



AKOESTISCH ONDERZOEK INDUSTRIELAWAAI

RAADHUISSTRAAT/PATERSSTRAAT TE PANNINGEN

Opdrachtgever:	BRO
Projectnr:	BRO165
Datum:	5 december 2023

AKOESTISCH ONDERZOEK INDUSTRIELAWAAI

RAADHUISSTRAAT/PATERSSTRAAT TE PANNINGEN

Opdrachtgever:	BRO
Projectnr:	BRO165
Rapportnr:	20231205-BRO165-RAP-AKO-IL 3.0
Status:	Definitief
Datum:	5 december 2023

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl



© 2023 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

Opsteller:
RVH

Verificatie:
LSME

Validatie:
LSME

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	4
2	SITUERING INRICHTING.....	5
3	TOETSINGSKADER.....	7
3.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) en maximaal geluidniveau (L_{Amax}).....	7
3.2	Verkeersaantrekkende werking.....	7
4	UITGANGSPUNTEN	9
5	REKENMODEL.....	11
5.1	Algemeen.....	11
5.2	Overdrachtsparameters.....	11
5.3	Toetspunten.....	11
5.4	Geluidbronnen.....	11
5.5	Bijzondere geluiden en trillingen.....	13
6	REKENRESULTATEN	14
6.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,T}$).....	14
6.2	Maximale geluidniveaus (L_{Amax}).....	14
6.3	Verkeersaantrekkende werking.....	14
7	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	15

BIJLAGEN

B1	FIGUREN
B2	RELEVANTE PAGINA'S CONCEPT STRUCTUUR ONTWERP
B3	BEPALING BRONVERMOGENS GEVELDELEN
B4	INVOERGEGEVENS REKENMODEL
B5	REKENRESULTATEN – $L_{A,T}$
B6	REKENRESULTATEN - L_{Amax}
B7	VERKEERSAANTREKKENDE WERKING

1 INLEIDING

In opdracht van BRO is door Kragten een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van de realisatie van 13 appartementen en een ALDI supermarkt, op de hoek van de Raadhuisstraat en Patersstraat te Panningen (gemeente Peel en Maas).

Het doel van voorliggend akoestisch onderzoek is inzicht te geven in de geluidemissie van de te realiseren supermarkt naar de directe omgeving. Hiertoe is de geluiduitstraling van de supermarkt berekend op basis van de representatieve bedrijfssituatie en (akoestische) ervaringscijfers, opgedaan bij vergelijkbare inrichtingen.

De supermarkt is een type B inrichting waarvoor een meldingsplicht geldt overeenkomstig het Activiteitenbesluit milieubeheer. Vanuit het Activiteitenbesluit geldt conform artikel 1.11 voor supermarkten geen directe plicht om een akoestisch onderzoek te overleggen. Ook vanuit planologisch kader is het niet noodzakelijk een akoestisch onderzoek uit te voeren¹. Om desondanks inzicht te verkrijgen in het woon- en leefklimaat in de omgeving van de supermarkt is er voor gekozen wel een akoestisch onderzoek uit te voeren.

De geluidbelastingen worden beoordeeld conform de regels uit het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai van 1999². Middels voorliggende rapportage wordt verslag gedaan van de uitgangspunten en bevindingen van het uitgevoerde akoestisch onderzoek.

¹ zie de voor dit plan uitgevoerde beschouwing "bedrijven en milieuzonering"

² Handleiding meten en rekenen industrielawaai, Ministerie van VROM, Zoetermeer, ISBN 90 422 0232 7

2 SITUERING INRICHTING

Het plangebied is gelegen, in stedelijk gebied, op de hoek van de Patersstraat en de Raadhuisstraat te Panningen (gemeente Peel en Maas). In onderstaande afbeelding is een geografisch overzicht opgenomen van de ligging van het plangebied.



Afbeelding 1 Ligging plangebied (rood kader)

Het plan betreft de realisatie van 13 nieuwe appartementen alsmede een ALDI-supermarkt (BVO circa 1.450 m²). De appartementen worden verdeeld over 4 verdiepingen. Onder de nieuwbouw is een parkeerkelder voorzien. Navolgende afbeelding geeft een ruimtelijke impressie van de stedenbouwkundige inpassing. Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van het concept structuur ontwerp, zoals beschikbaar gesteld door de opdrachtgever. De relevante pagina's uit dit ontwerp zijn in bijlage 2 bij deze rapportage opgenomen.



Afbeelding 2 Stedenbouwkundige inpassing

3 TOETSINGSKADER

De inrichting valt onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit milieubeheer. In artikel 2.17 lid 1 zijn voor onderhavige situatie normen opgenomen aangaande het milieuaspect geluid.

3.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) en maximaal geluidniveau (L_{Amax})

Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) en het maximaal geluidniveau (L_{Amax}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat de niveaus op de in tabel 2.17a van het Activiteitenbesluit milieubeheer genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in tabel 1 aangegeven waarden.

Tabel 1 Normen Activiteitenbesluit milieubeheer

	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
$L_{A,T}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{A,T}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

Indien aan bovengenoemde waarden wordt voldaan, zal ter plaatse van omliggende woningen sprake zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Opgemerkt wordt dat conform artikel 2.17 lid 1 onder b maximale geluidniveaus in de dagperiode (07:00-19:00 uur) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten bij de beoordeling conform het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Conform artikel 2.18 lid 4 geldt dat maximale geluidniveaus (L_{Amax}), zoals bedoeld in artikel 2.17, 2.17a dan wel 2.20, niet van toepassing zijn tussen 23.00 uur en 07.00 uur (nachtperiode) ten aanzien van aandrijfgeluid van motorvoertuigen bij laad- en losactiviteiten indien:

- degene die de inrichting drijft aantoonst dat het voor de betreffende inrichting in die periode geldende maximale geluidsniveau (L_{Amax}), niet te bereiken is door het treffen van maatregelen; en
- het niveau van het aandrijfgeluid op een afstand van 7,5 meter van het motorvoertuig niet hoger is van 65 dB(A).

Ingevolge artikel 2.20 van het Activiteitenbesluit milieubeheer kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift bepalen welke technische voorzieningen in de inrichting worden aangebracht en welke gedragsregels in acht worden genomen teneinde aan geldende geluidnormen te voldoen.

3.2 Verkeersaantrekkende werking

Het Activiteitenbesluit stelt geen normen voor de verkeersaantrekkende werking. Wel wordt in artikel 2.1 (zorgplicht) aangegeven dat onder het voorkomen en beperken van het ontstaan van nadelige gevolgen voor het milieu mede wordt verstaan het voorkomen danwel het beperken van de nadelige gevolgen voor het milieu van het verkeer van personen en goederen van en naar de inrichting.

Teneinde de gevolgen vanwege de verkeersaantrekkende werking inzichtelijk te maken, wordt gebruik gemaakt van de Circulaire "Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening"³ (verder te noemen: de Circulaire).

³ <http://wetten.overheid.nl/BWBR0007921/1996-03-01>

Deze Circulaire stelt dat geluidhinder veroorzaakt door verkeersbewegingen op de openbare weg beoordeeld wordt uitsluitend op de wijze waarop verkeerslawaaï wordt beoordeeld.

Het reken- en meetvoorschrift wegverkeerslawaaï geeft aan dat voor de bepaling van het equivalente geluidniveau rekening wordt gehouden met de maatgevende verkeersintensiteit. De maatgevende verkeersintensiteit is die intensiteit zoals die gemiddeld over een representatief tijdvak optreedt⁴. Dit betekent dat de geluidbelasting vanwege de verkeersaantrekkende werking gebaseerd wordt op jaargemiddelde intensiteiten.

Volgens de Circulaire geldt voor de verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder) verder een beperking van de reikwijdte. De Handreiking industrielawaai en vergunningverlening (verder te noemen: de Handreiking) stelt dat deze reikwijdte op verschillende manieren is vast te stellen, waaronder:

- de reikwijdte blijft beperkt tot dat gebied waarbinnen de voertuigen van en naar de inrichting voor het gehoor nog herkenbaar zijn ten opzichte van andere voertuigen op de openbare transportroutes
- de reikwijdte blijft beperkt tot de akoestische herkenbaarheid (2 dB criterium zoals ook bij de reconstructies in de zin van de Wet geluidhinder wordt toegepast), wat inhoudt dat, indien de akoestische invloed van het inrichtingsgebonden verkeer ten opzichte van de heersende situatie minder dan 2 dB is, geen sprake is van indirecte hinder en de verkeersaantrekkende werking geen belemmering vormt.

⁴ artikel 1 en 2 reken- en meetvoorschrift wegverkeerslawaaï alsmede § 2.1 van het reken- en meetvoorschrift geluid

4 UITGANGSPUNTEN

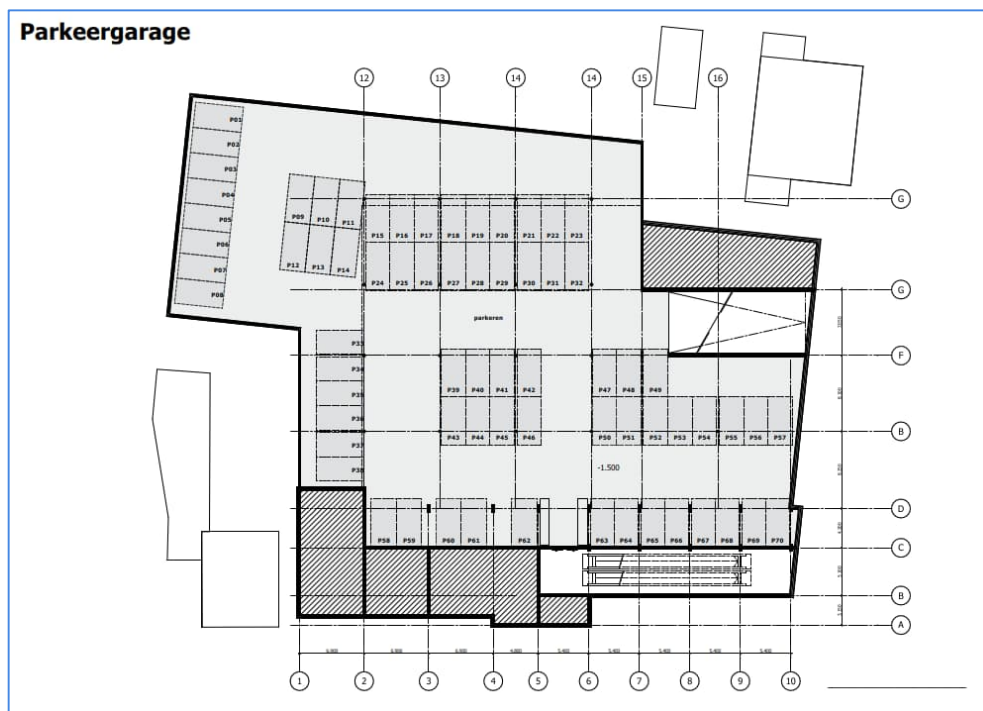
De representatieve bedrijfssituatie (RBS) beschrijft de werkzaamheden/activiteiten die meer dan 12 keer per jaar voorkomen en de hoogste geluidemissie veroorzaken gedurende de dag-, avond- en nachtperiode. De akoestische beoordelingsperioden zijn als volgt gedefinieerd:

- dagperiode : 07:00 uur tot 19:00 uur;
- avondperiode : 19:00 uur tot 23:00 uur;
- nachtperiode : 23:00 uur tot 07:00 uur.

Uitgangspunt is dat de maximale openingstijden van de supermarkt tussen 08:00 en 21:00 uur liggen. De inrichting is dus gedurende 11 uur in de dag- en 2 uur in de avondperiode geopend. Het bruto vloeroppervlak van de supermarkt bedraagt circa 1.450 m².

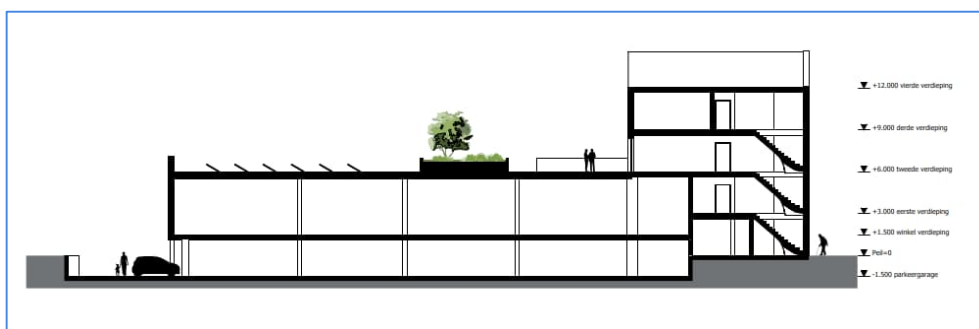
Parkeerbewegingen

Zoals reeds aangegeven is onder het pand een parkeerkelder met 70 parkeerplaatsen voorzien. Deze parkeerplaatsen worden door zowel klanten van de supermarkt als de bewoners van de appartementen gebruikt. Voor het aantal verkeersbewegingen wordt aangesloten bij de publicatie 381 "Toekomstbestendig parkeren - Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie" van het CROW. Onderstaande afbeelding geeft een overzicht van de parkeerkelder.



Afbeelding 3 Overzicht parkeerkelder

De parkeergarage is "half open" richting de noord- en westzijde. Ter verduidelijking geeft navolgende afbeelding een profieldoorsnede (zie ook bijlage 2).



Afbeelding 4 Profieldoorsnede

Bevoorrading

De bevoorrading van de supermarkt gebeurt in een overdekte en afgesloten expeditieruimte. Daarbij is uitgegaan dat maximaal 6 vrachtwagens (12 bewegingen) in de dagperiode de inrichting aandoen. In de avond- en nachtperiode vinden geen lossingen plaats. Bij het achteruitrijden naar de laad- en loslocatie wordt geen gebruik gemaakt van een achteruitrijsignaling.

