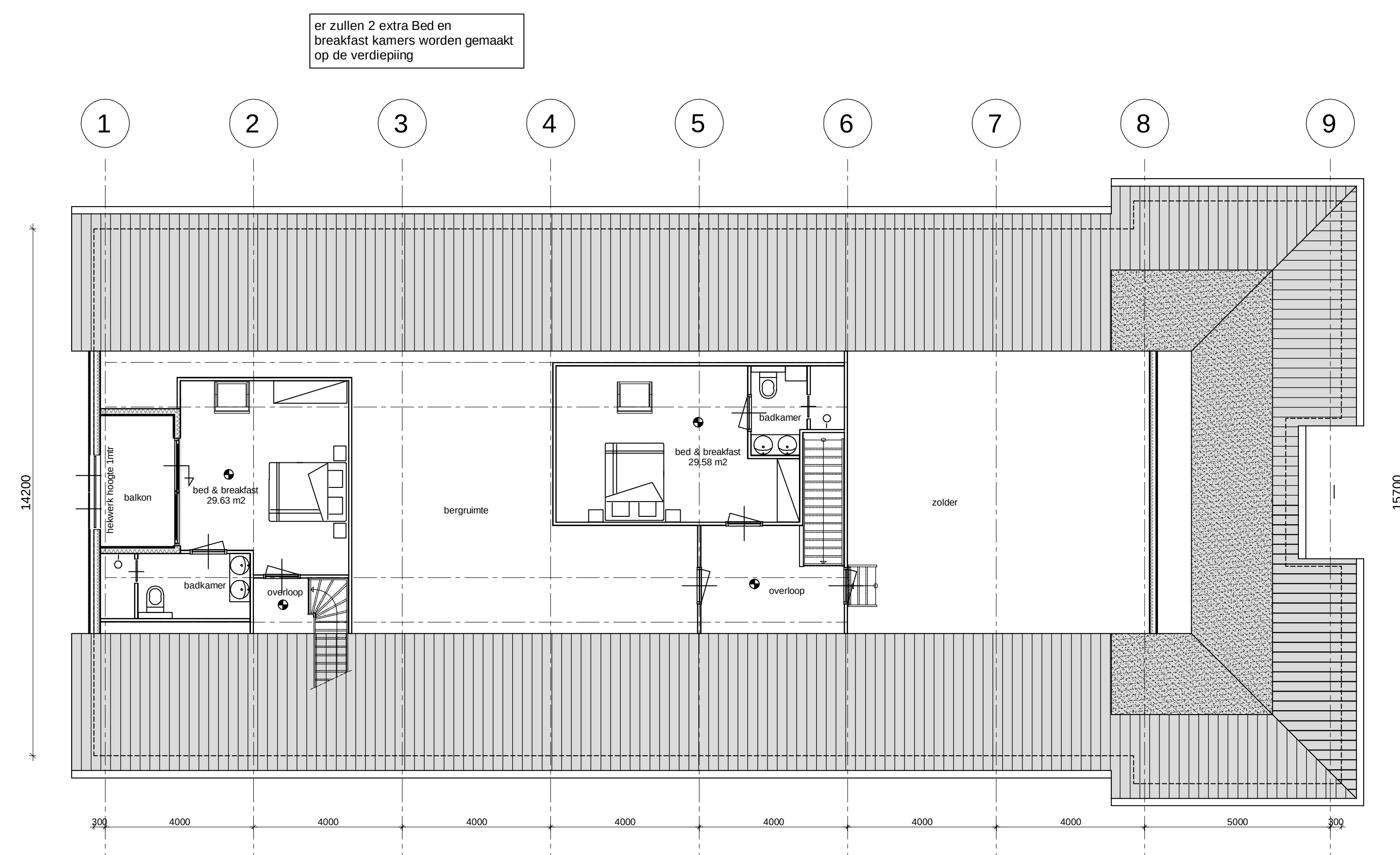
kelder
ongewijzigd



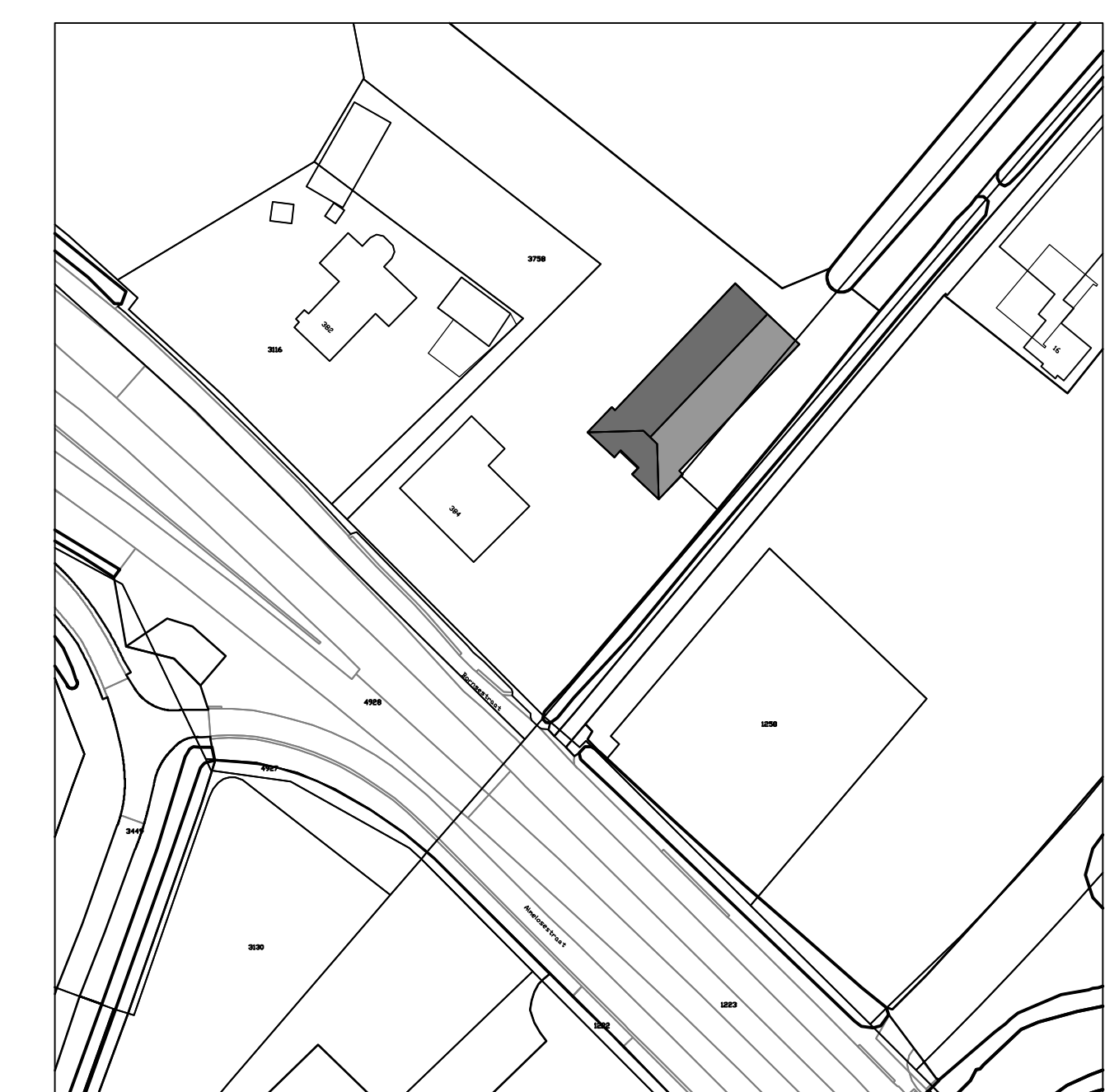
begane grond
gewijzigd



doorsnede



verdieping
gewijzigd



SITUATIE
Kad.bek. gemeente Ambt-Almelo
Sectie F
perceel nr. 3759
schaal 1:1000

1907
02

PROJECT
BLAATNUMMER 02
FASE Schetsontwerp
STATUS Ter Controle
DATUM 04-04-2019
SCHAAI 1:1100

