

Notitie 02946-49436-23
Geluid Puntgebouw 3 H Breda;
Geluidluwe gevels en (spui)ventilatie

Bezoekadres:
Gatwickstraat 11
1043 GL Amsterdam
Postadres:
Hoofdweg 70
3067 GH Rotterdam

T +31 (0)88-5152505
E info@cauberg Huygen.nl
W <http://www.cauberg Huygen.nl>

K.V.K. 58792562
IBAN NL71RABO0112075584

Datum	Referentie	Behandeld door
15 februari 2021	02946-49436-23	H. Spierenburg/LCr

Inleiding

Met betrekking tot het Puntgebouw (Baronesse) van binnen het bestemmingsplan Drie Hoefijzers Noord te Breda gelden geluidvoorwaarden. Deze zijn vastgelegd in het bestemmingsplan en het Besluit Hogere waarden geluid. Bij de uitwerking van het bouwplan zijn de geluidbelastingen anno 2021 op de gevels in beeld gebracht en getoetst aan de voorwaarden uit het bestemmingsplan en Hogere waarden besluit.

Vast te stellen hogere waarden

Voor het plan "Drie Hoefijzers Noord" te Breda zijn voor het Puntgebouw B de volgende hogere waarde vast te stellen:

- B. de geluidsbelasting ter plaatse van **Bouwblok B** maximaal**
1. 57 dB mag bedragen ter plaatse van de noordgevel als gevolg van de Liniestraat;
 2. 54 dB mag bedragen ter plaatse van de westgevel als gevolg van de Liniestraat;
 3. 66 dB mag bedragen ter plaatse van de oostgevel als gevolg van de spoorlijn Breda – Tilburg;
 4. 68 dB mag bedragen ter plaatse van de westgevel als gevolg van de spoorlijn Breda – Tilburg;
 5. 68 dB mag bedragen ter plaatse van de zuidgevel als gevolg van de spoorlijn Breda – Tilburg;



Gemeente Breda

Bijlage bij besluit
Z2020-006942-V01

Ven L

Dove gevel

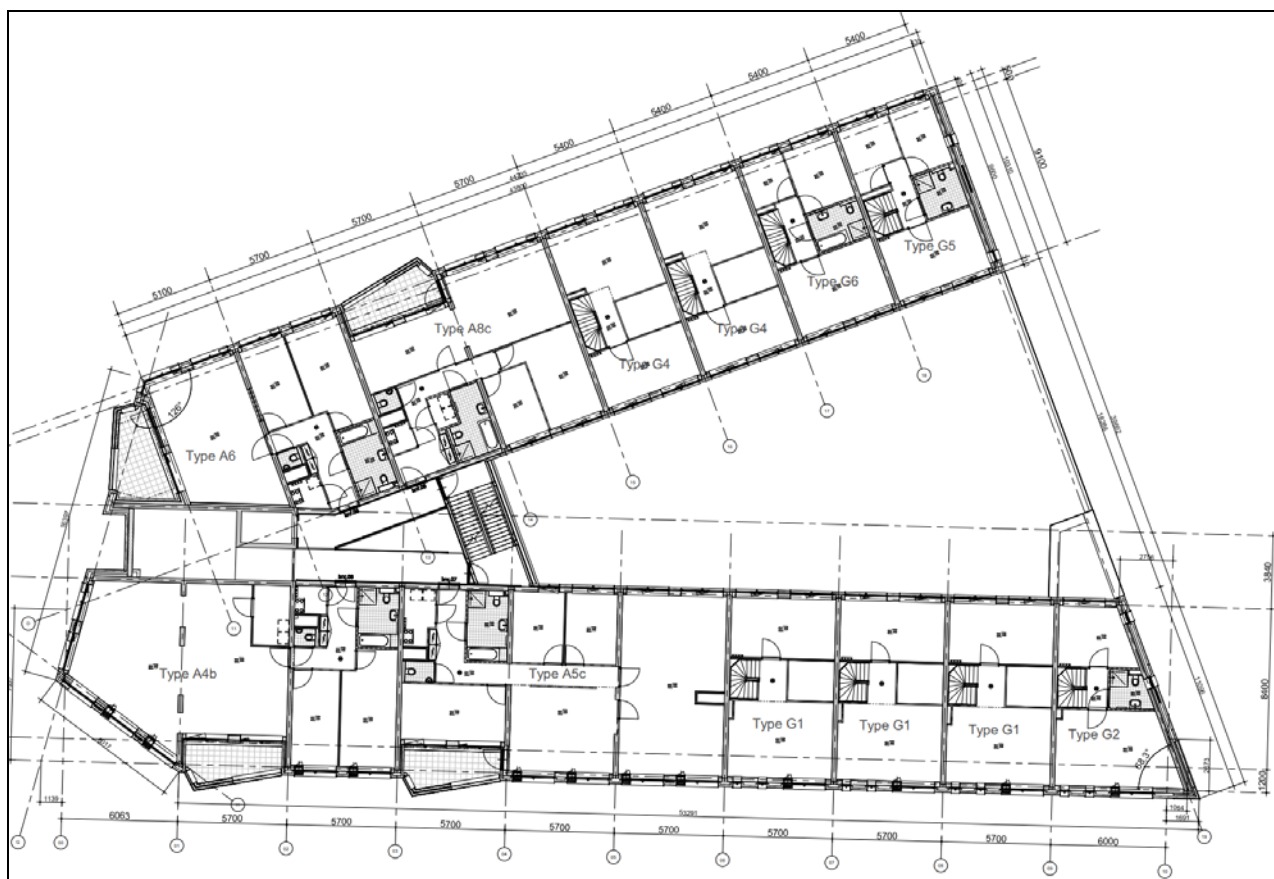
Dove gevels zijn vereist indien de geluidbelasting de vastgestelde hogere waarde overschrijdt. Een dove gevel(deel) is een gevel(deel) waarin geen te openen delen mogen zijn opgenomen.

Geluidluwe gevel

Een geluidluwe gevel is middels het geluidbeleid van de gemeente Breda bij iedere woning vereist. Een geluidluwe gevel is een gevel(delen) waarbij de geluidbelasting de voorkeursgrenswaarde niet overschrijdt. De voorkeursgrenswaarde voor railverkeerslawaai bedraagt 55 dB en die voor wegverkeerslawaai 48 dB. Bij voorkeur is een slaapkamer aan de geluidluwe gevel gelegen. Via geluidluwe gevels kan extra worden geventileerd zonder dat er sprake is van een hoog binnenniveau.

Ontwerp Puntgebouw

Het puntgebouw heeft een gebouwdeel dat parallel loopt met het spoor en een gebouwdeel dat parallel loopt aan de Liniestraat. Deze gebouwdelen komen samen in het puntgebouw. Hierdoor is er sprake van een geluidbelaste buitenzijde en een stillere binnenzijde.



Figuur 1: Plattegrond 1^e verdieping

De woningen op de westhoek hebben geen achtergevel en zijn voorzien van deels inpandige balkons. Op de hogere verdiepingen neemt lengte van het gebouw getrapt af en ontstaan er enkele (dak)terrassen.