De laad- en losactiviteiten vinden inpandig plaats, waarmee deze geen akoestisch relevant effect naar de omgeving hebben.

Verkeer

In onderstaande tabellen zijn de verkeersbewegingen, zoals hierboven omschreven, samengevat. De maximale situatie wordt gebruikt voor het bepalen van het $L_{A,r,LT}$ en het $L_{A,max}$. Voor de bepaling van de geluidbelasting vanwege de verkeersaantrekkende werking wordt het jaargemiddelde aantal gehanteerd (zie verder § 3.2). Voor de appartementen wordt voor de dag-, avond- en nachtperiode een verdeling van 70, 20 en 10% aangehouden. Het aan- en afrijdend verkeer ten behoeve van de supermarkt (personenauto's) wordt, naar rato van de openingsuren, als 85% en 15% verdeeld over de dag- en avondperiode.

Tabel 2 Verkeersgeneratie CROW 381 (centrum / weinig stedelijk) - maximaal

Functie	Kental	Aantal	Totaal	Dag	Avond	Nacht
koop, appartement	7,6 per woning	13 woningen	99 mvt/etm	69	20	10
fullservice supermarkt	94,6 per 100m ²	1.450 m ²	1.372 mvt/etm	1.161	211	-
totaal personenauto's:			1.471 mvt/etm	1.230	231	10
totaal vrachtverkeer:			12 mvt/etm	12	-	-

Tabel 3 Verkeersgeneratie CROW 381 (centrum / weinig stedelijk) - gemiddeld

Functie	Kental	Aantal	Totaal	Dag	Avond	Nacht
koop, appartement	7,2 per woning	13 woningen	94 mvt/etm	66	19	9
fullservice supermarkt	73,8 per 100m ²	1.450 m ²	1.070 mvt/etm	905	165	-
totaal personenauto's:			1.164 mvt/etm	971	184	9
totaal vrachtverkeer:			12 mvt/etm	12	-	-

Winkelwagens

Bezoekers van de supermarkt parkeren in de openbare parkeerkelder. Inpandig is een "tapis roulant" aanwezig met een hellingshoek van 12 graden. Via deze rollerband kunnen bezoekers met winkelwagens van uit de parkeergarage naar het winkelgebied en vice versa. Door de aanwezigheid van de rollerband en de parkeergelegenheid komen winkelwagens niet uitpandig. Ook in de parkeergarage is het rijden van winkelwagens, vanwege de egale ondergrond, niet akoestisch relevant.

Met het rijden van winkelwagens is in onderhavig akoestisch onderzoek derhalve geen rekening gehouden.

5 REKENMODEL

5.1 Algemeen

Ten behoeve van de berekening van de geluiduitstraling naar de omgeving zijn rekenmodellen opgesteld overeenkomstig de Handleiding meten en rekenen industrielawaai. Hierbij is gebruik gemaakt van het programma "Geomilieu" versie 2022.41, module industrielawaai. In het rekenmodel zijn alle relevante objecten, hoogtelijnen, bodemgebieden, rekenpunten en geluidbronnen meegenomen.

5.2 Overdrachtsparameters

In het vervaardigde rekenmodel zijn van de omgeving alle relevante objecten en bodemgebieden meegenomen. Deze zijn gemodelleerd op basis van Basisregistratie Grootchalige Topografie. De objecten binnen de inrichting en de relevante woningen in de directe omgeving van de inrichting zijn aanvullend gemodelleerd overeenkomstig de door de opdrachtgever aangereikte inrichtingstekeningen en een kadastrale ondergrond op rijksdriehoekscoördinaten. Buiten de opgegeven bodemgebieden wordt gerekend met een bodemfactor van 0,0 (akoestisch harde bodem). De bodemgebieden ter plaatse van de woningen zijn gemodelleerd met een bodemgebied met een bodemfactor 0,5 (akoestisch halfhard). Deze bodemfactor is gehanteerd op basis van de afwisseling aan akoestisch harde (bestrating, terrassen, oprit etc.) en akoestisch zachte (tuinen, gras) bodemgebieden. Het dak van de supermarkt is voorzien van een zacht bitumen dak. Het bodemgebied ter plaatse van de bebouwing van de supermarkt is derhalve gemodelleerd als half hard bodemgebied. In bijlage 4 zijn de invoergegevens van het rekenmodel opgenomen.

5.3 Toetspunten

De geluidimmissie vanwege de inrichting is berekend ter plaatse van de nabij de inrichting gelegen woningen. Voor alle woningen wordt conform het gestelde in paragraaf 5.6 van de Handleiding industrielawaai en vergunningverlening een beoordelingshoogte van 1,5 meter gehanteerd voor de dagperiode en 5 meter voor de avond- en nachtperiode. De toetspunten ter plaatse van appartementencomplexen zijn gesitueerd op een beoordelingshoogte van 1,5 meter boven de verdiepingsvloer. Ter plaatse van de appartementen is geen rekening gehouden met eventuele afscherming vanwege balkons. Alle geluidimmissies zijn conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai invallend beschouwd. In bijlage 4 zijn de invoergegevens van het rekenmodel opgenomen.

5.4 Geluidbronnen

De relevante geluidbronnen van de supermarkt betreffen het verkeer (personenauto's en vrachtwagens) alsmede de stationaire bronnen (koelcondensor en airco's) en inpassende laad- en losactiviteiten.

Personenauto's

Voor de bronvermogens van de personenauto's wordt aangesloten bij eigen bureauvervaringscijfers. Het hieruit bepaalde bronvermogen voor een rustig rijdende personenauto bedraagt 85 dB(A). In het rekenmodel wordt het rijden van de personenauto's in het open gedeelte van de parkeerkelder een mobiele bron gemodelleerd, waarbij ervan uit wordt gegaan dat dit deel alleen door klanten van de supermarkt wordt gebruikt, omdat bewoners van de appartementen in het overdekte deel parkeren. Opgemerkt wordt dat er in het rekenmodel vanuit wordt gegaan dat alle personenauto's van klanten (zie tabel 2) over het open gedeelte van de parkeerkelder rijden. Deze situatie zal zich niet voordoen, aangezien personenauto's in eerste instantie in het overdekte deel (dat het dichtst bij de ingang is gelegen) worden geparkeerd. Deze modellering beschouwd daarmee een worst case.

Maximale geluidniveaus vanwege starten en het sluiten van portieren worden – op locaties waar dit daadwerkelijk optreedt – op 95 dB(A) gesteld.

De geluiduitstraling van het rijden van personenauto's in het overdekte deel wordt in het rekenmodel middels geluidafstralende gevels (methode II.7) opgenomen. De bepaling van het halniveau en de bedrijfsduur van deze bronnen is opgenomen in bijlage 3.

Laden en lossen

Zoals reeds aangegeven vindt het laden en lossen in pandig plaats, waardoor dit niet relevant is voor de geluiduitstraling naar de omgeving. Wel wordt rekening gehouden met het aan- en afrijden van vrachtwagens. Het bronvermogen van het rijden van vrachtwagens is gebaseerd op recente geluidmetingen zoals die in het vakblad "Geluid" zijn gepresenteerd⁵. Voor een rijsnelheid van 10-15 km/u op het bedrijfsterrein wordt uitgegaan van een gemiddeld bronvermogen van 100 dB(A). Uit eigen bureauvaring is gebleken dat de geluidproductie tijdens manoeuvreren en achteruit rijden niet relevant meer bedraagt dan rijden met een snelheid van 10-15 km/u. Om die reden wordt voor de gehele rijroute op het bedrijfsterrein een bronvermogen van 100 dB(A) gehanteerd.

De vrachtwagens die arriveren in de dagperiode ten behoeve van het bevoorraden van de winkel kunnen voorzien zijn van een koeling. Tijdens het rijden van de vrachtwagen is de koeling akoestisch niet relevant. Als de vrachtwagen tot stilstand is gekomen nabij de laad- en loslocatie wordt de koeling uitgeschakeld. Normaliter wordt tijdens het manoeuvreren en achteruitrijden van de vrachtwagens naar de laad- en loslocatie geen gebruik gemaakt van achteruitrijsignalering. De vrachtwagens rijden in voorwaartse richting weg van de inrichting.

Installaties

Gedurende het gehele etmaal is een aantal technische installaties/koelvoorzieningen (airco's, condensor, afblaas) op het dak van de inrichting in bedrijf. Momenteel is echter niet bekend om welke installaties het gaat en waar deze worden geplaatst. Om die reden wordt, op basis van bureauvaring, uitgegaan van een installatie met een bronvermogen van 80 dB(A) ter plaatse van de locatie van de techniekruimte.

Gezien het feit dat in de avond- en nachtperiode op maatgevende dagen een lagere koelbehoefte is en de installatie nooit op vollast in werking is, is het aannemelijk om uit te gaan dat de installatie 90% van de tijd in de dagperiode, 50% in de avondperiode en 50% in de nachtperiode in bedrijf is (voorgaande komt eveneens overeen met het continu in werking zijn maar op een lager toerental naar gelang de koelbehoefte).

Navolgende tabel geeft een overzicht van alle gehanteerde bronnen zoals deze beschouwd zijn in het opgestelde rekenmodel. In deze tabel is, naast het bronnummer en de beschrijving, opgenomen wat het equivalente en maximale bronvermogen is en de bijbehorende bedrijfsduur per etmaalperiode.

Tabel 4 Overzicht gehanteerde bronnen

Bronnummer	Bronomschrijving	Bronvermogen [dB(A)]		Bedrijfsduur [uren]		
		equi.	max.	dag	avond	nacht
Mobiele bronnen						
m01-m02	rijden personenauto's	85	95	*	*	*
m03	rijden vrachtwagens	100	n.v.t.	*	*	*
vaw01/vaw03	rijden personenauto's openbare weg	90	n.v.t.	*	*	*
vaw02/vaw04	rijden vrachtwagens openbare weg	101	n.v.t.	*	*	*
Puntbronnen						
p01	technische installatie	80	80	10,8	2	4
Afstralende geveldelen [dB(A)/m²]						
UG01	open gevel parkeergarage	48	**	11,9	2,2	0,1

* De bedrijfsduur is afhankelijk van de routelengte, rijsnelheid en aantal bewegingen

** De in tabel 2.17a van het Activiteitenbesluit opgenomen maximale geluidsniveaus L_{max} zijn niet van toepassing op laad- en losactiviteiten.

Een volledig overzicht van de gehanteerde spectrale invoergegevens van het model zijn weergegeven in bijlage 4.

⁵ Wim van der Maarl en Eugène de Beer (Peutz): Geluidemissie van langzaam rijdende vrachtwagens Een update na 10 jaar geluid nummer 1 | maart 2019

5.5 Bijzondere geluiden en trillingen

Gezien de relevante bronnen binnen het bedrijf zal de geluidimmissie vanwege de inrichting geen tonaal, muziek- of impulsachtig karakter hebben. Van laagfrequente geluiden zal evenmin sprake zijn.

Binnen de inrichting van ALDI zijn geen machines of apparatuur in bedrijf die, gezien de afstand tot de woonbebouwing ter plaatse van woningen, specifieke trillingen kunnen veroorzaken.

6 REKENRESULTATEN

6.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,T}$)

Het hoogst berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) ter plaatse van de geluidgevoelige objecten (woningen / appartementen) bedraagt 46 dB(A) in de dag-, 45 dB(A) in de avond- en 35 dB(A) in de nachtperiode (50 dB(A) etmaalwaarde). Het rijden van de personenauto's in het open deel van de parkeerkelder is voor deze geluidmissies de maatgevende bron. Zoals reeds aangegeven in § 5.4 geeft dit een overschatting van de geluidmissie. Het berekende $L_{A,T}$ is daarmee worst case.

De berekende geluidniveaus voldoen in ieder geval aan de standaard normstelling uit het Activiteitenbesluit milieubeheer gerespecteerd.

In bijlage 5 is een totaaloverzicht van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,T}$) opgenomen.

6.2 Maximale geluidniveaus (L_{Amax})

Conform het Activiteitenbesluit milieubeheer zijn de maximale geluidniveaus (L_{Amax}) vanwege het laden en lossen en de aanverwante activiteiten in de dagperiode uitgesloten van toetsing. Op basis van de nota van toelichting bij het Activiteitenbesluit milieubeheer gelden als aanverwante activiteiten onder andere het rijden, optrekken, sluiten van portieren alsmede het eventueel ontluchten van remmen van een vrachtwagen. Derhalve zijn geen maximale geluidniveaus beschouwd vanwege de laad- en losactiviteiten en aanverwante activiteiten vanwege de vrachtwagen.

De enige relevante maximale geluidniveaus worden veroorzaakt door de personenauto's. Uit het rekenmodel volgt dat het L_{Amax} ten hoogste 65, 65 en 57 dB(A) bedraagt in de dag-, avond- en nachtperiode. Ook deze niveaus voldoen aan de geluidnormering uit het Activiteitenbesluit.

In bijlage 6 is volledigheidshalve een totaaloverzicht van de berekende maximale geluidniveaus (L_{Amax}) vanwege de stationaire bronnen opgenomen.

6.3 Verkeersaantrekkende werking

Het inrichtingsgebonden verkeer maakt bij het naderen en verlaten van het plangebied gebruik van de Patersstraat. De geluidbelasting vanwege dit verkeer bedraagt ten hoogste 53 dB(A) ter plaatse van de gevels van de relevante woningen aan de Patersstraat (zie bijlage 7). Deze geluidbelasting valt binnen de in de Circulaire opgenomen bandbreedte van 50-65 dB(A). Dit is overigens een worst case benadering, aangezien voor de beschouwing van de verkeersaantrekkende werking van een jaargemiddelde situatie uit dient te worden gegaan, terwijl bovengenoemde geluidbelasting op de maximaal representatieve situatie is gebaseerd.

Daarnaast is rekening gehouden met het reguliere verkeer. Deze intensiteiten zijn gebaseerd op in februari 2023 uitgevoerde verkeerstellingen⁶, waaruit een etmaalintensiteit van 2.630 is gevolgd.

Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat de toename ten gevolge van het planverkeer ten hoogste 1,5 dB bedraagt. Hiermee is aangetoond dat het planverkeer niet akoestisch herkenbaar is en daarmee buiten de reikwijdte valt. Bijlage 7 geeft de berekeningen van de geluidbelasting vanwege het reguliere verkeer en het reguliere verkeer inclusief het plan. Tevens is in deze bijlage een verschilberekening toegevoegd voor de woningen waar een geluidbelasting van meer dan 50 dB(A) is berekend.

Hierbij dient nog te worden opgemerkt dat er in de berekeningen vanuit is gegaan dat het planverkeer zowel in noordelijke als in zuidelijke richting zal rijden. In de praktijk zal dit niet voorkomen, waardoor de berekende geluidbelasting ook minder zal bedragen.

Gezien het bovenstaande vormt het aspect verkeersaantrekkende werking geen belemmering voor het accepteren van de melding.

⁶ zie hiervoor het voor dit plan uitgevoerde akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa

7 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van BRO is door Kragten een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van de realisatie van 13 appartementen en aan ALDI supermarkt, op de hoek van de Raadhuisstraat en Patersstraat te Panningen (gemeente Peel en Maas).

Het doel van voorliggend akoestisch onderzoek is inzicht te geven in de geluidemissie van de te realiseren supermarkt naar de directe omgeving. Hiertoe is de geluiduitstraling van de supermarkt berekend op basis van de representatieve bedrijfssituatie en (akoestische) ervaringscijfers, opgedaan bij vergelijkbare inrichtingen.

De supermarkt is een type B inrichting waarvoor een meldingsplicht geldt overeenkomstig het Activiteitenbesluit milieubeheer. Vanuit het Activiteitenbesluit geldt conform artikel 1.11 voor supermarkten geen directe plicht om een akoestisch onderzoek te overleggen. Het bevoegd gezag heeft bij brief verzocht aan te tonen dat voldaan kan worden aan de geldende wet- en regelgeving. De geluidbelastingen worden beoordeeld conform de regels uit het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Het hoogst berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) ter plaatse van de geluidgevoelige objecten (woningen / appartementen) bedraagt 50 dB(A) etmaalwaarde. Het maximale geluidniveau ($L_{A,max}$) bedraagt ten hoogste 65, 65 en 57 dB(A) bedraagt in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

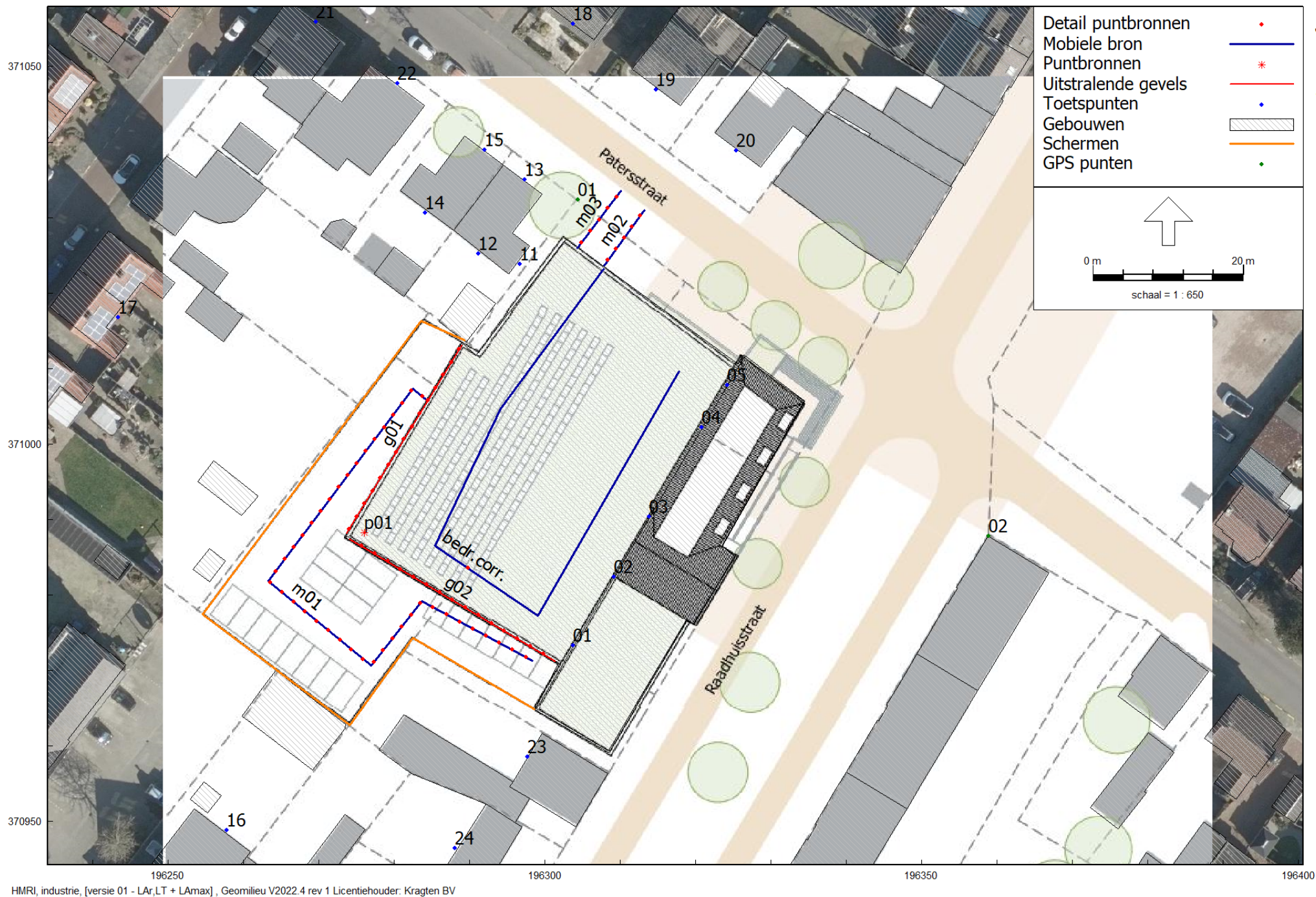
Uit het bovenstaande volgt dat op basis van worst-case uitgangspunten voldaan aan de standaard normstelling uit het Activiteitenbesluit milieubeheer gerespecteerd, waarmee tevens sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Het aspect verkeersaantrekkende werking vormt geen belemmering voor het accepteren van de melding.

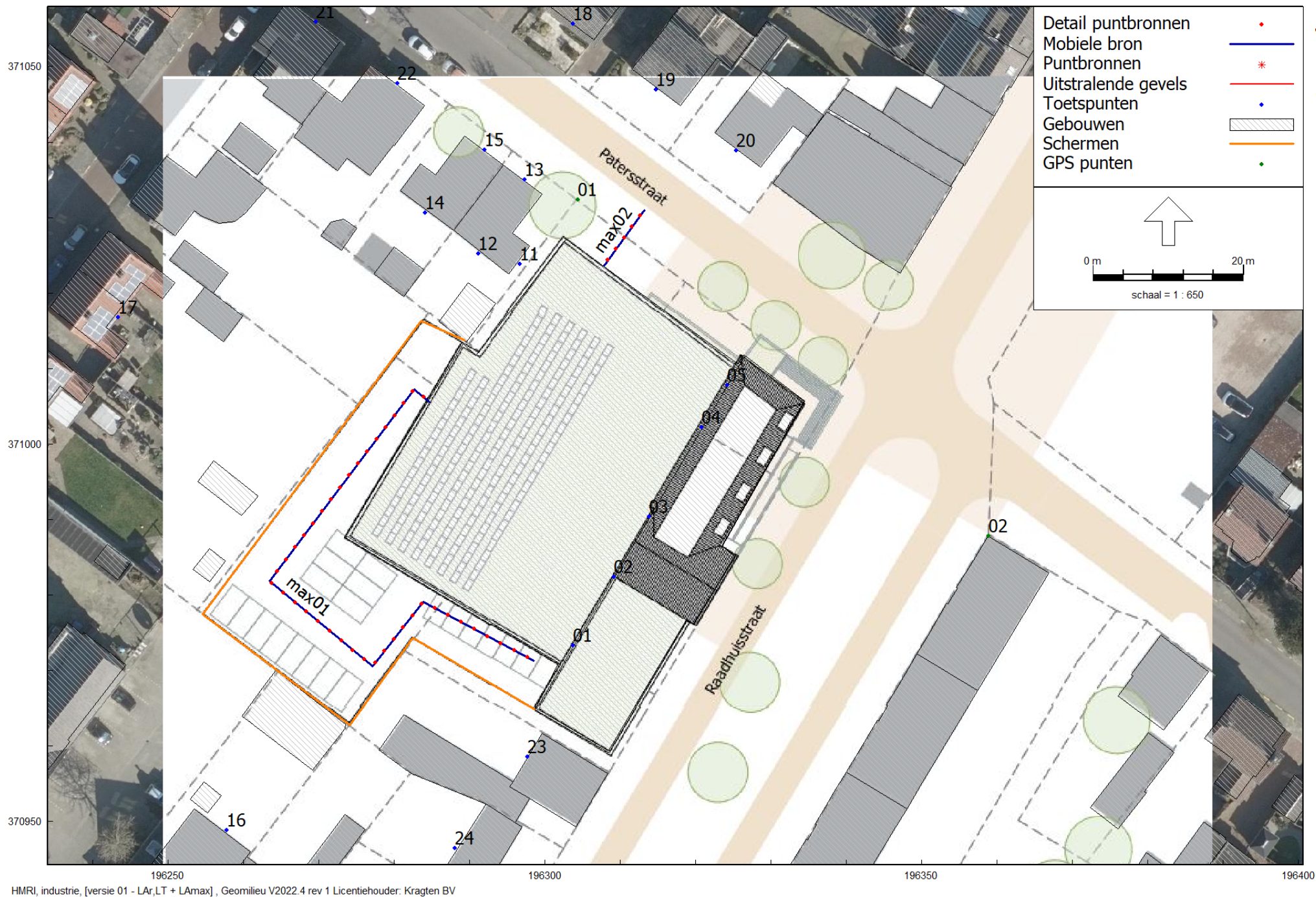
Gezien het bovenstaande vormen de akoestische consequenties van de voorgenomen activiteiten geen belemmering voor het accepteren van de melding.

BIJLAGEN

B1 FIGUREN

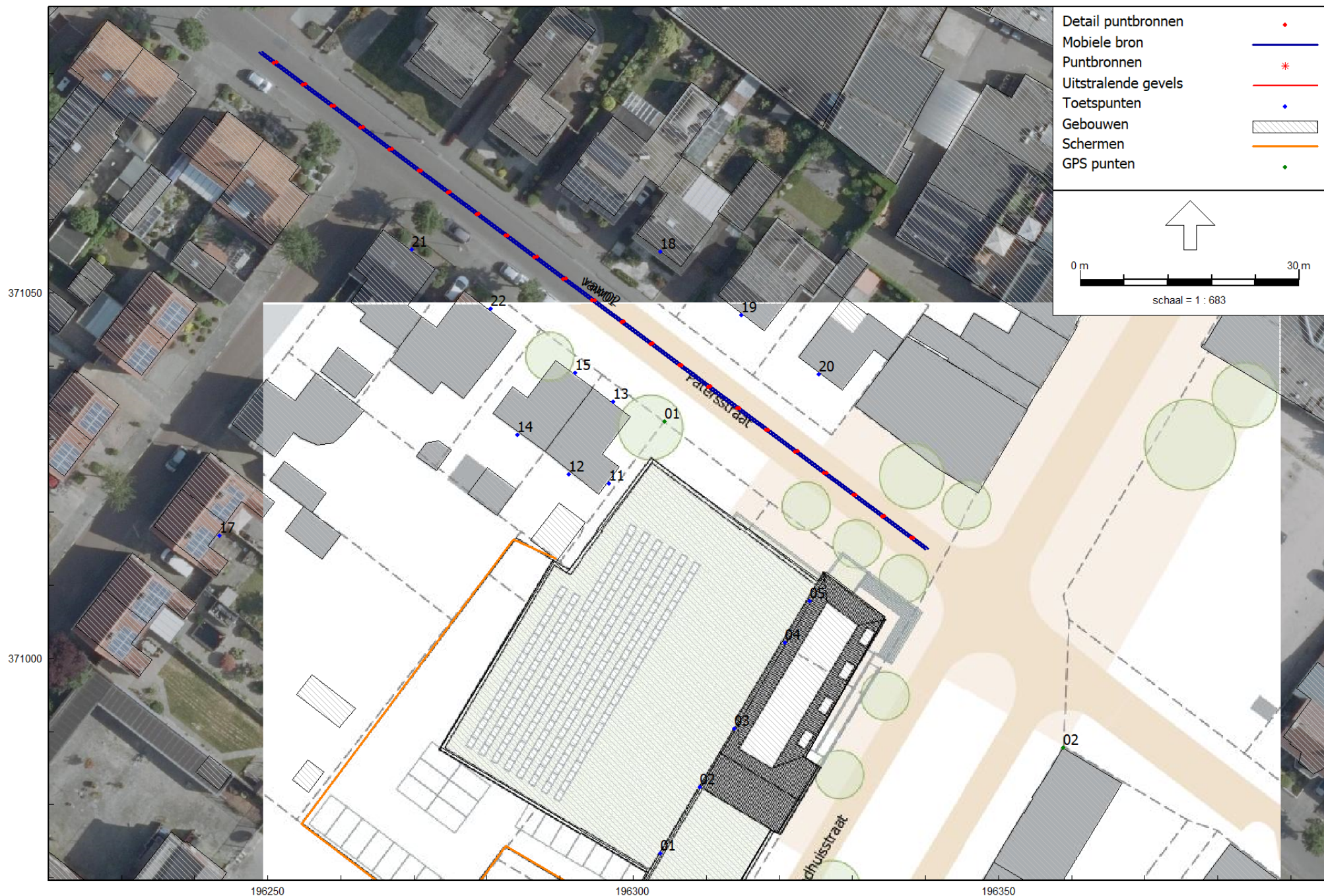


Figuur 1: Grafische weergave rekenmodel: bronnen LAr,LT



HMRI, industrie, [versie 01 - LAr,LT + LAmox], Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouders: Kragten BV