GEMEENTE Almelo

ONDERDEEL schetsontwerp
gewijzigde situatie

BOUWPLAN Verbouw van een berging en B&B
aan de Bornestraat 384 te Almelo

OPDRACHTGEVER
mevr. B. Elzink
Bornestraat 384
7801 PE Almelo
tel. 0546-531272

MAKENMAKER 22
7577 TP Oldenzaal
T 0541 200032
F 0541 200033
E info@rikkerink-bouwdesign.nl
W www.rikkerink-bouwdesign.nl

Bouwvlakken woningen

Ruimtelijkeplannen.nl

ADRES: almelo almloseweg 384

PLAANAAM OF -NUMMER

Geen suggestie gevonden

GEMEENTE (9) PROVINCIE (19) RIJK (22)

BESTEMMINGSPLANNEN

Welk bestemmingsplan moet ik kiezen? [OPEN KEUZEHULP](#)

- G** Parapluherziening wonen
bestemmingsplan
vastgesteld (2020-03-23)
- G** Voorbereidingsbesluit wonen in
bestemmingsplannen
voorbereidingsbesluit
vastgesteld (2018-11-20)
- P** Voorbereidingsbesluit
geitenhouderijen Overijssel
voorbereidingsbesluit
vastgesteld (2018-09-26)
- G** Almelostraat 16
bestemmingsplan
onherroepelijk (vastgesteld 2018-07-17)
- G** Parapluherziening parkeren
bestemmingsplan
onherroepelijk (vastgesteld 2018-06-05)

STRUCTUURVISIES

^ Verberg plannen

20 m

Almelostraat 16
gemeente Almelo
bestemmingsplan
onherroepelijk (vastgesteld 2018-07-17)

[PLEKINFO](#) [DOCUMENTEN](#) [KENMERKEN](#)

244696.5, 484020.4

Enkelbestemming
Wonen - Villa

Bouwvlak

Ruimtelijkeplannen.nl

ADRES: almelo almloseweg 384

PLAANAAM OF -NUMMER

Geen suggestie gevonden

GEMEENTE (9) PROVINCIE (19) RIJK (22)

BESTEMMINGSPLANNEN

Welk bestemmingsplan moet ik kiezen? [OPEN KEUZEHULP](#)

- G** Parapluherziening wonen
bestemmingsplan
vastgesteld (2020-03-23)
- G** Voorbereidingsbesluit wonen in
bestemmingsplannen
voorbereidingsbesluit
vastgesteld (2018-11-20)
- P** Voorbereidingsbesluit
geitenhouderijen Overijssel
voorbereidingsbesluit
vastgesteld (2018-09-26)
- G** Almelostraat 16
bestemmingsplan
onherroepelijk (vastgesteld 2018-07-17)
- G** Parapluherziening parkeren
bestemmingsplan
onherroepelijk (vastgesteld 2018-06-05)

STRUCTUURVISIES

^ Verberg plannen

20 m

Almelostraat 16
gemeente Almelo
bestemmingsplan
onherroepelijk (vastgesteld 2018-07-17)

[PLEKINFO](#) [DOCUMENTEN](#) [KENMERKEN](#)

244636.5, 483924.4

Enkelbestemming
Wonen

Bouwvlak



rekenparameters

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: model LAr,LT

Model eigenschap

Omschrijving	model LAr,LT
Verantwoordelijke	Wim
Rekenmethode	#2 Industrielawaai IL
Aangemaakt door	Wim op 3-9-2020
Laatst ingezien door	Wim op 14-9-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.50
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

modelgegevens

Model: model LAr,LT
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63
1	auto 's oefenruimten parkeren	0,75	0,00	Relatief	36	36	1	27,03	22,26	40,83	7	5,00	60,00	65,00
1	auto 's B&B parkeren	0,75	0,00	Relatief	18	18	1	29,82	25,05	40,61	7	5,00	60,00	65,00
3	bestelbus met apparatuur	1,30	0,00	Relatief	2	1	1	36,31	34,55	37,56	7	10,00	60,00	65,00

modelgegevens

Model: model LAr,LT
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
1	68,00	72,00	81,00	87,00	84,00	77,00	67,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	68,00	72,00	81,00	87,00	84,00	77,00	67,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	68,00	72,00	81,00	87,00	84,00	77,00	67,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

