

**Herziening bestemmingsplan Banstraat 23-27 Amsterdam; Akoestisch
onderzoek geluidbelastingen**
**Het voorliggend rapport vervangt ons rapport met nummer 20100005-
03 van 24 februari 2010**

Datum 25 februari 2010
Referentie 20100005-04

Referentie	20100005-04
Rapporttitel	Herziening bestemmingsplan Banstraat 23-27 Amsterdam; Akoestisch onderzoek geluidbelastingen Het voorliggend rapport vervangt ons rapport met nummer 20100005-03 van 24 februari 2010
Datum	25 februari 2010
Opdrachtgever	IPMMC Vastgoed Postbus 85457 3508 AC UTRECHT
Contactpersoon	De heer J. Aanhane
Behandeld door	De heer ing. N. Lenaarts De heer ing. F.P. van Dorresteijn Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV Wibautstraat 129 1091 GL AMSTERDAM Postbus 94204 1090 GE AMSTERDAM Telefoon 020-6967181 Fax 020-6911794

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Wettelijk kader	4
2.1	Zones langs wegen	4
2.2	Grenswaarden geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer	4
2.3	Toetsing geluidbelastingen	5
2.4	Verzoek tot hogere grenswaarden ten gevolge van wegverkeer	5
2.5	Gemeentelijk geluidbeleid	5
3	Uitgangspunten onderzoek	6
3.1	Tekeningen en planinformatie	6
3.2	Wegverkeergegevens	6
3.3	Rekenmethoden geluidbelastingen	6
3.3.1	Wegverkeerslawaaï rekenmethode	6
4	Berekeningsresultaten geluidbelastingen	8
4.1	Geluidbelastingen wegverkeerslawaaï	8
4.1.1	De De Lairesestraat zonder aanvullende maatregelen	8
4.2	Overweging geluidbeperkende maatregelen	8
4.3	Gecumuleerde geluidbelastingen	9
4.4	Stille zijden	10
5	Conclusie en samenvatting	11

Bijlagen

Bijlage I	Overzicht plan
Bijlage II	Verkeersintensiteiten
Bijlage III	Invoergegevens geluidmodel
Bijlage IV	Berekeningsresultaten

1 Inleiding

In opdracht van IPMMC Vastgoed is door Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V. een akoestisch onderzoek verricht ten behoeve van een in voorbereiding zijnde bestemmingsplanherziening van het gebied Banstraat 23-27 te Amsterdam. Binnen de bestemmingsplanherziening zal deze locatie een nieuwe woonfunctie krijgen. Een overzicht van het plan is weergegeven in bijlage I.

Het plan bevindt zich volgens artikel 74 van de Wet geluidhinder binnen de zone van de De Lairesestraat. De overige wegen liggen binnen een 30 km/uur gebied en hebben derhalve geen zone.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de op de gevels optredende geluidbelastingen, veroorzaakt door het wegverkeerslawaai, en het toetsen ervan aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder en het Amsterdamse gemeentelijke geluidbeleid.

In deze rapportage komen eerst de aspecten uit de Wet geluidhinder, die op dit plan van toepassing zijn, aan bod. Vervolgens worden de berekende geluidbelastingen beschreven en wordt de toetsing aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder en aan het Amsterdamse gemeentelijke geluidbeleid beschreven.

In dit akoestisch onderzoek is gebruik gemaakt van:

- Verkeersgegevens van de De Lairesestraat, verstrekt door de Dienst Infrastructuur Verkeer en Vervoer van de gemeente Amsterdam, gedateerd 21 december 2009.
- Plantekeningen van Peter Sas Architecten, gedateerd 12 mei 2009.

2 Wettelijk kader

In dit hoofdstuk zijn de wettelijke aspecten opgenomen die vanuit geluidtechnisch oogpunt betrekking hebben op het onderzoek, zoals de breedte van de geluidzones en de toelaatbare geluidbelasting ter plaatse van de geluidgevoelige objecten.

2.1 Zones langs wegen

Conform hoofdstuk VI van de Wet geluidhinder (zones langs wegen) hebben alle wegen een zone, uitgezonderd een aantal situaties waaronder wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur. De zone is een gebied waarbinnen een nader akoestisch onderzoek verplicht is. De breedte van de zone, aan weerszijden van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk), zie tabel 2.1.

Tabel 2.1: Schema zonebreedte aan weerszijden van de weg.

Aantal rijstroken		Zonebreedte [m]
Stedelijk	Buitenstedelijk	
1 of 2	-	200
3 of meer	-	350
-	1 of 2	250
-	3 of 4	400
-	5 of meer	600

De De Laressestraat heeft een geluidzone waarbinnen de planlocatie is gelegen. De woningen zijn gelegen binnen de bebouwde kom. De al aanwezige wegen zijn niet aan te merken als een autoweg of autosnelweg. De genoemde weg heeft tweemaal één rijstrook en daarom een zone van 200 meter. De overige wegen hebben, vanwege de daar geldende maximumsnelheid van 30 km/uur, geen geluidzone.

2.2 Grenswaarden geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer

In de Wet geluidhinder worden twee grenswaarden gesteld ten aanzien van wegverkeerslawaaï, de zogenaamde voorkeursgrenswaarde en de maximaal te verlenen ontheffingswaarde. De voorkeursgrenswaarde voor woningen bedraagt, conform artikel 82 Wet geluidhinder in alle situaties 48 dB.

Voor de maximaal te verlenen ontheffingswaarden zijn voor verschillende situaties verscheidene maximaal te verlenen hogere waarden mogelijk. In dit plan hebben we met de volgende situatie te maken:

Niet geprojecteerde woningen langs aanwezige weg(en) in stedelijk gebied

De locatie is gelegen in stedelijk gebied. De maximaal te verlenen ontheffingswaarde bedraagt voor nieuw te bouwen woningen in stedelijk gebied, volgens artikel 83 lid 2 Wgh, 63 dB.

2.3 Toetsing geluidbelastingen

Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, maar niet van de maximale ontheffingswaarde, dient ontheffing te worden aangevraagd bij het Dagelijks Bestuur van het stadsdeel.

Wanneer ook de maximaal te verlenen ontheffingswaarde wordt overschreden is in principe geen bouw van woningen mogelijk tenzij deze worden voorzien van dove gevels of gebouwgebonden geluidsschermen.

Vooruitlopend op de onderzoeksresultaten wordt verdere uitwerking van de begrippen dove gevel en gebouwgebonden geluidsschermen in dit onderzoek achterwege gelaten.

2.4 Verzoek tot hogere grenswaarden ten gevolge van wegverkeer

Het vaststellen van een hogere waarde door het Dagelijks Bestuur is mogelijk indien maatregelen om de geluidbelasting te reduceren aan bron (verkeer) of tussen bron en ontvanger (woningbouw), zoals schermen of verkeersreducerende maatregelen, niet doelmatig zijn of bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerkundige, landschappelijke of financiële aard ondervinden.

Indien hogere waarden worden aangevraagd en het plan is gelegen binnen de zones van meerdere geluidbronnen, dient tevens onderzoek gedaan te worden naar de effecten van de samenloop van de verschillende geluidsbronnen. Er dient aangegeven te worden op welke wijze met de samenloop rekening is gehouden bij het bepalen van de te treffen maatregelen.

2.5 Gemeentelijk geluidbeleid

Conform het gemeentelijk geluidbeleid van Amsterdam dienen woningen waarvoor hogere grenswaarden worden vastgesteld in principe te beschikken over een stille zijde. Hiervan kan worden afgeweken op grond van zwaarwegende argumenten. Een woning met een dove gevel dient te allen tijde een stille zijde te hebben.

Stille zijden hebben een geluidsbelasting van maximaal de voorkeursgrenswaarde (48 dB voor wegverkeerslawaaï). Verblijfsruimten, vooral de slaapkamers, moeten grenzen aan de stille zijde, zodat deze op een natuurlijke wijze geventileerd (spuiventilatie) kunnen worden zonder geluidhinder te ondervinden.

3 Uitgangspunten onderzoek

3.1 Tekeningen en planinformatie

Voor het akoestisch onderzoek is gebruik gemaakt van plantekeningen van Peter Sas Architecten, gedateerd 12 mei 2009.

In bijlage I is een overzicht van het plan opgenomen.

3.2 Wegverkeergegevens

De verkeersgegevens van de De Lairesestraat zijn verstrekt door de Dienst Infrastructuur Verkeer en Vervoer van de gemeente Amsterdam, gedateerd 21 december 2009. Het jaar 2020 is het maatgevend jaar. In bijlage II zijn de aangeleverde verkeersgegevens opgenomen. De verkeersintensiteiten voor de berekening zijn ontleend aan de gemiddelde weekdagintensiteiten uit het verkeersmodel 2020. De gehanteerde uurintensiteiten per periode zijn gebaseerd op de prognoses van Dienst IVV Amsterdam. De wegdekverharding van de De Lairesestraat bestaat uit dicht asfaltbeton (DAB). De maximumsnelheid op de De Lairesestraat is 50 km/uur.

3.3 Rekenmethoden geluidbelastingen

3.3.1 Wegverkeerslawaairekenmethode

De berekeningen van de geluidbelastingen L_{den} op de gevels van de woningen zijn uitgevoerd conform het "Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006" (hierna te noemen: RMV2006), zoals bedoeld in artikel 110 van de Wet geluidhinder. Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van Standaard Rekenmethode II uit bijlage III van het RMV2006.

Bij de berekeningen zijn de equivalente geluidniveaus van dag-, avond- en nachtperiodes bepaald. Voor een vergelijking met de wettelijke grenswaarden is uit deze dag-, avond- en nachtwaarden de geluidbelasting L_{den} vastgesteld. Deze geluidbelasting L_{den} is berekend met behulp van de volgende formule:

$$L_{den} = 10 * \log \left(\frac{12 * 10^{\left(\frac{L_{dag}}{10}\right)} + 4 * 10^{\left(\frac{L_{avond} + 5}{10}\right)} + 8 * 10^{\left(\frac{L_{nacht} + 10}{10}\right)}}{24} \right) \text{ in dB}$$

Op de berekende geluidbelastingen mag, conform artikel 110g van de Wet geluidhinder, een correctie worden toegepast. Zoals omschreven in artikel 3.6 van het RMV2006 is de te hanteren aftrek 5 dB voor wegen waar de representatieve achtensnelheid lager is dan 70 km/uur en 2 dB voor wegen waar een representatieve achtensnelheid gelijk aan of hoger is dan 70 km/uur. Voor de De Lairesestraat is een aftrek van 5 dB toegepast. Deze aftrek mag alleen worden toegepast bij toepassing van de Wet geluidhinder (volgens de letter van de wet bedraagt de aftrek 0 dB bij toepassing van het Bouwbesluit).

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het computerprogramma Geomilieu v1.31 van DGMR. In bijlage III zijn de invoergegevens van het geluidmodel opgenomen.

4 Berekeningsresultaten geluidbelastingen

4.1 Geluidbelastingen wegverkeerslawaaï

Tenzij anders vermeld zijn alle waarden inclusief de aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder. In bijlage IV zijn de uitvoerplots opgenomen van de geluidbelastingen op het plan ten gevolge van de De Laïressestraat.

4.1.1 De De Laïressestraat zonder aanvullende maatregelen

De geluidbelastingen afkomstig van wegverkeer van de De Laïressestraat overschrijden de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} . De maximale geluidbelasting treedt op ter plaatse van de noordwestgevel en zuidwestgevel van de eerste, tweede, derde en vierde verdieping van het geplande appartementengebouw aan de Banstraat en bedraagt 51 dB L_{den} .

4.2 Overweging geluidbeperkende maatregelen

Voor die onderdelen van het plan waarbij de geluidbelasting ten gevolge van één of meerdere wegen boven de voorkeursgrenswaarde ligt, dienen in het algemeen hogere waarden te worden aangevraagd. Deze hogere waarden kunnen pas door het Dagelijks Bestuur van het stadsdeel worden verleend wanneer is vastgesteld dat maatregelen onvoldoende doelmatig zijn of bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Daartoe eist de Wet geluidhinder de volgende onderzoeken:

1. Allereerst dient te worden nagegaan welke maatregelen noodzakelijk zijn om de geluidbelasting te reduceren tot maximaal de voorkeursgrenswaarde. Tevens dient beoordeeld te worden of deze maatregelen al dan niet doelmatig zijn.
2. Indien deze maatregelen niet doelmatig zijn, dient te worden nagegaan welke maatregelen wel doelmatig zijn om de geluidbelasting zo ver mogelijk te reduceren. Voor de geluidbelastingen boven de voorkeursgrenswaarden kunnen dan hogere waarden worden aangevraagd.
3. Indien geen maatregelen denkbaar zijn die als doelmatig kunnen worden aangemerkt kunnen hogere waarden worden aangevraagd voor de geluidbelastingen zonder maatregelen.

Bij het overwegen van benodigde maatregelen wordt onderscheid gemaakt tussen:

- Maatregelen aan de geluidbron.
- Maatregelen in het overdrachtsgebied.
- Maatregelen aan de ontvangzijde.

Als maatregel aan de geluidbron zou in dit geval gedacht kunnen worden aan de aanleg van geluidarm asfalt op de De Laïressestraat. Gerekend is met een wegdekverharding onder de noemer “dunne deklagen 1”.

Bij toepassing van geluidarm asfalt kan niet worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde op de gevels van de nieuw te bouwen woningen. De maximale geluidbelasting ter plaatse van de appartementen bedraagt na aanbrengen van geluidarm asfalt 50 dB. Geconcludeerd wordt dat met alleen geluidarm asfalt onvoldoende geluidreductie wordt bereikt om aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB te voldoen (voor de tramlijn levert toepassing van geluidarm asfalt geen geluidreductie op). Deze maatregel is kostentechnisch discutabel voor slechts 6 nieuw te bouwen woningen.

Met het eventueel terugdringen van het verkeer kan wel voldoende geluidreductie worden bewerkstelligd. Voor de benodigde geluidreductie van 3 dB bijvoorbeeld zou het weg- en tramverkeer op de De Lairesestraat tot minder dan de helft per etmaal moeten worden verminderd. Verkeersplannen voorzien hier echter niet in.

Het verplaatsen van het plan, verder van de weg(en), is geen optie aangezien de ruimte hiertoe beperkt is.

Toepassing van een geluidscherm langs de De Lairesestraat is in onderhavige situatie onrealistisch. Een dergelijk scherm ondervindt bezwaren van zowel financiële, stedenbouwkundige en verkeerskundige aard.

Voorlangs de woningen kunnen gebouwgebonden geluidschermen worden toegepast, waarachter de geluidbelastingen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde. Deze schermen moeten voor meerdere gevels worden aangebracht. Het toepassen van deze schermen komt echter op gespannen voet te staan met ondermeer de ventilatie-eisen en brandveiligheidseisen vanuit het Bouwbesluit. Omdat een dergelijk scherm veel kosten met zich meebrengt – de meerkosten op de normale gevelkosten bedragen circa € 300/m² – en omdat de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde zodanig gering is, is het niet reëel om een dergelijk gebouwgebonden geluidscherm voor te schrijven.

Geconcludeerd wordt dat het niet reëel is om de hiervoor omschreven maatregelen ten behoeve van dit plan door te voeren teneinde te kunnen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde. Geadviseerd wordt om een hogere waarde procedure te gaan voeren. Tabel 4.1 geeft een overzicht van de aan te vragen hogere waarden.