Figuur 2: Grafische weergave rekenmodel: bronnen LAmox



HMRI, industrie, [van versie 02 - LAr,LT + LAmox], Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Kragten BV

Figuur 3: Grafische weergave rekenmodel: bronnen verkeersaantrekkende werking



HMRI, industrie, [versie 01 - LAr,LT + LAmox], Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Kragten BV

Figuur 4: Grafische weergave rekenmodel: immissiepunten

B2 RELEVANTE PAGINA'S CONCEPT STRUCTUUR ONTWERP

Raadhuisstraat Panningen

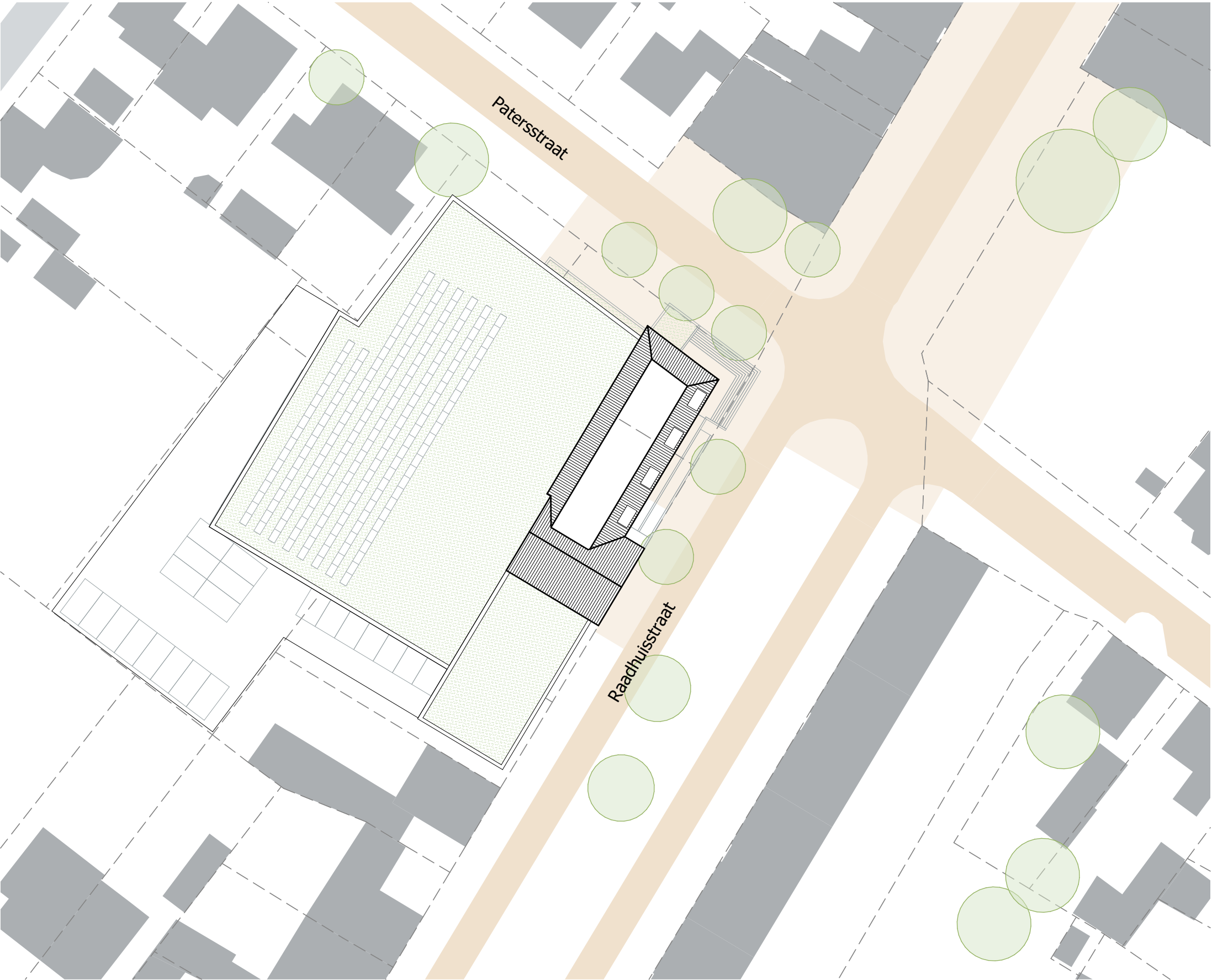
Structuur Ontwerp

CONCEPT

27-2-2023
In opdracht van:
ALDI Vastgoed BV
Roermond



Stedenbouwkundige inpassing | context



PARKEREN

Parkeerbehoefte bij dubbel gebruik cf norm
gemeente Peel en Maas
parkeerbehoefte 77pp

gerealiseerd
parkeren eigen terrein 70pp
vrije ruimte Raadhuisstraat 20pp

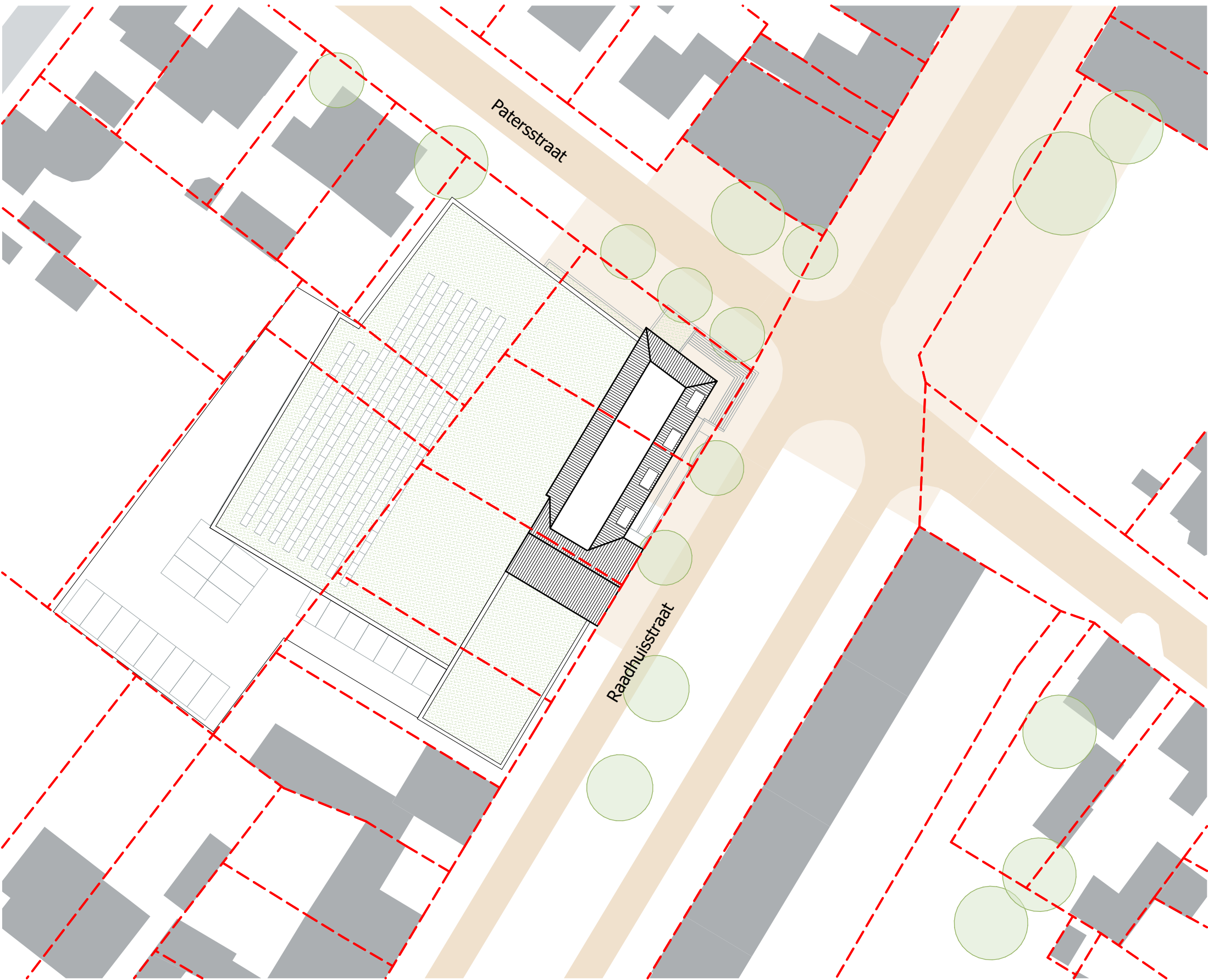
OVERSCHOT 13pp

Parkeernorm obv dubbel gebruik cf norm gemeente Peel en Maas

	norm	aantal	werkdagochtend	werkdagmiddag	werkdagavond	keppavond	werkdagnacht	zaterdagmiddag	zaterdagavond	zondagmiddag
woningen bewoners	1,6	13	50%	50%	90%	80%	100%	60%	80%	70%
			10,4	10,4	18,72	16,64	20,8	12,48	16,64	14,56
supermarkt	4,1	15,6	30%	80%	40%	80%	0%	100%	40%	0%
			19,188	38,376	25,584	51,168	0	63,96	25,584	0
aantal pp			29,588	48,776	44,304	67,808	20,8	76,44	42,224	14,56



Stedenbouwkundige inpassing | kavels



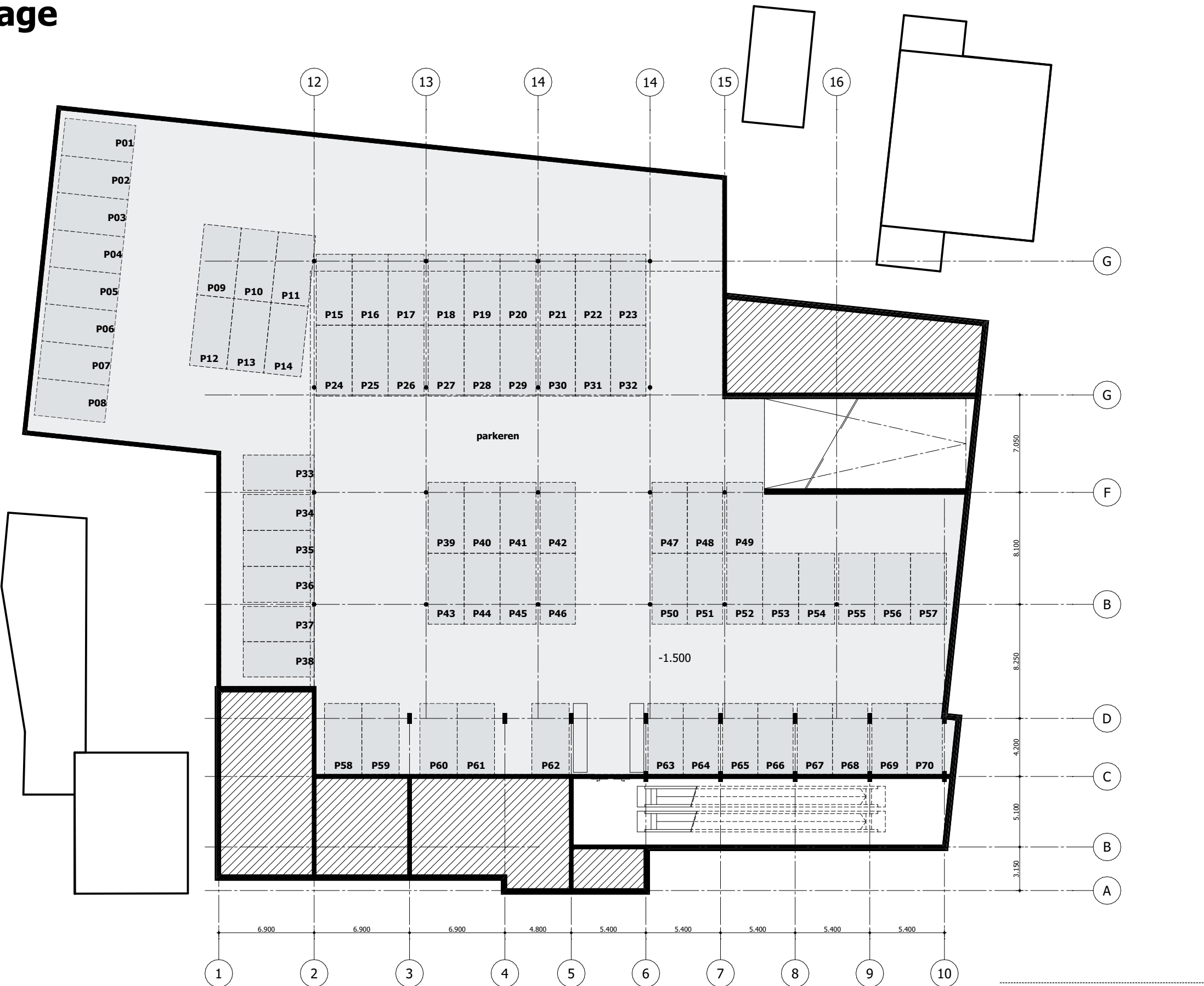
Stedenbouwkundige inpassing | Ruimtelijke impressie