modelgegevens

Model: model LAr,LT
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1	bouwvlak	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
2	woning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
3	woning op grens bouwvlak	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

modelgegevens

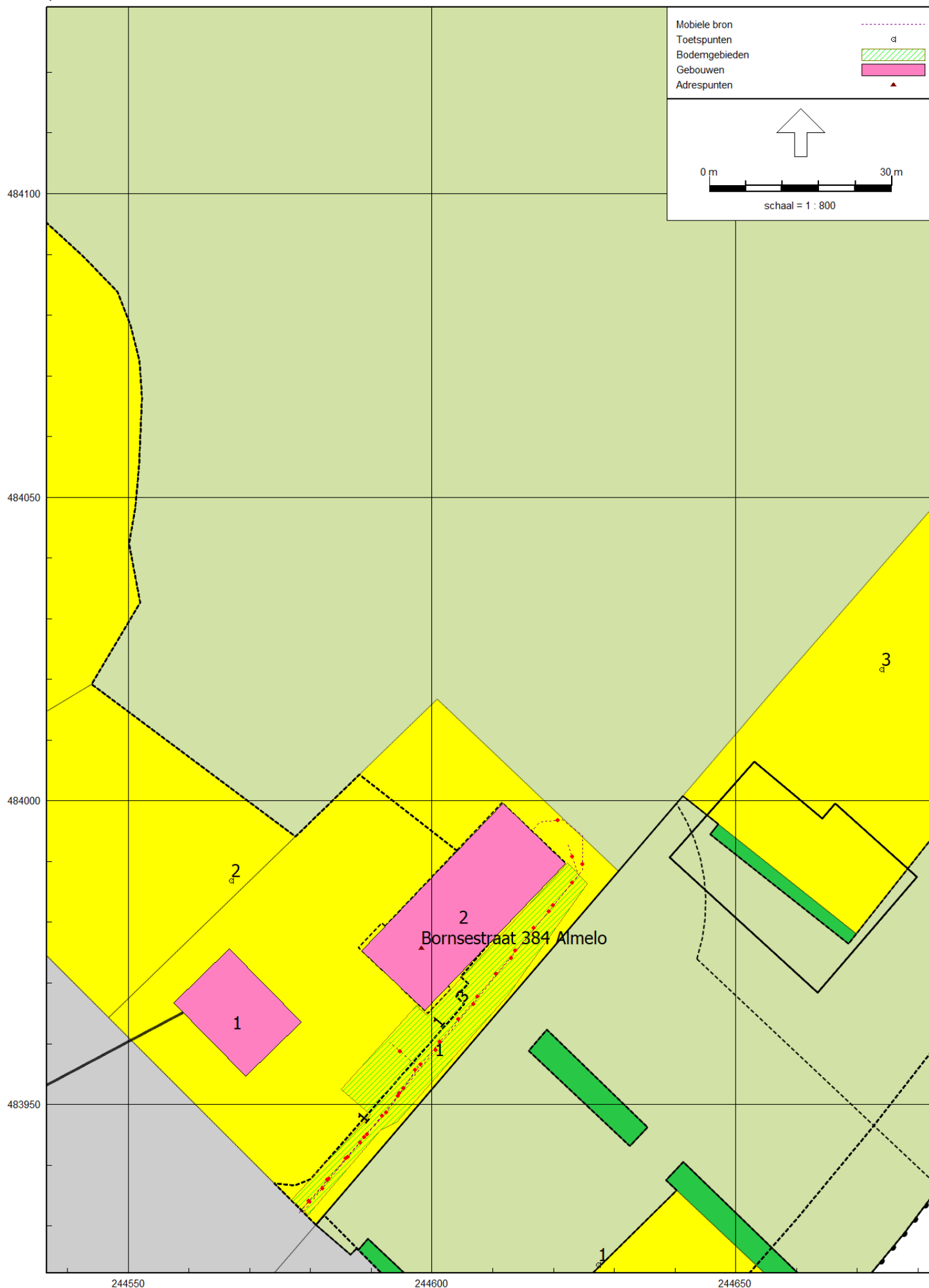
Model: model LAr,LT
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
1	verharding	0,00