Tabel 4.1: Aan te vragen hogere waarden

Verdieping	Aantal woningen	Voorkeursgrenswaarde Wegverkeerslawaai [dB]	Hogere waarden [dB]	
			Gevel Banstraat 23-27	
			NW	ZW
BG	1	48	-	49
1 ^e	1	48	51	51
2 ^e	1	48	51	51
3 ^e	1	48	51	51
4 ^e	1	48	51	51

4.3 Gecumuleerde geluidbelastingen

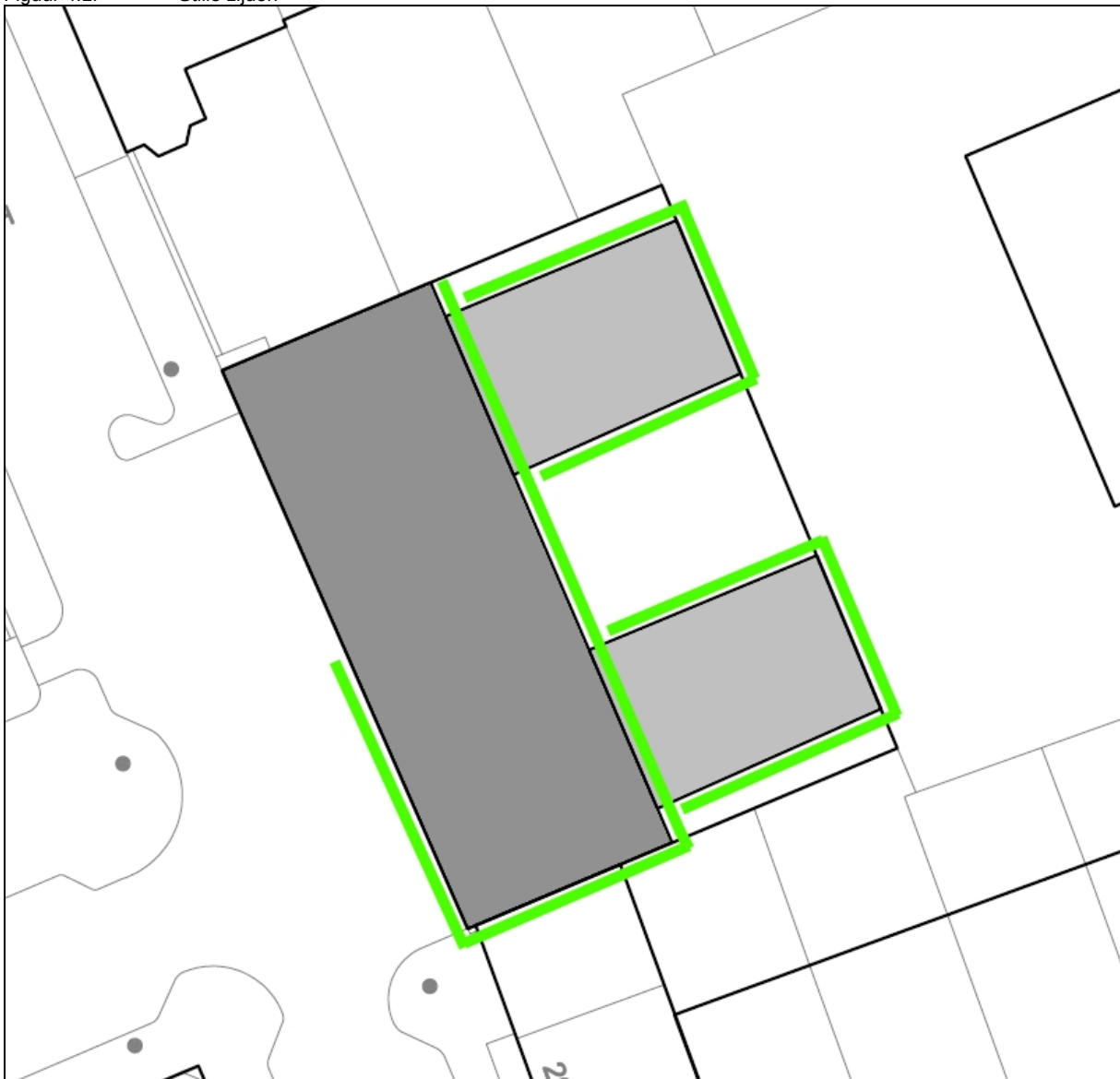
Formeel gezien ligt het plan ook binnen de zone van de Cornelis Schuytstraat. Aangezien de afstand van de Cornelis Schuytstraat tot het plan dermate groot is (+/- 190 m), is de invloed van deze weg op de geluidbelasting op de gevels van de nieuw te bouwen woningen aan de Banstraat gering. Cumulatie van de geluidbelastingen afkomstig van de De Lairesestraat en de Cornelis Schuytstraat

zal niet leiden tot aanvraag van andere hogere waarden voor het plan en is derhalve achterwege gelaten.

4.4 Stille zijden

Uit de berekeningsresultaten is op te maken dat de gehele noordoost- en zuidoostgevel en de zuidelijke helft van de zuidwestgevel van het plan en alle gevels van de uitbouwen op de begane grond als stille zijde kunnen worden aangemerkt. Op al deze gevels is de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer op de De Lairessestraat kleiner dan 48 dB L_{den} -waarde. Alle woningen zoals ze in het voorlopig ontwerp zijn opgenomen hebben daarmee een geluidluwe zijde. Op onderstaande figuur (figuur 4.1) zijn de geluidluwe zijden met groen aangegeven.

Figuur 4.1: Stille zijden



5 Conclusie en samenvatting

In opdracht van IPMMC Vastgoed is door Cauberg-Huygen een akoestisch onderzoek verricht voor ten behoeve van een in voorbereiding zijnde bestemmingsplanherziening van het gebied Banstraat 23-27 te Amsterdam. Binnen de bestemmingsplanherziening zal deze locatie een nieuwe woonfunctie krijgen. Een overzicht van het plan is weergegeven in bijlage I.

Het plan bevindt zich volgens artikel 74 van de Wet geluidhinder binnen de zone van de De Lairesestraat. De overige wegen liggen binnen een 30 km/uur-gebied en hebben derhalve geen zone.

Het plan dient te voldoen aan de volgende grenswaarden uit de Wet geluidhinder:

- Een voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} -waarde voor wegverkeerslawaaï.
- Bij overschrijding van de voorkeursgrenswaarde(n) een maximale ontheffingswaarde van 63 dB L_{den} -waarde wegverkeerslawaaï. Het onderzoek is uitgevoerd conform het "Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006", bijlage III, Standaardrekenmethode II voor wegverkeerslawaaï.

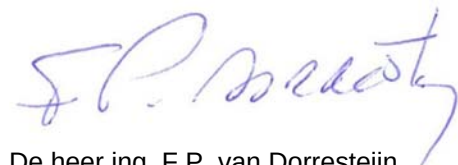
De geluidbelasting als gevolg van de De Lairesestraat bedraagt voor de woningen op de eerste verdieping en de bovenliggende verdiepingen meer dan de voorkeursgrenswaarde. Er zijn geen maatregelen inzetbaar zonder dat deze stuiten op bezwaren van financiële of stedenbouwkundige aard. Een overzicht van de aan te vragen hogere waarden is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 5.1: Aan te vragen hogere waarden

Verdieping	Aantal woningen	Voorkeursgrenswaarde Wegverkeerslawaaï [dB]	Hogere waarden [dB]	
			Gevel Banstraat 23-27	
			NW	ZW
BG	1	48	-	49
1 ^e	1	48	51	51
2 ^e	1	48	51	51
3 ^e	1	48	51	51
4 ^e	1	48	51	51

De woningen beschikken tevens allen over een stille zijde.

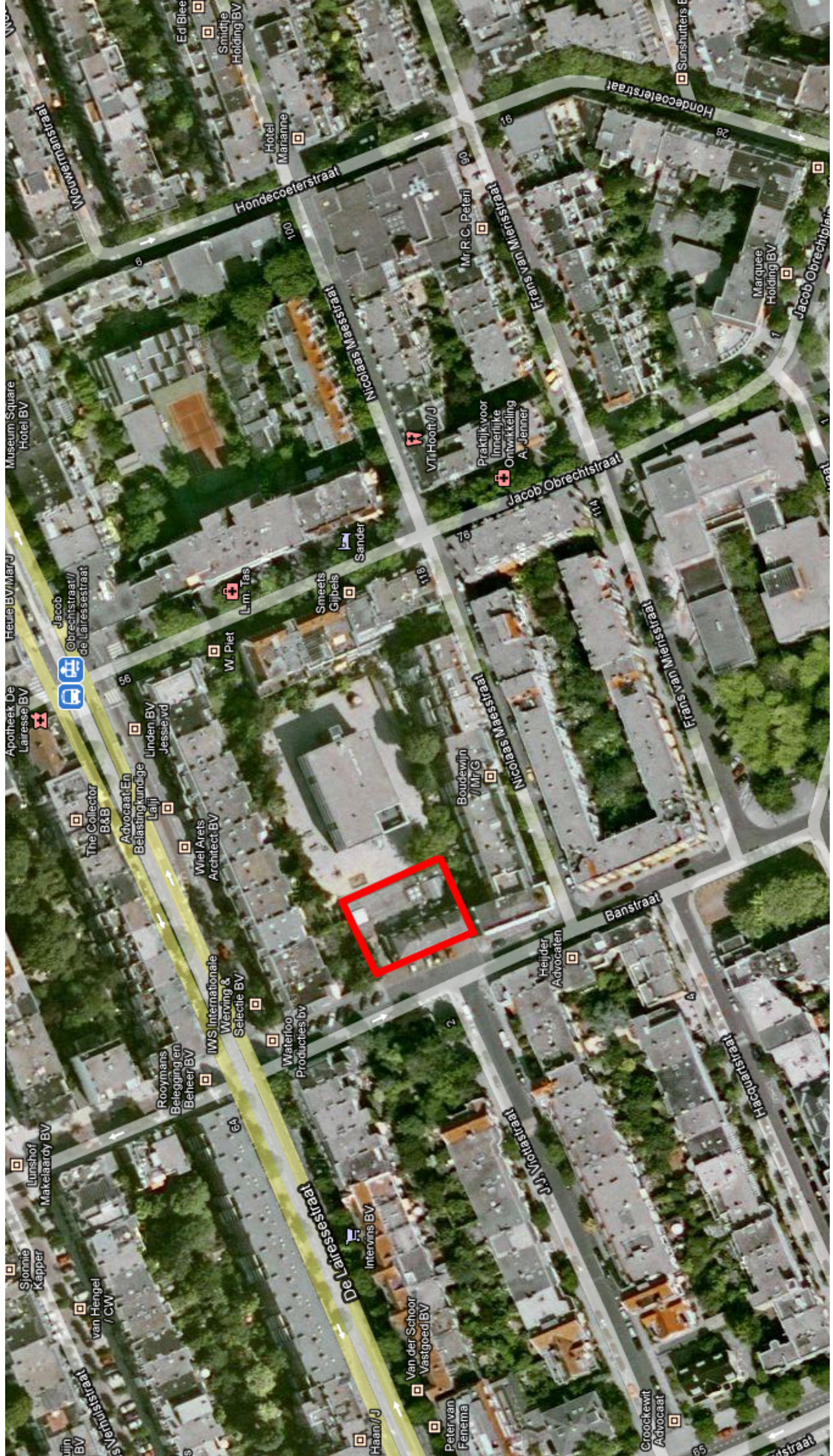
Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV

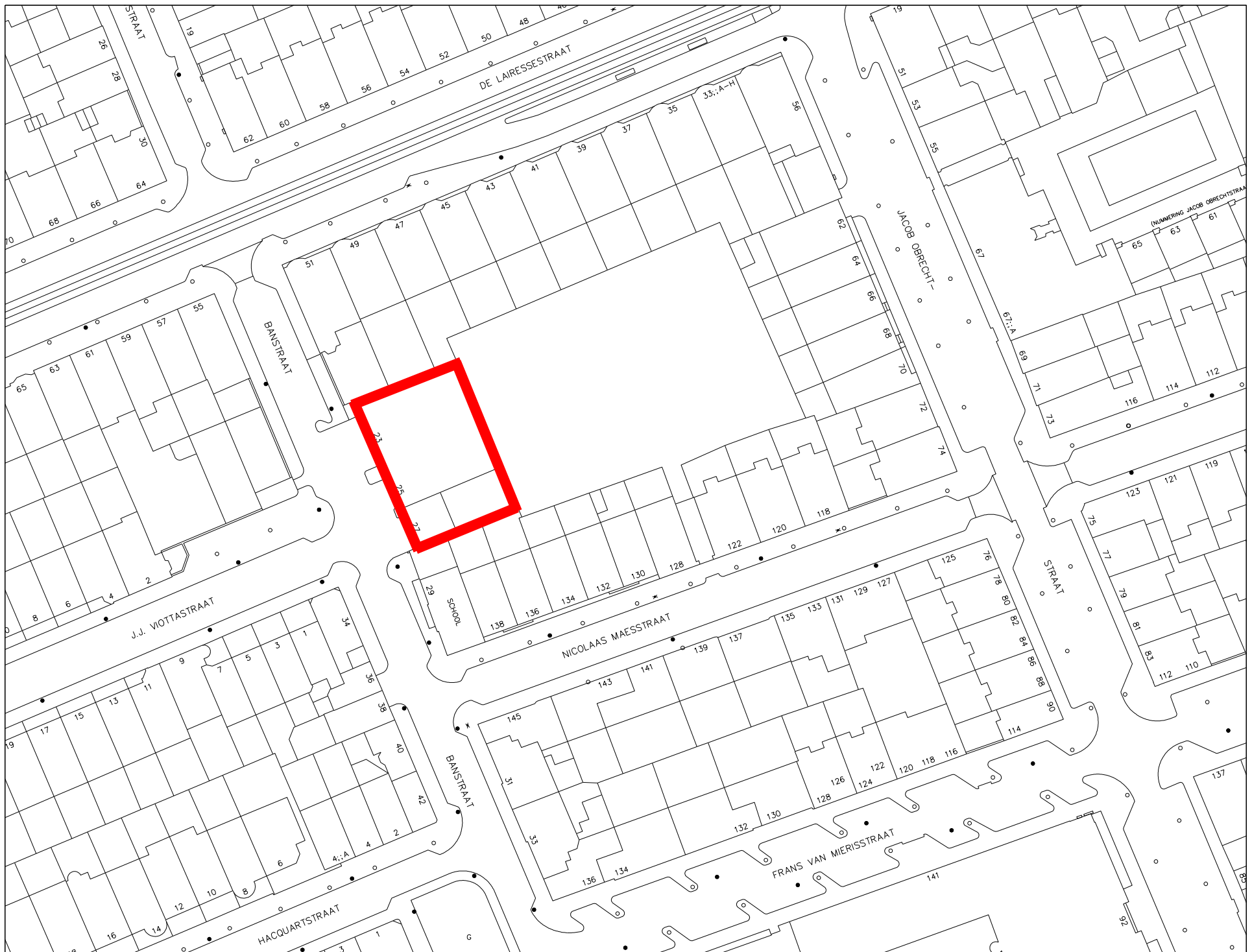


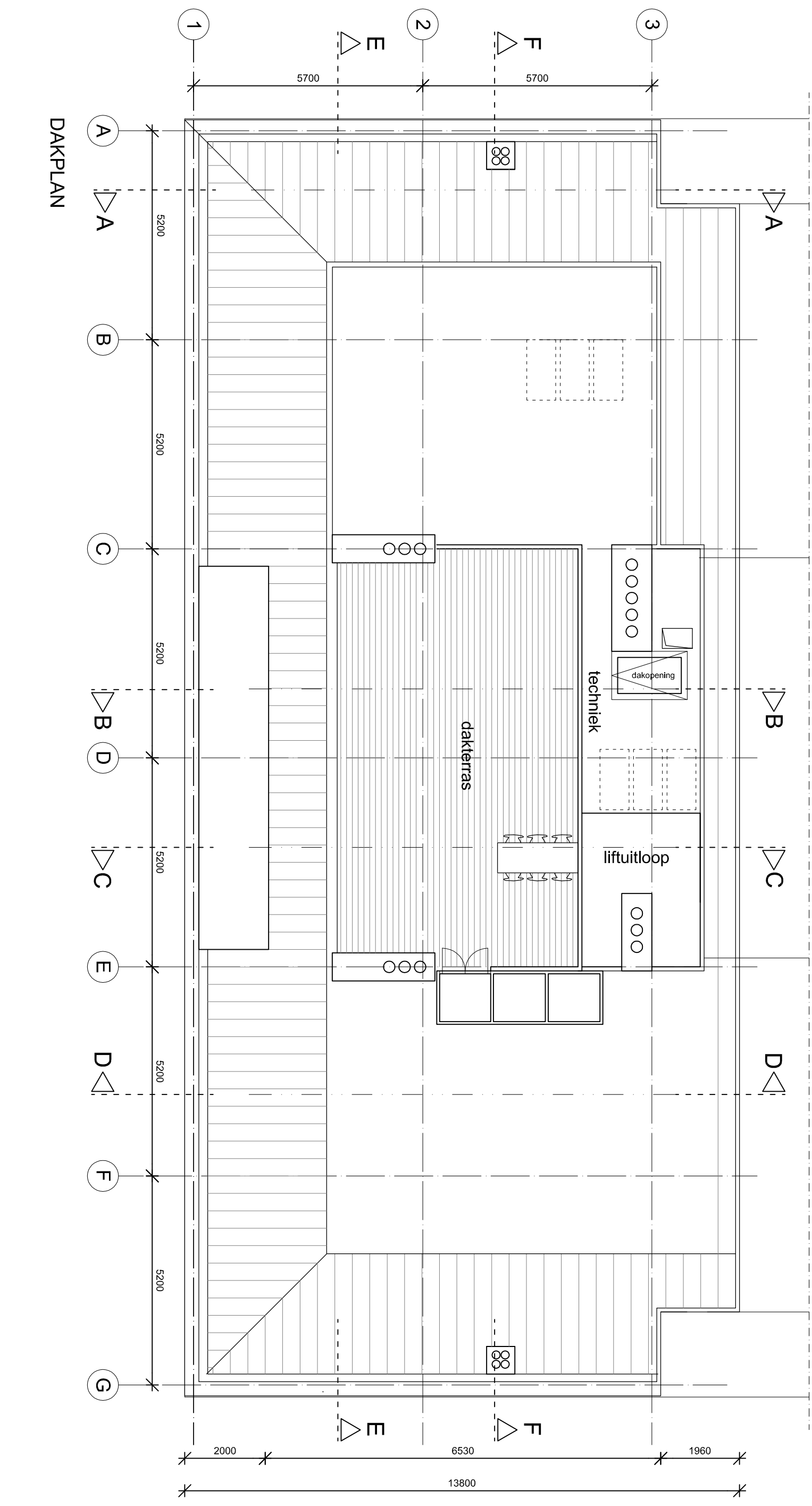
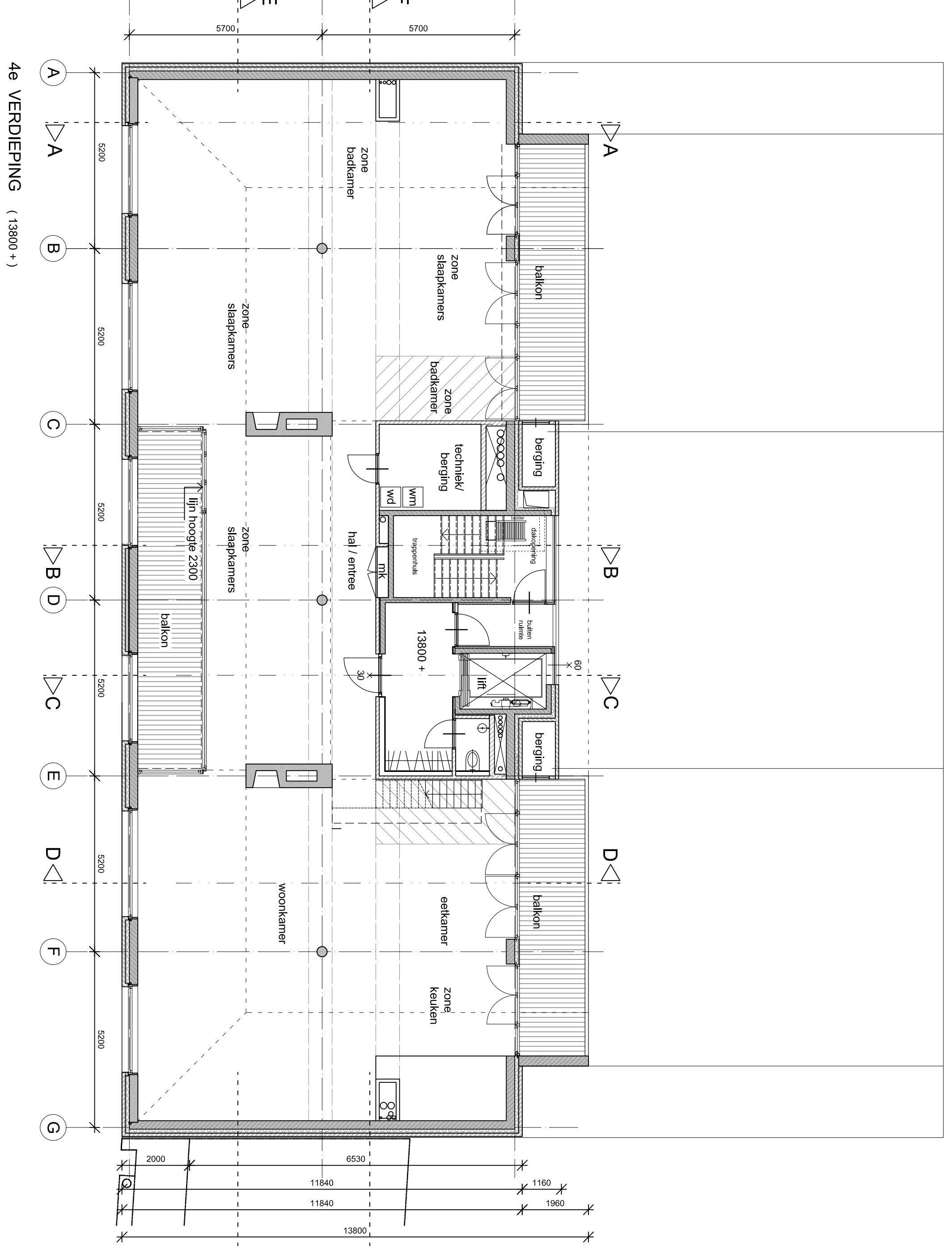
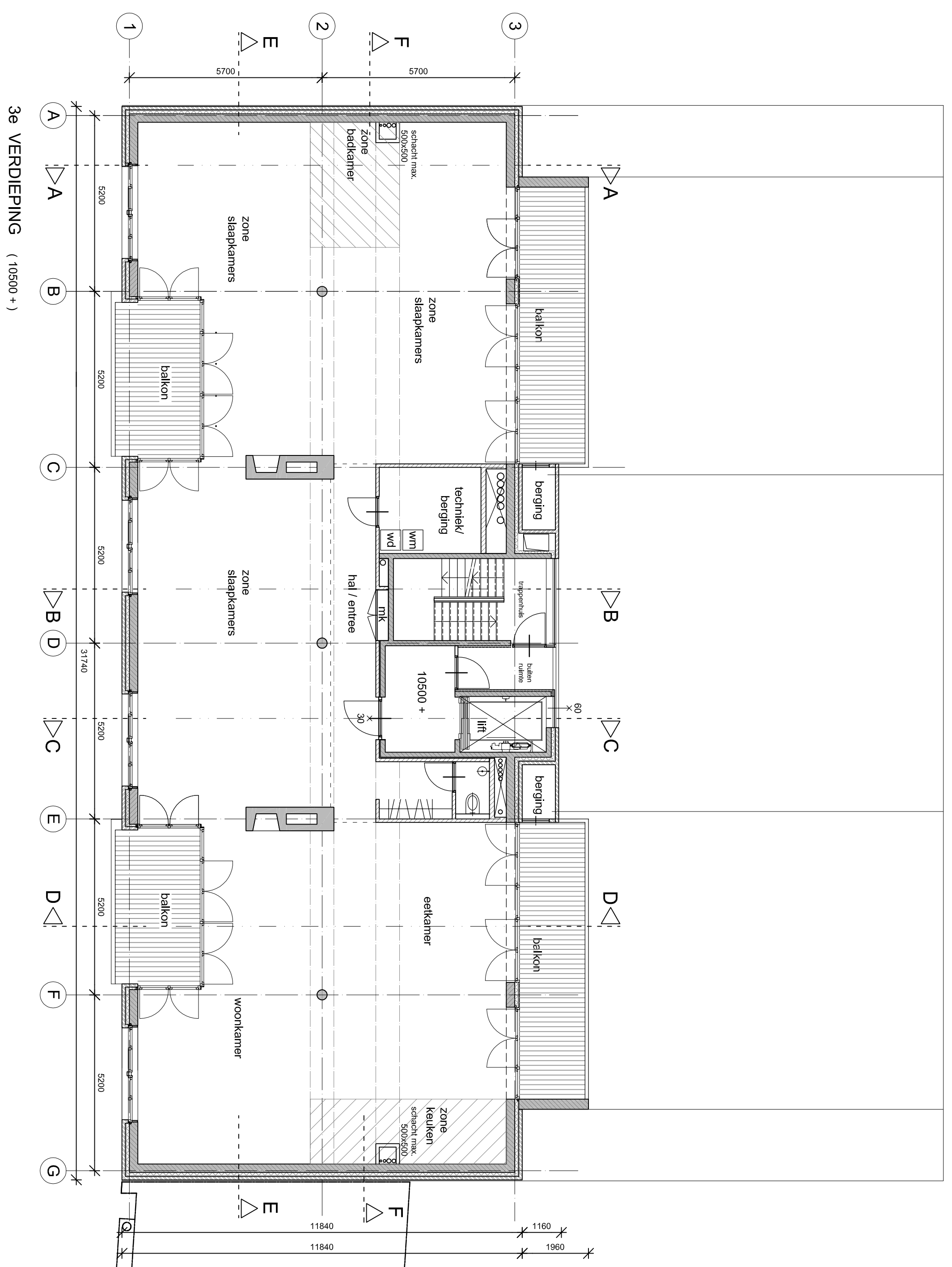
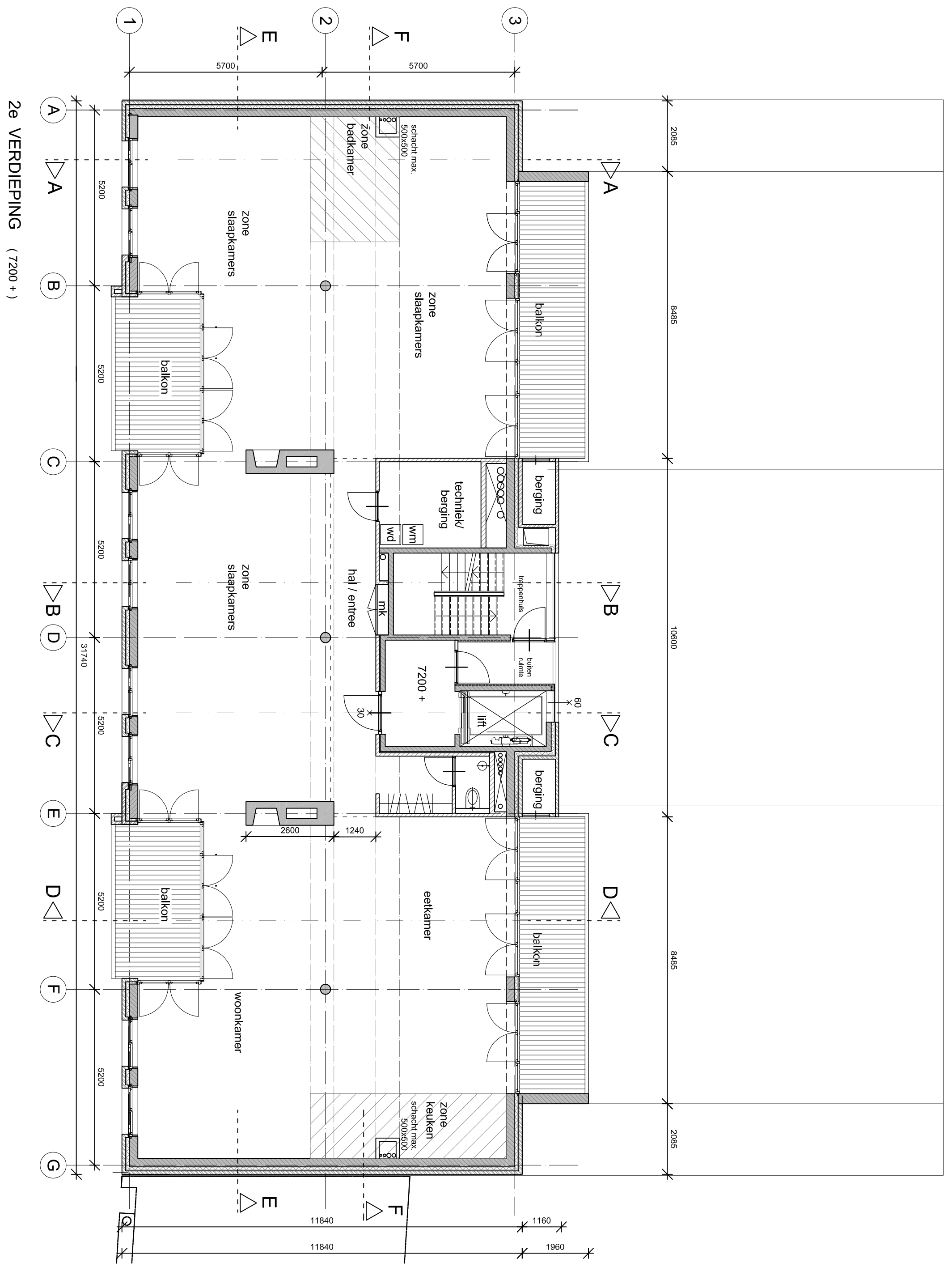
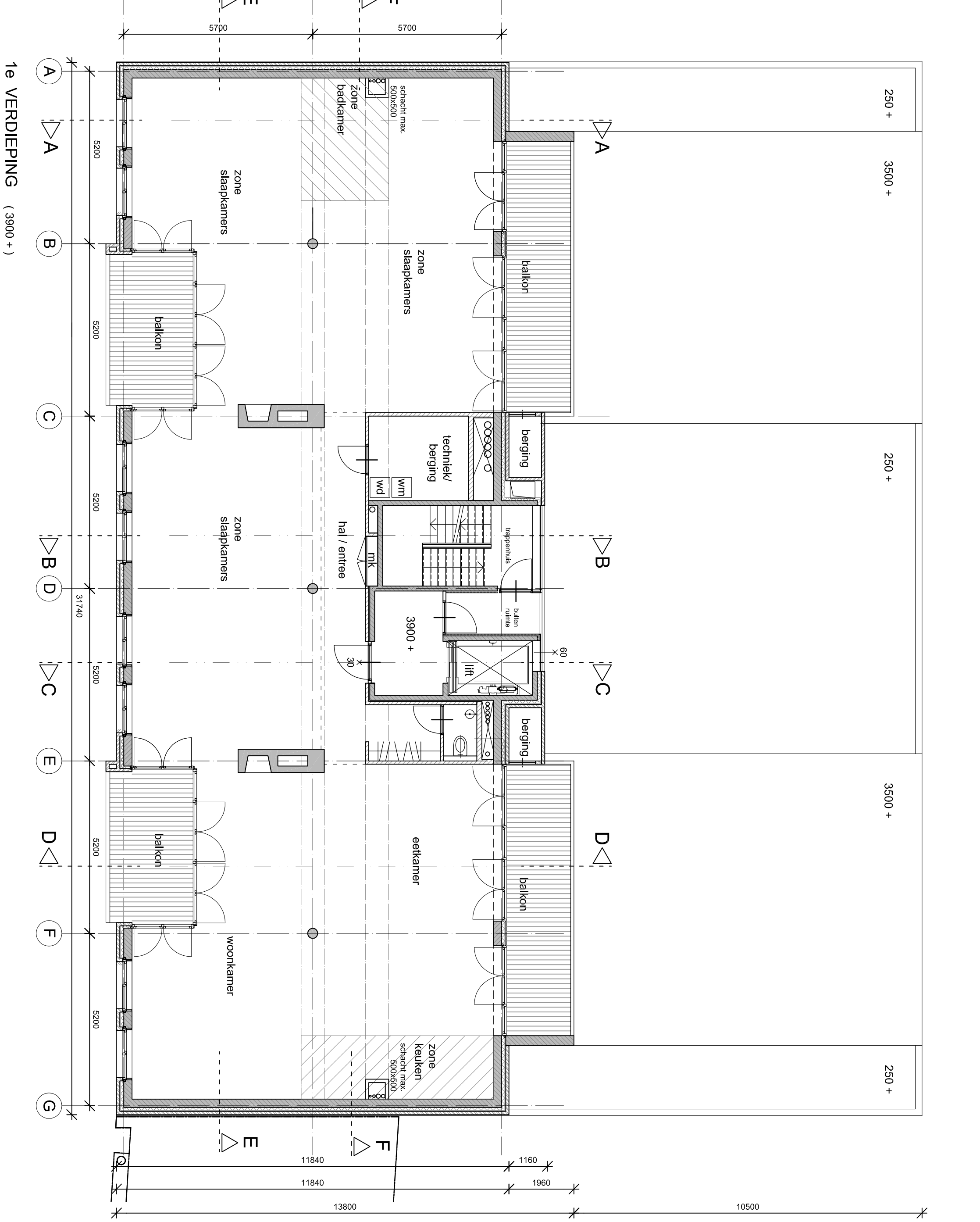
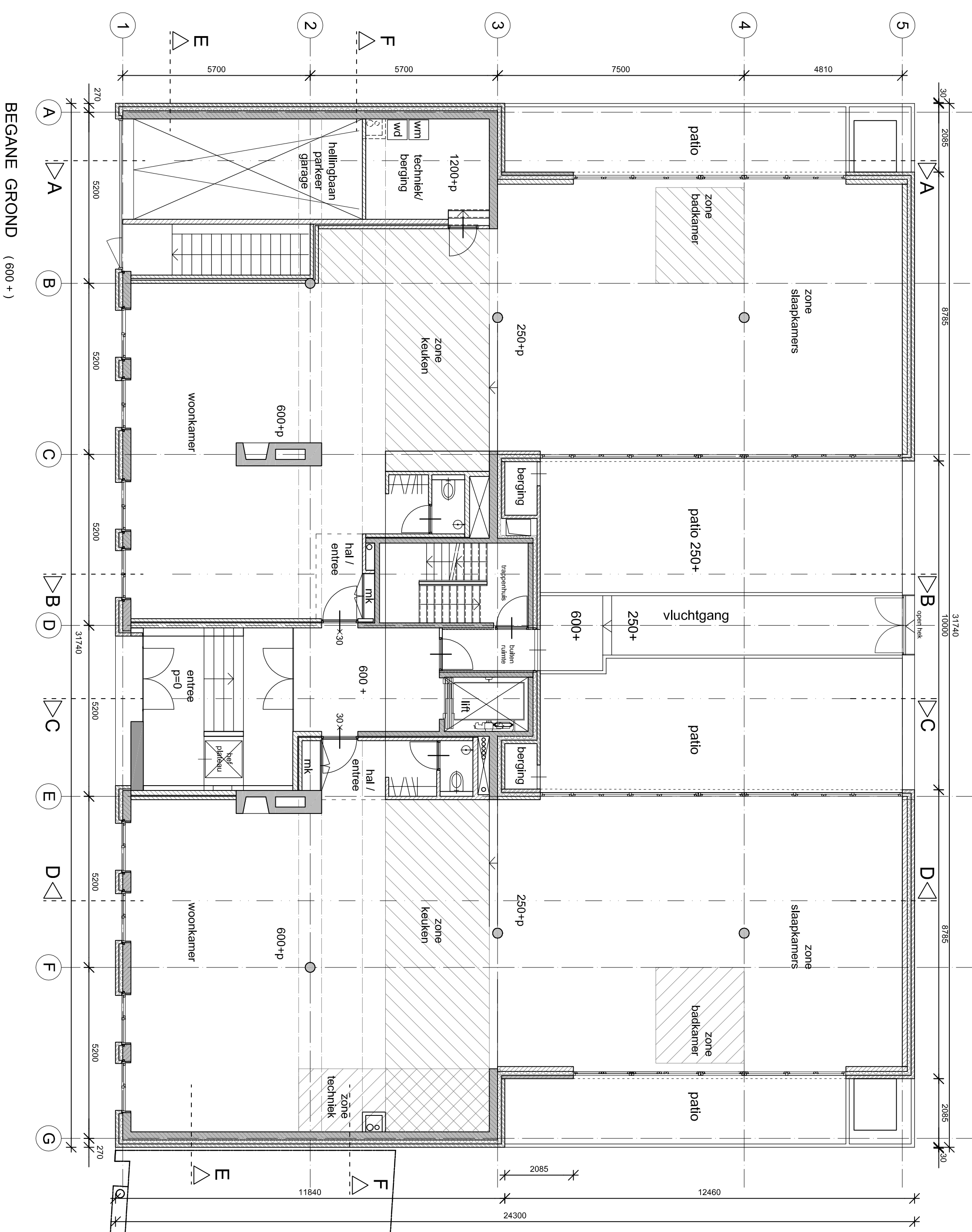
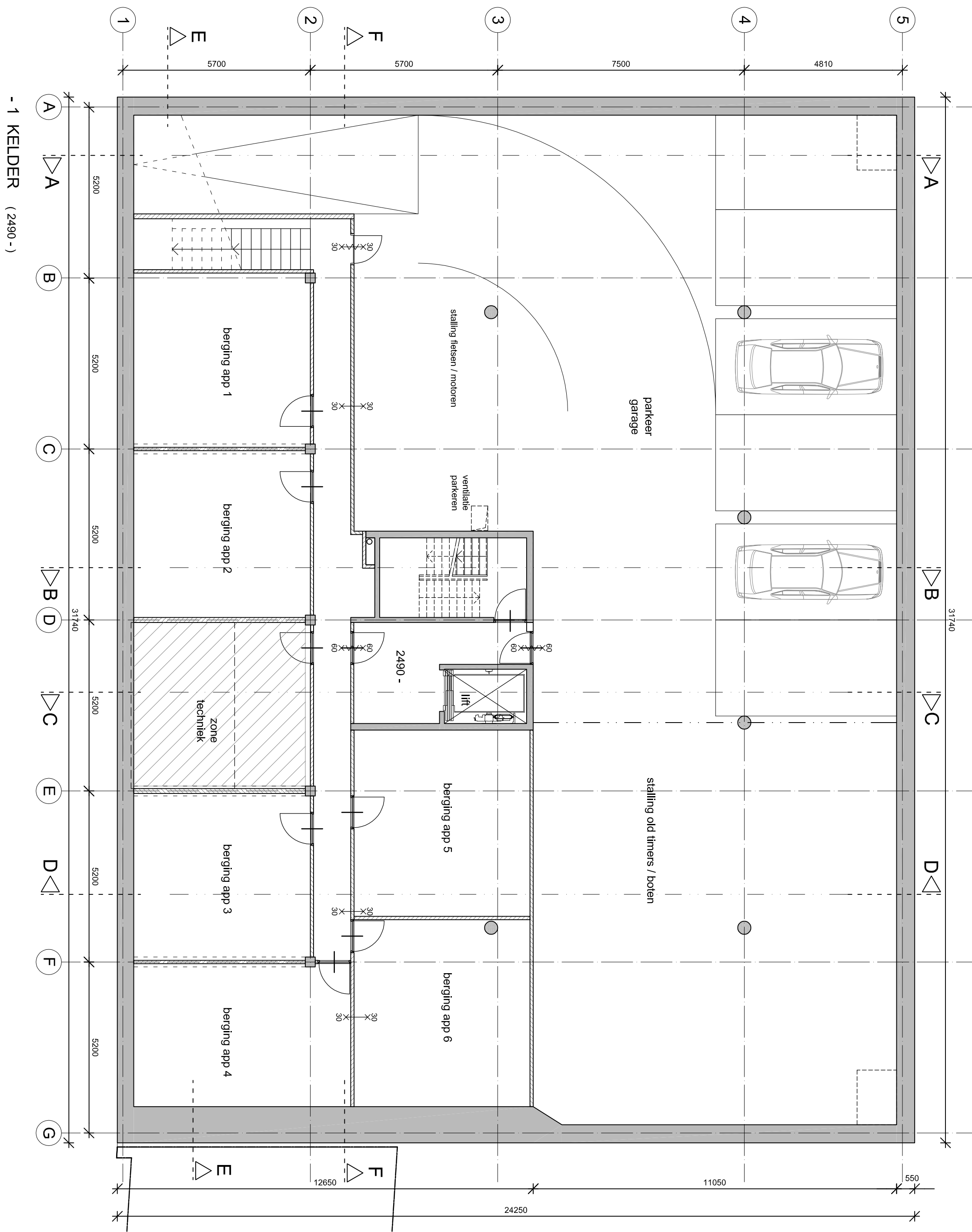
De heer ing. F.P. van Dorresteijn
Senior specialist Geluid