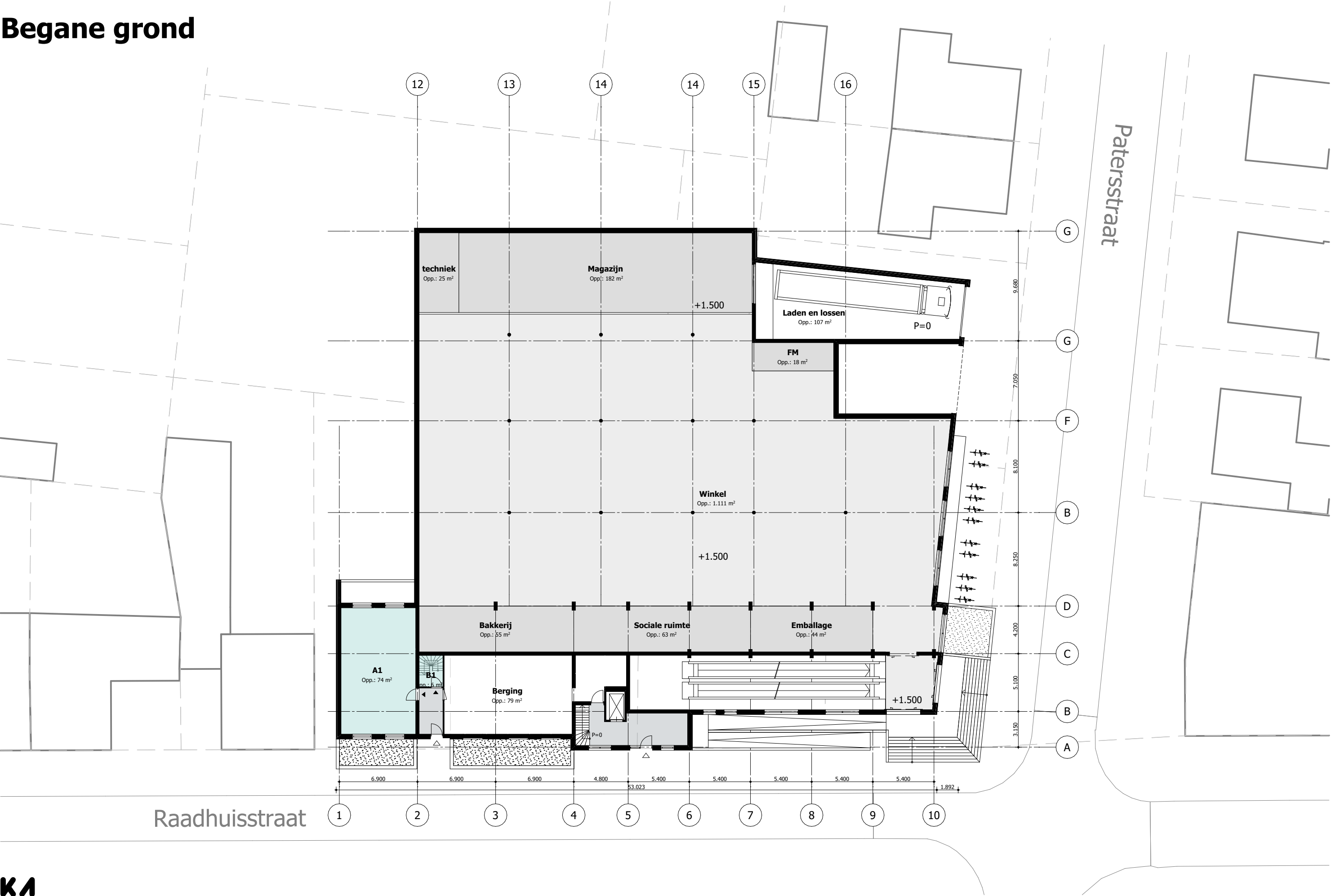
Stedenbouwkundige inpassing | Straatgevels



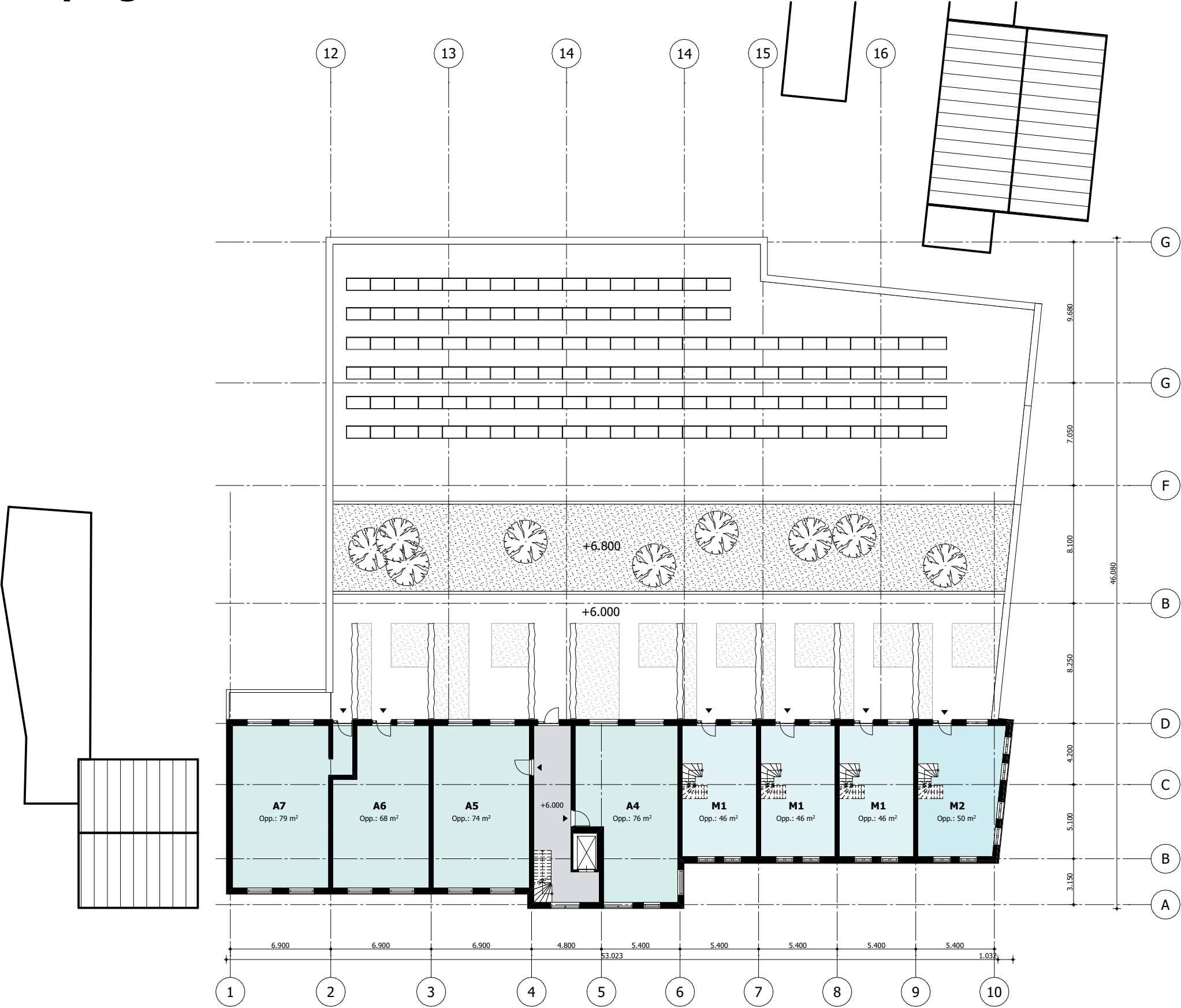
Parkeergarage



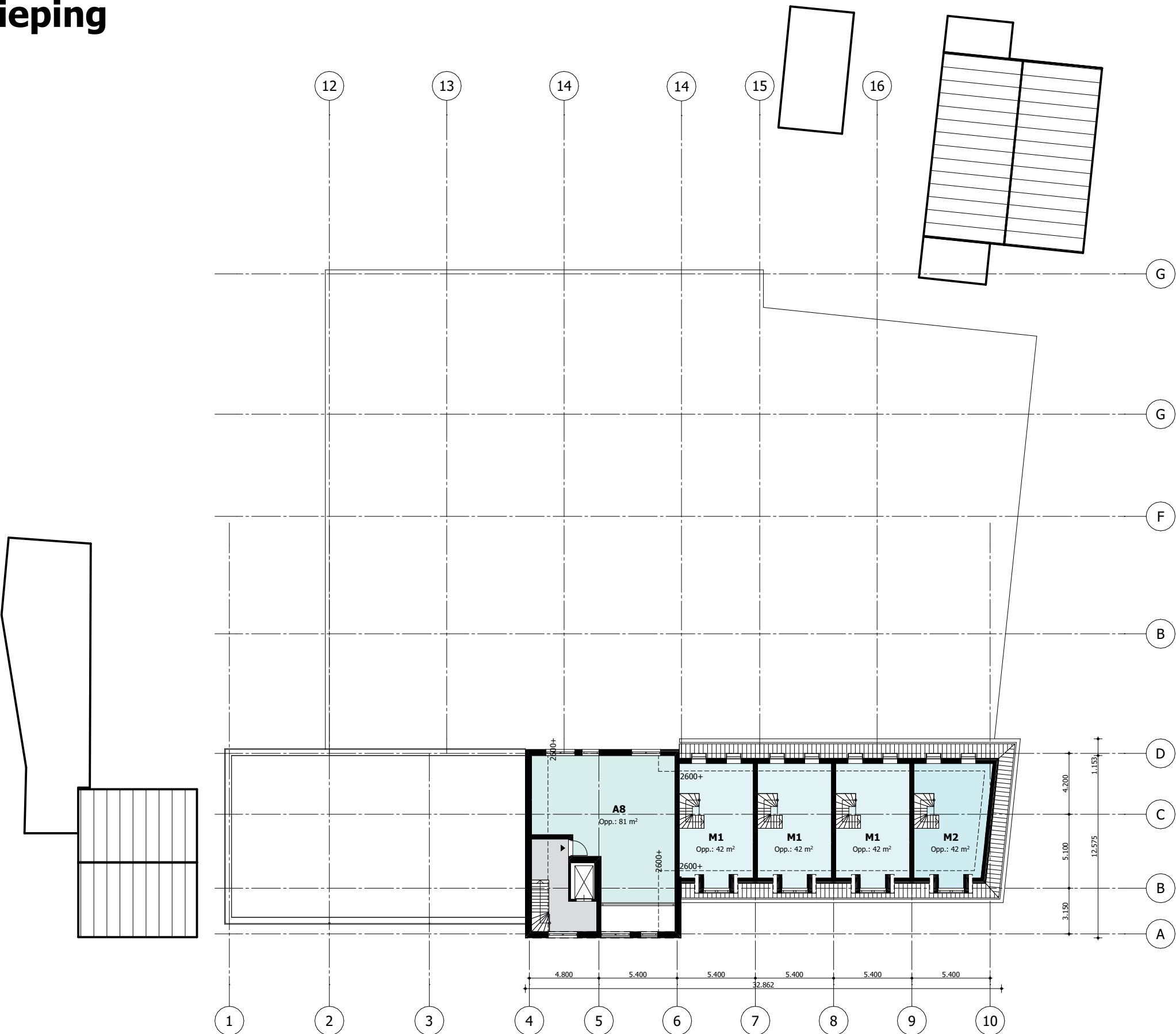
Begane grond



Tweede Verdieping



Derde Verdieping



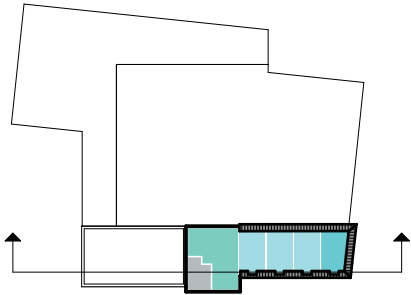
Straatgevels



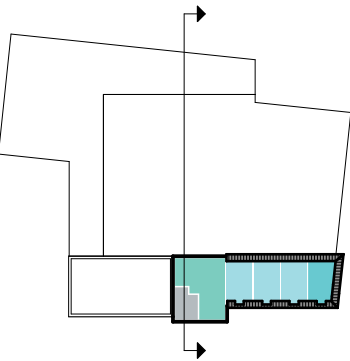
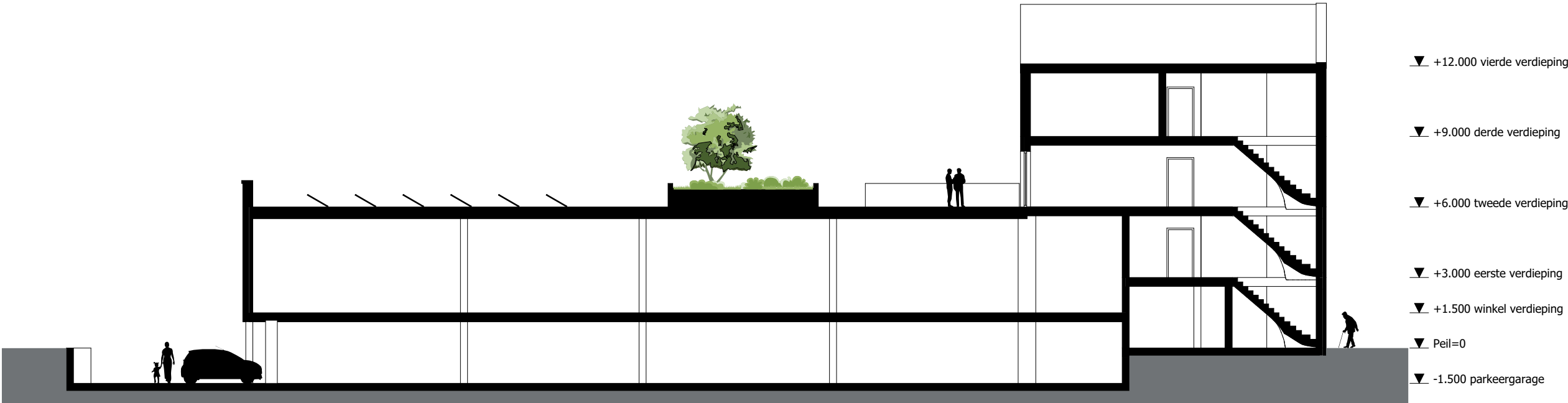
Doorsnede A