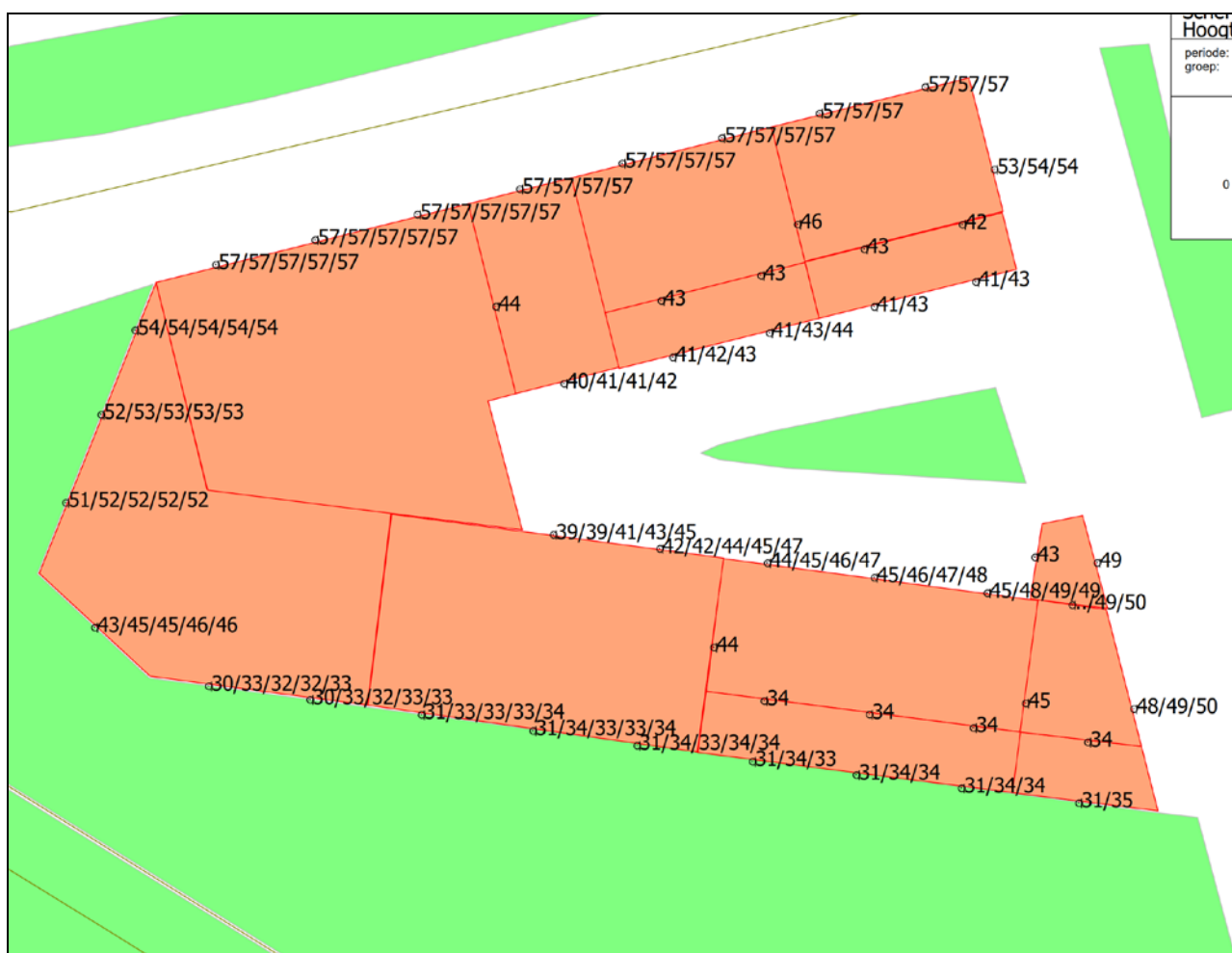
Uitgangspunten geluidberekeningen

De geluidbelastingen die het puntgebouw ondervindt zijn gebaseerd op toekomstige prognoses voor het wegverkeer en de spoorgegevens die zijn vastgelegd in het Geluidregister spoor. De verkeergegevens zijn overgenomen uit het akoestisch onderzoek behorende bij het onderhavige bestemmingsplan en zijn afkomstig van de gemeente Breda. De spoorgegevens zijn uit het geluidregister overgenomen op 10 februari 2021. De geluidbelastingen zijn vastgesteld met behulp van het rekenprogramma GeoMilieu versie 2020.2.

Geluid Puntgebouw 3 H Breda;
Geluidluwe gevels en (spui)ventilatie

02946-49436-23
15 februari 2021
Pagina 2

De geluidbelasting ten gevolge van de Ter Heijdenstraat en de OV-busbaan (Oosterhoutse busbaan) overschrijden de voorkeursgrenswaarde niet. De geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeer (De Liniestraat) zijn in figuur 2 opgenomen. Hierbij is de aftrek van 5 dB toegepast conform artikel 110g van de Wet geluidhinder.

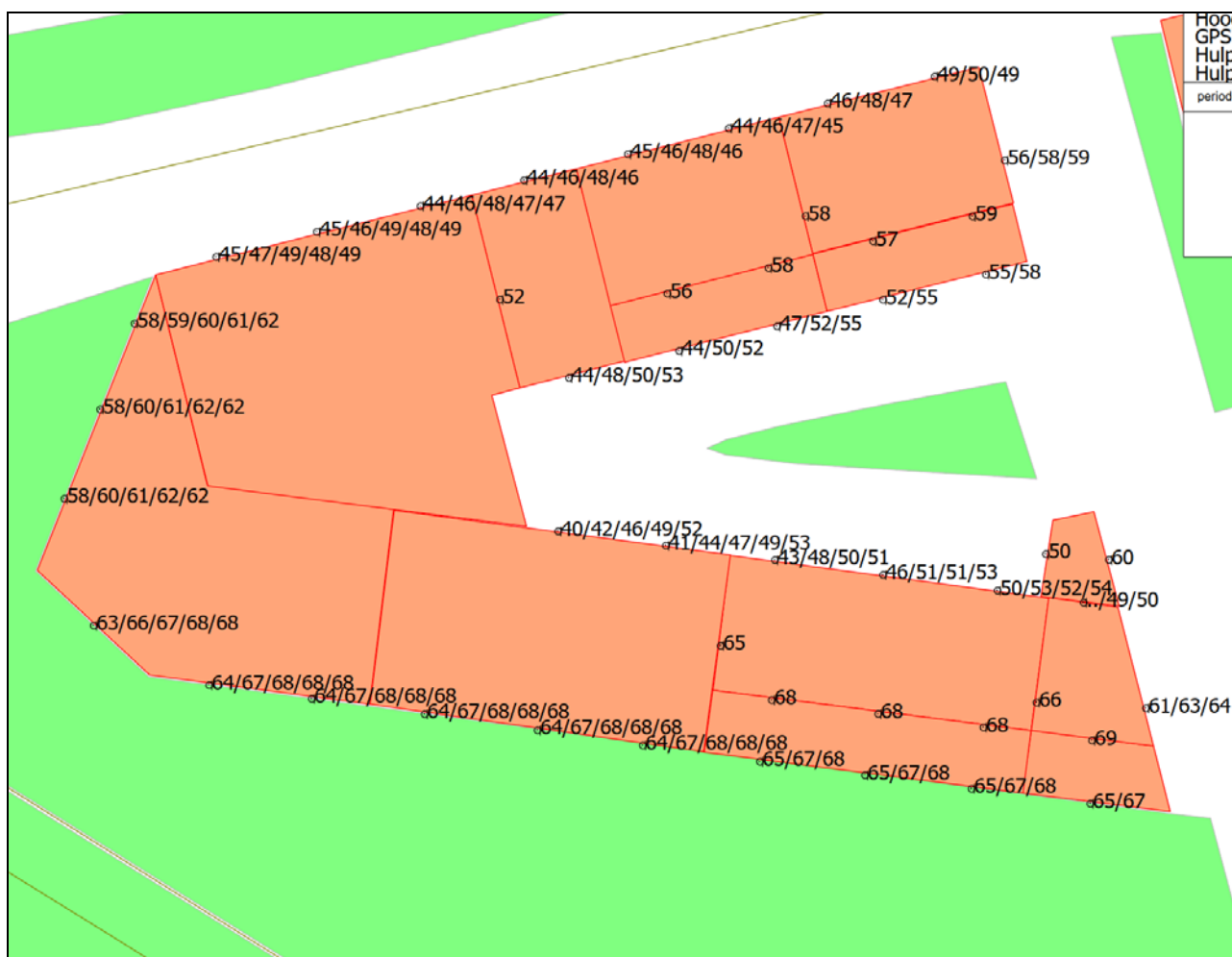


Figuur 2: Geluidbelasting wegverkeer De Liniestraat (beoordelingshoogten 2,05 m/5,05 m/8,05 m/11,05 m/14,05 m)

De woningen aan de noordgevel ondervinden ten gevolge van het wegverkeer op de Liniestraat een geluidbelasting van ten hoogste 57 dB. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden maar de maximale ontheffingswaarde niet. Maatregelen om de geluidbelasting verder te verlagen zijn niet doelmatig gebleken in het bestemmingsplan. De geluidbelasting komt overeen met de vastgestelde hogere waarde van 57 dB (en 54 dB op de westgevel). Er zijn ten aanzien van het wegverkeer geen dove gevels nodig.