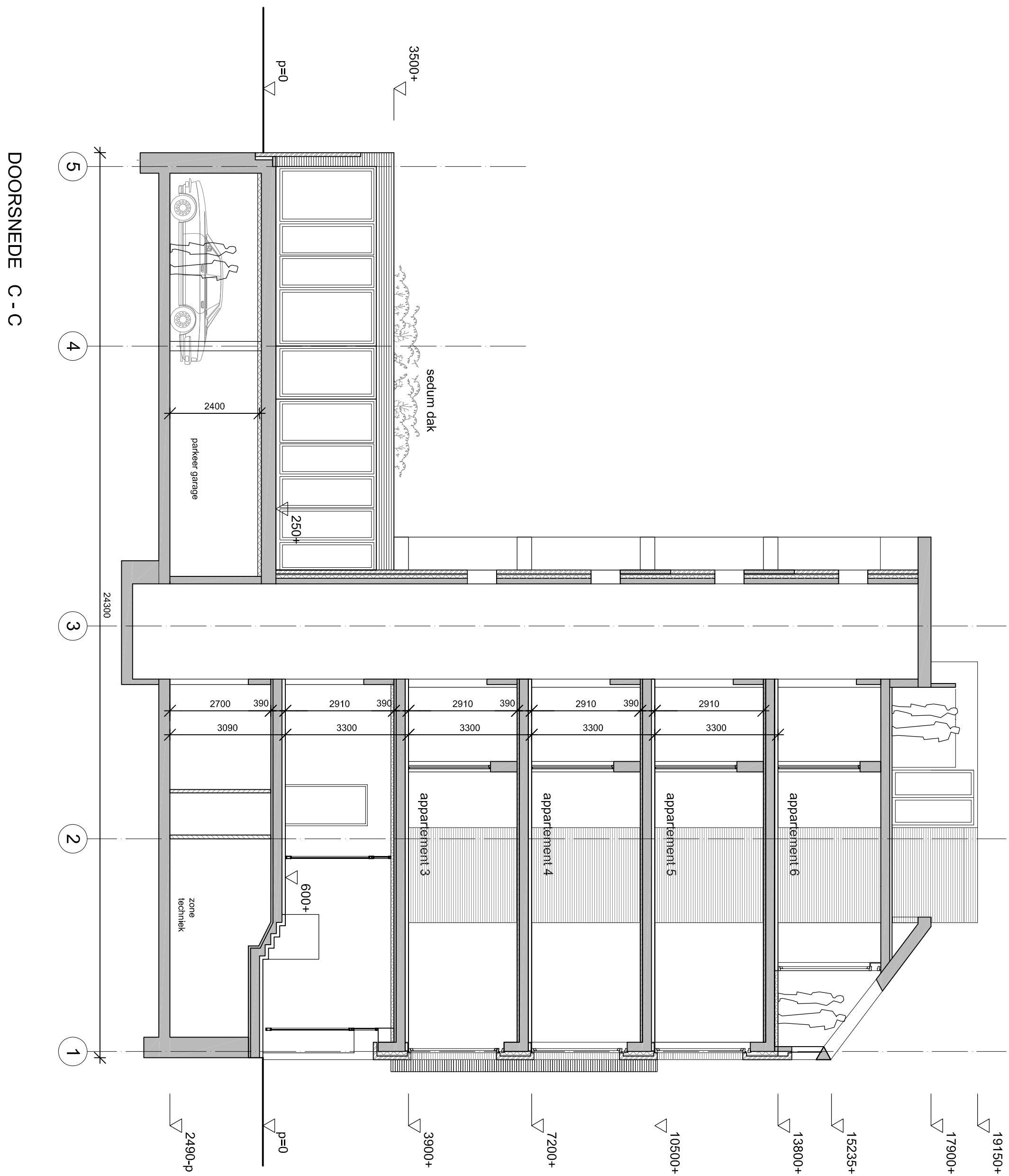
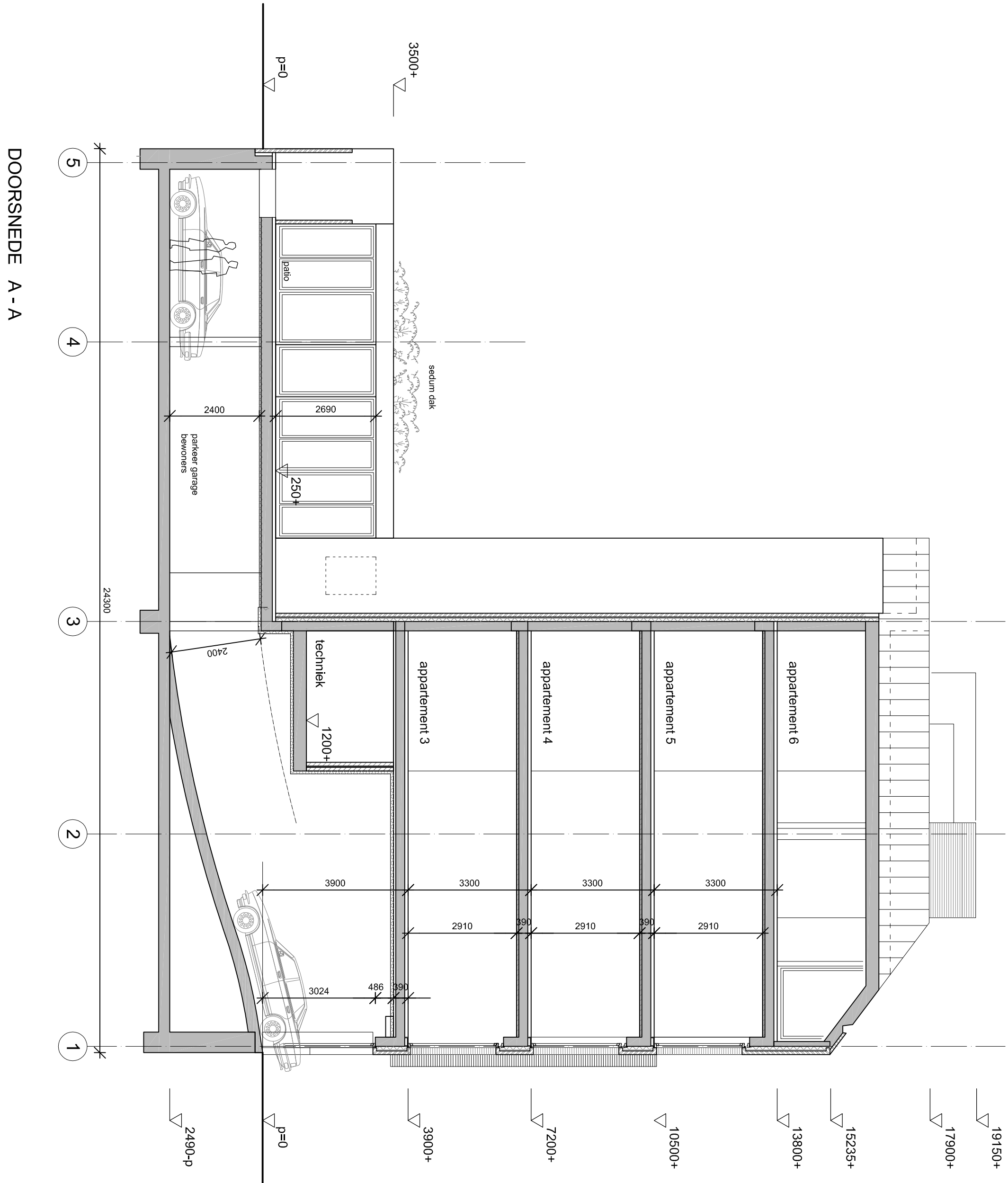
Bijlagen I Overzicht plan