- ▼ +12.000 vierde verdieping
- ▼ +9.000 derde verdieping
- ▼ +6.000 tweede verdieping
- ▼ +3.000 eerste verdieping
- ▼ +1.500 winkel verdieping
- ▼ Peil=0
- ▼ -1.500 parkeergarage



Doorsnede B



B3 BEPALING BRONVERMOGENS GEVELDELEN

BEPALING HALNIVEAU

	Bronvermogeniveau Lw										Tb uur
	dB(A)	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
personenauto's	85,1	0,0	65,0	72,0	74,0	77,0	80,0	80,0	74,0	67,0	12

Bedrijfsduur gecorrigeerd halniveau (T = 2 s)
V= 3700 m³ A= 308,3 10log(4/A)= -18,9

	Halniveau									
	dB(A)	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
personenauto's	52,4	-32,7	32,3	39,3	41,3	44,3	47,3	47,3	41,3	34,3
TOTAAL	52,4	-29,7	32,3	39,3	41,3	44,3	47,3	47,3	41,3	34,3

B4 INVOERGEGEVENS REKENMODEL

Kragten BV invoergegevens rekenmodel

bijlage 4

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

Model eigenschap

Omschrijving	LAr,LT + LAmax
Verantwoordelijke	rvh
Rekenmethode	#2 Industrielawaai HMRI, industrie

Aangemaakt door	rvh op 20-6-2023
Laatst ingezien door	rvh op 5-12-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.4 rev 1

Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

Kragten BV invoergegevens rekenmodel

bijlage 4

Model: LAr,LT + LAmx
Groep: LAr,LT
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Type	Richt.	Hoek
p01	technische installatie	196276,10	370988,24	1,00	6,00	Relatief aan onderliggend item	10,7940	2,0001	4,0003	Normale puntbron	0,00	360,00

Kragten BV invoergegevens rekenmodel

bijlage 4

Model: LAr,LT + LAmax
Groep: LAr,LT
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
p01	0,00	56,00	65,00	73,00	74,00	75,00	71,00	66,00	61,00	79,92

Kragten BV invoergegevens rekenmodel

bijlage 4

Model: LAr,LT + LAmx

Groep: LAr,LT

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	M-1	M-n	Hdef.	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	Gem.snelheid
m01	rijden personenauto's parkeerkelder	0,75	-1,50	-1,50	-1,50	Eigen waarde	1161	211	--	17,15	19,79	--	10
m02	personenauto's in-/uitrit parkeerkelder	0,75	0,00	0,00	0,00	Relatief	1230	231	10	17,30	19,79	36,43	10
m03	rijden vrachtwagens laden/lossen	1,50	0,00	0,00	0,00	Relatief	12	--	--	37,18	--	--	10

Kragten BV invoergegevens rekenmodel

bijlage 4

Model: LAr,LT + LAmx

Groep: LAr,LT

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Max.afst.	Lengte	Lengte3D	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
m01	2,00	79,65	79,65	0,00	65,00	72,00	73,00	77,00	80,00	79,00	74,00	67,00	84,75
m02	2,00	9,09	9,09	0,00	65,00	72,00	73,00	77,00	80,00	79,00	74,00	67,00	84,75
m03	2,00	9,57	9,57	0,00	76,00	85,00	88,00	93,00	96,00	94,00	87,00	81,00	100,04

Kragten BV invoergegevens rekenmodel

bijlage 4

Model: LAr,LT + LAmx

Groep: LAr,LT

Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M.	M-1	M-n	Hdef.	Lengte	BinBui	Cdifuus	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)
g01	open gevel parkeergarage	196288,98	371013,04	-1,50	0,00	0,00	0,00	Relatief	29,21	Ja	4	11,9174	2,2390	0,0971
g02	open gevel parkeergarage	196301,43	370971,19	-1,50	0,00	0,00	0,00	Relatief	31,80	Ja	4	11,9174	2,2390	0,0971

Kragten BV invoergegevens rekenmodel

bijlage 4

Model: LAr,LT + LAmax

Groep: LAr,LT

Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	TypeLw	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500
g01	False	--	32,30	39,30	41,30	44,30	47,30	47,30	41,30	34,30	52,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
g02	False	--	32,30	39,30	41,30	44,30	47,30	47,30	41,30	34,30	52,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Kragten BV invoergegevens rekenmodel

bijlage 4

Model: LAr,LT + LAmx

Groep: LAr,LT

Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal
g01	0,00	0,00	0,00	0,00	--	28,30	35,30	37,30	40,30	43,30	43,30	37,30	30,30	48,41
g02	0,00	0,00	0,00	0,00	--	28,30	35,30	37,30	40,30	43,30	43,30	37,30	30,30	48,41

Kragten BV invoergegevens rekenmodel

bijlage 4

Model: LAr,LT + LAmax

Groep: LAmax

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	M-1	M-n	Hdef.	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)
max01	rijden personenauto's parkeerkelder LAmax	0,75	-1,50	-1,50	-1,50	Eigen waarde	1161	211	--	17,15	19,79	--
max02	personenauto's in-/uitrit parkeerkelder LAmax	0,75	0,00	0,00	0,00	Relatief	1230	231	10	17,30	19,79	36,43

Kragten BV invoergegevens rekenmodel

bijlage 4

Model: LAr,LT + LAmx
Groep: LAmx
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Gem.snelheid	Max.afst.	Lengte	Lengte3D	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
max01	10	2,00	79,65	79,65	0,00	75,00	82,00	84,00	87,00	90,00	90,00	84,00	77,00	95,11
max02	10	2,00	9,09	9,09	0,00	70,00	77,00	79,00	82,00	85,00	85,00	79,00	72,00	90,11

Kragten BV invoergegevens rekenmodel

bijlage 4

Model: LAr,LT + LAmx
Groep: verkeersaantrekkende werking
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	M-1	M-n	Hdef.	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	Gem.snelheid	Max.afst.
vaw01	personenauto's v.a.w.	0,75	0,00	0,00	0,00	Relatief	971	184	9	17,96	20,41	36,53	25	5,00
vaw02	vrachtwagens v.a.w.	1,50	0,00	0,00	0,00	Relatief	10	--	--	37,83	--	--	25	5,00
vaw03	personenauto's v.a.w. (regulier)	0,75	0,00	0,00	0,00	Relatief	2350	184	73	14,12	20,41	27,44	25	5,00
vaw04	vrachtwagens v.a.w. (regulier)	1,50	0,00	0,00	0,00	Relatief	20	--	1	34,82	--	46,07	25	5,00

Kragten BV invoergegevens rekenmodel

bijlage 4

Model: LAr,LT + LAmx
Groep: verkeersaantrekkende werking
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lengte	Lengte3D	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
vaw01	113,69	113,69	0,00	70,00	77,00	79,00	82,00	85,00	85,00	79,00	72,00	90,11
vaw02	113,68	113,68	0,00	76,10	84,80	88,90	93,50	97,20	94,50	87,50	80,60	100,83
vaw03	113,69	113,69	0,00	70,00	77,00	79,00	82,00	85,00	85,00	79,00	72,00	90,11
vaw04	113,68	113,68	0,00	76,10	84,80	88,90	93,50	97,20	94,50	87,50	80,60	100,83

Kragten BV invoergegevens rekenmodel

bijlage 4

Model: LAr,LT + LAmx
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	appartement	6,00	Relatief aan onderliggend item	--	--	1,50	--	--	--	Ja
02	appartement	6,00	Relatief aan onderliggend item	--	--	1,50	--	--	--	Ja
03	appartement	6,00	Relatief aan onderliggend item	--	--	1,50	4,50	--	--	Ja
04	appartement	6,00	Relatief aan onderliggend item	--	--	1,50	4,50	--	--	Ja
05	appartement	6,00	Relatief aan onderliggend item	--	--	1,50	4,50	--	--	Ja
11	Patersstraat 22	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
12	Patersstraat 22 (achtergevel)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
13	Patersstraat 22 (voorgevel)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
14	Patersstraat 20 (achtergevel)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
15	Patersstraat 20 (voorgevel)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
16	Nijverheidsstraat 17	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
17	Dwarsstraat 4A	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
18	Patersstraat 15	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
19	Patersstraat 17	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
20	Patersstraat 19	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
21	Dwarsstraat 1	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
22	Patersstraat 18	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
23	Raadhuisstraat 140	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
24	Raadhuisstraat 144	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

B5 REKENRESULTATEN – L_{AR,LT}

Kragten BV rekenresultaten - LAr,LT

Bijlage 5

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT + LAmag
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_C	appartement	196303,80	370973,29	1,50	41,0	38,4	34,3	44,3	58,1
02_C	appartement	196309,15	370982,35	1,50	37,5	34,9	33,5	43,5	56,8
03_C	appartement	196313,88	370990,34	1,50	35,9	33,2	31,9	41,9	59,1
03_D	appartement	196313,88	370990,34	4,50	39,3	36,6	34,0	44,0	60,6
04_C	appartement	196320,86	371002,15	1,50	34,3	31,3	29,2	39,2	61,7
04_D	appartement	196320,86	371002,15	4,50	37,4	34,5	32,0	42,0	63,8
05_C	appartement	196324,19	371007,79	1,50	34,5	31,0	28,0	38,0	64,7
05_D	appartement	196324,19	371007,79	4,50	38,6	35,3	31,1	41,1	67,9
11_A	Patersstraat 22	196296,76	371023,85	1,50	38,2	32,1	22,1	38,2	72,9
11_B	Patersstraat 22	196296,76	371023,85	5,00	41,7	37,9	31,0	42,9	72,8
12_A	Patersstraat 22 (achtergevel)	196291,24	371025,17	1,50	40,4	37,8	31,7	42,8	61,5
12_B	Patersstraat 22 (achtergevel)	196291,24	371025,17	5,00	44,0	41,4	33,7	46,4	61,1
13_A	Patersstraat 22 (voorgevel)	196297,35	371035,05	1,50	42,6	38,2	25,0	43,2	75,5
13_B	Patersstraat 22 (voorgevel)	196297,35	371035,05	5,00	42,5	38,1	24,7	43,1	75,2
14_A	Patersstraat 20 (achtergevel)	196284,16	371030,58	1,50	38,4	35,8	29,7	40,8	57,0
14_B	Patersstraat 20 (achtergevel)	196284,16	371030,58	5,00	43,8	41,2	34,3	46,2	60,3
15_A	Patersstraat 20 (voorgevel)	196292,07	371038,97	1,50	39,2	35,1	19,5	40,1	71,5
15_B	Patersstraat 20 (voorgevel)	196292,07	371038,97	5,00	39,4	35,3	22,6	40,3	71,5
16_A	Nijverheidsstraat 17	196257,86	370948,74	1,50	37,5	34,9	31,3	41,3	54,2
16_B	Nijverheidsstraat 17	196257,86	370948,74	5,00	41,9	39,3	34,7	44,7	57,1
17_A	Dwarsstraat 4A	196243,44	371016,79	1,50	37,9	35,3	30,8	40,8	55,6
17_B	Dwarsstraat 4A	196243,44	371016,79	5,00	41,6	39,0	33,8	44,0	57,5
18_A	Patersstraat 15	196303,79	371055,62	1,50	38,1	34,1	22,1	39,1	70,0
18_B	Patersstraat 15	196303,79	371055,62	5,00	39,6	36,1	28,4	41,1	70,1
19_A	Patersstraat 17	196314,83	371046,95	1,50	41,9	38,0	22,9	43,0	73,5
19_B	Patersstraat 17	196314,83	371046,95	5,00	42,4	38,6	29,1	43,6	73,5
20_A	Patersstraat 19	196325,47	371038,87	1,50	42,0	38,4	22,4	43,4	72,9
20_B	Patersstraat 19	196325,47	371038,87	5,00	42,1	38,6	27,7	43,6	72,9
21_A	Dwarsstraat 1	196269,69	371055,87	1,50	30,5	26,5	14,3	31,5	63,9
21_B	Dwarsstraat 1	196269,69	371055,87	5,00	33,2	29,6	17,1	34,6	64,2
22_A	Patersstraat 18	196280,53	371047,78	1,50	32,9	28,2	15,4	33,2	66,6
22_B	Patersstraat 18	196280,53	371047,78	5,00	34,7	30,6	20,6	35,6	66,8
23_A	Raadhuisstraat 140	196297,70	370958,47	1,50	46,4	43,7	34,6	48,7	63,2
23_B	Raadhuisstraat 140	196297,70	370958,47	5,00	47,7	45,1	35,0	50,1	64,1
24_A	Raadhuisstraat 144	196288,09	370946,42	1,50	33,4	30,8	26,9	36,9	50,3
24_B	Raadhuisstraat 144	196288,09	370946,42	5,00	38,1	35,5	32,3	42,3	52,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT + LAmx
LAeq bij Bron voor toetspunt: 23_B - Raadhuisstraat 140
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
23_B	Raadhuisstraat 140	196297,70	370958,47	5,00	47,7	45,1	35,0	50,1	64,1
m01	rijden personenauto's parkeerkelder	196298,39	370971,29	0,75	46,9	44,3	--	49,3	64,1
p01	technische installatie	196276,10	370988,24	1,00	37,5	35,0	35,0	45,0	38,0
g02	open gevel parkeergarage	196301,43	370971,19	-1,50	36,1	33,6	17,0	38,6	36,1
g01	open gevel parkeergarage	196288,98	371013,04	-1,50	15,8	13,3	-3,3	18,3	15,9
m02	personenauto's in-/uitrit parkeerkelder	196307,87	371023,59	0,75	10,1	7,6	-9,1	12,6	28,3
m03	rijden vrachtwagens laden/lossen	196304,31	371025,93	1,50	6,1	--	--	6,1	43,7
bedr.corr.	Alleen bepaling bedrijfsduurcorrectie gevel	196307,83	371023,21	0,75	--	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT + LAmx
LAeq bij Bron voor toetspunt: 23_A - Raadhuisstraat 140
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
23_A	Raadhuisstraat 140	196297,70	370958,47	1,50	46,4	43,7	34,6	48,7	63,2
m01	rijden personenauto's parkeerkelder	196298,39	370971,29	0,75	45,4	42,8	--	47,8	63,2
p01	technische installatie	196276,10	370988,24	1,00	37,1	34,5	34,5	44,5	39,1
g02	open gevel parkeergarage	196301,43	370971,19	-1,50	35,0	32,5	15,9	37,5	36,0
g01	open gevel parkeergarage	196288,98	371013,04	-1,50	12,6	10,1	-6,6	15,1	15,9
m02	personenauto's in-/uitrit parkeerkelder	196307,87	371023,59	0,75	5,8	3,3	-13,3	8,3	26,5
m03	rijden vrachtwagens laden/lossen	196304,31	371025,93	1,50	2,0	--	--	2,0	42,1
bedr.corr.	Alleen bepaling bedrijfsduurcorrectie gevel	196307,83	371023,21	0,75	--	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT + LAmx
LAeq bij Bron voor toetspunt: 12_B - Patersstraat 22 (achtergevel)
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
12_B	Patersstraat 22 (achtergevel)	196291,24	371025,17	5,00	44,0	41,4	33,7	46,4	61,1
m01	rijden personenauto's parkeerkelder	196298,39	370971,29	0,75	42,9	40,3	--	45,3	60,1
p01	technische installatie	196276,10	370988,24	1,00	36,2	33,7	33,7	43,7	36,7
g01	open gevel parkeergarage	196288,98	371013,04	-1,50	31,0	28,5	11,8	33,5	31,0
m02	personenauto's in-/uitrit parkeerkelder	196307,87	371023,59	0,75	20,7	18,2	1,6	23,2	38,0
g02	open gevel parkeergarage	196301,43	370971,19	-1,50	15,4	12,9	-3,7	17,9	15,5
m03	rijden vrachtwagens laden/lossen	196304,31	371025,93	1,50	17,1	--	--	17,1	54,3
bedr.corr.	Alleen bepaling bedrijfsduurcorrectie gevel	196307,83	371023,21	0,75	--	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT + LAmx
LAeq bij Bron voor toetspunt: 14_B - Patersstraat 20 (achtergevel)
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
14_B	Patersstraat 20 (achtergevel)	196284,16	371030,58	5,00	43,8	41,2	34,3	46,2	60,3
m01	rijden personenauto's parkeerkelder	196298,39	370971,29	0,75	42,4	39,8	--	44,8	59,6
p01	technische installatie	196276,10	370988,24	1,00	36,8	34,3	34,3	44,3	37,3
g01	open gevel parkeergarage	196288,98	371013,04	-1,50	31,3	28,8	12,1	33,8	31,3
m02	personenauto's in-/uitrit parkeerkelder	196307,87	371023,59	0,75	18,4	16,0	-0,7	21,0	35,7
g02	open gevel parkeergarage	196301,43	370971,19	-1,50	16,8	14,3	-2,4	19,3	17,0
m03	rijden vrachtwagens laden/lossen	196304,31	371025,93	1,50	14,7	--	--	14,7	51,9
bedr.corr.	Alleen bepaling bedrijfsduurcorrectie gevel	196307,83	371023,21	0,75	--	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT + LAmix
LAeq bij Bron voor toetspunt: 16_B - Nijverheidsstraat 17
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
16_B	Nijverheidsstraat 17	196257,86	370948,74	5,00	41,9	39,3	34,7	44,7	57,1
p01	technische installatie	196276,10	370988,24	1,00	37,3	34,7	34,7	44,7	37,7
m01	rijden personenauto's parkeerkelder	196298,39	370971,29	0,75	39,7	37,1	--	42,1	56,9
g02	open gevel parkeergarage	196301,43	370971,19	-1,50	27,8	25,3	8,6	30,3	27,8
g01	open gevel parkeergarage	196288,98	371013,04	-1,50	20,2	17,7	1,1	22,7	20,3
m02	personenauto's in-/uitrit parkeerkelder	196307,87	371023,59	0,75	8,2	5,7	-11,0	10,7	27,4
m03	rijden vrachtwagens laden/lossen	196304,31	371025,93	1,50	3,7	--	--	3,7	42,5
bedr.corr.	Alleen bepaling bedrijfsduurcorrectie gevel	196307,83	371023,21	0,75	--	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT + LAmx
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_C - appartement
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_C	appartement	196303,80	370973,29	1,50	41,0	38,4	34,3	44,3	58,1
p01	technische installatie	196276,10	370988,24	1,00	36,9	34,3	34,3	44,3	38,4
m01	rijden personenauto's parkeerkelder	196298,39	370971,29	0,75	38,6	35,9	--	40,9	56,7
g02	open gevel parkeergarage	196301,43	370971,19	-1,50	26,8	24,3	7,7	29,3	27,4
g01	open gevel parkeergarage	196288,98	371013,04	-1,50	16,5	14,0	-2,7	19,0	19,4
m02	personenauto's in-/uitrit parkeerkelder	196307,87	371023,59	0,75	15,5	13,0	-3,7	18,0	35,7
m03	rijden vrachtwagens laden/lossen	196304,31	371025,93	1,50	12,9	--	--	12,9	52,4
bedr.corr.	Alleen bepaling bedrijfsduurcorrectie gevel	196307,83	371023,21	0,75	--	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

