

Rapport 21620469.R01

Transformatie Damsport 1 Groningen - Ruimtelijke
onderbouw

Rapport 21620469.R01

Transformatie Damspor 1 Groningen - Ruimtelijke
onderbouwning

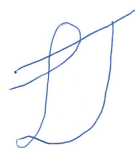
Datum:
1 mei 2017

Opdrachtgever: Paas BV
De heer J.J.J. Paas
Zuiderdiep 299
9521 AH NIEUW BUINEN

Derden: Kroeze & Partners Vastgoed BV
De heer M. Kroeze
Houtdraaier 7
8447 GG HEERENVEEN
michael@kroeze-partners.nl

Auteur:
De heer ing. D.J. Hobert

Goedgekeurd:
Mevrouw ing. N. Jacobs
b.a. de heer ing. L.F.A. Theuws





INHOUD	PAGINA
1. INLEIDING	3
1.1 Aanleiding	3
2. PLANOMSCHRIJVING	3
2.1 Huidige situatie	3
2.2 Beoogde situatie	4
2.3 Vigerend bestemmingsplan	4
3. STEDENBOUWKUNDIGE ASPECTEN	5
3.1 Bouwhoogte	5
3.2 Woonuitstraling	6
4. OMGEVINGS-ASPECTEN	7
4.1 Verkeer en parkeren	7
4.2 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï	7
4.3 Water	8
4.4 Bodem/archeologie	8
4.5 Luchtkwaliteit	8
4.6 Externe veiligheid	9
5. CONCLUSIE	10

BIJLAGEN

- 1 Plattegrond per bouwlaag
- 2 Situatietekening
- 3 Akoestisch onderzoek Wgh



1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Men is voornemens om aan de Damsport 1-3 in Groningen woningbouw te realiseren. Met het plan is sprake van planologisch strijdig gebruik als bedoeld in artikel 2.1, lid 1, onderdeel C Wabo.

Door het bevoegd gezag is gevraagd om een ruimtelijke onderbouwing. Deze ruimtelijke onderbouwing is gericht op de strijdigheden met het bestemmingsplan die het beoogde plan met zich meebrengt.

2. PLANOMSCHRIJVING

2.1 Huidige situatie

De bestaande bebouwing in het plangebied aan de Damsport 1-3 bestaat uit een kantoorgebouw. Het kantoorgebouw bestaat grotendeels uit drie bouwlagen. Aan de voorzijde van het pand zijn parkeerplaatsen gesitueerd. De directe omgeving van het plangebied bestaat voornamelijk uit woonbebouwing. Afbeelding 1 geeft de huidige situatie weer.

Afbeelding 1: Huidige situatie plangebied (bron: Google maps)





2.2 Beoogde situatie

Het voorgenomen plan bestaat uit het transformeren van het bestaande kantoorgebouw naar een woonfunctie bestaande uit 50 appartementen. Voor de beoogde ontwikkeling wordt het bestaande pand verhoogd met twee bouwlagen. Ten behoeve van de woonfunctie wordt voorzien in terrassen, loggia's en dakterrassen (gemeenschappelijke dakterrassen op de bovenste laag). Afbeelding 2 geeft het beoogde plan weer. In bijlage 1 van deze rapportage is een plattegrond per verdieping opgenomen.

Afbeelding 2: Beoogd plan (bron: Van Manen en Zwart architecten)



Vanwege het feit dat de behoefte aan kantoorgebouwen afneemt en er behoefte is aan appartementen en de beoogde functie past in de omgeving, heeft de gemeente Groningen in haar schrijven (IVO-2017606774/020), d.d. 26 april 2016 aangegeven dat de transformatie van het kantoorpand naar wonen in principe akkoord is. Verder heeft de gemeente aangegeven dat het aantal appartementen past in het gemeentelijk woonbeleid.

2.3 Vigerend bestemmingsplan

Ter plaatse van het plangebied geldt het bestemmingsplan "Corpus den Hoorn 2008". In afbeelding 3 is een uitsnede van de verbeelding van het bestemmingsplan opgenomen. Voor het plangebied (geel omlijnd) geldt in de huidige situatie de bestemming 'Dienstverlening'. Deze bestemming laat wonen niet toe.



Afbeelding 3: Uitsnede verbeelding vigerend bestemmingsplan (plangebied geel omlijnd)



Strijdigheid

Het voorgenoemd plan is in strijd met de huidige bestemming. Daarnaast is in het vigerende bestemmingsplan in relatie tot het bovengenoemd plan geen relevante afwijkingsregeling opgenomen.

De gemeente Groningen heeft in haar schrijven (IVO-2017606774/020), d.d. 26 april 2016 aangegeven dat het verhogen van het gebouw volstaat wanneer de hoogte niet meer bedraagt dan 15 meter. Aan deze voorwaarde wordt niet voldaan, derhalve is naast de functie ook de bouwhoogte strijdig.

3. STEDENBOUWKUNDIGE ASPECTEN

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de strijdigheid ten aanzien van de bouwhoogte. Verder wordt een toelichting gegeven op welke wijze het bestaande kantoorpand een woonuitstraling krijgt.

3.1 Bouwhoogte

De directe omgeving van het plangebied kenmerkt zich als stedelijk gebied waarin meerdere woongebouwen aanwezig zijn. Ten zuiden van het plangebied is woningbouw met een maximale bouwhoogte van 19 meter toegestaan.



Daarnaast bevindt zich ten noordoosten van het plangebied de woontoren 'Rokade' met een hoogte van 63 meter. De te realiseren woningen sluiten derhalve qua bouwhoogte en functie aan op de bestaande woningen in de omgeving.

De afwijking in functie en bouwhoogte ten opzichte van de vigerende situatie leidt om deze redenen niet tot een onevenredig stedenbouwkundig beeld. Afbeelding 4 en 5 geven de bestaande omgeving weer.

Afbeelding 4: Directe omgeving plangebied (bron: Google Maps)



Afbeelding 5: Directe omgeving plangebied (bron: Google Maps)



3.2 Woonuitstraling

Voor een juiste inpassing in de omgeving dient het huidige kantoorpand een woonuitstraling te krijgen. Hiervoor wordt het pand in de toekomstige situatie voorzien van terrassen, loggia's en dakterrassen (gemeenschappelijke dakterrassen op de bovenste laag). In bijlage 1 van deze rapportage is een plattegrond per bouwlaag opgenomen. Voor de aansluiting van het pand met het terrein is ervoor gekozen om woningen op de begane grond te voorzien van terrassen met een groene afscheiding (zie ook afbeelding 2 en bijlage 1).

Het pand is aan de noord- en noordwestzijde door de aanwezige bomen reeds voorzien van een groene afscheiding met de naastgelegen percelen. Door het behouden en creëren van



groen op de parkeerplaats wordt tevens bijgedragen aan een optimale verhouding tussen verharding van het terrein en groen. In bijlage 2 is de situatietekening van het plangebied opgenomen.

4. OMGEVINGS-ASPECTEN

4.1 Verkeer en parkeren

De ontsluiting van het plangebied geschiedt via de Damspport, hiermee wijzigt er niets ten opzichte van de huidige situatie.

Vanwege de huidige kantoorbebouwing zijn er in de huidige situatie reeds parkeervoorzieningen aanwezig. Ten behoeve van de voorgenomen woningbouw wordt het terrein van de parkeerplaats opnieuw ingedeeld. Deze herindeling zorgt ervoor dat ten behoeve van de woonfunctie er 52 parkeerplaatsen op eigen terrein aanwezig zijn.

Het aantal parkeerplaatsen is getoetst aan de Beleidsregels Parkeernormen 2012 van de gemeente. Het plangebied ligt op basis van het beleid in 'buitenwijken'. Uit tabel A1 'parkeernormen voor woningen' zijn voor de beoogde woningen de parkeernormen opgenomen. In het plan worden 46 woningen gerealiseerd die vallen onder 'overige niet-grondgebonden huur- en koopwoningen (oppervlak 50-79 m²), hiervoor geldt een parkeernorm van 1,1. De overige vier woningen worden getypeerd als 'kleine niet-grondgebonden huurwoningen' (oppervlak kleiner dan 50 m²), hiervoor geldt een parkeernorm van 0,3.

Op basis van het aantal woningen en de bijbehorende parkeernormen ($46 \cdot 1,1 = 50,6 + 4 \cdot 0,3 = 1,2$) dienen er afgerond 52 parkeerplaatsen gerealiseerd te worden. Binnen het plan wordt hieraan voldaan. Voor het parkeren van fietsen wordt voorzien in twee fietsbergingen op de begane grond in de nabijheid van de entree.

4.2 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Nabij het plangebied liggen enkele drukke wegen. Ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing van de plannen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd door SPA WNP ingenieurs (21620469r02a, d.d. 1 mei 2017). De situatie is beoordeeld aan de hand van de Wet geluidhinder, de Wet ruimtelijke ordening en het gemeentelijke geluidbeleid. Doel van dit onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting binnen het plangebied voor zover deze wordt veroorzaakt door het relevante wegverkeer.

Het onderzoek is opgenomen in bijlage 3. Onderstaand worden de bevindingen van het onderzoek samengevat.

Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom. In de zin van de Wet geluidhinder is sprake van een stedelijk gebied. De nieuwe appartementen liggen in de geluidzone van de Sportlaan, de Laan Corpus Den Hoorn en de Paterswoldseweg. Voor de Damspport geldt een maximale rijsnelheid van 30 km/uur. Ondanks het feit dat er geen sprake is van een geluidzone langs deze weg, is in het voorliggende onderzoek de geluidbelasting ten gevolge van deze weg toch berekend. Dit omdat:



- de gemeente in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing de belangen van het realiseren van het bouwplan af moet wegen tegen de mogelijke hinder door de geluidbelasting;
- bij het realiseren van de appartementen deze geluidbelasting meegenomen kan worden bij de beoordeling van de geluidwering in het kader van het Bouwbesluit. Hiermee wordt het woonklimaat verbeterd.

De overige wegen liggen op grotere afstand van het plangebied en/of de verkeersintensiteit is er dusdanig gering, dat deze wegen niet relevant zijn met betrekking tot de geluidbelasting.

Uit het onderzoek blijkt dat de geluidbelastingen ten gevolge van het verkeer op de:

- Sportlaan en de Laan Corpus Den Hoorn hoger zijn dan de voorkeurswaarde van 48 dB, maar niet hoger dan de maximale ontheffing van 63 dB.
- Paterswoldseweg en de 30km/uur weg Damsport ruim lager is dan de voorkeurswaarde van 48 dB.

Gezien de situatie en de berekende waarden zijn er binnen het bouwplan geen reële maatregelen mogelijk om de geluidbelasting bij de nieuwe appartementen te reduceren tot maximaal 48 dB (de voorkeurswaarde). Om deze appartementen te kunnen realiseren moet de gemeente Groningen hogere waarden tot 62 dB voor de Sportlaan en tot 49 dB voor de Laan Corpus Den Hoorn vaststellen en vastleggen in het kadaster.

4.3 Water

Met het voorgenomen plan is er sprake van een minimale toename in verharding ten opzichte van de huidige situatie. De verharding die wordt toegevoegd komt voort uit de realisatie van de terrassen op de begane grond. Het Waterschap Noorderzijlvest heeft in haar beleidsnotitie 'Water en Ruimte' aangegeven dat enkel extra wateroppervlak gerealiseerd hoeft te worden bij een toename van het verhard oppervlak meer dan 750 m². Voor onderhavig plan is dit derhalve niet aan de orde.

Voor de afvoer van vuilwater blijft het woongebouw aangesloten op de bestaande riolering.

4.4 Bodem/archeologie

Doordat de woningen worden gerealiseerd in een bestaand kantoorgebouw worden er geen bodemingrepen gedaan. Een bodem- en archeologisch onderzoek is derhalve niet relevant, de aspecten bodem- en archeologie leiden niet tot een belemmeringen voor het plan.

4.5 Luchtkwaliteit

Besluit NIBM

Op 15 november 2007 is de AMvB Niet In Betekende Mate (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) in werking getreden. Hierin zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM. Het begrip 'niet in betekende mate' is gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor NO₂ en PM₁₀.



In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden.

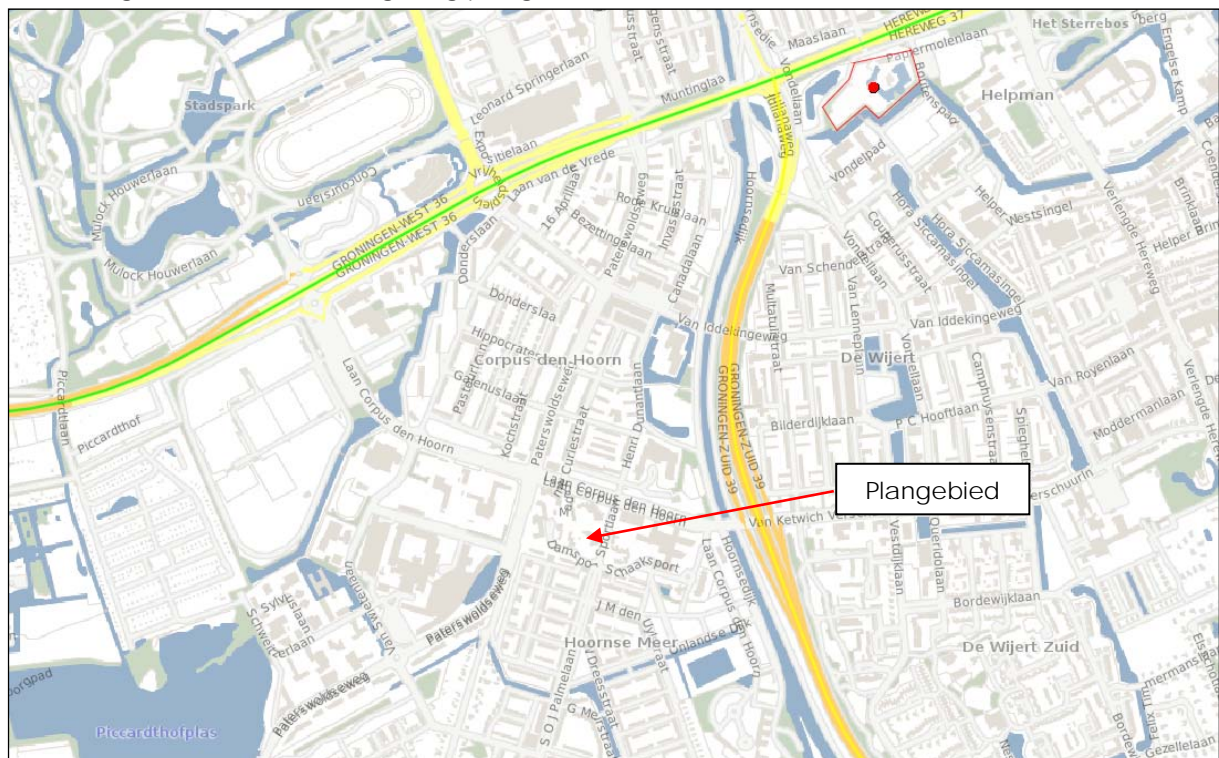
Voor bovengenoemd plan geldt dat 50 nieuwe woningen worden gerealiseerd. Dit ter vervanging van de huidige kantoorfunctie. Met 50 nieuw te realiseren woningen valt het bouwplan binnen het criterium voor de categorie woningbouwlocaties (de grens ligt op 1.500 woningen, bij één ontsluitingsweg). Met andere woorden, het plan draagt niet of nauwelijks bij aan de luchtverontreiniging en is in dat opzicht niet in betekende mate. Daarom is een onderzoek naar de luchtkwaliteit en/of toetsing aan de grenswaarden in dit verband niet nodig.

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de gewenste ontwikkeling.

4.6 Externe veiligheid

Uit een inventarisatie met de risicokaart (zie afbeelding 6) blijkt dat zich binnen een relevante afstand van het plangebied geen risicobronnen bevinden. Tevens is met het plan geen sprake van het ontwikkelen van een risicovolle inrichting. Het aspect externe veiligheid vormt derhalve geen belemmering voor het voorgenomen plan.

Afbeelding 6: Risicobronnen omgeving plangebied





5. CONCLUSIE

Men is voornemens om aan de Damsport 1-3 in Groningen woningbouw te realiseren in een voormalig kantoorpand. Omdat de beoogde woonfunctie en bouwhoogte in strijd is met de vigerende bestemming is door de gemeente Groningen gevraagd om een ruimtelijke onderbouwing voor afwijking van het vigerend bestemmingsplan.

Uit voorliggende ruimtelijke onderbouwing blijkt dat:

- de functie wonen passend is in de omgeving en er behoefte is aan de beoogde woningen;
- het plan qua bouwhoogte goed inpasbaar is in de stedelijke omgeving waar diverse woongebouwen in de vorm van hoogbouw aanwezig zijn;
- het aantal parkeerplaatsen voldoet aan de gemeentelijke parkeernorm;
- door het creëren van balkons, loggia's en terrassen het pand wordt getransformeerd naar een gebouw met een woonuitstraling;
- op basis van toetsing aan de omgevingsaspecten het plan geen nadelige effecten heeft voor het milieu.

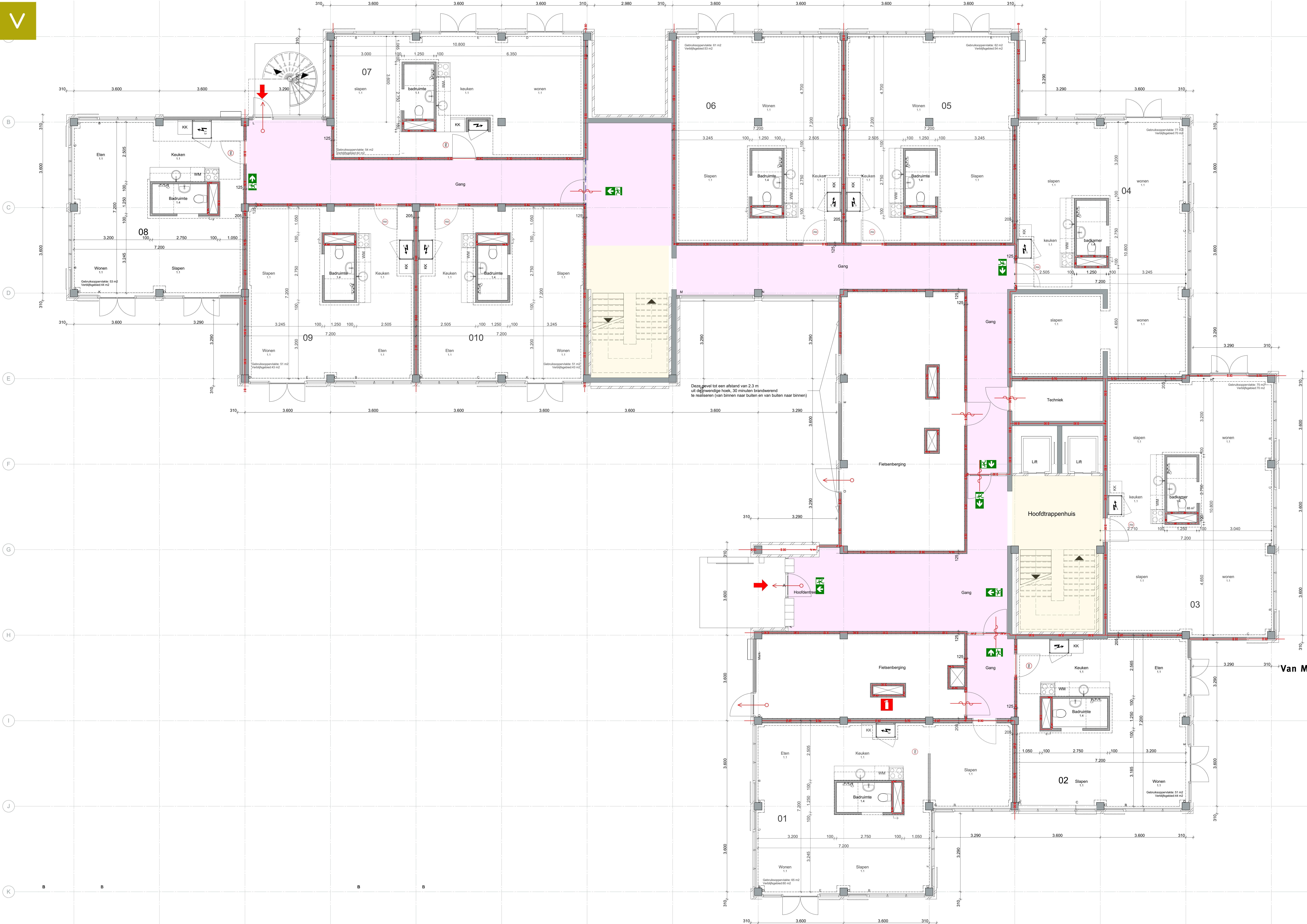
Er zijn derhalve geen belemmeringen voor de realisatie van het plan.



BIJLAGEN



21620469
Bijlage 1



Begane grond

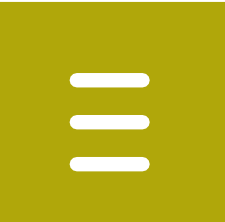
V M Z
Van Manen en Zwart
 architecten
 kingsingel 11
 9203 JC drachten
 tel 0512 584646
 info@vanmanenzwart.nl
 www.vanmanenzwart.nl



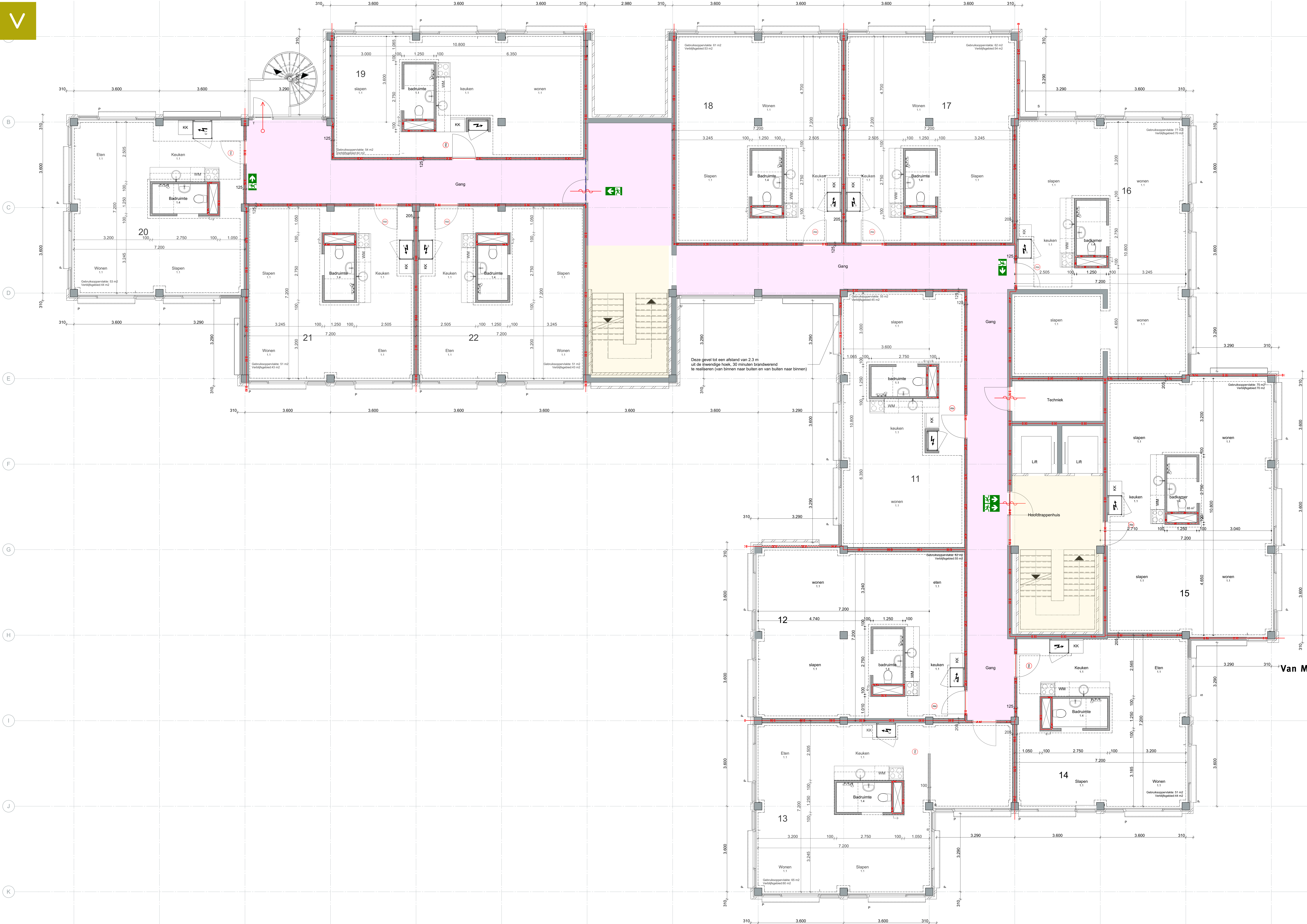
Schaal 1:50
 datum 24.04.2017
 gewijzigd

1631A-BA-1

Aannemersbedrijf Paas BV
 Transformatie kantoorgebouw naar 50 appartementen
 Damsport 1-3 Groningen
 Begane Grond

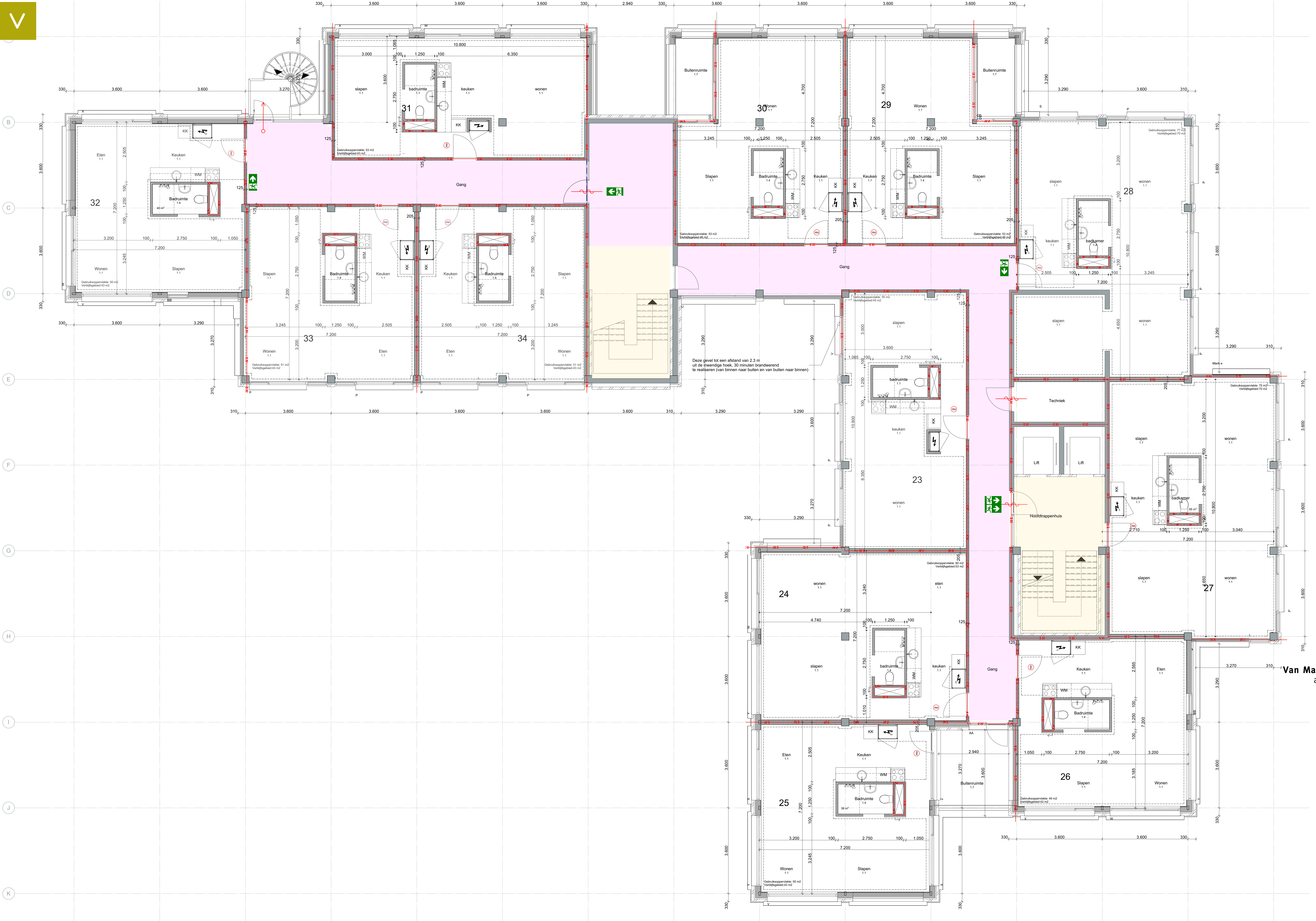


- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15



Deze gevel tot een afstand van 2.3 m uit de inwendige hoek, 30 minuten brandwerend te realiseren (van binnen naar buiten en van buiten naar binnen)

1e verdieping



2e verdieping



Van Manen en Zwart
architecten

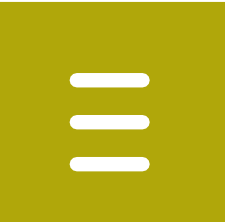
kingsingel 11
9203 jc drachten
tel 0512 584646
info@vanmanenenzwart.nl
www.vanmanenenzwart.nl

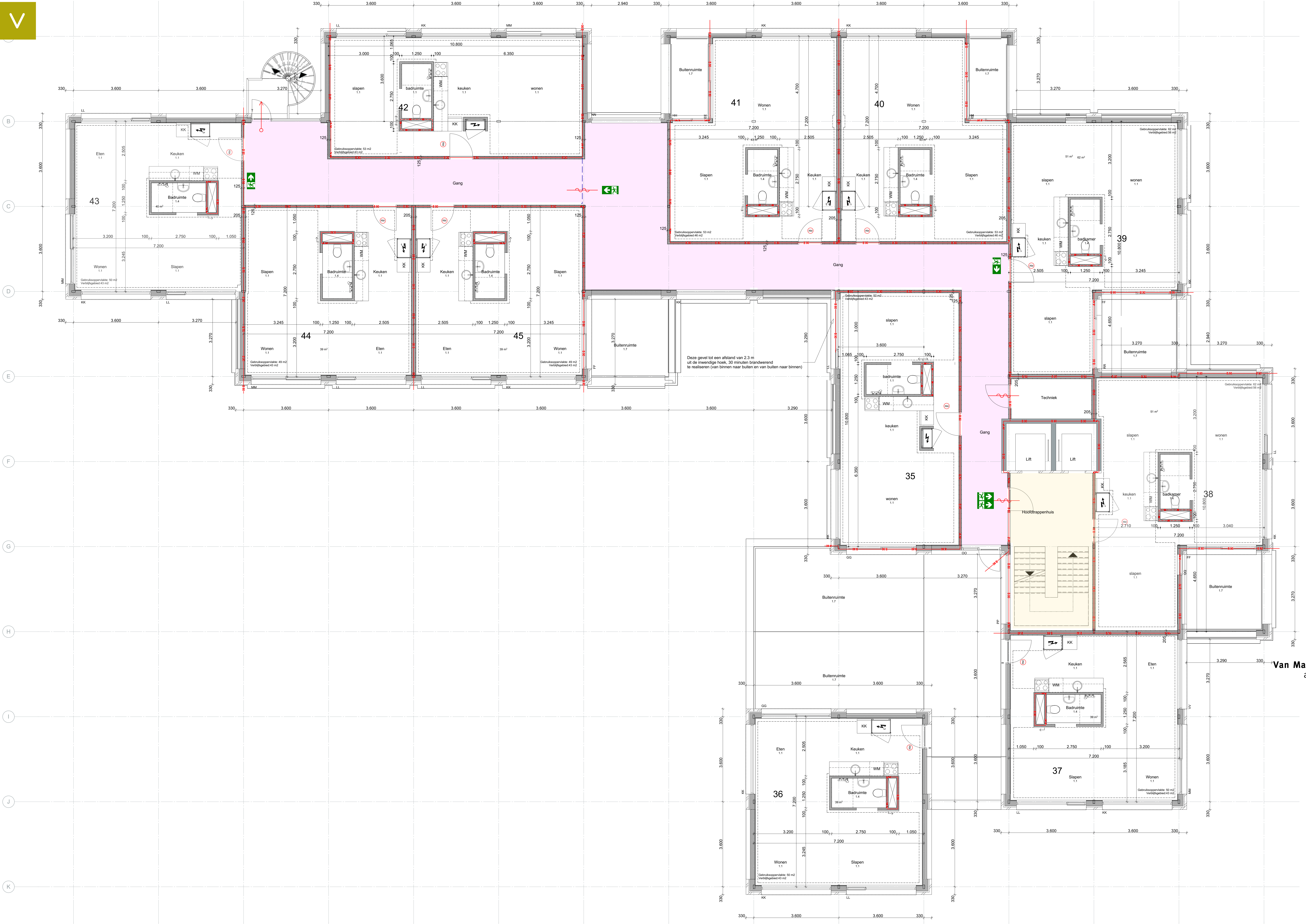


schied 150
datum 24.04.2017
gevestigd

1631A-BA-3

Aannemersbedrijf Paas BV
 Transformatie kantoorgebouw naar 50 appartementen
 Damsport 1-3 Groningen
 2e Verdieping





3e verdieping

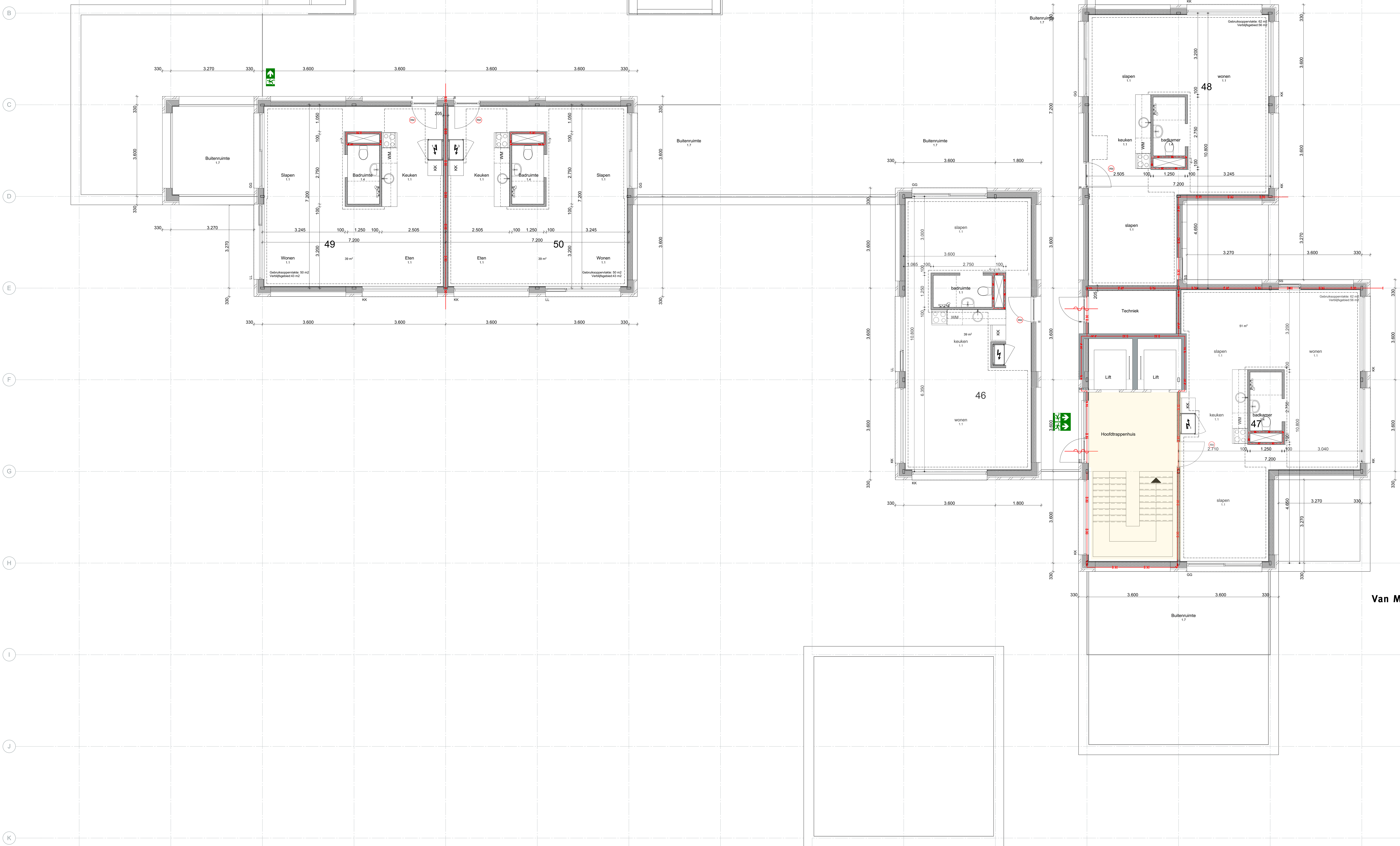
V M E Z
Van Manen en Zwart
 architecten
 kingsingel 11
 9203 JC drachten
 tel 0512 584646
 info@vanmanenenzwart.nl
 www.vanmanenenzwart.nl



Schaal 1:50
 datum 24.04.2017
 gewijzigd

1631A-BA-4

Aannemersbedrijf Paas BV
 Transformatie kantoorgebouw naar 50 appartementen
 Damsport 1-3 Groningen
 3e verdieping



4e verdieping

V M Z
Van Manen en Zwart
 architecten
 kingsingel 11
 9203 jc drachten
 tel 0512 584646
 info@vanmanenzwart.nl
 www.vanmanenzwart.nl



schied 150
 datum 24.04.2017
 gewestigd

1631A-BA-5

Aannemersbedrijf Paas BV
 Transformatie kantoorgebouw naar 50 appartementen
 Damsport 1-3 Groningen
 4e verdieping





Situatie

opdrachtgever Kroeze & Partners Vastgoed BV | project Bouw 50 appartementen te Groningen | 1631 - 04 | 1:500 | 5-4-2017

info@vanmanenenzwart.nl | kingsingel 11 | 9203 jc | drachten | 0512-584646



Van Manen en Zwart
architecten



Rapport 21620469.R02a

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Wet
geluidhinder, Transformatie en uitbreiding kantoor-
pand Damsport 1 in Groningen

Rapport 21620469.R02a

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Wet
geluidhinder, Transformatie en uitbreiding kantoor-
pand Damsport 1 in Groningen

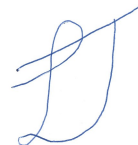
Datum:
1 mei 2017

Opdrachtgever: Paas BV
De heer J.J.J. Paas
Zuiderdiep 299
9521 AH NIEUW BUINEN

Derden: Kroeze & Partners Vastgoed BV
De heer M. Kroeze
Houtdraaier 7
8447 GG HEERENVEEN
michael@kroeze-partners.nl

Auteur:
De heer ing. J. Ploos van Amstel

Goedgekeurd:
De heer ing. L.F.A. Theuws





INHOUD	PAGINA
1. INLEIDING	4
2. WET GELUIDHINDER EN GEMEENTELIJK GELUIDBELEID	4
2.1 Wet geluidhinder	4
2.2 Gemeentelijk geluidbeleid	7
3. GEGEVENS MET BETREKKING TOT HET AKOESTISCH ONDERZOEK	7
3.1 Weg(verkeer)gegevens	7
3.2 Stedenbouwkundige gegevens	7
4. GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE	8
5. RESULTATEN EN BESPREKING	8
5.1 Gezoneerde wegen: Sportlaan, Laan Corpus Den Hoorn, Paterswoldseweg	8
5.2 Niet-gezoneerde en 30 km/uur weg: Damsport	10
5.3 Cumulatie geluid en Bouwbesluit	10
6. SAMENVATTING EN CONCLUSIE	12



FIGUREN

- 1 Situatie
 - 1.1 Plangebied en de ruime omgeving
 - 1.2 Plangebied en de directe omgeving
 - 1.3 Indelings- en verdiepingstekeningen plan
- 2 Akoestisch rekenmodel
 - 2.1 Ingevoerde items
 - 2.2 Rekenpunten
- 3 Geluidbelastingen per weg
- 4 Gecumuleerde geluidbelastingen

BIJLAGEN

- 1 Overzicht verkeersgegevens
- 2 Invoergegevens geluidmodel
- 3 Geluidbelastingen per weg
- 4 Cumulatieve geluidbelastingen

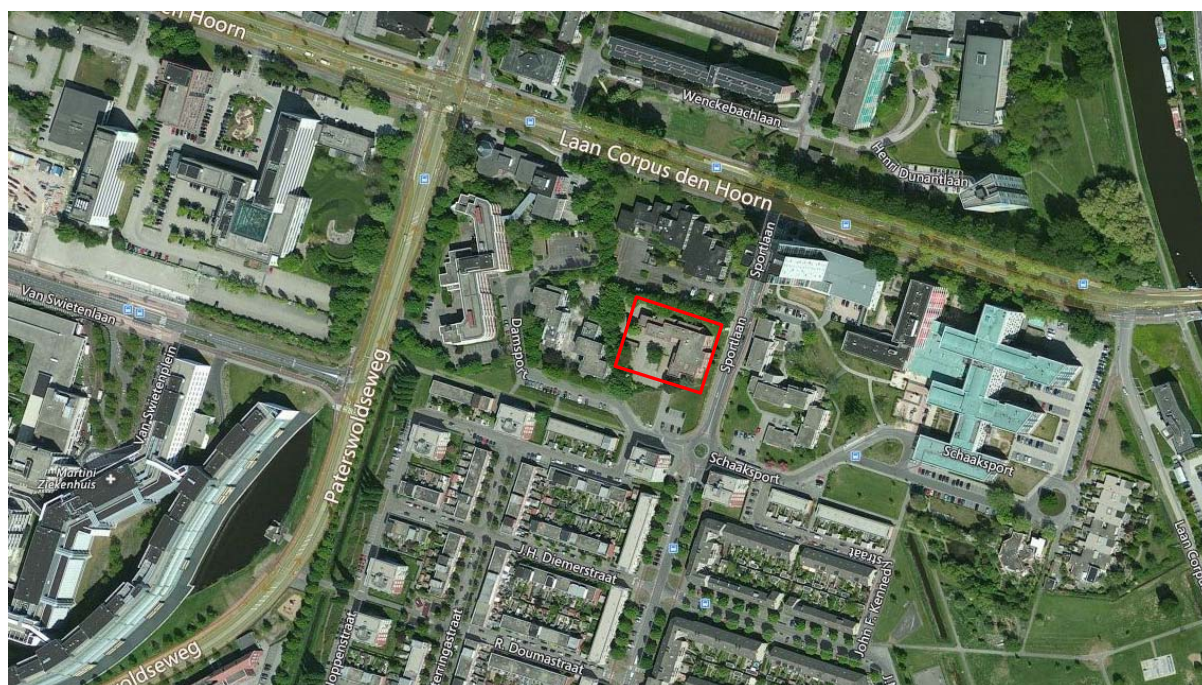


1. INLEIDING

Men heeft het voornemen om het kantoorpand aan de Damsport 1 in Groningen (zie afbeelding 1), te transformeren naar appartementen. Nabij het plangebied liggen enkele drukke wegen. Ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing van de plannen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd en is de situatie beoordeeld aan de hand van de Wet geluidhinder, de Wet ruimtelijke ordening en het gemeentelijke geluidbeleid. Doel van dit onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting binnen het plangebied voor zover deze wordt veroorzaakt door het relevante wegverkeer.

In de figuren 1.1 en 1.2 is de ligging van het bouwplan en de (directe) omgeving weergegeven. In de figuren 1.3.1 t/m 1.3.9 is de indeling van het bouwplan weergegeven.

Afbeelding 1: Planlocatie



2. WET GELUIDHINDER EN GEMEENTELIJK GELUIDBELEID

2.1 Wet geluidhinder

Zones langs wegen

Volgens de Wet geluidhinder bevindt zich aan weerszijden van elke weg een geluidzone, waarvan de breedte afhankelijk is van het aantal rijstroken van de weg en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk gebied). Binnen deze zone gelden de grenswaarden van de Wet geluidhinder.

Als het stedelijk gebied wordt gedefinieerd:

het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van hoofdstukken VI (zones langs wegen) en VII (zones langs spoorwegen) voor zover het betreft een autoweg of



autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.

Het buitenstedelijk gebied wordt gedefinieerd als:

het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor de toepassing van hoofdstukken VI (zones langs wegen) en VII (zones langs spoorwegen) voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.

Tabel 1: *Als breedten van de zones gelden de volgende waarden:*

Aard van het gebied	Aantal rijstroken	Zonebreedte aan weerszijden van de weg* [in m]
Stedelijk gebied	1 of 2	200
	3 of meer	350
Buitenstedelijk gebied	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

* ook de ruimte boven en onder de weg behoort tot de zone langs de weg.

Er is **geen** sprake van een zone langs een weg indien:

de weg ligt binnen een als woonerf aangeduid gebied

of

voor de weg een maximum snelheid van 30 km/uur geldt.

Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom. Er is in de nabijheid van het bouwplan geen sprake van de aanwezigheid van een auto(snel)weg, zodat er in de zin van de Wet geluidshinder sprake is van een stedelijk gebied. De nieuwe appartementen liggen in de geluidzone van de Sportlaan, de Laan Corpus Den Hoorn en de Paterswoldseweg.

Voor de Damsport geldt een maximale rijnsnelheid van 30 km/uur. Ondanks het feit dat er geen sprake is van een geluidzone langs deze wegen, is in het voorliggende onderzoek de geluidbelasting ten gevolge van deze weg toch berekend. Dit omdat:

- de gemeente in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing de belangen van het realiseren van het bouwplan af moet wegen tegen de mogelijke hinder door de geluidbelasting;
- bij het realiseren van de appartementen deze geluidbelasting meegenomen kan worden bij de beoordeling van de geluidwering in het kader van het Bouwbesluit. Hiermee wordt het woonklimaat verbeterd.

De overige wegen liggen op grotere afstand van het plangebied (o.a. rijksweg A28) en/of de verkeersintensiteit is er dusdanig gering, dat deze wegen niet relevant zijn met betrekking tot de geluidbelasting.



Grenswaarden voor geluidgevoelige bestemmingen binnen zones langs wegen

De grenswaarde voor de toelaatbare etmaalwaarde van de equivalente geluidbelasting van geluidgevoelige bestemmingen (o.a. woningen, scholen, ziekenhuizen etc.) binnen zones langs wegen is 48 dB. In bijzondere gevallen, nader aangegeven in de Wet geluidhinder in artikel 83, is een hogere waarde mogelijk. De maximaal toelaatbare geluidbelasting is voor nieuwe geluidgevoelige bestemmingen in een stedelijke situatie 63 dB.

Burgemeester en wethouders zijn binnen de grenzen van de gemeente bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting. Het vaststellen van hogere waarde kan alleen als de toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidbelasting, vanwege de weg, van de uitwendige scheidingsconstructie van de betrokken woningen tot 48 dB onvoldoende doeltreffend zijn danwel, overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

In artikel 110g van de Wet geluidhinder is bepaald dat op het reken- of meetresultaat een aftrek wordt toegepast in verband met het stiller worden van motorvoertuigen. De hoogte van deze aftrek is geregeld in artikel 3.4 van de regeling "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" van de minister van I&M, van 12 juni 2012 en de wijziging hiervan op 15 mei 2014. Er geldt de volgende aftrek:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij het bepalen van de geluidwering van de gevels.

Voor twee specifieke gevallen geldt tijdelijk nog een aftrek van 3 dB en 4 dB, in plaats van de hiervoor genoemde 2 dB. Deze specifieke gevallen zijn niet van toepassing op het voorliggende onderzoek.

In de toelichting op artikel 3.4 van de hiervoor genoemde regeling wordt de reden voor de te hanteren aftrek door de minister toegelicht. Kort samengevat wordt het verkeer in de toekomst stiller. Dit komt enerzijds door aanscherping van de Europese geluideisen aan voertuigen en banden en anderzijds omdat het aandeel hybride en elektrisch aangedreven auto's groeit.

Voor de beoordeling van de 30 km/uur wegen in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing is ook rekening gehouden met een aftrek van 5 dB. Dit omdat, bij lagere rijsnelheden, de invloed van stillere hybride en elektrisch aangedreven auto's het grootst is op de totale geluidemissie van de weg. Verder blijkt uit diverse onderzoeken¹ dat bij rustig rijdend verkeer (dus niet versnellend naar 50 km/uur of meer) bij een snelheid van 30 km/uur het rolgeluid van de banden dominant is, net als bij gezoneerde wegen uit de Wet geluidhinder.

¹ Zie o.a. "Praktijkreeks Geluid en Omgeving – Wegverkeerslawaaai, Auteurs: W. Schoonderbeek, C. Padmos en H. van Leeuwen, Sdu-uitgevers, Den Haag 2014" waar op pagina 53, tabel 3.2 staat dat het omslagpunt waarbij **rolgeluid dominant** wordt, optreedt bij een snelheid van **15 tot 25 km/uur** bij personenwagens. Dit is gebaseerd op meerdere onderzoeken.



Bij de bepaling van de gecumuleerde geluidbelasting in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing, is net als bij gezoneerde wegen, een aftrek van 0 dB toegepast. Hierdoor zal bij de bepaling van de geluidwering van de gevels van geluidgevoelige gebouwen, uitgegaan worden van de maximaal optredende geluidbelasting, zonder correcties.

2.2 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Groningen heeft geen vastgesteld geluidbeleid. Daarom is getoetst aan de Wet geluidhinder (zie paragraaf 2.1).

3. GEGEVENS MET BETREKKING TOT HET AKOESTISCH ONDERZOEK

3.1 Weg(verkeer)gegevens

Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van door de gemeente Groningen verstrekte informatie. In bijlage 1 zijn de verkeersgegevens uitgewerkt. Voor het onderzoek is uitgegaan van het jaar 2030.

Tabel 2: Maximale snelheden en wegdektypen wegen

Wegnaam	Maximaal toegestane rijsnelheid in km/uur	Wegdektype
Sportlaan	50	DAB
Laan Corpus Den Hoorn	50	DAB
Paterswoldseweg	50	DAB
Damsport	30	DAB

De wegen liggen vrijwel op dezelfde maaiveld hoogte als die van het bouwplan. De wegen hebben geen hellingen van betekenis.

3.2 Stedenbouwkundige gegevens

Voor het uitvoeren van het onderzoek is gebruik gemaakt van digitale tekeningen van het onderzoeksgebied en de directe omgeving. Dit materiaal is voor de duur van het onderzoek beschikbaar gesteld via Kroeze & Partners BV uit Heerenveen.

De hoogtes van gebouwen en overige stedenbouwkundige gegevens, die niet beschikbaar waren via de hiervoor vermelde tekeningen, zijn verkregen uit online gegevens Google Earth (Street View) en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

Het gebouw bestaat na transformatie uit 5 bouwlagen. Op alle bouwlagen worden appartementen gerealiseerd.

In het gebied waarbinnen de berekeningen zijn uitgevoerd, is de bodem als akoestisch zacht beschouwd, met uitzondering van die locaties waar sprake is van een akoestisch harde bodem, zoals de wegen en voetpaden. Alle relevante afschermende en reflecterende objecten zijn in beschouwing genomen.



4. GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is een simulatiemodel opgesteld van het onderzoeksgebied (zie de figuren 2.1 en 2.2). Met behulp van dit simulatiemodel zijn de benodigde berekeningen uitgevoerd. Dit is gedaan in overeenstemming met de in bijlage III van het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' gegeven rekenmethode 2.

Berekend zijn de geluidbelastingen uitgedrukt in L_{den} . De berekeningen zijn uitgevoerd met één reflectie en een zichthoek van 2^0 .

In het simulatiemodel zijn de gebouwen beschouwd als blokken met een reflectiecoëfficiënt van 0,8 en een tophoekcorrectie van 0 dB. Binnen het onderzoeksgebied zijn de waarden van de geluidbelasting bepaald op de hoogtes 1,5 m, 4,5 m, 7,5 m, 10,5 m en 13,5 m boven het plaatselijke maaiveld. De posities van de rekenpunten zijn gegeven in figuur 2.2.

De invoergegevens van het model zijn gegeven in de figuren 2.1 en 2.2 en de bijlagen 2.1 t/m 2.4. Vanwege de hoeveelheid data, zijn de invoergegevens van de gebouwen niet in de bijlagen opgenomen. Indien gewenst stellen wij het akoestisch rekenmodel ter beschikking ter beoordeling.

5. RESULTATEN EN BESPREKING

5.1 Gezoneerde wegen: Sportlaan, Laan Corpus Den Hoorn, Paterswoldseweg

Resultaten

In de figuren 3.1 t/m 3.3 en in de bijlagen 3.1 t/m 3.3 zijn de geluidbelastingen, na aftrek van 5 dB ex. Artikel 110g Wet geluidhinder, weergegeven ten gevolge van het verkeer op respectievelijk de Sportlaan, de Laan Corpus Den Hoorn en de Paterswoldseweg. De hoogste geluidbelastingen ten gevolge van deze wegen zijn samengevat in tabel 2.

Tabel 2: Hoogste geluidbelastingen ten gevolge van de gezoneerde wegen in dB

Bron	Geluidbelasting	Voorkeursgrenswaarde	Maximaal te ontheffen grenswaarde	Figuur/ bijlage
Sportlaan	62			3.1/3.1
Laan Corpus Den Hoorn	49	48	63	3.2/3.2
Paterswoldseweg	38			3.3/3.3

De geluidbelastingen ten gevolge van het verkeer op de:

- Sportlaan en de Laan Corpus Den Hoorn zijn hoger dan de voorkeurswaarde van 48 dB, maar niet hoger dan de maximale ontheffing van 63 dB.
- Paterswoldseweg is ruim lager dan de voorkeurswaarde van 48 dB.



Beschouwde maatregelen

Binnen het bouwplan zijn in principe de volgende maatregelen denkbaar om de geluidbelasting op de gevels van nieuwe appartementen te reduceren:

1. een geluidsscherm op de terreingrens van het bouwplan
2. de afstand tussen de weg en de nieuwe appartementen vergroten
3. een geluidsscherm aan de geluidbelaste gevels
4. de geluidbelaste gevels voorzien van loggia's
5. de geluidbelaste gevels uitvoeren als dove gevel²

Ad.1: Het bestaande gebouw waarin de appartementen gerealiseerd worden staat in een stedelijke omgeving. Daarbij staat het gebouw dicht op de Sportlaan. Gezien de hoogte van het gebouw en de hoogte van de geluidbelastingen, is een lang en hoog geluidsscherm nodig om de geluidbelasting op alle appartementen te reduceren tot de voorkeurswaarde. Het is op deze locatie om stedenbouwkundige overwegingen niet mogelijk en gewenst om de geluidbelasting op de gevels van de appartementen te reduceren tot de voorkeurswaarde, door middel van het realiseren van een geluidsscherm langs de Sportlaan.

Ad. 2: De nieuwe appartementen worden in een bestaand gebouw gerealiseerd. De nieuwe appartementen kunnen om deze reden binnen het plangebied niet op een ruimere afstand van de weg gerealiseerd worden, waardoor voldaan kan worden aan de voorkeurswaarde.

Ad. 3/4: Met een geluidsscherm aan de gevel kan de gevel uitgevoerd worden als niet geluidbelaste gevel. Door het toepassen van loggia's kan de geluidbelasting op de gevels binnen de loggia met 2 tot 5 dB gereduceerd worden. De appartementen worden gerealiseerd binnen een bestaand gebouw in een bestaande stedelijke omgeving. Mogelijk is het vanuit architectonisch en stedenbouwkundig oogpunt niet gewenst om voor de appartementen (het bestaande gebouw) dergelijke maatregelen te treffen.

Ad. 5: Het toepassen van dove gevels wordt normaliter alleen toegepast indien de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting overschreden wordt, wat hier niet het geval is. Een dove gevel legt beperkingen op aan de indeling van de appartementen en het uiterlijk van de gevel. Het is voor de nieuwe appartementen niet gewenst om gevels uit te voeren als dove gevel.

Het nader uitwerken van de kosten van deze maatregelen, is alleen zinvol als één van de maatregelen reëel zou zijn. Dit is in de voorliggende situatie niet het geval.

Buiten het bouwplan zijn in principe de volgende maatregelen denkbaar om de geluidbelasting op de nieuwe gebouwen te reduceren:

1. toepassen van een geluidreducerend wegdektype;
2. geluidsscherm plaatsen direct langs de weg;
3. verlagen van de rijsnelheid c.q. andere route.

² Een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB, alsmede een constructie waarin bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits die delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte (artikel 1b lid 5 Wgh.)



Dit zijn maatregelen die, indien gewenst, door de gemeente getroffen kunnen worden en eventueel verder onderzocht kunnen worden.

Ter informatie het volgende:

- Ad.1: Het toepassen van een geluidreducerend wegdektype (bijvoorbeeld van het type SMA-NL5 in combinatie met dunne deklagen A of B) kan een geluidreductie opleveren van 1 tot 3 dB. Na het toepassen van deze geluidreducerende wegdektypen wordt de voorkeurswaarde ten gevolge van de Sportlaan bij de appartementen nog steeds ruim overschreden. Geluidreducerende wegdektypen zijn slecht bestand tegen het wringen van banden, hierdoor zijn ze niet geschikt om toe te worden gepast dichtbij snelheidsremmende obstakels zoals een kruising en rotonde.
- Ad.2: Gezien de geluidbelasting en de hoogte van de appartementen, is een lang en hoog geluidscherm (lengte van 140 m met een hoogte van 7,0 m) nodig om de geluidbelasting te reduceren tot de voorkeurswaarde. Een dergelijk scherm is in deze situatie niet reëel en vanuit stedenbouwkundig oogpunt ook niet gewenst.
- Ad.3: Het verkeer via andere wegen door Groningen laten rijden, is geen optie omdat er dan elders knelpunten ontstaan. Het verlagen van de rijsnelheid van 50 km/uur naar bijvoorbeeld 30 km/uur levert voor de Sportlaan niet het gewenste resultaat op. Voor de Laan Corpus Den Hoorn is het geen optie omdat deze weg een doorstroombaan heeft. Wel zijn deze wegen dan geen gezoneerde wegen meer en hoeven dus niet meer getoetst te worden aan de Wet geluidhinder. Maar het zal geen effectieve maatregel zijn ter reductie van de mogelijke geluidhinder bij de bewoners.

5.2 Niet-gezoneerde en 30 km/uur weg: Damsport

In figuur 3.4 en bijlage 3.4 zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven ten gevolge van het verkeer op de Damsport. Hieruit blijkt dat bij de nieuwe appartementen geluidbelastingen ten gevolge van het verkeer op de Damsport optreden van maximaal 37 dB. Dit ruim lager dan de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder, zoals deze geldt voor gezoneerde wegen. Op basis hiervan wordt gesteld dat de geluidbelasting ten gevolge van de Damsport aanvaardbaar is.

In verband met een goede ruimtelijke ordening en een goed woonklimaat is het aan te bevelen om bij de bepaling van de geluidwering van de gevels rekening te houden met de bijdrage van deze 30 km/uur weg. Dit kan door bij het ontwerp van de nieuwe appartementen rekening te houden met de geluidbelasting.

5.3 Cumulatie geluid en Bouwbesluit

Om te voldoen aan de eisen van het Bouwbesluit 2012, moet een voldoende karakteristieke geluidwering ($G_{A,k}$) van de gevels worden bereikt. Daarmee moet bij het ontwerp van de woningen rekening worden gehouden. In het Bouwbesluit 2012 worden eisen gesteld voor de karakteristieke geluidwering $G_{A,k}$ van de uitwendige scheidingsconstructies van de verblijfsgebieden en verblijfsruimten in nieuw te bouwen woningen. Deze eisen zijn voor:

- verblijfsgebieden: $G_{A,k} = [\text{geluidbelasting } L_{\text{den}} - 33]$, met een ondergrens van 20 dB
- verblijfsruimten: $G_{A,k} = [\text{geluidbelasting } L_{\text{den}} - 35]$

Volgens het Bouwbesluit 2012 hoeft, bij de bepaling van de geluidwering van de gevels, alleen rekening gehouden te worden met de vastgestelde hogere grenswaarde. Bij de bepaling van een vereiste waarde van de geluidwering mag de aftrek, conform artikel 110g van



de Wet geluidhinder, niet in rekening worden gebracht en moet worden uitgegaan van alle geluidbronnen waar een hogere waarde voor vastgesteld moet worden. In de voorliggende situatie hoeft dus alleen de Sportlaan met de Laan Corpus Den Hoorn gecumuleerd te worden. Vanuit een goed woon- en leefklimaat is het aan te bevelen om uit te gaan van de totale gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle relevante wegen (in dit geval alle onderzochte wegen). In figuur 4 en bijlage 4 is deze cumulatie weergegeven. Dit betekent dat uitgegaan moet worden van een geluidbelasting van maximaal 67 dB.



6. SAMENVATTING EN CONCLUSIE

Men heeft het voornemen om het kantoorpand aan de Damsport 1 in Groningen, te transformeren naar appartementen. Nabij het plangebied liggen enkele drukke wegen. Ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing van de plannen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd en is de situatie beoordeeld aan de hand van de Wet geluidhinder, de Wet ruimtelijke ordening en het gemeentelijke geluidbeleid. Doel van dit onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting binnen het plangebied voor zover deze wordt veroorzaakt door het relevante wegverkeer.

Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom. In de zin van de Wet geluidhinder is sprake van een stedelijk gebied. De nieuwe appartementen liggen in de geluidzone van de Sportlaan, de Laan Corpus Den Hoorn en de Paterswoldseweg. Voor de Damsport geldt een maximale rijsnelheid van 30 km/uur. Ondanks het feit dat er geen sprake is van een geluidzone langs deze weg, is in het voorliggende onderzoek de geluidbelasting ten gevolge van deze weg toch berekend. Dit omdat:

- de gemeente in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing de belangen van het realiseren van het bouwplan af moet wegen tegen de mogelijke hinder door de geluidbelasting;
- bij het realiseren van de appartementen deze geluidbelasting meegenomen kan worden bij de beoordeling van de geluidwering in het kader van het Bouwbesluit. Hiermee wordt het woonklimaat verbeterd.

De overige wegen liggen op grotere afstand van het plangebied en/of de verkeersintensiteit is er dusdanig gering, dat deze wegen niet relevant zijn met betrekking tot de geluidbelasting.

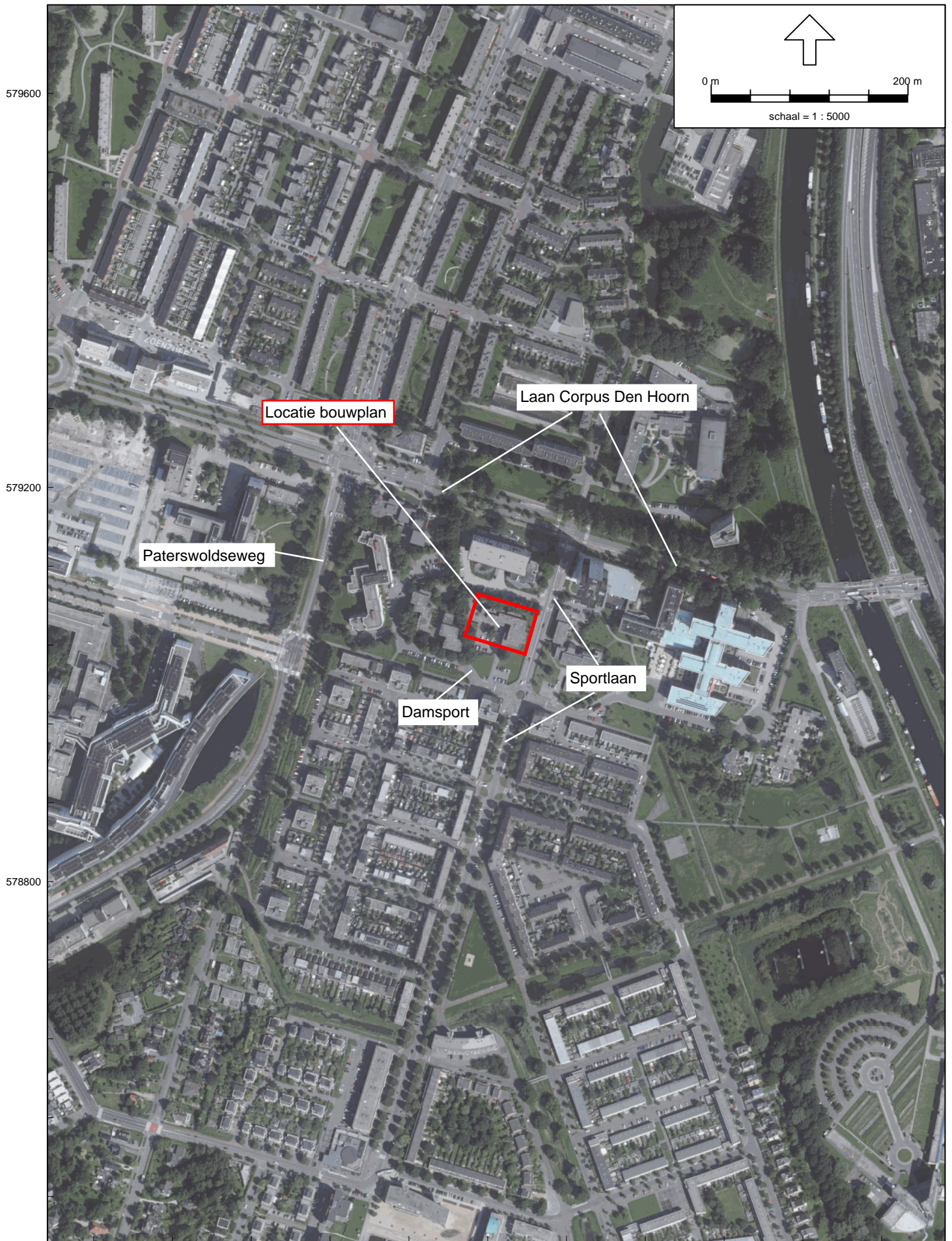
Uit het onderzoek blijkt dat de geluidbelastingen ten gevolge van het verkeer op de:

- Sportlaan en de Laan Corpus Den Hoorn hoger zijn dan de voorkeurswaarde van 48 dB, maar niet hoger dan de maximale ontheffing van 63 dB.
- Paterswoldseweg en de 30km/uur weg Damsport ruim lager is dan de voorkeurswaarde van 48 dB.

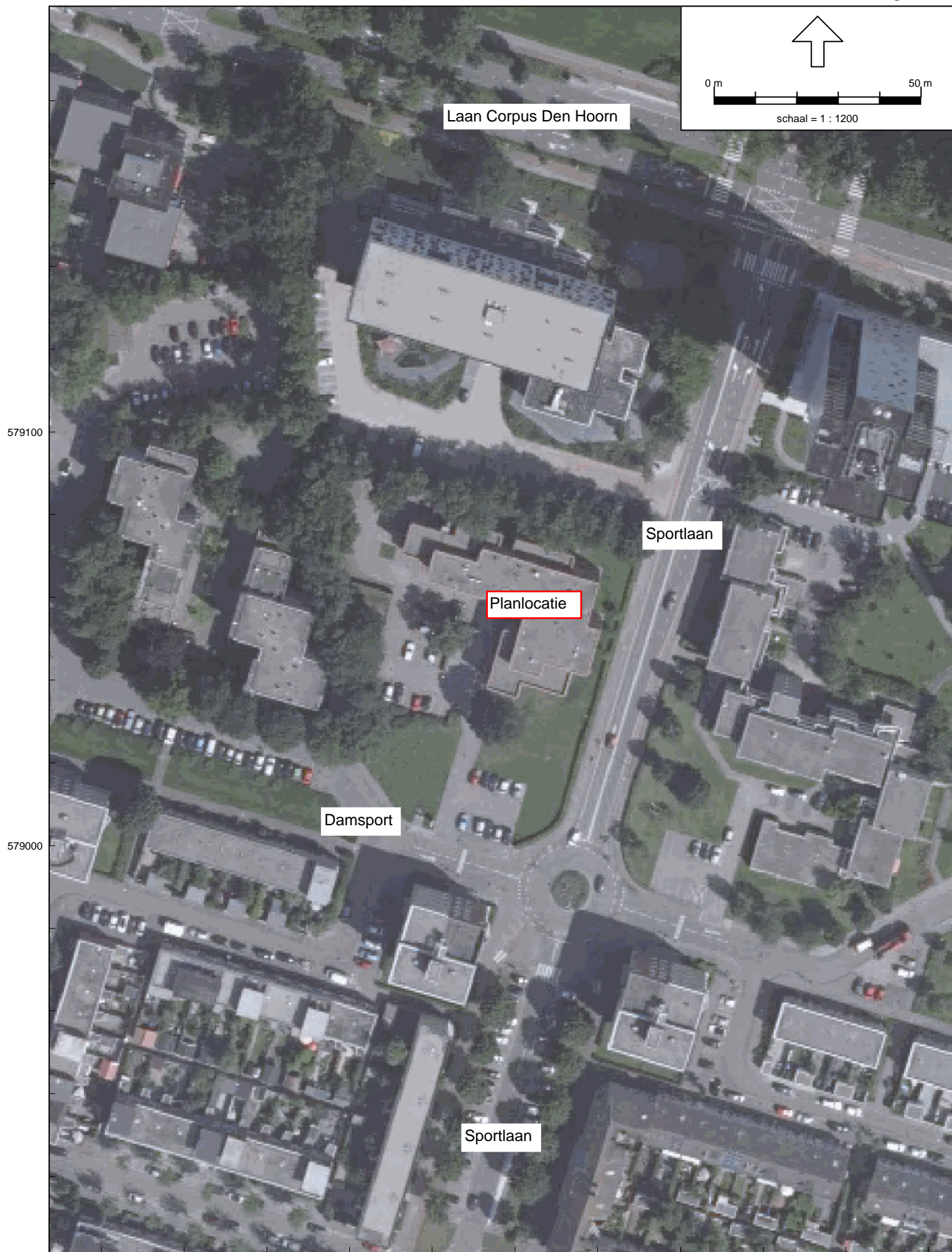
Gezien de situatie en de berekende waarden zijn er binnen het bouwplan geen reële maatregelen mogelijk om de geluidbelasting bij de nieuwe appartementen te reduceren tot maximaal 48 dB (de voorkeurswaarde). Om deze appartementen te kunnen realiseren moet de gemeente Groningen hogere waarden tot 62 dB voor de Sportlaan en tot 49 dB voor de Laan Corpus Den Hoorn vaststellen en vastleggen in het kadaster.

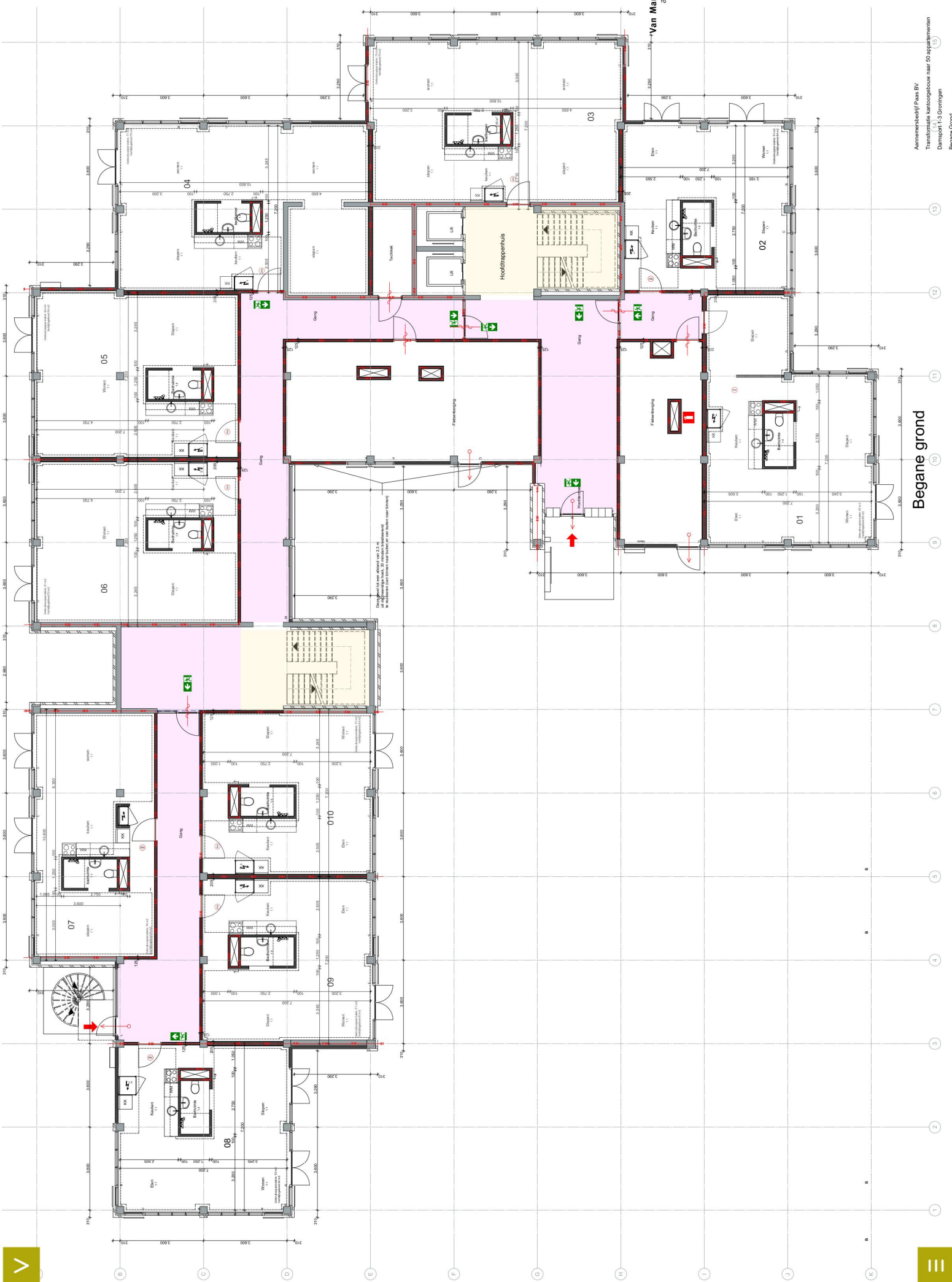


FIGUREN



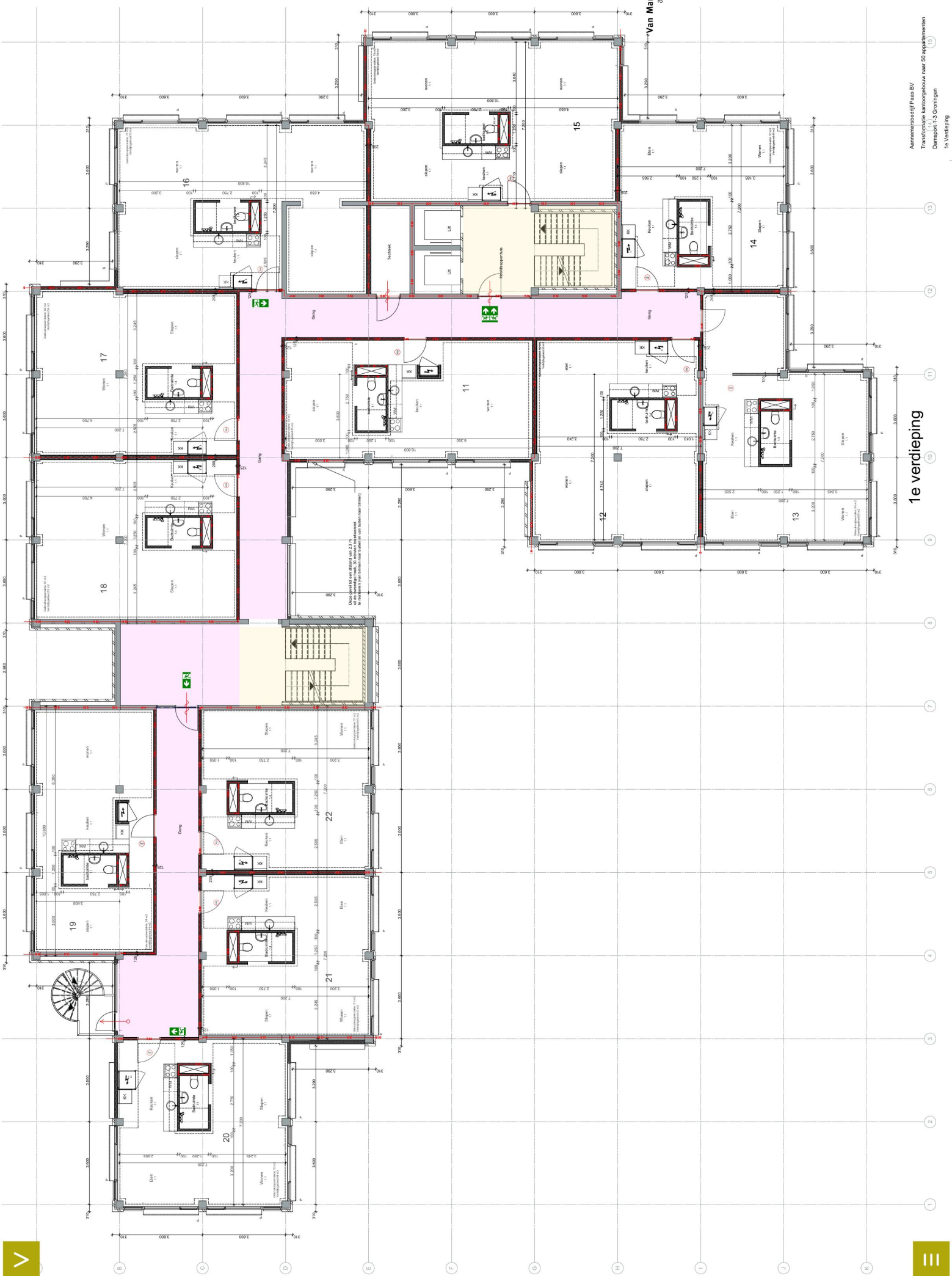
Bouwplan aan de Damsport 1 in Groningen
Overzicht van het bouwplan en de omgeving



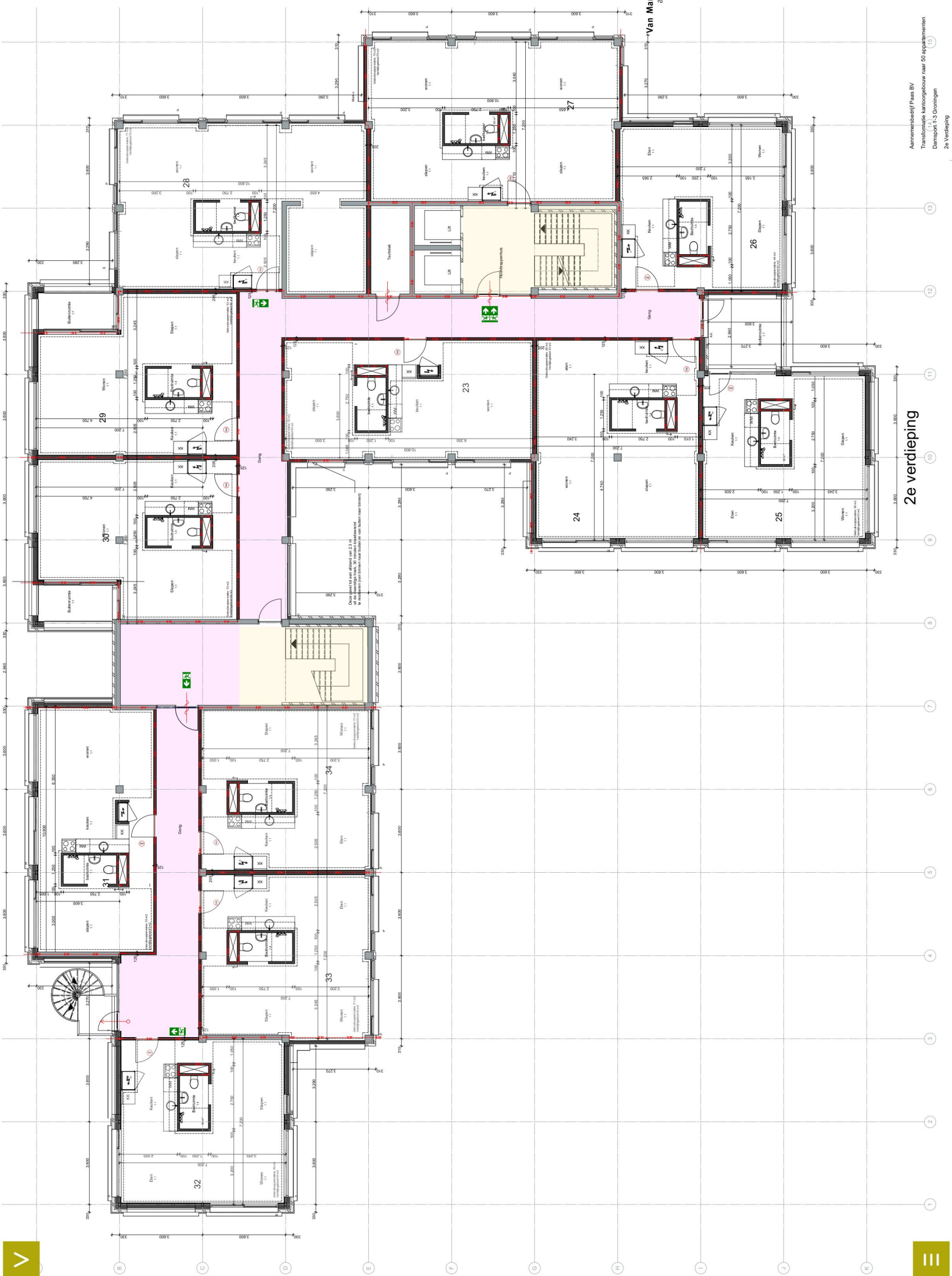


Aannemerbedrijf Faas BV
Transviale Harborgraww naar 50 appartementen
Damspoor 1-3 Groningen
Begane Grond

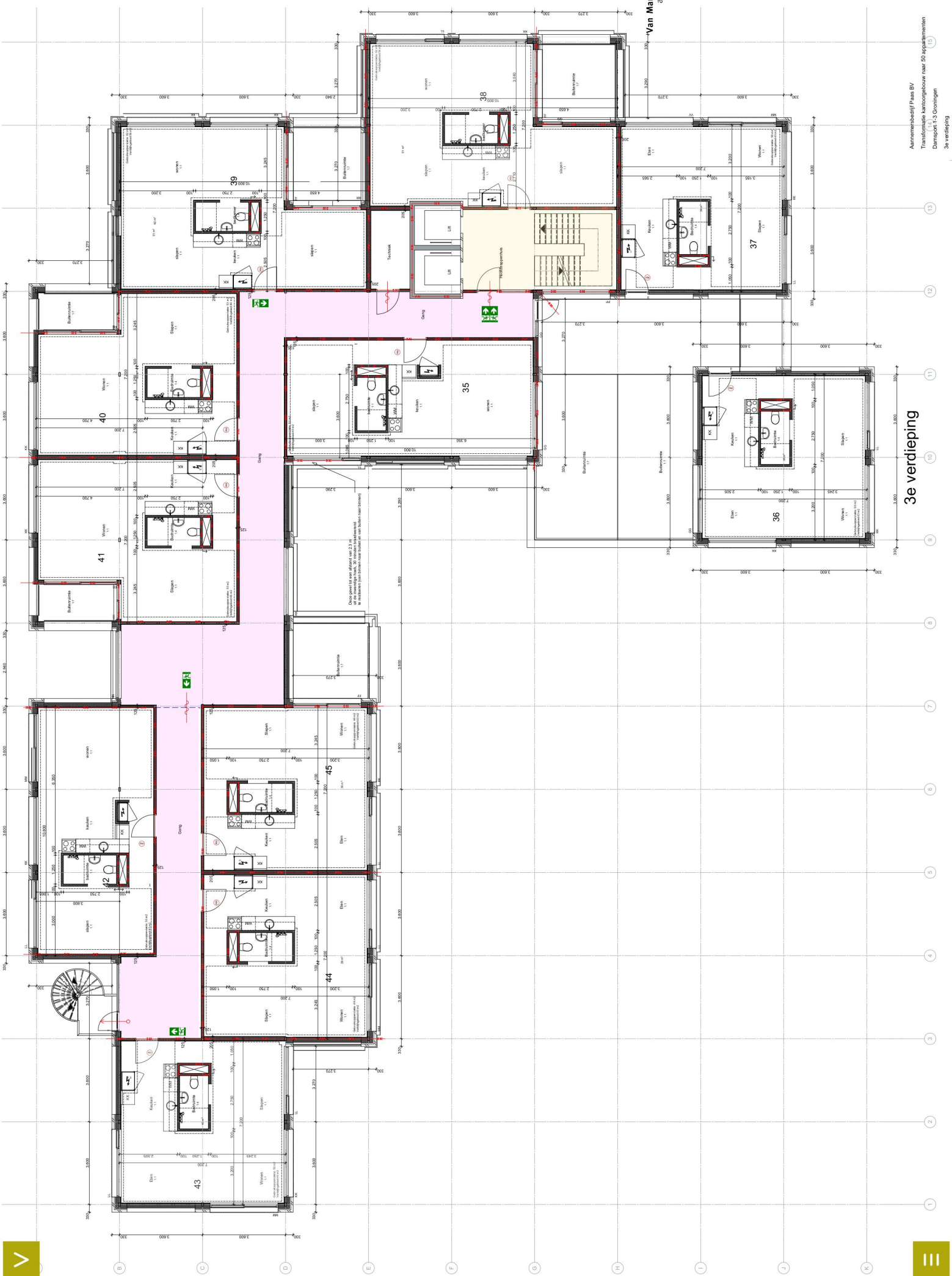
Begane grond



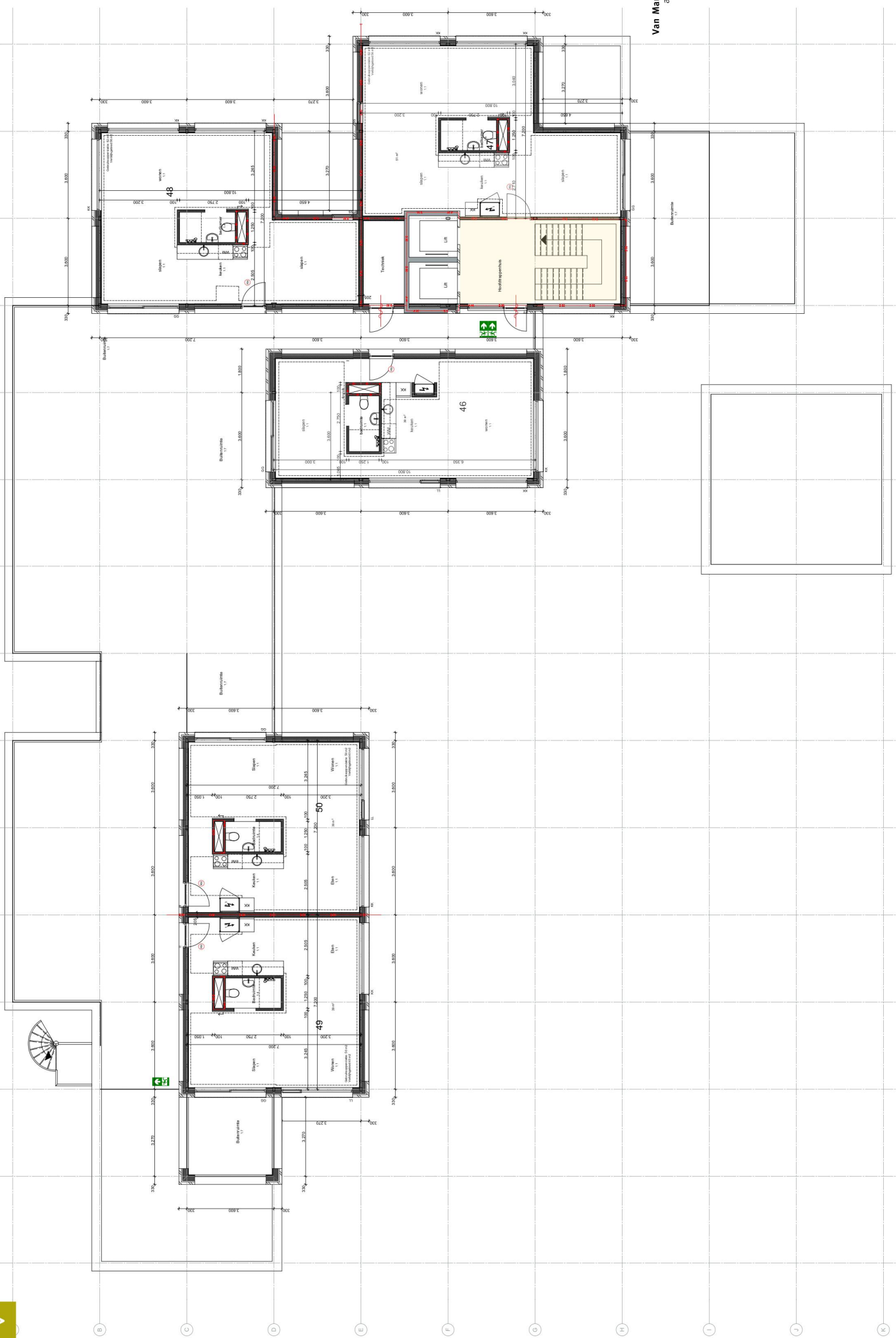
1e verdieping



2e verdieping



3e verdieping



4e verdieping

Aannemingsbedrijf Faas BV
Transitwalle, Harbortgatelaan naar 50 appartementen
Damspoor 1-3 Groningen
4e verdieping



Zuidgevel

VIMZ
Van Manen en Zwart
architecten

VAN MANEN EN ZWART
ARCHITECTEN
Oudezijds Voorburgwal 122
1017 CA Amsterdam
t 020 612 0200
www.vanmanenenzwart.nl



21620469
guur 1.3.6





Oostgevel

VIMIZ
Van Manen en Zwart
 architecten

VERBODEN TOEGANG
 9203 15 000000
 Inhoud: 04.01.01.01.01.01.01
 www.vanmanenzwart.nl



Scale: 1:50
 Date: 2016-07-11

21620469
 figuur 1.3.7





Noordgevel



V I M Z
Van Manen en Zwart
architecten
 BUREAU
 9203 LS ERBEE
 9203 LS ERBEE
 1000
 0511 612220
 www.vanmanenenzwart.nl



Scale: 1:50
 Date: 2018-01-15

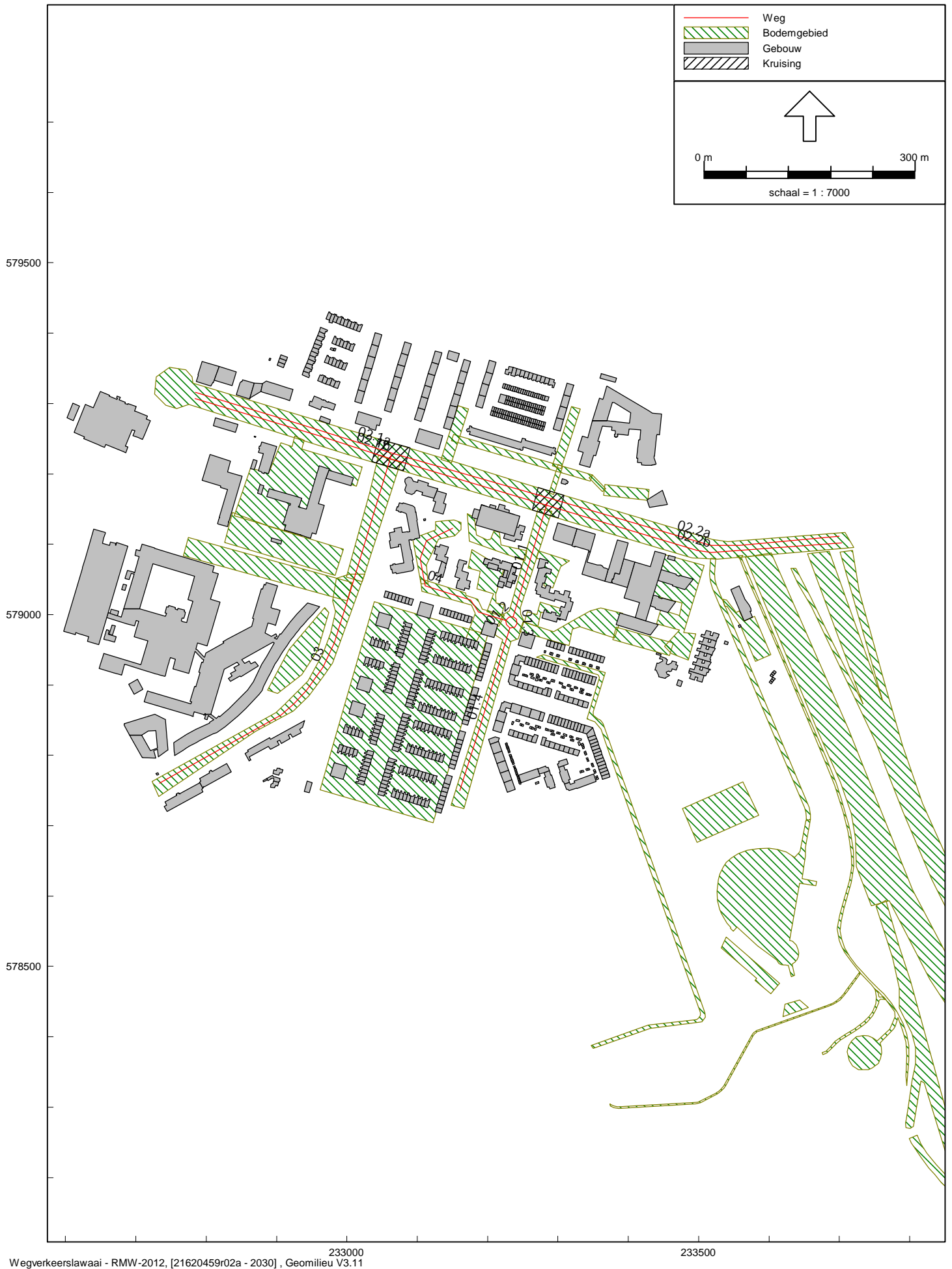
1631A-BA-8
 21620469
 guur 1.3.8



Aannemingsbedrijf Fias BV
 Transformatie Harbourgate naar 50 appartementen
 Damspoor 1-3 Groningen
 Noordgevel

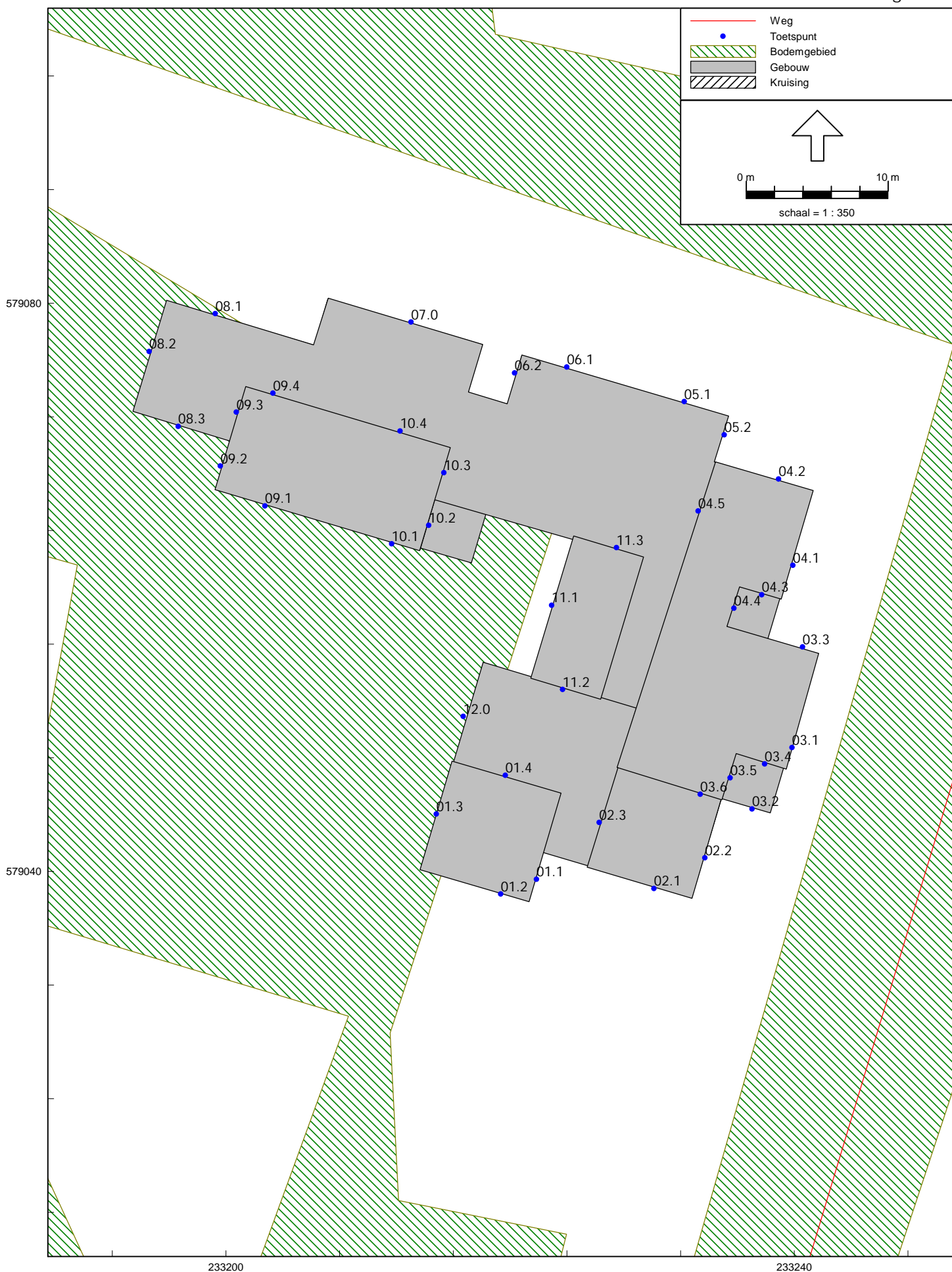


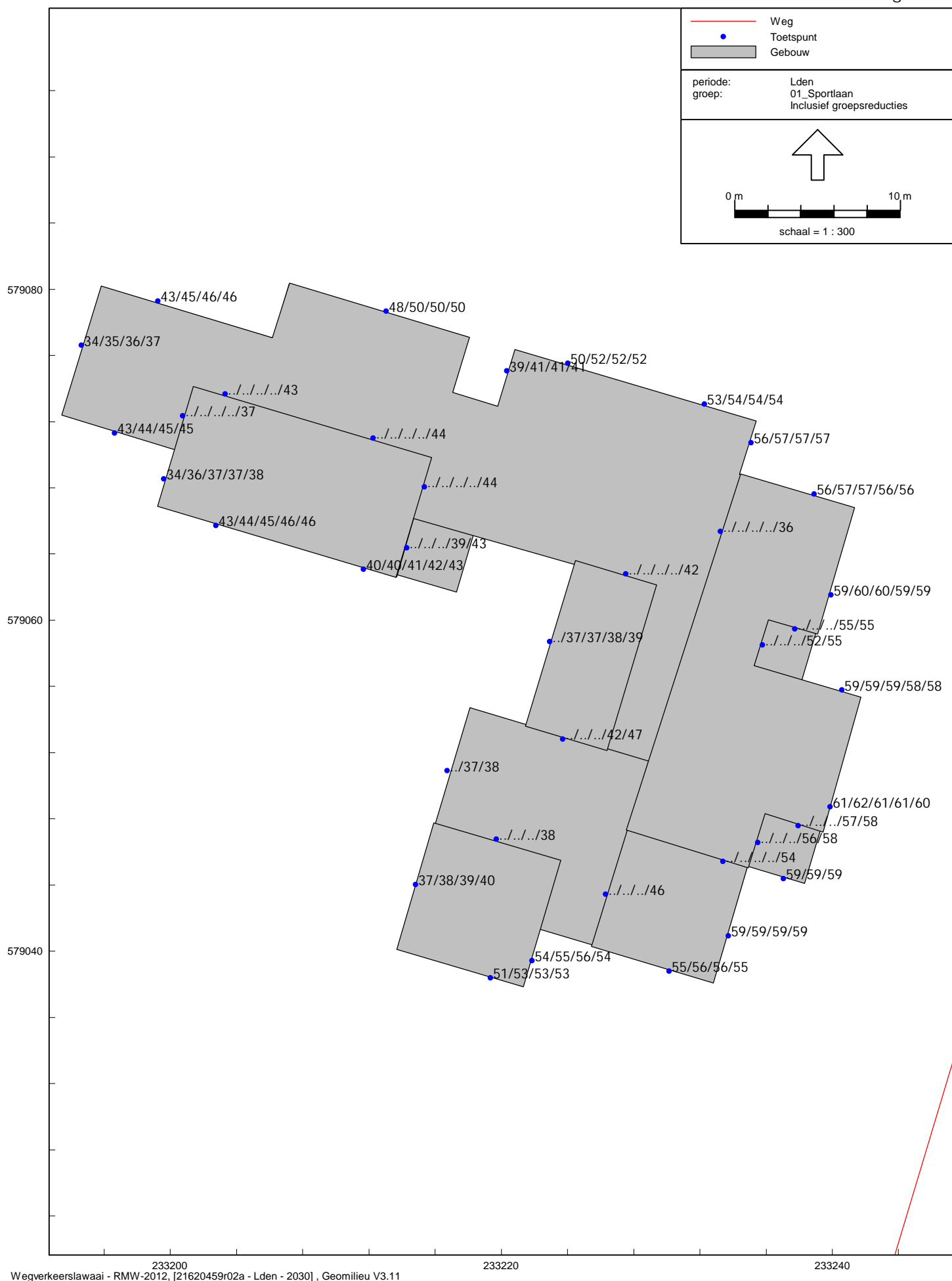
Westgevel



Wegverkeerlawaaï - RMW-2012, [21620459r02a - 2030], Geomilieu V3.11

Bouwplan aan de Damspport 1 in Groningen
Overzicht van het geluidmodel

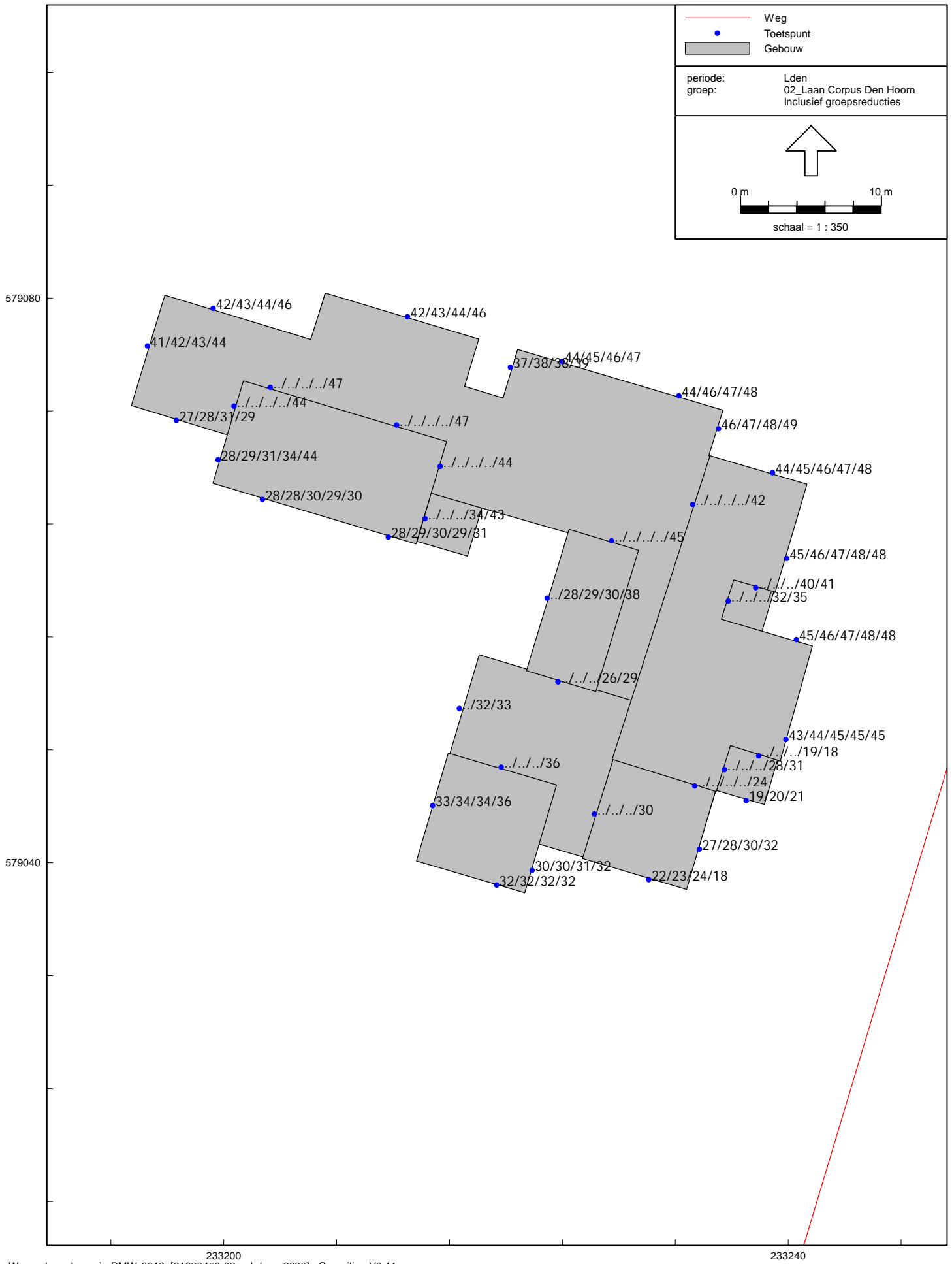




Wegverkeerlawaaai - RMW-2012, [21620459r02a - Lden - 2030] , Geomilieu V3.11

Bouwplan aan de Damspport 1 in Groningen

Geluidbelastingen tgv SPORTLAAN, na aftrek 5 dB ex. art. 110g Wgh - Hw=1,5/4,5/7,5/10,5/13,5m+mv

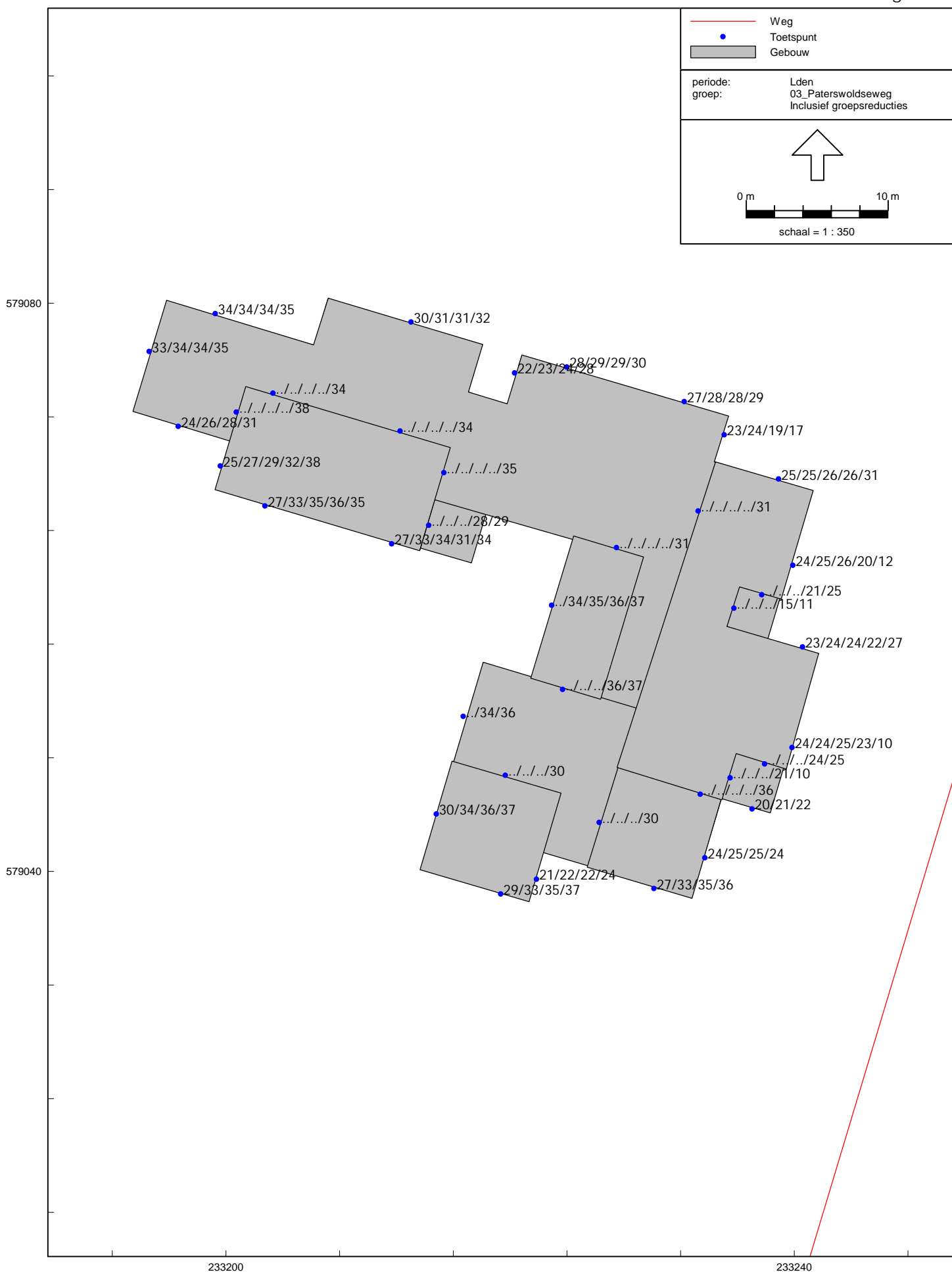


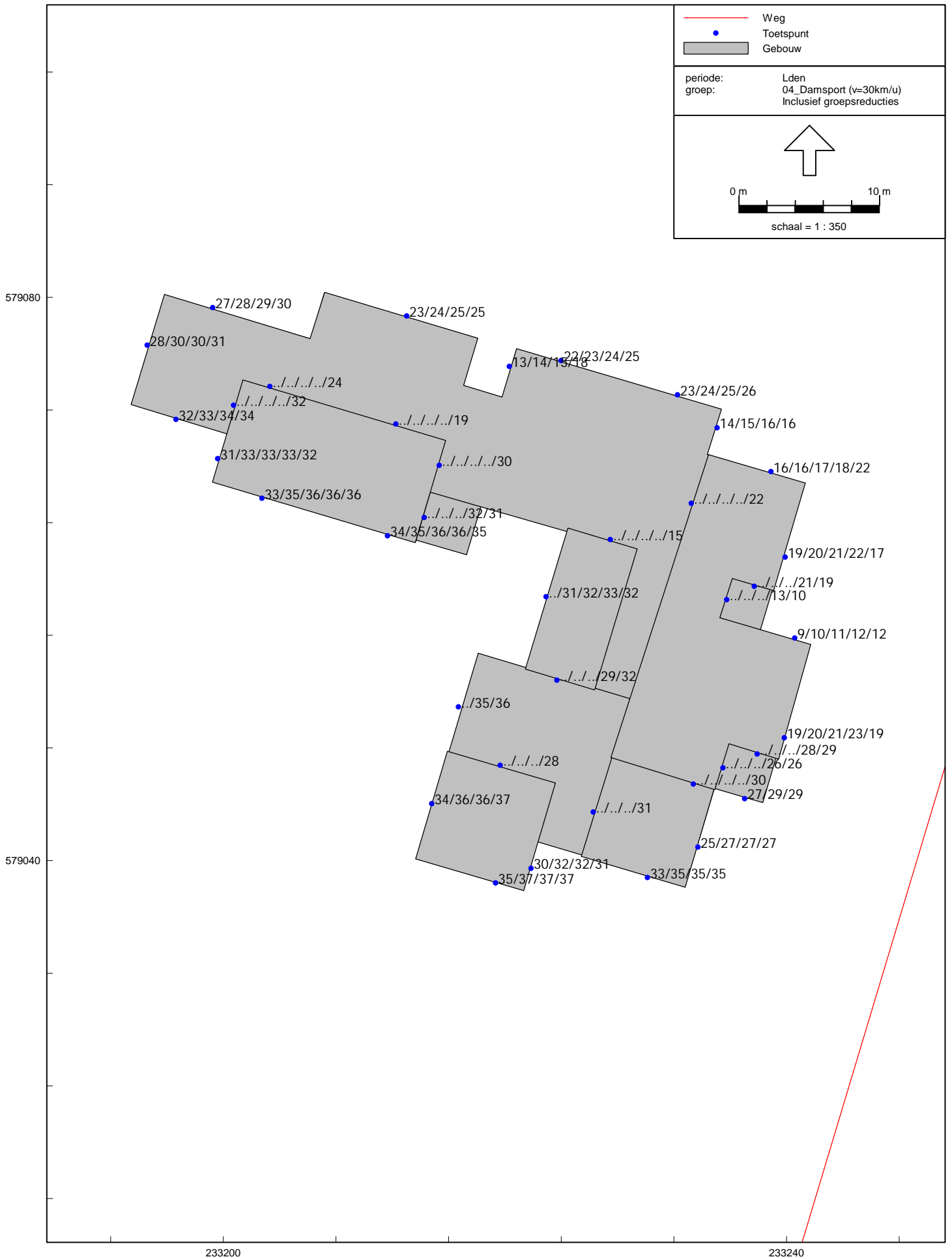
233200
Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [21620459r02a - Lden - 2030] , Geomilieu V3.11

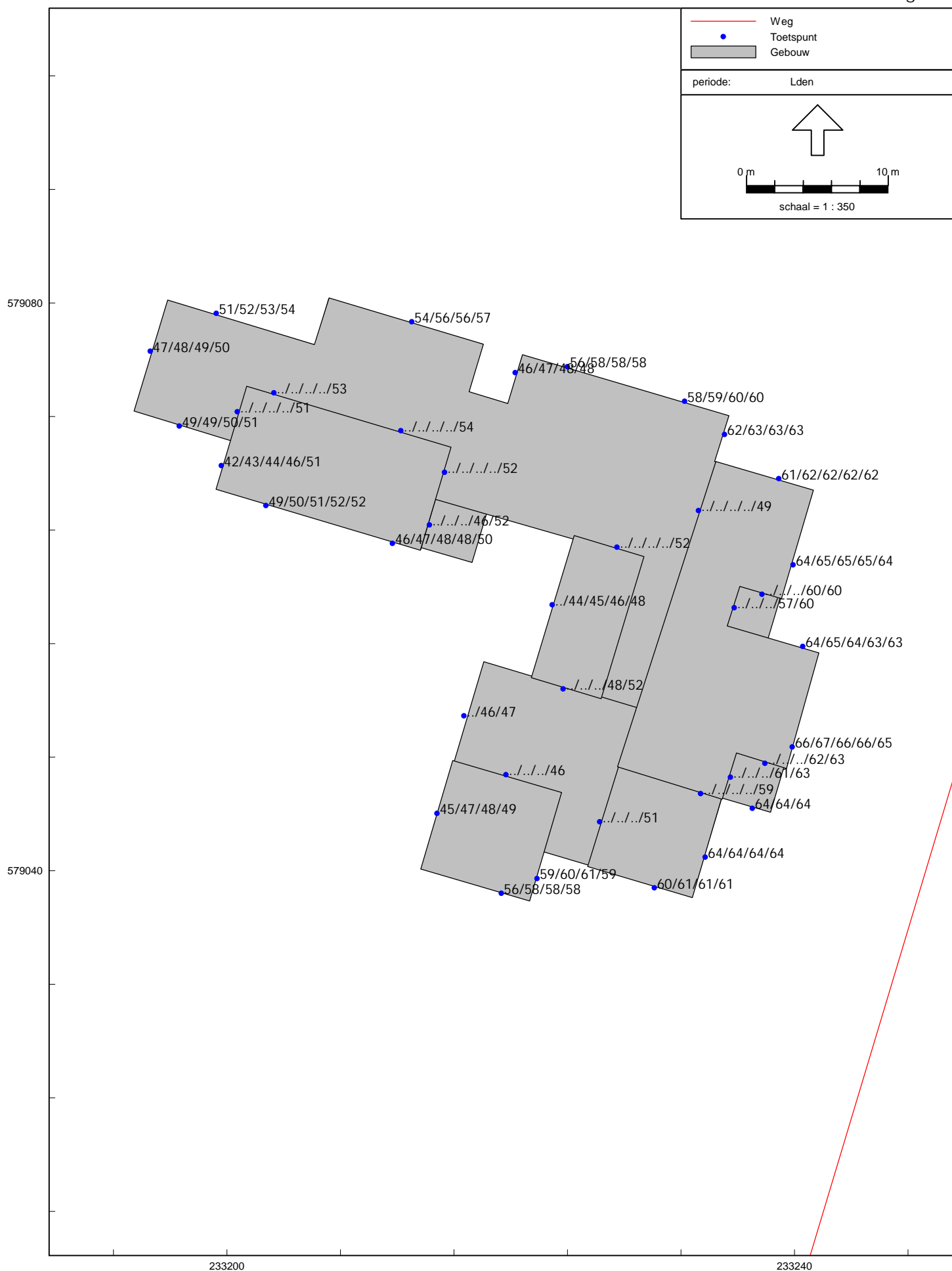
233240

Bouwplan aan de Damsport 1 in Groningen
Geluidbelastingen tgv LAAN CORPUS DEN HOORN, na aftrek 5 dB ex. art. 110g Wgh - Hw=1,5/4,5/7,5/10,5/13,5m+mv

Figuur 3.3









BIJLAGEN

Weg	Sportlaan
Jaar	2030
Mvt/etmaal	9100 mvt/weekdag

Verdeling:

	Dag	Avond	Nacht
uur%	6,50%	3,20%	1,20%
Lv	94,20%	96,30%	91,80%
Mv	4,00%	2,20%	5,00%
Zv	1,80%	1,50%	3,20%
Totaal	100,00%	100,00%	100,00%

Maximaal toegestane rijsnelheid: 50 km/uur
Wegdektype: Dicht asfaltbeton

Weg	Paterswoldseweg
Jaar	2030
Mvt/etmaal	9600 mvt/weekdag

Verdeling:

	Dag	Avond	Nacht
uur%	6,50%	3,20%	1,20%
Lv	91,00%	93,70%	86,50%
Mv	4,40%	2,40%	5,40%
Zv	4,60%	3,90%	8,10%
Totaal	100,00%	100,00%	100,00%

Maximaal toegestane rijsnelheid: 50 km/uur
Wegdektype: Dicht asfaltbeton

Weg	Laan Corpus Den Hoorn
motorvoertuigen per etmaal:	
Wegdeel	2030
1	12900
2	18400

Verdeling:

	Dag	Avond	Nacht
uur%	6,50%	3,20%	1,20%
Lv	92,50%	95,20%	89,20%
Mv	4,80%	2,60%	6,10%
Zv	2,60%	2,20%	4,70%
Totaal	99,90%	100,00%	100,00%

Maximaal toegestane rijsnelheid: 50 km/uur
Wegdektype: Dicht asfaltbeton

Weg	Damsport
Jaar	2030
Mvt/etmaal	600 mvt/weekdag

Verdeling:

	Dag	Avond	Nacht
uur%	6,40%	3,30%	1,20%
Lv	96,70%	98,00%	95,70%
Mv	1,70%	0,90%	1,80%
Zv	1,50%	1,10%	2,50%
Totaal	99,90%	100,00%	100,00%

Maximaal toegestane rijsnelheid: 30 km/uur
Wegdektype: Dicht asfaltbeton

De etmaalintensiteiten en rijsnelheden zijn verstrekt door de gemeente Groningen. De verkeersverdelingen zijn niet bekend bij de gemeente. Deze zijn bepaald met behulp van het programma VI-lucht&geluid zoals beschikbaar gesteld via de website: www.infomil.nl. Dit programma is in opdracht van VROM ontwikkeld.

Model: 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaal - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	M-1	H-1	Hbron	Helling	Wegdek	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01.1	Sportlaan	233285,18	579159,53	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	9100,00	6,50	3,20	1,20	94,20	96,30	91,80	4,00	2,20	5,00	1,80	1,50	3,20
01.2	Sportlaan (rotonde)	233236,41	578997,16	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	4550,00	6,50	3,20	1,20	94,20	96,30	91,80	4,00	2,20	5,00	1,80	1,50	3,20
01.3	Sportlaan (rotonde)	233236,50	578997,06	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	4550,00	6,50	3,20	1,20	94,20	96,30	91,80	4,00	2,20	5,00	1,80	1,50	3,20
01.4	Sportlaan	233231,61	578981,20	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	9100,00	6,50	3,20	1,20	94,20	96,30	91,80	4,00	2,20	5,00	1,80	1,50	3,20
02.1a	Laan Corpus Den Hoon	233285,88	579165,95	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	6450,00	6,50	3,20	1,20	92,50	95,20	89,20	4,80	2,60	6,10	2,60	2,20	4,70
02.1b	Laan Corpus Den Hoon	233284,24	579155,09	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	6450,00	6,50	3,20	1,20	92,50	95,20	89,20	4,80	2,60	6,10	2,60	2,20	4,70
02.2a	Laan Corpus Den Hoon	233700,07	579111,21	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	9200,00	6,50	3,20	1,20	92,50	95,20	89,20	4,80	2,60	6,10	2,60	2,20	4,70
02.2b	Laan Corpus Den Hoon	233703,40	579101,76	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	9200,00	6,50	3,20	1,20	92,50	95,20	89,20	4,80	2,60	6,10	2,60	2,20	4,70
03	Paterswoldseweg	233063,02	579227,84	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	9600,00	6,50	3,20	1,20	91,00	93,70	86,50	4,40	2,40	5,40	4,60	3,90	8,10
04	Damsport (v=30km/uur)	233225,64	578991,81	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	600,00	6,40	3,30	1,20	96,70	98,00	95,70	1,70	0,90	1,80	1,50	1,10	2,50

SPA WNP ingenieurs
Ingevoerde WEGEN - Jaar 2030

Bijlage 2.1.b

Model: 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RMW-2012

Naam	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
01.1	50	50	50	50	50	50	50	50	50
01.2	35	35	35	35	35	35	35	35	35
01.3	35	35	35	35	35	35	35	35	35
01.4	50	50	50	50	50	50	50	50	50
02.1a	50	50	50	50	50	50	50	50	50
02.1b	50	50	50	50	50	50	50	50	50
02.2a	50	50	50	50	50	50	50	50	50
02.2b	50	50	50	50	50	50	50	50	50
03	50	50	50	50	50	50	50	50	50
04	30	30	30	30	30	30	30	30	30

Model: 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Gebied	Bf
1	verhard terrein Hampshire	233615,03	578475,83	1674,13	0,00
2	verhard terrein Hampshire	233659,18	578709,04	15056,43	0,00
3	Laan Corpus den Hoorn	233517,32	579080,27	2620,53	0,00
4	Laan Corpus den Hoorn 200	233536,96	579012,04	1686,65	0,00
5	Laan Corpus den Hoorn 200	234075,22	578328,53	41128,41	0,00
6	water	233566,38	579081,47	48524,24	0,00
7	water	233751,86	578586,53	9593,09	0,00
9	water	233497,96	578676,20	4984,52	0,00
10	Hampshire terras - uitgebreid	233655,84	578441,41	445,94	0,00
11	openbare weg	233269,47	578939,41	4514,57	0,00
12	pad / weg	233386,22	578298,39	888,07	0,00
13	pad / weg	233680,86	578379,38	442,78	0,00
14	pad / weg	233574,91	579047,34	4690,06	0,00
15	hard bodemgebied	232925,48	579253,52	12082,26	0,00
16	hard bodemgebied	233252,52	578989,07	766,01	0,00
16	hard bodemgebied	232728,82	579337,55	32447,44	0,00
17	hard bodemgebied	233045,01	579226,64	4902,71	0,00
19	hard bodemgebied	233003,47	579057,56	7735,56	0,00
20	hard bodemgebied	233272,11	579150,42	7548,19	0,00
21	hard bodemgebied	233250,27	578989,86	3113,34	0,00
22	hard bodemgebied	233106,23	579032,95	2442,54	0,00
23	hard bodemgebied	233198,91	579004,02	2129,10	0,00
24	hard bodemgebied	233272,58	579090,80	1106,16	0,00
25	hard bodemgebied	233171,19	579143,15	1424,87	0,00
26	hard bodemgebied	233151,88	579134,51	2240,09	0,00
27	hard bodemgebied	233151,37	579256,23	1957,64	0,00
28	hard bodemgebied	233148,57	579215,57	1233,76	0,00
29	hard bodemgebied	233287,07	579172,88	293,43	0,00
30	hard bodemgebied	233292,15	579211,51	1130,57	0,00
31	hard bodemgebied	233366,86	579184,82	985,41	0,00
32	hard bodemgebied	233349,07	579198,80	181,78	0,00
33	hard bodemgebied	233383,01	578982,23	1540,16	0,00
34	hard bodemgebied	233451,27	579085,38	5608,80	0,00
35	hard bodemgebied	232891,96	579124,54	6686,96	0,00
36	hard bodemgebied	232774,77	579109,54	6469,95	0,00
37	hard bodemgebied	233039,14	579018,45	46690,73	0,00
38	hard bodemgebied	232968,60	579010,12	3498,41	0,00

Model: 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Kruisingen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Corr.
01	kruising (Sportln-Ln Corpus D Hrn)	233271,96	579180,63	1
02	kruising (Patersw.wg.-Ln Corpus D Hrn)	233044,68	579249,73	1

Model: 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01.1	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	233221,87	579039,43	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
01.2	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	233219,35	579038,38	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
01.3	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	233214,82	579044,03	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
01.4	1 app./bouwl. - 1 bouwl.	233219,69	579046,75	0,00	--	--	--	10,50	--	--	Ja
02.1	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	233230,14	579038,78	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
02.2	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	233233,73	579040,93	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
02.3	1 app./bouwl. - 1 bouwl.	233226,30	579043,42	0,00	--	--	--	10,50	--	--	Ja
03.1	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	233239,88	579048,72	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
03.2	1 app./bouwl. - 3 bouwl.	233237,06	579044,37	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03.3	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	233240,59	579055,79	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
03.4	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	233237,94	579047,56	0,00	--	--	--	10,50	13,50	--	Ja
03.5	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	233235,50	579046,57	0,00	--	--	--	10,50	13,50	--	Ja
03.6	1 app./bouwl. - 1 bouwl.	233233,39	579045,41	0,00	--	--	--	--	13,50	--	Ja
04.1	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	233239,91	579061,53	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
04.2	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	233238,90	579067,61	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
04.3	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	233237,74	579059,47	0,00	--	--	--	10,50	13,50	--	Ja
04.4	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	233235,77	579058,51	0,00	--	--	--	10,50	13,50	--	Ja
04.5	1 app./bouwl. - 1 bouwl.	233233,24	579065,37	0,00	--	--	--	--	13,50	--	Ja
05.1	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	233232,27	579073,05	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
05.2	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	233235,09	579070,73	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
06.1	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	233224,02	579075,51	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
06.2	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	233220,33	579075,07	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
07.0	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	233213,05	579078,67	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
08.1	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	233199,25	579079,27	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
08.2	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	233194,62	579076,60	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
08.3	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	233196,65	579071,31	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
09.1	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	233202,76	579065,72	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
09.2	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	233199,62	579068,53	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
09.3	1 app./bouwl. - 1 bouwl.	233200,75	579072,34	0,00	--	--	--	--	13,50	--	Ja
09.4	1 app./bouwl. - 1 bouwl.	233203,33	579073,66	0,00	--	--	--	--	13,50	--	Ja
10.1	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	233211,67	579063,06	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
10.2	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	233214,29	579064,37	0,00	--	--	--	10,50	13,50	--	Ja
10.3	1 app./bouwl. - 1 bouwl.	233215,37	579068,06	0,00	--	--	--	--	13,50	--	Ja
10.4	1 app./bouwl. - 1 bouwl.	233212,26	579070,99	0,00	--	--	--	--	13,50	--	Ja
11.1	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	233222,94	579058,71	0,00	--	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
11.2	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	233223,71	579052,81	0,00	--	--	--	10,50	13,50	--	Ja
11.3	1 app./bouwl. - 1 bouwl.	233227,52	579062,80	0,00	--	--	--	--	13,50	--	Ja
12.0	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	233216,72	579050,90	0,00	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Rapport: Resultatentabel
Model: 2030
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 01_Sportlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01.1_A	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	1,50	53	49	46	54
01.1_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	54	51	47	55
01.1_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	54	51	47	56
01.1_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	53	49	46	54
01.2_A	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	1,50	50	46	43	51
01.2_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	51	48	44	53
01.2_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	51	48	44	53
01.2_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	51	48	44	53
01.3_A	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	1,50	35	32	28	37
01.3_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	36	33	29	38
01.3_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	37	34	30	39
01.3_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	38	35	31	40
01.4_D	1 app./bouwl. - 1 bouwl.	10,50	36	33	30	38
02.1_A	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	1,50	54	50	47	55
02.1_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	54	51	47	56
02.1_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	54	51	47	56
02.1_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	54	51	47	55
02.2_A	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	1,50	58	54	51	59
02.2_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	58	55	51	59
02.2_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	58	54	51	59
02.2_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	57	54	50	59
02.3_D	1 app./bouwl. - 1 bouwl.	10,50	44	41	37	46
03.1_A	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	1,50	60	56	53	61
03.1_B	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	4,50	60	57	53	62
03.1_C	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	7,50	60	56	53	61
03.1_D	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	10,50	59	56	52	61
03.1_E	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	13,50	59	55	52	60
03.2_A	1 app./bouwl. - 3 bouwl.	1,50	57	54	50	59
03.2_B	1 app./bouwl. - 3 bouwl.	4,50	58	54	51	59
03.2_C	1 app./bouwl. - 3 bouwl.	7,50	57	54	50	59
03.3_A	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	1,50	58	54	51	59
03.3_B	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	4,50	58	55	51	59
03.3_C	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	7,50	58	54	51	59
03.3_D	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	10,50	56	53	49	58
03.3_E	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	13,50	56	53	49	58
03.4_D	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	10,50	56	52	49	57
03.4_E	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	13,50	56	53	49	58
03.5_D	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	10,50	54	51	47	56
03.5_E	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	13,50	57	53	50	58
03.6_E	1 app./bouwl. - 1 bouwl.	13,50	52	49	45	54
04.1_A	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	1,50	58	54	51	59
04.1_B	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	4,50	58	55	51	60
04.1_C	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	7,50	58	55	51	60
04.1_D	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	10,50	58	54	51	59
04.1_E	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	13,50	57	54	50	59
04.2_A	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	1,50	54	51	48	56
04.2_B	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	4,50	55	52	48	57
04.2_C	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	7,50	55	52	48	57
04.2_D	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	10,50	55	51	48	56
04.2_E	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	13,50	55	51	48	56
04.3_D	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	10,50	53	50	46	55
04.3_E	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	13,50	53	50	47	55
04.4_D	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	10,50	50	47	43	52
04.4_E	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	13,50	53	50	46	55
04.5_E	1 app./bouwl. - 1 bouwl.	13,50	35	31	28	36

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
M odel: 2030
L Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 01_Sportlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
05.1_A	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	1,50	51	48	44	53
05.1_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	52	49	45	54
05.1_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	52	49	45	54
05.1_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	52	49	45	54
05.2_A	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	1,50	55	51	48	56
05.2_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	56	52	49	57
05.2_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	56	52	49	57
05.2_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	55	52	49	57
06.1_A	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	1,50	49	46	42	50
06.1_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	51	47	44	52
06.1_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	51	48	44	52
06.1_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	51	47	44	52
06.2_A	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	1,50	37	34	30	39
06.2_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	39	36	32	41
06.2_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	39	36	32	41
06.2_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	39	36	32	41
07.0_A	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	1,50	46	43	39	48
07.0_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	48	45	41	50
07.0_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	49	45	42	50
07.0_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	49	45	42	50
08.1_A	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	1,50	42	38	35	43
08.1_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	43	40	36	45
08.1_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	44	41	37	46
08.1_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	45	41	38	46
08.2_A	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	1,50	32	29	25	34
08.2_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	33	30	26	35
08.2_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	34	31	27	36
08.2_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	35	32	28	37
08.3_A	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	1,50	42	38	35	43
08.3_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	42	39	35	44
08.3_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	43	40	36	45
08.3_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	44	41	37	45
09.1_A	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	1,50	42	39	35	43
09.1_B	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	4,50	43	39	36	44
09.1_C	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	7,50	44	40	37	45
09.1_D	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	10,50	44	41	37	46
09.1_E	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	13,50	45	41	38	46
09.2_A	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	1,50	33	30	26	34
09.2_B	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	4,50	34	31	27	36
09.2_C	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	7,50	35	32	28	37
09.2_D	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	10,50	36	33	29	37
09.2_E	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	13,50	36	33	30	38
09.3_E	1 app./bouwl. - 1 bouwl.	13,50	35	32	28	37
09.4_E	1 app./bouwl. - 1 bouwl.	13,50	41	38	34	43
10.1_A	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	1,50	38	35	31	40
10.1_B	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	4,50	39	35	32	40
10.1_C	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	7,50	40	36	33	41
10.1_D	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	10,50	41	37	34	42
10.1_E	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	13,50	42	39	35	43
10.2_D	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	10,50	38	34	31	39
10.2_E	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	13,50	42	38	35	43
10.3_E	1 app./bouwl. - 1 bouwl.	13,50	42	39	35	44
10.4_E	1 app./bouwl. - 1 bouwl.	13,50	42	39	35	44
11.1_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	35	32	28	37
11.1_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	36	32	29	37

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
M odel: 2030
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 01_Sportlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
11.1_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	36	33	30	38
11.1_E	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	13,50	38	34	31	39
11.2_D	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	10,50	41	37	34	42
11.2_E	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	13,50	45	42	38	47
11.3_E	1 app./bouwl. - 1 bouwl.	13,50	40	37	33	42
12.0_B	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	4,50	36	32	29	37
12.0_C	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	7,50	36	33	29	38

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2030
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: 02_Laan Corpus Den Hoorn
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01.1_A	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	1,50	28	25	22	30
01.1_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	29	25	22	30
01.1_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	30	26	23	31
01.1_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	31	27	24	32
01.2_A	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	1,50	30	27	23	32
01.2_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	30	27	24	32
01.2_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	30	27	23	32
01.2_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	30	27	23	32
01.3_A	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	1,50	31	28	24	33
01.3_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	32	29	25	34
01.3_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	33	29	26	34
01.3_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	34	31	27	36
01.4_D	1 app./bouwl. - 1 bouwl.	10,50	34	31	28	36
02.1_A	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	1,50	21	17	14	22
02.1_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	22	18	15	23
02.1_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	23	19	16	24
02.1_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	16	13	10	18
02.2_A	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	1,50	25	21	18	27
02.2_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	26	23	20	28
02.2_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	28	25	22	30
02.2_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	31	27	24	32
02.3_D	1 app./bouwl. - 1 bouwl.	10,50	29	25	22	30
03.1_A	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	1,50	41	38	34	43
03.1_B	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	4,50	42	39	35	44
03.1_C	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	7,50	43	40	36	45
03.1_D	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	10,50	43	40	37	45
03.1_E	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	13,50	44	40	37	45
03.2_A	1 app./bouwl. - 3 bouwl.	1,50	18	14	11	19
03.2_B	1 app./bouwl. - 3 bouwl.	4,50	19	15	12	20
03.2_C	1 app./bouwl. - 3 bouwl.	7,50	19	16	13	21
03.3_A	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	1,50	43	40	36	45
03.3_B	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	4,50	44	41	38	46
03.3_C	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	7,50	45	42	38	47
03.3_D	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	10,50	46	43	39	48
03.3_E	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	13,50	46	43	39	48
03.4_D	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	10,50	17	13	10	19
03.4_E	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	13,50	16	13	10	18
03.5_D	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	10,50	26	23	20	28
03.5_E	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	13,50	29	26	23	31
03.6_E	1 app./bouwl. - 1 bouwl.	13,50	22	19	15	24
04.1_A	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	1,50	44	40	37	45
04.1_B	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	4,50	45	41	38	46
04.1_C	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	7,50	46	42	39	47
04.1_D	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	10,50	46	43	40	48
04.1_E	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	13,50	46	43	40	48
04.2_A	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	1,50	43	39	36	44
04.2_B	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	4,50	44	40	37	45
04.2_C	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	7,50	45	42	38	46
04.2_D	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	10,50	46	42	39	47
04.2_E	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	13,50	47	43	40	48
04.3_D	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	10,50	39	35	32	40
04.3_E	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	13,50	39	36	32	41
04.4_D	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	10,50	30	27	23	32
04.4_E	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	13,50	33	30	26	35
04.5_E	1 app./bouwl. - 1 bouwl.	13,50	41	37	34	42

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
M odel: 2030
L Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 02_Laan Corpus Den Hoorn
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
05.1_A	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	1,50	43	40	36	44
05.1_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	44	41	37	46
05.1_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	45	42	38	47
05.1_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	46	43	39	48
05.2_A	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	1,50	44	41	38	46
05.2_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	46	42	39	47
05.2_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	47	43	40	48
05.2_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	47	44	41	49
06.1_A	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	1,50	42	39	35	44
06.1_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	43	40	36	45
06.1_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	44	41	37	46
06.1_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	45	42	39	47
06.2_A	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	1,50	35	32	29	37
06.2_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	36	33	29	38
06.2_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	37	33	30	38
06.2_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	38	34	31	39
07.0_A	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	1,50	41	37	34	42
07.0_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	42	38	35	43
07.0_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	43	39	36	44
07.0_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	44	41	38	46
08.1_A	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	1,50	41	37	34	42
08.1_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	42	38	35	43
08.1_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	42	39	36	44
08.1_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	44	41	37	46
08.2_A	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	1,50	39	36	32	41
08.2_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	40	37	33	42
08.2_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	41	38	34	43
08.2_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	42	39	36	44
08.3_A	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	1,50	25	22	18	27
08.3_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	27	23	20	28
08.3_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	29	26	22	31
08.3_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	28	24	21	29
09.1_A	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	1,50	26	23	19	28
09.1_B	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	4,50	27	23	20	28
09.1_C	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	7,50	28	25	21	30
09.1_D	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	10,50	28	24	21	29
09.1_E	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	13,50	28	25	21	30
09.2_A	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	1,50	26	23	19	28
09.2_B	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	4,50	28	24	21	29
09.2_C	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	7,50	30	26	23	31
09.2_D	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	10,50	33	29	26	34
09.2_E	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	13,50	42	39	35	44
09.3_E	1 app./bouwl. - 1 bouwl.	13,50	43	39	36	44
09.4_E	1 app./bouwl. - 1 bouwl.	13,50	45	42	38	47
10.1_A	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	1,50	27	23	20	28
10.1_B	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	4,50	27	24	20	29
10.1_C	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	7,50	28	25	21	30
10.1_D	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	10,50	28	24	21	29
10.1_E	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	13,50	29	26	22	31
10.2_D	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	10,50	32	28	25	34
10.2_E	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	13,50	42	38	35	43
10.3_E	1 app./bouwl. - 1 bouwl.	13,50	42	39	35	44
10.4_E	1 app./bouwl. - 1 bouwl.	13,50	45	42	38	47
11.1_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	26	22	19	28
11.1_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	28	24	21	29

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
M odel: 2030
L Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 02_Laan Corpus Den Hoorn
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
11.1_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	29	25	22	30
11.1_E	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	13,50	36	33	30	38
11.2_D	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	10,50	24	21	17	26
11.2_E	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	13,50	28	24	21	29
11.3_E	1 app./bouwl. - 1 bouwl.	13,50	44	40	37	45
12.0_B	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	4,50	31	27	24	32
12.0_C	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	7,50	32	28	25	33

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2030
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: 03_Paterswoldseweg
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01.1_A	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	1,50	19	16	13	21
01.1_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	20	17	14	22
01.1_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	21	17	14	22
01.1_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	22	19	15	24
01.2_A	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	1,50	27	24	20	29
01.2_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	32	28	25	33
01.2_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	34	30	27	35
01.2_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	35	32	28	37
01.3_A	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	1,50	28	25	21	30
01.3_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	32	29	26	34
01.3_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	34	31	28	36
01.3_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	36	32	29	37
01.4_D	1 app./bouwl. - 1 bouwl.	10,50	28	25	22	30
02.1_A	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	1,50	26	22	19	27
02.1_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	31	28	25	33
02.1_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	33	30	27	35
02.1_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	34	31	27	36
02.2_A	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	1,50	22	19	15	24
02.2_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	23	20	16	25
02.2_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	23	20	17	25
02.2_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	23	19	16	24
02.3_D	1 app./bouwl. - 1 bouwl.	10,50	28	25	22	30
03.1_A	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	1,50	22	19	15	24
03.1_B	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	4,50	23	19	16	24
03.1_C	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	7,50	24	20	17	25
03.1_D	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	10,50	21	18	15	23
03.1_E	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	13,50	8	4	1	10
03.2_A	1 app./bouwl. - 3 bouwl.	1,50	19	15	12	20
03.2_B	1 app./bouwl. - 3 bouwl.	4,50	20	16	13	21
03.2_C	1 app./bouwl. - 3 bouwl.	7,50	21	17	14	22
03.3_A	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	1,50	22	18	15	23
03.3_B	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	4,50	22	19	15	24
03.3_C	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	7,50	22	19	16	24
03.3_D	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	10,50	20	17	14	22
03.3_E	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	13,50	26	22	19	27
03.4_D	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	10,50	22	18	15	24
03.4_E	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	13,50	24	20	17	25
03.5_D	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	10,50	20	16	13	21
03.5_E	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	13,50	8	5	2	10
03.6_E	1 app./bouwl. - 1 bouwl.	13,50	35	31	28	36
04.1_A	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	1,50	22	19	15	24
04.1_B	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	4,50	23	20	16	25
04.1_C	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	7,50	24	20	17	26
04.1_D	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	10,50	18	14	11	20
04.1_E	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	13,50	10	6	3	12
04.2_A	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	1,50	23	20	16	25
04.2_B	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	4,50	24	20	17	25
04.2_C	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	7,50	24	21	18	26
04.2_D	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	10,50	24	21	18	26
04.2_E	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	13,50	29	26	22	31
04.3_D	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	10,50	19	15	12	21
04.3_E	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	13,50	23	19	16	25
04.4_D	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	10,50	14	10	7	15
04.4_E	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	13,50	9	5	2	11
04.5_E	1 app./bouwl. - 1 bouwl.	13,50	29	26	23	31

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 M odel: 2030
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: 03_Paterswoldseweg
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
05.1_A	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	1,50	26	22	19	27
05.1_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	27	23	20	28
05.1_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	26	23	20	28
05.1_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	28	24	21	29
05.2_A	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	1,50	22	18	15	23
05.2_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	22	19	15	24
05.2_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	17	14	11	19
05.2_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	15	11	8	17
06.1_A	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	1,50	26	23	20	28
06.1_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	27	24	20	29
06.1_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	28	24	21	29
06.1_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	28	25	22	30
06.2_A	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	1,50	20	17	14	22
06.2_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	21	18	15	23
06.2_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	23	19	16	24
06.2_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	26	22	19	28
07.0_A	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	1,50	29	25	22	30
07.0_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	29	26	23	31
07.0_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	30	26	23	31
07.0_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	30	27	24	32
08.1_A	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	1,50	32	29	25	34
08.1_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	32	29	26	34
08.1_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	33	29	26	34
08.1_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	34	30	27	35
08.2_A	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	1,50	31	28	25	33
08.2_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	32	29	25	34
08.2_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	33	29	26	34
08.2_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	34	30	27	35
08.3_A	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	1,50	22	19	16	24
08.3_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	24	21	18	26
08.3_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	26	23	20	28
08.3_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	29	26	23	31
09.1_A	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	1,50	25	22	19	27
09.1_B	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	4,50	31	28	25	33
09.1_C	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	7,50	33	30	26	35
09.1_D	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	10,50	34	31	27	36
09.1_E	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	13,50	33	30	27	35
09.2_A	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	1,50	23	20	17	25
09.2_B	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	4,50	26	22	19	27
09.2_C	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	7,50	28	24	21	29
09.2_D	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	10,50	30	27	24	32
09.2_E	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	13,50	36	33	29	38
09.3_E	1 app./bouwl. - 1 bouwl.	13,50	36	33	29	38
09.4_E	1 app./bouwl. - 1 bouwl.	13,50	33	29	26	34
10.1_A	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	1,50	26	22	19	27
10.1_B	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	4,50	31	28	25	33
10.1_C	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	7,50	33	29	26	34
10.1_D	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	10,50	29	25	22	31
10.1_E	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	13,50	32	29	25	34
10.2_D	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	10,50	26	22	19	28
10.2_E	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	13,50	28	24	21	29
10.3_E	1 app./bouwl. - 1 bouwl.	13,50	33	30	26	35
10.4_E	1 app./bouwl. - 1 bouwl.	13,50	32	29	25	34
11.1_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	32	29	25	34
11.1_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	33	30	27	35

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
M odel: 2030
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 03_Paterswoldseweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
11.1_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	35	31	28	36
11.1_E	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	13,50	36	32	29	37
11.2_D	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	10,50	34	31	27	36
11.2_E	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	13,50	35	32	28	37
11.3_E	1 app./bouwl. - 1 bouwl.	13,50	29	26	22	31
12.0_B	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	4,50	33	29	26	34
12.0_C	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	7,50	34	31	28	36

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2030
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: 04_Damspport (v=30km/u)
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01.1_A	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	1,50	29	25	22	30
01.1_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	31	27	24	32
01.1_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	31	27	24	32
01.1_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	29	26	22	31
01.2_A	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	1,50	33	30	26	35
01.2_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	35	32	28	37
01.2_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	35	32	29	37
01.2_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	36	32	29	37
01.3_A	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	1,50	33	30	26	34
01.3_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	35	31	28	36
01.3_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	35	32	28	36
01.3_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	35	32	28	37
01.4_D	1 app./bouwl. - 1 bouwl.	10,50	27	23	20	28
02.1_A	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	1,50	31	28	25	33
02.1_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	33	30	27	35
02.1_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	34	31	27	35
02.1_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	34	31	27	35
02.2_A	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	1,50	23	20	16	25
02.2_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	25	22	18	27
02.2_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	25	22	18	27
02.2_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	25	22	18	27
02.3_D	1 app./bouwl. - 1 bouwl.	10,50	29	26	22	31
03.1_A	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	1,50	18	15	11	19
03.1_B	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	4,50	18	15	11	20
03.1_C	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	7,50	19	16	12	21
03.1_D	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	10,50	21	18	14	23
03.1_E	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	13,50	17	14	10	19
03.2_A	1 app./bouwl. - 3 bouwl.	1,50	25	22	19	27
03.2_B	1 app./bouwl. - 3 bouwl.	4,50	27	24	21	29
03.2_C	1 app./bouwl. - 3 bouwl.	7,50	28	25	21	29
03.3_A	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	1,50	8	4	1	9
03.3_B	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	4,50	9	5	2	10
03.3_C	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	7,50	10	6	3	11
03.3_D	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	10,50	11	7	4	12
03.3_E	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	13,50	10	7	4	12
03.4_D	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	10,50	27	24	20	28
03.4_E	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	13,50	27	24	21	29
03.5_D	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	10,50	24	21	18	26
03.5_E	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	13,50	25	21	18	26
03.6_E	1 app./bouwl. - 1 bouwl.	13,50	28	25	22	30
04.1_A	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	1,50	17	14	10	19
04.1_B	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	4,50	18	15	11	20
04.1_C	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	7,50	19	16	12	21
04.1_D	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	10,50	20	17	13	22
04.1_E	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	13,50	15	12	8	17
04.2_A	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	1,50	14	11	7	16
04.2_B	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	4,50	15	12	8	16
04.2_C	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	7,50	15	12	9	17
04.2_D	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	10,50	17	13	10	18
04.2_E	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	13,50	21	17	14	22
04.3_D	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	10,50	19	16	13	21
04.3_E	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	13,50	18	14	11	19
04.4_D	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	10,50	11	8	4	13
04.4_E	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	13,50	8	5	1	10
04.5_E	1 app./bouwl. - 1 bouwl.	13,50	20	17	13	22

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 M odel: 2030
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: 04_Damsport (v=30km/u)
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
05.1_A	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	1,50	21	18	15	23
05.1_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	23	19	16	24
05.1_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	23	20	16	25
05.1_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	24	21	17	26
05.2_A	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	1,50	12	9	5	14
05.2_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	13	10	6	15
05.2_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	14	11	7	16
05.2_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	15	12	8	16
06.1_A	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	1,50	21	18	14	22
06.1_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	22	19	15	23
06.1_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	23	20	16	24
06.1_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	23	20	16	25
06.2_A	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	1,50	12	9	5	13
06.2_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	12	9	5	14
06.2_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	14	10	7	15
06.2_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	16	13	9	18
07.0_A	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	1,50	21	18	14	23
07.0_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	23	19	16	24
07.0_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	24	20	17	25
07.0_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	24	20	17	25
08.1_A	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	1,50	25	22	18	27
08.1_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	27	24	20	28
08.1_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	28	25	21	29
08.1_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	28	25	21	30
08.2_A	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	1,50	26	23	19	28
08.2_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	28	25	21	30
08.2_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	29	26	22	30
08.2_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	29	26	22	31
08.3_A	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	1,50	30	27	23	32
08.3_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	32	29	25	33
08.3_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	33	29	26	34
08.3_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	33	29	26	34
09.1_A	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	1,50	32	29	25	33
09.1_B	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	4,50	34	30	27	35
09.1_C	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	7,50	34	31	27	36
09.1_D	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	10,50	34	31	27	36
09.1_E	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	13,50	34	31	27	36
09.2_A	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	1,50	29	26	22	31
09.2_B	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	4,50	31	28	24	33
09.2_C	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	7,50	32	29	25	33
09.2_D	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	10,50	32	29	25	33
09.2_E	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	13,50	31	28	24	32
09.3_E	1 app./bouwl. - 1 bouwl.	13,50	30	27	23	32
09.4_E	1 app./bouwl. - 1 bouwl.	13,50	23	19	16	24
10.1_A	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	1,50	32	29	25	34
10.1_B	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	4,50	34	30	27	35
10.1_C	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	7,50	34	31	27	36
10.1_D	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	10,50	34	31	27	36
10.1_E	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	13,50	34	31	27	35
10.2_D	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	10,50	31	28	24	32
10.2_E	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	13,50	29	26	22	31
10.3_E	1 app./bouwl. - 1 bouwl.	13,50	29	25	22	30
10.4_E	1 app./bouwl. - 1 bouwl.	13,50	18	15	11	19
11.1_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	29	26	22	31
11.1_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	30	27	23	32

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
M odel: 2030
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 04_Damsport (v=30km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
11.1_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	32	28	25	33
11.1_E	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	13,50	31	28	24	32
11.2_D	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	10,50	27	24	20	29
11.2_E	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	13,50	30	27	23	32
11.3_E	1 app./bouwl. - 1 bouwl.	13,50	14	11	7	15
12.0_B	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	4,50	34	31	27	35
12.0_C	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	7,50	34	31	27	36

Rapport: Resultatentabel
Model: 2030
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01.1_A	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	1,50	58	54	51	59
01.1_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	59	56	52	60
01.1_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	59	56	52	61
01.1_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	58	54	51	59
01.2_A	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	1,50	55	52	48	56
01.2_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	56	53	49	58
01.2_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	57	53	50	58
01.2_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	57	53	50	58
01.3_A	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	1,50	43	40	37	45
01.3_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	45	42	38	47
01.3_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	46	43	39	48
01.3_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	47	44	40	49
01.4_D	1 app./bouwl. - 1 bouwl.	10,50	44	41	37	46
02.1_A	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	1,50	59	55	52	60
02.1_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	59	56	52	61
02.1_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	59	56	52	61
02.1_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	59	56	52	61
02.2_A	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	1,50	63	59	56	64
02.2_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	63	60	56	64
02.2_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	63	59	56	64
02.2_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	62	59	55	64
02.3_D	1 app./bouwl. - 1 bouwl.	10,50	50	46	43	51
03.1_A	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	1,50	65	62	58	66
03.1_B	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	4,50	65	62	58	67
03.1_C	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	7,50	65	61	58	66
03.1_D	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	10,50	64	61	57	66
03.1_E	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	13,50	64	60	57	65
03.2_A	1 app./bouwl. - 3 bouwl.	1,50	62	59	55	64
03.2_B	1 app./bouwl. - 3 bouwl.	4,50	63	59	56	64
03.2_C	1 app./bouwl. - 3 bouwl.	7,50	62	59	55	64
03.3_A	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	1,50	63	59	56	64
03.3_B	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	4,50	63	60	56	65
03.3_C	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	7,50	63	60	56	64
03.3_D	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	10,50	62	58	55	63
03.3_E	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	13,50	61	58	55	63
03.4_D	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	10,50	61	57	54	62
03.4_E	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	13,50	61	58	54	63
03.5_D	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	10,50	59	56	52	61
03.5_E	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	13,50	62	58	55	63
03.6_E	1 app./bouwl. - 1 bouwl.	13,50	57	54	50	59
04.1_A	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	1,50	63	60	56	64
04.1_B	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	4,50	63	60	57	65
04.1_C	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	7,50	63	60	56	65
04.1_D	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	10,50	63	60	56	65
04.1_E	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	13,50	63	59	56	64
04.2_A	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	1,50	60	56	53	61
04.2_B	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	4,50	61	57	54	62
04.2_C	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	7,50	61	57	54	62
04.2_D	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	10,50	60	57	53	62
04.2_E	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	13,50	60	57	53	62
04.3_D	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	10,50	58	55	51	60
04.3_E	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	13,50	59	55	52	60
04.4_D	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	10,50	55	52	48	57
04.4_E	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	13,50	58	55	51	60
04.5_E	1 app./bouwl. - 1 bouwl.	13,50	47	44	40	49

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
M odel: 2030
L Aeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
05.1_A	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	1,50	57	53	50	58
05.1_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	58	55	51	59
05.1_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	58	55	51	60
05.1_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	58	55	51	60
05.2_A	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	1,50	60	57	53	62
05.2_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	61	58	54	63
05.2_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	61	58	54	63
05.2_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	61	58	54	63
06.1_A	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	1,50	55	51	48	56
06.1_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	56	53	49	58
06.1_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	57	53	50	58
06.1_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	57	54	50	58
06.2_A	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	1,50	44	41	37	46
06.2_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	46	43	39	47
06.2_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	46	43	39	48
06.2_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	47	43	40	48
07.0_A	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	1,50	52	49	46	54
07.0_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	54	51	47	56
07.0_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	55	51	48	56
07.0_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	55	52	48	57
08.1_A	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	1,50	49	46	43	51
08.1_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	51	47	44	52
08.1_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	52	48	45	53
08.1_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	53	49	46	54
08.2_A	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	1,50	46	42	39	47
08.2_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	47	43	40	48
08.2_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	48	44	41	49
08.2_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	49	45	42	50
08.3_A	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	1,50	47	44	40	49
08.3_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	48	45	41	49
08.3_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	49	45	42	50
08.3_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	49	46	43	51
09.1_A	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	1,50	48	44	41	49
09.1_B	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	4,50	49	45	42	50
09.1_C	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	7,50	50	46	43	51
09.1_D	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	10,50	50	47	43	52
09.1_E	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	13,50	50	47	43	52
09.2_A	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	1,50	40	37	33	42
09.2_B	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	4,50	42	39	35	43
09.2_C	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	7,50	43	40	36	44
09.2_D	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	10,50	44	41	37	46
09.2_E	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	13,50	49	46	42	51
09.3_E	1 app./bouwl. - 1 bouwl.	13,50	49	46	43	51
09.4_E	1 app./bouwl. - 1 bouwl.	13,50	52	48	45	53
10.1_A	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	1,50	45	41	38	46
10.1_B	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	4,50	46	42	39	47
10.1_C	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	7,50	47	43	40	48
10.1_D	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	10,50	47	44	40	48
10.1_E	1 app./bouwl. - 5 bouwl.	13,50	48	45	41	50
10.2_D	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	10,50	45	41	38	46
10.2_E	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	13,50	50	47	43	52
10.3_E	1 app./bouwl. - 1 bouwl.	13,50	51	47	44	52
10.4_E	1 app./bouwl. - 1 bouwl.	13,50	52	49	45	54
11.1_B	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	4,50	43	39	36	44
11.1_C	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	7,50	44	40	37	45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
M odel: 2030
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
11.1_D	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	10,50	45	41	38	46
11.1_E	1 app./bouwl. - 4 bouwl.	13,50	47	43	40	48
11.2_D	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	10,50	47	44	40	48
11.2_E	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	13,50	51	47	44	52
11.3_E	1 app./bouwl. - 1 bouwl.	13,50	50	47	44	52
12.0_B	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	4,50	45	41	38	46
12.0_C	1 app./bouwl. - 2 bouwl.	7,50	46	42	39	47



Klinkenbergerweg 30a | 6711 MK **EDE** | 0318 614 383
Oostelijk Bolwerk 9 | 4531 GP **TERNEUZEN** | 0115 649 680
Hoenderkamp 20 | 7812 VZ **EMMEN** | 0591 238 110