oplossingen zijn ons vak





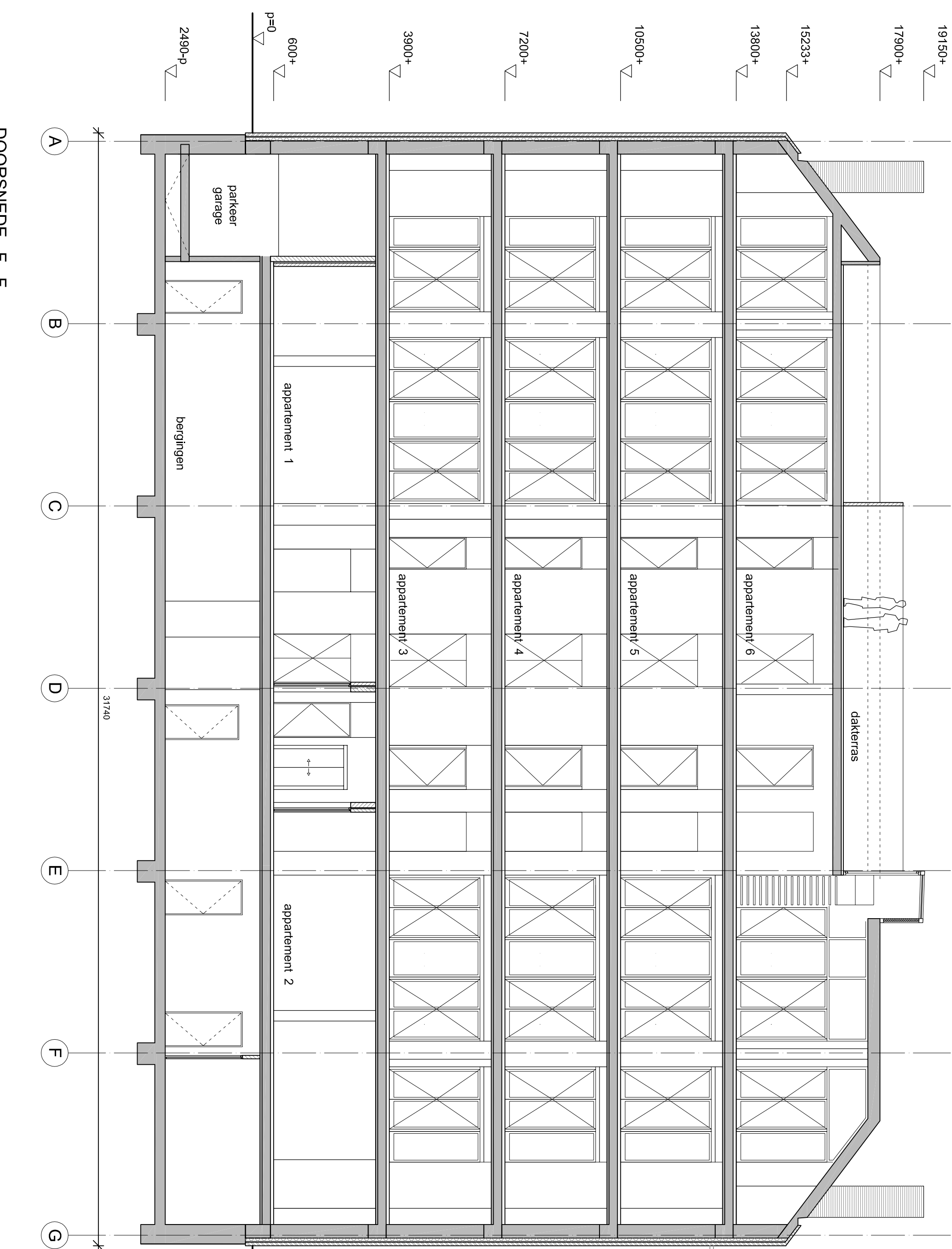
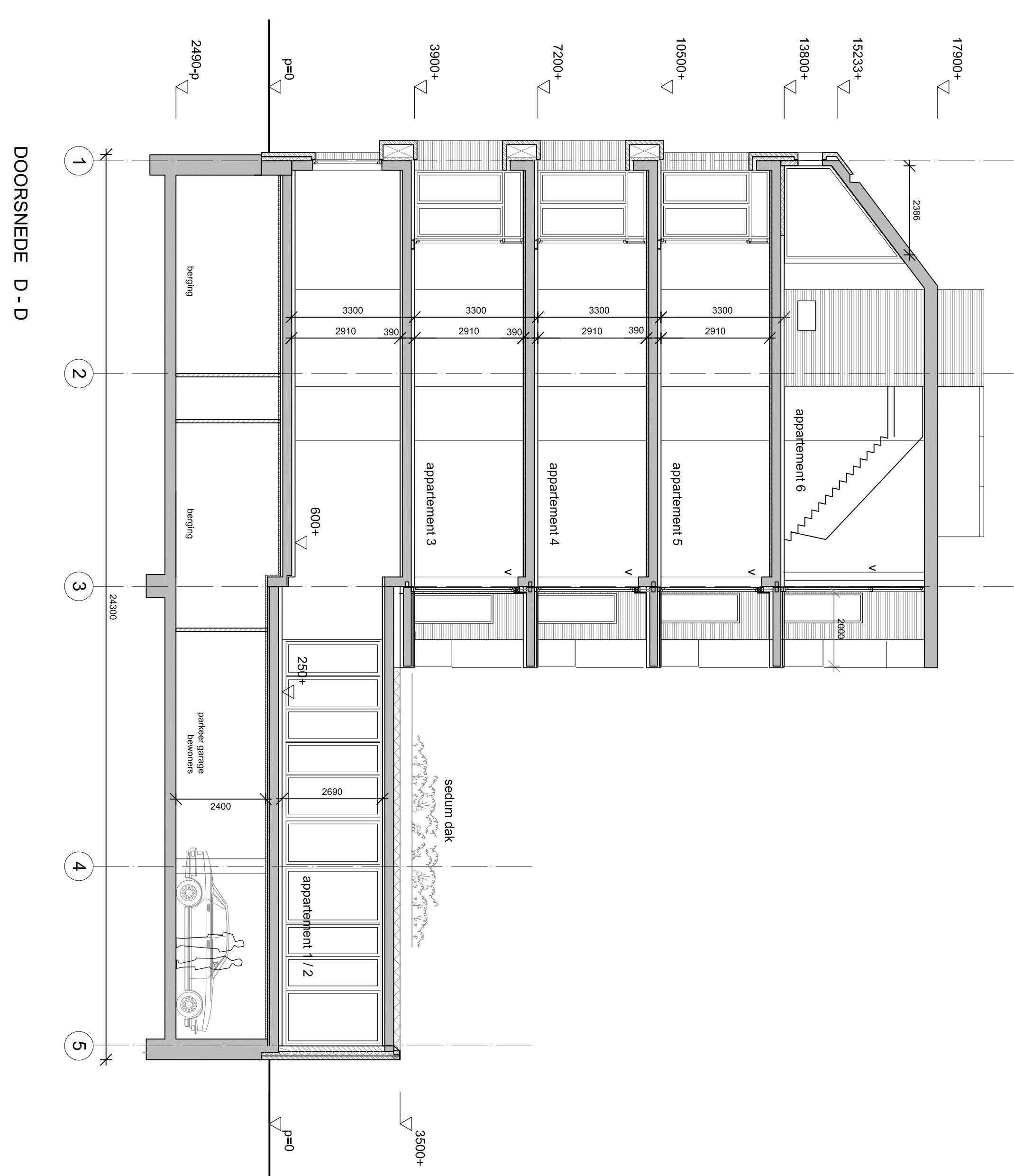
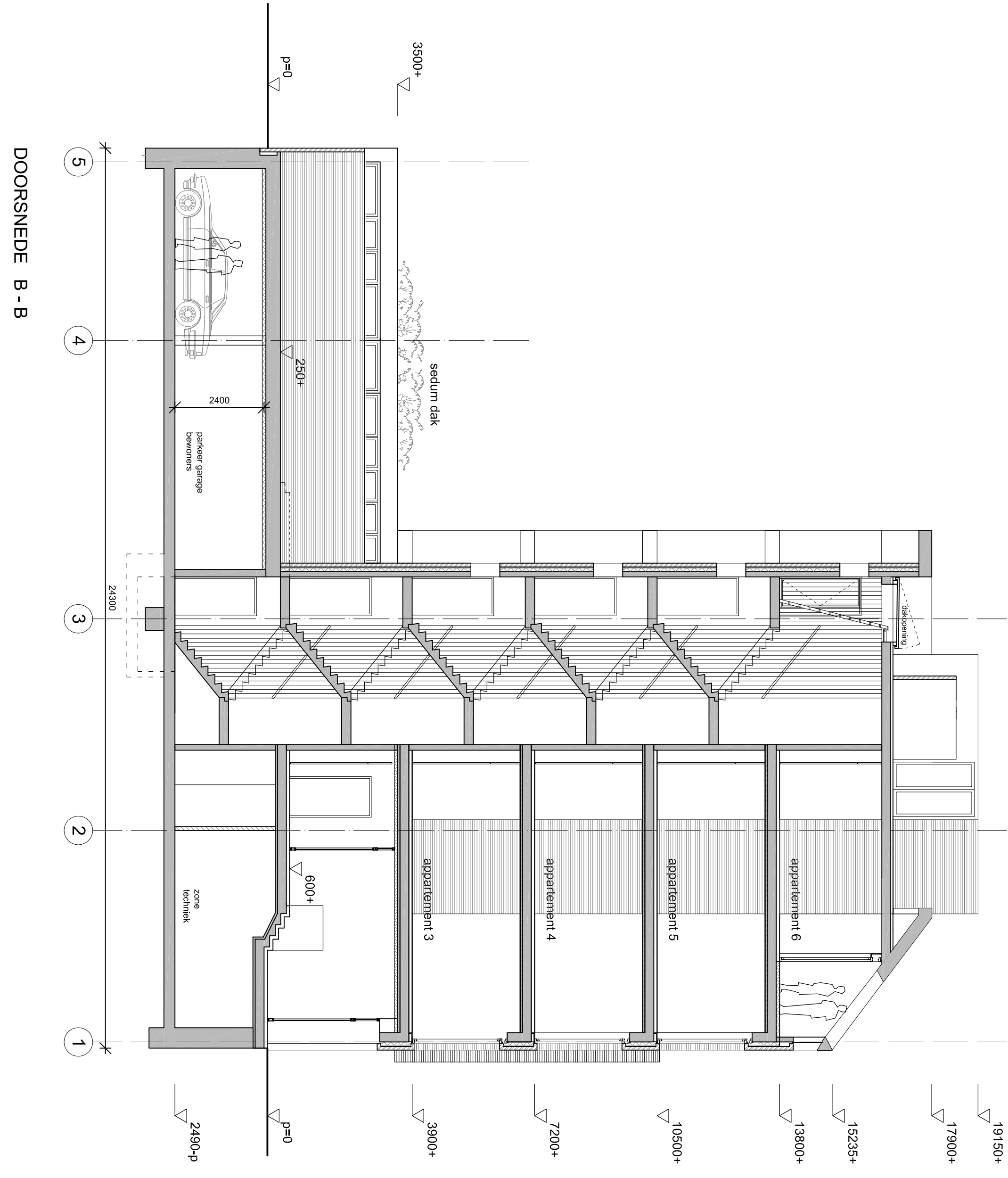