B6 REKENRESULTATEN - L_{AMAX}

Kragten BV

rekenresultaten - LAmox

bijlage 6

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT + LAmox
 LAmox totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAmox

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_C	appartement	196303,80	370973,29	1,50	53,2	53,2	31,9
02_C	appartement	196309,15	370982,35	1,50	45,1	45,1	34,5
03_C	appartement	196313,88	370990,34	1,50	43,0	43,0	39,1
03_D	appartement	196313,88	370990,34	4,50	48,9	48,9	43,2
04_C	appartement	196320,86	371002,15	1,50	43,9	43,9	43,9
04_D	appartement	196320,86	371002,15	4,50	47,9	47,9	47,4
05_C	appartement	196324,19	371007,79	1,50	48,4	48,4	48,4
05_D	appartement	196324,19	371007,79	4,50	52,3	52,3	52,3
11_A	Patersstraat 22	196296,76	371023,85	1,50	50,9	50,9	48,0
11_B	Patersstraat 22	196296,76	371023,85	5,00	55,1	55,1	48,2
12_A	Patersstraat 22 (achtergevel)	196291,24	371025,17	1,50	56,6	56,6	41,8
12_B	Patersstraat 22 (achtergevel)	196291,24	371025,17	5,00	60,0	60,0	37,5
13_A	Patersstraat 22 (voorgevel)	196297,35	371035,05	1,50	56,9	56,9	56,9
13_B	Patersstraat 22 (voorgevel)	196297,35	371035,05	5,00	56,7	56,7	56,7
14_A	Patersstraat 20 (achtergevel)	196284,16	371030,58	1,50	58,1	58,1	33,3
14_B	Patersstraat 20 (achtergevel)	196284,16	371030,58	5,00	59,8	59,8	35,0
15_A	Patersstraat 20 (voorgevel)	196292,07	371038,97	1,50	54,2	54,2	54,2
15_B	Patersstraat 20 (voorgevel)	196292,07	371038,97	5,00	54,2	54,2	54,2
16_A	Nijverheidsstraat 17	196257,86	370948,74	1,50	52,2	52,2	21,3
16_B	Nijverheidsstraat 17	196257,86	370948,74	5,00	53,6	53,6	24,2
17_A	Dwarsstraat 4A	196243,44	371016,79	1,50	50,3	50,3	27,5
17_B	Dwarsstraat 4A	196243,44	371016,79	5,00	55,2	55,2	34,1
18_A	Patersstraat 15	196303,79	371055,62	1,50	52,3	52,3	52,3
18_B	Patersstraat 15	196303,79	371055,62	5,00	53,1	53,1	53,1
19_A	Patersstraat 17	196314,83	371046,95	1,50	56,7	56,7	56,7
19_B	Patersstraat 17	196314,83	371046,95	5,00	56,6	56,6	56,6
20_A	Patersstraat 19	196325,47	371038,87	1,50	57,5	57,5	57,5
20_B	Patersstraat 19	196325,47	371038,87	5,00	57,3	57,3	57,3
21_A	Dwarsstraat 1	196269,69	371055,87	1,50	45,4	45,4	45,4
21_B	Dwarsstraat 1	196269,69	371055,87	5,00	48,4	48,4	48,4
22_A	Patersstraat 18	196280,53	371047,78	1,50	47,5	47,5	47,5
22_B	Patersstraat 18	196280,53	371047,78	5,00	49,5	49,5	49,5
23_A	Raadhuisstraat 140	196297,70	370958,47	1,50	64,6	64,6	22,4
23_B	Raadhuisstraat 140	196297,70	370958,47	5,00	64,8	64,8	26,6
24_A	Raadhuisstraat 144	196288,09	370946,42	1,50	48,3	48,3	20,4
24_B	Raadhuisstraat 144	196288,09	370946,42	5,00	52,1	52,1	24,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Kragten BV rekenresultaten - LAmax

bijlage 6

Rapport: Resultatentabel
Model: LA_r,LT + LA_{max}
LA_{max} bij Bron voor toetspunt: 23_B - Raadhuisstraat 140
Groep: LA_{max}

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
23_B	Raadhuisstraat 140	196297,70	370958,47	5,00	64,8	64,8	26,6	
max01	rijden personenauto's parkeerkelder LA _{max}	196298,58	370971,24	0,75	64,8	64,8	--	
max02	personenauto's in-/uitrit parkeerkelder LA _{max}	196307,87	371023,59	0,75	26,6	26,6	26,6	
LA _{max}	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	64,8	64,8	38,0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Kragten BV rekenresultaten - LAmax

bijlage 6

Rapport: Resultatentabel
Model: LA_r,LT + LA_{max}
LA_{max} bij Bron voor toetspunt: 23_A - Raadhuisstraat 140
Groep: LA_{max}

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
23_A	Raadhuisstraat 140	196297,70	370958,47	1,50	64,6	64,6	22,4
max01	rijden personenauto's parkeerkelder LA _{max}	196298,58	370971,24	0,75	64,6	64,6	--
max02	personenauto's in-/uitrit parkeerkelder LA _{max}	196307,87	371023,59	0,75	22,4	22,4	22,4
LA _{max}	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	64,6	64,6	37,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Kragten BV rekenresultaten - LAmax

bijlage 6

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT + LAmax
LAmax bij Bron voor toetspunt: 12_B - Patersstraat 22 (achtergevel)
Groep: LAmax

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
12_B	Patersstraat 22 (achtergevel)	196291,24	371025,17	5,00	60,0	60,0	37,5	
max01	rijden personenauto's parkeerkelder LAmax	196298,58	370971,24	0,75	60,0	60,0	--	
max02	personenauto's in-/uitrit parkeerkelder LAmax	196307,87	371023,59	0,75	37,5	37,5	37,5	
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	60,0	60,0	38,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Kragten BV rekenresultaten - LAmax

bijlage 6

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT + LAmax
LAmax bij Bron voor toetspunt: 14_B - Patersstraat 20 (achtergevel)
Groep: LAmax

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
14_B	Patersstraat 20 (achtergevel)	196284,16	371030,58	5,00	59,8	59,8	35,0	
max01	rijden personenauto's parkeerkelder LAmax	196298,58	370971,24	0,75	59,8	59,8	--	
max02	personenauto's in-/uitrit parkeerkelder LAmax	196307,87	371023,59	0,75	35,0	35,0	35,0	
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	59,8	59,8	38,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Kragten BV rekenresultaten - LAmax

bijlage 6

Rapport: Resultatentabel
Model: LA_r, LT + LA_{max}
LA_{max} bij Bron voor toetspunt: 20_A - Patersstraat 19
Groep: LA_{max}

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
20_A	Patersstraat 19	196325,47	371038,87	1,50	57,5	57,5	57,5	
max02	personenauto's in-/uitrit parkeerkelder LA _{max}	196307,87	371023,59	0,75	57,5	57,5	57,5	
max01	rijden personenauto's parkeerkelder LA _{max}	196298,58	370971,24	0,75	35,1	35,1	--	
LA _{max}	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	71,0	60,3	60,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Kragten BV rekenresultaten - LAmax

bijlage 6

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT + LAmax
LAmax bij Bron voor toetspunt: 20_B - Patersstraat 19
Groep: LAmax

Naam				X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Bron	Omschrijving								
20_B	Patersstraat 19			196325,47	371038,87	5,00	57,3	57,3	57,3
max02	personenauto's in-/uitrit parkeerkelder LAmax			196307,87	371023,59	0,75	57,3	57,3	57,3
max01	rijden personenauto's parkeerkelder LAmax			196298,58	370971,24	0,75	39,6	39,6	--
LAmax	(hoofdgroep)			0,00	0,00	0,00	70,5	59,7	59,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Kragten BV rekenresultaten - LAmax

bijlage 6

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT + LAmax
LAmax bij Bron voor toetspunt: 19_A - Patersstraat 17
Groep: LAmax

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
19_A	Patersstraat 17	196314,83	371046,95	1,50	56,7	56,7	56,7	
max02	personenauto's in-/uitrit parkeerkelder LAmax	196307,87	371023,59	0,75	56,7	56,7	56,7	
max01	rijden personenauto's parkeerkelder LAmax	196298,58	370971,24	0,75	44,9	44,9	--	
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	70,6	59,9	59,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

B7 VERKEERSAANTREKKENDE WERKING

Kragten BV

rekenresultaten - verkeersaantrekkende werking (regulier)

bijlage 7

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT + LAmx
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: regulier
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_C	appartement	196303,80	370973,29	1,50	30,4	23,6	17,4	30,4	59,1
02_C	appartement	196309,15	370982,35	1,50	32,2	25,3	19,2	32,2	60,8
03_C	appartement	196313,88	370990,34	1,50	34,8	27,8	21,8	34,8	63,4
03_D	appartement	196313,88	370990,34	4,50	40,8	34,0	27,8	40,8	67,0
04_C	appartement	196320,86	371002,15	1,50	40,9	34,0	27,9	40,9	67,5
04_D	appartement	196320,86	371002,15	4,50	47,0	40,3	34,0	47,0	72,4
05_C	appartement	196324,19	371007,79	1,50	47,0	40,1	34,0	47,0	73,3
05_D	appartement	196324,19	371007,79	4,50	49,0	42,3	36,0	49,0	74,1
11_A	Patersstraat 22	196296,76	371023,85	1,50	47,9	41,1	34,8	47,9	72,7
11_B	Patersstraat 22	196296,76	371023,85	5,00	47,7	41,0	34,7	47,7	72,6
12_A	Patersstraat 22 (achtergevel)	196291,24	371025,17	1,50	34,9	28,2	21,8	34,9	60,3
12_B	Patersstraat 22 (achtergevel)	196291,24	371025,17	5,00	34,4	27,7	21,3	34,4	58,9
13_A	Patersstraat 22 (voorgevel)	196297,35	371035,05	1,50	54,8	48,1	41,8	54,8	80,0
13_B	Patersstraat 22 (voorgevel)	196297,35	371035,05	5,00	54,8	48,0	41,7	54,8	79,7
14_A	Patersstraat 20 (achtergevel)	196284,16	371030,58	1,50	33,9	27,2	20,8	33,9	59,2
14_B	Patersstraat 20 (achtergevel)	196284,16	371030,58	5,00	34,4	27,8	21,3	34,4	58,8
15_A	Patersstraat 20 (voorgevel)	196292,07	371038,97	1,50	54,8	48,1	41,8	54,8	79,9
15_B	Patersstraat 20 (voorgevel)	196292,07	371038,97	5,00	54,8	48,1	41,7	54,8	79,7
16_A	Nijverheidsstraat 17	196257,86	370948,74	1,50	24,7	18,0	11,6	24,7	53,3
16_B	Nijverheidsstraat 17	196257,86	370948,74	5,00	28,2	21,4	15,2	28,2	56,2
17_A	Dwarsstraat 4A	196243,44	371016,79	1,50	26,4	19,7	13,3	26,4	54,0
17_B	Dwarsstraat 4A	196243,44	371016,79	5,00	33,1	26,3	20,0	33,1	58,5
18_A	Patersstraat 15	196303,79	371055,62	1,50	54,0	47,3	40,9	54,0	79,1
18_B	Patersstraat 15	196303,79	371055,62	5,00	54,1	47,4	41,0	54,1	78,9
19_A	Patersstraat 17	196314,83	371046,95	1,50	54,2	47,5	41,1	54,2	79,2
19_B	Patersstraat 17	196314,83	371046,95	5,00	54,2	47,5	41,1	54,2	79,1
20_A	Patersstraat 19	196325,47	371038,87	1,50	54,0	47,3	41,0	54,0	79,1
20_B	Patersstraat 19	196325,47	371038,87	5,00	54,0	47,3	40,9	54,0	78,9
21_A	Dwarsstraat 1	196269,69	371055,87	1,50	54,7	48,0	41,7	54,7	79,8
21_B	Dwarsstraat 1	196269,69	371055,87	5,00	54,6	47,9	41,5	54,6	79,6
22_A	Patersstraat 18	196280,53	371047,78	1,50	54,9	48,2	41,8	54,9	80,0
22_B	Patersstraat 18	196280,53	371047,78	5,00	54,8	48,1	41,7	54,8	79,7
23_A	Raadhuisstraat 140	196297,70	370958,47	1,50	21,4	14,7	8,3	21,4	49,1
23_B	Raadhuisstraat 140	196297,70	370958,47	5,00	25,8	19,0	12,8	25,8	53,1
24_A	Raadhuisstraat 144	196288,09	370946,42	1,50	21,3	14,5	8,2	21,3	50,0
24_B	Raadhuisstraat 144	196288,09	370946,42	5,00	26,1	19,2	13,1	26,1	54,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Kragten BV

rekenresultaten - verkeersaantrekkende werking (planverkeer)

bijlage 7

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr, LT + LAmx
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: plan
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_C	appartement	196303,80	370973,29	1,50	26,7	23,7	7,5	28,7	59,1
02_C	appartement	196309,15	370982,35	1,50	28,3	25,2	9,1	30,2	60,7
03_C	appartement	196313,88	370990,34	1,50	31,1	27,8	11,7	32,8	63,4
03_D	appartement	196313,88	370990,34	4,50	37,1	34,0	17,9	39,0	67,0
04_C	appartement	196320,86	371002,15	1,50	37,1	34,0	17,9	39,0	67,6
04_D	appartement	196320,86	371002,15	4,50	43,3	40,3	24,2	45,3	72,5
05_C	appartement	196324,19	371007,79	1,50	43,3	40,2	24,0	45,2	73,3
05_D	appartement	196324,19	371007,79	4,50	45,3	42,3	26,2	47,3	74,1
11_A	Patersstraat 22	196296,76	371023,85	1,50	44,1	41,1	25,0	46,1	72,8
11_B	Patersstraat 22	196296,76	371023,85	5,00	44,0	41,0	24,9	46,0	72,6
12_A	Patersstraat 22 (achtergevel)	196291,24	371025,17	1,50	31,2	28,2	12,1	33,2	60,3
12_B	Patersstraat 22 (achtergevel)	196291,24	371025,17	5,00	30,6	27,7	11,6	32,7	58,8
13_A	Patersstraat 22 (voorgevel)	196297,35	371035,05	1,50	51,1	48,1	32,0	53,1	79,9
13_B	Patersstraat 22 (voorgevel)	196297,35	371035,05	5,00	51,0	48,0	31,9	53,0	79,6
14_A	Patersstraat 20 (achtergevel)	196284,16	371030,58	1,50	30,1	27,2	11,0	32,2	59,1
14_B	Patersstraat 20 (achtergevel)	196284,16	371030,58	5,00	30,7	27,8	11,6	32,8	58,8
15_A	Patersstraat 20 (voorgevel)	196292,07	371038,97	1,50	51,1	48,1	32,0	53,1	79,8
15_B	Patersstraat 20 (voorgevel)	196292,07	371038,97	5,00	51,0	48,1	31,9	53,1	79,6
16_A	Nijverheidsstraat 17	196257,86	370948,74	1,50	20,9	18,0	1,9	23,0	53,0
16_B	Nijverheidsstraat 17	196257,86	370948,74	5,00	24,4	21,4	5,2	26,4	55,6
17_A	Dwarsstraat 4A	196243,44	371016,79	1,50	22,7	19,7	3,6	24,7	54,1
17_B	Dwarsstraat 4A	196243,44	371016,79	5,00	29,3	26,3	10,2	31,3	58,6
18_A	Patersstraat 15	196303,79	371055,62	1,50	50,3	47,3	31,2	52,3	79,1
18_B	Patersstraat 15	196303,79	371055,62	5,00	50,3	47,4	31,2	52,4	79,0
19_A	Patersstraat 17	196314,83	371046,95	1,50	50,4	47,5	31,3	52,5	79,3
19_B	Patersstraat 17	196314,83	371046,95	5,00	50,5	47,5	31,4	52,5	79,1
20_A	Patersstraat 19	196325,47	371038,87	1,50	50,3	47,3	31,2	52,3	79,1
20_B	Patersstraat 19	196325,47	371038,87	5,00	50,3	47,3	31,2	52,3	79,0
21_A	Dwarsstraat 1	196269,69	371055,87	1,50	50,9	48,0	31,8	53,0	79,7
21_B	Dwarsstraat 1	196269,69	371055,87	5,00	50,8	47,8	31,7	52,8	79,4
22_A	Patersstraat 18	196280,53	371047,78	1,50	51,1	48,2	32,1	53,2	79,9
22_B	Patersstraat 18	196280,53	371047,78	5,00	51,0	48,1	32,0	53,1	79,7
23_A	Raadhuisstraat 140	196297,70	370958,47	1,50	17,6	14,7	-1,5	19,7	49,1
23_B	Raadhuisstraat 140	196297,70	370958,47	5,00	22,0	18,9	2,8	23,9	52,9
24_A	Raadhuisstraat 144	196288,09	370946,42	1,50	17,5	14,5	-1,6	19,5	50,0
24_B	Raadhuisstraat 144	196288,09	370946,42	5,00	22,3	19,2	3,1	24,2	54,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Kragten BV

rekenresultaten - verkeersaantrekkende werking (regulier + planverkeer)

bijlage 7

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT + LAmx
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: verkeersaantrekkende werking
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_C	appartement	196303,80	370973,29	1,50	32,0	26,7	17,8	32,0	62,1
02_C	appartement	196309,15	370982,35	1,50	33,7	28,3	19,6	33,7	63,8
03_C	appartement	196313,88	370990,34	1,50	36,3	30,8	22,2	36,3	66,4
03_D	appartement	196313,88	370990,34	4,50	42,4	37,0	28,2	42,4	70,0
04_C	appartement	196320,86	371002,15	1,50	42,4	37,1	28,3	42,4	70,6
04_D	appartement	196320,86	371002,15	4,50	48,6	43,3	34,4	48,6	75,5
05_C	appartement	196324,19	371007,79	1,50	48,5	43,2	34,4	48,5	76,3
05_D	appartement	196324,19	371007,79	4,50	50,6	45,3	36,4	50,6	77,1
11_A	Patersstraat 22	196296,76	371023,85	1,50	49,4	44,2	35,2	49,4	75,7
11_B	Patersstraat 22	196296,76	371023,85	5,00	49,3	44,0	35,1	49,3	75,6
12_A	Patersstraat 22 (achtergevel)	196291,24	371025,17	1,50	36,4	31,2	22,3	36,4	63,3
12_B	Patersstraat 22 (achtergevel)	196291,24	371025,17	5,00	35,9	30,7	21,7	35,9	61,9
13_A	Patersstraat 22 (voorgevel)	196297,35	371035,05	1,50	56,4	51,1	42,2	56,4	82,9
13_B	Patersstraat 22 (voorgevel)	196297,35	371035,05	5,00	56,3	51,1	42,1	56,3	82,7
14_A	Patersstraat 20 (achtergevel)	196284,16	371030,58	1,50	35,4	30,2	21,2	35,4	62,2
14_B	Patersstraat 20 (achtergevel)	196284,16	371030,58	5,00	36,0	30,8	21,8	36,0	61,9
15_A	Patersstraat 20 (voorgevel)	196292,07	371038,97	1,50	56,4	51,1	42,2	56,4	82,9
15_B	Patersstraat 20 (voorgevel)	196292,07	371038,97	5,00	56,3	51,1	42,1	56,3	82,6
16_A	Nijverheidsstraat 17	196257,86	370948,74	1,50	26,2	21,0	12,1	26,2	56,2
16_B	Nijverheidsstraat 17	196257,86	370948,74	5,00	29,7	24,4	15,6	29,7	58,9
17_A	Dwarsstraat 4A	196243,44	371016,79	1,50	27,9	22,7	13,8	27,9	57,0
17_B	Dwarsstraat 4A	196243,44	371016,79	5,00	34,6	29,3	20,4	34,6	61,6
18_A	Patersstraat 15	196303,79	371055,62	1,50	55,5	50,3	41,4	55,5	82,1
18_B	Patersstraat 15	196303,79	371055,62	5,00	55,6	50,4	41,4	55,6	82,0
19_A	Patersstraat 17	196314,83	371046,95	1,50	55,7	50,5	41,5	55,7	82,3
19_B	Patersstraat 17	196314,83	371046,95	5,00	55,7	50,5	41,6	55,7	82,1
20_A	Patersstraat 19	196325,47	371038,87	1,50	55,6	50,3	41,4	55,6	82,1
20_B	Patersstraat 19	196325,47	371038,87	5,00	55,5	50,3	41,4	55,5	82,0
21_A	Dwarsstraat 1	196269,69	371055,87	1,50	56,3	51,0	42,1	56,3	82,8
21_B	Dwarsstraat 1	196269,69	371055,87	5,00	56,1	50,9	42,0	56,1	82,5
22_A	Patersstraat 18	196280,53	371047,78	1,50	56,4	51,2	42,3	56,4	82,9
22_B	Patersstraat 18	196280,53	371047,78	5,00	56,3	51,1	42,2	56,3	82,7
23_A	Raadhuisstraat 140	196297,70	370958,47	1,50	22,9	17,7	8,7	22,9	52,1
23_B	Raadhuisstraat 140	196297,70	370958,47	5,00	27,3	22,0	13,2	27,3	56,0
24_A	Raadhuisstraat 144	196288,09	370946,42	1,50	22,8	17,5	8,6	22,8	53,0
24_B	Raadhuisstraat 144	196288,09	370946,42	5,00	27,6	22,2	13,5	27,6	57,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Verschilberekening t.b.v. verkeersaantrekkende werking

Naam	Omschrijving	Hoogte	Geluidbelasting [dB(A)]			Toename regulier t.o.v.regulier+plan [dB]
			Regulier	Regulier+plan	Plan	
13_A	Patersstraat 22 (voorgevel)	1,5	54,83	56,35	53,09	1,5
13_B	Patersstraat 22 (voorgevel)	5	54,76	56,28	53,03	1,5
15_A	Patersstraat 20 (voorgevel)	1,5	54,84	56,36	53,11	1,5
15_B	Patersstraat 20 (voorgevel)	5	54,77	56,29	53,04	1,5
18_A	Patersstraat 15	1,5	53,99	55,52	52,28	1,5
18_B	Patersstraat 15	5	54,07	55,60	52,36	1,5
19_A	Patersstraat 17	1,5	54,17	55,70	52,46	1,5
19_B	Patersstraat 17	5	54,20	55,73	52,49	1,5
20_A	Patersstraat 19	1,5	54,03	55,56	52,33	1,5
20_B	Patersstraat 19	5	54,00	55,53	52,29	1,5
21_A	Dwarsstraat 1	1,5	54,74	56,25	52,96	1,5
21_B	Dwarsstraat 1	5	54,59	56,10	52,81	1,5
22_A	Patersstraat 18	1,5	54,90	56,42	53,16	1,5
22_B	Patersstraat 18	5	54,80	56,32	53,06	1,5