modelgegevens

Model: model LAr,LT
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	woning	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	gebouw B&B + oefenruimtes	5,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80



resultaten LAr,LT

Rapport: Resultatentabel
Model: model LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: 1_A - bouwvlak
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
1_A	bouwvlak	1,50	27,3	31,9	17,7	36,9	59,7
1	auto 's B&B parkeren	0,75	24,0	28,8	13,2	33,8	56,5
1	auto 's oefenruimten parkeren	0,75	23,9	28,7	10,1	33,7	53,5
3	bestelbus met apparatuur	1,30	15,6	17,4	14,4	24,4	54,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

resultaten LAr,LT

Rapport: Resultatentabel
Model: model LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: 2_A - woning
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
2_A	woning	1,50	25,9	30,5	15,5	35,5	57,5
1	auto 's B&B parkeren	0,75	21,5	26,3	10,7	31,3	53,8
1	auto 's oefenruimten parkeren	0,75	23,5	28,3	9,7	33,3	53,0
3	bestelbus met apparatuur	1,30	12,9	14,6	11,6	21,6	51,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

resultaten LAr,LT

Rapport: Resultatentabel
Model: model LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: 3_A - woning op grens bouwvlak
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
3_A	woning op grens bouwvlak	1,50	22,3	26,9	13,1	31,9	56,1
1	auto 's B&B parkeren	0,75	19,5	24,2	8,7	29,2	53,0
1	auto 's oefenruimten parkeren	0,75	18,2	23,0	4,4	28,0	49,2
3	bestelbus met apparatuur	1,30	11,4	13,2	10,2	20,2	50,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

resultaten LAr,LT

Rapport: Resultatentabel
Model: model LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: 1_B - bouwvlak
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
1_B	bouwvlak	5,00	30,2	34,8	20,4	39,8	60,0
1	auto 's B&B parkeren	0,75	27,0	31,8	16,2	36,8	56,9
1	auto 's oefenruimten parkeren	0,75	26,7	31,5	12,9	36,5	53,8
3	bestelbus met apparatuur	1,30	18,2	19,9	16,9	26,9	54,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

resultaten LAr,LT

Rapport: Resultatentabel
Model: model LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: 2_B - woning
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
2_B	woning	5,00	28,6	33,2	18,1	38,2	57,8
1	auto 's B&B parkeren	0,75	24,3	29,1	13,5	34,1	54,1
1	auto 's oefenruimten parkeren	0,75	26,2	31,0	12,4	36,0	53,2
3	bestelbus met apparatuur	1,30	15,1	16,8	13,8	23,8	51,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

resultaten LAr,LT

Rapport:	Resultatentabel
Model:	model LAr,LT
L _{Aeq} bij Bron voor toetspunt:	3_B - woning op grens bouwvlak
Groep:	(hoofdgroep)
Groepsreductie:	Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
3_B	woning op grens bouwvlak	5,00	24,8	29,4	15,9	34,4	56,7
1	auto 's B&B parkeren	0,75	22,2	27,0	11,4	32,0	53,6
1	auto 's oefenruimten parkeren	0,75	20,5	25,3	6,7	30,3	49,9
3	bestelbus met apparatuur	1,30	14,3	16,0	13,0	23,0	51,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

bronnen LAmx

Model: model LAmx
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n
--	4	0	18:10, 14 sep 2020	-1	8	1	auto 's oefenruimten parkeren	Polylijn	244578,28	483932,37	244592,99
--	9	0	18:11, 14 sep 2020	-44	16	1	auto 's B&B parkeren	Polylijn	244578,21	483932,12	244622,30
--	11	0	18:12, 14 sep 2020	-70	9	3	bestelbus met apparatuur	Polylijn	244578,85	483932,35	244616,40

bronnen LAmx

Model: model LAmx
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte
--	483960,28	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	4	36,99
--	483993,05	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	5	77,79
--	483995,11	1,30	1,30	0,00	0,00	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	0,00	Relatief	6	88,31