DOORSNED E A - A

DOORSNED E C - C

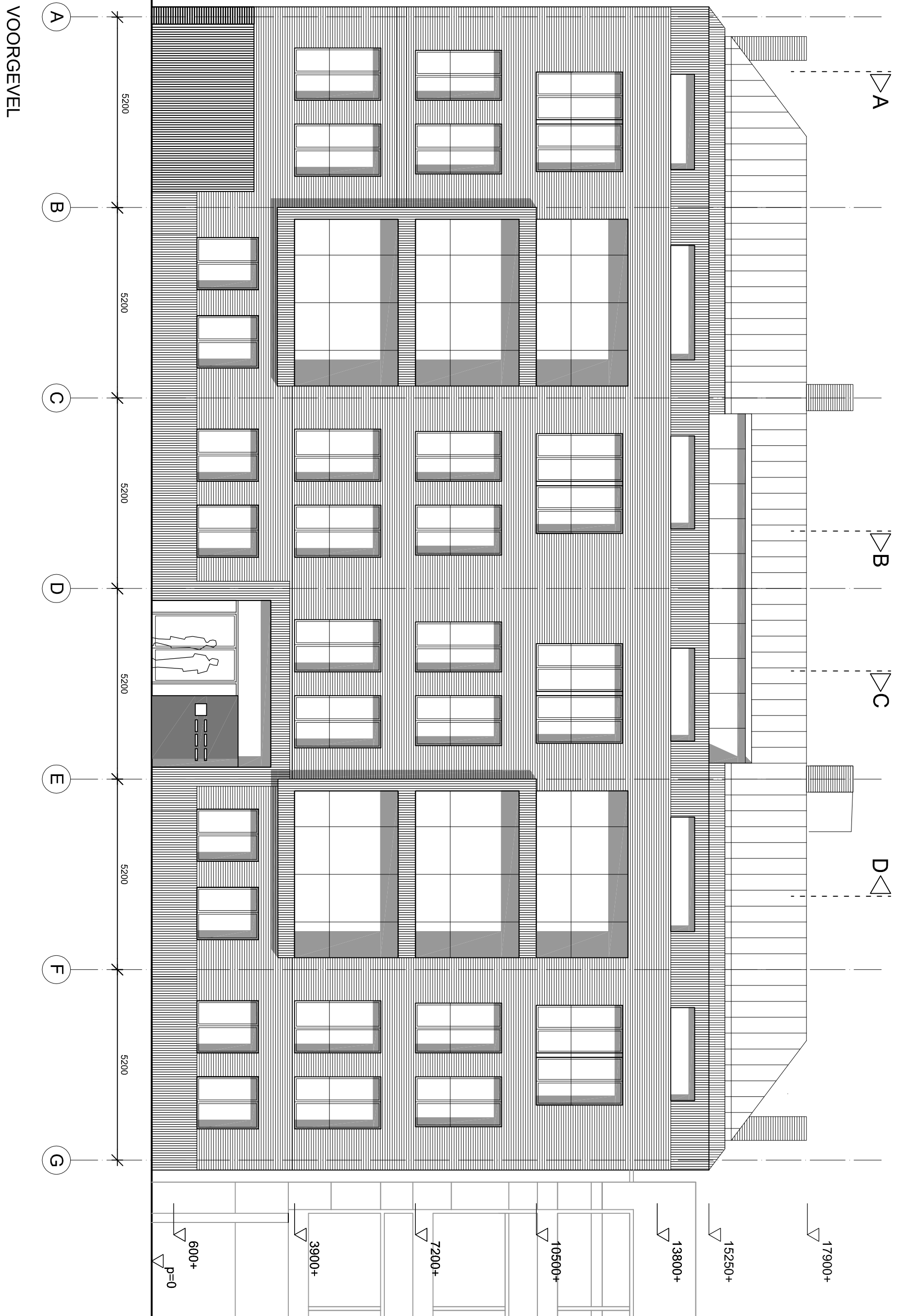
DOORSNED E E - E



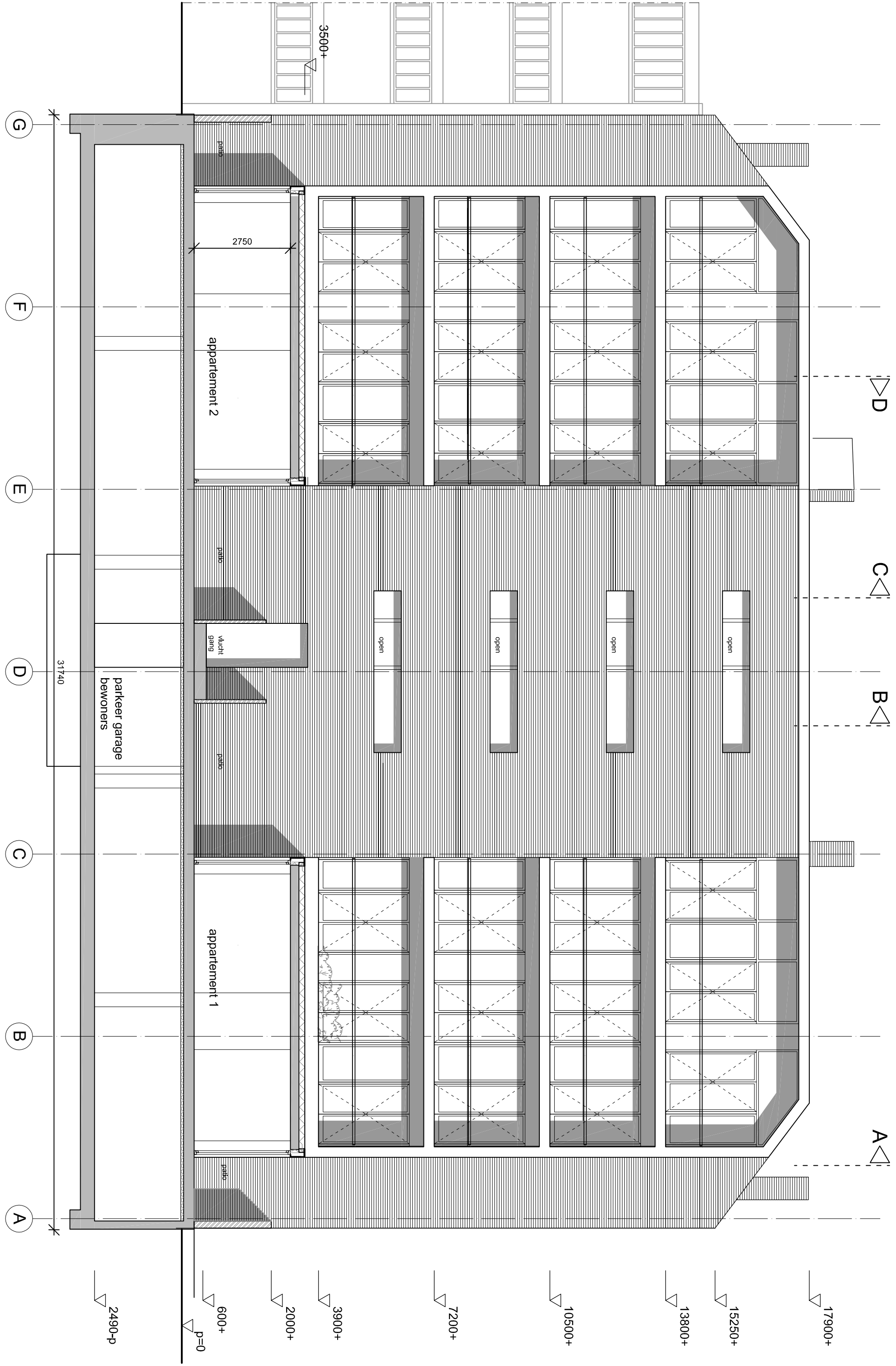
DOORSNED E B - B

DOORSNED E D - D

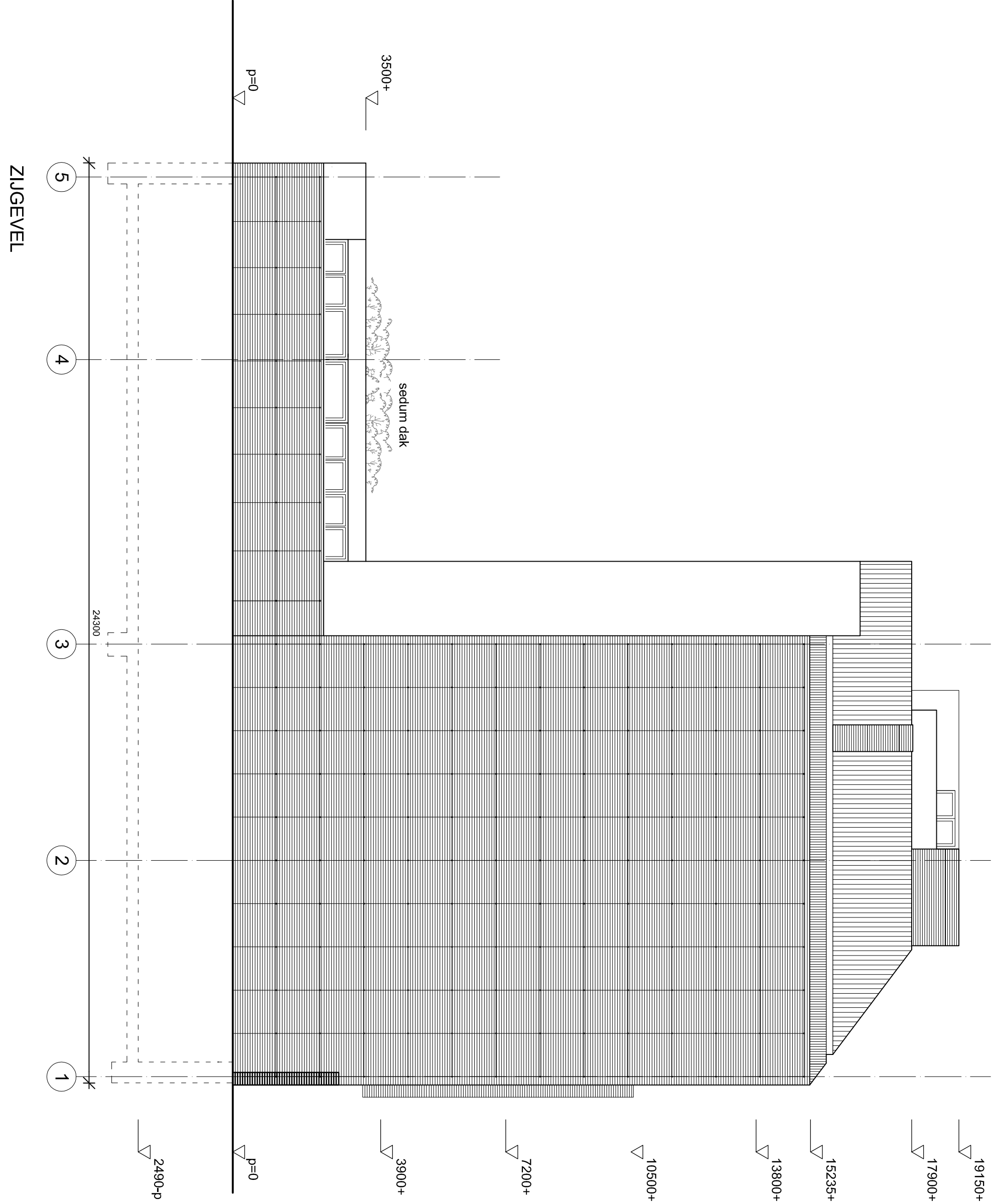
DOORSNED E F - F



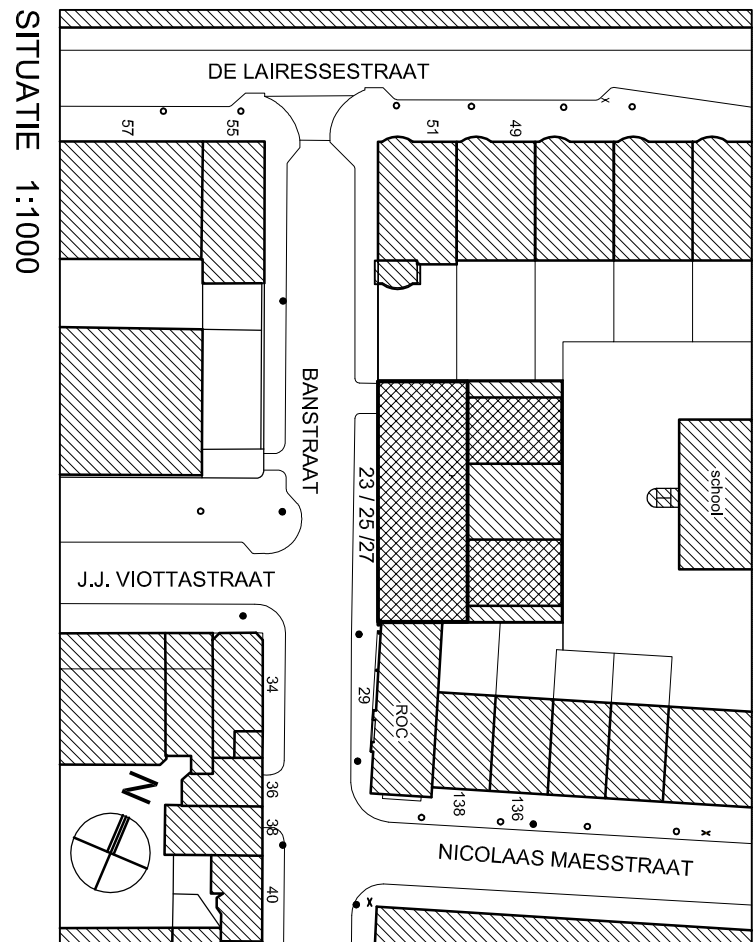
VOORGEVEL



ACHTERGEVEL



ZUIGEVEL



SITUATIE 1:1000

werk _____
Banstraat 23-27, Amsterdam

onderwerp _____
Gevels, Situatie
Definitief ontwerp

In opdracht van _____
Parkweste IV bv

datum _____
12.05.2009 gewijzigd

werkdossier _____
145

tekeningnummer _____
145

schaal _____
1:100, 1:1000
formaat _____
A1

PETER SAS ARCHITECTEN

Kerkstraat 310, 1017 HC
Amsterdam NL
T +31 (0)20 320 22 88
F +31 (0)20 320 22 86
info@petersasarchitecten.nl

Bijlagen II Verkeersintensiteiten

oplossingen zijn ons vak

Bezoekadres
Nieuwevaart 5-9
1018 AA Amsterdam

Postbus 95089
1090 HB Amsterdam
Telefoon 020 556 5000
Fax 020 556 5700
www.ivv.amsterdam.nl



Gemeente Amsterdam
Dienst Infrastructuur Verkeer en Vervoer

Aan	IPMMC Vastgoed t.a.v. dhr. J. Aanhane
E-mail	joris.aanhane@ipmmc.nl
Van	M. van der Lof
Doorkiesnummer	(020) 556 5241
Faxnummer	(020) 556 5704
E-mail	verkeersonderzoek@ivv.amsterdam.nl
Datum	21 december 2009
Kopie	E. van Rossum, evr@vanriezenenpartners.nl
Pagina	1 van 3
Onderwerp	wegverkeergegevens rond het project "Banstraat"

Geachte heer Aanhane,

Hierbij ontvangt u de aangevraagde wegverkeergegevens rond het project "Banstraat" te Amsterdam. De verkeersgegevens voor het jaar 2020 zijn gebaseerd op de basisprognoses van Dienst IVV Amsterdam en zijn geschikt gemaakt voor berekeningen van zowel luchtkwaliteit als geluidhinder.