Geluidbelasting railverkeer zonder maatregelen

De geluidbelasting ten gevolge van de spoorlijn tussen het centraal station van Breda-Gilze-Rijen overschrijden de voorkeursgrenswaarde. In figuur 3 zijn de geluidbelastingen ten gevolge van het railverkeer opgenomen.

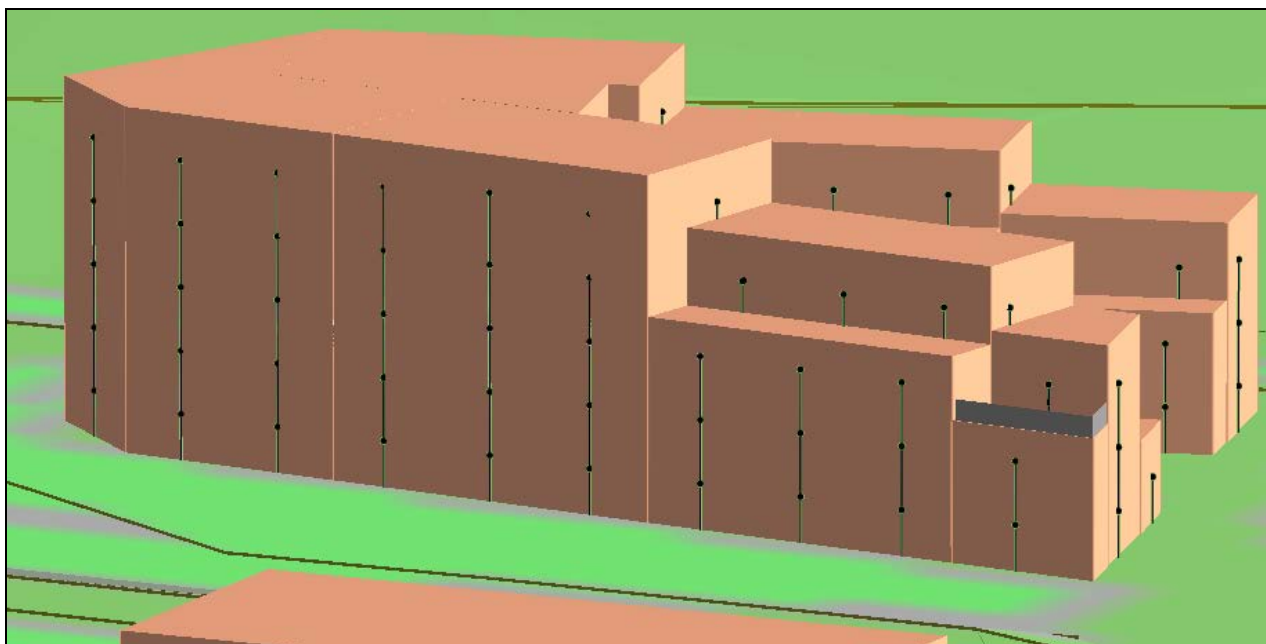


Figuur 3: Geluidbelasting railverkeer Puntgebouw 3 H te Breda

De woningen aan de zuidgevel ondervinden ten gevolge van het railverkeer een geluidbelasting van ten hoogste 69 dB. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde van 68 dB overschreden. Er zijn dove gevels nodig indien de geluidbelasting niet kan worden beperkt.

Maatregelen railverkeerslawaa

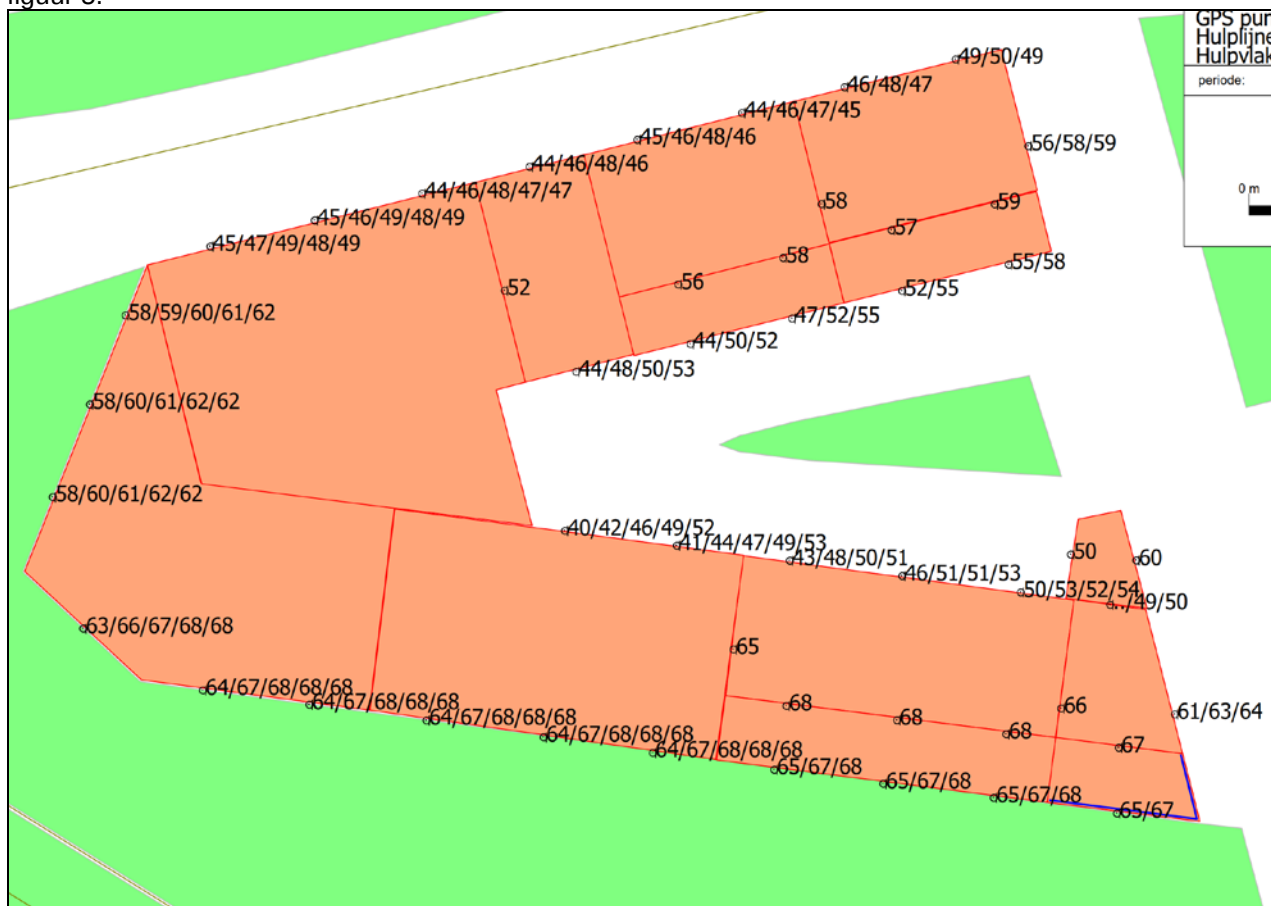
De overschrijding vindt plaats bij de zuidgevel van één woning op de tweede verdieping. De woning is hierbij voorzien van een dakterras. De balustrade van het dakterras zal gesloten worden uitgevoerd waardoor de geluidbelasting wordt gereduceerd tot 67 dB.



Figuur 4: Balustrade akoestisch gesloten uitvoeren

Geluidbelasting railverkeer na maatregelen

De geluidbelasting van het railverkeer na toepassen van de gesloten balustrade zijn weergegeven in figuur 5.



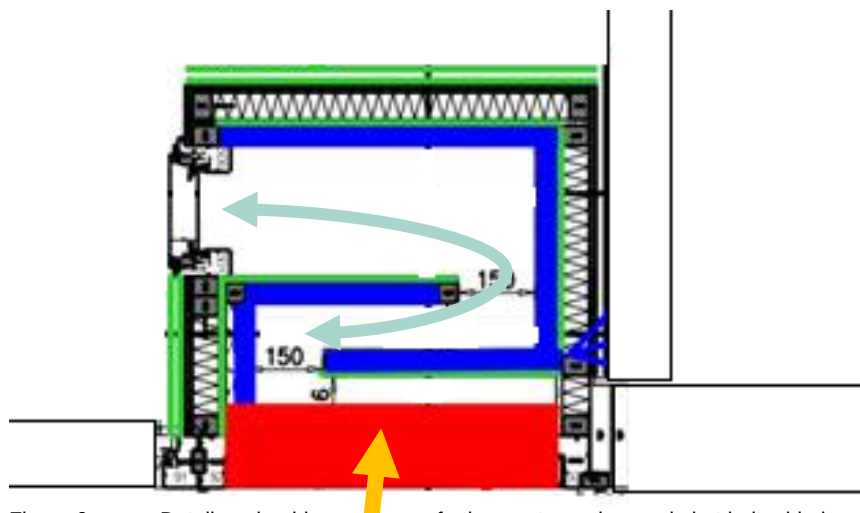
Figuur 5: Geluidbelasting railverkeer Puntgebouw 3 H te Breda

Na maatregelen zijn er geen overschrijdingen van de maximale ontheffingswaarde en is het toepassen van een dove gevel niet meer nodig. De in het bestemmingsplan opgenomen hoger waarde van 68 dB wordt niet overschreden.

Geluidluwe gevels

In bijlage IV zijn de geluidluwe gevels per verdieping aangeduid. De woningen in de noord- en zuidvleugel hebben meerdere bouwlagen waarbij minimaal één gevel geluidluw moet zijn. Dit betreft veelal de begane grond en de eerste verdieping. De woningen in de noordvleugel hebben geluidluwe gevels aan de binnentuin. De woningen in de zuidvleugel hebben veelal ook een geluidluwe gevel aan de binnentuin. De woningen zonder gevel aan de binnentuin, aan de west-kopgevel, zijn voorzien van een inpandig balkon waarbij sprake is van een geluidluwe gevel indien er een Harbour Fenster of comfortbox wordt toegepast. Het Harbour Fenster heeft een geluidreductie van 11 dB voor het geluidsspectrum van railverkeer en 9 dB geluidreductie voor wegverkeerslawaai. Een comfortbox kan naar behoefte worden gedimensioneerd op de benodigde geluidreductie en ventilatiebehoefte en kan ook in een gevel worden opgenomen om een geluidluwe gevel te creëren.

Hieronder is een voorbeeld van een comfortbox.



Figuur 6: Detailvoorbeeld van een comfortbox met een demper in het buitenblad

De benodigde maatregelen voor het creëren van geluidluwe gevels zijn in bijlage IV opgenomen. Hierbij is tevens aangeduid welke ventilatiespuioeningen er minimaal nodig zijn. De spuicapaciteit kan worden bereikt middels het gebruik van te openen geveldelen ramen en/of balkondeuren.

Conclusie

De betreffende woningen zijn of worden alle voorzien van een geluidluwe zijde. De ventilatie van de woningen geschiedt via regulier te openen geveldelen zoals ramen en balkondeuren of (deels) via de Harbour Fensters of comfortboxen. Het woon- en leefmilieu van de woningen blijft door de betere woonbeleving goed.

Cauberg Huygen B.V.

[Redacted signature]

[Redacted name]

Senior adviseur

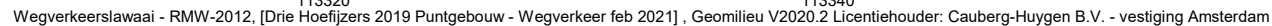
Bijlagen

Bijlage I	Geluidbelasting wegverkeer
Bijlage II	Geluidbelasting railverkeer
Bijlage III	Geluidbelasting railverkeer na maatregelen
Bijlage IV	Overzicht plattegronden met maatregelen geluidluwe gevels en ventilatie

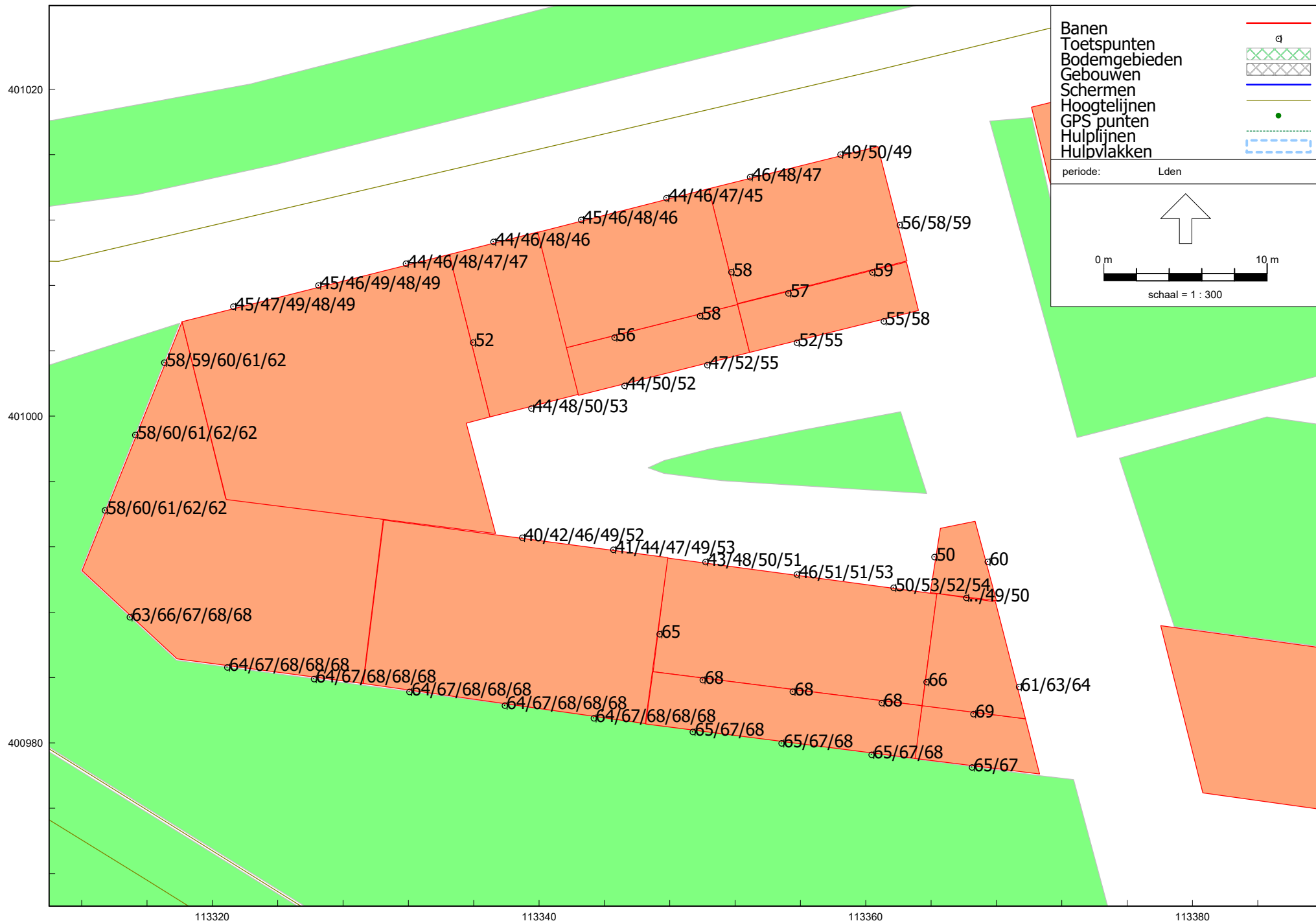
Bijlagen

Bijlage I

Geluidbelasting wegverkeer



Bijlage II Geluidbelasting railverkeer



Bijlage III Geluidbelasting railverkeer na maatregelen



Bijlage IV Overzicht plattegronden met maatregelen geluidluwe gevels en ventilatie



DO maatregelen tbv.
geluidluwe/dove gevels
en spuiventilatie
Puntgebouw, Breda
02946-49436

TMe, 13-2-2021



wijz.	datum	omschrijving	revisie	getekend	gecontroleerd
-------	-------	--------------	---------	----------	---------------

0	20-11-2020			SVe	Checker
---	------------	--	--	-----	---------

project	La Baronesse - Breda	adres	project nr	8986
---------	----------------------	-------	------------	------

omschrijving	kelder -1	peildatum	
--------------	-----------	-----------	--

tekening nr	B-UO-099	schaal	1:100	wijziging	fase	status	formaat
				0	BA	concept	A1



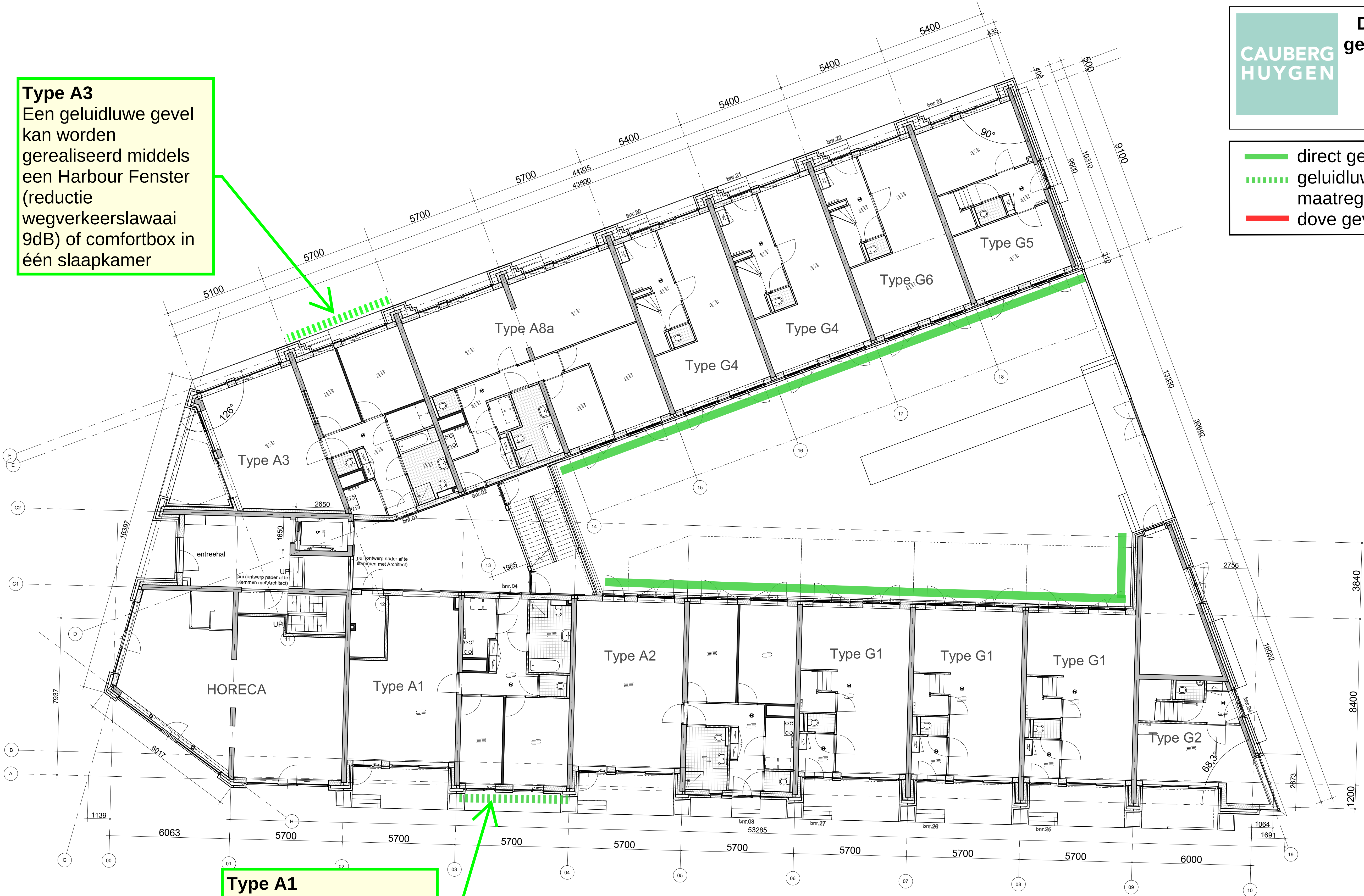
BAM Advies & Engineering
Rijnenburg 12
Postbus 54
3980 CB Bunnik
(030) 6598933

Type A3
Een geluidluwe gevel kan worden gerealiseerd middels een Harbour Fenster (reductie wegverkeerslawaaï 9dB) of comfortbox in één slaapkamer

CAUBERG
HUYGEN

**DO maatregelen tbv.
geluidluwe/dove gevels
en spuiventilatie**
Puntgebouw, Breda
02946-49436

- direct geluidluw
- geluidluwe gevel, eventueel na maatregel
- dove gevel



Type A1
Een geluidluwe gevel kan worden gerealiseerd middels een Harbour Fenster (reductie railverkeerslawaaï 11dB) of een comfortbox in één slaapkamer

wijz.	datum	omschrijving revisie		getekend	gecontroleerd
0	20-11-2020			SVe	Checker
project		adres		project nr	
La Baronesse - Breda				8986	
omschrijving				peildatum	
begane grond					
tekening nr		schaal	wijziging	fase	status
B-UO-100		1:100	0	BA	concept
		formaat			
		A1			
 BAM Advies & Engineering Runnenburg 12 Postbus 54 3980 CB Bunnik (030) 6598933					



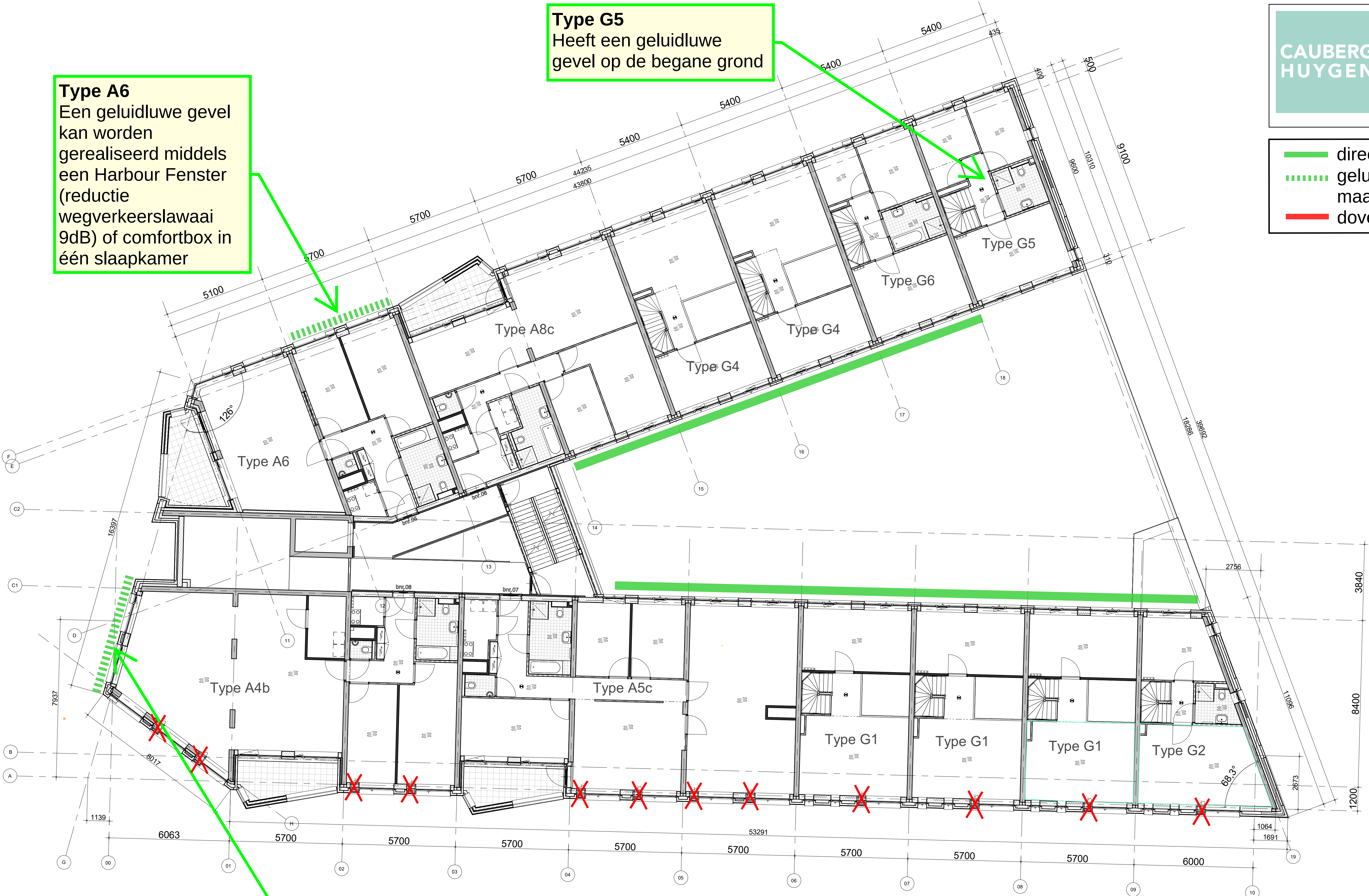
DO maatregelen tbv.
geluidluwe/dove gevels
en spui ventilatie
Puntgebouw, Breda
02946-49436

- direct geluidluw
- geluidluwe gevel, eventueel na maatregel
- dove gevel

Type A6
Een geluidluwe gevel kan worden gerealiseerd middels een Harbour Fenster (reductie wegverkeerslawaaï 9dB) of comfortbox in één slaapkamer

Type G5
Heeft een geluidluwe gevel op de begane grond

Type A4b
Een geluidluwe gevel kan worden gerealiseerd middels een Harbour Fenster (reductie wegverkeerslawaaï 9dB en railverkeerslawaaï 11dB) in de westgevel of
Het verdichten van de balustrade tot minimaal 1,0 m in combinatie met een Harbour Fenster in achterliggende gevel van het balkon of
Het toepassen van een comfortbox in de zuidgevel

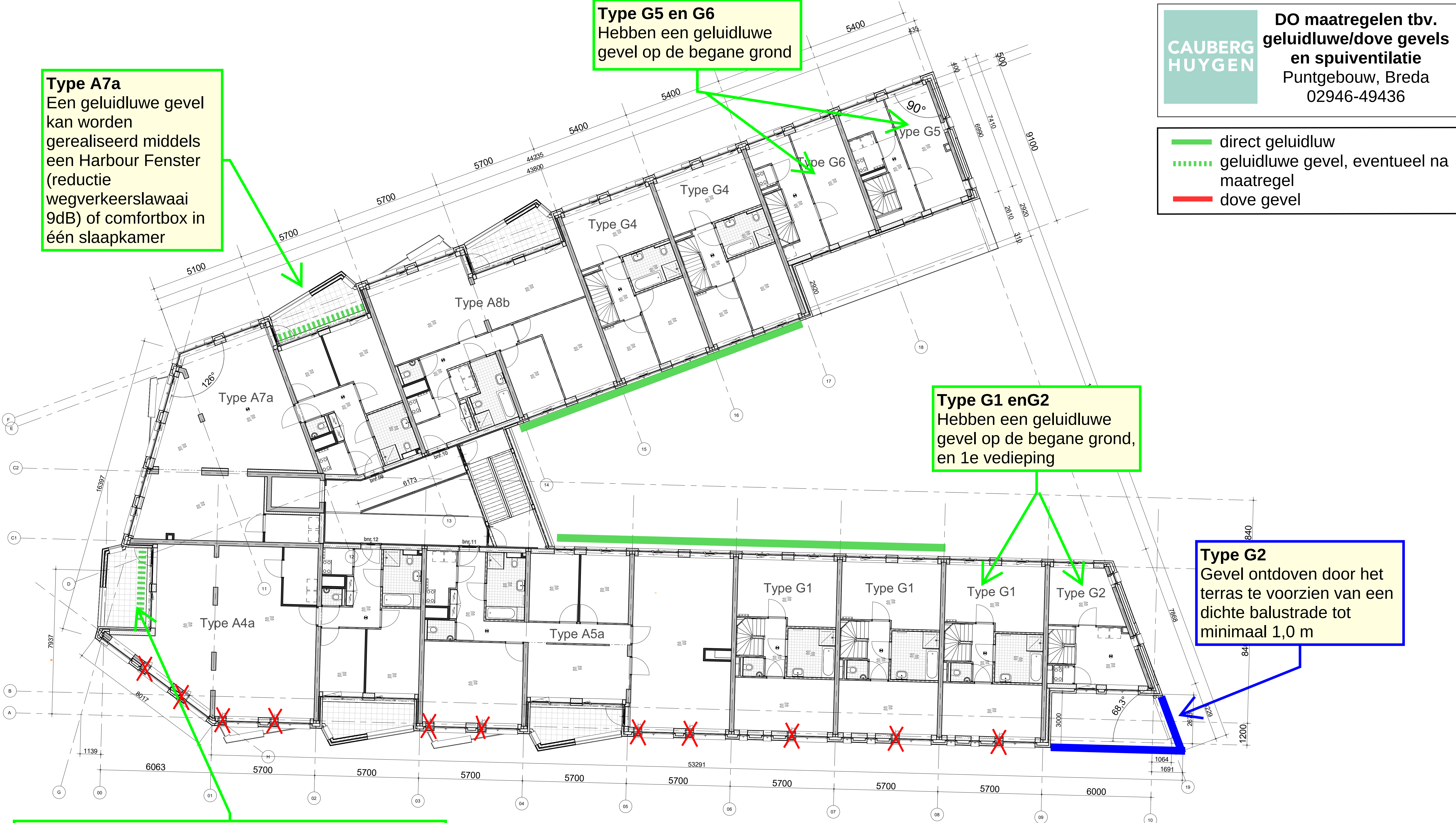


wijz.	datum	omschrijving	revisie	getekend	gecontroleerd
0	20-11-2020			SVe	Checker
project		adres		project nr	
		La Baronesse - Breda		8986	
omschrijving				peildatum	
		eerste verdieping			

tekening nr	schaal	wijziging	fase	status	formaat
B-UO-101	1:100	0	BA	concept	A1



BAM Advies & Engineering
Rijnburg 12
Postbus 54
3980 CB Bunnik
(030) 6598933



Type A7a
Een geluidluwe gevel kan worden gerealiseerd middels een Harbour Fenster (reductie wegverkeerslawaaai 9dB) of comfortbox in één slaapkamer

Type G5 en G6
Hebben een geluidluwe gevel op de begane grond

CAUBERG HUYGEN
DO maatregelen tbv. geluidluwe/dove gevels en spui ventilatie
Puntgebouw, Breda
02946-49436

- direct geluidluw
- - - - - geluidluwe gevel, eventueel na maatregel
- dove gevel

Type G1 en G2
Hebben een geluidluwe gevel op de begane grond, en 1e verdieping

Type G2
Gevel ontdoven door het terras te voorzien van een dichte balustrade tot minimaal 1,0 m

Type A4a
Een geluidluwe gevel kan worden gerealiseerd middels een Harbour Fenster (reductie wegverkeerslawaaai 9dB en railverkeerslawaaai 11dB) in de loggia of Het verdichten van de balustrade tot minimaal 1,0 m in combinatie met een Harbour Fenster in achterliggende gevel van het balkon of Het toepassen van een comfortbox in de zuidgevel

wijz.	datum	omschrijving	revisie	getekend	gecontroleerd
0	20-11-2020			SVe	Checker
project				adres	project nr
La Baronesse - Breda					8986
omschrijving				peildatum	
tweede verdieping					

tekening nr	schaal	wijziging	fase	status	formaat
B-UO-102	1:100	0	BA	concept	A1
 BAM Advies & Engineering Rijnenburg 12 Postbus 54 3980 CB Bunnik (030) 6598933					



DO maatregelen tbv.
geluidluwe/dove gevels
en spui ventilatie
Puntgebouw, Breda
02946-49436

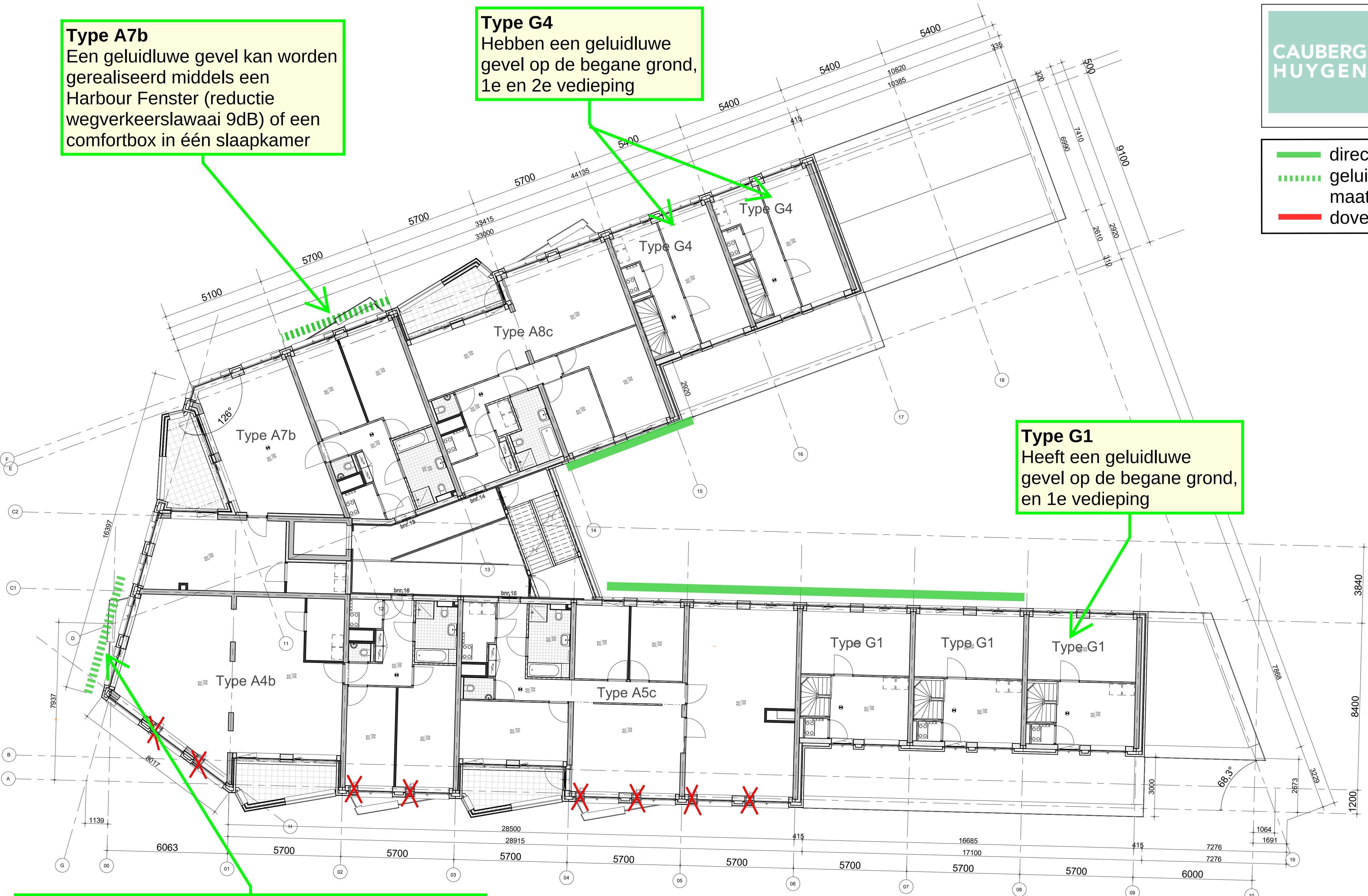
- direct geluidluw
- geluidluwe gevel, eventueel na maatregel
- dove gevel

Type A7b
Een geluidluwe gevel kan worden gerealiseerd middels een Harbour Fenster (reductie wegverkeerslawaaai 9dB) of een comfortbox in één slaapkamer

Type G4
Hebben een geluidluwe gevel op de begane grond, 1e en 2e verdieping

Type G1
Heeft een geluidluwe gevel op de begane grond, en 1e verdieping

Type A4b
Een geluidluwe gevel kan worden gerealiseerd middels een Harbour Fenster (reductie wegverkeerslawaaai 9dB en railverkeerslawaaai 11dB) in de westgevel of Het verdichten van de balustrade tot minimaal 1,0 m in combinatie met een Harbour Fenster in achterliggende gevel van het balkon of Het toepassen van een comfortbox in de zuidgevel



wijz.	datum	omschrijving	revisie	getekend	gecontroleerd
0	20-11-2020			SVe	Checker
project				adres	project nr
La Baronesse - Breda					8986
omschrijving					peildatum
derde verdieping					

tekening nr	schaal	wijziging	fase	status	formaat
B-UO-103	1:100	0	BA	concept	A1



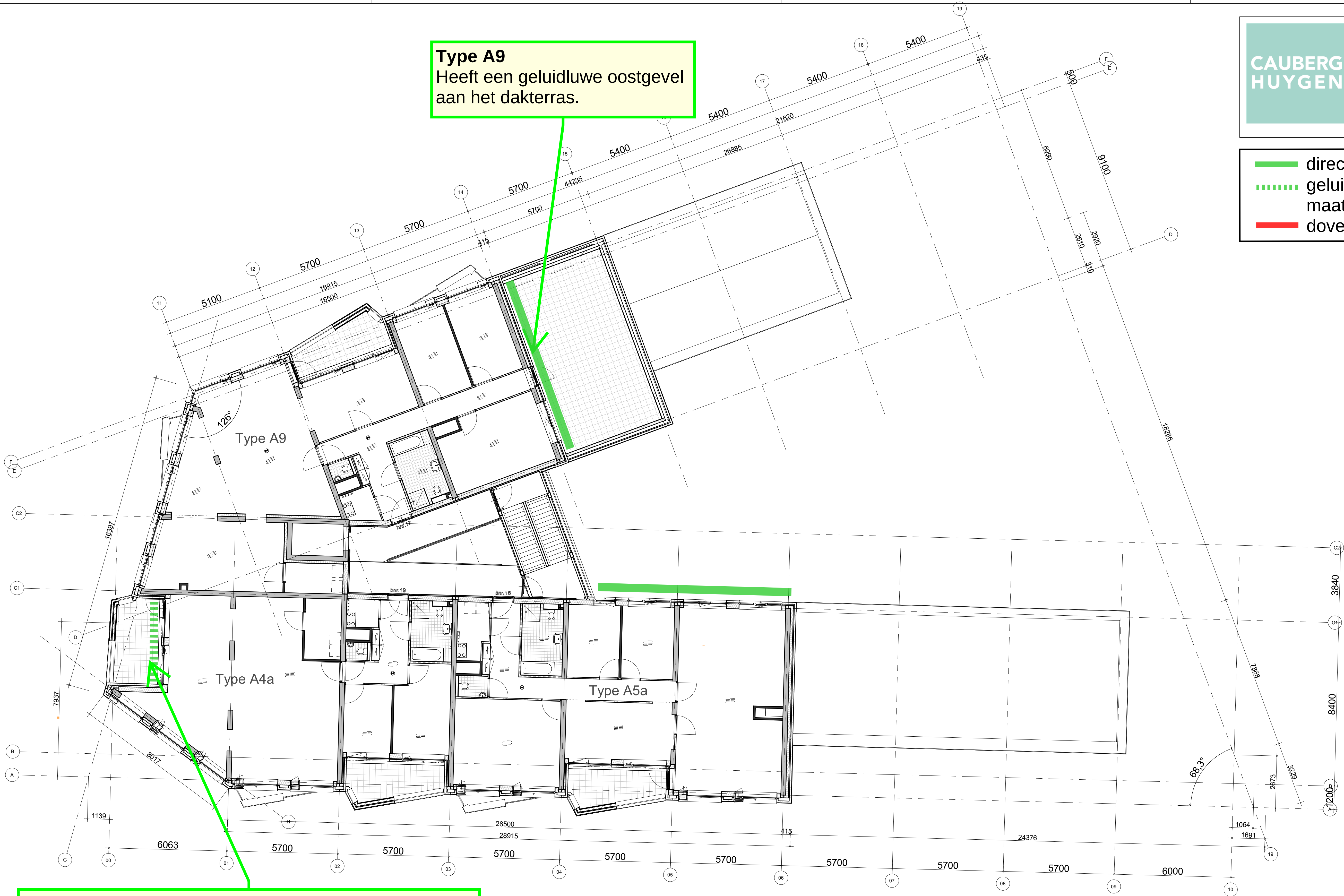
BAM Advies & Engineering
Rijnburg 12
Postbus 54
3980 CB Bunnik
(030) 6598933

Type A9
Heeft een geluidluwe oostgevel
aan het dakterras.

CAUBERG
HUYGEN

**DO maatregelen tbv.
geluidluwe/dove gevels
en spuiventilatie**
Puntgebouw, Breda
02946-49436

- direct geluidluw
- geluidluwe gevel, eventueel na maatregel
- dove gevel



Type A4a
Een geluidluwe gevel kan worden gerealiseerd middels
een Harbour Fenster (reductie wegverkeerslawaai 9dB
en railverkeerslawaai 11dB) in de loggia of
Het verdichten van de balustrade tot minimaal 1,0 m in
combinatie met een Harbour Fenster in achterliggende
gevel van het balkon of
Het toepassen van een comfortbox in de zuidgevel

wijz.	datum	omschrijving	revisie	getekend	gecontroleerd
-------	-------	--------------	---------	----------	---------------

0	20-11-2020			SVe	Checker
---	------------	--	--	-----	---------

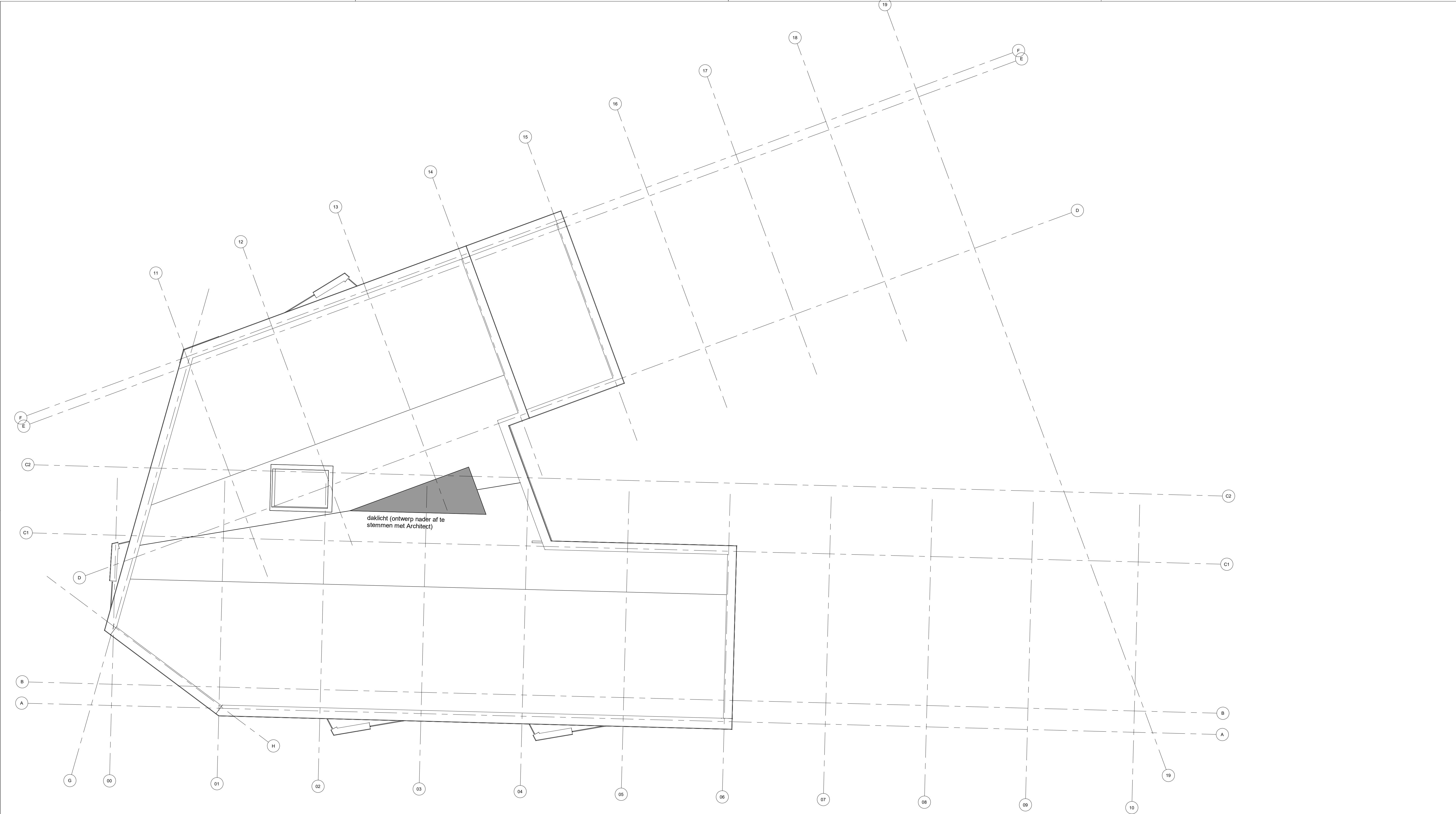
project	adres	project nr
La Baronesse - Breda		8986

omschrijving	peildatum
vierde verdieping	

tekening nr	schaal	wijziging	fase	status	formaat
B-UO-104	1:100	0	BA	concept	A1



BAM Advies & Engineering
Rijnenburg 12
Postbus 54
3980 CB Bunnik
(030) 6598933



wijz.	datum	omschrijving	revisie	getekend	gecontroleerd
-------	-------	--------------	---------	----------	---------------

0	20-11-2020			SVe	Checker
---	------------	--	--	-----	---------

project	adres	project nr
La Baronesse - Breda		8986

omschrijving	peildatum
dak verdieping	

tekening nr	schaal	wijziging	fase	status	formaat
B-UO-105	1:100	0	BA	concept	A1



BAM Advies & Engineering
Rinnenburg 12
Postbus 54
3980 CB Bunnik
(030) 6598933