bronnen LMax

Model: model LMax
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lw 31	Lw 63
--	36,99	6,23	23,01	36	36	1	27,03	22,26	40,83	7	5,00	8	60,00	65,00
--	77,79	5,59	41,45	18	18	1	29,82	25,05	40,61	7	5,00	16	60,00	65,00
--	88,31	1,96	72,66	2	1	1	36,31	34,55	37,56	7	10,00	9	60,00	65,00

bronnen LAmx

Model: model LAmx
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31
--	68,00	72,00	81,00	87,00	84,00	77,00	67,00	89,82	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	70,00
--	68,00	72,00	81,00	87,00	84,00	77,00	67,00	89,82	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	70,00
--	68,00	72,00	81,00	87,00	84,00	77,00	67,00	89,82	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	70,00

bronnen LAmx

Model: model LAmx
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
--	75,00	78,00	82,00	91,00	97,00	94,00	87,00	77,00	99,82
--	75,00	78,00	82,00	91,00	97,00	94,00	87,00	77,00	99,82
--	75,00	78,00	82,00	91,00	97,00	94,00	87,00	77,00	99,82

resultaten LAmax

Rapport: Resultatentabel
Model: model LAmax
LAmax bij Bron voor toetspunt: 1_A - bouwvlak
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1_A	bouwvlak	1,50	54,0	54,0	54,0
1	auto 's B&B parkeren	0,75	53,4	53,4	53,4
1	auto 's oefenruimten parkeren	0,75	52,6	52,6	52,6
3	bestelbus met apparatuur	1,30	54,0	54,0	54,0
LAmax	(hoofdgroep)		54,0	54,0	54,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

resultaten LAmax

Rapport: Resultatentabel
Model: model LAmax
LAmax bij Bron voor toetspunt: 1_B - bouwvlak
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1_B	bouwvlak	5,00	56,6	56,6	56,6
1	auto 's B&B parkeren	0,75	56,4	56,4	56,4
1	auto 's oefenruimten parkeren	0,75	55,2	55,2	55,2
3	bestelbus met apparatuur	1,30	56,6	56,6	56,6
LAmax	(hoofdgroep)		56,6	56,6	56,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

resultaten LAmax

Rapport: Resultatentabel
Model: model LAmax
LAmax bij Bron voor toetspunt: 2_A - woning
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
2_A	woning	1,50	57,2	57,2	57,2
1	auto 's B&B parkeren	0,75	56,4	56,4	56,4
1	auto 's oefenruimten parkeren	0,75	55,5	55,5	55,5
3	bestelbus met apparatuur	1,30	57,2	57,2	57,2
LAmax	(hoofdgroep)		57,2	57,2	57,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

resultaten LAmax

Rapport: Resultatentabel
Model: model LAmax
LAmax bij Bron voor toetspunt: 2_B - woning
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
2_B	woning	5,00	59,4	59,4	59,4
1	auto 's B&B parkeren	0,75	59,1	59,1	59,1
1	auto 's oefenruimten parkeren	0,75	57,9	57,9	57,9
3	bestelbus met apparatuur	1,30	59,4	59,4	59,4
LAmax	(hoofdgroep)		59,4	59,4	59,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

resultaten LAmax

Rapport: Resultatentabel
Model: model LAmax
LAmax bij Bron voor toetspunt: 3_A - woning op grens bouwvlak
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
3_A	woning op grens bouwvlak	1,50	51,4	51,4	51,4
1	auto 's B&B parkeren	0,75	49,0	49,0	49,0
1	auto 's oefenruimten parkeren	0,75	47,3	47,3	47,3
3	bestelbus met apparatuur	1,30	51,4	51,4	51,4
LAmax	(hoofdgroep)		51,4	51,4	51,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

resultaten LAmax

Rapport: Resultatentabel
Model: model LAmax
LAmax bij Bron voor toetspunt: 3_B - woning op grens bouwvlak
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
3_B	woning op grens bouwvlak	5,00	54,4	54,4	54,4
1	auto 's B&B parkeren	0,75	51,9	51,9	51,9
1	auto 's oefenruimten parkeren	0,75	49,8	49,8	49,8
3	bestelbus met apparatuur	1,30	54,4	54,4	54,4
LAmax	(hoofdgroep)		54,4	54,4	54,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen