

Herontwikkeling Thureborgh locatie - onderzoek geluid

Thureborgh locatie Dordrecht
Akoestisch onderzoek voor herziening
bestemmingsplan

Status	definitief
Versie	005
Rapport	M.2020.0295.03.R001
Datum	19 maart 2021



Colofon

Opdrachtgever	Nieuw Thureborgh BV Fonteinlaan 5 2012 JG Haarlem
Contactpersoon opdrachtgever	de heer Ivo Weis
Project Betreft Uw kenmerk	HerontwikkelingThureborgh locatie Dordrecht Onderzoek geluid -
Rapport Datum Versie Status	M.2020.0295.03.R001 19 maart 2021 005 definitief
Uitgevoerd door	DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. Casuariestraat 5 2511 VB Den Haag Postbus 370 2501 CJ Den Haag
Contactpersoon	N.J.A. (Nick) van den Heijkant 088 346 78 62 nhe@dgmr.nl
Auteur	W.K. (Wai Kee) Man BSc wma@dgmr.nl
Projectadviseur	ir. M.H.J. (Mark) Bakermans 088 346 78 50 bk@dgmr.nl
2e lezer/secr.	BK OZU

Inhoud

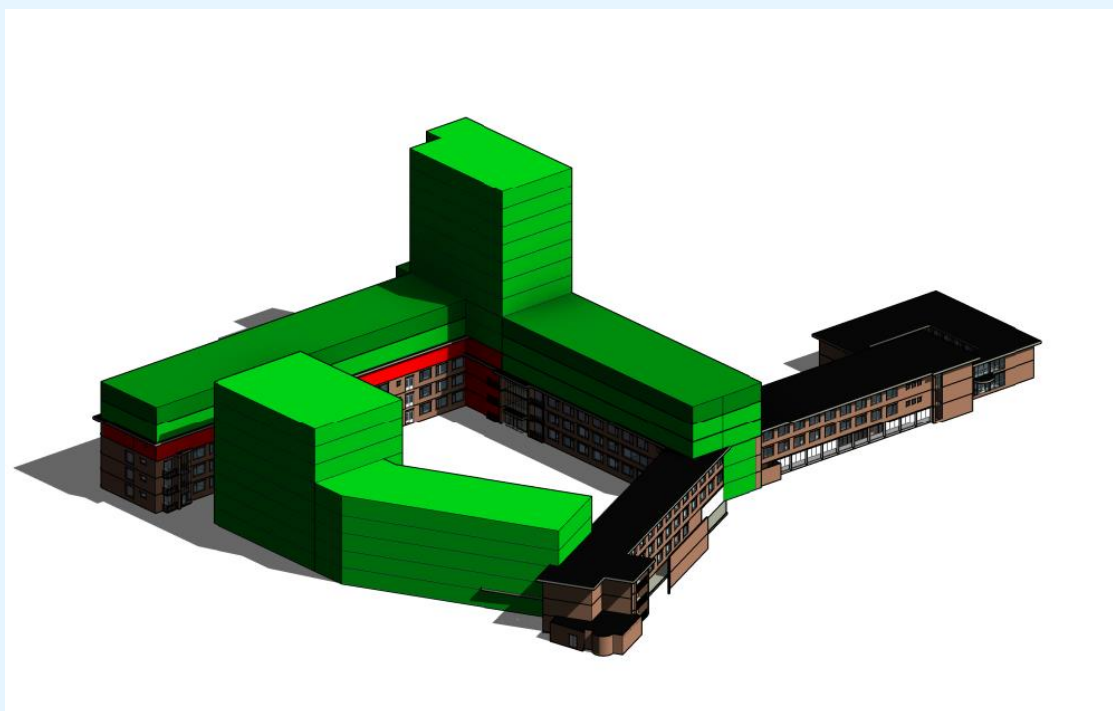
1. Inleiding	4
2. Situatie	5
2.1 Locatie	5
2.2 Plan	5
3. Uitgangspunten	7
3.1 Wettelijk kader	7
3.2 Gemeentelijk beleid	7
3.3 Rekenmodellen	7
3.4 Gehanteerde gegevens	8
4. Resultaten	9
4.1 Toetsing Wet geluidhinder	9
4.2 Onderzoek maatregelen	10
4.3 Afschermende werking	10
4.4 Afweging maatregelen	11
4.5 Voorstel hogere waarden	11
4.6 Toetsing geluidbeleid	12
5. Conclusie en samenvatting	16

Bijlagen

Bijlage 1	Nieuwe bestemmingsplankaart en plattegrondtekeningen
Bijlage 2	Wettelijk kader
Bijlage 3	Gemeentelijk geluidbeleid
Bijlage 4	Overzicht gehanteerde uitgangspunten
Bijlage 5	Overzicht resultaten en toetsing
Bijlage 6	Toelichting geluidbelastingen bij plaatsing scherm 6m
Bijlage 7	Benodigde maatregelen per woning
Bijlage 8	Hogere waardenlijst

1. Inleiding

Nieuw Thureborgh BV heeft het plan om de Thureborgh locatie in Dordrecht te herontwikkelen. Het plan bestaat uit de gecombineerde verbouwing en optopping van het bestaande gebouw en het realiseren van een nieuwbouw. Het nieuwe bouwvolume is bestemd voor de functie wonen. Een deel van deze wooneenheden (ongeveer de helft) zal naar verwachting worden bewoond door studenten (met tijdelijk campuscontract). De overige wooneenheden zullen naar verwachting door overige jongeren (met tijdelijk jongerencontract) worden bewoond.



figuur 1: impressie 3D-massa Thureborgh locatie Dordrecht

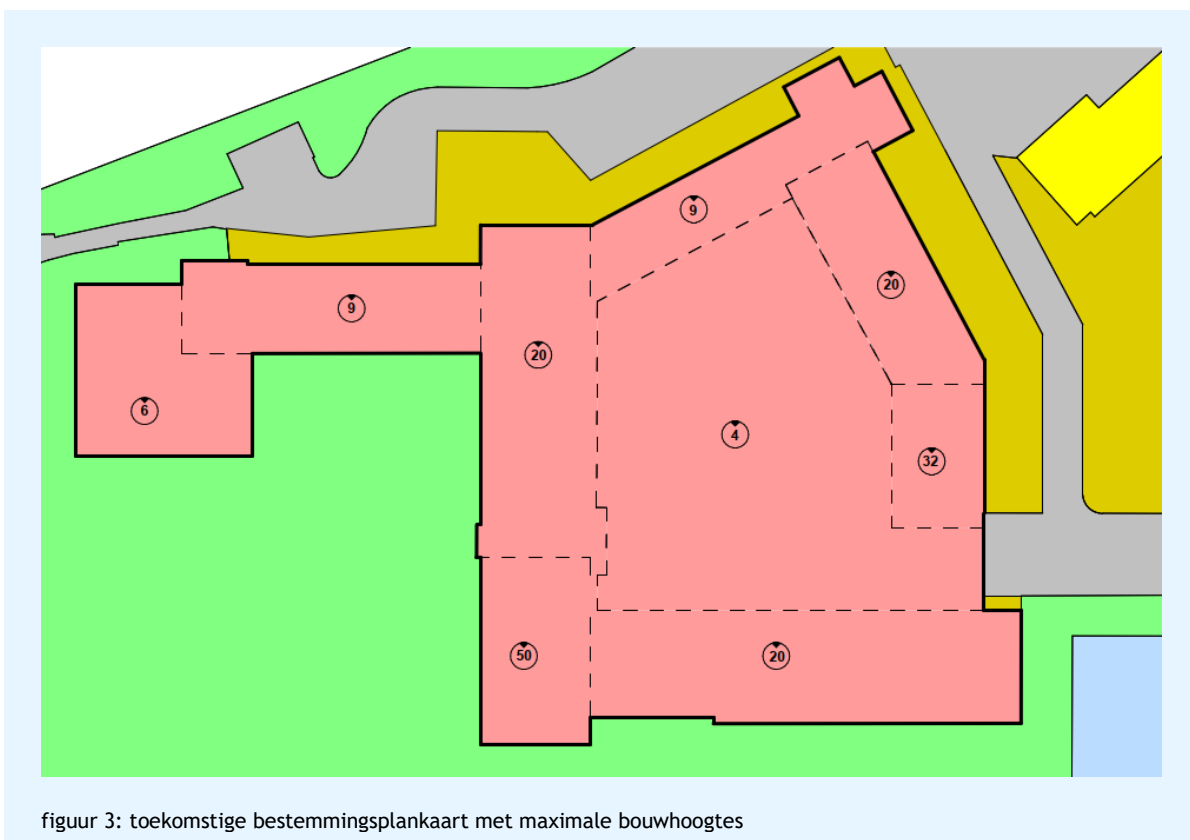
Om de realisatie van deze woningen mogelijk te maken, is een bestemmingsplanwijziging nodig. Omdat het plangebied binnen de zones van meerdere wegen en het spoor ligt, is een akoestisch onderzoek nodig om de hoogte van de geluidsbelastingen op de gevels te bepalen. Dit onderzoek is door DGMR uitgevoerd. Hierbij toetsen we aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder en de eisen uit het gemeentelijk beleid.

Het plangebied ligt direct ten zuiden van station Dordrecht en de spoorlijn Rotterdam-Breda. Het spoor is dan ook de maatgevende geluidsbron en moet worden getoetst aan de grenswaarden voor spoorweglawaai.

Hiernaast ligt de locatie binnen de geluidszone van meerdere wegen. Het gaat hierbij om de gemeentelijke wegen Burgemeester de Raadsingel, Transvaalstraat en de Mauritsweg. Wettelijke toetsing vindt alleen plaats voor wegen met een snelheid van 50 km/u of hoger, maar voor een goed woon- en leefklimaat zijn omliggende wegen meegenomen.



Het vernieuwde complex heeft een extra gebouw en optoppingen. Hieruit rijzen twee torens met een hoogte van circa 30 en 40 meter. Er is rekening gehouden met de bouwhoogtes van het complex in het toekomstig bestemmingsplan. In onderstaande figuur is de bestemmingsplankaart opgenomen. De maximaal toegestane bouwhoogte is 50 meter voor de hoge toren en 32 meter voor de lage toren.



Voor dit akoestisch onderzoek houden we de bouwhoogtes van het ontwerp aan. In bijlage 1 is het Voorlopig Ontwerp met de woningindeling van Thureborgh opgenomen. Op basis van deze indeling en bouwhoogtes worden 451 woningen¹ gerealiseerd.

¹ Vanwege het aspect Externe Veiligheid kunnen op deze locatie maximaal 451 woningen worden gerealiseerd, zodat sprake is van de maximale planologische capaciteit.

3. Uitgangspunten

3.1 Wettelijk kader

De grenswaarden voor de geluidsbelastingen bij de woningen is opgenomen in de Wet geluidhinder (Wgh). De Wet geluidhinder biedt het wettelijk kader voor de toegestane geluidsbelastingen vanwege een weg, spoor en industrie bij een geluidsgevoelige bestemming, waaronder woningen. Een uitgebreide beschrijving van het wettelijk kader is opgenomen in bijlage 2. In onderstaande tabel staan de relevante grenswaarden voor de verschillende bronnen opgenomen voor de situatie in dit rapport.

tabel 1: grenswaarden voor de verschillende bronnen uit de Wgh

Bron	Voorkeursgrenswaarde	Maximale ontheffingswaarde
Wegverkeer	48 dB	63 dB
Railverkeer	55 dB	68 dB

Geluidsbelastingen boven de voorkeursgrenswaarde kunnen door middel van een hogere waarde worden toegestaan tot en met de maximale ontheffingswaarde. Hierbij moet ook de samenloop (cumulatie) van het geluid van de verschillende bronnen in kaart worden gebracht en wordt het gemeentelijk beleid meegenomen.

3.2 Gemeentelijk beleid

Binnen het beleid van de gemeente Dordrecht kunnen hogere waarden alleen worden vastgesteld indien bron- en overdrachtsmaatregelen niet voldoende zijn. In bijlage 3 is het gemeentelijk geluidbeleid opgenomen. Het gemeentelijk beleid stelt de volgende eisen voor het verlenen van een hogere waarde:

- De woning heeft een geluidluwe gevel. Als geluidluw wordt aangemerkt een gevel waar de voorkeursgrenswaarde voor elk van de te onderscheiden geluidsbronnen niet wordt overschreden.
- Een buitenruimte bij een woning is in beginsel niet gelegen aan de hoogst belaste zijde.
- Het geluidsniveau in de buitenruimte van de woning mag (indien gelegen aan de bronzijde) niet meer dan 5 dB hoger zijn dan de geluidsbelasting op de als geluidluw aangemerkte gevel. Deze eis geldt voor maximaal één buitenruimte per woning.
- De woning bevat in beginsel één slaapkamer die niet aan de hoogst geluidsbelaste zijde is gesitueerd. Bij voorkeur wordt de helft van de geluidsgevoelige ruimtes of de helft van het oppervlak van alle geluidsgevoelige ruimtes samen niet aan de hoogst geluidsbelaste zijde gesitueerd.

In overleg met de gemeente Dordrecht is besloten dat voor deze ontwikkeling (voor studenten en jongeren met een tijdelijk huurcontract) met voornamelijk eenzijdig georiënteerde woningen het acceptabel is dat per woning ter plaatse van één te openen raam (bij voorkeur bij de slaapkamer) de geluidbelasting voor railverkeer ten hoogste 58 dB L_{den} bedraagt. In dat geval wordt gesproken van een geluidluwe gevel.

3.3 Rekenmodellen

Voor weg- en railverkeer zijn per brontype één of meerdere rekenmodellen opgesteld voor het berekenen van de geluidsbelasting ter hoogte van de woningen. De berekeningen zijn uitgevoerd met het computerprogramma GeoMilieu (versie 5.21), dat ontwikkeld is door DGMR Software B.V. en geheel rekent conform de standaardrekenmethode 2 uit bijlage III (weg) en bijlage IV (spoor) van het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012.

In de berekeningen is rekening gehouden met alle factoren die van belang zijn, zoals afstands-reducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping en wegdekcorrectie-factoren. Er is gerekend met maximaal één reflectie per overdrachtspad en een sectorhoek van twee graden. De modellen voor rail- en wegverkeer zijn opgenomen in bijlage 3. Op verzoek zijn deze modellen digitaal beschikbaar voor controle.

3.4 Gehanteerde gegevens

Modelgegevens

Voor het omgevingsmodel is de ligging van de gebouwen gebaseerd op de gegevens zoals die zijn opgenomen in de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG) van 17 maart 2020. Voor het Thureborgh gebouw is uitgegaan van het VO-ontwerp van Urban Climate Architects d.d. 02-07-2020, aangeleverd door de opdrachtgever. De kopse gevels richting het spoor zijn hierin uitgevoerd als dove gevels.

De hoogte van de omliggende bebouwing is overgenomen uit het 3D BAG. Om de geluidsbelasting bij de nieuwe woningen te bepalen, zijn per woning berekeningspunten ingevoerd.

De bodem van het berekeningsmodel is als akoestisch hard (reflecterend, bodemfactor 0) beschouwd, met uitzondering van zachte (absorberende, bodemfactor 1) bodemvlakken. De zachte bodemvlakken zijn verkregen uit het BGT.

Wegverkeersgegevens

De gebruikte intensiteiten voor de omliggende wegen zijn aangeleverd door de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid voor het jaar 2030. De betrokken (gezoneerde) wegen in het akoestisch onderzoek zijn de Mauritsweg en de Burgemeester De Raadsingel/Transvaalstraat. Een overzicht van deze gegevens is opgenomen in bijlage 4.

Railverkeergegevens

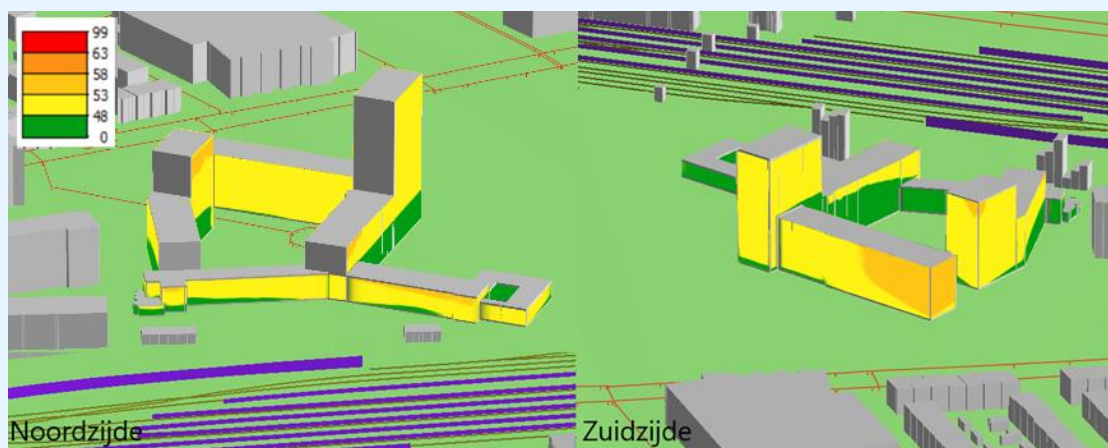
De gegevens (intensiteiten, rijsnelheden, spoorconstructie en geluidsschermen) voor het railverkeer komen uit het Geluidregister Spoor, versie februari 2021, die een plafondwaarde voor de geluidsproductie van het spoor beschrijft.

4. Resultaten

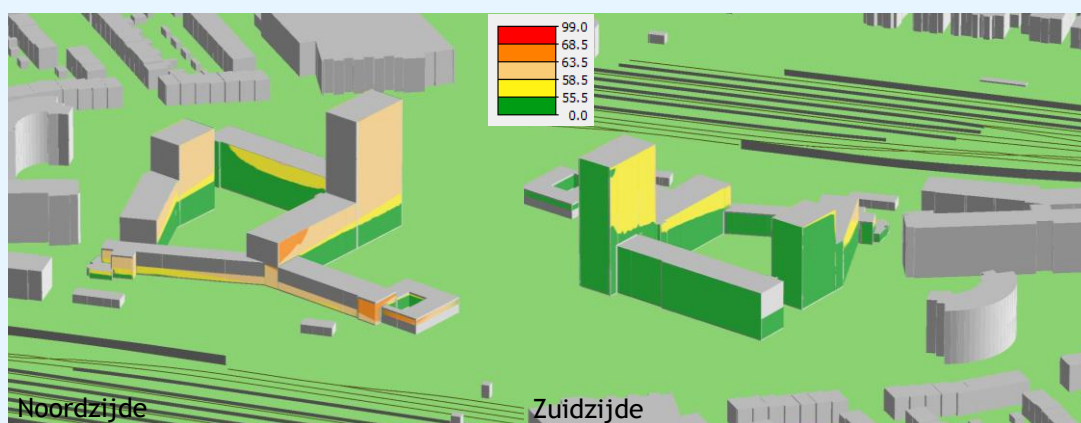
In dit hoofdstuk staan de resultaten van de (berekende) geluidsbelastingen van de verschillende bronnen weergegeven. Hierin is eerst getoetst aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder en vervolgens aan de beleidsregels van de gemeente Dordrecht. Het volledige overzicht van de berekende resultaten is opgenomen in bijlage 5.

4.1 Toetsing Wet geluidhinder

Voor de toetsing aan de Wet geluidhinder is per bronsoort de geluidsbelasting bepaald. Bij 201 appartementen is een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde ten gevolge van het railverkeer. Voor 3 woningen is sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde ten gevolge van het wegverkeer. In de onderstaande figuren zijn de geluidsbelastingen van het weg- en spoorwegverkeer op de nieuwbouw op de Thureborgh-locatie weergegeven.



figuur 4: geluidsbelasting van het cumulatief wegverkeer (L_{den} in dB, zonder aftrek 5 dB art. 110g Wgh)



figuur 5: geluidsbelasting van het spoor (L_{den} in dB)

Nergens is sprake van een overschrijding van de maximale ontheffingswaarde, zodat geen wettelijke verplichting bestaat voor de toepassing van dove gevels. Dit betekent dat alle ramen in elke woning gewoon te openen gemaakt mogen worden.

4.2 Onderzoek maatregelen

4.2.1 Maatregelen wegverkeer

De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeer wordt bij drie woningen ten gevolge van de Mauritsweg overschreden. De overschrijdingen bedragen 1 dB. Er zijn 3000 reductiepunten beschikbaar voor maatregelen. Het budget is echter niet toereikend voor de maatregel om stil asfalt toe te passen, zie onderstaande tabel. Het toepassen van bronmaatregelen is dus niet doelmatig.

tabel 2: doelmatigheidsafweging stil asfalt

Bron	Aantal reductiepunten	Aantal woningen	Benodigde oppervlakte [m ²]	Aantal benodigde reductiepunten	Doelmatig?
Mauritsweg	3 000	3	285	3 705	Nee

Overdrachtsmaatregelen als geluidsschermen zijn hier niet realiseerbaar vanwege stedenbouwkundige aard. Voor deze woningen moeten hogere waarden worden aangevraagd.

4.2.2 Maatregelen spoorweg

De voorkeursgrenswaarde voor railverkeer wordt bij 201 woningen ten gevolge van het spoor overschreden. De maximale geluidsbelasting is 66 dB. Op basis van de geluidsbelasting is per woning het aantal reductiepunten bepaald. Dit betreffen 425.700 reductiepunten (= fictief maatregelbudget).

Het plangebied ligt in een stationsomgeving met veel sporen en wissels. Daarom is de toepassing van bronmaatregelen (bv. raildempers) in deze situatie weinig effectief.

Momenteel staat aan de noordoostzijde van Thureborgh een 3 meter hoog geluidsscherm langs het spoor. Om het geluid zo dicht mogelijk bij de bron te reduceren is de plaatsing van een aanvullend 6 meter hoog geluidsscherm over een lengte van circa 600 meter (2D zichthoek) onderzocht. Met dit extra scherm is de geluidsbelasting bij circa 124 woningen echter nog steeds boven de voorkeursgrenswaarde en de maximale geluidsbelasting is nog 62 dB. Een (extra hoog) geluidsscherm langs het spoor heeft dus relatief beperkte invloed op de geluidsbelaste woningen in Thureborgh, omdat het hier grotendeels hoogbouw betreft. Pas met een scherm van circa 15 meter hoog is het mogelijk om bij alle woningen overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde weg te nemen. Een dergelijk scherm is stedenbouwkundig en financieel niet wenselijk en realiseerbaar.

In bijlage 6 is een toelichting van de geluidbelastingen met een 6 meter hoog scherm opgenomen. Bron- en overdrachtsmaatregelen voor het spoor zijn op deze locatie dus erg moeilijk te treffen en leiden niet tot een substantiële verlaging van de geluidsbelasting.

4.3 Afschermende werking

De (hogere) tweedelijs bebouwing ligt op een redelijk grote afstand van het spoor vergeleken met de (lagere) eerstelijs bebouwing, waardoor de afschermende werking van de nieuwe ontwikkeling van Thureborgh niet heel groot is. De geluidsbelasting van het spoor op de onderste bouwlagen van de tweedelijs bebouwing blijft grotendeels onder de voorkeursgrenswaarde.

Het nieuwe Thureborgh-complex zorgt voor een extra afschermende werking, waardoor de geluidbelasting op de bestaande achterliggende woonbebouwing gemiddeld 0,2 dB lager wordt.

4.4 Afweging maatregelen

Uit een beschouwing van de mogelijke maatregelen is gebleken dat gebouwgebonden maatregelen de beste oplossing voor deze situatie zijn:

- Bronmaatregelen zijn vanwege de brede sporenbundel in een stationsomgeving zee moeilijk en weinig effectief.
- Geluidsschermen moeten zeer hoog en lang zijn voor een substantiële geluidreductie.
- De investering in een geluidsscherm staat niet in verhouding tot de geringe extra geluidreductie van andere maatregelen.
- Een eventueel geluidsscherm staat op grond van een andere eigenaar, waardoor er een link zal moeten ontstaan tussen partijen die niet dezelfde belangen hebben. Het risico op grote vertragingen is hiermee groot. Andere opties zijn hierdoor aantrekkelijker.
- Stedenbouwkundig is het wenselijk om zicht te houden op de stad en het park. Een fysieke afsluiting met een scherm heeft negatieve effecten op de leefbaarheid en gebruik van de ruimte tussen de Thureborgh-locatie en het spoor. De visuele kwaliteiten die de openheid met zich meebrengt zijn van belang voor de positieve beleving van het gebied.
- Sociale controle vanuit het spoor heeft positieve invloed op de tussenliggende gebieden.

In overleg met de gemeente Dordrecht is dan ook besloten om geen maatregelen langs/aan het spoor te treffen, maar hogere waarden aan te vragen. Met gebouwgebonden maatregelen zorgt initiatiefnemer ervoor dat voldaan wordt aan de voorwaarden uit het geluidbeleid.

In de hierna volgende paragrafen is het overzicht met de aan te vragen hogere waarden opgenomen en zijn de maatregelen weergegeven, waarmee voldaan wordt aan het geluidbeleid.

4.5 Voorstel hogere waarden

Hogere waarden moeten in het bestemmingsplan worden opgenomen. In de onderstaande tabel staan de aanbevolen hogere waarde voor de Thureborgh locatie. In bijlage 8 is ook een hogere waardenlijst opgenomen.

tabel 3: voorstel hogere waarden voor Thureborgh

Bron	Hogere waarde (dB)	Aantal woningen
Mauritsweg	49	3
Spoor	56	25
Spoor	57	31
Spoor	58	16
Spoor	59	24
Spoor	60	22
Spoor	61	22
Spoor	62	24
Spoor	63	11
Spoor	64	11
Spoor	65	8
Spoor	66	7
Totaal		3 t.g.v. de Mauritsweg 201 t.g.v. het spoor

De Wet geluidhinder stelt dat alleen hogere grenswaarden kunnen worden toegekend wanneer de gecumuleerde geluidsbelasting niet leidt tot een onaanvaardbare geluidsbelasting. In deze situatie valt de geluidsbelasting onder de klasse 'Lawaaig' volgens het gemeentelijk beleid.

4.6 Toetsing geluidbeleid

Hogere grenswaarden kunnen pas verleend worden als aangetoond is dat voldaan wordt aan het geluidbeleid, zodat bij de woningen sprake zal zijn van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Het geluidbeleid kent hierbij een aantal belangrijke onderdelen:

- Elke woning heeft een zijde die geluidluw is.
- Geluidgevoelige ruimten, zoals de slaapkamer, worden bij voorkeur gerealiseerd aan de geluidluwe zijde.
- Een buitenruimte bij een woning is in beginsel niet gelegen aan de hoogst belaste zijde.

Hieronder is toegelicht hoe het ontwerp voldoet aan de voorwaarden van het geluidbeleid.

4.6.1 Geluidluwe zijde

Een groot deel van de woningen in het Thureborgh-complex is éénzijdig georiënteerd, met één buitengevel en een binnengevel die grenst aan de gemeenschappelijke gang. Hierdoor hebben 77 van de 201 woningen, met een geluidsbelasting vanwege het spoor boven de voorkeurs-grenswaarde, geen geluidluwe gevel² (≤ 58 dB L_{den}). Voor eenzijdig georiënteerde woningen en hoekwoningen moet er per ruimte minimaal 1 te openen deel geluidluw zijn.

Voor deze woningen worden bouwkundige maatregelen getroffen om ervoor te zorgen dat toekomstige bewoners een aangenaam akoestisch klimaat zullen ervaren als ze een raam in de woning openzetten. In nauwe samenwerking met de opdrachtgever is vastgesteld welke maatregel per woning genomen moet worden om een geluidluwe zijde te creëren.

Met voorzetrampen kunnen reducties van 1 dB tot maximaal 10 dB behaald worden. Achter het voorzetraam is de geluidbelasting maximaal 58 dB ten gevolge van het spoor, zodat een bewoner op deze manier extra kan ventileren zonder een hoog geluidniveau. Een voorbeeld van zo'n voorzetraam is in onderstaande figuur opgenomen. De precieze detaillering van het voorzetraam vindt plaats bij de aanvraag omgevingsvergunning, dan wordt ook rekening gehouden met de schuine invalshoek van het geluid.

² De gemeente Dordrecht heeft voor deze ontwikkeling Thureborgh expliciet toestemming gegeven voor het realiseren van éénzijdig georiënteerde woningen, die dus geen volledig geluidluwe buitengevel hebben.



figuur 6: voorbeeld voorzetraam voor creëren geluidluwe zijde (bron: www.metaglas.nl)

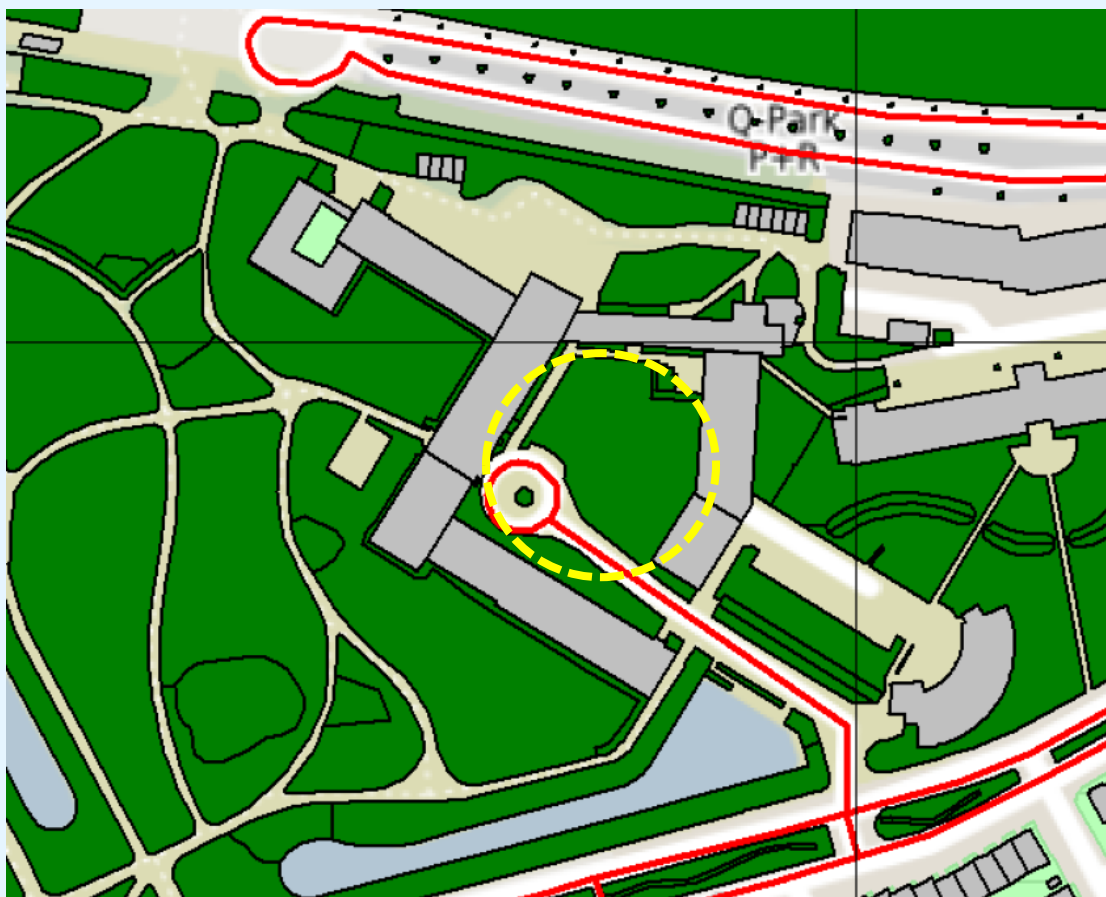
Hiernaast kan voor 19 woningen een geluidluwe zijde gecreëerd worden met een te openen dakraam, doordat deze woning op de bovenste verdieping gelegen is. In bijlage 7 zijn de plattegronden met de benodigde maatregelen opgenomen.

4.6.2 Woningindeling

De slaapkamers zijn bij voorkeur niet aan de geluidsbelaste zijde van de woning gesitueerd. Bij de nadere uitwerking van het gebouwontwerp wordt hier zoveel mogelijk rekening mee gehouden, indien dit past in het woningontwerp. Doordat veel woningen eenzijdig georiënteerd zijn, is dit wel lastig omdat ook voldaan moet worden aan de eisen van het Bouwbesluit met betrekking tot daglicht, ventilatie en spuikbaarheid.

4.6.3 Geluidluwe buitenruimte

De nieuwe woningen in het Thureborgh-complex hebben vanwege hun kleine oppervlakte ($< 50 \text{ m}^2$), geen individuele buitenruimte. Op het terrein tussen de gebouwen is wel een gezamenlijke (openbare) buitenruimte³ (minimaal 451 m^2) aanwezig die in de geluidluwe ligt van de gebouwen, waardoor het akoestisch klimaat hier veel beter is ($< 55 \text{ dB L}_{\text{den}}$). Dit is weergegeven in onderstaande figuren. Daarnaast is in de directe omgeving van het plan het Weizigtpark aanwezig.



figuur 7: locatie gezamenlijke (openbare) geluidluwe buitenruimte (gele cirkel)

³ Volgens het Bouwbesluit 2012 (art. 4.35 onder 2^e lid) geldt voor nieuwe woonfuncties een verplichting voor een buitenruimte van tenminste 1 m^2 per woning



5. Conclusie en samenvatting

Nieuw Thureborgh BV heeft het plan om de Thureborgh-locatie in Dordrecht te herontwikkelen. Het voornemen bestaat uit de gecombineerde verbouwing, optopping en aanbouw van het bestaande gebouw. Het nieuwe bouwvolume is bestemd voor de functie wonen. In totaal worden 451 woningen gerealiseerd. Een deel van deze wooneenheden (ongeveer de helft) zal naar verwachting worden bewoond door studenten (met tijdelijk campuscontract). De overige wooneenheden zullen naar verwachting door overige jongeren (met tijdelijk jongerencontract) worden bewoond. Om de realisatie van deze woningen mogelijk te maken, is een bestemmingsplanwijziging nodig. Voor deze wijziging is door DGMR een akoestisch onderzoek uitgevoerd.

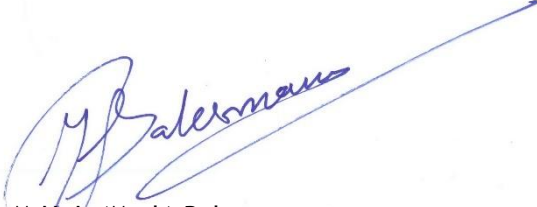
Er is geen sprake van overschrijding van de maximale ontheffingswaarde, zoals deze is genoemd in de Wet geluidhinder voor wegverkeer en railverkeer. Wel wordt bij 3 woningen de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeer overschreden (maximaal 49 dB) en bij 201 woningen de voorkeursgrenswaarde voor railverkeer (maximaal 66 dB).

Maatregelen om het geluid van het wegverkeer te reduceren zijn niet doelmatig. Voor deze woningen vragen we een hogere waarde aan.

Het geluid van het spoor kan, door de brede spoorbundel ter hoogte van het station Dordrecht, alleen effectief worden gereduceerd met zeer hoge geluidsschermen. Geluidsschermen tot 6 meter hoogte zijn stedenbouwkundig niet echt wenselijk vanwege de barrièrewerking tussen spoor en Weizigtpark en deze schermen hebben slechts een beperkt reducerend effect op de geluidsbelasting ter plaatse van de woningen. Ook ontstaat bij de realisatie van een eventueel scherm een grote afhankelijkheid van derden (o.a. Prorail) met mogelijk andere belangen, hierdoor ontstaat een groot risico op vertraging.

Daarom is in overleg met de opdrachtgever en de gemeente besloten hogere waarden voor deze woningen aan te vragen en gebouwgebonden maatregelen te treffen om ervoor te zorgen dat het akoestisch woon- en leefklimaat in deze woningen aanvaardbaar is.

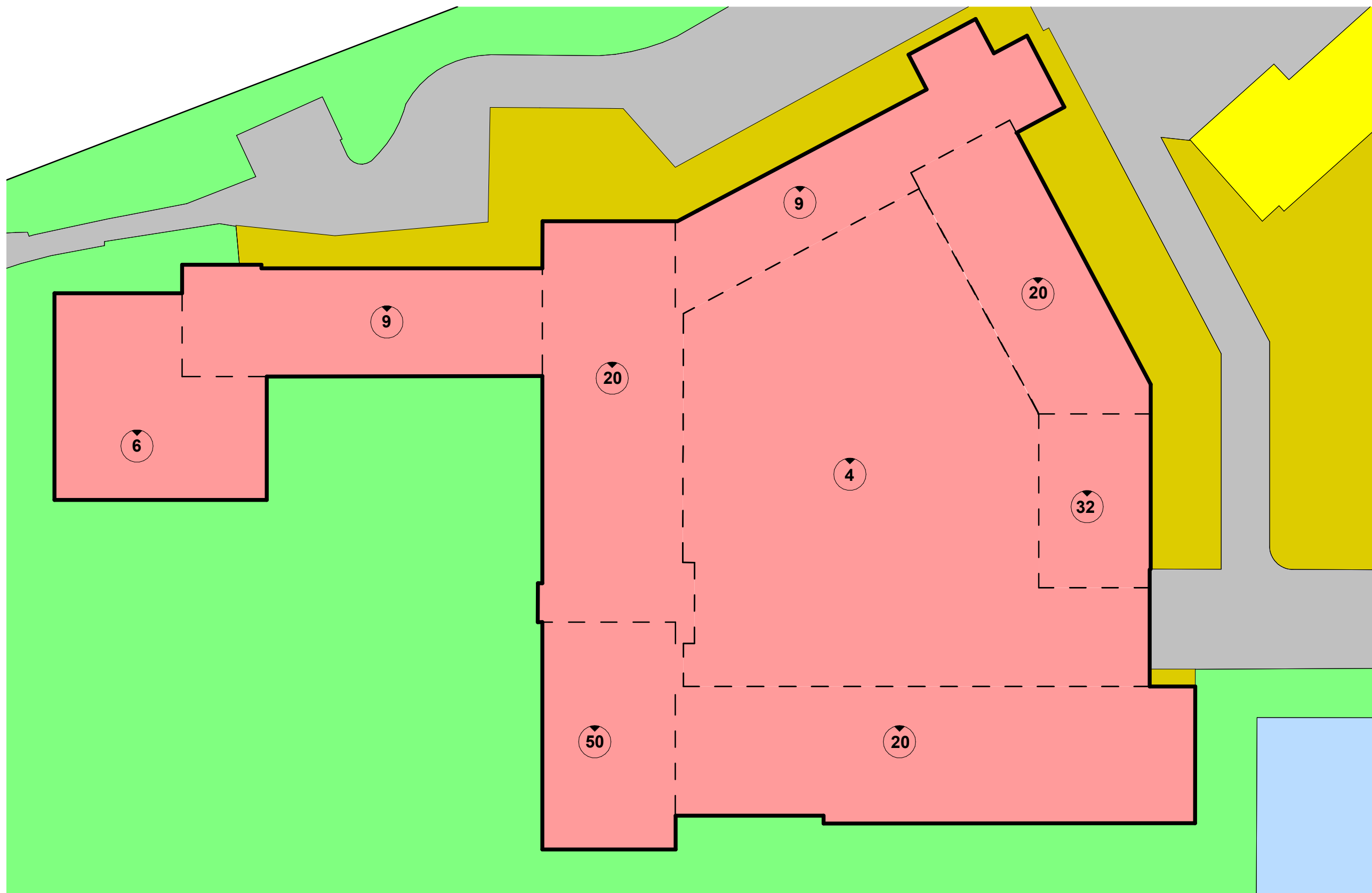
Met het aanbrengen van voorzetramen en dakramen wordt ervoor gezorgd dat bij elke woning per ruimte een te openen raam is, waar de geluidbelasting vanwege het spoor ten hoogste 58 dB bedraagt. Hierdoor is bij alle woningen sprake van een geluidluwe zijde. Een lijst met de aan te vragen hogere waarden is opgenomen in bijlage 8.



ir. M.H.J. (Mark) Bakermans
DGMR-Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Bijlage 1

Titel	Nieuwe bestemmingsplankaart en plattegrondtekeningen Thureborgh
Omvang	14 pagina's



LEGENDA

- Centrum + Wonen begane grond
- Wonen
- Tuin
- Groen
- Verkeer
- Water
- Bouwvlak
- Maatvoering
- Max. Bouwhoogte

project 2176 Thurenbourgh te Dordrecht
Bestemmingsplankaart

schaal 1:500

tekening S-01

formaat A3

datum 04-03-2020

**URBAN
CLIMATE
ARCHITECTS**

Kantoor Groningen:
Poelestraat 44
9712 KC Groningen

Kantoor Delft:
Spoorsingel 23
2613 BE Delft

tel: 085-273 54 11
www.ucarchitects.com
info@ucarchitects.com

"DNR 2011" "Standaardvoorwaarden 2011 Rechtsverhoudingen opdrachtgever-Architecten van Toepassing"

CONCEPT



revisie	wijzigingsdatum	omschrijving van wijziging
project		
Thureborgh te Dordrecht		
onderdeel		
00- Begane Grond		
in opdracht van		
Opdrachtgever		
project	2176	formaat A1 verlengd
schaal	1:200	datum 02/07/2020
getekend Tekenaar		tek.nr
gezien		VO-200
URBAN CLIMATE ARCHITECTS		Kantoor Groningen: Poelestraat 44 9712 KG Groningen
		Kantoor Delft: 2613 BE Delft
		tel: 085-273 54 11 www.ucarchitects.com info@ucarchitects.com

*DNR 2011**Standaardvoorwaarden 2011 Rechtsverhoudingen opdrachtgever-Architecten van Toepassing*



Oppervlakte:

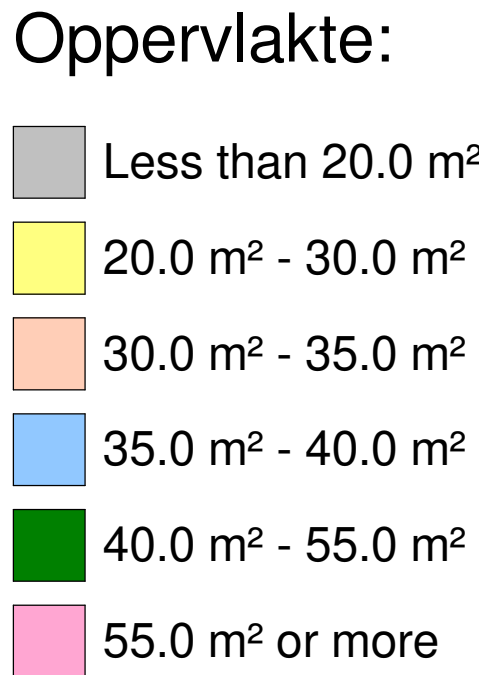
- Less than 20.0 m²
- 20.0 m² - 30.0 m²
- 30.0 m² - 35.0 m²
- 35.0 m² - 40.0 m²
- 40.0 m² - 55.0 m²
- 55.0 m² or more

revisie	wijzigingsdatum	omschrijving van wijziging
project		
Thureborgh te Dordrecht		
onderdeel		
01-Eerste verdieping		
in opdracht van		
Opdrachtgever		
project	2176	formaat A1 verlengd
schaal	1:200	datum 02/07/2020
getekend Tekenaar		tek.nr
gezien		VO-201
URBAN CLIMATE ARCHITECTS		
Kantoor Groningen: Poelestraat 44 9712 KG Groningen		Kantoor Delft: Spooringsel 23 2613 BE Delft
tel: 085-273 54 11 www.ucarchitects.com info@ucarchitects.com		
*DNR 2011**Standaardvoorwaarden 2011 Rechtsverhoudingen opdrachtgever-Architecten van Toepassing*		

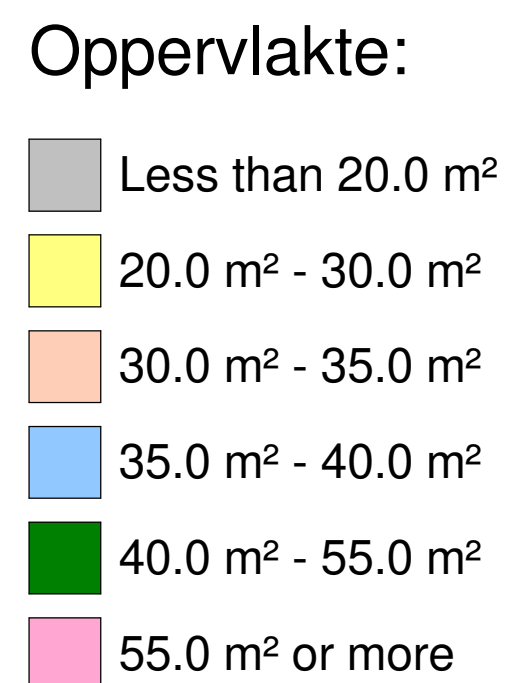


- Oppervlakte:
- Less than 20.0 m²
 - 20.0 m² - 30.0 m²
 - 30.0 m² - 35.0 m²
 - 35.0 m² - 40.0 m²
 - 40.0 m² - 55.0 m²
 - 55.0 m² or more

revisie		wijzigingsdatum		omschrijving van wijziging		
project		Thureborgh te Dordrecht				
onderdeel		02-Tweede verdieping				
in opdracht van						
Opdrachtgever						
project	2176	formaat	A1	getekend	Tekenaar	tek.nr
schaal	1:200	datum	02/07/2020	gezien		VO-202
URBAN CLIMATE ARCHITECTS		Kantoor Groningen: Poelstraat 44 9712 KC Groningen		Kantoor Delft: Spoorsingel 23 2613 BE Delft		tel: 085-273 54 11 www.ucarchitects.com info@ucarchitects.com
DNR 2011 "Standaardvoorwaarden 2011 Rechtsverhoudingen opdrachtgever-Architecten van Toepassing"						

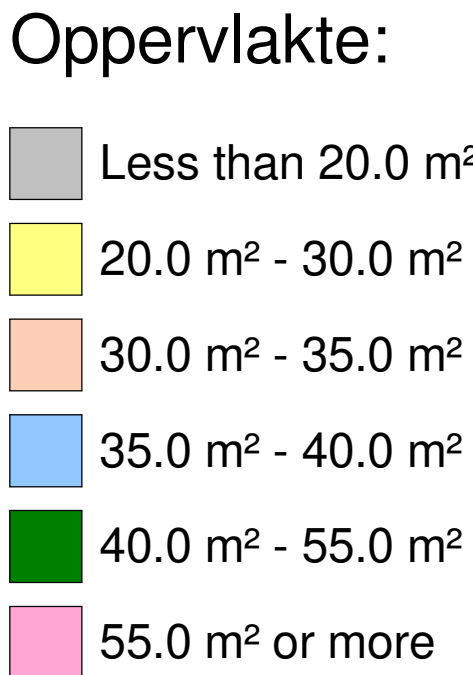


CONCEPT



"DNR 2011" "Standaardvoorwaarden 2011 Rechtsverhoudingen opdrachtgever-Architecten van Toepassing"

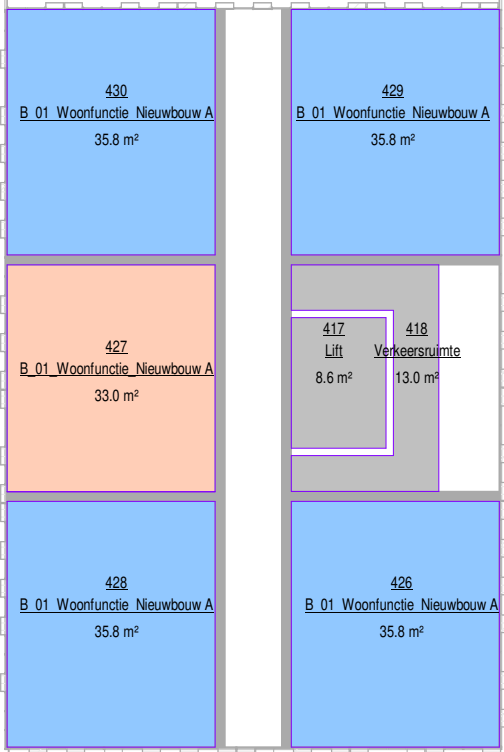
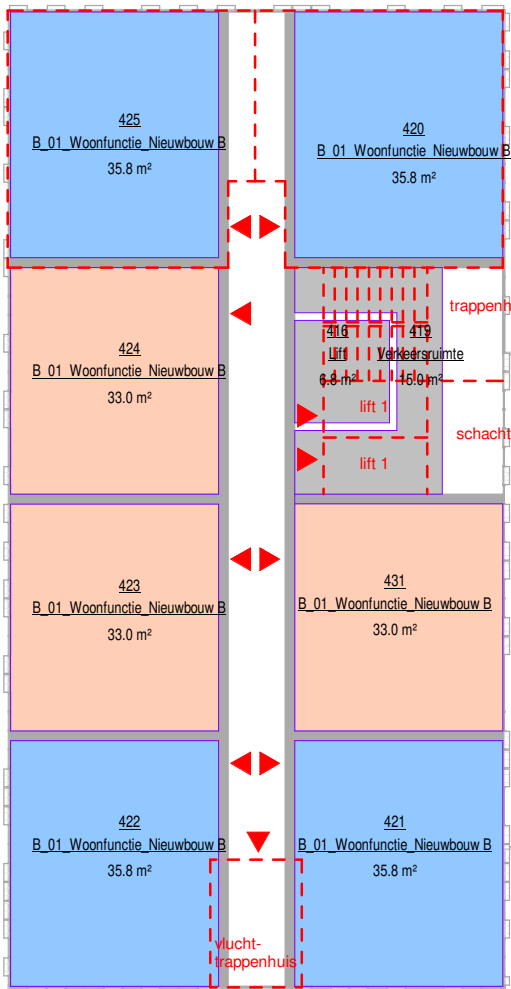
CONCEPT



CONCEPT

Oppervlakte:

- Less than 20.0 m²
- 20.0 m² - 30.0 m²
- 30.0 m² - 35.0 m²
- 35.0 m² - 40.0 m²
- 40.0 m² - 55.0 m²
- 55.0 m² or more



revisie	wijzigingsdatum	omschrijving van wijziging
---------	-----------------	----------------------------

project
Thureborgh te Dordrecht

onderdeel

06-Zesde verdieping

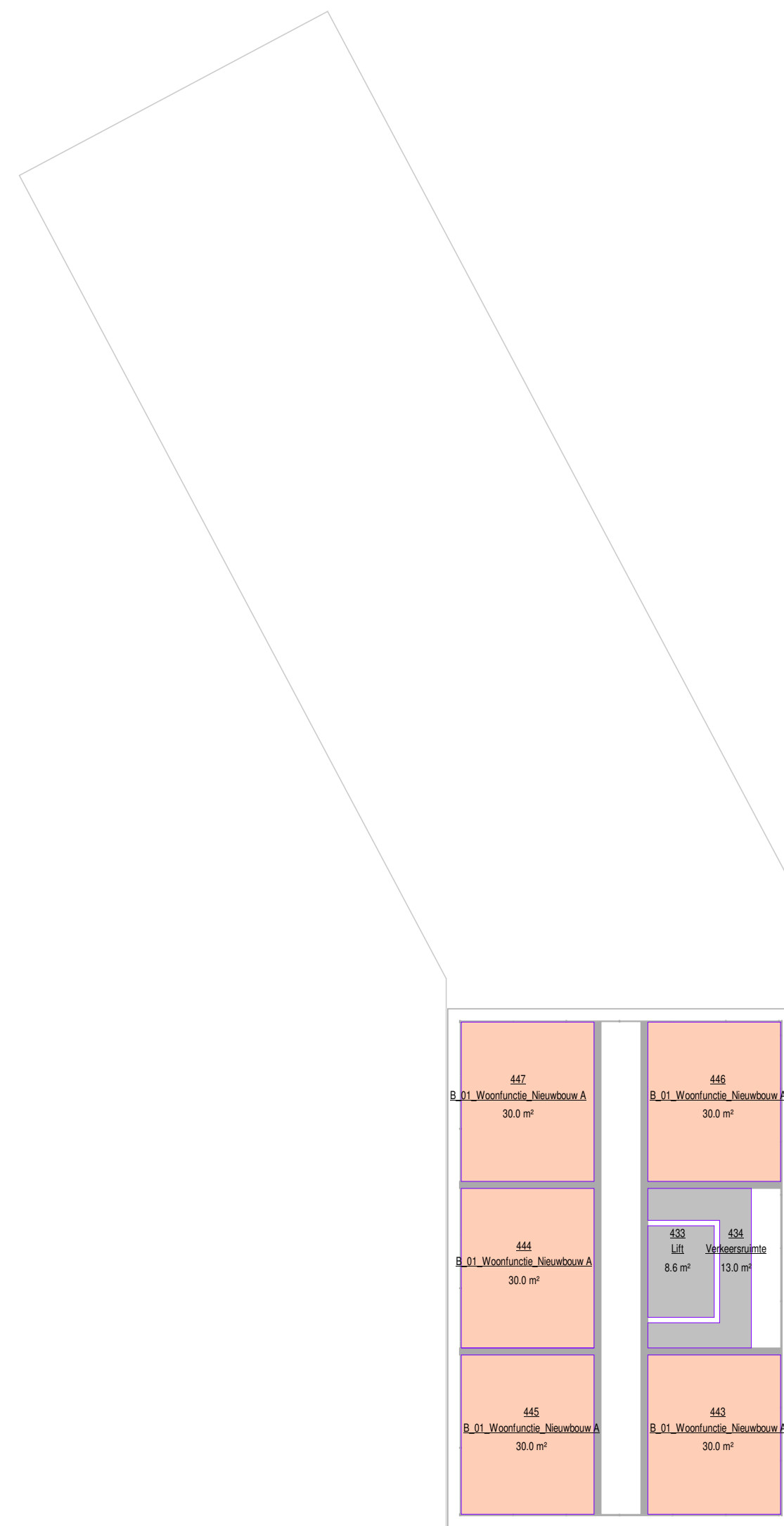
in opdracht van

Opdrachtgever

project	2176	formaat	A1	getekend	Tekenaar	tek.nr
schaal	1:200	datum	26/05/2020	gezien		VO-206

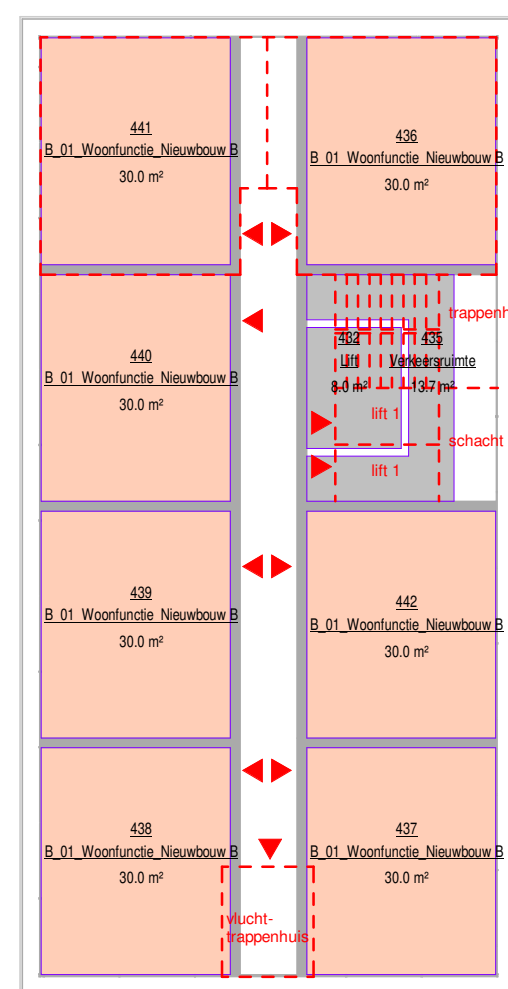
URBAN CLIMATE ARCHITECTS	Kantoor Groningen: Poelstraat 44 9712 KC Groningen	Kantoor Delft: Spoonsingel 23 2613 BE Delft	tel: 065-273 54 11 www.ucarchitects.com info@ucarchitects.com
---------------------------------	--	---	---

"DNR 2011" "Standaardvoorwaarden 2011 Rechtsverhoudingen opdrachtgever-Architecten van Toepassing"

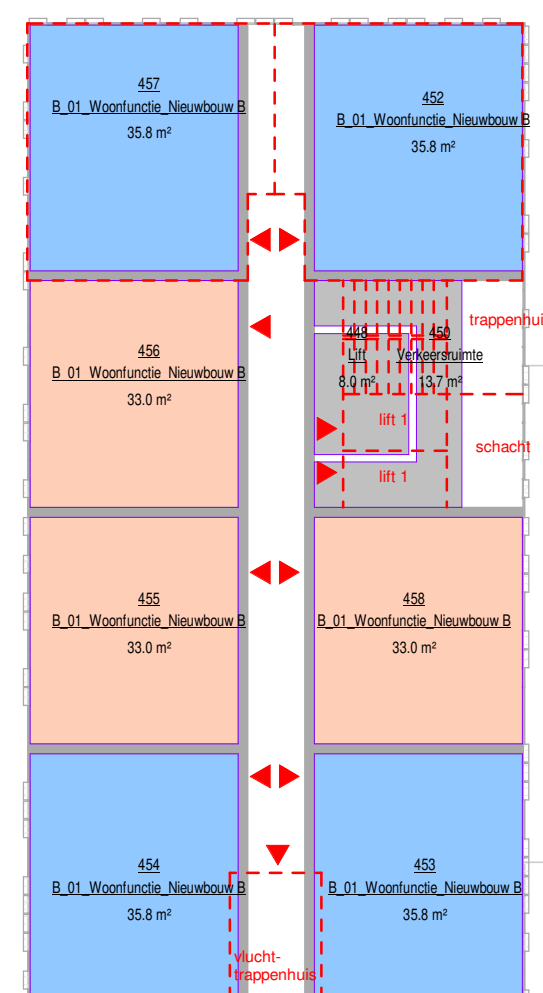
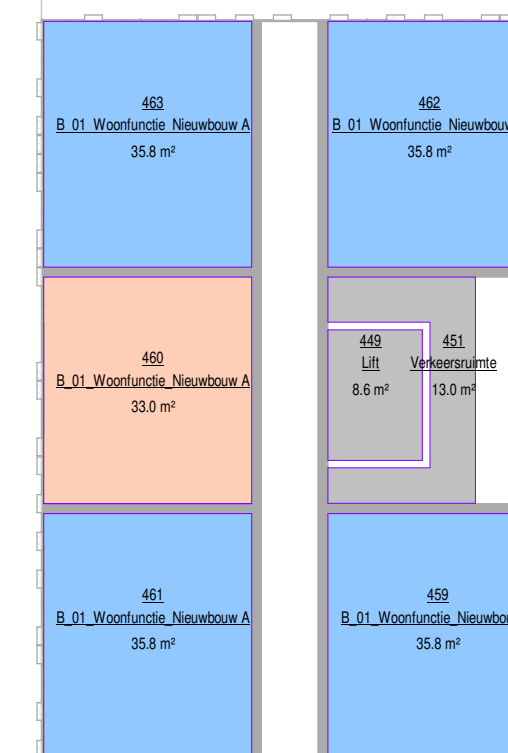


Oppervlakte:

-  Less than 20.0 m²
 20.0 m² - 30.0 m²
 30.0 m² - 35.0 m²
 35.0 m² - 40.0 m²
 40.0 m² - 55.0 m²
 55.0 m² or more



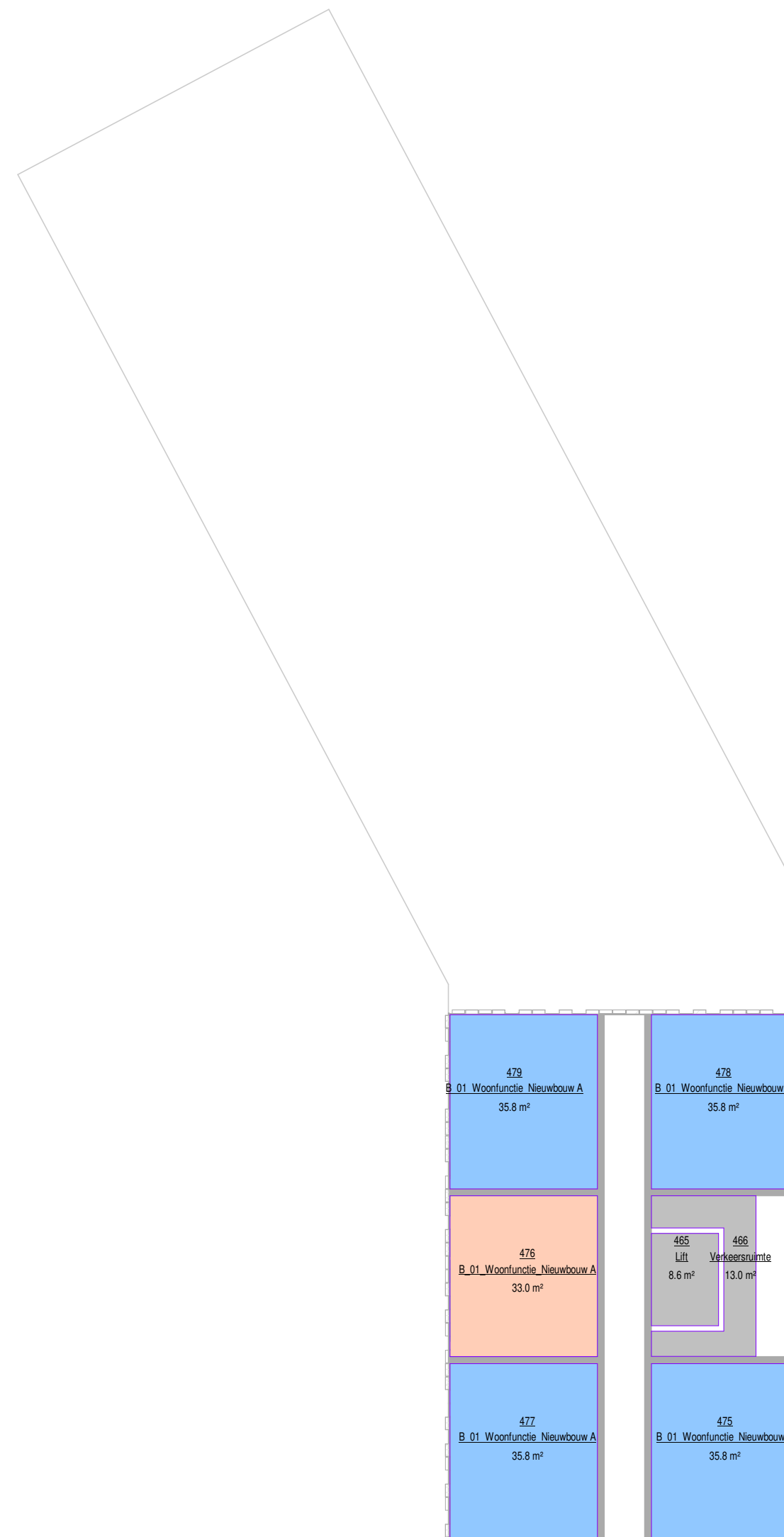
revisie	wijzigingsdatum	omschrijving van wijziging
project		
Thureborgh te Dordrecht		
onderdeel		
07-Zevende verdieping		
in opdracht van		
Opdrachtgever		
project	12176	getekend Tekenaar
schaal	1:200	tek.nr
formaat	A1	VO-207
datum	26/05/2020	gezien
URBAN CLIMATE ARCHITECTS Kantoor Groningen: Poelestraat 44 9712 KC Groningen		Kantoor Delft: Spoorsingel 23 2613 BE Delft tel: 085-273 54 11 www.ucarchitects.com info@ucarchitects.com



Oppervlakte:

-  Less than 20.0 m²
 20.0 m² - 30.0 m²
 30.0 m² - 35.0 m²
 35.0 m² - 40.0 m²
 40.0 m² - 55.0 m²
 55.0 m² or more

revisie wijzigingsdatum omschrijving van wijziging	
project Thureborgh te Dordrecht	
onderdeel 08-Achtste verdieping	CONCEPT
in opdracht van Opdrachtgever	
project 2176 formaat A1 getekend Tekenaar tek.nr VO-208	
schaal 1:200 datum 26/05/2020 gezien	
URBAN CLIMATE ARCHITECTS Kantoor Groningen: Poelestraat 44 9712 KC Groningen	Kantoor Delft: Spoorsingel 23 2613 BE Delft tel: 085-273 54 11 www.ucarchitects.com info@ucarchitects.com

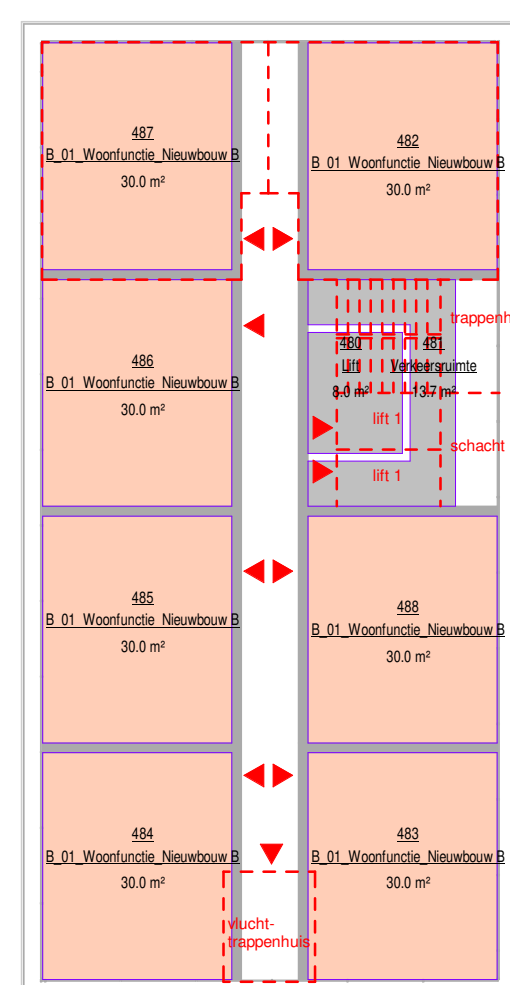


 Less than 20.0 m²
 20.0 m² - 30.0 m²
 30.0 m² - 35.0 m²
 35.0 m² - 40.0 m²
 40.0 m² - 55.0 m²
 55.0 m² or more

revisie	wijzigingsdatum	omschrijving van wijziging
project Thureborgh te Dordrecht		
onderdeel 09-Negende verdieping		
in opdracht van Opdrachtgever		
project	1:200	formaat A1
schaal	1:200	datum 26/05/2020
getekend Tekenaar gezien		tek.nr VO-209
URBAN CLIMATE ARCHITECTS Kantoor Groningen: Poelestraat 44 9712 KC Groningen Kantoor Delft: Spoorsingel 23 2613 BE Delft tel: 085-273 54 11 www.ucarchitects.com info@ucarchitects.com		

Oppervlakte:

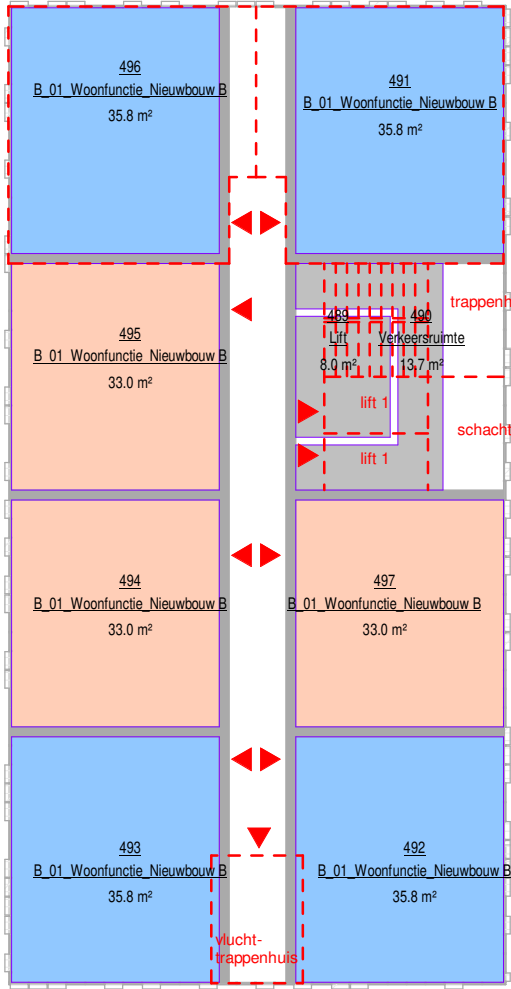
-  Less than 20.0 m²
 20.0 m² - 30.0 m²
 30.0 m² - 35.0 m²
 35.0 m² - 40.0 m²
 40.0 m² - 55.0 m²
 55.0 m² or more



revise wijzigingsdatum omschrijving van wijziging	
project Thureborgh te Dordrecht	
onderdeel	
10-Tiende verdieping	
in opdracht van	
Opdrachtgever	
project 2176 schaal 1:200	formaat A1 datum 26/05/2020
getekend Tekenaar gezien	tek.nr VO-210
URBAN CLIMATE ARCHITECTS	Kantoor Groningen: Poelestraat 44 9712 KG Groningen
Kantoor Delft: Spoorseingel 23 2613 BE Delft	tel: 085-273 54 11 www.ucarchitects.com info@ucarchitects.com

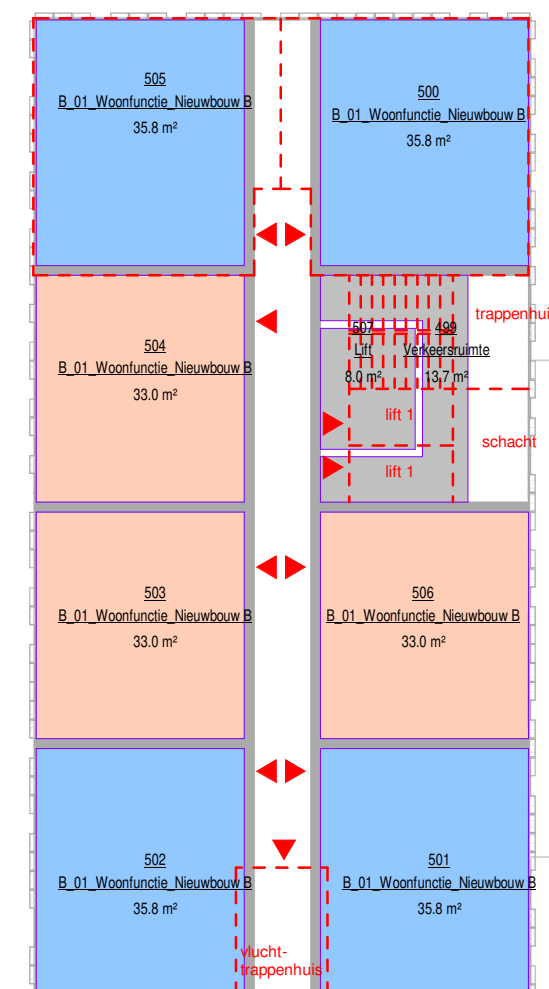
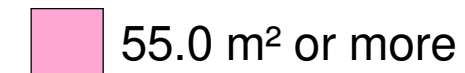
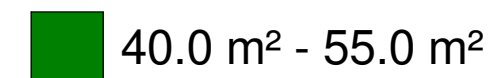
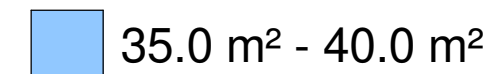
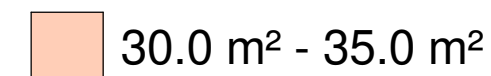
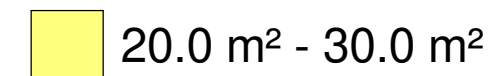
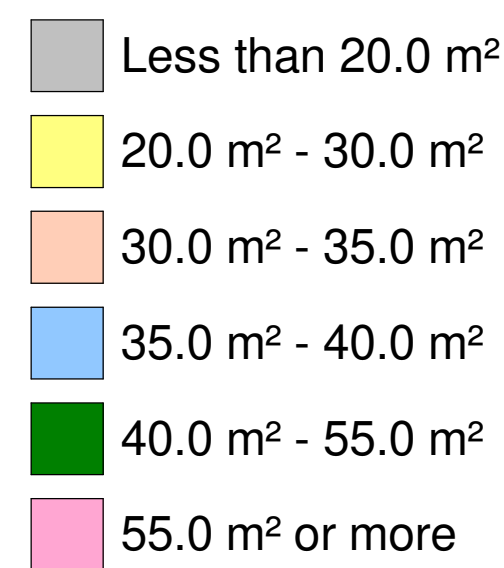
Oppervlakte:

- Less than 20.0 m²
- 20.0 m² - 30.0 m²
- 30.0 m² - 35.0 m²
- 35.0 m² - 40.0 m²
- 40.0 m² - 55.0 m²
- 55.0 m² or more



revisie		wijzigingsdatum		omschrijving van wijziging	
project					
Thureborgh te Dordrecht					
onderdeel					
11-Elfde verdieping					
in opdracht van					
Opdrachtgever					
project	2176	formaat	A1	getekend Tekenaar	tek.nr
schaal	1:200	datum	26/05/2020	gezien	VO-211
URBAN CLIMATE ARCHITECTS		Kantoor Groningen: Poelstraat 44 9712 KC Groningen		Kantoor Delft: Spoorsingel 23 2613 BE Delft	
				tel: 065-273 54 11 www.ucarchitects.com info@ucarchitects.com	
"DNR 2011" "Standaardvoorwaarden 2011 Rechtsverhoudingen opdrachtgever-Architecten van Toepassing"					

Oppervlakte:



revisie

wijzigingsdatum

omschrijving van wijziging

project

Thureborgh te Dordrecht

onderdeel

12 twaalfde verdieping

in opdracht van

Opdrachtgever

project2176

formaatA1

getekend Tekenaar

tek.nr

schaal1:200

datum26/05/2020

gezien

VO-212

URBAN
CLIMATE
ARCHITECTS

Kantoor Groningen:
Poelestraat 44
9712 KC Groningen

Kantoor Delft:
Spoorsingel 23
2613 BE Delft

tel: 085-273 54 11
www.ucarchitects.com
info@ucarchitects.com

"DNR 2011" "Standaardvoorwaarden 2011 Rechtsverhoudingen opdrachtgever-Architecten van Toepassing"

project
Thureborgh te Dordrecht

onderdeel

12 twaalfde verdieping

in opdracht van

Opdrachtgever

project	2176	formaat	A1	getekend	Tekenaar	tek.nr
schaal	1:200	datum	26/05/2020	gezien		VO-212

**URBAN
CLIMATE
ARCHITECTS**

Kantoor Groningen:
Poelestraat 44
9712 KC Groningen

Kantoor Delft:
Spoorsingel 23
2613 BE Delft

tel: 085-273 54 11
www.ucarchitects.com
info@ucarchitects.com

*DNR 2011" "Standaardvoorwaarden 2011 Rechtsverhoudingen opdrachtgever-Architecten van Toepassing"

Bijlage 2

Titel	Wettelijk kader
Omvang	2 pagina's

Wettelijk kader

De Wet geluidhinder (Wgh) biedt het wettelijk kader voor de toegestane geluidsbelasting vanwege wegen, industrie en spoorwegen bij geluidsgevoelige bestemmingen, waaronder woningen.

Als een gemeente via een bestemmingsplan de realisatie van geluidsgevoelige bestemmingen mogelijk maakt, is sprake van een 'nieuwe situatie' in de zin van de Wet geluidhinder. De Wgh is slechts van toepassing voor zover het gaat om geluidsgevoelige bestemmingen binnen de geluidzone van een weg of spoorweg. Binnen deze zone wordt de geluidsbelasting berekend. Uitgangspunt voor het bepalen van de toekomstige geluidsbelasting is hierbij het zogenoemde maatgevende jaar: in beginsel is dit 10 jaar na realisatie van de plannen.

Geluidsgevoelige bestemmingen

Geluidsgevoelige bestemmingen in de zin van de Wgh zijn woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen en geluidsgevoelige terreinen. Binnen de zone van de te onderzoeken wegen en spoorwegen moeten de geluidsbelastingen op deze bestemmingen worden berekend en is een beoordeling nodig of deze aan de wettelijke normen voldoen.

Geluidsbelasting

De geluidsbelasting (L_{den} -waarde) wordt bepaald door het gewogen gemiddelde van de volgende geluidsniveaus:

- Het equivalente geluidniveau (L_{eq}) over de dagperiode (07.00 - 19.00 uur).
- Het equivalente geluidniveau (L_{eq}) over de avondperiode (19.00 - 23.00 uur), verhoogd met 5 dB.
- Het equivalente geluidniveau (L_{eq}) over de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur), verhoogd met 10 dB.

Dove gevels

Toetsing aan grenswaarden vindt plaats op de gevel van een geluidsgevoelige bestemming. Een 'dove' gevel is geen gevel in de zin van de Wet geluidhinder, waardoor toetsing niet plaats hoeft te vinden. In lid 4 van artikel 1b van de Wgh wordt aangegeven wat onder een dove gevel wordt verstaan: een dove gevel is volgens dit artikel een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en speelt daarmee geen rol bij het bepalen van de geluidsbelasting.

De overige gevels dienen wel te worden betrokken bij het bepalen van de geluidsbelasting van de woningen.

Optelling/Cumulatie

Als een woning of een andere geluidsgevoelige bestemming binnen de geluidzone van diverse wegen ligt én de geluidsbelasting van meerdere wegen is hoger dan de voorkeurswaarde, dan moet de geluidsbelasting van die wegen bij elkaar worden opgeteld.

Het kan voorkomen dat een woning of een andere geluidsgevoelige bestemming zich in twee of meer geluidzones van verschillende geluidsbronnen bevindt. Bijvoorbeeld binnen zowel een geluidzone langs een weg als een geluidzone rondom een industrieterrein. Als de geluidsbelasting van meerdere geluidsbronnen hoger is dan de betreffende voorkeurswaarde, is het bepalen van de gecumuleerde geluidsbelasting noodzakelijk.

De methode voor de optelling en cumulatie is opgenomen in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (bijlage I). Bij een hogere waarde procedure moet door het bevoegd gezag beoordeeld worden of de opgetelde/gecumuleerde geluidsbelasting aanvaardbaar is.

Omvang geluidzones

In artikel 74 van de Wgh zijn de geluidzones gedefinieerd. De geluidzones zijn te beschouwen als aandachtsgebieden of onderzoeksgebieden. Wegen die geen zone hebben en waarop de Wgh dus niet van toepassing is, zijn:

- Wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied.
- Wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt.

Grenswaarden wegverkeerslawaaï

De voorkeurswaarde voor de geluidsbelasting afkomstig van wegverkeer voor nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen is 48 dB. In bepaalde gevallen kunnen door het bevoegd gezag hogere waarden vastgesteld worden. De maximaal toegestane hogere waarde is 63 dB voor de nieuwbouw van een geluidsgevoelige bestemming binnen de bebouwde kom (stedelijke situatie).

Aftrek op de berekende resultaten

Voor zover geen sprake is van specifieke omstandigheden, wordt de berekende geluidsbelasting verminderd met de aftrek volgens artikel 110g Wgh, voordat toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt. De hoogte van de aftrek is geregeld in artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Voor het geluid vanwege de Burgemeester de Raadsingel, Transvaalstraat en Mauritsweg is een aftrek van 2 tot 5 dB toegepast op de berekende waarden, afhankelijk van de snelheid van het betreffende traject.

Grenswaarden railverkeerslawaaï

De voorkeurswaarde voor de geluidsbelasting afkomstig van railverkeer voor nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen is 55 dB. In bepaalde gevallen kunnen door het bevoegd gezag hogere waarden vastgesteld worden. De maximaal toegestane hogere waarde is daarbij 68 dB.

Bijlage 3

Titel	Gemeentelijk geluidbeleid
Omvang	15 pagina's
Bron	Gemeente Dordrecht

BELEIDSREGELS
'BELEID HOGERE GRENSWAARDEN
Wet geluidhinder
gemeente DORDRECHT'

Stadsontwikkeling, 28-6-2007

1. Inleiding

Aanleiding

De gewijzigde Wet geluidhinder is op 1 januari 2007 in werking getreden. Na deze wijziging is in de meeste gevallen niet meer de provincie Zuid-Holland maar - op grond van artikel 110a Wet geluidhinder - het college van Burgemeester en Wethouders (B&W) van Dordrecht het bevoegde gezag voor het vaststellen van hogere grenswaarden.

Een belangrijke wijziging is daarnaast dat de nieuwe Wet geluidhinder en het bijbehorende Besluit geluidhinder geen concrete criteria meer geven voor het vaststellen van hogere grenswaarden. Dit betekent enerzijds een grotere beleidsvrijheid, maar anderzijds ook dat extra eisen worden gesteld aan de onderbouwing van besluiten voor hogere grenswaarden. De gemeente moet nu zelf gemotiveerd aangeven wanneer zij hogere grenswaarden aanvaardbaar vindt en wanneer niet.

Het beleid ten aanzien van hogere grenswaarden Wet geluidhinder moet een bijdrage leveren aan een goed akoestisch klimaat in Dordrecht en geluidhinder door verkeer, industrie en spoor zoveel mogelijk moet worden voorkomen. Geluid vormt een belangrijke bron van hinder in Dordrecht en bepaalt daarmee in grote mate de leefbaarheid van de stad.

Het Milieubeleidsplan Dordrecht 2005-2010 vormt mede het kader voor het in deze notitie geformuleerde beleid. In deze periode wordt gebiedsgericht geluidbeleid ontwikkeld, waarbij een bijdrage geleverd wordt aan de juiste milieukwaliteit op de juiste plek. Het beleid hogere grenswaarden zal deel uitmaken van het gebiedsgerichte geluidbeleid.

Doelstelling

In deze beleidsnotitie is het beleid voor het vaststellen van hogere grenswaarden vastgelegd. Het beleid heeft een dubbele doelstelling:

- enerzijds wordt, geheel in de geest van de wet, gestreefd naar het zo veel mogelijk voorkomen van geluidhinder;
- anderzijds is geluid in het stedelijk gebied en langs infrastructuur onvermijdelijk; ondanks de hoge geluidsbelasting moeten ruimtelijke ontwikkelingen soms mogelijk blijven. Daarvoor dient een juiste afweging plaats te hebben.

De notitie biedt de basis en het gereedschap voor een evenwichtige afweging van deze belangen, die moet leiden tot verantwoorde besluitvorming omtrent hogere waarden. Deze besluitvorming is doorgaans – samen met de RO-procedures en de verlening van vergunningen – het sluitstuk van een langdurige planvorming.

Deze notitie wil echter meer zijn dan alleen een toetsingskader voor uitontwikkelde plannen. Wil dit beleid optimaal tot zijn recht komen dan is het belangrijk om in projecten de akoestische omstandigheden al in een vroeg stadium van de planvorming te onderkennen. Juist dan zijn de mogelijkheden om een zo goed mogelijk akoestische situatie tot stand te brengen, bijvoorbeeld met stedenbouwkundige maatregelen, vaak nog aanwezig. In die zin kan deze beleidsnota bijdragen aan akoestisch verantwoorde planvorming.

Huidige akoestische situatie

Het beleid ten aanzien van hogere grenswaarden Wet geluidhinder moet een bijdrage leveren aan een goed akoestisch klimaat in Dordrecht en geluidhinder zoveel mogelijk moet worden voorkomen.

Naast het voorkomen van geluidhinder richt de gemeente zich op het saneren van woningen met een gevelbelasting van meer dan 65 dB(A) (rail- en wegverkeerslawaaï). In totaal gaat het om 236 woningen (rail en A-lijst).

De huidige (situatie 2006) akoestische situatie is beschreven in de Geluidbelastingkaarten die 26 juni jl. 2007 door het college zijn vastgesteld. Deze kaarten zijn opgesteld in het kader van een verplichting vanuit EU richtlijn omgevingslawaaï welke op 18 juli 2004 geïmplementeerd is in hoofdstuk IX Geluidbelastingkaarten en actieplannen van de Wet geluidhinder.

De kaarten geven weer hoeveel woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen binnen een bepaalde geluidsklasse vallen. Per geluidsklasse is een vast percentage opgegeven van personen die zich ernstig gehinderd voelen door het aanwezige geluid. Dit percentage is door middel van landelijk onderzoek vastgesteld.

Wordt het aantal woningen (en dus het aantal bewoners) per geluidsklasse gecombineerd met het gegeven percentage geluidgehinderden per geluidsklasse dan volgt dat in Dordrecht in totaal 5600 geluidgehinderden zijn als gevolg van weg-, verkeer-, en railverkeerslawaaï. Hiervan zijn 2100 personen ernstig geluidgehinderd. Bovengenoemde cijfers geven een slechtere situatie weer dan daadwerkelijk het geval is. Bij het bepalen van het aantal woningen en dus het aantal gehinderden is nog geen rekening gehouden met woningen die al voorzien zijn van gevelisolatie, bijvoorbeeld de woningen aan de Merwedestraat. Hier wordt wel rekening mee gehouden bij het opstellen van het actieplan.

Reikwijdte

De beleidsnotitie richt zich op de vraag hoe in het kader van ruimtelijke plannen moet worden omgegaan met hogere grenswaarden voor wegverkeers-, spoorweg en industrielawaaï. Daarbij worden de volgende situaties onderscheiden:

- het projecteren van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen (woningen, scholen e.d.);
- het projecteren van nieuwe geluidsbronnen (wegen, spoorwegen, industrieterreinen);
- reconstructie van wegen of spoorwegen;
- het bijstellen of wijzigen van bestaande zones rond industrieterreinen.

Status beleidsnotitie

Deze notitie bevat het afwegingskader dat bij het nemen van een hogere grenswaardenbesluit wordt gehanteerd. Voor de motivering van het hogere grenswaardenbesluit kan verwezen worden naar dit vastgestelde beleid.

Deze notitie is daarmee een beleidsregel in de zin van de Algemene wet bestuursrecht (artikel 1:3 Awb en artikelen 4:81 tot en met 4:84 Awb). De beleidsregel is een invulling van de bevoegdheid van het college om hogere grenswaarden te stellen op grond van artikel 110a Wet geluidhinder.

Afwijking is in individuele gevallen mogelijk, indien het hanteren van de beleidsregel voor een of meer belanghebbenden gevolgen heeft die onevenredig zijn in verhouding tot de met de beleidsregel te dienen doelen (art.4:84 Awb).

2. Wet geluidhinder

Inleiding

De Wet geluidhinder (Wgh) is een complexe wet waarin normen voor toelaatbare geluidsbelastingen op woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen en terrein zijn opgenomen. Voor ruimtelijke plannen is vooral dat deel van de Wgh van belang dat de beheersing regelt van de geluidsbelasting door wegverkeer, spoorwegverkeer en industrieterreinen waar grote lawaaimakers toegelaten zijn.

Toetsing geluidhinder in ruimtelijke plannen en bij reconstructies

Wanneer een nieuw bestemmingsplan of een projectbesluit (hierna: ruimtelijk besluit) nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen (o.a. wonen en scholen) mogelijk maakt in de geluidszone van een weg, spoorbaan of industrieterrein, dan is toetsing aan de wettelijke geluidnormen verplicht. Ook ruimtelijke besluiten voor nieuwe wegen, spoorbanen of industrieterreinen en voor uitbreiding of wijziging van dergelijke geluidsbronnen moeten aan die normen worden getoetst. De Wgh is wat dat betreft dus gekoppeld aan de Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO/Wro¹).

Voor reconstructies van wegen en spoorlijnen is bovendien ook toetsing vereist indien de reconstructie zonder een ruimtelijk besluit kan worden uitgevoerd.

Toetsing vindt in de regel plaats aan de gevel van de geluidsgevoelige gebouwen of de grens van geluidsgevoelige terreinen die binnen de geluidszones rond genoemde geluidsbronnen liggen. Geluidsgevoelig op grond van de Wgh zijn: woningen, onderwijsvoorzieningen, medische voorzieningen en woonwagenstandplaatsen.

Goede ruimtelijke ordening

Bepaalde geluidsbronnen, maar ook bepaalde geluidsgevoelige functies vallen buiten de werking van de Wgh. Het gaat onder meer om 30 km/h-wegen, woonboten en recreatiewoningen. Strikt genomen kan in die gevallen de toetsing aan de normering van de Wgh bij ruimtelijke besluiten op grond van de WRO/Wro achterwege blijven.

De Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft echter in diverse uitspraken gewezen op de geluidhinder die desondanks kan optreden. De Afdeling acht het noodzakelijk dat ook in die gevallen de aanvaardbaarheid van de geluidsbelasting wordt onderbouwd. De wettelijke grondslag hiervoor is tweeledig. Allereerst stelt de WRO/Wro dat sprake dient te zijn van 'een goede ruimtelijke ordening'. Daarnaast moeten op grond van de Algemene wet bestuursrecht besluiten berusten op een zorgvuldige voorbereiding, belangenafweging en onderbouwing.

Op basis van deze Afdelingsjurisprudentie en het gemeentelijk beleid dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening de aanvaardbaarheid van het akoestisch klimaat ook in de volgende situaties te worden onderbouwd:

- 30 km/h-wegen en woonerven
- woonboten,
- kinderdagverblijven,
- gebouwen voor buitenschoolse opvang,
- recreatiewoningen.

In deze gevallen geldt deze beleidsregel als leidraad voor de beoordeling of wordt voldaan aan het criterium "goede ruimtelijke ordening".

Normstelling

In de Wgh wordt onderscheid gemaakt tussen de voorkeursgrenswaarde en een maximaal toelaatbare waarde (uiterste grenswaarde). Blijft de geluidsbelasting beneden de voorkeursgrenswaarde, dan kan een ontwikkeling zondermeer doorgang vinden.

Wanneer de geluidsbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde en geluidsbeperkende maatregelen redelijkerwijs niet doelmatig of mogelijk zijn, dan kan een hogere grenswaarde worden vastgesteld, ook wel ontheffing genoemd. Ontheffing is mogelijk tot de wettelijk vastgelegde maximaal toelaatbare waarde (uiterste grenswaarde). Deze waarden verschillen per geluidbron.

¹ De Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO) wordt omstreeks 1-1-2008 vervangen door een nieuwe wet, die wordt aangeduid als Wro

Ter illustratie zijn in tabel 1 de grenswaarden voor woningen opgenomen. De normstelling voor onderwijsvoorzieningen, medische voorzieningen en woonwagendstandplaatsen wijkt hiervan soms af. Voor een volledig overzicht wordt verwezen naar de Wgh.

Tabel 1. Overzicht grenswaarden Wet geluidhinder²

	Voorkeurs- Grenswaarde	Uiterste grenswaarde
Verkeerslawaaï		
- nieuwe situaties:		
- auto(snel)wegen en buitenstedelijke wegen	48 dB	53 dB
- binnenstedelijke wegen: nieuwe weg én nieuwe woning	48 dB	58 dB
- binnenstedelijke wegen: nieuwe weg of nieuwe woning	48 dB	63 dB
- reconstructies:	Huidige belasting ¹ of 48dB	Idem + 5 dB ²
Spoorweglawaaï		
alle gevallen	55 dB	68 dB
Industrielawaaï		
- nieuwe situaties	50 dB(A)	55 dB(A)
- bestaande woningen met > 50 dB(A) binnen zone	55 dB(A)	60 dB(A)

1) Belasting 1 jaar voor de reconstructie.

2) In heel specifieke gevallen is een hogere belasting mogelijk, waarbij de uiterste grenswaarde nooit mag worden overschreden.

Voorwaarden voor het verlenen van hogere grenswaarden

• Toepassing van maatregelen

De Wgh stelt dat een hogere grenswaarde alleen mag worden verleend indien maatregelen om wel aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen onvoldoende doeltreffend zijn of overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard³. Het wettelijk kader schrijft daarbij voor dat ten behoeve van het terugdringen van de geluidsbelasting achtereenvolgens de volgende soorten maatregelen dienen te worden bezien:

- maatregelen aan de bron (geluidsreducerende wegdekverharding, verminderen verkeer, verlagen snelheid, maatregelen bij bedrijven);
- maatregelen in het overdrachtsgebied tussen bron en ontvanger (geluidsscherming, vergroten afstand tussen bron en ontvanger);
- maatregelen bij de ontvanger (dove gevels/vliesgevels, gevelisolatie maatregelen).

• Binnenwaarde

Het geluidsniveau binnen geluidsgevoelige bestemmingen mag niet hoger worden dan de wettelijk vereiste binnenwaarde. Voor weg- en spoorweglawaaï bedraagt deze waarde

² De wettelijke grenswaarden worden uitgedrukt in decibellen. De Wgh maakt onderscheid tussen een dag-, avond- en nachtperiode. Voor de geluidsbelasting ten gevolge van wegen en spoorwegen wordt uitgegaan van de gemiddelde geluidsbelasting over deze drie periodes samen (L_{den} , uitgedrukt in dB). Voor industriewaaï wordt (vooralsnog) uitgegaan van de hoogste gemiddelde geluidsbelasting tijdens de dag-, avond- of de nachtperiode (L_{Aeq} , uitgedrukt in dB(A)).

³ artikel 110a lid 5 Wgh.

33 dB voor woningen; voor industrielawaai is dit 35 dB(A). Voor onderwijsvoorzieningen, medische voorzieningen en woonwagenstandplaatsen gelden soms andere normen dan voor woningen.

- **Cumulatie**

In de Wgh is aangegeven dat bij het vaststellen van hogere grenswaarden moet worden afgewogen of de eventuele cumulatie van geluid mogelijk leidt tot een onaanvaardbaar akoestisch klimaat. Het gaat hierbij zowel om bronnen van dezelfde soort (bijvoorbeeld verschillende wegen) als om bronnen van verschillende soorten (bijv. weg- en spoorweglawaai).

In bijlage I van het Besluit Geluidhinder 2006 is een methodiek opgenomen om de geluidhinder van de verschillende bronsoorten te cumuleren.

3. Hoofddijnen van het gemeentelijk beleid

De doelstelling en de hoofddijnen van het geluidbeleid zijn vastgelegd in het Milieubeleidsplan Dordrecht 2005-2010.

De gemeente Dordrecht zet in op het verbeteren van het akoestisch woon- en leefklimaat in Dordrecht door het oplossen van bestaande situaties, het voorkomen dat nieuwe hinder ontstaat en het verbeteren van de kwaliteit van de buitenruimte.

Om hieraan een bijdrage te leveren wordt gewerkt aan de volgende opgaven:

- het inzichtelijk maken van de akoestische situatie conform Besluit Omgevingslawaai;
- ontwikkeling gebiedsgericht geluidbeleid, waarbij de akoestische kwaliteit afhankelijk wordt gesteld van de typologie van het betreffende gebied;
- beleid ten aanzien van hogere waarden: uitgangspunt bij het aanvragen van hogere grenswaarden wordt het verlenen van een bij de typologie van een gebied passende waarde, waarbij geen hogere waarden dan 68 dB (was 70 dB(A) oude wet Geluidhinder) worden gevraagd. Verder geldt dat een hogere waarde pas aangevraagd mag worden nadat alle mogelijke bronmaatregelen, o.a het toepassen van 'stille' wegdekken, zijn onderzocht en afgewogen.
- beleid ten aanzien van geluidsgevoelige bestemmingen. Inzet hierbij is met een goede ruimtelijk vormgeving ten minste een gevel van een nieuw te bouwen geluidsgevoelige bestemming te laten voldoen aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder.

Pijlers van het beleid

Het gemeentelijk beleid voor het vaststellen van hogere grenswaarden steunt op twee pijlers:

- **wettelijk vereiste afweging van mogelijke maatregelen.**
In de eerste plaats moet worden voldaan aan de wettelijke eisen voor onderzoek naar en afweging van mogelijke maatregelen zoals in hoofdstuk 2 genoemd. Doel hiervan is het aantal woningen waarvoor een hogere grenswaarde wordt vastgesteld en de hoogte van de geluidbelasting zo beperkt mogelijk te houden. De eisen die hieruit voortvloeien zijn nader uitgewerkt in hoofdstuk 4.
- **gemeentelijke eisen aan een aanvaardbaar akoestisch klimaat.**
Erkend wordt dat, met name langs vele (spoor)wegen niet altijd aan de voorkeursgrenswaarden kan worden voldaan. Op deze locaties wordt een aanvaardbaar akoestisch klimaat nagestreefd. De betreffende eisen zijn uitgewerkt in hoofdstuk 5.

Onderscheid naar mate van overschrijding voorkeursgrenswaarde

Het spreekt voor zich dat het beleid mede wordt afgestemd op de hoogte van de optredende geluidsbelasting. Voor het hogere grenswaardenbeleid is gekozen voor een indeling in drie geluidsklassen:

- een **Onrustig** geluidsklimaat: beperkte overschrijding voorkeursgrenswaarde (< 5 dB door weg- en spoorweglawaai, < 2 dB(A) door industrielawaai);
- een **Zeer Onrustig** geluidsklimaat: gemiddelde overschrijding voorkeursgrenswaarde, maar er ontstaan geen nieuwe saneringssituaties;
- een **Lawaaiig** geluidsklimaat: grote overschrijding voorkeursgrenswaarde, de geluidsbelasting overstijgt de drempelwaarde voor saneringssituaties.

Het hanteren van geluidsklassen maakt het mogelijk de hinder van de drie verschillende bronsoorten weg, spoorweg en industrie onder een vergelijkbare noemer te brengen⁴. In tabel 2 zijn de geluidsklassen en hun grenzen weergegeven.

Tabel 2. Geluidsklassen op basis van geluidsbelasting

geluidsklasse	verkeers- lawaai [dB]	spoorweg- lawaai [dB]	industrie- lawaai [dB(A)]
—1 onrustig	48	55	50
—2 zeer onrustig	53	58	52
—3 lawaaiig	58	63	55
	63	68	.

Naar mate de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde groter is of er meerdere mogelijkheden voor de ruimtelijke inrichting van de betreffende locatie mogelijk zijn, wordt een beter onderbouwde afweging vereist van:

- mogelijke maatregelen om de geluidsbelasting aan de gevels van de geluidsgevoelige bestemmingen terug te dringen (zie hoofdstuk 4);
- de wijze waarop een aanvaardbaar akoestisch klimaat kan worden gegarandeerd (zie hoofdstuk 5).

Zonodig kan daarbij in het kader van een verzoek hogere grenswaarde (aanvullend) onderzoek naar de effectiviteit van maatregelen worden verlangd.

Twee concrete voorbeelden kunnen het bovenstaande toelichten.

Bij kleinschalige inpassingen in de bestaande stedelijke structuur, zoals de herontwikkeling van het postkantoor aan de Johan de Wittstraat met woningen op de verdiepingen, worden de ontwikkelingsmogelijkheden voor een belangrijk deel gedicteerd door de bestaande stedenbouwkundige omgeving en/of kunnen de kosten van maatregelen niet door het beperkte aantal woningen worden gedragen. Aan kleinschalige inpassingen in de bestaande stedelijke structuur waarbij de voorkeursgrenswaarde beperkt wordt overschreden zullen daarom geen zware eisen worden gesteld aan de onderbouwing van de mogelijkheid van maatregelen en aan het garanderen van een aanvaardbaar klimaat.

⁴ De geluidhinder van de verschillende bronsoorten wordt verschillend ervaren. In de Wgh is de normstelling daarop afgestemd. Daarom komen de voorkeursgrenswaarde en uiterste grenswaarde van de verschillende bronsoorten niet overeen.

Bij grootschalige herstructureringsgebieden/stedelijke vernieuwing, zoals herstructurering Dordt West en Maasterras, en nieuwe stedelijke uitleglocaties, zoals de locaties Smitsweg en Zuidpolder worden geheel nieuwe situaties gecreëerd, waarbij de opzet van de stedenbouwkundige structuur in principe open ligt en dus beter kan worden ingespeeld op de optredende geluidproblematiek. Bovendien gaat het om een groter aantal (geluidsgevoelige) functies, waardoor de kosten van maatregelen eenvoudiger financieel gedragen kunnen worden. In dergelijke situaties wordt daarom strikter met bovenstaande regels omgegaan.

Processchema

In bijlage 1 is een beslis- en procedureschema opgenomen dat de ruimtelijke ontwikkeling als uitgangspunt neemt en toelicht wanneer hogere grenswaarden nodig dan wel mogelijk zijn.

4. Afweging van maatregelen

Inleiding

In de Wgh is een onderzoeksplicht opgenomen naar maatregelen die kunnen leiden tot een geluidsniveau dat onder de voorkeursgrenswaarde blijft. Bij het treffen van maatregelen wordt daarnaast een voorkeursvolgorde genoemd voor het beheersen van geluidhinder: eerst bronmaatregelen, dan maatregelen in het overdrachtsgebied tussen bron en ontvanger en dan pas maatregelen bij het object dat de geluidsbelasting ondervindt. Hieronder is het gemeentelijk beleid met betrekking tot de verschillende maatregelen verwoord.

Bronmaatregelen

- **Het toepassen van geluidsreducerend asfalt**

Het toepassen van geluidsreducerend asfalt levert globaal 3 à 4 dB reductie op ten opzichte van normaal asfalt en is daardoor de belangrijkste maatregel om te voldoen aan de uitgangspunten uit het Milieubeleidsplan en het Mobiliteitsplan.

In de historische binnenstad is toepassing echter niet reëel. De wegdekverharding bestaat hier hoofdzakelijk uit klinkerverharding.

Naast aanlegkosten moet ook rekening worden gehouden met de kosten voor onderhoud.

- **Beperken rijsnelheid of beperken omvang verkeer**

Het Mobiliteitsplan Dordrecht gaat uit van het bundelen van het verkeer op het hoofdwegenet. Beperking van de rijsnelheid op deze hoofdwegen is niet aan de orde. Op overige wegen en straten is een lagere rijsnelheid (bijv. 30 km-zone) een optie, die steeds per geval moet worden bezien. Deze afweging vindt plaats in de verschillende wijkverkeersplannen. De gemeente heeft geen zeggenschap over de rijsnelheid en de vervoersintensiteiten op de A16, de N3 en de spoorlijn.

- **Bronmaatregelen bij industrielawaai**

Indien de aanwezige, voor de geluidsbelasting bepalende bedrijven over recente milieuvergunningen en daarmee over een vastliggende geluidsruimte beschikken is afwijking van deze afspraken niet mogelijk. Wel kan worden onderzocht of aanvullende bronmaatregelen mogelijk zijn.

Maatregelen in het overdrachtsgebied

- **Alternatief stedenbouwkundig programma**

Onderzocht kan worden of:

- o (gedeeltelijke) invulling van de locatie met niet-geluidsgevoelige functies mogelijk is;
- o uit akoestisch oogpunt een betere locatie beschikbaar is.

Gemotiveerd dient te worden dat de geluidsgevoelige bestemmingen ter plaatse noodzakelijk zijn en dat de bebouwing niet elders of anders ten opzichte van de bron(nen) kan worden gesitueerd.

- **Alternatief stedenbouwkundig plan**

De stedenbouwkundige setting is een belangrijk instrument voor een beter akoestisch klimaat of voor minder dan wel lagere overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarden. Zie hiervoor hoofdstuk 5.

Bouwstenen zijn:

- o invulling van de zwaarst geluidsbelaste delen van de locatie met niet-geluidsgevoelige bestemmingen en realisatie van de geluidsgevoelige bestemmingen op een minder geluidsbelaste plaats;
- o realisatie (niet-geluidsgevoelige) afschermdende bebouwing;
- o vergroten van de afstand tussen bron en ontvanger.

Gemotiveerd dient te worden dat de geluidsgevoelige bestemmingen ter plaatse noodzakelijk zijn en dat de bebouwing niet elders of anders ten opzichte van de bron(nen) kan worden gesitueerd.

- **Geluidsschermen of –wallen: niet langs wegen waarop percelen ontsluiten.**

Onderzoek naar de effecten van geluidsschermen is alleen zinvol langs wegen waarop percelen niet direct worden ontsloten. Op wegen met perceelaansluitingen zijn geluidsafschermende voorzieningen in de vorm van schermen of wallen (stedenbouwkundig) niet inpasbaar, dan wel wordt ten gevolge van onderbrekingen in de afscherming voor de noodzakelijke perceelaansluitingen het geluidsreducerende effect voor een belangrijk deel teniet gedaan.

Maatregelen bij de ontvanger

Indien bronmaatregelen en maatregelen in het overdrachtsgebied niet mogelijk zijn, zijn maatregelen vereist bij het object dat de geluidsbelasting ondervindt. Dergelijke maatregelen betreffen dove gevels/vliesgevels en gevelisolatie. In alle gevallen is vereist dat de wettelijke binnenwaarde wordt gegarandeerd.

5. Aanvaardbaar akoestisch klimaat

Hogere grenswaarden zullen worden toegekend indien, ondanks de hogere geluidsbelasting, een aanvaardbaar akoestisch klimaat wordt gerealiseerd. Om dit doel te bereiken zijn gemeentelijke eisen geformuleerd.

De eisen gelden voor alle geluidssoorten (weg/spoor/industrie). De gemeentelijke eisen hebben betrekking op de volgende aspecten:

- geluidsluwe zijde;
- geluidsluwe buitenruimte;
- woningindeling en gebruik van de woningen;
- afschermdende werking.

Geluidsluwe zijde

- woningen dienen in principe een geluidsluwe zijde te krijgen (zie hierna)
- ook andere geluidsgevoelige gebouwen krijgen in principe een geluidsluwe zijde.
- woningen met een dove gevel of vliesgevel dienen altijd over een geluidsluwe zijde te beschikken.

Onder een geluidsluwe zijde wordt het volgende verstaan:

- o de geluidsbelasting op de gevel van de geluidsluwe zijde bedraagt minder dan de voorkeursgrenswaarde: 48 dB voor wegverkeer, 55 dB voor spoorwegen, 50 dB(A) voor industrie;
- o indien sprake is van meerdere soorten geluidsbronnen (weg, spoor en/of industrie), ligt de geluidsbelasting voor elke bron onder de betreffende voorkeursgrenswaarde (op cumulatie van verschillende bronnen wordt hieronder apart ingegaan);
- o op sterk geluidsbelaste locaties waarbij sprake is van een 'lawaaige' geluidsbelasting (zie tabel 2) ten gevolge van meer dan één geluidsbron op meer dan een gevel is de bovenstaande doelstelling moeilijk te realiseren; in dat geval is de geluidsbelasting aan de geluidsluwe zijde ten minste 10 dB/dB(A) lager dan de geluidsbelasting van de hoogst geluidsbelaste zijde; de geluidsluwe zijde valt dan in de geluidsklasse 'onrustig' of lager (zie tabel 2);
- o een geluidsluwe zijde kan ook bestaan uit een bouwkundige maatregel zoals een loggia of een serre.

Geluidsluwe buitenruimte

- een buitenruimte bij een woning is in beginsel niet gelegen aan de hoogst belaste zijde.
- het geluidsniveau in de buitenruimte van de woning mag (indien gelegen aan de bronzijde) niet meer dan 5 dB hoger zijn dan de geluidsbelasting op de als geluidsluw aangemerkte gevel. Deze eis geldt voor maximaal één buitenruimte per woning.
- ook bij andere geluidsgevoelige gebouwen wordt naar een geluidsluwe buitenruimte gestreefd, dit is echter geen eis.
- indien geen geluidsluwe buitenruimte mogelijk is kunnen serres of afsluitbare balkons (loggia's) worden toegepast.

Woningindeling en gebruik van de woningen⁵

- elke woning bevat in beginsel 1 slaapkamer die niet aan de hoogst geluidsbelaste zijde is gesitueerd. Bij voorkeur wordt de helft van de geluidsgevoelige ruimtes of de helft van het oppervlak van alle geluidsgevoelige ruimtes samen niet aan de hoogst geluidsbelaste zijde gesitueerd.
- voor zover relevant, geldt dat op eenzelfde wijze voor andere geluidsgevoelige bebouwing: in scholen het merendeel van de leslokalen aan de luwe zijde etc.

Cumulatie bij berekening geluidsluwe zijde

De Wgh stelt dat alleen hogere grenswaarden kunnen worden toegekend indien de gecumuleerde geluidsbelasting niet leidt tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

- indien de geluidsbelasting van ten minste één geluidsbron in de hoogste geluidsklasse valt (de klasse '*Lawaaig*' uit tabel 2 in hoofdstuk 3), dan worden de geluidsbelastingen van alle bronnen en bronsoorten gecumuleerd;
- indien geen van de geluidsbelastingen in de hoogste geluidsklasse vallen, maar ten minste één geluidsbelasting in de op-één-na-hoogste klasse (de klasse '*Zeer Onrustig*' uit tabel 2 in hoofdstuk 3), dan worden de geluidsbelastingen alleen per bronsoort gecumuleerd.
- indien alle geluidsbelastingen in de laagste geluidsklasse vallen (de klasse '*Onrustig*' uit tabel 2 in hoofdstuk 3), dan is geen inzicht in de gecumuleerde geluidsbelasting vereist.

⁵ Deze eis geldt alleen indien het betreffende plan hierin reeds inzicht kan bieden.

Afschermdende werking

- indien sprake is van de hoogste of op-één-na-hoogste geluidsklasse ('*Lawaaig*' of '*Zeer Onrustig*' uit tabel 2 in hoofdstuk 3), dan wordt de eerstelijns bebouwing ten opzichte van de bron zodanig gesitueerd dat zij bijdraagt aan de afscherming van het erachter gelegen gebied.
- de afschermdende werking voor de achterliggende bebouwing moet worden aangetoond. De geluidsbelasting in de '2^e rij' woningen ligt waar mogelijk onder de voorkeursgrenswaarde.
- deze eisen gelden ook voor andere geluidsgevoelige gebouwen.

Uitzonderingen

- **Algemene uitzonderingen**

Voor de gemeentelijke eisen geldt: indien er fundamentele en gemotiveerde bezwaren van stedenbouwkundige, volkshuisvestelijke of milieuhygiënische aard zijn, dan kunnen B&W bij hoge uitzondering besluiten dat de eisen niet gelden. In dat geval nemen burgemeester en wethouders een nadere motivering op bij het besluit tot het verlenen van hogere grenswaarden.

- **Specifieke uitzonderingen**

Bij niet zelfstandige woonruimten (bejaardenwoningen, studentenwoningen) zijn de richtlijnen voor de woningindeling niet van toepassing. Wel dient op gebouwniveau ten minste 50% van de woningen te zijn gesitueerd aan een gevel met een geluidsbelasting van maximaal 5 dB boven de voorkeursgrenswaarde.

6. Organisatie en procedure

Nieuwe ontwikkelingen in het kader van ruimtelijke procedures

Als ruimtelijke plannen nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen of nieuwe geluidsbronnen of wijzigingen aan geluidsbronnen mogelijk maken waarbij niet aan de voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan, dan kunnen burgemeester en wethouders een hogere grenswaarde toekennen.

De betreffende ruimtelijke procedures worden gebruikelijk begeleid vanuit de sector, Stadsontwikkeling, afdeling Inrichting Stadsdelen, bureau Coördinatie en Planjuridische Zaken. Omdat de procedures tot het vaststellen van hogere grenswaarden zijn gekoppeld aan de ruimtelijke procedures ligt het voor de hand deze procedure bij dezelfde afdeling te leggen.

Wijzigingen aan (spoor)wegen buiten ruimtelijke procedures om

Wijzigingen aan wegen en spoorwegen zijn ook mogelijk buiten ruimtelijke procedures om indien geen bestemmingswijzigingen noodzakelijk zijn. Ook in die gevallen (aangeduid als reconstructies) kan het voorkomen dat hogere grenswaarden moeten worden vastgesteld, zij het dat dit sporadisch voor komt.

Om de kennis zo veel mogelijk in één hand te houden zullen de procedures hogere grenswaarden ook in deze gevallen worden gevoerd door afdeling Inrichting Stadsdelen, bureau Coördinatie en Planjuridische Zaken, een en ander inhoudelijk ondersteund door de verkeersdisciplines binnen Stadsontwikkeling.

Procedurele voorwaarden verzoek hogere grenswaarden

Voor de aanvraag van een hogere grenswaarde dient gebruik te worden gemaakt van het gemeentelijk formulier "Verzoek hogere grenswaarde".

Bij dit formulier wordt een overzicht verschaft van de indieningsvereisten. Een verzoek hogere grenswaarden moet worden vergezeld door een rapportage over het akoestisch onderzoek waarin de in deze beleidsnotitie genoemde aspecten worden behandeld.

Om een goede en snelle behandeling van een verzoek mogelijk te maken is het nodig om voorafgaand aan de indiening ambtelijk vooroverleg te plegen. Om dit vooroverleg zeker te stellen wordt als indieningsvereiste opgenomen een rapportage waarin verslag wordt gedaan van het ambtelijk vooroverleg en van de wijze hoe de opmerkingen uit dit vooroverleg zijn verwerkt. Doel hiervan is tijdig sturing te kunnen geven aan de totstandkoming van een goed akoestisch klimaat.

Toetsing akoestische rapportage

De akoestische rapportage (s) die tegelijkertijd bij de aanvraag hogere grenswaarde wordt ingediend zal worden getoetst door de afdeling Milieu en Ruimte van de Milieudienst Zuid-Holland Zuid.

Kadastrale registratie

Conform artikel 110i van de Wgh dient de gemeente de toegekende hogere grenswaarde in te schrijven in het Kadaster. Deze registratieplicht komt overeen met de registratieplicht die voortvloeit uit de Wet Kenbaarheid Publiekrechtelijke Beperkingen (WKPB), op grond waarvan uiteindelijk van alle beperkingen die voortvloeien uit publiekrechtelijke besluiten kan worden kennisgenomen door raadpleging van het kadaster. Deze wet wordt gefaseerd ingevoerd.

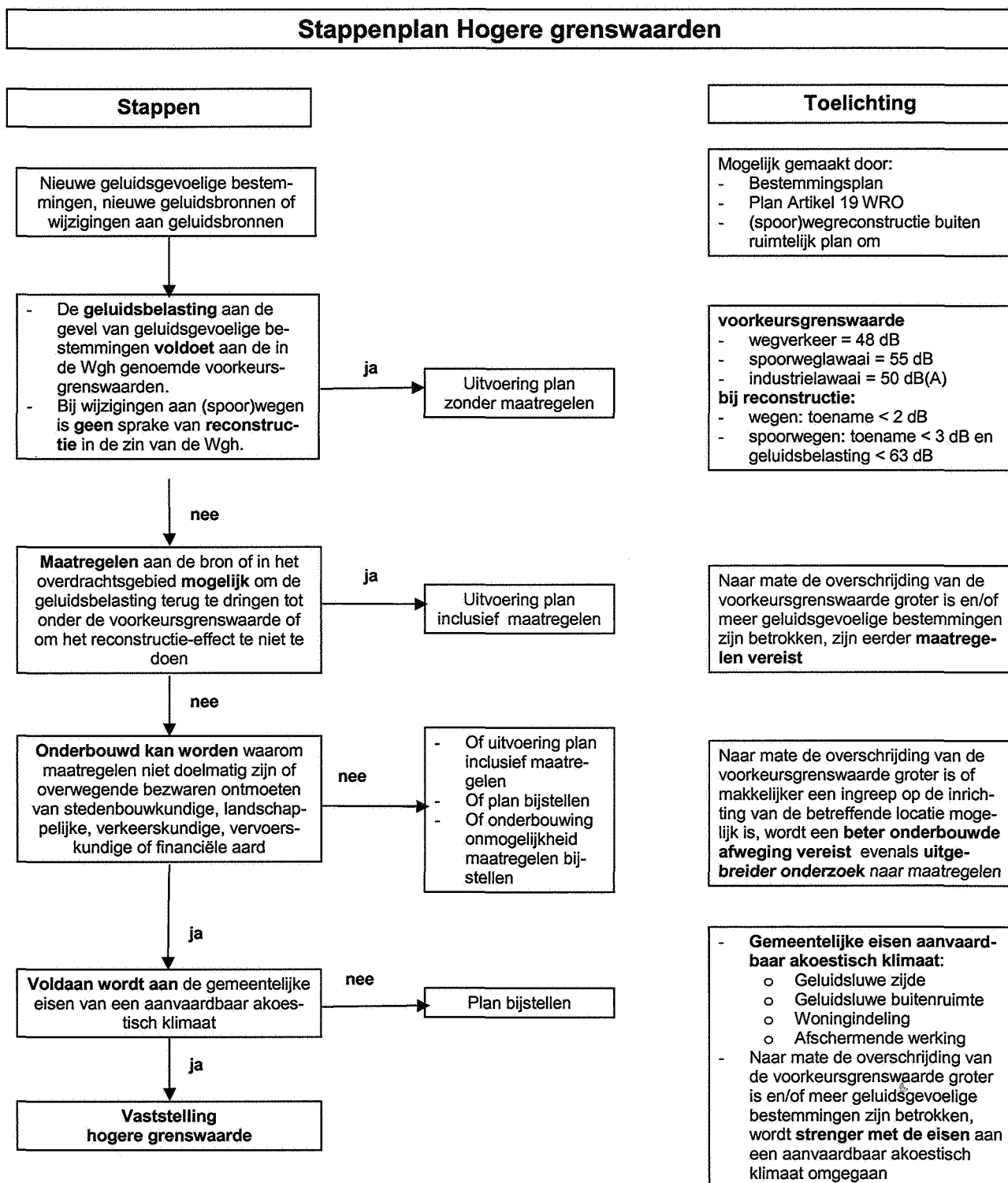
Het ligt voor de hand voor de registratie van besluiten hogere grenswaarde aan te sluiten bij de werkwijze die is ontwikkeld voor de registratie van besluiten op grond van de WKPB. Dit betekent dat het onherroepelijk geworden besluit hogere grenswaarde wordt aangeleverd aan de afdeling Geo-informatie van de dienst Stadsbeheer, die vervolgens de informatie in bruikbare vorm aanbiedt aan het Kadaster.

Procedure

Na indiening van het Verzoek hogere grenswaarde wordt de aanvraag eerst op volledigheid getoetst. Indien de aanvraag niet volledig is, zal het verzoek met een opsomming van de ontbrekende informatie worden teruggezonden. Op basis daarvan kan de verzoeker de stukken aanvullen.

Als de aanvraag volledig is, wordt het verzoek in behandeling genomen. In bijlage 2 is in een schema de procedure hogere grenswaarden opgenomen.

Bijlage 1. Stappenplan



Bijlage 1. Schema procedure hogere grenswaarde

Procedure hogere grenswaarde (burgemeester en wethouders bevoegd)

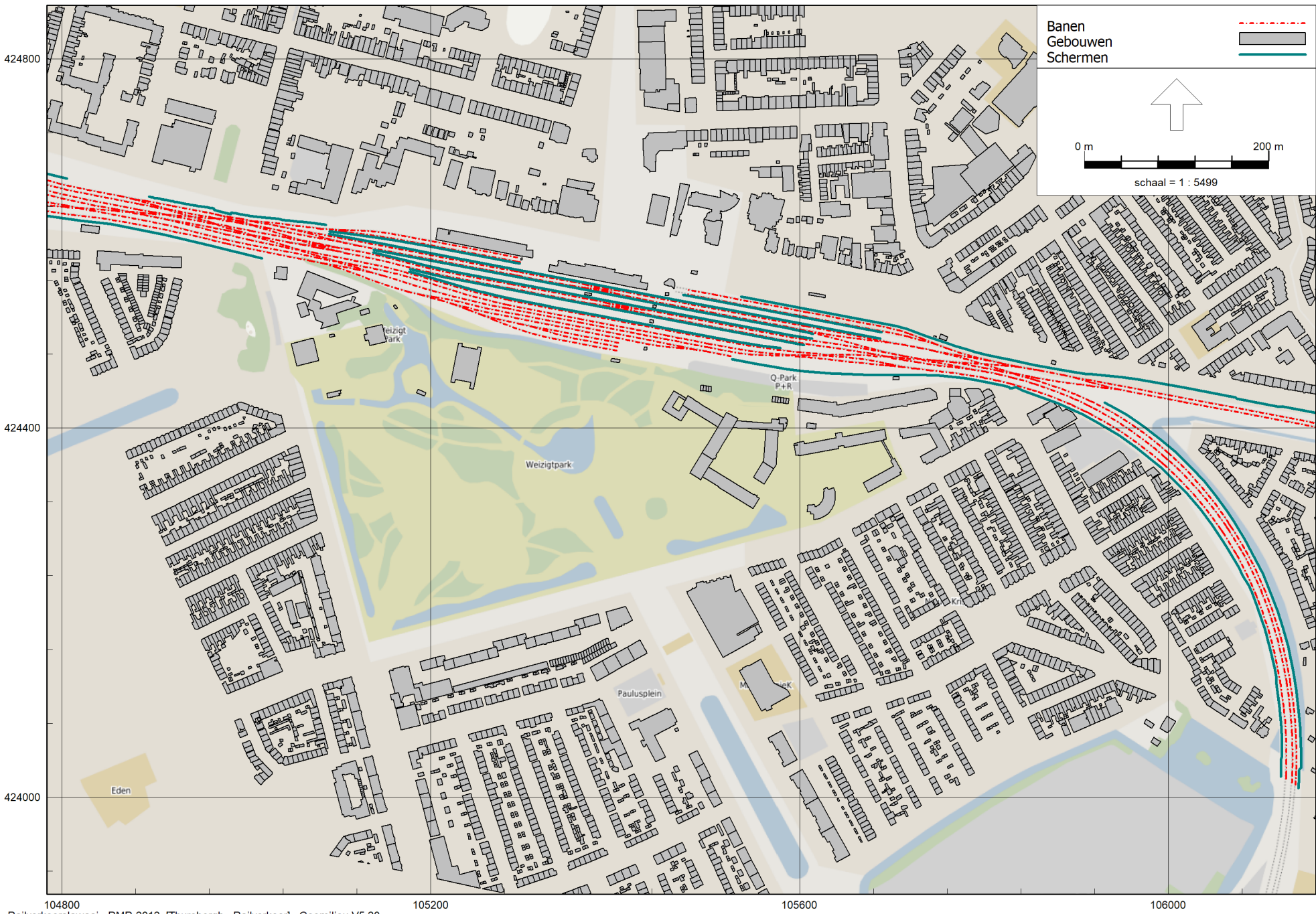
actie	termijn	grondslag
- ambtelijk vooroverleg	voorafgaand aan indienen verzoek hogere grenswaarde	
- indienen ontheffingsverzoek		
- sturen ontvangstbevestiging en aankondigen beslissingstermijn		art. 4:3a en 4:14 Awb
- opstellen ontwerp-besluit hogere grenswaarden	redelijke termijn	
- kennisgeving ter inzage legging ontwerp-besluit hogere grenswaarden in dag-, nieuws- en huis-aan-huisbladen	start Uniforme openbare voorbereidingsprocedure o.g.v. Awb	art. 3:12 Awb
- toesturen ontwerp-besluit hogere grenswaarden aan aanvrager		art. 3:13 Awb
- ontwerp-besluit hogere grenswaarden ter inzage (met relevante stukken)	- 6 weken, gelijktijdig met ontwerp-bestemmingsplan - minimaal 2 weken, gelijktijdig met ontwerp vrijstellingsbesluit ex art. 19 WRO	art. 3:11 en 3:16 Awb jo art 110c Wgh
- mondelinge of schriftelijke zienswijzen <u>belanghebbenden</u> (let op: in kader van procedures WRO -Wro kan een ieder zienswijzen indienen)		art. 3:15 Awb
- verwerken zienswijzen, daarbij aanvrager gelegenheid geven te reageren op ingebrachte zienswijzen		art. 3:15 Awb
- vaststellen besluit hogere grenswaarden, vóór vaststelling van het bestemmingsplan of het projectbesluit	- 6 maanden na ontvangst verzoek of binnen door burgemeester en wethouders aan te geven redelijke termijn - indien geen zienswijzen: binnen 4 weken na afloop termijn indiening zienswijzen	art. 110a Wgh, jo art. 3:18 Awb
- bekendmaken besluit hogere grenswaarden: • toezenden aan aanvrager en belanghebbenden • publiceren in dag-, nieuws- en huis-aan-huisbladen		art. 3:40 t/m 3:45 Awb
- beroep	- ingeval van hogere grenswaarde t.b.v. bestemmingsplan: binnen 6 weken gelijk met beroep bestemmingsplan bij Afdeling Bestuursrechtspraak Raad van State - ingeval van hogere grenswaarde in verband met art. 19 vrijstelling: beroep bij rechtbank binnen 6 weken	art. 145 Wgh art. 6:7 jo art. 7:1 Awb

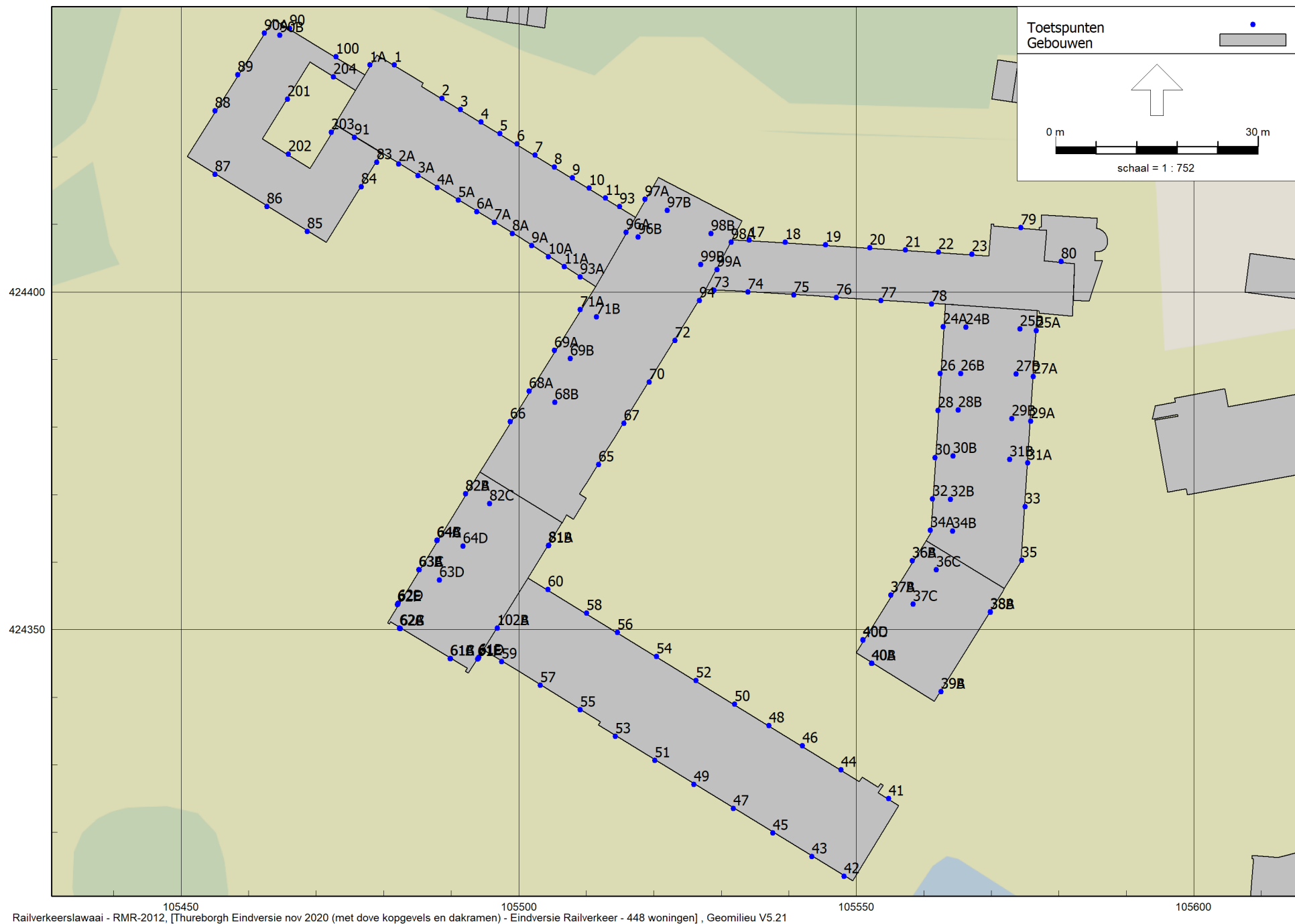
Noot: Voor hogere grenswaarden geldt dat de provincie hogere grenswaarden vaststelt indien deze hogere grenswaarden noodzakelijk zijn als gevolg van een gewijzigde vaststelling van het bestemmingsplan in afwijking van het ontwerpplan (art. 57 lid 2 onder b, art. 76 lid 2 onder b Wgh).

Bijlage 4

Titel	Overzicht gehanteerde uitgangspunten
Omvang	6 pagina's
Bron	Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid / Geomilieu
Toelichting	Overzicht van de aangeleverde verkeersgegevens en de opgestelde invoergegevens voor de rekenmodellen in Geomilieu









Thureborgh locatie M.2020.0295

Bijlage 4 Wegverkeersgegevens

Model: Wegverkeer
Thureborgh - Thureborgh nieuw BP
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Lengte	Wegdek	V(LV(D))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(N)	%Int(A)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
Burg de Raadtsingel	105705.35	424548.82	105647.16	424559.42	59.16	Referentiewegdek	50	9699.58	6.58	0.86	3.54	89.36	92.31	90.97	9.32	7.18	7.95	1.31	0.51	1.09
Burg de Raadtsingel	105701.95	424539.74	105643.80	424550.71	59.18	Referentiewegdek	50	9853.37	6.58	0.86	3.54	89.36	92.31	90.97	9.32	7.18	7.95	1.31	0.51	1.09
Burg de Raadtsingel	104955.20	424649.81	105085.33	424627.91	132.29	Referentiewegdek	50	8337.24	6.57	0.87	3.56	94.25	96.55	94.90	4.66	3.03	4.21	1.08	0.42	0.89
Burg de Raadtsingel	104956.76	424655.76	105086.40	424634.91	131.61	Referentiewegdek	50	7611.75	6.57	0.87	3.56	94.25	96.55	94.90	4.66	3.03	4.21	1.08	0.42	0.89
Burg de Raadtsingel	105399.70	424604.75	105394.40	424605.82	5.41	Referentiewegdek	50	6565.34	6.57	0.87	3.56	94.28	96.49	94.96	4.69	3.11	4.20	1.03	0.40	0.84
Burg de Raadtsingel	105399.34	424595.64	105394.03	424596.71	5.41	Referentiewegdek	50	8136.65	6.57	0.87	3.56	94.28	96.49	94.96	4.69	3.11	4.20	1.03	0.40	0.84
Burg de Raadtsingel	105399.30	424595.67	105449.54	424586.40	51.10	Referentiewegdek	50	10092.33	6.58	0.86	3.53	87.53	90.65	89.48	11.10	8.82	9.38	1.37	0.54	1.14
Burg de Raadtsingel	105401.10	424604.86	105451.43	424595.57	51.18	Referentiewegdek	50	9995.67	6.58	0.86	3.53	87.53	90.65	89.48	11.10	8.82	9.38	1.37	0.54	1.14
Burg de Raadtsingel	105647.29	424559.21	105613.21	424565.84	34.72	Referentiewegdek	50	9873.44	6.58	0.86	3.53	89.11	92.21	90.71	9.49	7.24	8.13	1.40	0.54	1.16
Burg de Raadtsingel	105643.69	424550.71	105607.20	424557.28	37.07	Referentiewegdek	50	9865.08	6.58	0.86	3.53	89.11	92.21	90.71	9.49	7.24	8.13	1.40	0.54	1.16
Burg de Raadtsingel	105309.60	424613.57	105393.98	424596.67	86.12	Referentiewegdek	50	8136.65	6.57	0.87	3.56	94.50	96.64	95.15	4.51	2.98	4.04	1.00	0.38	0.82
Burg de Raadtsingel	105310.64	424622.59	105394.41	424605.80	85.48	Referentiewegdek	50	7297.96	6.57	0.87	3.56	94.50	96.64	95.15	4.51	2.98	4.04	1.00	0.38	0.82
Burg de Raadtsingel	105310.65	424622.88	105086.27	424635.05	228.17	Referentiewegdek	50	7548.50	6.57	0.87	3.56	94.30	96.57	94.95	4.64	3.02	4.18	1.06	0.41	0.87
Burg de Raadtsingel	105309.29	424613.64	105085.34	424627.84	227.27	Referentiewegdek	50	8225.99	6.57	0.87	3.56	94.30	96.57	94.95	4.64	3.02	4.18	1.06	0.41	0.87
Burg de Raadtsingel	105449.27	424586.29	105541.08	424568.14	93.58	Referentiewegdek	50	10092.33	6.58	0.86	3.53	87.53	90.65	89.48	11.10	8.82	9.38	1.37	0.54	1.14
Burg de Raadtsingel	105452.44	424595.47	105543.73	424578.74	92.81	Referentiewegdek	50	9995.67	6.58	0.86	3.53	87.53	90.65	89.48	11.10	8.82	9.38	1.37	0.54	1.14
Burg de Raadtsingel	105740.66	424551.91	105705.35	424548.82	37.47	Referentiewegdek	50	9699.58	6.58	0.86	3.54	89.36	92.31	90.97	9.32	7.18	7.95	1.31	0.51	1.09
Burg de Raadtsingel	105724.77	424518.49	105702.07	424539.63	34.87	Referentiewegdek	50	9853.37	6.58	0.86	3.54	89.36	92.31	90.97	9.32	7.18	7.95	1.31	0.51	1.09
Dubbeldamseweg Noord	105725.10	424518.39	105748.55	424523.64	25.89	Referentiewegdek	50	4652.66	6.59	0.86	3.52	88.18	91.46	89.92	10.34	7.96	8.85	1.48	0.58	1.23
Dubbeldamseweg Noord	105740.88	424551.91	105762.92	424520.03	44.61	Referentiewegdek	50	4855.83	6.59	0.86	3.52	88.18	91.46	89.92	10.34	7.96	8.85	1.48	0.58	1.23
Burg de Raadtsingel	105541.02	424568.13	105606.88	424557.06	66.77	Referentiewegdek	50	9962.38	6.58	0.86	3.53	88.61	91.71	90.32	10.00	7.75	8.53	1.39	0.54	1.15
Burg de Raadtsingel	105543.95	424578.96	105613.11	424565.84	70.39	Referentiewegdek	50	9886.79	6.58	0.86	3.53	88.61	91.71	90.32	10.00	7.75	8.53	1.39	0.54	1.15
Mauritsweg	105721.48	424333.96	105793.23	424374.60	82.46	Referentiewegdek	30	1751.47	6.50	0.64	4.23	96.41	98.21	97.54	2.63	1.31	2.22	0.95	0.48	0.24
Mauritsweg	105719.87	424342.38	105793.40	424382.82	83.92	Referentiewegdek	30	1725.35	6.50	0.64	4.23	96.41	98.21	97.54	2.63	1.31	2.22	0.95	0.48	0.24
Dubbeldamseweg Zuid	105794.27	424374.99	105837.83	424398.70	49.59	Referentiewegdek	30	1352.07	6.54	0.76	3.87	96.02	97.87	96.92	2.88	1.54	2.86	1.10	0.59	0.21
Dubbeldamseweg Zuid	105793.40	424382.82	105834.50	424404.98	46.69	Referentiewegdek	30	1459.02	6.54	0.76	3.87	96.02	97.87	96.92	2.88	1.54	2.86	1.10	0.59	0.21
Mauritsweg	105127.49	424147.65	105153.92	424154.22	27.23	Referentiewegdek	50	2295.92	6.49	0.64	4.25	97.80	98.91	98.50	1.61	0.80	1.35	0.58	0.29	0.15
Mauritsweg	105125.22	424157.01	105150.27	424164.97	26.30	Referentiewegdek	50	2327.34	6.49	0.64	4.25	97.80	98.91	98.50	1.61	0.80	1.35	0.58	0.29	0.15
Mauritsweg	105154.09	424154.27	105412.56	424223.28	267.53	Referentiewegdek	50	2295.92	6.49	0.64	4.25	97.80	98.91	98.50	1.61	0.80	1.35	0.58	0.29	0.15
Mauritsweg	105150.02	424164.90	105407.74	424235.53	267.24	Referentiewegdek	50	2327.34	6.49	0.64	4.25	97.80	98.91	98.50	1.61	0.80	1.35	0.58	0.29	0.15
Mauritsweg	105412.89	424223.49	105458.32	424236.08	47.14	Referentiewegdek	50	2490.17	6.49	0.64	4.25	97.89	98.95	98.56	1.55	0.77	1.30	0.56	0.28	0.14
Mauritsweg	105407.09	424235.48	105454.98	424247.27	49.34	Referentiewegdek	50	2160.48	6.49	0.64	4.25	97.89	98.95	98.56	1.55	0.77	1.30	0.56	0.28	0.14
Mauritsweg	105458.56	424236.26	105526.59	424253.98	70.30	Referentiewegdek	50	2499.62	6.49	0.64	4.25	97.82	98.92	98.52	1.60	0.79	1.34	0.58	0.29	0.15
Mauritsweg	105455.13	424246.59	105525.01	424265.66	72.44	Referentiewegdek	50	1963.37	6.49	0.64	4.25	97.82	98.92	98.52	1.60	0.79	1.34	0.58	0.29	0.15
Mauritsweg	105719.85	424342.37	105580.42	424280.15	153.56	Referentiewegdek	50	2077.74	6.50	0.64	4.23	96.88	98.45	97.86	2.29	1.14	1.93	0.83	0.41	0.21
Mauritsweg	105721.20	424333.89	105582.42	424268.87	153.79	Referentiewegdek	50	2218.37	6.50	0.64	4.23	96.88	98.45	97.86	2.29	1.14	1.93	0.83	0.41	0.21
Mauritsweg	105580.45	424280.06	105525.06	424265.50	57.28	Referentiewegdek	50	2469.13	6.49	0.64	4.25	97.96	98.99	98.61	1.50	0.74	1.25	0.54	0.27	0.14
Mauritsweg	105582.66	424268.82	105527.26	424253.80	57.40	Referentiewegdek	50	2349.21	6.49	0.64	4.25	97.96	98.99	98.61	1.50	0.74	1.25	0.54	0.27	0.14
Transvaalstraat	105864.82	424483.62	106037.23	424448.45	176.01	Referentiewegdek	50	4499.42	6.59	0.86	3.52	87.82	91.15	89.62	10.68	8.27	9.13	1.50	0.59	1.25
Transvaalstraat	105866.03	424486.23	106038.15	424451.96	175.56	Referentiewegdek	50	4611.44	6.59	0.86	3.52	87.82	91.15	89.62	10.68	8.27	9.13	1.50	0.59	1.25
Dubbeldamseweg Noord	105748.88	424523.32	105864.69	424483.54	125.31	Referentiewegdek	50	4652.66	6.59	0.86	3.52	88.18	91.46	89.92	10.34	7.96	8.85	1.48	0.58	1.23
Dubbeldamseweg Noord	105762.42	424520.54	105865.83	424486.21	109.88	Referentiewegdek	50	4855.83	6.59	0.86	3.52	88.18	91.46	89.92	10.34	7.96	8.85	1.48	0.58	1.23
Johan Willem Frisostraat	105543.67	424156.62	105546.10	424157.91	2.75	Referentiewegdek	30	206.56	6.50	0.76	3.91	99.49	99.73	99.61	0.37	0.20	0.37	0.14	0.07	0.03
Johan Willem Frisostraat	105510.98	424139.03	105543.67	424156.62	37.12	Elementenverharding in keperverband	30	206.56	6.50	0.76	3.91	99.49	99.73	99.61	0.37	0.20	0.37	0.14	0.07	0.03
Johan Willem Frisostraat	105546.10	424157.91	105574.44	424173.16	32.18	Elementenverharding in keperverband	30	206.56	6.50	0.76	3.91	99.49	99.73	99.61	0.37	0.20	0.37	0.14	0.07	0.03
Nassauweg	105406.94	424235.13	105443.83	424155.84	87.57	Referentiewegdek	30	219.02	6.52	0.76	3.90	98.14	99.02	98.57	1.34	0.71	1.33	0.52	0.27	0.10

Model: Wegverkeer
Thureborgh - Thureborgh nieuw BP
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Lengte	Wegdek	V(LV(D))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(N)	%Int(A)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
Nassauweg	105408.37	424235.35	105445.23	424156.13	87.50	Referentiewegdek	30	531.04	6.52	0.76	3.90	98.14	99.02	98.57	1.34	0.71	1.33	0.52	0.27	0.10
Johan Willem Frisostraat	105454.42	424247.27	105507.64	424145.56	114.88	Referentiewegdek	30	206.56	6.50	0.76	3.91	99.49	99.73	99.61	0.37	0.20	0.37	0.14	0.07	0.03
Nassauweg	105526.57	424001.93	105448.73	424150.28	167.53	Referentiewegdek	30	538.98	6.53	0.76	3.89	97.48	98.66	98.06	1.82	0.97	1.80	0.70	0.37	0.13
Nassauweg	105524.79	424001.01	105446.96	424149.35	167.52	Referentiewegdek	30	306.70	6.53	0.76	3.89	97.48	98.66	98.06	1.82	0.97	1.80	0.70	0.37	0.13
Johan Willem Frisostraat	105536.17	424268.87	105540.23	424257.25	12.31	Referentiewegdek	30	656.18	6.52	0.76	3.92	99.16	99.56	99.35	0.61	0.32	0.60	0.23	0.12	0.04
Johan Willem Frisostraat	105530.89	424252.00	105574.44	424173.16	90.07	Elementenverharding in keperverband	30	656.18	6.52	0.76	3.92	99.16	99.56	99.35	0.61	0.32	0.60	0.23	0.12	0.04
Johan Willem Frisostraat	105617.14	424093.22	105574.44	424173.16	90.63	Elementenverharding in keperverband	30	504.56	6.51	0.76	3.92	99.35	99.66	99.50	0.47	0.25	0.46	0.18	0.09	0.03
Johan Willem Frisostraat	105525.29	424357.18	105600.61	424274.26	174.23	Referentiewegdek	30	397.60	6.50	0.76	3.91	99.49	99.73	99.61	0.37	0.20	0.37	0.14	0.07	0.03
Johan Willem Frisostraat	105671.60	424440.75	105684.74	424451.72	471.65	Referentiewegdek	30	240.00	6.50	0.76	3.91	100.00	100.00	100.00	--	--	--	--	--	--

Bijlage 5

Titel	Overzicht resultaten en toetsing
Omvang	12 pagina's
Bron	Geomilieu

Thureborgh

Alle bronnen

(alle geluidsbelastingen in Lden, na aftrek art. 110g Wgh)

Woningnummer	Adresinformatie			Spoorwegen			Burg. de Raadsingel			Mauritsweg			Transvaalstraat			30 km/uur wegen		
				Toekomst			Toekomst			Toekomst			Toekomst			Toekomst		
	Punt_ID	Omschrijving	Hoogte (m)	Lden (dB)	Overschrijding voorkersgrenswaarde	Hogere waarde in dB	Lden (dB)	Overschrijding voorkersgrenswaarde	Hogere waarde in dB	Lden (dB)	Overschrijding voorkersgrenswaarde	Hogere waarde in dB	Lden (dB)	Overschrijding voorkersgrenswaarde	Hogere waarde in dB	Lden (dB)	Overschrijding voorkersgrenswaarde	Hogere waarde in dB
1	1_A	0	1.5	63	8	64	43	-5	5	21	-27	5	26	-22	5	31	-17	0
1	1A_A	0	1.5	64	9		45	-3	5	19	-29	5	0	-48	5	5	-43	0
2	2_A	0	1.5	61	6	61	42	-6	5	22	-26	5	27	-21	5	32	-16	0
2	2A_A	0	1.5	35	-20		19	-29	5	35	-13	5	1	-47	5	6	-42	0
3	3_A	0	1.5	60	5	60	41	-7	5	20	-28	5	27	-21	5	32	-16	0
3	3A_A	0	1.5	35	-20		19	-29	5	35	-13	5	5	-43	5	10	-38	0
4	4_A	0	1.5	59	4	59	40	-8	5	17	-31	5	27	-21	5	32	-16	0
4	4A_A	0	1.5	35	-20		19	-29	5	35	-13	5	6	-42	5	11	-37	0
5	5_A	0	1.5	59	4	59	40	-8	5	17	-31	5	26	-22	5	31	-17	0
5	5A_A	0	1.5	35	-20		19	-29	5	34	-14	5	7	-41	5	12	-36	0
6	6_A	0	1.5	59	4	59	40	-8	5	18	-30	5	27	-21	5	32	-16	0
6	6A_A	0	1.5	35	-20		19	-29	5	35	-13	5	8	-40	5	13	-35	0
7	7_A	0	1.5	59	4	59	40	-8	5	18	-30	5	26	-22	5	31	-17	0
7	7A_A	0	1.5	35	-20		19	-29	5	34	-14	5	9	-39	5	14	-34	0
8	8_A	0	1.5	60	5	60	42	-6	5	19	-29	5	26	-22	5	31	-17	0
8	8A_A	0	1.5	36	-19		20	-28	5	35	-13	5	8	-40	5	13	-35	0
9	9_A	0	1.5	60	5	60	42	-6	5	19	-29	5	26	-22	5	31	-17	0
9	9A_A	0	1.5	35	-20		20	-28	5	34	-14	5	9	-39	5	14	-34	0
10	10_A	0	1.5	61	6	61	42	-6	5	21	-27	5	25	-23	5	30	-18	0
10	10A_A	0	1.5	35	-20		20	-28	5	34	-14	5	8	-40	5	13	-35	0
11	11_A	0	1.5	61	6	61	43	-5	5	20	-28	5	20	-28	5	25	-23	0
11	11A_A	0	1.5	35	-20		20	-28	5	34	-14	5	8	-40	5	13	-35	0
12	17_A	0	1.5	57	2	57	40	-8	5	20	-28	5	24	-24	5	29	-19	0
13	18_A	0	1.5	58	3	58	41	-7	5	21	-27	5	22	-26	5	27	-21	0
14	19_A	0	1.5	58	3	58	42	-6	5	23	-25	5	22	-26	5	27	-21	0
15	20_A	0	1.5	57	2	57	40	-8	5	24	-24	5	20	-28	5	25	-23	0
16	21_A	0	1.5	57	2	57	40	-8	5	24	-24	5	20	-28	5	25	-23	0
17	22_A	0	1.5	57	2	57	41	-7	5	22	-26	5	21	-27	5	26	-22	0
18	23_A	0	1.5	57	2	57	39	-9	5	22	-26	5	21	-27	5	26	-22	0
19	24A_A	0	1.5	40	-15		24	-24	5	22	-26	5	4	-44	5	9	-39	0
20	25A_A	0	1.5	43	-12		25	-23	5	36	-12	5	20	-28	5	25	-23	0
21	26_A	0	1.5	41	-14		24	-24	5	24	-24	5	5	-43	5	10	-38	0
22	27A_A	0	1.5	43	-12		26	-22	5	37	-11	5	21	-27	5	26	-22	0
23	28_A	0	1.5	42	-13		25	-23	5	24	-24	5	4	-44	5	9	-39	0
24	29A_A	0	1.5	46	-9		31	-17	5	37	-11	5	20	-28	5	25	-23	0
25	30_A	0	1.5	42	-13		25	-23	5	26	-22	5	6	-42	5	11	-37	0
26	31A_A	0	1.5	46	-9		31	-17	5	38	-10	5	20	-28	5	25	-23	0
27	32_A	0	1.5	42	-13		25	-23	5	26	-22	5	6	-42	5	11	-37	0
28	33_A	0	1.5	46	-9		30	-18	5	38	-10	5	19	-29	5	24	-24	0
29	34A_A	0	1.5	42	-13		25	-23	5	26	-22	5	6	-42	5	11	-37	0
30	35_A	0	1.5	45	-10		29	-19	5	39	-9	5	18	-30	5	23	-25	0
31	36A_A	0	1.5	44	-11		27	-21	5	28	-20	5	9	-39	5	14	-34	0
32	37A_A	0	1.5	44	-11		27	-21	5	25	-23	5	12	-36	5	17	-31	0
33	38A_A	0	1.5	42	-13		24	-24	5	41	-7	5	18	-30	5	23	-25	0
34	39A_A	0	1.5	42	-13		23	-25	5	43	-5	5	18	-30	5	23	-25	0
35	40A_A	0	1.5	41	-14		23	-25	5	40	-8	5	13	-35	5	18	-30	0
35	40C_A	0	1.5	44	-11		27	-21	5	26	-22	5	13	-35	5	18	-30	0

Thureborgh

Alle bronnen

(alle geluidsbelastingen in Lden, na aftrek art. 110g Wgh)

Woningnummer	Adresinformatie			Spoorwegen			Burg. de Raadsingel			Mauritsweg			Transvaalstraat			30 km/uur wegen		
				Toekomst			Toekomst			Toekomst			Toekomst			Toekomst		
	Punt_ID	Omschrijving	Hoogte (m)	Lden (dB)	Overschrijding voorkoersgrenswaarde	Hogere waarde in dB	Lden (dB)	Overschrijding voorkoersgrenswaarde	Hogere waarde in dB	Lden (dB)	Overschrijding voorkoersgrenswaarde	Hogere waarde in dB	Lden (dB)	Overschrijding voorkoersgrenswaarde	Hogere waarde in dB	Lden (dB)	Overschrijding voorkoersgrenswaarde	Hogere waarde in dB
36	41 A	0	1.5	42	-13		23	-25	5	38	-10	5	18	-30	5	23	-25	0
37	43 A	0	1.5	40	-15		23	-25	5	46	-2	5	17	-31	5	22	-26	0
38	44 A	0	1.5	42	-13		24	-24	5	29	-19	5	18	-30	5	23	-25	0
39	45 A	0	1.5	41	-14		24	-24	5	45	-3	5	16	-32	5	21	-27	0
40	46 A	0	1.5	43	-12		25	-23	5	34	-14	5	18	-30	5	23	-25	0
41	47 A	0	1.5	42	-13		25	-23	5	44	-4	5	16	-32	5	21	-27	0
42	48 A	0	1.5	43	-12		25	-23	5	35	-13	5	16	-32	5	21	-27	0
43	49 A	0	1.5	42	-13		23	-25	5	44	-4	5	16	-32	5	21	-27	0
44	50 A	0	1.5	44	-11		26	-22	5	36	-12	5	16	-32	5	22	-26	0
45	51 A	0	1.5	41	-14		23	-25	5	43	-5	5	15	-33	5	20	-28	0
46	52 A	0	1.5	44	-11		27	-21	5	34	-14	5	17	-31	5	22	-26	0
47	53 A	0	1.5	42	-13		22	-26	5	43	-5	5	2	-46	5	7	-41	0
48	54 A	0	1.5	44	-11		26	-22	5	33	-15	5	17	-31	5	22	-26	0
49	55 A	0	1.5	42	-13		22	-26	5	42	-6	5	0	-48	5	5	-43	0
50	56 A	0	1.5	44	-11		27	-21	5	33	-15	5	16	-32	5	21	-27	0
51	57 A	0	1.5	41	-14		21	-27	5	42	-6	5	0	-48	5	5	-43	0
52	58 A	0	1.5	43	-12		27	-21	5	32	-16	5	16	-32	5	21	-27	0
53	59 A	0	1.5	40	-15		19	-29	5	42	-6	5	0	-48	5	5	-43	0
54	60 A	0	1.5	43	-12		26	-22	5	32	-16	5	15	-33	5	20	-28	0
55	61A_A	0	1.5	41	-14		21	-27	5	41	-7	5	18	-30	5	23	-25	0
55	61D_A	0	1.5	40	-15		20	-28	5	42	-6	5	10	-38	5	15	-33	0
56	62A_A	0	1.5	38	-17		21	-27	5	41	-7	5	4	-44	5	9	-39	0
56	62D_A	0	1.5	50	-5		31	-17	5	35	-13	5	20	-28	5	25	-23	0
57	63A_A	0	1.5	50	-5		30	-18	5	35	-13	5	20	-28	5	25	-23	0
58	64A_A	0	1.5	50	-5		30	-18	5	35	-13	5	21	-27	5	26	-22	0
59	65 A	0	1.5	42	-13		25	-23	5	32	-16	5	17	-31	5	22	-26	0
60	66 A	0	1.5	46	-9		30	-18	5	34	-14	5	15	-33	5	20	-28	0
61	67 A	0	1.5	42	-13		25	-23	5	31	-17	5	18	-30	5	23	-25	0
62	68A_A	0	1.5	45	-10		29	-19	5	34	-14	5	15	-33	5	20	-28	0
63	69A_A	0	1.5	43	-12		25	-23	5	34	-14	5	15	-33	5	20	-28	0
64	70 A	0	1.5	41	-14		24	-24	5	28	-20	5	18	-30	5	23	-25	0
65	71A_A	0	1.5	41	-14		24	-24	5	34	-14	5	0	-48	5	5	-43	0
66	72 A	0	1.5	40	-15		23	-25	5	27	-21	5	18	-30	5	23	-25	0
67	103_A	0	1.5	59	4	59	42	-6	5	22	-26	5	25	-23	5	48	0	0
68	1_B	0	4.5	65	10	66	45	-3	5	19	-29	5	30	-18	5	35	-13	0
68	1A_B	0	4.5	66	11		45	-3	5	20	-28	5	0	-48	5	5	-43	0
69	2_B	0	4.5	64	9	64	45	-3	5	20	-28	5	29	-19	5	34	-14	0
69	2A_B	0	4.5	42	-13		25	-23	5	36	-12	5	2	-46	5	7	-41	0
70	3_B	0	4.5	64	9	64	45	-3	5	20	-28	5	29	-19	5	34	-14	0
70	3A_B	0	4.5	42	-13		26	-22	5	36	-12	5	6	-42	5	11	-37	0
71	4_B	0	4.5	64	9	64	45	-3	5	18	-30	5	29	-19	5	34	-14	0
71	4A_B	0	4.5	41	-14		26	-22	5	36	-12	5	6	-42	5	11	-37	0
72	5_B	0	4.5	63	8	63	45	-3	5	19	-29	5	29	-19	5	34	-14	0
72	5A_B	0	4.5	41	-14		26	-22	5	35	-13	5	8	-40	5	13	-35	0
73	6_B	0	4.5	63	8	63	45	-3	5	16	-32	5	29	-19	5	34	-14	0
73	6A_B	0	4.5	41	-14		26	-22	5	35	-13	5	9	-39	5	14	-34	0
74	7_B	0	4.5	63	8	63	45	-3	5	17	-31	5	28	-20	5	33	-15	0

Thureborgh

Alle bronnen

(alle geluidsbelastingen in Lden, na aftrek art. 110g Wgh)

Woningnummer	Adresinformatie			Spoorwegen			Burg. de Raadsingel			Mauritsweg			Transvaalstraat			30 km/uur wegen		
				Toekomst			Toekomst			Toekomst			Toekomst			Toekomst		
	Punt_ID	Omschrijving	Hoogte (m)	Lden (dB)	Overschrijding voorkoersgrenswaarde	Hogere waarde in dB	Lden (dB)	Overschrijding voorkoersgrenswaarde	Hogere waarde in dB	Lden (dB)	Overschrijding voorkoersgrenswaarde	Hogere waarde in dB	Lden (dB)	Overschrijding voorkoersgrenswaarde	Hogere waarde in dB	Lden (dB)	Overschrijding voorkoersgrenswaarde	Hogere waarde in dB
74	7A_B	0	4.5	41	-14		26	-22		35	-13		9	-39		14	-34	0
75	8_B	0	4.5	63	8	63	45	-3		19	-29		28	-20		33	-15	0
75	8A_B	0	4.5	41	-14		26	-22		35	-13		9	-39		14	-34	0
76	9_B	0	4.5	63	8	63	45	-3		17	-31		28	-20		33	-15	0
76	9A_B	0	4.5	41	-14		26	-22		35	-13		9	-39		14	-34	0
77	10_B	0	4.5	63	8	63	45	-3		18	-30		27	-21		32	-16	0
77	10A_B	0	4.5	40	-15		26	-22		35	-13		8	-40		13	-35	0
78	11_B	0	4.5	63	8	63	45	-3		16	-32		23	-25		28	-20	0
78	11A_B	0	4.5	40	-15		26	-22		35	-13		8	-40		13	-35	0
79	24A_B	0	4.5	43	-12		25	-23		22	-26		4	-44		9	-39	0
80	25A_B	0	4.5	44	-11		26	-22		38	-10		22	-26		27	-21	0
81	26_B	0	4.5	44	-11		27	-21		24	-24		5	-43		10	-38	0
82	27A_B	0	4.5	45	-10		28	-20		38	-10		22	-26		27	-21	0
83	28_B	0	4.5	45	-10		27	-21		25	-23		4	-44		9	-39	0
84	29A_B	0	4.5	48	-7		34	-14		38	-10		22	-26		27	-21	0
85	30_B	0	4.5	45	-10		27	-21		26	-22		6	-42		11	-37	0
86	31A_B	0	4.5	49	-6		34	-14		39	-9		21	-27		26	-22	0
87	32_B	0	4.5	45	-10		28	-20		27	-21		6	-42		11	-37	0
88	33_B	0	4.5	49	-6		34	-14		39	-9		20	-28		25	-23	0
89	34A_B	0	4.5	45	-10		28	-20		26	-22		6	-42		11	-37	0
90	35_B	0	4.5	48	-7		33	-15		40	-8		20	-28		25	-23	0
91	36A_B	0	4.5	47	-8		29	-19		28	-20		11	-37		16	-32	0
92	37A_B	0	4.5	47	-8		29	-19		25	-23		16	-32		21	-27	0
93	38A_B	0	4.5	45	-10		25	-23		43	-5		19	-29		24	-24	0
94	39A_B	0	4.5	44	-11		24	-24		44	-4		19	-29		24	-24	0
95	40A_B	0	4.5	43	-12		25	-23		41	-7		14	-34		19	-29	0
95	40C_B	0	4.5	47	-8		29	-19		25	-23		15	-33		20	-28	0
96	41_B	0	4.5	44	-11		24	-24		39	-9		19	-29		24	-24	0
97	43_B	0	4.5	43	-12		24	-24		48	0		19	-29		24	-24	0
98	44_B	0	4.5	45	-10		25	-23		30	-18		20	-28		25	-23	0
99	45_B	0	4.5	43	-12		25	-23		47	-1		18	-30		23	-25	0
100	46_B	0	4.5	46	-9		27	-21		35	-13		19	-29		24	-24	0
101	47_B	0	4.5	44	-11		26	-22		46	-2		18	-30		23	-25	0
102	48_B	0	4.5	46	-9		28	-20		36	-12		17	-31		22	-26	0
103	49_B	0	4.5	45	-10		24	-24		45	-3		18	-30		23	-25	0
104	50_B	0	4.5	46	-9		29	-19		37	-11		18	-30		23	-25	0
105	51_B	0	4.5	44	-11		24	-24		44	-4		17	-31		22	-26	0
106	52_B	0	4.5	47	-8		29	-19		35	-13		19	-29		24	-24	0
107	53_B	0	4.5	44	-11		24	-24		44	-4		3	-45		8	-40	0
108	54_B	0	4.5	46	-9		29	-19		34	-14		18	-30		23	-25	0
109	55_B	0	4.5	44	-11		24	-24		43	-5		0	-48		5	-43	0
110	56_B	0	4.5	46	-9		29	-19		34	-14		17	-31		22	-26	0
111	57_B	0	4.5	43	-12		22	-26		43	-5		0	-48		5	-43	0
112	58_B	0	4.5	46	-9		29	-19		33	-15		17	-31		22	-26	0
113	59_B	0	4.5	42	-13		21	-27		44	-4		0	-48		5	-43	0
114	60_B	0	4.5	45	-10		28	-20		32	-16		16	-32		21	-27	0
115	61A_B	0	4.5	43	-12		23	-25		42	-6		19	-29		24	-24	0

Thureborgh

Alle bronnen

(alle geluidsbelastingen in Lden, na aftrek art. 110g Wgh)

Woningnummer	Adresinformatie			Spoorwegen			Burg. de Raadsingel			Mauritsweg			Transvaalstraat			30 km/uur wegen		
	Punt_ID	Omschrijving	Hoogte (m)	Toekomst			Toekomst			Toekomst			Toekomst			Toekomst		
				Lden (dB)	Overschrijding voorkoersgrenswaarde	Hogere waarde in dB	Lden (dB)	Overschrijding voorkoersgrenswaarde	Hogere waarde in dB	Lden (dB)	Overschrijding voorkoersgrenswaarde	Hogere waarde in dB	Lden (dB)	Overschrijding voorkoersgrenswaarde	Hogere waarde in dB	Lden (dB)	Overschrijding voorkoersgrenswaarde	Hogere waarde in dB
115	61D_B	0	4.5	42	-13		21	-27	5	43	-5	5	10	-38	5	15	-33	0
116	62A_B	0	4.5	41	-14		23	-25	5	42	-6	5	5	-43	5	10	-38	0
116	62D_B	0	4.5	53	-2		33	-15	5	36	-12	5	23	-25	5	28	-20	0
117	63A_B	0	4.5	53	-2		32	-16	5	36	-12	5	23	-25	5	28	-20	0
118	64A_B	0	4.5	52	-3		32	-16	5	36	-12	5	23	-25	5	28	-20	0
119	65_B	0	4.5	45	-10		28	-20	5	32	-16	5	18	-30	5	23	-25	0
120	66_B	0	4.5	50	-5		31	-17	5	35	-13	5	17	-31	5	22	-26	0
121	67_B	0	4.5	45	-10		28	-20	5	31	-17	5	19	-29	5	24	-24	0
122	68A_B	0	4.5	49	-6		31	-17	5	35	-13	5	16	-32	5	21	-27	0
123	69A_B	0	4.5	47	-8		29	-19	5	35	-13	5	17	-31	5	22	-26	0
124	70_B	0	4.5	44	-11		27	-21	5	29	-19	5	20	-28	5	25	-23	0
125	71A_B	0	4.5	45	-10		28	-20	5	35	-13	5	0	-48	5	5	-43	0
126	72_B	0	4.5	43	-12		26	-22	5	28	-20	5	21	-27	5	26	-22	0
127	73_A	0	4.5	40	-15		23	-25	5	26	-22	5	13	-35	5	18	-30	0
128	74_A	0	4.5	40	-15		23	-25	5	24	-24	5	14	-34	5	19	-29	0
129	75_A	0	4.5	40	-15		23	-25	5	24	-24	5	12	-36	5	17	-31	0
130	76_A	0	4.5	40	-15		23	-25	5	24	-24	5	12	-36	5	17	-31	0
131	77_A	0	4.5	40	-15		23	-25	5	23	-25	5	12	-36	5	17	-31	0
132	78_A	0	4.5	40	-15		23	-25	5	23	-25	5	12	-36	5	17	-31	0
133	79_A	0	4.5	60	5	60	45	-3	5	18	-30	5	22	-26	5	27	-21	0
134	80_A	0	4.5	58	3	58	44	-4	5	17	-31	5	23	-25	5	28	-20	0
135	81A_A	0	4.5	44	-11		27	-21	5	32	-16	5	17	-31	5	22	-26	0
136	82A_A	0	4.5	51	-4		32	-16	5	36	-12	5	23	-25	5	28	-20	0
137	83_A	0	4.5	42	-13		27	-21	5	35	-13	5	14	-34	5	19	-29	0
138	84_A	0	4.5	43	-12		28	-20	5	35	-13	5	16	-32	5	21	-27	0
139	85_A	0	4.5	44	-11		27	-21	5	36	-12	5	17	-31	5	22	-26	0
140	86_A	0	4.5	44	-11		28	-20	5	37	-11	5	0	-48	5	5	-43	0
141	87_A	0	4.5	44	-11		28	-20	5	37	-11	5	0	-48	5	5	-43	0
142	88_A	0	4.5	63	8	63	42	-6	5	30	-18	5	0	-48	5	5	-43	0
143	89_A	0	4.5	64	9	64	42	-6	5	30	-18	5	0	-48	5	5	-43	0
144	90_A	0	4.5	66	11	66	45	-3	5	18	-30	5	30	-18	5	35	-13	0
144	90A_A	0	4.5	64	9		43	-5	5	29	-19	5	0	-48	5	5	-43	0
144	90B_A	dakraam	0.1	62	7		42	-6	5	31	-17	5	29	-19	5	34	-14	0
145	100_A	0	4.5	66	11	66	45	-3	5	17	-31	5	29	-19	5	34	-14	0
binnentuin	201_A	binnentuin	4.5	52			34	-14	5	25	-23	5	19	-29	5	24	-24	0
binnentuin	202_A	binnentuin	4.5	55			36	-12	5	23	-25	5	19	-29	5	24	-24	0
binnentuin	203_A	binnentuin	4.5	54			34	-14	5	22	-26	5	16	-32	5	21	-27	0
binnentuin	204_A	binnentuin	4.5	48			30	-18	5	26	-22	5	12	-36	5	17	-31	0
146	104_A	0	7.5	63	8	63	45	-3	5	17	-31	5	30	-18	5	40	-8	0
147	1_C	0	7.5	66	11	66	46	-2	5	20	-28	5	31	-17	5	36	-12	0
147	1A_C	0	7.5	65	10		44	-4	5	30	-18	5	0	-48	5	5	-43	0
148	2_C	0	7.5	66	11	66	46	-2	5	20	-28	5	31	-17	5	36	-12	0
148	2A_C	0	7.5	45	-10		30	-18	5	35	-13	5	3	-45	5	8	-40	0
149	3_C	0	7.5	66	11	66	46	-2	5	20	-28	5	31	-17	5	36	-12	0
149	3A_C	0	7.5	44	-11		30	-18	5	35	-13	5	7	-41	5	12	-36	0
150	4_C	0	7.5	66	11	66	46	-2	5	19	-29	5	31	-17	5	36	-12	0
150	4A_C	0	7.5	44	-11		30	-18	5	35	-13	5	7	-41	5	12	-36	0

Thureborgh

Alle bronnen

(alle geluidsbelastingen in Lden, na aftrek art. 110g Wgh)

Woningnummer	Adresinformatie			Spoorwegen			Burg. de Raadsingel			Mauritsweg			Transvaalstraat			30 km/uur wegen		
	Punt_ID	Omschrijving	Hoogte (m)	Lden	Overschrijding voorkersgrenswaarde	Hogere waarde in dB	Lden	Overschrijding voorkersgrenswaarde	Hogere waarde in dB	Lden	Overschrijding voorkersgrenswaarde	Hogere waarde in dB	Lden	Overschrijding voorkersgrenswaarde	Hogere waarde in dB	Lden	Overschrijding voorkersgrenswaarde	Hogere waarde in dB
151	5_C	0	7.5	65	10	65	46	-2	5	19	-29	5	31	-17	5	36	-12	0
151	5A_C	0	7.5	44	-11		30	-18	5	35	-13	5	9	-39	5	14	-34	0
152	6_C	0	7.5	65	10	65	46	-2	5	17	-31	5	31	-17	5	36	-12	0
152	6A_C	0	7.5	44	-11		30	-18	5	36	-12	5	9	-39	5	14	-34	0
153	7_C	0	7.5	65	10	65	46	-2	5	18	-30	5	30	-18	5	35	-13	0
153	7A_C	0	7.5	44	-11		30	-18	5	36	-12	5	10	-38	5	15	-33	0
154	8_C	0	7.5	65	10	65	46	-2	5	19	-29	5	30	-18	5	35	-13	0
154	8A_C	0	7.5	44	-11		30	-18	5	36	-12	5	9	-39	5	14	-34	0
155	9_C	0	7.5	65	10	65	46	-2	5	18	-30	5	30	-18	5	35	-13	0
155	9A_C	0	7.5	44	-11		30	-18	5	36	-12	5	9	-39	5	14	-34	0
156	10_C	0	7.5	65	10	65	46	-2	5	19	-29	5	29	-19	5	34	-14	0
156	10A_C	0	7.5	44	-11		30	-18	5	36	-12	5	8	-40	5	13	-35	0
157	11_C	0	7.5	65	10	65	46	-2	5	17	-31	5	24	-24	5	29	-19	0
157	11A_C	0	7.5	44	-11		30	-18	5	35	-13	5	8	-40	5	13	-35	0
158	24A_C	0	7.5	49	-6		31	-17	5	23	-25	5	4	-44	5	9	-39	0
159	25A_C	0	7.5	49	-6		31	-17	5	38	-10	5	25	-23	5	30	-18	0
160	26_C	0	7.5	50	-5		32	-16	5	25	-23	5	5	-43	5	10	-38	0
161	27A_C	0	7.5	50	-5		32	-16	5	39	-9	5	24	-24	5	29	-19	0
162	28_C	0	7.5	50	-5		32	-16	5	26	-22	5	4	-44	5	9	-39	0
163	29A_C	0	7.5	52	-3		36	-12	5	39	-9	5	23	-25	5	28	-20	0
164	30_C	0	7.5	49	-6		32	-16	5	27	-21	5	6	-42	5	11	-37	0
165	31A_C	0	7.5	52	-3		36	-12	5	40	-8	5	23	-25	5	28	-20	0
166	32_C	0	7.5	49	-6		32	-16	5	27	-21	5	6	-42	5	11	-37	0
167	33_C	0	7.5	52	-3		36	-12	5	40	-8	5	21	-27	5	26	-22	0
168	34A_C	0	7.5	49	-6		32	-16	5	26	-22	5	6	-42	5	11	-37	0
169	35_C	0	7.5	51	-4		35	-13	5	41	-7	5	20	-28	5	25	-23	0
170	36A_C	0	7.5	50	-5		33	-15	5	28	-20	5	13	-35	5	18	-30	0
171	37A_C	0	7.5	50	-5		33	-15	5	26	-22	5	17	-31	5	22	-26	0
172	38A_C	0	7.5	47	-8		28	-20	5	44	-4	5	20	-28	5	25	-23	0
173	39A_C	0	7.5	46	-9		26	-22	5	45	-3	5	20	-28	5	25	-23	0
174	40A_C	0	7.5	45	-10		27	-21	5	42	-6	5	15	-33	5	20	-28	0
174	40C_C	0	7.5	50	-5		33	-15	5	26	-22	5	17	-31	5	22	-26	0
175	41_C	0	7.5	46	-9		26	-22	5	40	-8	5	20	-28	5	25	-23	0
176	42_A	0	7.5	44	-11		26	-22	5	49	1	49	20	-28	5	25	-23	0
177	43_C	0	7.5	44	-11		26	-22	5	48	0	5	20	-28	5	25	-23	0
178	44_C	0	7.5	47	-8		28	-20	5	31	-17	5	21	-27	5	26	-22	0
179	45_C	0	7.5	45	-10		27	-21	5	47	-1	5	19	-29	5	24	-24	0
180	46_C	0	7.5	48	-7		30	-18	5	36	-12	5	21	-27	5	26	-22	0
181	47_C	0	7.5	46	-9		27	-21	5	46	-2	5	18	-30	5	23	-25	0
182	48_C	0	7.5	48	-7		31	-17	5	37	-11	5	19	-29	5	24	-24	0
183	49_C	0	7.5	46	-9		26	-22	5	46	-2	5	18	-30	5	23	-25	0
184	50_C	0	7.5	49	-6		32	-16	5	37	-11	5	19	-29	5	24	-24	0
185	51_C	0	7.5	46	-9		26	-22	5	45	-3	5	17	-31	5	22	-26	0
186	52_C	0	7.5	49	-6		33	-15	5	36	-12	5	20	-28	5	25	-23	0
187	53_C	0	7.5	46	-9		26	-22	5	45	-3	5	1	-47	5	6	-42	0
188	54_C	0	7.5	49	-6		32	-16	5	35	-13	5	20	-28	5	25	-23	0
189	55_C	0	7.5	46	-9		26	-22	5	44	-4	5	1	-47	5	6	-42	0

Thureborgh

Alle bronnen

(alle geluidsbelastingen in Lden, na aftrek art. 110g Wgh)

Woningnummer	Adresinformatie			Spoorwegen			Burg. de Raadsingel			Mauritsweg			Transvaalstraat			30 km/uur wegen		
	Punt_ID	Omschrijving	Hoogte (m)	Lden	Overschrijding voorkoersgrenswaarde	Hogere waarde in dB	Lden	Overschrijding voorkoersgrenswaarde	Hogere waarde in dB	Lden	Overschrijding voorkoersgrenswaarde	Hogere waarde in dB	Lden	Overschrijding voorkoersgrenswaarde	Hogere waarde in dB	Lden	Overschrijding voorkoersgrenswaarde	Hogere waarde in dB
190	56_C	0	7.5	48	-7		32	-16	5	34	-14	5	18	-30	5	24	-24	0
191	57_C	0	7.5	44	-11		24	-24	5	44	-4	5	1	-47	5	6	-42	0
192	58_C	0	7.5	48	-7		32	-16	5	34	-14	5	18	-30	5	23	-25	0
193	59_C	0	7.5	43	-12		24	-24	5	44	-4	5	0	-48	5	5	-43	0
194	60_C	0	7.5	47	-8		31	-17	5	33	-15	5	17	-31	5	22	-26	0
195	61A_C	0	7.5	44	-11		25	-23	5	43	-5	5	20	-28	5	25	-23	0
195	61D_C	0	7.5	42	-13		24	-24	5	44	-4	5	10	-38	5	15	-33	0
196	62A_C	0	7.5	43	-12		25	-23	5	43	-5	5	6	-42	5	11	-37	0
196	62D_C	0	7.5	55	0		35	-13	5	36	-12	5	20	-28	5	25	-23	0
197	63A_C	0	7.5	55	0		34	-14	5	36	-12	5	21	-27	5	26	-22	0
198	64A_C	0	7.5	55	0		35	-13	5	36	-12	5	20	-28	5	25	-23	0
199	65_C	0	7.5	48	-7		33	-15	5	33	-15	5	20	-28	5	25	-23	0
200	66_C	0	7.5	54	-1		34	-14	5	35	-13	5	17	-31	5	22	-26	0
201	67_C	0	7.5	48	-7		32	-16	5	32	-16	5	21	-27	5	26	-22	0
202	68A_C	0	7.5	53	-2		35	-13	5	35	-13	5	17	-31	5	22	-26	0
203	69A_C	0	7.5	53	-2		35	-13	5	35	-13	5	17	-31	5	22	-26	0
204	70_C	0	7.5	48	-7		32	-16	5	30	-18	5	22	-26	5	27	-21	0
205	71A_C	0	7.5	52	-3		34	-14	5	35	-13	5	0	-48	5	5	-43	0
206	72_C	0	7.5	48	-7		31	-17	5	29	-19	5	23	-25	5	28	-20	0
207	73_B	0	7.5	42	-13		26	-22	5	27	-21	5	14	-34	5	19	-29	0
208	74_B	0	7.5	42	-13		26	-22	5	24	-24	5	15	-33	5	20	-28	0
209	75_B	0	7.5	42	-13		25	-23	5	25	-23	5	13	-35	5	18	-30	0
210	76_B	0	7.5	41	-14		25	-23	5	25	-23	5	12	-36	5	17	-31	0
211	77_B	0	7.5	42	-13		25	-23	5	24	-24	5	12	-36	5	17	-31	0
212	78_B	0	7.5	41	-14		25	-23	5	24	-24	5	12	-36	5	17	-31	0
213	79_B	0	7.5	62	7	62	46	-2	5	18	-30	5	24	-24	5	29	-19	0
214	80_B	0	7.5	61	6	61	45	-3	5	17	-31	5	26	-22	5	31	-17	0
215	81A_B	0	7.5	46	-9		31	-17	5	33	-15	5	18	-30	5	23	-25	0
216	82A_B	0	7.5	55	0		34	-14	5	36	-12	5	22	-26	5	27	-21	0
217	91_A	0	7.5	45	-10		30	-18	5	36	-12	5	0	-48	5	5	-43	0
218	93_A	0	7.5	65	10	65	46	-2	5	17	-31	5	16	-32	5	21	-27	0
218	93A_A	0	7.5	44	-11		30	-18	5	35	-13	5	7	-41	5	12	-36	0
219	94_A	0	7.5	46	-9		29	-19	5	26	-22	5	24	-24	5	29	-19	0
220	24A_D	0	10.5	59	4	59	43	-5	5	24	-24	5	5	-43	5	10	-38	0
221	25A_D	0	10.5	59	4	59	42	-6	5	38	-10	5	28	-20	5	33	-15	0
222	26_D	0	10.5	58	3	58	42	-6	5	26	-22	5	5	-43	5	10	-38	0
223	27A_D	0	10.5	57	2	57	41	-7	5	38	-10	5	27	-21	5	32	-16	0
224	28_D	0	10.5	57	2	57	41	-7	5	26	-22	5	5	-43	5	10	-38	0
225	29A_D	0	10.5	56	1	56	40	-8	5	39	-9	5	26	-22	5	31	-17	0
226	30_D	0	10.5	56	1	56	41	-7	5	28	-20	5	6	-42	5	11	-37	0
227	31A_D	0	10.5	55	0		39	-9	5	40	-8	5	24	-24	5	29	-19	0
228	32_D	0	10.5	55	0		40	-8	5	28	-20	5	5	-43	5	10	-38	0
229	33_D	0	10.5	54	-1		38	-10	5	41	-7	5	22	-26	5	27	-21	0
230	34A_D	0	10.5	55	0		40	-8	5	27	-21	5	6	-42	5	11	-37	0
231	35_D	0	10.5	53	-2		37	-11	5	41	-7	5	21	-27	5	26	-22	0
232	36A_D	0	10.5	56	1	56	42	-6	5	29	-19	5	13	-35	5	18	-30	0
233	37A_D	0	10.5	55	0		41	-7	5	26	-22	5	19	-29	5	24	-24	0

Thureborgh

Alle bronnen

(alle geluidsbelastingen in Lden, na aftrek art. 110g Wgh)

Woningnummer	Adresinformatie			Spoorwegen			Burg. de Raadsingel			Mauritsweg			Transvaalstraat			30 km/uur wegen		
	Punt_ID	Omschrijving	Hoogte (m)	Lden (dB)	Overschrijding voorkoersgrenswaarde	Hogere waarde in dB	Lden (dB)	Overschrijding voorkoersgrenswaarde	Hogere waarde in dB	Lden (dB)	Overschrijding voorkoersgrenswaarde	Hogere waarde in dB	Lden (dB)	Overschrijding voorkoersgrenswaarde	Hogere waarde in dB	Lden (dB)	Overschrijding voorkoersgrenswaarde	Hogere waarde in dB
234	38A_D	0	10.5	47	-8		28	-20	5	44	-4	5	21	-27	5	26	-22	0
235	39A_D	0	10.5	46	-9		28	-20	5	45	-3	5	21	-27	5	26	-22	0
236	40A_D	0	10.5	47	-8		34	-14	5	43	-5	5	17	-31	5	22	-26	0
236	40C_D	0	10.5	54	-1		41	-7	5	27	-21	5	19	-29	5	24	-24	0
237	43_D	0	10.5	43	-12		23	-25	5	48	0	5	3	-45	5	8	-40	0
238	44_D	0	10.5	49	-6		36	-12	5	31	-17	5	23	-25	5	28	-20	0
239	45_D	0	10.5	45	-10		25	-23	5	47	-1	5	2	-46	5	7	-41	0
240	46_D	0	10.5	51	-4		38	-10	5	37	-11	5	24	-24	5	29	-19	0
241	47_D	0	10.5	46	-9		25	-23	5	47	-1	5	2	-46	5	7	-41	0
242	48_D	0	10.5	52	-3		39	-9	5	38	-10	5	22	-26	5	27	-21	0
243	49_D	0	10.5	47	-8		24	-24	5	46	-2	5	2	-46	5	7	-41	0
244	50_D	0	10.5	53	-2		40	-8	5	38	-10	5	21	-27	5	26	-22	0
245	51_D	0	10.5	46	-9		24	-24	5	46	-2	5	2	-46	5	7	-41	0
246	52_D	0	10.5	53	-2		41	-7	5	37	-11	5	23	-25	5	28	-20	0
247	53_D	0	10.5	47	-8		26	-22	5	45	-3	5	0	-48	5	5	-43	0
248	54_D	0	10.5	53	-2		40	-8	5	36	-12	5	22	-26	5	27	-21	0
249	55_D	0	10.5	46	-9		26	-22	5	45	-3	5	0	-48	5	5	-43	0
250	56_D	0	10.5	53	-2		40	-8	5	35	-13	5	20	-28	5	25	-23	0
251	57_D	0	10.5	45	-10		25	-23	5	45	-3	5	0	-48	5	5	-43	0
252	58_D	0	10.5	52	-3		40	-8	5	35	-13	5	20	-28	5	25	-23	0
253	59_D	0	10.5	44	-11		25	-23	5	45	-3	5	0	-48	5	5	-43	0
254	60_D	0	10.5	52	-3		39	-9	5	34	-14	5	19	-29	5	24	-24	0
255	61A_D	0	10.5	45	-10		26	-22	5	44	-4	5	6	-42	5	11	-37	0
255	61D_D	0	10.5	43	-12		25	-23	5	45	-3	5	10	-38	5	15	-33	0
256	62A_D	0	10.5	43	-12	56	26	-22	5	43	-5	5	5	-43	5	10	-38	0
256	62D_D	0	10.5	56	1		40	-8	5	36	-12	5	5	-43	5	10	-38	0
257	63A_D	0	10.5	57	2	57	41	-7	5	36	-12	5	6	-42	5	11	-37	0
258	64A_D	0	10.5	57	2	57	41	-7	5	36	-12	5	6	-42	5	11	-37	0
259	65_D	0	10.5	54	-1		40	-8	5	34	-14	5	22	-26	5	27	-21	0
260	66_D	0	10.5	58	3	58	42	-6	5	34	-14	5	0	-48	5	5	-43	0
261	67_D	0	10.5	54	-1		40	-8	5	33	-15	5	23	-25	5	28	-20	0
262	68A_D	0	10.5	59	4	59	42	-6	5	34	-14	5	0	-48	5	5	-43	0
263	69A_D	0	10.5	60	5	60	43	-5	5	34	-14	5	1	-47	5	6	-42	0
264	70_D	0	10.5	54	-1		40	-8	5	31	-17	5	25	-23	5	30	-18	0
265	71A_D	0	10.5	61	6	61	44	-4	5	34	-14	5	0	-48	5	5	-43	0
266	72_D	0	10.5	55	0		40	-8	5	30	-18	5	27	-21	5	32	-16	0
267	81A_C	0	10.5	50	-5		38	-10	5	33	-15	5	19	-29	5	24	-24	0
268	82A_C	0	10.5	57	2	57	41	-7	5	35	-13	5	8	-40	5	13	-35	0
269	94_B	0	10.5	56	1	56	41	-7	5	27	-21	5	28	-20	5	33	-15	0
270	96A_A	0	10.5	64	9	64	45	-3	5	34	-14	5	0	-48	5	5	-43	0
271	99A_A	0	10.5	57	2	57	41	-7	5	21	-27	5	29	-19	5	34	-14	0
272	24A_E	0	13.5	60	5	60	44	-4	5	25	-23	5	7	-41	5	12	-36	0
273	25A_E	0	13.5	60	5	60	44	-4	5	38	-10	5	33	-15	5	38	-10	0
274	26_E	0	13.5	60	5	60	43	-5	5	27	-21	5	7	-41	5	12	-36	0
275	27A_E	0	13.5	59	4	59	43	-5	5	38	-10	5	32	-16	5	37	-11	0
276	28_E	0	13.5	59	4	59	43	-5	5	27	-21	5	7	-41	5	12	-36	0
277	29A_E	0	13.5	58	3	58	42	-6	5	39	-9	5	30	-18	5	35	-13	0

Thureborgh

Alle bronnen

(alle geluidsbelastingen in Lden, na aftrek art. 110g Wgh)

Woningnummer	Adresinformatie			Spoorwegen			Burg. de Raadsingel			Mauritsweg			Transvaalstraat			30 km/uur wegen		
	Punt_ID	Omschrijving	Hoogte (m)	Lden (dB)	Overschrijding voorkoersgrenswaarde	Hogere waarde in dB	Lden (dB)	Overschrijding voorkoersgrenswaarde	Hogere waarde in dB	Lden (dB)	Overschrijding voorkoersgrenswaarde	Hogere waarde in dB	Lden (dB)	Overschrijding voorkoersgrenswaarde	Hogere waarde in dB	Lden (dB)	Overschrijding voorkoersgrenswaarde	Hogere waarde in dB
278	30_E	0	13.5	58	3	58	42	-6	5	29	-19	5	8	-40	5	13	-35	0
279	31A_E	0	13.5	57	2	57	41	-7	5	40	-8	5	27	-21	5	32	-16	0
280	32_E	0	13.5	58	3	58	42	-6	5	29	-19	5	7	-41	5	12	-36	0
281	33_E	0	13.5	56	1	56	40	-8	5	41	-7	5	24	-24	5	29	-19	0
282	34A_E	0	13.5	57	2	57	42	-6	5	28	-20	5	6	-42	5	11	-37	0
283	35_E	0	13.5	55	0	55	39	-9	5	41	-7	5	23	-25	5	28	-20	0
284	36A_E	0	13.5	59	4	59	43	-5	5	29	-19	5	15	-33	5	20	-28	0
285	37A_E	0	13.5	58	3	58	42	-6	5	27	-21	5	22	-26	5	27	-21	0
286	38A_E	0	13.5	47	-8	5	30	-18	5	44	-4	5	22	-26	5	27	-21	0
287	39A_E	0	13.5	46	-9	5	29	-19	5	45	-3	5	22	-26	5	27	-21	0
288	40A_E	0	13.5	51	-4	58	35	-13	5	43	-5	5	18	-30	5	23	-25	0
288	40C_E	0	13.5	58	3	58	42	-6	5	27	-21	5	25	-23	5	30	-18	0
289	42_B	0	13.5	42	-13	5	18	-30	5	49	1	49	2	-46	5	7	-41	0
290	43_E	0	13.5	42	-13	5	22	-26	5	48	0	5	2	-46	5	7	-41	0
291	44_E	0	13.5	53	-2	5	36	-12	5	32	-16	5	25	-23	5	30	-18	0
292	45_E	0	13.5	44	-11	5	24	-24	5	47	-1	5	2	-46	5	7	-41	0
293	46_E	0	13.5	55	0	5	39	-9	5	37	-11	5	26	-22	5	31	-17	0
294	47_E	0	13.5	44	-11	5	24	-24	5	47	-1	5	2	-46	5	7	-41	0
295	48_E	0	13.5	56	1	56	40	-8	5	38	-10	5	25	-23	5	30	-18	0
296	49_E	0	13.5	45	-10	5	24	-24	5	46	-2	5	2	-46	5	7	-41	0
297	50_E	0	13.5	56	1	56	41	-7	5	38	-10	5	24	-24	5	29	-19	0
298	51_E	0	13.5	45	-10	5	23	-25	5	46	-2	5	1	-47	5	6	-42	0
299	52_E	0	13.5	57	2	57	41	-7	5	37	-11	5	25	-23	5	30	-18	0
300	53_E	0	13.5	46	-9	5	23	-25	5	45	-3	5	0	-48	5	5	-43	0
301	54_E	0	13.5	56	1	56	40	-8	5	36	-12	5	24	-24	5	29	-19	0
302	55_E	0	13.5	45	-10	5	24	-24	5	45	-3	5	0	-48	5	5	-43	0
303	56_E	0	13.5	56	1	56	41	-7	5	35	-13	5	23	-25	5	28	-20	0
304	57_E	0	13.5	45	-10	5	24	-24	5	45	-3	5	0	-48	5	5	-43	0
305	58_E	0	13.5	56	1	56	41	-7	5	35	-13	5	22	-26	5	27	-21	0
306	59_E	0	13.5	43	-12	5	24	-24	5	45	-3	5	0	-48	5	5	-43	0
307	60_E	0	13.5	55	0	5	40	-8	5	34	-14	5	21	-27	5	26	-22	0
308	61A_E	0	13.5	45	-10	5	23	-25	5	44	-4	5	0	-48	5	5	-43	0
308	61D_E	0	13.5	43	-12	5	24	-24	5	45	-3	5	11	-37	5	16	-32	0
309	62A_E	0	13.5	43	-12	59	23	-25	5	44	-4	5	0	-48	5	5	-43	0
309	62D_E	0	13.5	59	4	59	41	-7	5	37	-11	5	0	-48	5	5	-43	0
310	63A_E	0	13.5	59	4	59	42	-6	5	36	-12	5	0	-48	5	5	-43	0
311	64A_E	0	13.5	59	4	59	42	-6	5	36	-12	5	0	-48	5	5	-43	0
312	65_E	0	13.5	55	0	5	41	-7	5	35	-13	5	26	-22	5	31	-17	0
313	66_E	0	13.5	61	6	61	43	-5	5	35	-13	5	0	-48	5	5	-43	0
314	67_E	0	13.5	56	1	56	41	-7	5	34	-14	5	27	-21	5	32	-16	0
315	68A_E	0	13.5	62	7	62	44	-4	5	34	-14	5	0	-48	5	5	-43	0
316	69A_E	0	13.5	62	7	62	44	-4	5	34	-14	5	2	-46	5	7	-41	0
317	70_E	0	13.5	56	1	56	41	-7	5	31	-17	5	30	-18	5	35	-13	0
318	71A_E	0	13.5	63	8	63	45	-3	5	34	-14	5	0	-48	5	5	-43	0
319	72_E	0	13.5	57	2	57	41	-7	5	31	-17	5	32	-16	5	37	-11	0
320	81A_D	0	13.5	53	-2	5	38	-10	5	34	-14	5	22	-26	5	27	-21	0
321	82A_D	0	13.5	60	5	60	43	-5	5	36	-12	5	0	-48	5	5	-43	0

Thureborgh

Alle bronnen

(alle geluidsbelastingen in Lden, na aftrek art. 110g Wgh)

Woningnummer	Adresinformatie			Spoorwegen			Burg. de Raadsingel			Mauritsweg			Transvaalstraat			30 km/uur wegen		
	Punt_ID	Omschrijving	Hoogte (m)	Lden (dB)	Overschrijding voorkoersgrenswaarde	Hogere waarde in dB	Lden (dB)	Overschrijding voorkoersgrenswaarde	Hogere waarde in dB	Lden (dB)	Overschrijding voorkoersgrenswaarde	Hogere waarde in dB	Lden (dB)	Overschrijding voorkoersgrenswaarde	Hogere waarde in dB	Lden (dB)	Overschrijding voorkoersgrenswaarde	Hogere waarde in dB
322	94_C	0	13.5	57	2	57	42	-6	5	27	-21	5	33	-15	5	38	-10	0
323	96A_B	0	13.5	64	9	64	46	-2	5	34	-14	5	0	-48	5	5	-43	0
324	97A_A	0	13.5	64	9	64	46	-2	5	33	-15	5	0	-48	5	5	-43	0
325	98A_A	0	13.5	59	4	59	43	-5	5	23	-25	5	34	-14	5	39	-9	0
326	99A_B	0	13.5	58	3	58	42	-6	5	22	-26	5	33	-15	5	38	-10	0
327	24A_F	0	16.5	61	6	61	44	-4	5	26	-22	5	10	-38	5	15	-33	0
327	24B_A	dakraam	0.1	57	2	57	41	-7	5	26	-22	5	33	-15	5	38	-10	0
328	25A_F	0	16.5	61	6	61	45	-3	5	38	-10	5	36	-12	5	41	-7	0
328	25B_A	dakraam	0.1	57	2	57	41	-7	5	28	-20	5	33	-15	5	38	-10	0
329	26_F	0	16.5	60	5	60	44	-4	5	28	-20	5	10	-38	5	15	-33	0
329	26B_A	dakraam	0.1	55	0	55	39	-9	5	27	-21	5	31	-17	5	36	-12	0
330	27A_F	0	16.5	60	5	60	44	-4	5	38	-10	5	35	-13	5	40	-8	0
330	27B_A	dakraam	0.1	55	0	55	40	-8	5	28	-20	5	33	-15	5	38	-10	0
331	28_F	0	16.5	60	5	60	43	-5	5	28	-20	5	10	-38	5	15	-33	0
331	28B_A	dakraam	0.1	54	-1	54	39	-9	5	27	-21	5	30	-18	5	35	-13	0
332	29A_F	0	16.5	59	4	59	44	-4	5	39	-9	5	34	-14	5	39	-9	0
332	29B_A	dakraam	0.1	54	-1	54	39	-9	5	29	-19	5	31	-17	5	36	-12	0
333	30_F	0	16.5	59	4	59	43	-5	5	30	-18	5	12	-36	5	17	-31	0
333	30B_A	dakraam	0.1	54	-1	54	38	-10	5	28	-20	5	30	-18	5	35	-13	0
334	31A_F	0	16.5	58	3	58	43	-5	5	40	-8	5	32	-16	5	37	-11	0
334	31B_A	dakraam	0.1	54	-1	54	38	-10	5	29	-19	5	31	-17	5	36	-12	0
335	32_F	0	16.5	59	4	59	42	-6	5	30	-18	5	13	-35	5	18	-30	0
335	32B_A	dakraam	0.1	54	-1	54	38	-10	5	27	-21	5	29	-19	5	34	-14	0
336	33_F	0	16.5	57	2	57	43	-5	5	41	-7	5	28	-20	5	33	-15	0
337	34A_F	0	16.5	58	3	58	43	-5	5	29	-19	5	9	-39	5	14	-34	0
337	34B_A	dakraam	0.1	52	-3	52	36	-12	5	22	-26	5	27	-21	5	32	-16	0
338	35_F	0	16.5	56	1	56	42	-6	5	41	-7	5	24	-24	5	29	-19	0
339	36A_F	0	16.5	60	5	60	44	-4	5	30	-18	5	19	-29	5	24	-24	0
340	37A_F	0	16.5	59	4	59	43	-5	5	28	-20	5	25	-23	5	30	-18	0
341	38A_F	0	16.5	48	-7	48	35	-13	5	44	-4	5	24	-24	5	29	-19	0
342	39A_F	0	16.5	47	-8	47	34	-14	5	45	-3	5	23	-25	5	28	-20	0
343	40A_F	0	16.5	52	-3	59	36	-12	5	43	-5	5	19	-29	5	24	-24	0
343	40C_F	0	16.5	59	4	59	43	-5	5	29	-19	5	26	-22	5	31	-17	0
344	42_C	0	16.5	36	-19	36	8	-40	5	49	1	49	2	-46	5	7	-41	0
345	43_F	0	16.5	37	-18	37	8	-40	5	48	0	5	2	-46	5	7	-41	0
346	44_F	0	16.5	54	-1	54	37	-11	5	32	-16	5	26	-22	5	31	-17	0
347	45_F	0	16.5	37	-18	37	8	-40	5	47	-1	5	2	-46	5	7	-41	0
348	46_F	0	16.5	56	1	56	40	-8	5	37	-11	5	27	-21	5	32	-16	0
349	47_F	0	16.5	37	-18	37	8	-40	5	47	-1	5	2	-46	5	7	-41	0
350	48_F	0	16.5	57	2	57	41	-7	5	38	-10	5	26	-22	5	31	-17	0
351	49_F	0	16.5	41	-14	41	7	-41	5	46	-2	5	2	-46	5	6	-42	0
352	50_F	0	16.5	58	3	58	41	-7	5	38	-10	5	27	-21	5	32	-16	0
353	51_F	0	16.5	43	-12	43	9	-39	5	46	-2	5	1	-47	5	6	-42	0
354	52_F	0	16.5	58	3	58	42	-6	5	37	-11	5	28	-20	5	34	-14	0
355	53_F	0	16.5	46	-9	46	11	-37	5	45	-3	5	0	-48	5	5	-43	0
356	54_F	0	16.5	57	2	57	41	-7	5	36	-12	5	28	-20	5	33	-15	0
357	55_F	0	16.5	45	-10	45	18	-30	5	45	-3	5	0	-48	5	5	-43	0

Thureborgh

Alle bronnen

(alle geluidsbelastingen in Lden, na aftrek art. 110g Wgh)

Woningnummer	Adresinformatie			Spoorwegen			Burg. de Raadsingel			Mauritsweg			Transvaalstraat			30 km/uur wegen		
	Punt_ID	Omschrijving	Hoogte (m)	Lden (dB)	Overschrijding voorkoersgrenswaarde	Hogere waarde in dB	Lden (dB)	Overschrijding voorkoersgrenswaarde	Hogere waarde in dB	Lden (dB)	Overschrijding voorkoersgrenswaarde	Hogere waarde in dB	Lden (dB)	Overschrijding voorkoersgrenswaarde	Hogere waarde in dB	Lden (dB)	Overschrijding voorkoersgrenswaarde	Hogere waarde in dB
358	56_F	0	16.5	57	2	57	42	-6	5	36	-12	5	28	-20	5	33	-15	0
359	57_F	0	16.5	45	-10		19	-29	5	45	-3	5	0	-48	5	5	-43	0
360	58_F	0	16.5	57	2	57	42	-6	5	35	-13	5	27	-21	5	32	-16	0
361	59_F	0	16.5	43	-12		20	-28	5	45	-3	5	0	-48	5	5	-43	0
362	60_F	0	16.5	56	1	56	41	-7	5	35	-13	5	25	-23	5	30	-18	0
363	61A_F	0	16.5	45	-10		23	-25	5	44	-4	5	0	-48	5	5	-43	0
363	61D_F	0	16.5	45	-10		25	-23	5	45	-3	5	16	-32	5	21	-27	0
364	62A_F	0	16.5	42	-13	60	23	-25	5	44	-4	5	0	-48	5	5	-43	0
364	62D_F	0	16.5	60	5		42	-6	5	37	-11	5	0	-48	5	5	-43	0
365	63A_F	0	16.5	60	5	60	42	-6	5	37	-11	5	0	-48	5	5	-43	0
366	64A_F	0	16.5	61	6	61	43	-5	5	36	-12	5	0	-48	5	5	-43	0
367	65_F	0	16.5	57	2	57	42	-6	5	35	-13	5	30	-18	5	35	-13	0
368	66_F	0	16.5	62	7	62	44	-4	5	35	-13	5	0	-48	5	5	-43	0
369	67_F	0	16.5	57	2	57	42	-6	5	34	-14	5	31	-17	5	36	-12	0
370	68A_F	0	16.5	62	7	62	44	-4	5	35	-13	5	0	-48	5	5	-43	0
370	68B_A	dakraam	0.1	54	-1		37	-11	5	27	-21	5	29	-19	5	34	-14	0
371	69B_A	dakraam	0.1	55	0	63	38	-10	5	27	-21	5	29	-19	5	34	-14	0
371	69A_F	0	16.5	63	8		45	-3	5	35	-13	5	2	-46	5	7	-41	0
372	70_F	0	16.5	57	2	57	42	-6	5	31	-17	5	32	-16	5	37	-11	0
373	71A_F	0	16.5	64	9	64	46	-2	5	34	-14	5	0	-48	5	5	-43	0
373	71B_A	dakraam	0.1	56	1		38	-10	5	27	-21	5	29	-19	5	34	-14	0
374	72_F	0	16.5	57	2	57	42	-6	5	31	-17	5	33	-15	5	38	-10	0
375	81A_E	0	16.5	54	-1		39	-9	5	34	-14	5	25	-23	5	30	-18	0
376	82A_E	0	16.5	61	6	61	44	-4	5	36	-12	5	0	-48	5	5	-43	0
377	94_D	0	16.5	58	3	58	42	-6	5	28	-20	5	34	-14	5	39	-9	0
378	96A_C	0	16.5	64	9	64	46	-2	5	34	-14	5	0	-48	5	5	-43	0
378	96B_A	dakraam	0.1	57	2		40	-8	5	27	-21	5	29	-19	5	34	-14	0
379	97A_B	0	16.5	64	9	64	47	-1	5	34	-14	5	0	-48	5	5	-43	0
379	97B_A	dakraam	0.1	57	2		41	-7	5	27	-21	5	32	-16	5	37	-11	0
380	98A_B	0	16.5	59	4	59	43	-5	5	24	-24	5	35	-13	5	40	-8	0
380	98B_A	dakraam	0.1	57	2		41	-7	5	25	-23	5	32	-16	5	37	-11	0
381	99A_C	0	16.5	59	4	59	43	-5	5	24	-24	5	34	-14	5	39	-9	0
381	99B_A	dakraam	0.1	55	0		39	-9	5	25	-23	5	32	-16	5	37	-11	0
382	82A_F	0	19.6	62	7	62	44	-4	5	36	-12	5	0	-48	5	5	-43	0
383	36B_A	0	19.6	60	5	60	44	-4	5	33	-15	5	21	-27	5	26	-22	0
384	37B_A	0	19.6	60	5	60	44	-4	5	32	-16	5	26	-22	5	31	-17	0
385	38B_A	0	19.6	50	-5		37	-11	5	44	-4	5	26	-22	5	31	-17	0
386	39B_A	0	19.6	49	-6		35	-13	5	45	-3	5	25	-23	5	30	-18	0
387	40B_A	0	19.6	53	-2	60	24	-24	5	43	-5	5	5	-43	5	10	-38	0
387	40D_A	0	19.6	60	5		43	-5	5	33	-15	5	27	-21	5	32	-16	0
388	61B_A	0	19.6	40	-15		19	-29	5	44	-4	5	0	-48	5	5	-43	0
388	61E_A	0	19.6	53	-2		38	-10	5	43	-5	5	23	-25	5	28	-20	0
389	62B_A	0	19.6	33	-22	61	14	-34	5	44	-4	5	0	-48	5	5	-43	0
389	62E_A	0	19.6	61	6		43	-5	5	37	-11	5	0	-48	5	5	-43	0
390	63B_A	0	19.6	61	6	61	43	-5	5	37	-11	5	0	-48	5	5	-43	0
391	64B_A	0	19.6	61	6	61	43	-5	5	37	-11	5	0	-48	5	5	-43	0
392	81A_F	0	19.6	55	0		40	-8	5	36	-12	5	28	-20	5	33	-15	0

Thureborgh

Alle bronnen

(alle geluidsbelastingen in Lden, na aftrek art. 110g Wgh)

Woningnummer	Adresinformatie			Spoorwegen			Burg. de Raadsingel			Mauritsweg			Transvaalstraat			30 km/uur wegen		
	Punt_ID	Omschrijving	Hoogte (m)	Lden (dB)	Overschrijding voorkoersgrenswaarde	Hogere waarde in dB	Lden (dB)	Overschrijding voorkoersgrenswaarde	Hogere waarde in dB	Lden (dB)	Overschrijding voorkoersgrenswaarde	Hogere waarde in dB	Lden (dB)	Overschrijding voorkoersgrenswaarde	Hogere waarde in dB	Lden (dB)	Overschrijding voorkoersgrenswaarde	Hogere waarde in dB
393	102A_A	0	19.6	54	-1		39	-9	5	41	-7	5	25	-23	5	30	-18	0
394	36B_B	0	22.7	60	5	60	45	-3	5	36	-12	5	20	-28	5	25	-23	0
395	37B_B	0	22.7	59	4	59	44	-4	5	36	-12	5	18	-30	5	23	-25	0
396	38B_B	0	22.7	52	-3		38	-10	5	44	-4	5	33	-15	5	38	-10	0
397	39B_B	0	22.7	50	-5		36	-12	5	45	-3	5	29	-19	5	34	-14	0
398	40B_B	0	22.7	41	-14	59	22	-26	5	44	-4	5	0	-48	5	5	-43	0
398	40D_B	0	22.7	59	4		44	-4	5	38	-10	5	18	-30	5	23	-25	0
399	61B_B	0	22.7	40	-15		19	-29	5	44	-4	5	0	-48	5	5	-43	0
399	61E_B	0	22.7	55	0		39	-9	5	43	-5	5	30	-18	5	35	-13	0
400	62B_B	0	22.7	33	-22	61	15	-33	5	44	-4	5	0	-48	5	5	-43	0
400	62E_B	0	22.7	61	6		43	-5	5	37	-11	5	0	-48	5	5	-43	0
401	63B_B	0	22.7	61	6	61	44	-4	5	37	-11	5	0	-48	5	5	-43	0
402	64B_B	0	22.7	62	7	62	44	-4	5	37	-11	5	0	-48	5	5	-43	0
403	81B_A	0	22.7	56	1	56	40	-8	5	40	-8	5	33	-15	5	38	-10	0
404	82B_A	0	22.7	62	7	62	44	-4	5	36	-12	5	0	-48	5	5	-43	0
405	102A_B	0	22.7	55	0		40	-8	5	42	-6	5	31	-17	5	36	-12	0
406	36B_C	0	25.8	61	6	61	45	-3	5	38	-10	5	22	-26	5	27	-21	0
407	37B_C	0	25.8	60	5	60	45	-3	5	38	-10	5	21	-27	5	26	-22	0
408	38B_C	0	25.8	54	-1		38	-10	5	44	-4	5	36	-12	5	41	-7	0
409	39B_C	0	25.8	53	-2		37	-11	5	45	-3	5	34	-14	5	39	-9	0
410	40B_C	0	25.8	42	-13	60	23	-25	5	45	-3	5	0	-48	5	5	-43	0
410	40D_C	0	25.8	60	5		44	-4	5	39	-9	5	21	-27	5	26	-22	0
411	61B_C	0	25.8	41	-14		20	-28	5	44	-4	5	0	-48	5	5	-43	0
411	61E_C	0	25.8	55	0		40	-8	5	43	-5	5	31	-17	5	36	-12	0
412	62B_C	0	25.8	34	-21	61	15	-33	5	44	-4	5	0	-48	5	5	-43	0
412	62E_C	0	25.8	61	6		43	-5	5	38	-10	5	0	-48	5	5	-43	0
413	63B_C	0	25.8	62	7	62	44	-4	5	37	-11	5	0	-48	5	5	-43	0
414	64B_C	0	25.8	62	7	62	44	-4	5	37	-11	5	0	-48	5	5	-43	0
415	81B_B	0	25.8	56	1	56	41	-7	5	41	-7	5	34	-14	5	39	-9	0
416	82B_B	0	25.8	62	7	62	45	-3	5	37	-11	5	0	-48	5	5	-43	0
417	102A_C	0	25.8	56	1	56	41	-7	5	42	-6	5	32	-16	5	37	-11	0
418	36B_D	0	28.9	62	7	62	45	-3	5	38	-10	5	22	-26	5	27	-21	0
418	36C_A	dakraam	0.1	54	-1		37	-11	5	29	-19	5	29	-19	5	34	-14	0
419	37C_A	dakraam	0.1	52	-3	61	36	-12	5	29	-19	5	27	-21	5	32	-16	0
419	37B_D	0	28.9	61	6		45	-3	5	39	-9	5	22	-26	5	27	-21	0
420	38B_D	0	28.9	55	0		39	-9	5	44	-4	5	36	-12	5	41	-7	0
421	39B_D	0	28.9	54	-1		37	-11	5	45	-3	5	35	-13	5	40	-8	0
422	40B_D	0	28.9	42	-13	60	24	-24	5	45	-3	5	0	-48	5	5	-43	0
422	40D_D	0	28.9	60	5		45	-3	5	39	-9	5	22	-26	5	27	-21	0
423	61B_D	0	28.9	41	-14	56	20	-28	5	44	-4	5	0	-48	5	5	-43	0
423	61E_D	0	28.9	56	1		41	-7	5	43	-5	5	32	-16	5	37	-11	0
424	62B_D	0	28.9	34	-21	61	15	-33	5	44	-4	5	0	-48	5	5	-43	0
424	62E_D	0	28.9	61	6		43	-5	5	38	-10	5	0	-48	5	5	-43	0
425	63B_D	0	28.9	62	7	62	44	-4	5	37	-11	5	0	-48	5	5	-43	0
426	64B_D	0	28.9	62	7	62	44	-4	5	37	-11	5	0	-48	5	5	-43	0
427	81B_C	0	28.9	57	2	57	41	-7	5	41	-7	5	34	-14	5	39	-9	0
428	82B_C	0	28.9	62	7	62	45	-3	5	37	-11	5	0	-48	5	5	-43	0

Thureborgh

Alle bronnen

(alle geluidsbelastingen in Lden, na aftrek art. 110g Wgh)

Woningnummer	Adresinformatie			Spoorwegen			Burg. de Raadsingel			Mauritsweg			Transvaalstraat			30 km/uur wegen		
	Punt_ID	Omschrijving	Hoogte (m)	Toekomst			Toekomst			Toekomst			Toekomst			Toekomst		
				Lden (dB)	Overschrijding voorkersgrenswaarde	Hogere waarde in dB	Lden (dB)	Overschrijding voorkersgrenswaarde	Hogere waarde in dB	Lden (dB)	Overschrijding voorkersgrenswaarde	Hogere waarde in dB	Lden (dB)	Overschrijding voorkersgrenswaarde	Hogere waarde in dB	Lden (dB)	Overschrijding voorkersgrenswaarde	Hogere waarde in dB
429	102A_D	0	28.9	56	1	56	41	-7	5	42	-6	5	33	-15	5	38	-10	0
430	61B_E	0	32	41	-14	56	20	-28	5	44	-4	5	0	-48	5	5	-43	0
430	61E_E	0	32	56	1		41	-7	5	43	-5	5	33	-15	5	38	-10	0
431	62B_E	0	32	32	-23	61	16	-32	5	44	-4	5	0	-48	5	5	-43	0
431	62E_E	0	32	61	6		43	-5	5	38	-10	5	0	-48	5	5	-43	0
432	63B_E	0	32	62	7	62	44	-4	5	37	-11	5	0	-48	5	5	-43	0
433	64B_E	0	32	62	7	62	44	-4	5	37	-11	5	0	-48	5	5	-43	0
434	81B_D	0	32	57	2	57	41	-7	5	42	-6	5	35	-13	5	40	-8	0
435	82B_D	0	32	62	7	62	45	-3	5	37	-11	5	0	-48	5	5	-43	0
436	102A_E	0	32	56	1	56	41	-7	5	43	-5	5	33	-15	5	38	-10	0
437	61B_F	0	35.1	42	-13	56	21	-27	5	44	-4	5	0	-48	5	5	-43	0
437	61E_F	0	35.1	56	1		41	-7	5	43	-5	5	33	-15	5	38	-10	0
438	62B_F	0	35.1	32	-23	61	17	-31	5	44	-4	5	0	-48	5	5	-43	0
438	62E_F	0	35.1	61	6		44	-4	5	38	-10	5	0	-48	5	5	-43	0
439	63B_F	0	35.1	62	7	62	44	-4	5	37	-11	5	0	-48	5	5	-43	0
440	64B_F	0	35.1	62	7	62	44	-4	5	37	-11	5	0	-48	5	5	-43	0
441	81B_E	0	35.1	57	2	57	41	-7	5	42	-6	5	35	-13	5	40	-8	0
442	82B_E	0	35.1	62	7	62	45	-3	5	37	-11	5	0	-48	5	5	-43	0
443	102A_F	0	35.1	57	2	57	41	-7	5	43	-5	5	34	-14	5	39	-9	0
444	61C_A	0	38.2	42	-13	56	19	-29	5	44	-4	5	0	-48	5	5	-43	0
444	61F_A	0	38.2	56	1		41	-7	5	43	-5	5	34	-14	5	39	-9	0
445	62C_A	0	38.2	32	-23	61	1	-47	5	44	-4	5	0	-48	5	5	-43	0
445	62F_A	0	38.2	61	6		44	-4	5	38	-10	5	0	-48	5	5	-43	0
446	63C_A	0	38.2	62	7	62	44	-4	5	37	-11	5	0	-48	5	5	-43	0
446	63D_A	dakraam	0.1	51	-4		33	-15	5	26	-22	5	22	-26	5	27	-21	0
447	64D_A	dakraam	0.1	51	-4	62	34	-14	5	25	-23	5	23	-25	5	28	-20	0
447	64C_A	0	38.2	62	7		44	-4	5	37	-11	5	0	-48	5	5	-43	0
448	81B_F	0	38.2	57	2	57	41	-7	5	42	-6	5	35	-13	5	40	-8	0
449	82B_F	0	38.2	62	7	62	45	-3	5	37	-11	5	0	-48	5	5	-43	0
449	82C_A	dakraam	0.1	53	-2		36	-12	5	25	-23	5	26	-22	5	31	-17	0
450	102B_A	0	38.2	57	2	57	41	-7	5	43	-5	5	34	-14	5	39	-9	0

Bijlage 6

Titel	Toelichting geluidbelastingen bij plaatsing scherm 6m
Omvang	3 pagina's

Afweging schermmaatregelen langs het spoor

Inleiding

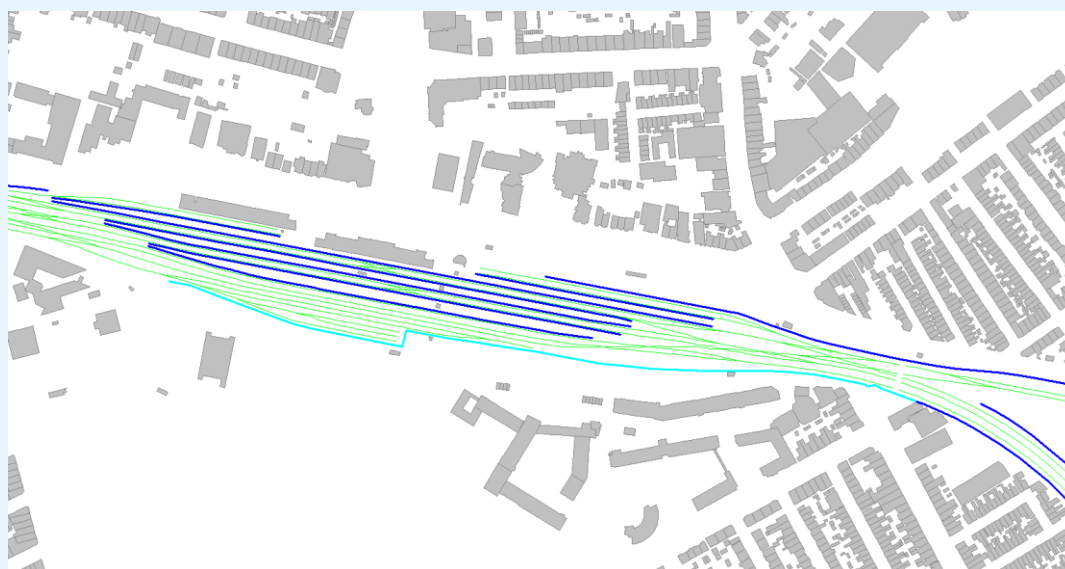
Uit de berekeningsresultaten in hoofdstuk 4.1 blijkt dat de geluidbelastingen ten gevolge van het spoorweggeluid bij 201 woningen hoger zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB L_{den} .

Het doel van het onderzoek is om in beeld te brengen wat het effect is van bepaalde maatregelen op de beoogde 451 woningen die gerealiseerd gaan worden. Dit brengen we in beeld door het aantal woningen per geluidsklasse te berekenen.

De volgende maatregelen zijn onderzocht:

- Een geluidsscherm van 6 meter hoogte langs de buitenzijde van het spoor
- Dove gevels aan kopse zijden van de gebouwen
- Een geluidsscherm van 6 meter hoogte en dove gevels aan kopse zijden

Een scherm van 6 meter hoog is gemodelleerd over een lengte van circa 650 meter (= 4x de afstand van het gebouw tot het hart van de spoorbundel). De locaties van de dove gevels zijn aangegeven door de opdrachtgever. In onderstaande figuur is de locatie en lengte van het 6m scherm weergegeven.



figuur B6.1: Locatie en lengte van het 6m hoge geluidsscherm langs het spoor (lichtblauwe lijn)

Beleid

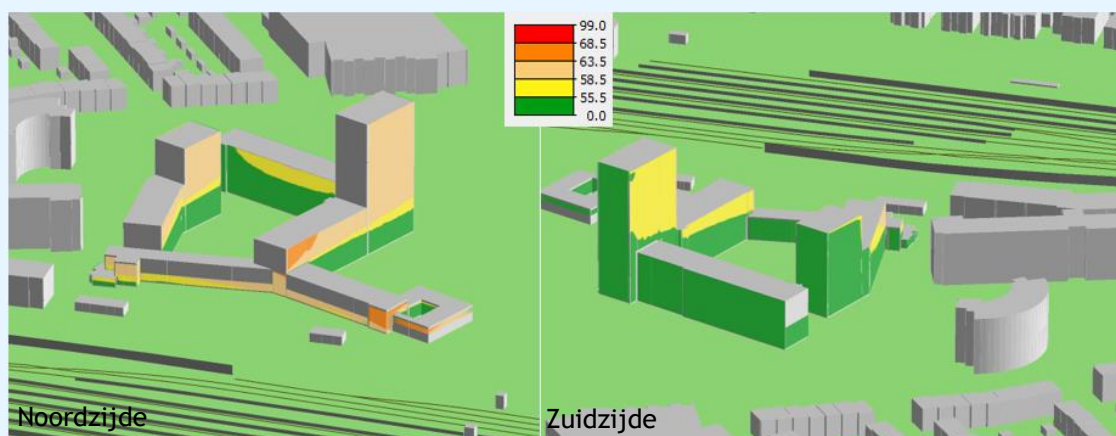
Het gemeentelijk beleid stelt dat de gemeente in principe geen hogere waarden bij een woning verleent die hoger zijn dan 60 dB vanwege het doorgaand spoor. Daarnaast stelt het beleid dat bij het vaststellen van hogere waarden voor een woning, deze woning een geluidsluwe gevel (geluidsbelasting van maximaal de voorkeurswaarde) mag hebben.

Resultaten

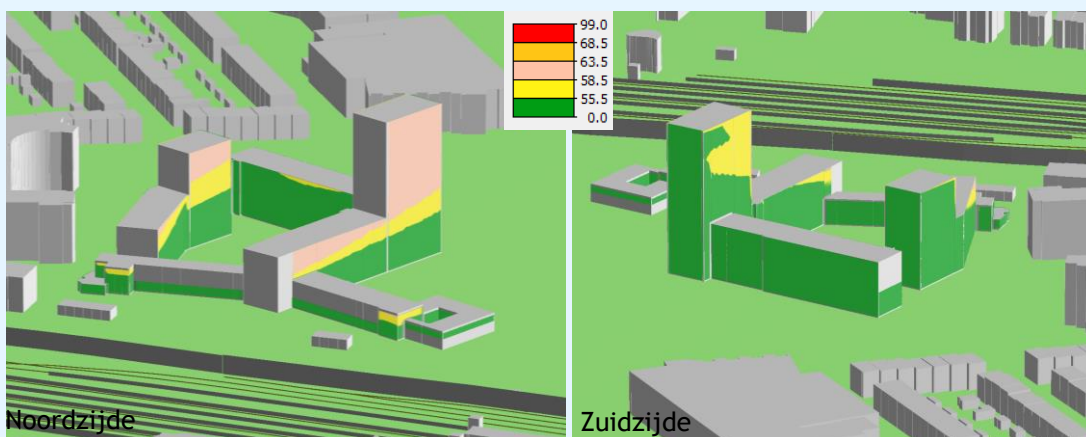
In de onderstaande tabel is weergegeven hoeveel woningen in welke geluidklasse vallen per maatregel.

Geluidsklasse	Geen maatregelen + Dove gevels	Scherf 6m + dove gevels
0 - 55 dB	250	327
56 - 60 dB	118	97
61 - 68 dB	83	27
> 68 dB	0	0
Totaal (>55 dB)	451 (201)	451 (124)

De onderstaande figuren geven de geluidcontouren vanwege het spoor voor de situatie zonder maatregelen (incl. dove gevels) en de situatie met een 6m scherm (incl. dove gevels). De geveldelen die doof worden uitgevoerd bevatten geen contouren en zijn daarmee grijs gekleurd.



figuur B6.2: Geluidcontouren spoorweggeluid - zonder aanvullende maatregelen



figuur B6.3: Geluidcontouren spoorweggeluid - met scherm 6m hoog langs het spoor (lengte 350m)

Bijlage 6

Het effect van een 6m hoog geluidsscherp is dat het aantal woningen met een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde gereduceerd wordt van 201 naar 124. Het aantal woningen waar de beleidswaarde van 60 dB overschreden wordt, neemt af van 83 naar 27. Bij deze woningen zijn nog aanvullende maatregelen nodig om

De investering die voor een dergelijk scherm gemaakt moet worden bedraagt ruim 1.8 miljoen euro (600m x 6m x € 500,-/m²).

Afweging en advies

De investering voor dit scherm is niet in verhouding tot het aantal (nieuwe) woningen dat profiteert van het afschermende effect van dit scherm.

Geadviseerd wordt om met gebouwgebonden maatregelen te voldoen aan de gemeentelijke beleidseisen.

Bijlage 7

Titel	Benodigde maatregelen per woning
Omvang	13 pagina's

Aanvullend geluidsonderzoek, locatie Thureborgh
d.d. 18-03-2021

Voorzetraam
reductie 5 dB

Voorzetraam
reductie 1 dB

2 woningen zonder geluidluwe gevel.
Voorziening nodig om "geluidluw" een raam te
kunnen openen.

Na toepassing voorzetramen bij deze 2 woningen is
bij alle woningen sprake van een geluidluwe gevel
met een geluidbelasting op het achtergelegen te
openen raam van maximaal 58 dB Lden.

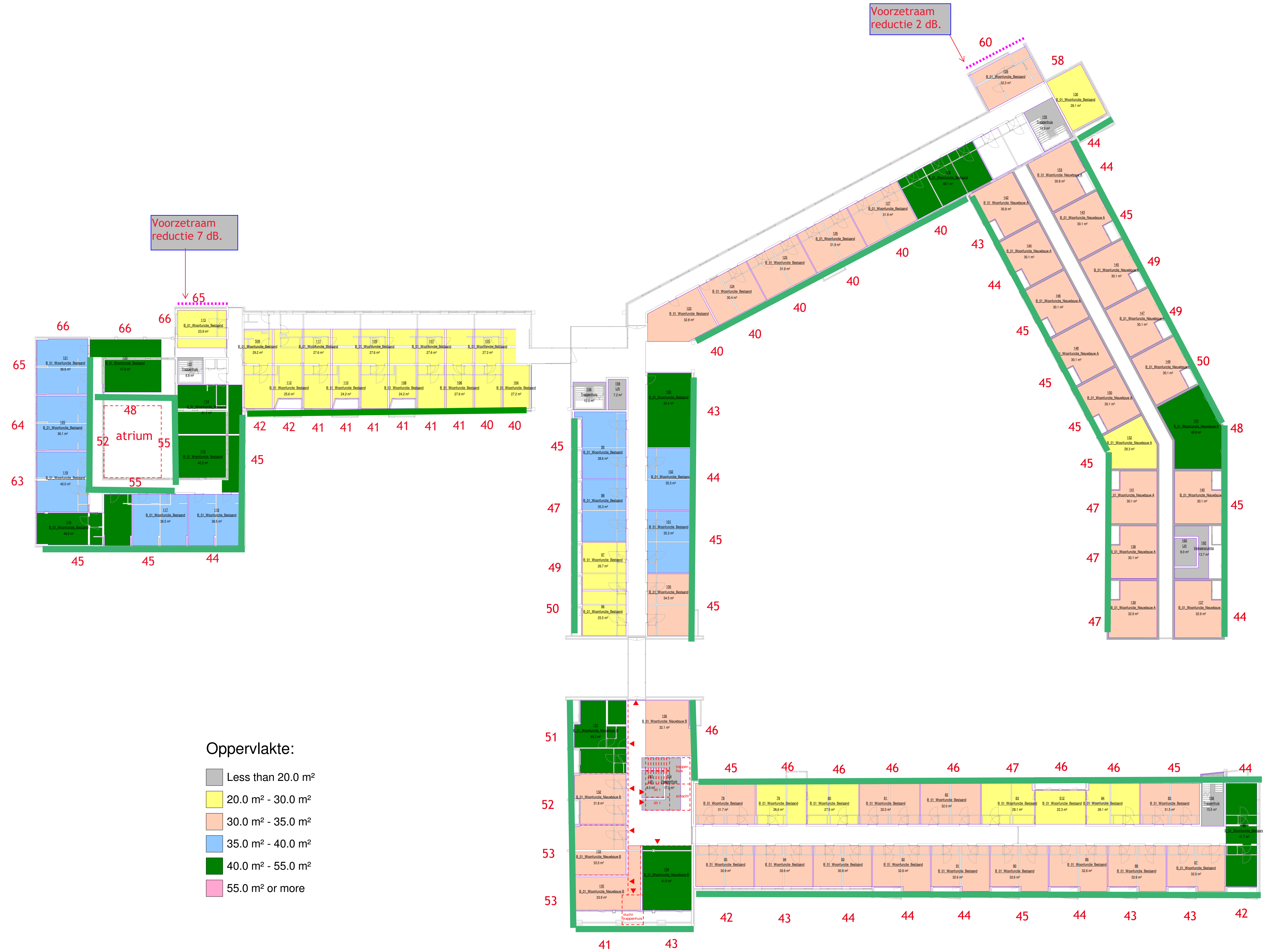
	Aantal woningen met laagste geluidbelasting per gevel >58dB	Benodigde reductie
59	17	1
60	15	2
61	11	3
62	22	4
63	4	5
64	6	6
65	1	7
66	1	8
totaal	77	

Oppervlakte:

- Less than 20.0 m²
- 20.0 m² - 30.0 m²
- 30.0 m² - 35.0 m²
- 35.0 m² - 40.0 m²
- 40.0 m² - 55.0 m²
- 55.0 m² or more

revisie	wijzigingsdatum	omschrijving van wijziging
project	Thureborgh te Dordrecht	
onderdeel	00- Begane Grond	
in opdracht van	Opdrachtgever	
project	2176	formaat A1 verlengd
schaal	1:200	datum 02/07/2020
getekend	Tekenaar	tek.nr VO-200
gezien		
URBAN CLIMATE ARCHITECTS	Kantoor Groningen: Poelestraat 44 9712 KG Groningen	Kantoor Delft: 2613 BE Delft
tel: 085-273 54 11 www.ucarchitects.com info@ucarchitects.com		
*DNR 2011 "Standaardvoorwaarden 2011 Rechtsverhoudingen opdrachtgever-Architecten van Toepassing"		

CONCEPT

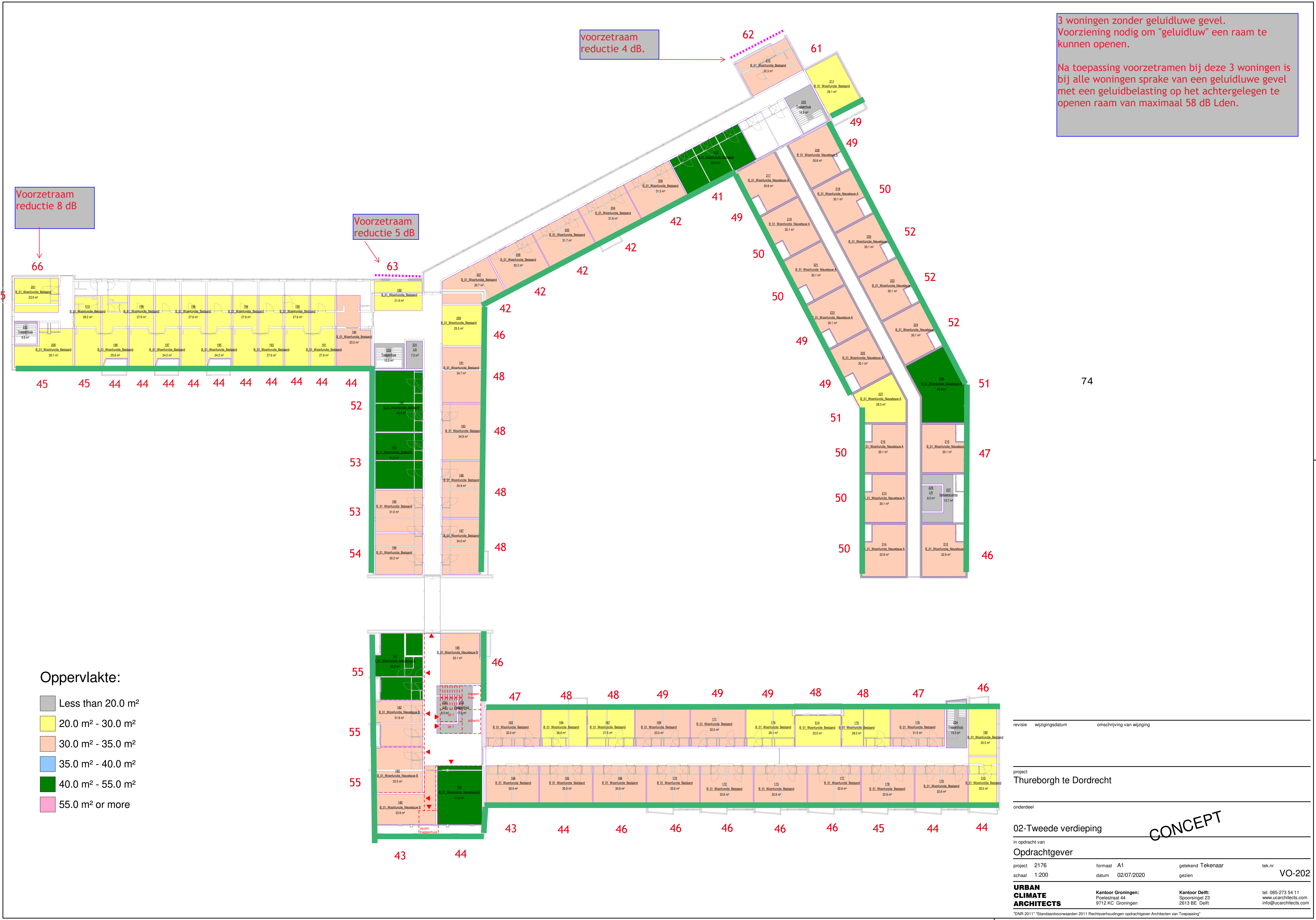


2 woningen zonder geluidluwe gevel.
Voorziening nodig om "geluidluw" een raam te kunnen openen.

Na toepassing voorzetramen bij deze 2 woningen is bij alle woningen sprake van een geluidluwe gevel met een geluidbelasting op het achtergelegen te openen raam van maximaal 58 dB Lden.

78

revisie	wijzigingsdatum	omschrijving van wijziging
project		
Thureborgh te Dordrecht		
onderdeel		
01-Eerste verdieping		
in opdracht van		
Opdrachtgever		
project	2176	formaat A1 verlengd
schaal	1:200	datum 02/07/2020
getekend Tekenaar		tek.nr
gezien		VO-201
URBAN CLIMATE ARCHITECTS		Kantoor Groningen: Poelstraat 44 9712 KG Groningen
		Kantoor Delft: 2613 BE Delft
		tel: 085-273 54 11 www.ucarchitects.com info@ucarchitects.com
"DNR 2011" "Standaardvoorwaarden 2011" Rechtsverhoudingen opdrachtgever-Architecten van Toepassing"		



revisie

wijzigingsdatum

omschrijving van wijziging

project

Thureborgh te Dordrecht

onderdeel

02-Tweede verdieping

in opdracht van

Opdrachtgever

project

2176

schaal

1:200

formaat

A1

datum

02/07/2020

getekend

Tekenaar

gezien

tek.nr

VO-202

URBAN
CLIMATE
ARCHITECTS

Kantoor Groningen:

Poelstrait 44

9712 KG Groningen

Kantoor Delft:

Spoonsingel 23

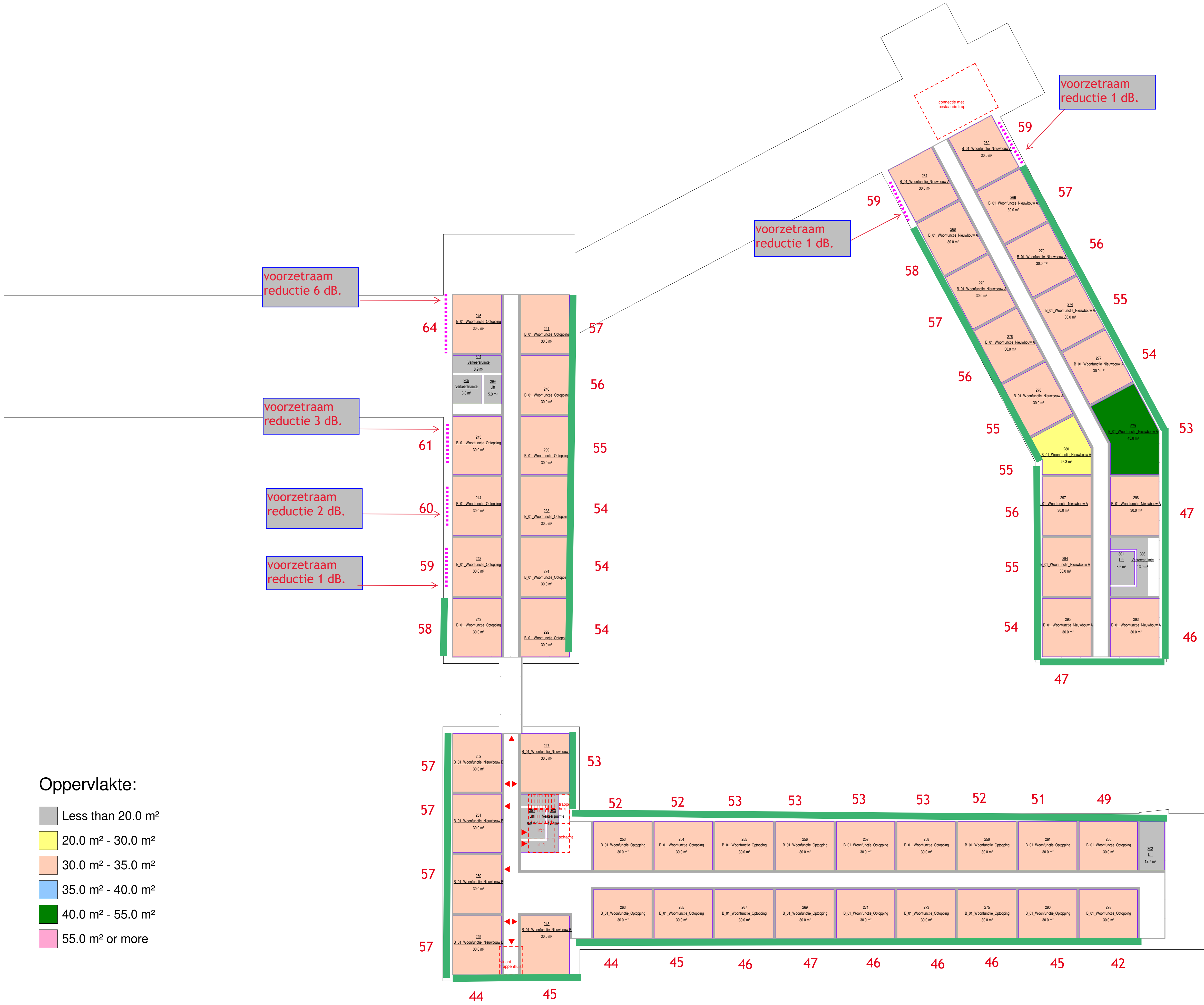
2613 BE Delft

tel: 065-273 54 11

www.ucarchitects.com

info@ucarchitects.com

"DNR 2011" "Standaardvoorwaarden 2011 Rechtsverhoudingen opdrachtgever-Architecten van Toepassing"



6 woningen zonder geluidluwe gevel.
Voorziening nodig om "geluidluw" een raam te kunnen openen.

Na toepassing voorzetramen bij deze 6 woningen is bij alle woningen sprake van een geluidluwe gevel met een geluidbelasting op het achtergelegen te openen raam van maximaal 58 dB Lden.

Oppervlakte:

- Less than 20.0 m²
- 20.0 m² - 30.0 m²
- 30.0 m² - 35.0 m²
- 35.0 m² - 40.0 m²
- 40.0 m² - 55.0 m²
- 55.0 m² or more

revisie

wijzigingsdatum

omschrijving van wijziging

project

Thureborgh te Dordrecht

onderdeel

03- Derde verdieping

in opdracht van

Opdrachtgever

project

2176

formaat

A1

getekend

Tekenaar

tek.nr

VO-203

schaal

1:200

datum

26/05/2020

gezien

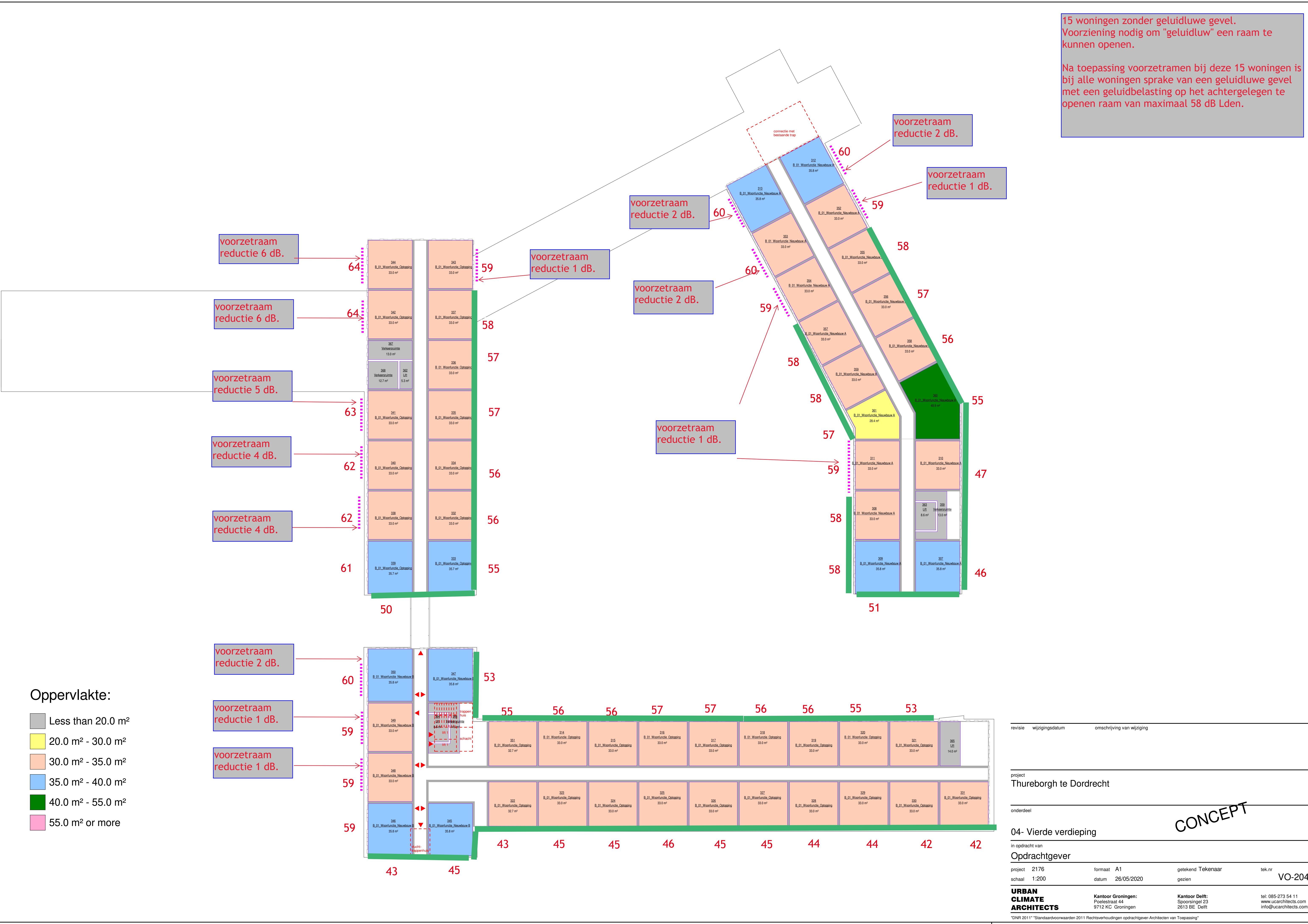
URBAN
CLIMATE
ARCHITECTS

Kantoor Groningen:
Poellestraat 44
9712 KG Groningen

Kantoor Delft:
Spoorsingel 23
2613 BE Delft

tel: 065-273 54 11
www.ucarchitects.com
info@ucarchitects.com

"DNR 2011" "Standaardvoorwaarden 2011 Rechtsverhoudingen opdrachtgever-Architecten van Toepassing"



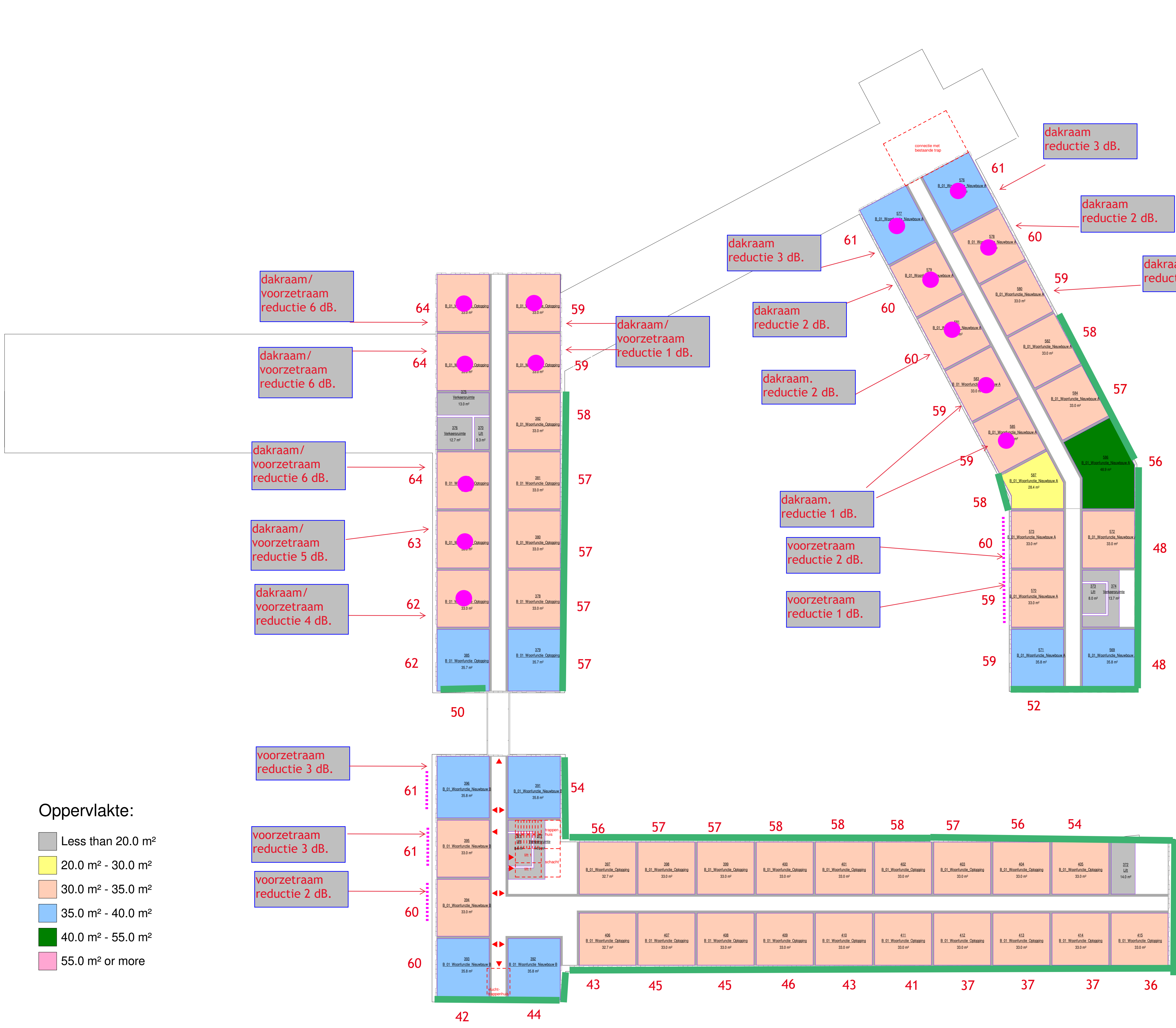
15 woningen zonder geluidluwe gevel.
Voorziening nodig om "geluidluw" een raam te kunnen openen.

Na toepassing voorzetramen bij deze 15 woningen is bij alle woningen sprake van een geluidluwe gevel met een geluidbelasting op het achtergelegen te openen raam van maximaal 58 dB Lden.

Oppervlakte:

- Less than 20.0 m²
- 20.0 m² - 30.0 m²
- 30.0 m² - 35.0 m²
- 35.0 m² - 40.0 m²
- 40.0 m² - 55.0 m²
- 55.0 m² or more

revisie	wijzigingsdatum	omschrijving van wijziging
project		
Thureborgh te Dordrecht		
onderdeel		
04- Vierde verdieping		
in opdracht van		
Opdrachtgever		
project	2176	formaat A1
schaal	1:200	datum 26/05/2020
getekend	Tekenaar	tek.nr
gezien		VO-204
URBAN CLIMATE ARCHITECTS		Kantoor Groningen: Poelstrait 44 9712 KC Groningen
		Kantoor Delft: Spoonsingel 23 2613 BE Delft
		tel: 065-273 54 11
		www.ucarchitects.com
		info@ucarchitects.com
"DNR 2011" "Standaardvoorwaarden 2011 Rechtsverhoudingen opdrachtgever-Architecten van Toepassing"		



20 woningen zonder geluidluwe gevel.
Voorziening nodig om "geluidluw" een raam te kunnen openen.

Na toepassing voorzetramen (of dakramen) bij deze 20 woningen is bij alle woningen sprake van een geluidluwe gevel met een geluidbelasting op het achtergelegen te openen raam van maximaal 58 dB Lden.

revisie

wijzigingsdatum

omschrijving van wijziging

project

Thureborgh te Dordrecht

onderdeel

05-Vijfde verdieping

in opdracht van

Opdrachtgever

project

2176

formaat

A1

getekend

Tekenaar

tek.nr

VO-205

schaal

1:200

datum

26/05/2020

gezien

URBAN
CLIMATE
ARCHITECTS

Kantoor Groningen:
Poellestraat 44
9712 KG Groningen

Kantoor Delft:
Spoorsingel 23
2613 BE Delft

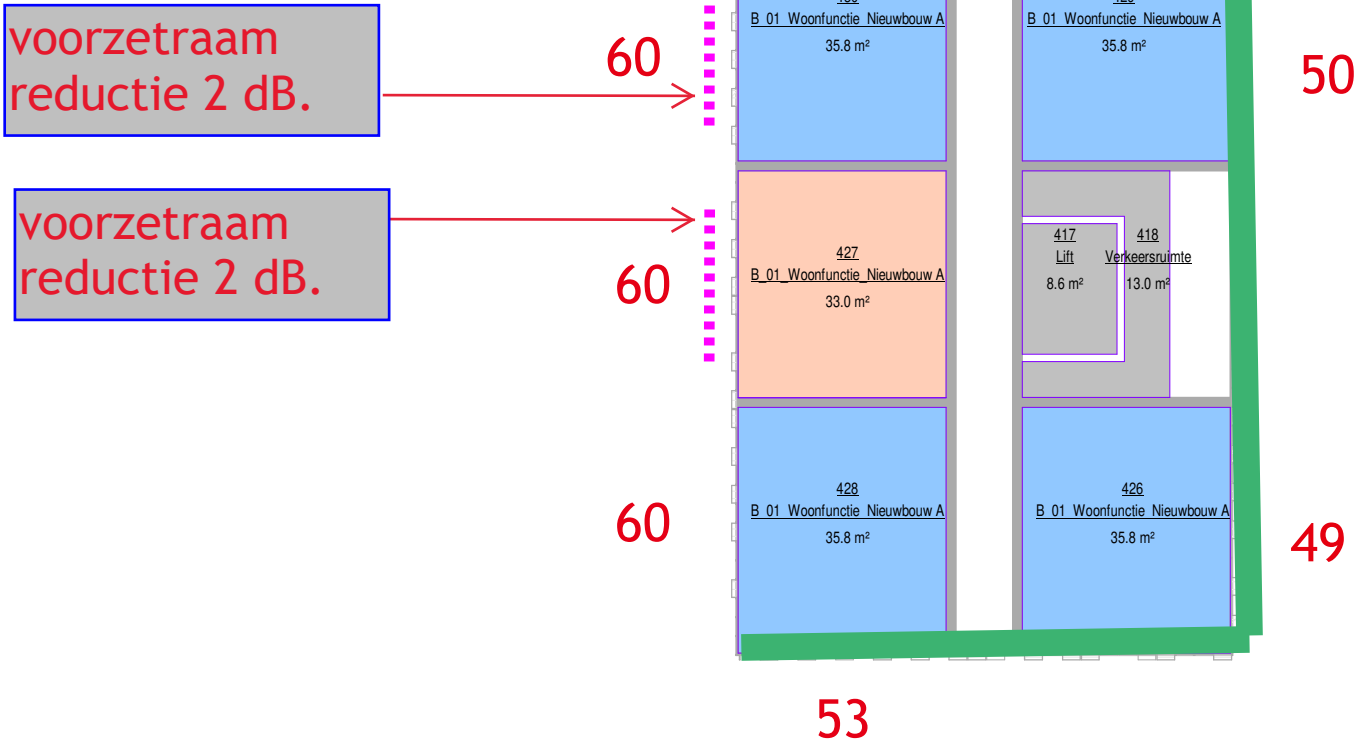
tel: 085-273 54 11
www.ucarchitects.com
info@ucarchitects.com

"DNR 2011" "Standaardvoorwaarden 2011 Rechtsverhoudingen opdrachtgever-Architecten van Toepassing"

CONCEPT

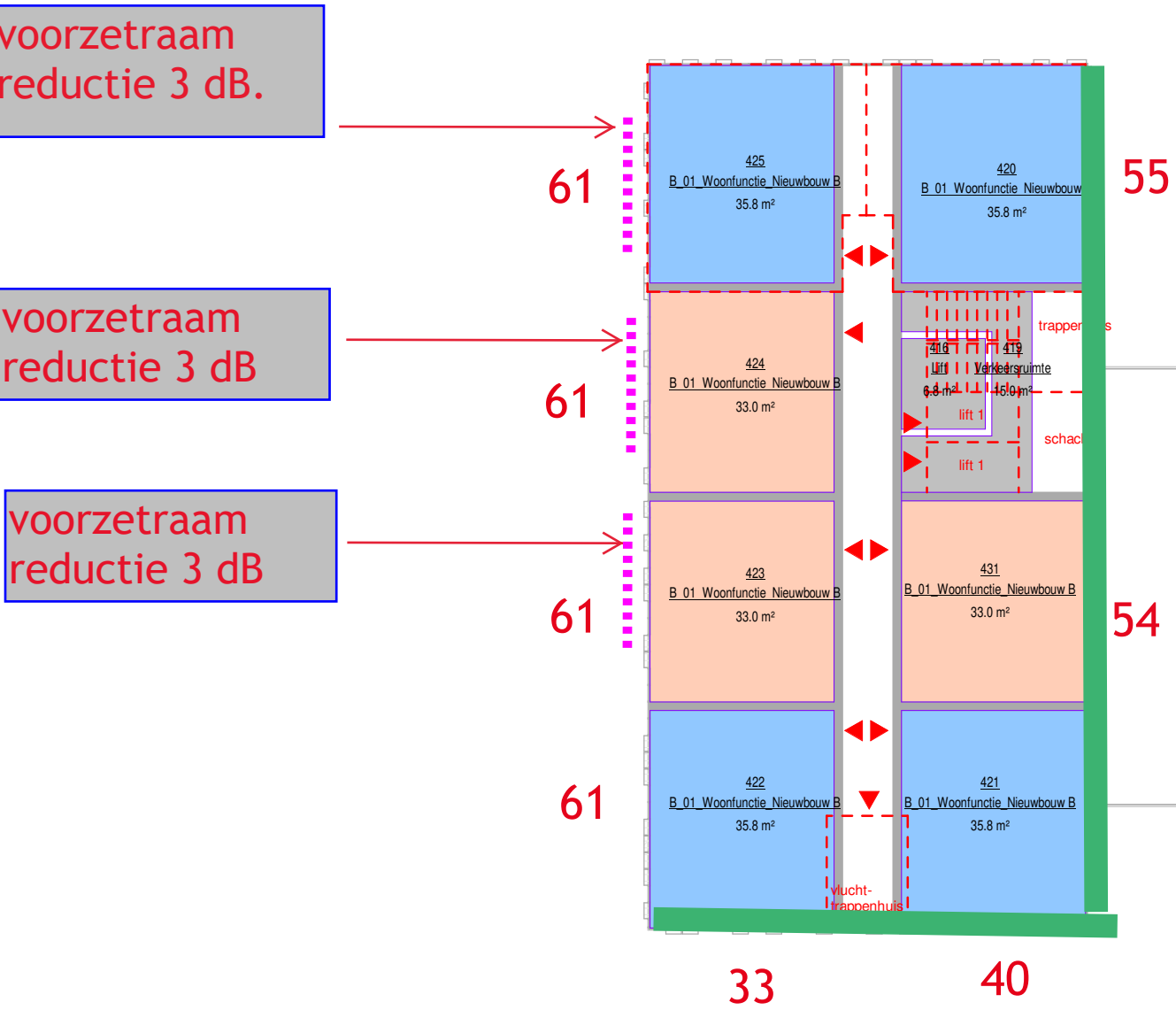
5 woningen zonder geluidluwe gevel.
Voorziening nodig om "geluidluw" een raam te kunnen openen.

Na toepassing voorzetramen bij deze 5 woningen is bij alle woningen sprake van een geluidluwe gevel met een geluidbelasting op het achtergelegen te openen raam van maximaal 58 dB Lden.



Oppervlakte:

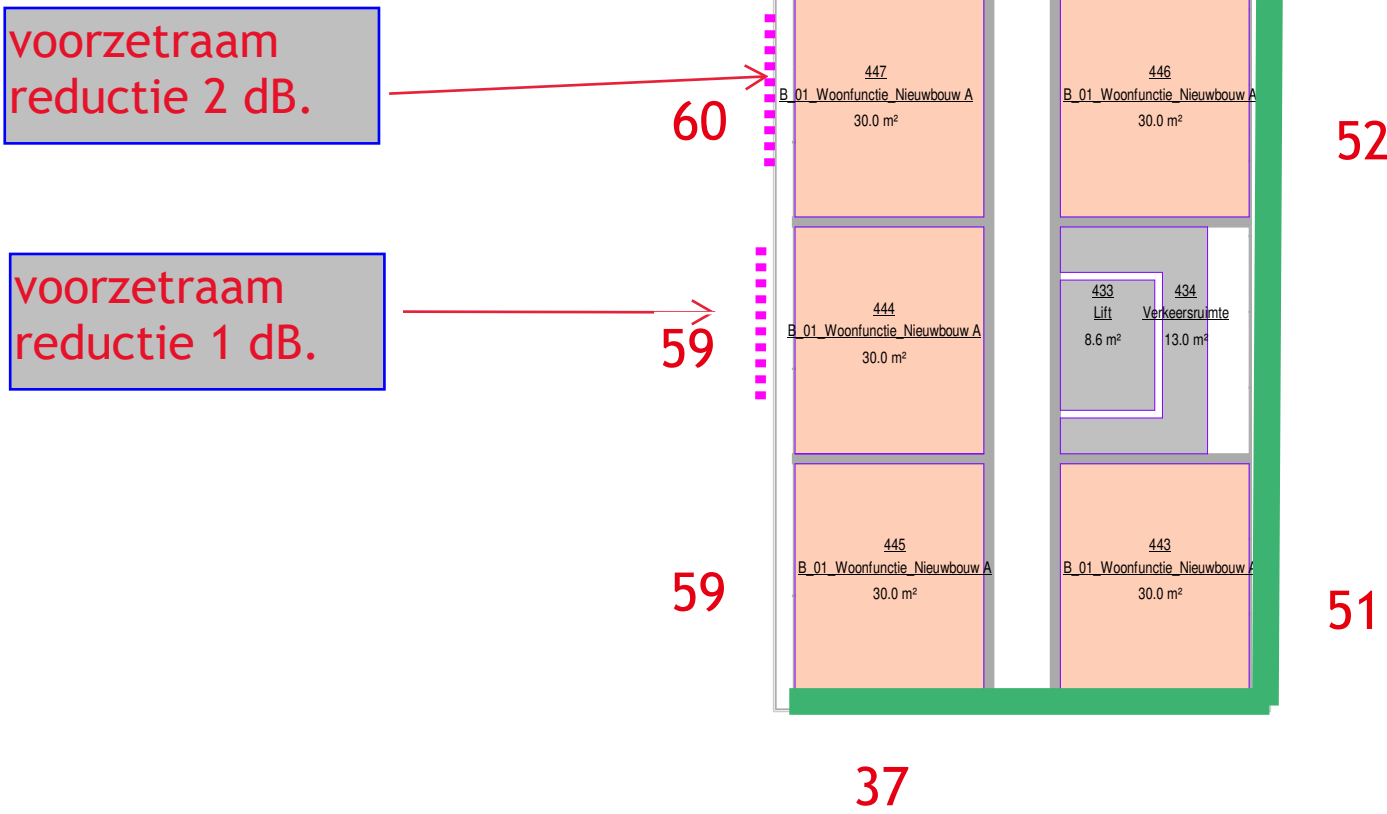
-  Less than 20.0 m²
 20.0 m² - 30.0 m²
 30.0 m² - 35.0 m²
 35.0 m² - 40.0 m²
 40.0 m² - 55.0 m²
 55.0 m² or more



project			
Thureborgh te Dordrecht			
onderdeel			
06-Zesde verdieping			
in opdracht van			
Opdrachtgever			
project	2176	formaat	A1
getekend	Tekenaar	tek.nr	
schaal	1:200	datum	26/05/2020
gezien			
URBAN CLIMATE ARCHITECTS Kantoor Groningen: Poelestraat 44 9712 KC Groningen		Kantoor Delft: Spoorseingel 23 2613 BE Delft tel: 085-273 54 11 www.ucarchitects.com info@ucarchitects.com	

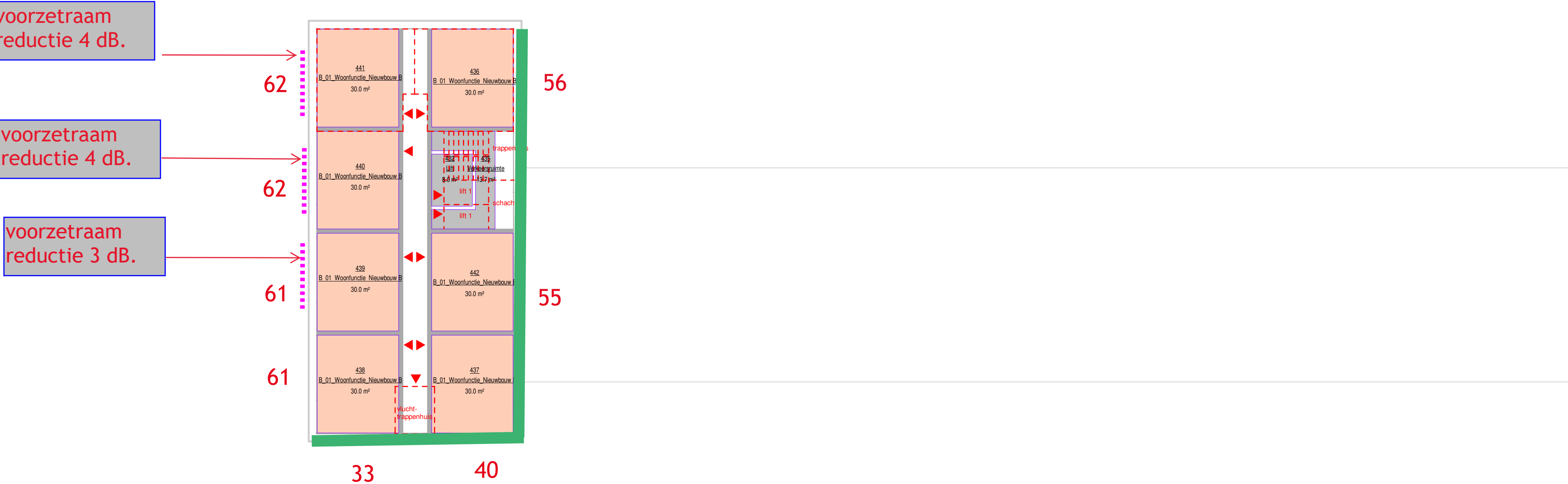
5 woningen zonder geluidluwe gevel.
Voorziening nodig om "geluidluw" een raam te kunnen openen.

Na toepassing voorzetramen bij deze 5 woningen is bij alle woningen sprake van een geluidluwe gevel met een geluidbelasting op het achtergelegen te openen raam van maximaal 58 dB Lden.



Oppervlakte:

-  Less than 20.0 m²
 20.0 m² - 30.0 m²
 30.0 m² - 35.0 m²
 35.0 m² - 40.0 m²
 40.0 m² - 55.0 m²
 55.0 m² or more



revisie wijzigingsdatum omschrijving van wijziging	
project Thureborgh te Dordrecht	
onderdeel CONCEPT	
07-Zevende verdieping	
in opdracht van	
Opdrachtgever	
project 2176 schaal 1:200	formaat A1 datum 26/05/2020
getekend Tekenaar gezien	tek.nr VO-207
URBAN CLIMATE ARCHITECTS POELSTRAAT 44 9712 KC GRONINGEN T +31 (0)50 6147474 W www.urbanclimate.nl Kantoor Groningen: POELSTRAAT 44 9712 KC GRONINGEN T +31 (0)50 6147474 W www.urbanclimate.nl Kantoor Delft: SPOORSINGEL 23 2613 BE DELFT T +31 (0)15 275 1111 W www.urbanclimate.nl tel: 085-273 54 11 www.ucarchitects.com info@ucarchitects.com	

5 woningen zonder geluidluwe gevel.
Voorziening nodig om "geluidluw" een raam te kunnen openen.

Na toepassing voorzetramen bij deze 5 woningen is bij alle woningen sprake van een geluidluwe gevel met een geluidbelasting op het achtergelegen te openen raam van maximaal 58 dB Lden.



54

53

 Less than 20.0 m²
 20.0 m² - 30.0 m²
 30.0 m² - 35.0 m²
 35.0 m² - 40.0 m²
 40.0 m² - 55.0 m²
 55.0 m² or more



62

62

62

6

34

40

revisie	wijzigingsdatum	omschrijving van wijziging
---------	-----------------	----------------------------

project
Thureborgh te Dordrecht

onderdeel

08-Achtste verdieping

in opdracht van

project	2176
---------	------

formaat	A1
datum	26/05/2020

getekend Tekenaar

**URBAN
CLIMATE
ARCHITECT**

Kantoor Groningen:
Poelestraat 44
9712 KC Groningen

Kantoor Delft:
Spoorsingel 23
2613 BE Delft

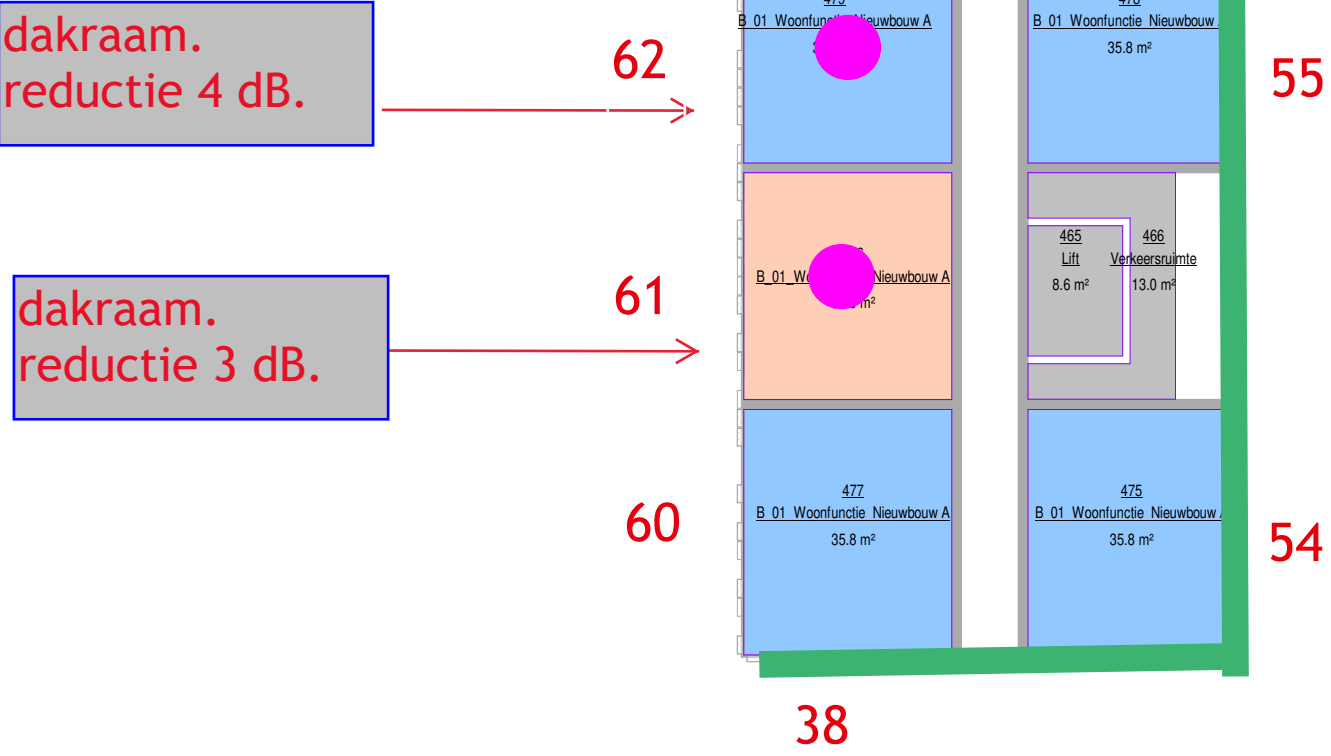
tel: 085-273 54 11
www.ucarchitects.com
info@ucarchitects.com

*DNR 2011" "Standaardvoorwaarden 2011 Rechtsverhoudingen opdrachtgever-Architecten van Toepassing"

5 woningen zonder geluidluwe gevel.
Voorziening nodig om "geluidluw" een raam te kunnen openen.

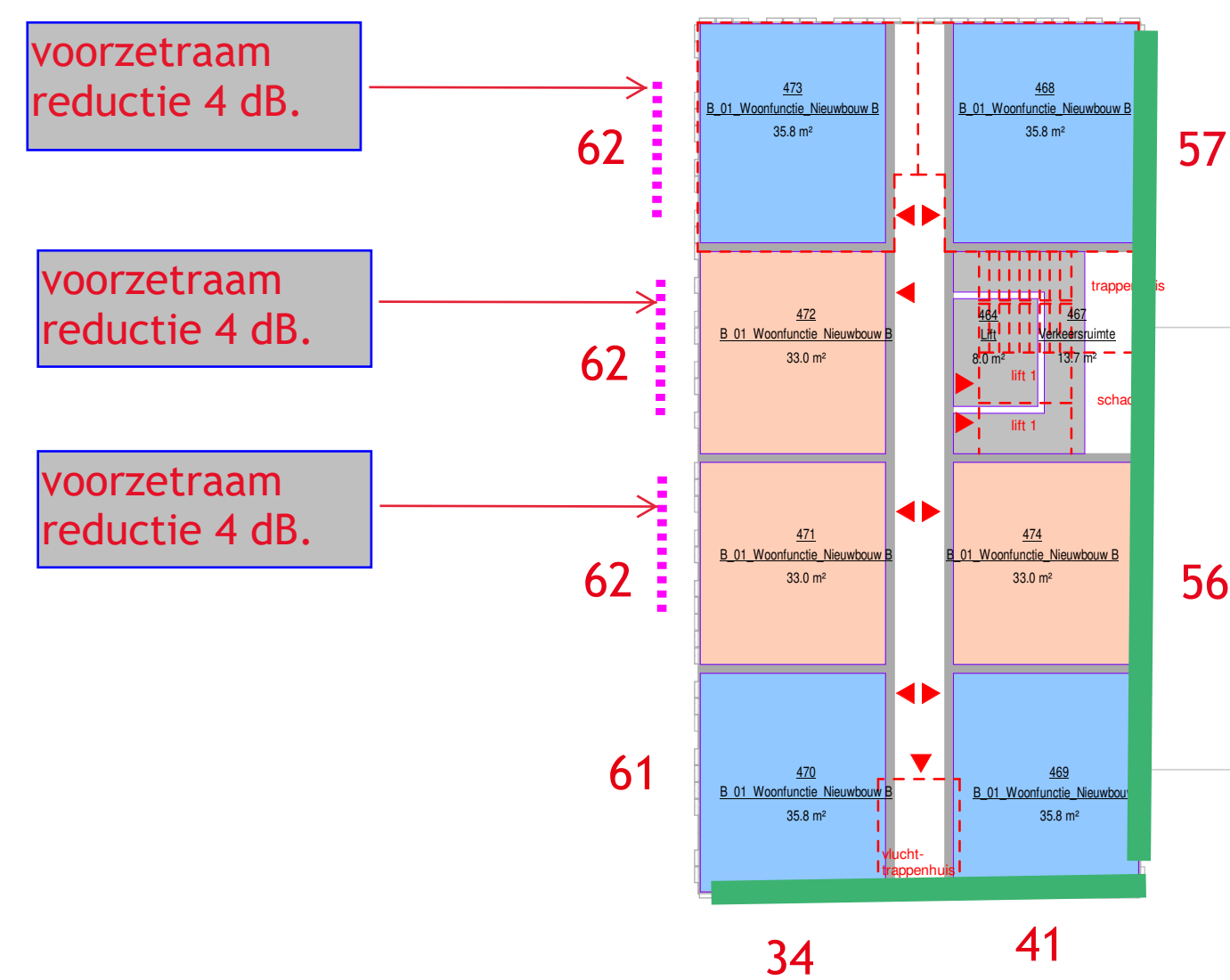
Na toepassing voorzetramen (of dakramen) bij deze 5 woningen is bij alle woningen sprake van een geluidluwe gevel met een geluidbelasting op het achtergelegen te openen raam van maximaal 58 dB Lden.

Na toepassing voorzetramen (of dakramen) bij deze 5 woningen is bij alle woningen sprake van een geluidluwe gevel met een geluidbelasting op het achtergelegen te openen raam van maximaal 58 dB Lden.



Oppervlakte:

-  Less than 20.0 m²
 20.0 m² - 30.0 m²
 30.0 m² - 35.0 m²
 35.0 m² - 40.0 m²
 40.0 m² - 55.0 m²
 55.0 m² or more



revisie	wijzigingsdatum	omschrijving van wijziging
project Thureborgh te Dordrecht		
onderdeel 09-Negende verdieping		
in opdracht van Opdrachtgever		
project 2176	formaat A1	getekend Tekenaar tek.nr
schaal 1:200	datum 26/05/2020	gezien VO-209
URBAN CLIMATE ARCHITECTS		
Kantoor Groningen: Poelestraat 44 9712 KC Groningen		
Kantoor Delft: Spoorsingel 23 2613 BE Delft		
tel: 085-273 54 11 www.ucarchitects.com info@ucarchitects.com		

3 woningen zonder geluidluwe gevel.
Voorziening nodig om "geluidluw" een raam te kunnen openen.

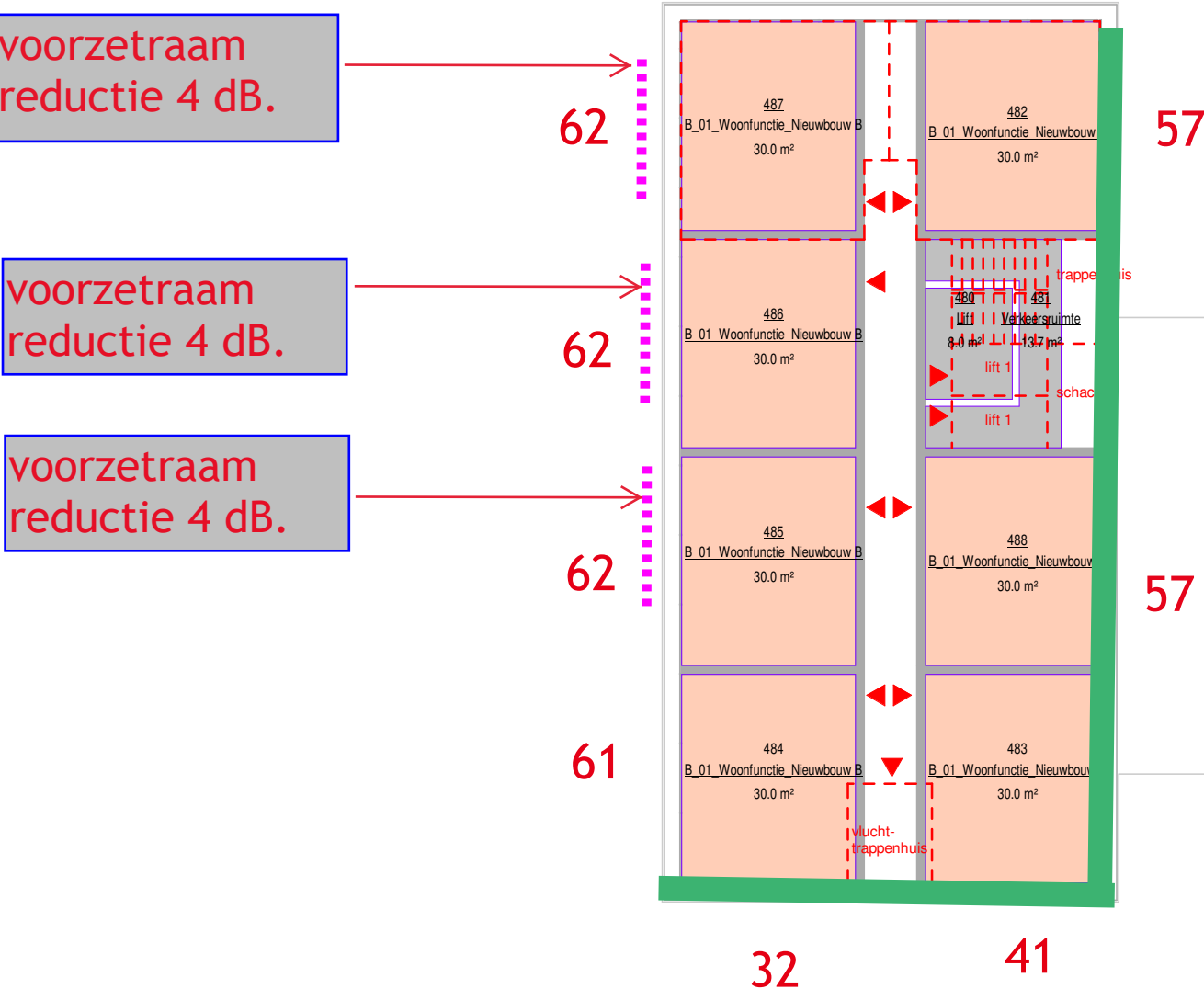
Na toepassing voorzetramen bij deze 3 woningen is bij alle woningen sprake van een geluidluwe gevel met een geluidbelasting op het achtergelegen te openen raam van maximaal 58 dB Lden.

3 woningen zonder geluidluwe gevel.
Voorziening nodig om "geluidluw" een raam te kunnen openen.

Na toepassing voorzetramen bij deze 3 woningen is bij alle woningen sprake van een geluidluwe gevel met een geluidbelasting op het achtergelegen te openen raam van maximaal 58 dB Lden.

Oppervlakte:

-  Less than 20.0 m²
 20.0 m² - 30.0 m²
 30.0 m² - 35.0 m²
 35.0 m² - 40.0 m²
 40.0 m² - 55.0 m²
 55.0 m² or more



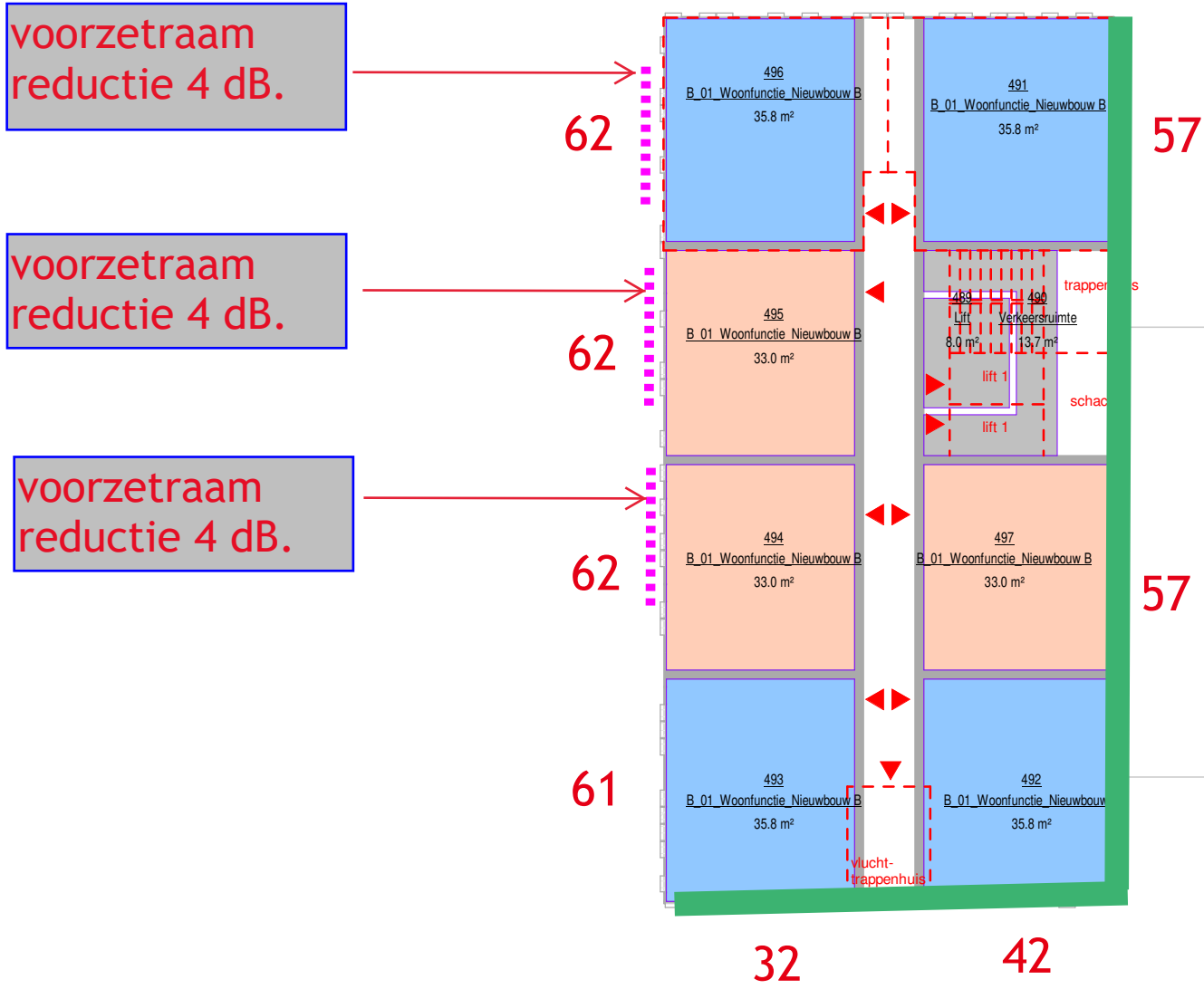
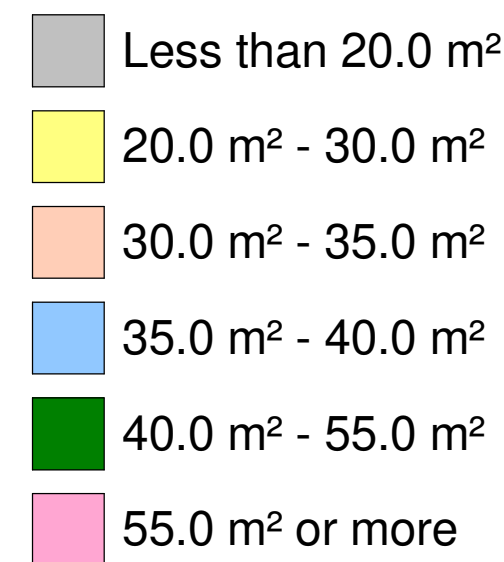
revisie	wijzigingsdatum	omschrijving van wijziging
project		
Thureborgh te Dordrecht		
onderdeel		
10-Tiende verdieping		
in opdracht van		
Opdrachtgever		
project	2176	formaat A1
schaal	1:200	datum 26/05/2020
		getekend Tekenaar
		tek.nr
		VO-210
URBAN CLIMATE ARCHITECTS POELSTRAAT 44 9713 KC GRONINGEN		KANTOOR DELFT: SPOORINGEL 23 2613 BE DELFT
		tel: 085-273 54 11 www.ucarchitects.com info@ucarchitects.com

3 woningen zonder geluidluwe gevel.
Voorziening nodig om "geluidluw" een raam te kunnen openen.

Na toepassing voorzetramen bij deze 3 woningen is bij alle woningen sprake van een geluidluwe gevel met een geluidbelasting op het achtergelegen te openen raam van maximaal 58 dB Lden.

3 woningen zonder geluidluwe gevel.
Voorziening nodig om "geluidluw" een raam te kunnen openen.

Na toepassing voorzetramen bij deze 3 woningen is bij alle woningen sprake van een geluidluwe gevel met een geluidbelasting op het achtergelegen te openen raam van maximaal 58 dB Lden.



revisie	wijzigingsdatum	omschrijving van wijziging
---------	-----------------	----------------------------

project
Thureborgh te Dordrecht

onderdeel

CONCEPT

in opdracht van

Opdrachtgever _____

project	2176	formaat	A1	getekend	Tekenaar	tek.nr
schaal	1:200	datum	26/05/2020	gezien		VO-211

**URBAN
CLIMATE
ARCHITECTS**

Kantoor Groningen:
Poelestraat 44
9712 KC Groningen

Kantoor Delft:
Spoorsingel 23
2613 BE Delft

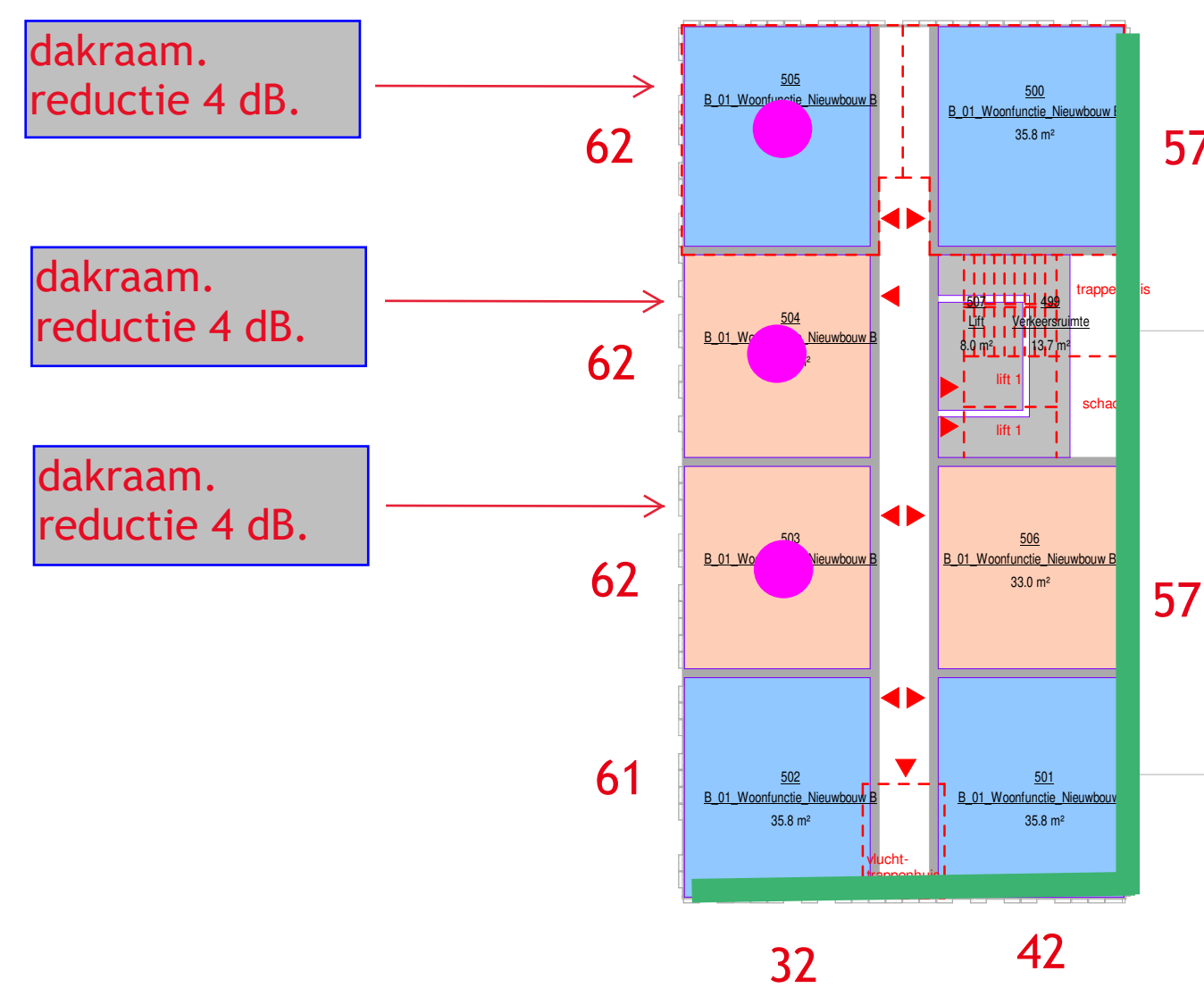
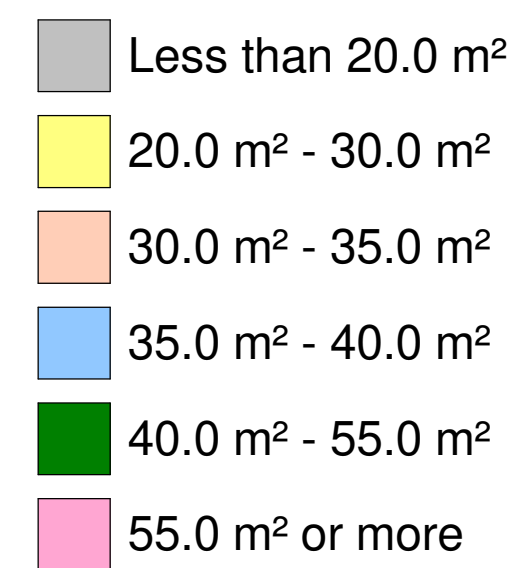
tel: 085-273 54 11
www.ucarchitects.com
info@ucarchitects.com

"DNR 2011" "Standaardvoorwaarden 2011 Rechtsverhoudingen opdrachtgever-Architecten van Toepassing"

3 woningen zonder geluidluwe gevel.
Voorziening nodig om "geluidluw" een raam te kunnen openen.

Na toepassing voorzetramen (of dakramen) bij deze 3 woningen is bij alle woningen sprake van een geluidluwe gevel met een geluidbelasting op het achtergelegen te openen raam van maximaal 58 dB Lden.

Na toepassing voorzetramen (of dakramen) bij deze 3 woningen is bij alle woningen sprake van een geluidluwe gevel met een geluidbelasting op het achtergelegen te openen raam van maximaal 58 dB Lden.



revisie	wijzigingsdatum	omschrijving van wijziging
---------	-----------------	----------------------------

Thureborgh te Dordrecht

onderdee

12 twaalfde verdieping

in opdracht van

Opdrachtgever

project	2176	formaat	A1	getekend	Tekenaar	tek.nr
schaal	1:200	datum	26/05/2020	gezien		VO-212

**URBAN
CLIMATE
ARCHITECTS**

Kantoor Groningen:
Poelestraat 44
9712 KC Groningen

Kantoor Delft:
Spoorsingel 23
2613 BE Delft

tel: 085-273 54 11
www.ucarchitects.com
info@ucarchitects.com

"DNR 2011" "Standaardvoorwaarden 2011 Rechtsverhoudingen opdrachtgever-Architecten van Toepassing"

Bijlage 8

Titel	Hogere waardenlijst
Omvang	1 pagina
Bron	Geomilieu

Thureborgh

Hogere waardenlijst

Benodigde hogere waarden voor het nieuwe Thureborgh complex

Bron	Hogere waarde (dB)	Aantal
Mauritsweg	49	3
Spoor	56	25
Spoor	57	31
Spoor	58	16
Spoor	59	24
Spoor	60	22
Spoor	61	22
Spoor	62	24
Spoor	63	11
Spoor	64	11
Spoor	65	8
Spoor	66	7
Spoor	67	0
Spoor	68	0
totaal		204