Van de volgende wegen leveren wij de verkeersintensiteiten voor de huidige situatie en prognosesituatie 2020:

1. De Lairesestraat (Cornelis Schuytstraat – Jacob Obrechtstraat)

Met vriendelijke groet,

Maarten van der Lof
Afdeling Verkeersonderzoek

nr	Omschrijving	Jaar		werkdaggemiddelde					werkdaggemiddelde					werkdaggemiddelde					Wegdektype Max.snelheid		
		Huidige situatie		Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen:					Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen:					Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen:							
				MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV			ZV
1	De Lairessestraat (Cornelis Schuytstraat - Jacob Obrechtstraat)	6	502	19	6	21	13	3	311	1	0	9	5	1	95	4	1	7	2	dab	50

nr	Omschrijving	weekgemiddelde							weekgemiddelde							weekgemiddelde							gemiddelde weekdag incl.bus								
		Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen:							Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen:							Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen:							Etmaal gemiddelden t.b.v. de berekening luchtkwaliteit:								
		MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MVT	VRV	% VRV	MV	% MV	ZV	% ZV	bus	% Bus			
1	De Lairessestraat (Cornelis Schuytstraat - Jacob Obrechtstraat)	5	434	14	5	19	12	3	287	1	0	9	5	1	106	2	1	6	2	7850	565	7.2%	190	2.4%	60	0.8%	310	4.0%			

nr	Omschrijving	Jaar		werkdaggemiddelde					werkdaggemiddelde					werkdaggemiddelde					Wegdektype Max.snelheid		
		Prognose 2020		Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen:					Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen:					Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen:							
		MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus			tram
1	De Lairessestraat (Cornelis Schuytstraat - Jacob Obrechtstraat)	4	323	12	4	21	13	2	200	1	0	9	5	0	61	2	1	7	2	dab	50

nr	Omschrijving	weekgemiddelde							weekgemiddelde							weekgemiddelde							gemiddelde weekdag incl.bus								
		Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen:							Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen:							Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen:							Etmaal gemiddelden t.b.v. de berekening luchtkwaliteit:								
		MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MVT	VRV	% VRV	MV	% MV	ZV	% ZV	bus	% Bus			
1	De Lairessestraat (Cornelis Schuytstraat - Jacob Obrechtstraat)	3	279	9	3	19	12	2	184	1	0	9	5	0	68	2	1	6	2	5150	475	9.2%	120	2.4%	40	0.8%	310	6.1%			

Legenda					
Afkortingen	omschrijving	periode	Afkortingen	omschrijving	periode
MVT=MO+LV+VRV	motorvoertuigen	24 uur	MV	middel zwaar vrachtverkeer	24 uur
VRV=MV+ZV	vrachtverkeer	24 uur	MV-GDU	middel zwaar vrachtverkeer	gemiddeld dag uur
			MV-GNU	middel zwaar vrachtverkeer	gemiddeld nacht uur
MO	motoren	24 uur	MV-GAU	middel zwaar vrachtverkeer	gemiddeld avond uur
MO-GDU	motoren	gemiddeld dag uur	ZV	zwaar vrachtverkeer	24 uur
MO-GNU	motoren	gemiddeld nacht uur	ZV-GDU	zwaar vrachtverkeer	gemiddeld dag uur
MO-GAU	motoren	gemiddeld avond uur	ZV-GNU	zwaar vrachtverkeer	gemiddeld nacht uur
LV	licht verkeer	24 uur	ZV-GAU	zwaar vrachtverkeer	gemiddeld avond uur
LV-GDU	licht verkeer	gemiddeld dag uur	dab	dicht asfaltbeton	
LV-GNU	licht verkeer	gemiddeld nacht uur	dad	dunne geluidsreducerend asfaltdeklaag	
LV-GAU	licht verkeer	gemiddeld avond uur	sma	steen mastiek asfalt	
			zoab	zeer open asfaltbeton	

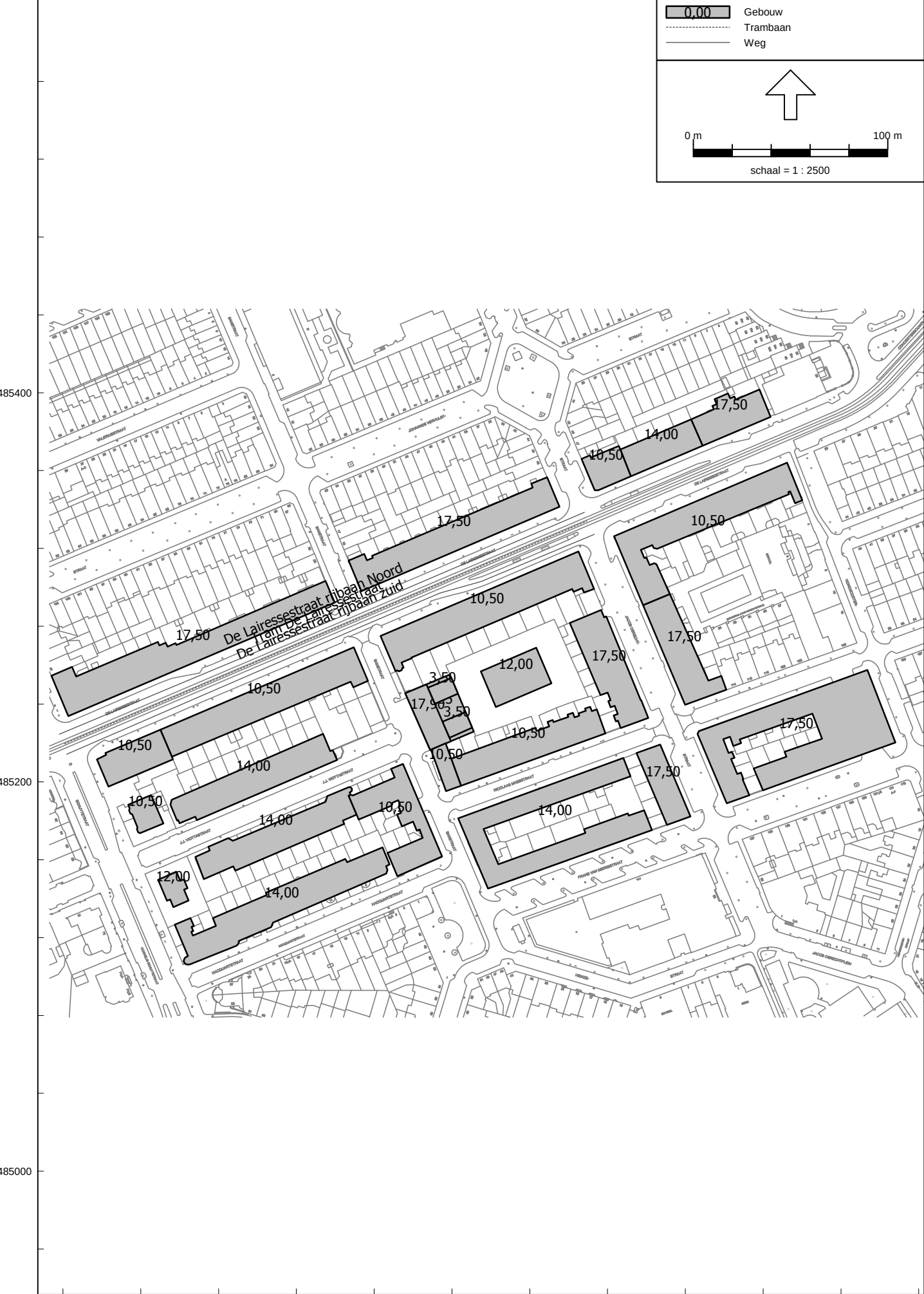
Bijlagen III Invoergegevens geluidmodel

oplossingen zijn ons vak

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Wegverkeer De Laïressestraat

Model eigenschap

Omschrijving	Wegverkeer De Laïressestraat
Verantwoordelijke	N.Lenaarts
Rekenmethode	RMW-2006
Modelgrenzen	(119800,00, 484970,00) - (120500,00, 485550,00)
Aangemaakt door	N.Lenaarts op 25-1-2010
Laatst ingezien door	N.Lenaarts op 28-1-2010
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.31
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard maaiveldhoogte	0
Berekeningshoogte	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Totaalresultaten
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek	2
Meteorologische correctie	Standaard RMW-2006, SRM II
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Standaard RMW-2006, SRM II
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00



Overzicht wegen

Model: Wegverkeer De Lairessestraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Invoertype	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%Int.(P4)	%MR(D)
DLR_A	De Lairessestraat rijbaan zuid	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W0	50	50	50	50	0,00	--	--	--	--	--
DLR_B	De Lairessestraat rijbaan Noord	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W0	50	50	50	50	0,00	--	--	--	--	--

Overzicht wegen

Model: Wegverkeer De Lairessestraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)
DLR_A	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1,50	1,00	--	--	139,50	92,00	34,00
DLR_B	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1,50	1,00	--	--	139,50	92,00	34,00

Overzicht wegen

Model: Wegverkeer De Lairessestraat
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63
DLR_A	--	14,00	5,00	4,00	--	1,50	--	0,50	--	80,60	86,90	93,55	95,81	101,37	99,91	92,29	85,21	78,04
DLR_B	--	14,00	5,00	4,00	--	1,50	--	0,50	--	80,60	86,90	93,55	95,81	101,37	99,91	92,29	85,21	78,04

Overzicht wegen

Model: Wegverkeer De Lairessestraat
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125
DLR_A	83,84	89,95	92,68	98,90	97,58	89,78	82,43	74,67	81,09	87,87	90,03	95,46	93,95	86,36	79,34	--	--
DLR_B	83,84	89,95	92,68	98,90	97,58	89,78	82,43	74,67	81,09	87,87	90,03	95,46	93,95	86,36	79,34	--	--

Overzicht wegen

Model: Wegverkeer De Lairessestraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
DLR_A	--	--	--	--	--	--
DLR_B	--	--	--	--	--	--

Overzicht trambaan

Model: Wegverkeer De Lairessestraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Trambanen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Hbron	Baan	Invoertype	V	Aantal(D)	Aantal(A)
DLR_TR	Tram De Lairessestraat	0,00	0,00	Relatief	0,20	Asfalt	Intensiteit	50	12,00	5,00

Overzicht trambaan

Model: Wegverkeer De Lairessestraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Trambanen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Aantal(N)	Aantal(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k
DLR_TR	2,00	--	76,77	91,77	98,77	103,77	105,77	102,77	94,77

Overzicht trambaan

Model: Wegverkeer De Lairessestraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Trambanen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63
DLR_TR	82,77	72,97	87,97	94,97	99,97	101,97	98,97	90,97	78,97	68,99

Overzicht trambaan

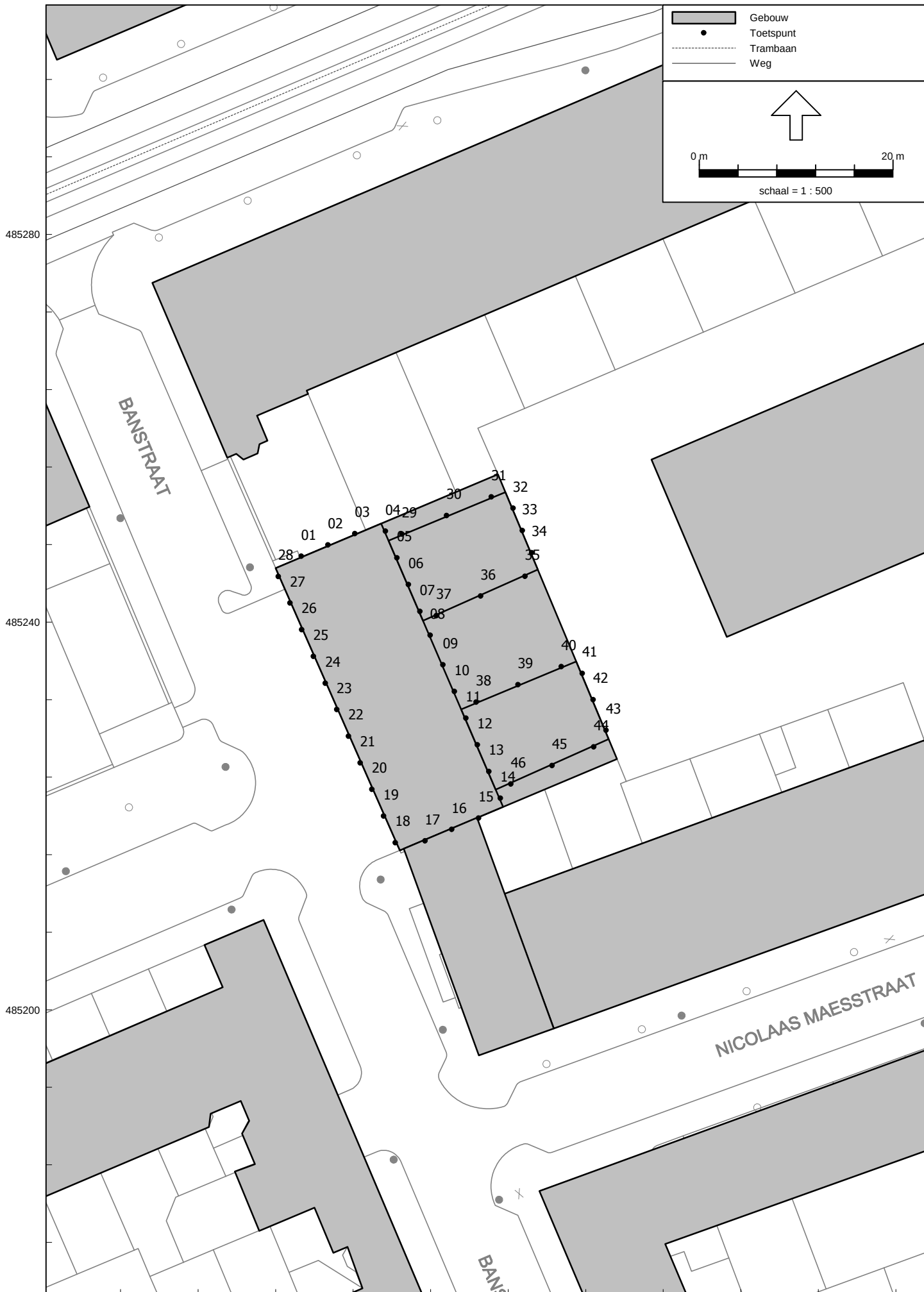
Model: Wegverkeer De Lairessestraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Trambanen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125
DLR_TR	83,99	90,99	95,99	97,99	94,99	86,99	74,99	--	--

Overzicht trambaan

Model: Wegverkeer De Lairessestraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Trambanen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
DLR_TR	--	--	--	--	--	--



Invoer ontvangerpunten

Model: Wegverkeer De Lairessestraat
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Hoofdgebouw	0,00	Eigen waarde	2,60	5,90	9,20	12,50	15,80	--	Ja
02	Hoofdgebouw	0,00	Eigen waarde	2,60	5,90	9,20	12,50	15,80	--	Ja
03	Hoofdgebouw	0,00	Eigen waarde	2,60	5,90	9,20	12,50	15,80	--	Ja
04	Hoofdgebouw	0,00	Eigen waarde	2,60	5,90	9,20	12,50	15,80	--	Ja
05	Hoofdgebouw	0,00	Eigen waarde	--	5,90	9,20	12,50	15,80	--	Ja
06	Hoofdgebouw	0,00	Eigen waarde	--	5,90	9,20	12,50	15,80	--	Ja
07	Hoofdgebouw	0,00	Eigen waarde	--	5,90	9,20	12,50	15,80	--	Ja
08	Hoofdgebouw	0,00	Eigen waarde	2,60	5,90	9,20	12,50	15,80	--	Ja
09	Hoofdgebouw	0,00	Eigen waarde	2,60	5,90	9,20	12,50	15,80	--	Ja
10	Hoofdgebouw	0,00	Eigen waarde	2,60	5,90	9,20	12,50	15,80	--	Ja
11	Hoofdgebouw	0,00	Eigen waarde	--	5,90	9,20	12,50	15,80	--	Ja
12	Hoofdgebouw	0,00	Eigen waarde	--	5,90	9,20	12,50	15,80	--	Ja
13	Hoofdgebouw	0,00	Eigen waarde	--	5,90	9,20	12,50	15,80	--	Ja
14	Hoofdgebouw	0,00	Eigen waarde	2,60	5,90	9,20	12,50	15,80	--	Ja
15	Hoofdgebouw	0,00	Eigen waarde	2,60	5,90	9,20	12,50	15,80	--	Ja
16	Hoofdgebouw	0,00	Eigen waarde	--	--	--	12,50	15,80	--	Ja
17	Hoofdgebouw	0,00	Eigen waarde	--	--	--	12,50	15,80	--	Ja
18	Hoofdgebouw	0,00	Eigen waarde	2,60	5,90	9,20	12,50	15,80	--	Ja
19	Hoofdgebouw	0,00	Eigen waarde	2,60	5,90	9,20	12,50	15,80	--	Ja
20	Hoofdgebouw	0,00	Eigen waarde	2,60	5,90	9,20	12,50	15,80	--	Ja
21	Hoofdgebouw	0,00	Eigen waarde	2,60	5,90	9,20	12,50	15,80	--	Ja
22	Hoofdgebouw	0,00	Eigen waarde	2,60	5,90	9,20	12,50	15,80	--	Ja
23	Hoofdgebouw	0,00	Eigen waarde	2,60	5,90	9,20	12,50	15,80	--	Ja
24	Hoofdgebouw	0,00	Eigen waarde	2,60	5,90	9,20	12,50	15,80	--	Ja
25	Hoofdgebouw	0,00	Eigen waarde	2,60	5,90	9,20	12,50	15,80	--	Ja
26	Hoofdgebouw	0,00	Eigen waarde	2,60	5,90	9,20	12,50	15,80	--	Ja
27	Hoofdgebouw	0,00	Eigen waarde	2,60	5,90	9,20	12,50	15,80	--	Ja
28	Hoofdgebouw	0,00	Eigen waarde	2,60	5,90	9,20	12,50	15,80	--	Ja
29	Uitbouw 1 BG	0,00	Eigen waarde	2,00	--	--	--	--	--	Ja
30	Uitbouw 1 BG	0,00	Eigen waarde	2,00	--	--	--	--	--	Ja
31	Uitbouw 1 BG	0,00	Eigen waarde	2,00	--	--	--	--	--	Ja
32	Uitbouw 1 BG	0,00	Eigen waarde	2,00	--	--	--	--	--	Ja
33	Uitbouw 1 BG	0,00	Eigen waarde	2,00	--	--	--	--	--	Ja
34	Uitbouw 1 BG	0,00	Eigen waarde	2,00	--	--	--	--	--	Ja
35	Uitbouw 1 BG	0,00	Eigen waarde	2,00	--	--	--	--	--	Ja
36	Uitbouw 1 BG	0,00	Eigen waarde	2,00	--	--	--	--	--	Ja
37	Uitbouw 1 BG	0,00	Eigen waarde	2,00	--	--	--	--	--	Ja
38	Uitbouw 2 BG	0,00	Eigen waarde	2,00	--	--	--	--	--	Ja
39	Uitbouw 2 BG	0,00	Eigen waarde	2,00	--	--	--	--	--	Ja
40	Uitbouw 2 BG	0,00	Eigen waarde	2,00	--	--	--	--	--	Ja
41	Uitbouw 2 BG	0,00	Eigen waarde	2,00	--	--	--	--	--	Ja
42	Uitbouw 2 BG	0,00	Eigen waarde	2,00	--	--	--	--	--	Ja
43	Uitbouw 2 BG	0,00	Eigen waarde	2,00	--	--	--	--	--	Ja
44	Uitbouw 2 BG	0,00	Eigen waarde	2,00	--	--	--	--	--	Ja
45	Uitbouw 2 BG	0,00	Eigen waarde	2,00	--	--	--	--	--	Ja
46	Uitbouw 2 BG	0,00	Eigen waarde	2,00	--	--	--	--	--	Ja

Bijlagen IV Berekeningsresultaten

oplossingen zijn ons vak



Berekeningsresultaten wegverkeer De Lairessestraat

Na aftrek 5 dB art. 110g wet geluidhinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer De Lairessestraat
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Hoofdgebouw	2,60	47,6	44,4	40,8	49,2
01_B	Hoofdgebouw	5,90	49,0	45,8	42,1	50,6
01_C	Hoofdgebouw	9,20	49,2	45,9	42,3	50,7
01_D	Hoofdgebouw	12,50	49,3	46,0	42,4	50,8
01_E	Hoofdgebouw	15,80	49,9	46,6	43,0	51,5
02_A	Hoofdgebouw	2,60	45,8	42,5	38,9	47,3
02_B	Hoofdgebouw	5,90	47,3	44,0	40,4	48,9
02_C	Hoofdgebouw	9,20	47,6	44,3	40,6	49,1
02_D	Hoofdgebouw	12,50	47,9	44,6	41,0	49,5
02_E	Hoofdgebouw	15,80	49,2	46,0	42,3	50,8
03_A	Hoofdgebouw	2,60	43,2	39,9	36,3	44,8
03_B	Hoofdgebouw	5,90	44,9	41,6	38,0	46,4
03_C	Hoofdgebouw	9,20	45,3	42,0	38,4	46,8
03_D	Hoofdgebouw	12,50	46,1	42,8	39,2	47,7
03_E	Hoofdgebouw	15,80	48,5	45,3	41,6	50,1
04_A	Hoofdgebouw	2,60	31,5	28,2	24,6	33,1
04_B	Hoofdgebouw	5,90	32,0	28,7	25,2	33,6
04_C	Hoofdgebouw	9,20	33,9	30,5	27,0	35,4
04_D	Hoofdgebouw	12,50	36,1	32,8	29,2	37,7
04_E	Hoofdgebouw	15,80	39,4	36,2	32,6	41,0
05_B	Hoofdgebouw	5,90	31,8	28,4	24,9	33,3
05_C	Hoofdgebouw	9,20	33,6	30,2	26,7	35,1
05_D	Hoofdgebouw	12,50	35,7	32,3	28,8	37,3
05_E	Hoofdgebouw	15,80	38,6	35,2	31,7	40,1
06_B	Hoofdgebouw	5,90	31,4	28,0	24,5	32,9
06_C	Hoofdgebouw	9,20	33,1	29,7	26,2	34,7
06_D	Hoofdgebouw	12,50	35,0	31,7	28,2	36,6
06_E	Hoofdgebouw	15,80	37,5	34,2	30,7	39,1
07_B	Hoofdgebouw	5,90	31,1	27,7	24,2	32,7
07_C	Hoofdgebouw	9,20	32,9	29,5	26,0	34,5
07_D	Hoofdgebouw	12,50	34,8	31,4	27,9	36,3
07_E	Hoofdgebouw	15,80	37,0	33,7	30,2	38,6
08_A	Hoofdgebouw	2,60	29,8	26,4	22,9	31,3
08_B	Hoofdgebouw	5,90	30,8	27,4	23,9	32,3
08_C	Hoofdgebouw	9,20	32,5	29,2	25,7	34,1
08_D	Hoofdgebouw	12,50	34,3	30,9	27,4	35,8
08_E	Hoofdgebouw	15,80	36,2	32,8	29,3	37,7
09_A	Hoofdgebouw	2,60	29,9	26,5	23,0	31,4
09_B	Hoofdgebouw	5,90	30,7	27,3	23,8	32,2
09_C	Hoofdgebouw	9,20	32,4	29,0	25,5	34,0
09_D	Hoofdgebouw	12,50	34,1	30,7	27,2	35,6
09_E	Hoofdgebouw	15,80	35,6	32,3	28,8	37,2
10_A	Hoofdgebouw	2,60	29,9	26,5	23,0	31,5
10_B	Hoofdgebouw	5,90	30,6	27,2	23,7	32,1
10_C	Hoofdgebouw	9,20	32,3	28,9	25,4	33,8
10_D	Hoofdgebouw	12,50	33,9	30,5	27,0	35,4
10_E	Hoofdgebouw	15,80	35,2	31,9	28,3	36,8
11_B	Hoofdgebouw	5,90	30,4	27,0	23,5	31,9
11_C	Hoofdgebouw	9,20	32,1	28,7	25,2	33,6
11_D	Hoofdgebouw	12,50	33,5	30,1	26,6	35,0
11_E	Hoofdgebouw	15,80	34,7	31,3	27,8	36,2
12_B	Hoofdgebouw	5,90	30,3	26,9	23,4	31,9
12_C	Hoofdgebouw	9,20	32,0	28,6	25,1	33,5
12_D	Hoofdgebouw	12,50	33,1	29,7	26,2	34,7
12_E	Hoofdgebouw	15,80	34,4	31,1	27,6	36,0
13_B	Hoofdgebouw	5,90	30,3	26,9	23,4	31,8
13_C	Hoofdgebouw	9,20	31,9	28,5	25,0	33,4
13_D	Hoofdgebouw	12,50	32,9	29,5	26,1	34,5
13_E	Hoofdgebouw	15,80	34,2	30,8	27,3	35,7
14_A	Hoofdgebouw	2,60	28,8	25,4	21,9	30,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Berekeningsresultaten wegverkeer De Lairessestraat

Na aftrek 5 dB art. 110g wet geluidhinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer De Lairessestraat
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
14_B	Hoofdgebouw	5,90	30,1	26,8	23,2	31,7
14_C	Hoofdgebouw	9,20	31,7	28,3	24,8	33,3
14_D	Hoofdgebouw	12,50	32,7	29,3	25,8	34,2
14_E	Hoofdgebouw	15,80	33,9	30,5	27,0	35,5
15_A	Hoofdgebouw	2,60	23,1	19,7	16,2	24,6
15_B	Hoofdgebouw	5,90	23,6	20,3	16,8	25,2
15_C	Hoofdgebouw	9,20	25,1	21,8	18,3	26,7
15_D	Hoofdgebouw	12,50	28,5	25,2	21,6	30,1
15_E	Hoofdgebouw	15,80	32,2	29,0	25,3	33,8
16_D	Hoofdgebouw	12,50	28,0	24,7	21,1	29,5
16_E	Hoofdgebouw	15,80	30,3	27,0	23,3	31,8
17_D	Hoofdgebouw	12,50	21,4	18,0	14,5	22,9
17_E	Hoofdgebouw	15,80	20,7	17,3	13,8	22,2
18_A	Hoofdgebouw	2,60	42,4	39,1	35,5	44,0
18_B	Hoofdgebouw	5,90	43,8	40,6	37,0	45,4
18_C	Hoofdgebouw	9,20	44,5	41,2	37,6	46,0
18_D	Hoofdgebouw	12,50	44,6	41,3	37,6	46,1
18_E	Hoofdgebouw	15,80	44,6	41,3	37,7	46,1
19_A	Hoofdgebouw	2,60	42,6	39,4	35,8	44,2
19_B	Hoofdgebouw	5,90	44,1	40,9	37,3	45,7
19_C	Hoofdgebouw	9,20	44,7	41,4	37,8	46,2
19_D	Hoofdgebouw	12,50	44,7	41,5	37,8	46,3
19_E	Hoofdgebouw	15,80	44,8	41,5	37,9	46,3
20_A	Hoofdgebouw	2,60	43,5	40,2	36,6	45,0
20_B	Hoofdgebouw	5,90	45,0	41,7	38,1	46,6
20_C	Hoofdgebouw	9,20	45,5	42,2	38,6	47,0
20_D	Hoofdgebouw	12,50	45,5	42,2	38,6	47,0
20_E	Hoofdgebouw	15,80	45,5	42,2	38,6	47,1
21_A	Hoofdgebouw	2,60	44,0	40,7	37,1	45,6
21_B	Hoofdgebouw	5,90	45,6	42,3	38,7	47,1
21_C	Hoofdgebouw	9,20	46,0	42,7	39,0	47,5
21_D	Hoofdgebouw	12,50	46,0	42,7	39,0	47,5
21_E	Hoofdgebouw	15,80	46,0	42,7	39,1	47,5
22_A	Hoofdgebouw	2,60	44,4	41,1	37,5	45,9
22_B	Hoofdgebouw	5,90	46,0	42,7	39,1	47,5
22_C	Hoofdgebouw	9,20	46,2	43,0	39,3	47,8
22_D	Hoofdgebouw	12,50	46,2	43,0	39,3	47,8
22_E	Hoofdgebouw	15,80	46,3	43,0	39,4	47,8
23_A	Hoofdgebouw	2,60	45,1	41,9	38,2	46,7
23_B	Hoofdgebouw	5,90	46,8	43,5	39,9	48,3
23_C	Hoofdgebouw	9,20	46,9	43,7	40,0	48,5
23_D	Hoofdgebouw	12,50	46,9	43,6	40,0	48,5
23_E	Hoofdgebouw	15,80	46,9	43,7	40,0	48,5
24_A	Hoofdgebouw	2,60	45,6	42,4	38,8	47,2
24_B	Hoofdgebouw	5,90	47,3	44,0	40,4	48,8
24_C	Hoofdgebouw	9,20	47,4	44,1	40,5	48,9
24_D	Hoofdgebouw	12,50	47,4	44,1	40,5	48,9
24_E	Hoofdgebouw	15,80	47,4	44,1	40,5	48,9
25_A	Hoofdgebouw	2,60	46,5	43,3	39,7	48,1
25_B	Hoofdgebouw	5,90	48,1	44,8	41,2	49,7
25_C	Hoofdgebouw	9,20	48,2	44,9	41,3	49,7
25_D	Hoofdgebouw	12,50	48,2	44,9	41,3	49,7
25_E	Hoofdgebouw	15,80	48,2	44,9	41,3	49,7
26_A	Hoofdgebouw	2,60	47,1	43,9	40,3	48,7
26_B	Hoofdgebouw	5,90	48,6	45,4	41,7	50,2
26_C	Hoofdgebouw	9,20	48,7	45,4	41,8	50,2
26_D	Hoofdgebouw	12,50	48,7	45,4	41,7	50,2
26_E	Hoofdgebouw	15,80	48,7	45,4	41,8	50,2
27_A	Hoofdgebouw	2,60	47,8	44,6	41,0	49,4
27_B	Hoofdgebouw	5,90	49,3	46,0	42,4	50,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Berekeningsresultaten wegverkeer De Lairessestraat

Na aftrek 5 dB art. 110g wet geluidhinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer De Lairessestraat
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
27_C	Hoofdgebouw	9,20	49,3	46,0	42,4	50,8
27_D	Hoofdgebouw	12,50	49,2	46,0	42,3	50,8
27_E	Hoofdgebouw	15,80	49,3	46,0	42,4	50,8
28_A	Hoofdgebouw	2,60	48,5	45,3	41,7	50,1
28_B	Hoofdgebouw	5,90	49,9	46,6	42,9	51,4
28_C	Hoofdgebouw	9,20	49,9	46,6	43,0	51,4
28_D	Hoofdgebouw	12,50	49,8	46,5	42,9	51,4
28_E	Hoofdgebouw	15,80	49,9	46,6	42,9	51,4
29_A	Uitbouw 1 BG	2,00	32,0	28,6	25,1	33,5
30_A	Uitbouw 1 BG	2,00	37,5	34,2	30,6	39,0
31_A	Uitbouw 1 BG	2,00	32,5	29,1	25,6	34,0
32_A	Uitbouw 1 BG	2,00	29,2	25,8	22,3	30,7
33_A	Uitbouw 1 BG	2,00	29,0	25,7	22,2	30,6
34_A	Uitbouw 1 BG	2,00	28,6	25,2	21,7	30,1
35_A	Uitbouw 1 BG	2,00	25,3	22,0	18,4	26,8
36_A	Uitbouw 1 BG	2,00	25,6	22,3	18,7	27,2
37_A	Uitbouw 1 BG	2,00	25,3	21,9	18,4	26,8
38_A	Uitbouw 2 BG	2,00	30,5	27,1	23,6	32,0
39_A	Uitbouw 2 BG	2,00	30,4	27,1	23,6	32,0
40_A	Uitbouw 2 BG	2,00	30,5	27,1	23,6	32,0
41_A	Uitbouw 2 BG	2,00	28,4	25,1	21,6	30,0
42_A	Uitbouw 2 BG	2,00	28,3	25,0	21,5	29,9
43_A	Uitbouw 2 BG	2,00	28,3	25,0	21,4	29,9
44_A	Uitbouw 2 BG	2,00	24,7	21,4	17,8	26,2
45_A	Uitbouw 2 BG	2,00	24,4	21,1	17,5	26,0
46_A	Uitbouw 2 BG	2,00	23,8	20,4	16,9	25,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen