

Bezoekadres:

De Waal 18

5684 PH Best

Postadres:

Hoofdweg 76

3067 GH Rotterdam

T +31 (0)88-5152505

E info@cauberg Huygen.nl

W <http://www.cauberg Huygen.nl>

K.V.K. 58792562

IBAN NL71RABO0112075584

Project Marksingel 1 te Breda; beoordeling piekniveaus

Datum **23 oktober 2024**
Referentie **05985-52040-11**

Referentie 05985-52040-11
Rapporttitel Project Marksingel 1 te Breda;
beoordeling piekniveaus

Datum 23 oktober 2024

Opdrachtgever Interesting Vastgoed
Postbus 7655
5601 JR EINDHOVEN
Contactpersoon De heer A. van Straten

Behandeld door De heer ir. T.H.M. Houterman
Cauberg Huygen B.V.
Bezoekadres:
De Waal 18
5684 PH Best
Postadres:
Hoofdweg 76
3067 GH Rotterdam
Telefoon 088-5152505

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Tussenuitspraak	5
3	Situatie	6
3.1	Piekgeluiden	7
4	Toetsingskader	10
4.1	VNG-publicatie	10
5	Uitgangspunten	11
5.1	Algemeen	11
5.2	Objecten, schermen en bodemvlakken	11
5.3	Rekenpunten	11
5.4	Geluidbronnen	11
6	Resultaten en beoordeling	13
6.1	Frequentie	17
7	Samenvatting en conclusie	19

BIJLAGEN

Bijlage I	Situatietekening huidig en toekomstig
Bijlage II	Invoergegevens rekenmodel
Bijlage III	Rekenresultaten maximaal geluidniveau

1 Inleiding

Door Cauberg Huygen B.V. is in opdracht van Interesting Vastgoed de geluidbelasting ten gevolge van piekgeluiden van het project Marksingel 1 te Breda inzichtelijk gemaakt ter plaatse van de Eerste Markstraat 17 te Breda.

Bij besluit van 16 maart 2023 heeft de raad van de gemeente Breda het bestemmingsplan "Binnenstad, Marksingel 1" vastgesteld. Het plan voorziet in de herontwikkeling van een bestaand kantoorgebouw tot een appartementengebouw in de binnenstad van Breda. Beoogd is om op de verdiepingen in totaal maximaal 33 woonappartementen te realiseren en om op de begane grond te voorzien in plintfuncties, zoals bijvoorbeeld detailhandel en dienstverlening. In de huidige situatie is de begane grond al voorzien in dergelijke plintfuncties.

Een omwonende is het niet eens met het bestemmingsplan en is daartegen in beroep gegaan bij de Afdeling bestuursrechtspraak. Hij vreest geluids- en parkeeroverlast en verlies van privacy als gevolg van de verandering van het kantoorgebouw in woningen. De Afdeling bestuursrechtspraak heeft de zaak op 23 juli 2024 op zitting behandeld. Voorgaand aan de zitting is een geluidonderzoek uitgevoerd naar de mogelijke geluidbelasting ten gevolge van parkeren en stemgeluid ter plaatse van balkons. Desbetreffend onderzoek is vastgelegd in notitie: "Marktveste te Breda; beoordeling parkeren en stemgeluid balkon" met kenmerk 05985-52040-06v2 d.d. 13 november 2023.

Op 4 september 2024 is een tussenuitspraak van Raad van State gedaan (ECLI:NL:RVS:2024:3590). Hierin heeft de Afdeling de gemeenteraad opgedragen om toereikend te motiveren dat het piekgeluid ten gevolge van de voorziene ontwikkeling bij de woning van de appellant aanvaardbaar is en geen onevenredige aantasting van het woon- en leefklimaat aldaar vormt. Onderhavige rapportage geeft inzicht in het woon- en leefklimaat ten gevolge van piekgeluiden.

2 Tussenuitspraak

Bij besluit van 16 maart 2023 heeft de raad van de gemeente Breda het bestemmingsplan "Binnenstad, Marksingel 1" vastgesteld. Een omwonende is het niet eens met het bestemmingsplan en is daartegen in beroep gekomen bij de Afdeling bestuursrechtspraak. Hij vreest geluids- en parkeeroverlast en verlies van privacy als gevolg van de verandering van het kantoorgebouw in woningen. De Afdeling bestuursrechtspraak heeft de zaak op 23 juli 2024 op zitting behandeld.

Op 4 september 2024 is een tussenuitspraak van Raad van State gedaan (ECLI:NL:RVS:2024:3590). Onderstaand zijn de punten met betrekking op onderhavige rapportage weergegeven.

"7.5. Wat het piekgeluid betreft overweegt de Afdeling als volgt. De raad heeft toegelicht dat naar piekgeluid door laad- en losactiviteiten geen onderzoek hoeft plaats te vinden, omdat de laad- en losactiviteiten in de dagperiode moeten plaatsvinden en dan zijn uitgesloten van toetsing. De raad heeft ook geen onderzoek uitgevoerd naar piekgeluid van parkeren (dichtslaande autodeuren), omdat dit in de huidige situatie ook plaatsvindt.

De Afdeling stelt vast dat op het binnenterrein na de herontwikkeling meer auto's kunnen parkeren. De raad hoort de gevolgen van de voorziene ontwikkeling inzichtelijk te maken en mee te nemen in zijn belangenafweging, ook als de betreffende piekgeluiden onder het voorgaande planologische regime ook voorkwamen. Daarnaast klopt het dat de maximale geluidsniveaus ten gevolge van laden en lossen overdag in het Activiteitenbesluit milieubeheer zijn uitgesloten van toetsing. Uit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening mogen deze gevolgen echter niet buiten beschouwing worden gelaten. Naar het oordeel van de Afdeling heeft de raad dus ten onrechte niet gemotiveerd dat het piekgeluid van parkeren en laden en lossen niet leidt tot een onaanvaardbare toename van het geluid bij de woning van [appellant].

....

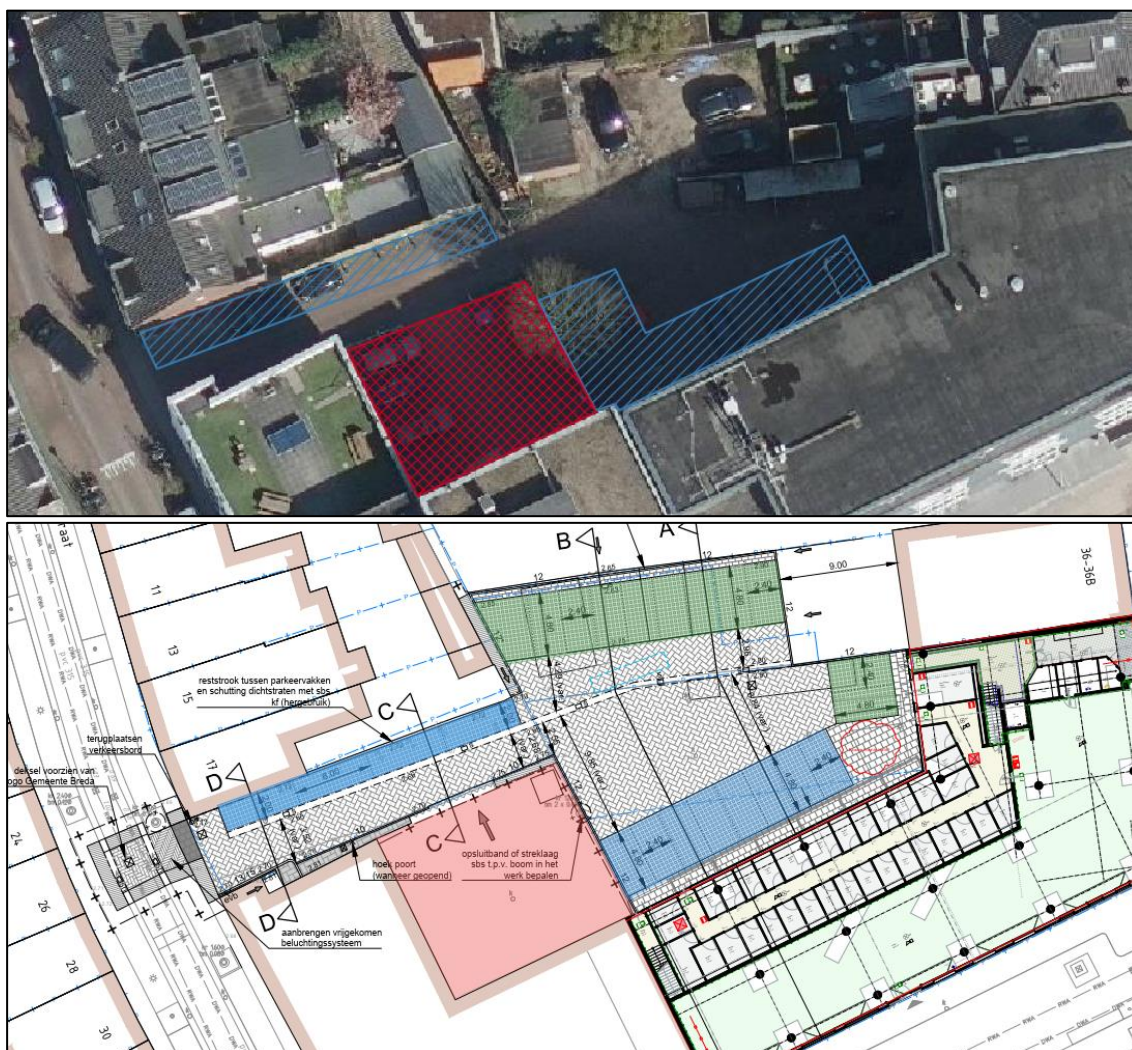
9. Met het oog op een spoedige beslechting van het geschil zal de Afdeling de raad opdragen om binnen 16 weken na verzending van deze uitspraak met inachtneming van wat is overwogen onder 7.5 toereikend te motiveren dat het piekgeluid ten gevolge van de voorziene ontwikkeling bij de woning van [appellant] aanvaardbaar is en geen onevenredige aantasting van het woon- en leefklimaat aldaar vormt."

Verzocht is om toereikend te motiveren dat het piekgeluid ten gevolge van de voorziene ontwikkeling bij de woning van de appellant aanvaardbaar is en geen onevenredige aantasting van het woon- en leefklimaat aldaar vormt.

3 Situatie

Onderstaand figuur 3.1 geeft zowel de huidige (bovenste afbeelding) als de toekomstige situatie (onderste afbeelding) weer. Ter verduidelijking zijn in de huidige situatie de bestaande parkeerplaatsen gearceerd. De blauw gearceerde vlakken zijn de bestaande parkeerplaatsen, het rood gearceerde vlak zijn de parkeerplaatsen behorend tot het kantoorpand aan de Marksingel 2, welke zowel in de huidige situatie als toekomstige situatie aanwezig zijn. In totaal zijn er in de huidige situatie 13 parkeerplaatsen en hier worden 10 nieuwe parkeerplaatsen bij toegevoegd. Ter plaatse van het parkeerterrein (buiten) van de Marksingel 2 zijn circa 8 parkeerplaatsen welke onveranderd blijven.

Figuur 3.1 is in groter formaat toegevoegd in bijlage I. In figuur 3.2 zijn ter bevestiging van de onofficiële parkeerplaatsen, gelegen tegen de woning aan de Eerste Markstraat 17, foto's bijgevoegd waarop in de huidige situatie geparkeerde voertuigen staan. Omdat in de huidige situatie hier ook geparkeerd wordt, zijn deze parkeerplaatsen in de huidige situatie ook meegeteld als bestaande parkeerplaatsen.



Figuur 3.1: Overzicht huidige en toekomstige situatie (blauw huidige parkeerplaatsen, rood bestaand parkeerterrein buren, groen nieuwe parkeerplaatsen)



Figuur 3.2: Toegang tot binnenterrein (Bron links: Google Maps streetview, Bron rechts: brief: "Beoordeling akoestisch onderzoek "Marktveste te Breda, beoordeling parkeren en stemgeluid balkon" van Cauberg Huygen te Best." d.d. 8 juli 2024 met kenmerk Brop049aaA0.ms HG.)

3.1 Piekgeluiden

In de omgeving zijn er verschillende soorten piekgeluiden mogelijk, onderstaand een opsomming van de piekgeluiden:

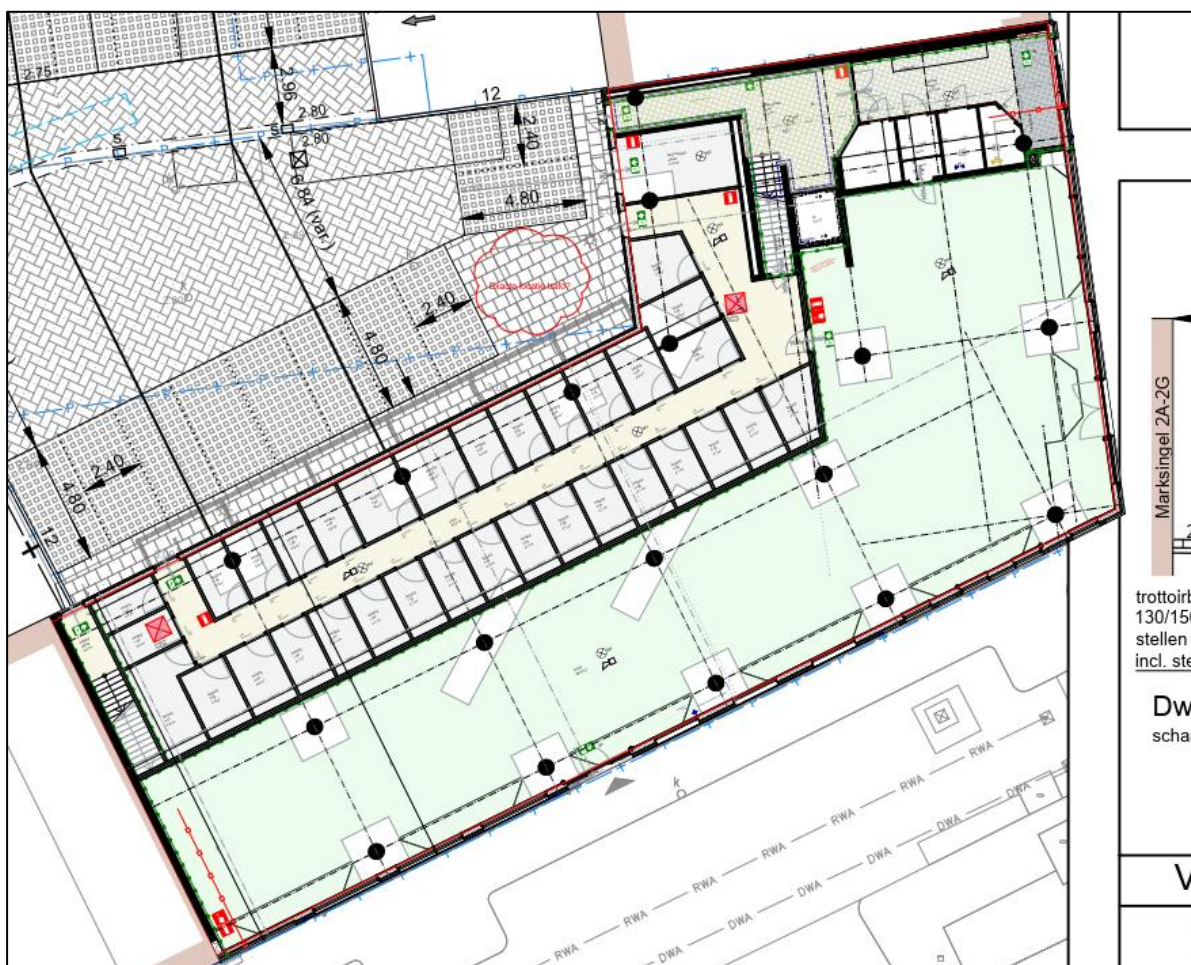
- Laden en lossen t.b.v. de commerciële plint; op basis van de toegangsweg naar het binnenterrein en de ruimte in het binnenterrein is het niet mogelijk voor vrachtwagens om het binnenterrein te betreden. Figuur 3.1 en bijlage I geven, ter plaatse van het smalste punt, een breedte van 4.68 meter weer, ten behoeve van de parkeerplaats is een ruimte gereserveerd van 2 meter, resulterend in een afmeting van 2.68 meter breedte voor de toegangsweg. Conform CROW-publicatie 68 is voor uitritten een minimale breedte van 4,5 meter nodig voor vrachtwagens en hiermee kan worden gesteld dat een vrachtwagen niet tot het binnenterrein kan toetreden. In figuur 3.4 is de toegangsweg naar het binnenterrein weergegeven. Het toetreden van kleinere vrachtwagens zoals bijvoorbeeld een vuilniswagen, verhuishuiswagen of bestelbus is wel mogelijk.

De toegangsdeur van de commerciële plint aan de voorzijde van het pand (aan de kant van de Nieuwe Ginnekenstraat) is breder (dubbele deur i.p.v. enkele deur) en hiermee ook meer geschikt voor laad- en losactiviteiten. Daarnaast is de deur aan de achterzijde een vluchtdeur en is niet bedoeld voor de bevoorrading van de commerciële plint. Hiermee kan worden gesteld dat het laden en lossen ten behoeve van de commerciële plint aan de voorzijde van het gebouw zal gebeuren, in figuur 3.3 is de toegangsdeur van de commerciële plint weergegeven. Vanwege de afschermende werking van het gebouw zal de geluidbelasting ter plaatse van de woning van de appellant verwaarloosbaar zijn. De commerciële plint is in de huidige situatie ook aanwezig, zo ook de laad- en losactiviteiten. Aangezien er geen wijzigingen zijn ten opzichte van de toekomstige situatie leidt dit niet tot een onevenredige aantasting/verslechtering van het woon- en leefklimaat. Aangezien niet volledig kan worden uitgesloten dat het laden en lossen met kleinere voertuigen niet via de achterzijde gebeurt, is voor de volledigheid deze geluiddimmissie inzichtelijk gemaakt.

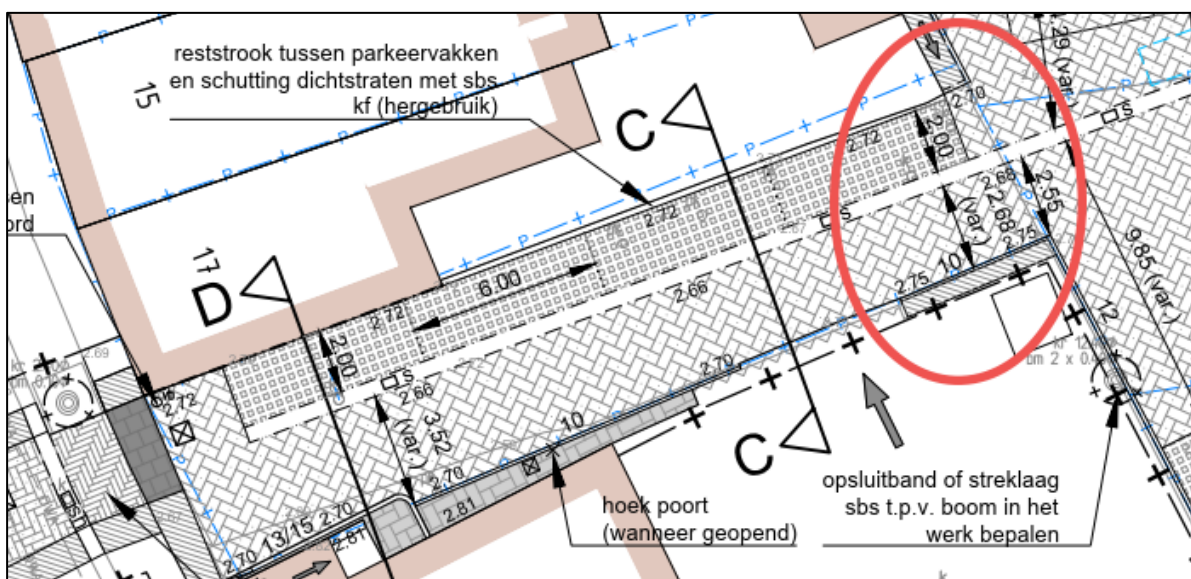
- Piekgeluiden ten gevolge van het legen van afval- en (oud)papiercontainers; in de huidige situatie wordt er ter plaatse van de ingang aan de achterzijde afval en papier in rolcontainers weggegooid. De rolcontainers zijn van zowel de burens (Marksingel 2) als van het te ontwikkelen gebied. Het is nog

onduidelijk of in de toekomstige situatie de rolcontainers naar de straat worden gerold of een vuilniswagen het binnenterrein betreedt om de containers te legen. Aangezien dit in zowel de huidige als mogelijk de toekomstige situatie zal plaatsvinden en hier geen wijziging in zal zijn zal dit niet tot een onevenredige aantasting/verslechtering van het woon- en leefklimaat zorgen. Voor de volledigheid is de geluidimmissie inzichtelijk gemaakt.

- Piekgeluiden ten gevolge van het legen van de ondergrondse afvalcontainers; in de nieuwe situatie is het uitgangspunt dat het afval ter plaatse van de ondergrondse containers op de kop van de Eerste Markstraat en de Marksingel door de bewoners weggedaan kan worden. De ondergrondse container is al aanwezig voor andere woningen in de omgeving. Aangezien dit in de huidige situatie ook het geval is, betreft het geen wijziging en zal dus niet tot een onevenredige aantasting/verslechtering van het woon- en leefklimaat zorgen. Voor de volledigheid is de geluidimmissie inzichtelijk gemaakt.
- Laden en lossen t.b.v. verhuizen woningen en pakketservice; een mogelijke bron van piekgeluiden kan het verhuizen van de toekomstige woningen zijn. De geluidbelasting ten gevolge van het laden en lossen ten behoeve van verhuizen van woningen is inzichtelijk gemaakt.
Met betrekking tot pakketservice zal dit aan de voorzijde van het appartementencomplex plaatsvinden, waar tevens de deurbel van de woningen zich bevindt. Ter volledigheid is de geluidbelasting ten gevolge van de pakketservice ook inzichtelijk gemaakt.
- Dichtslaande autoportieren t.b.v. parkeren; zowel in de huidige als toekomstige situatie wordt er geparkeerd ter plaatse van het binnenterrein. Echter de parkeerplaatsverdeling is veranderd ten opzichte van de huidige situatie. In de huidige situatie waren er in totaal 21 parkeerplaatsen. In de toekomstige situatie zullen er in totaal 31 parkeerplaatsen zijn. Figuur 3.1 geeft een overzicht weer van de huidige en toekomstige situatie. De geluidimmissie ten gevolge van het verschil in parkeerplaatsen is inzichtelijk gemaakt.
- Roepen/praten met stemverheffing van mensen op de parkeerplaats; ter plaatse van de parkeerplaatsen kunnen mogelijk ook gesprekken worden gevoerd. Het bronvermogen voor roepen/praten met stemverheffing ligt lager dan dat van het dichtslaan van een portier. Het stemgeluid is hierom niet meer separaat beoordeeld.
- Roepen door mensen vanaf het balkon, ter plaatse van het balkon is het mogelijk dat bewoners of bezoekers zullen gaan roepen. Naar verwachting zal dit eveneens zeer sporadisch voorkomen, voor de volledigheid is ook hiervan de geluidbelasting inzichtelijk gemaakt.



Figuur 3.3: Overzicht toegangswegen commerciële plint



Figuur 3.4: Breedte toegangsweg parkeerterrein

4 Toetsingskader

4.1 VNG-publicatie

Het onderzoek is gericht op de piekgeluiden in de omgeving ten gevolge van het plangebied (commerciële plint en woningen). De commerciële plint is bedrijfsmatig, hoewel de woningen geen bedrijf of milieubelastende activiteit betreft in de zin van de brochure "Bedrijven en milieuzonering" van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (hierna: de VNG-brochure), heeft de raad ervoor gekozen om voor de beoordeling van een acceptabel woon- en leefklimaat aan te sluiten bij de grenswaarden van de VNG-brochure. De locatie kan als gemengd gebied worden gezien aangezien er naast woningen ook andere functies voorkomen, tevens is dit in de tussenuitspraak (ECLI:NL:RVS:2024:3590) bevestigd.

Het toetsingskader bestaat uit vier stappen, waarbij per stap de geluidbelasting groter wordt en daarmee ook de onderzoeks- en motiveringsplicht. In dit geval schrijft "stap 1" van de VNG-brochure richtafstanden voor. Wanneer men over gaat op stap 2 van de VNG-brochure geldt voor dit gebiedstype een grenswaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde (= 70 dB(A) in de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode) voor het maximale geluidniveau.

Als stap 2 niet toereikend blijkt, dan kunnen de grenswaarden van stap 3 worden gehanteerd. In stap 3 geldt een grenswaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde waarbij geldt dat de geluidbijdrage ten gevolge van arriverend en vertrekkend verkeer buiten beschouwing gelaten wordt bij de toetsing. Als de waarden van stap 3 niet toereikend zijn, dan is er doorgaans geen sprake van een goed woon- en leefklimaat, tenzij zorgvuldig onderzocht en gemotiveerd is waarom dat in dit geval toch kan worden aangenomen, hierbij speelt het type geluid en frequentie een belangrijke rol. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de richtwaarden uit stap 2 en 3.

Wanneer stap 3 niet toereiken blijkt en niet aan de richtwaarden uit tabel 4.2 voldaan wordt, dan is er uiteindelijk nog stap 4. Hierbij is inpassing van de beoogde ontwikkeling slechts mogelijk, indien grondig onderzoek wordt verricht, waarvoor een onderbouwing en motivering wordt gegeven waarin cumulatie met andere geluidbronnen betrokken wordt.

Tabel 4.1: Richtwaarden overeenkomstig voor 'gemengd gebied' [dB(A)]

Beoordelingsgrootheid	Dagperiode (07.00-19.00 uur)	Avondperiode (19.00-23.00 uur)	Nachtperiode (23.00-07.00 uur)
Stap 2			
<i>Directe hinder</i> Maximaal geluidniveau (L_{Amax})	70	65	60
Stap 3			
<i>Directe hinder</i> Maximaal geluidniveau (L_{Amax})	70*	65*	60*

Toelichting *: exclusief de bijdrage ten gevolge van arriverend en vertrekkend verkeer

5 Uitgangspunten

5.1 Algemeen

Ten behoeve van de berekening van de geluidimmissie op de woningen is een rekenmodel opgesteld. Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het rekenprogramma 'Geomilieu' versie V2022.41. Het rekenmodel behorend bij notitie: "Marktveste te Breda; beoordeling parkeren en stemgeluid balkon" met kenmerk 05985-52040-06v2 d.d. 13 november 2023 is gehanteerd. Het rekenprogramma berekent de geluiduitstraling naar de omgeving volgens rekenmethode II.8, zoals omschreven in 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai' (1999).

5.2 Objecten, schermen en bodemvlakken

In het rekenmodel zijn alle relevante objecten van de directe omgeving meegenomen. Het rekenmodel is opgesteld om de geluidbelasting ter plaatse van de woning aan de Eerste Markstraat 17 te bepalen. In figuur I zijn de gehanteerde objecten grafisch weergegeven. In bijlage II zijn de invoergegevens van het rekenmodel opgenomen. Het plangebied is gemodelleerd met een bodemfactor van 0,0, daarnaast is een standaard bodemfactor van 1,0 aangehouden.

5.3 Rekenpunten

De rekenpunten liggen ter plaatse van de gevels van de woning aan de Eerste Markstraat 17 te Breda. De zijgevel van de Eerste Markstraat 17 is volledig gesloten, ook wel een blinde gevel benoemd, en is hiermee niet meegenomen in de beoordeling. De beoordelingshoogte in de rekenpunten is op 1,5 meter boven verdiepingshoogte. De geluidbijdrage wordt invallend berekend, dus zonder een bijdrage van gevelreflecties.

5.4 Geluidbronnen

In de huidige situatie en in de toekomstige situatie vinden de volgende piekniveaus plaats:

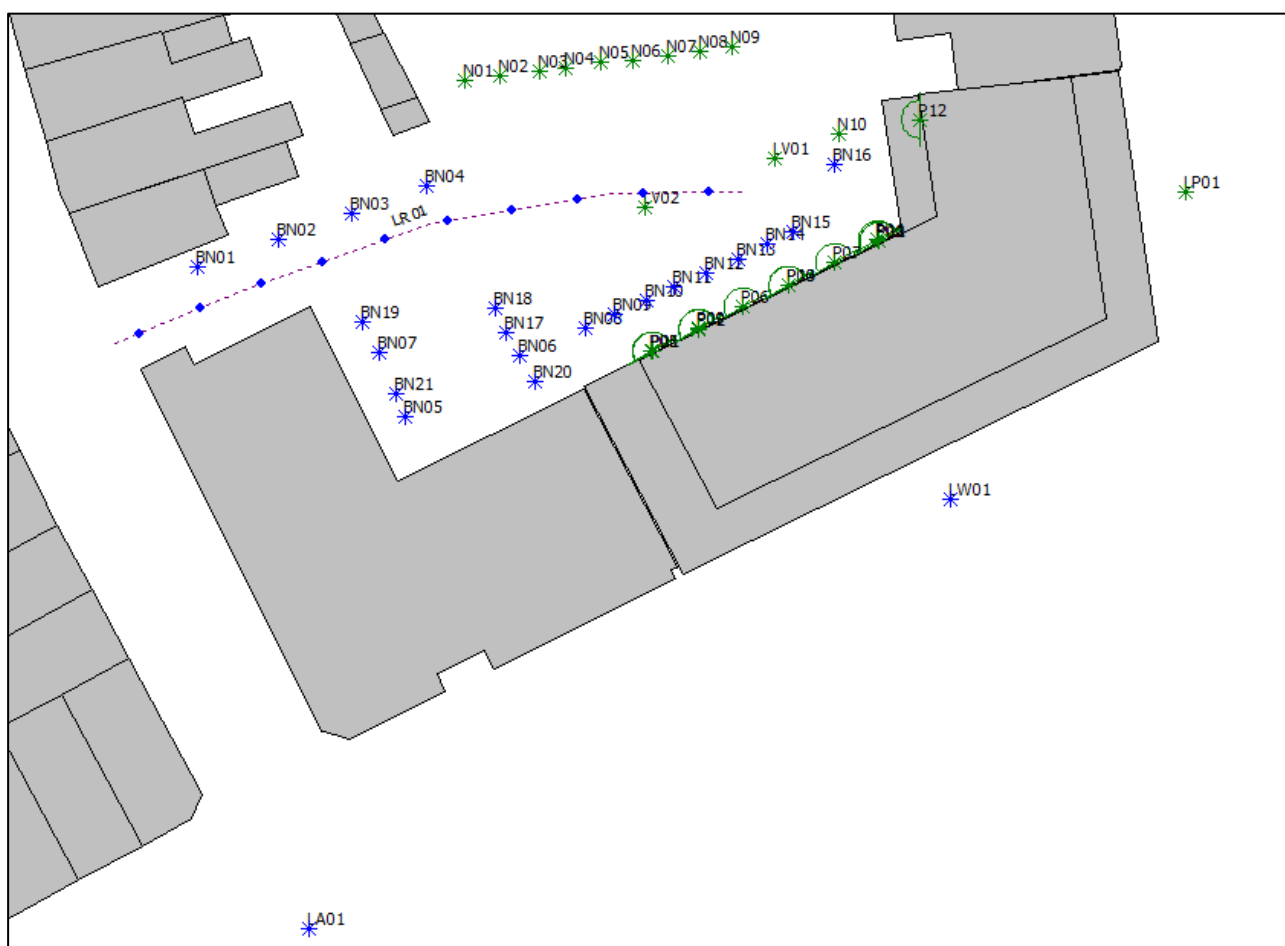
- Laden en lossen van afval- en oud papier containers.
- Laden en lossen van ondergrondse afvalcontainer.
- Laden en lossen t.b.v. de commerciële plint.
- Laden en lossen t.b.v. verhuizen woningen.
- Dichtslaan van portier t.b.v. parkeren.
- Stemgeluid, roepen van mensen vanaf balkon.
- Pakketservice.

Echter zal in de toekomstige situaties het aantal (frequentie) piekgeluiden en mogelijk de locatie van de van de bronnen (behorende bij het maximale geluidniveau) veranderen. Onderstaand een overzicht van de locaties van de bronnen voor zowel de huidige als toekomstige situatie en in tabel 5.1 de bronvermogens weergegeven. Ter plaatse van de parkeerplaatsen kunnen ook mogelijk gesprekken worden gevoerd, het bronvermogen voor roepen ligt lager ten opzichte van het dichtslaan van een portier en is om die reden niet beoordeeld. Zoals duidelijk te zien is zijn de volledig nieuwe bronlocaties in feit verder weggelegen dan de locaties waar zowel nu als straks (al) activiteiten plaatsvinden.

Tabel 5.1: Geluidbronnen rekenmodel

Bronnummer	Bronomschrijving	L _w in dB(A)
		L _{Amax}
P01-P12	Stemgeluid balkon	90
NB01-NB21	Sluiten portier (bestaand en toekomstige situatie)	100 ¹
N01-N10	Sluiten portier (toekomstige situatie)	100
LV01-LV02	Laden en lossen verhuishwagen	100
LA01	Laden en lossen ondergrondse afvalcontainer	110
LW01	Laden en lossen winkels	110
LR01	Laden en lossen rolcontainers	110*
LP01	PakketSERVICE	100

* bij het legen door middel van een vuilniswagen zal er een vergelijkbaar bronvermogen optreden en is daarom niet separaat beoordeeld



Figuur 5.1: Overzicht locatie puntbronnen (blauw bestaand en toekomstig, groen uitsluitend toekomstig)

¹ Voor het dichtslaan van een autoportier is een bronvermogen aangehouden van 100 dB(A). Uit diverse onderzoeken blijkt dat het bronvermogen voor het dichtslaan van een portier in veel van de gevallen lager uitvalt. Onderhavige berekening gaat dus uit van een worst case benadering.

6 Resultaten en beoordeling

Onderstaand zijn de hoogst berekende maximale geluidniveaus per puntbron visueel weergegeven in figuur 6.1 en daarnaast samengevat in tabel 6.1. In bijlage III zijn de volledige rekenresultaten bijgevoegd.

Tabel 6.1: Maximale geluidniveaus per geluidbron

Bron nummer	Bron omschrijving	Huidige situatie	Toekomstige situatie	L _{Amax}					
				Dagperiode (07:00-19:00)		Avondperiode (19:00-23:00)		Nachtperiode (23:00-07:00)	
				Berekend	Richtlijn stap 2	Berekend	Richtlijn stap 2	Berekend	Richtlijn stap 2
LW01	Laden en lossen winkels*	Aanwezig	Aanwezig	48	70	48	65	48	60
LR01	Laden en lossen rolcontainers	Aanwezig	Aanwezig	88	70	--	65	--	60
LA01	Laden en lossen ondergrondse afvalcontainer	Aanwezig	Aanwezig	66	70	--	65	--	60
LV01-LV02	Laden en lossen verhuishwagen*	Niet aanwezig	Aanwezig	64	70	--	65	--	60
LP01	Pakket-service*	Niet aanwezig	Aanwezig	38	70	38	65	--	60
NB01-NB21	Sluiten portier (bestaand en toekomstige situatie)*	Aanwezig	Aanwezig	80	70	80	65	80	60
N01-N10	Sluiten portier (toekomstige situatie)*	Niet aanwezig	Aanwezig	64	70	64	65	64	60
P01-P12	Stemgeluid balkon	Niet aanwezig	Aanwezig	54	70	54	65	54	60

* in stap 3 zijn piekgeluiden ten behoeve van het arriveren en vertrekken van verkeer uitgesloten van toetsing

- Piekgeluiden ten gevolge van het laden en lossen t.b.v. de commerciële plint:
 - Geluidbelasting van ten hoogste 48 dB(A). Hiermee wordt voldaan aan de voorwaarden uit stap 2 voor zowel de dag-, avond- als nachtperiode van respectievelijk 70, 65 en 60 dB(A).
 - Aangezien dit in zowel de huidige als de toekomstige situatie zal plaatsvinden en hier geen veranderingen ten opzichte van de bestaande situatie optreden, zal dit niet tot een onevenredige aantasting/verslechtering van het woon- en leefklimaat zorgen.
- Piekgeluiden ten gevolge van het legen van afval- en oud papier containers (rolcontainers):
 - Geluidbelasting van ten hoogste 88 dB(A). Dit is een hoger dan de richtwaarde van zowel stap 2 als stap 3 conform de VNG-publicatie, voor zowel de dag-, avond- als nachtperiode van respectievelijk 70, 65 en 60 dB(A).
 - Uitgangspunt is dat het laden en lossen enkel in de dagperiode plaats vindt. Echter hierbij is de geluidbelasting nog steeds hoger dan richtwaarde van zowel stap 2 als 3 plaats.
 - Aangezien de achterdeur een vluchtdeur betreft en niet is bedoeld voor het legen van afval, wordt naar verwachting minder tot geen gebruik gemaakt van de rolcontainer. Aangezien dit in zowel de huidige als mogelijk de toekomstige situatie zal plaatsvinden en hier geen wijziging in zal zijn zal dit niet tot een onevenredige aantasting/verslechtering van het woon- en leefklimaat zorgen. Immers veranderen de optredende pieken niet ten opzichte van de huidige situatie. Daarnaast zal de activiteit en hiermee het piekgeluid voor zeer korte duur optreden en behoort het legen van containers tot een algemeen geaccepteerd type geluid in de openbare ruimte. Hiermee wordt de geluidbelasting als aanvaardbaar geacht.

- Piekgeluiden ten gevolge van het legen ondergrondse afvalcontainers:
 - Geluidbelasting van ten hoogste 66 dB(A). Dit is hoger dan de richtwaarde van stap 2 in de avond- en nachtperiode van respectievelijk 65 en 60 dB(A). Uitgangspunt is dat het legen van de ondergrondse afvalcontainers enkel in de dagperiode plaats vindt en hiermee wordt voldaan aan de gestelde eisen van 70 dB(A) in de dagperiode uit stap 2 van de VNG-publicatie.
 - Aangezien dit in zowel de huidige als de toekomstige situatie zal plaatsvinden en hier geen wijziging in zal zijn zal dit niet tot een onevenredige aantasting/verslechtering van het woon- en leefklimaat zorgen. Daarnaast zal de activiteit en hiermee het piekgeluid slechts zeer kortdurend optreden en behoort het legen van containers tot een algemeen geaccepteerd type geluid in de openbare ruimte.
- Piekgeluiden ten gevolge van laden en lossen t.b.v. verhuizen woningen:
 - Geluidbelasting van ten hoogste 64 dB(A). Hiermee wordt voldaan aan de gestelde eisen uit stap 2 voor zowel de dag- als avondperiode van respectievelijk 70 en 65 dB(A).
 - Uitgangspunt is dat verhuizen enkel in de dagperiode plaats vindt, hiermee wordt voldaan aan stap 2 uit de VNG-publicatie.
 - De VNG-publicatie is bedoeld voor bedrijven en is officieel niet van toepassing in de onderhavige situatie. Echter omdat er aansluiting is gezocht bij de beoordeling van bedrijven is het volgende relevant; volgens jurisprudentie is het toelaatbaar dat maximaal 12 keer per jaar, en maximaal één etmaal per keer wordt afgeweken van de richtlijnen voor de representatieve bedrijfssituatie. Conform statistieken van het CBS verhuist men gemiddeld één keer in de tien jaar. Bij de in totaal 33 appartementen zal dit betekenen dat er circa 4 keer per jaar een verhuizing plaats vindt. Dit ligt ruim onder de 12 keer per jaar en kan dus worden beschouwd als een incidentele situatie.
 - Uitgangspunt is dat verhuizen niet in de avond- en nachtperiode plaatsvindt. Daarnaast zal het verhuizen van woningen incidenteel plaatsvinden. Hiermee kan worden gemotiveerd dat een goed woon- en leefklimaat wordt gewaarborgd.
- Piekgeluiden ten gevolge van laden en lossen t.b.v. pakketservice:
 - Geluidbelasting van ten hoogste 37 dB(A). Hiermee wordt voldaan aan de gestelde eisen uit stap 2 voor zowel de dag-, avond- als nachtperiode van respectievelijk 70, 65 en 60 dB(A). Hiermee kan worden verondersteld dat er een goed woon- en leefklimaat wordt gewaarborgd.
- Piekgeluiden ten gevolge van dichtslaan van portieren t.b.v. parkeren:
 - Geluid afkomstig van parkeerplaatsen (dichtslaan portieren inclusief starten/optrekken) welke aanwezig zijn in zowel de huidige als toekomstige situatie:
 - Geluidbelasting van ten hoogste 80 dB(A). Dit is hoger dan de richtwaarde van stap 2 uit de VNG-brochure. Conform stap 3 is het maximale geluidniveau ten gevolge van arriverend en vertrekkend verkeer uitgesloten bij de toetsing, zo ook het dichtslaan van een portier.
 - In de huidige situatie zijn er 13 parkeerplaatsen onderdeel van het te ontwikkelen gebied, waarbij drie parkeerplaatsen een geluidimmissie veroorzaken tussen de 71 en 80 dB(A), drie parkeerplaatsen veroorzaken een immissie tussen de 66 en 70 dB(A) en 7 parkeerplaatsen tussen de 61 en 65 dB(A) (figuur 6.1 geeft de geluidbelasting per locatie weer). De piekgeluiden ten gevolge van het gebruik van de parkeerplaatsen van de Marksingel 2 (de overige 8 parkeerplaatsen) liggen tussen de 67 en 72 dB(A) en zijn geen onderdeel van deze ontwikkeling.

In het nieuwe Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) gelden voor maximale geluidniveaus, de waardes conform tabel 5.65.1 uit het Bkl, geen grenswaarde voor de dagperiode en 65 dB(A) voor zowel de avond- als nachtperiode. De nieuwe grenswaarden liggen getalsmatig boven de bestaande normering. Uit wetenschappelijk onderzoek blijkt echter dat de nieuwe

grenswaarden uit het Bkl reeds een afdoende bescherming bieden tegen slaapverstoring. Hierbij is rekening gehouden met het bestaan van gevels met een minder goede geluidwering dan doorgaans het geval is, en met eventuele extra slaapverstoring die het gevolg kan zijn door het herhaald optreden van piekgeluiden. De nieuwe geluidgrenswaarden voor maximale geluidniveaus veroorzaakt door piekgeluiden onder het Bkl kunnen betrokken worden ter motivatie.

Hieruit volgt dat bij het gebruik van zes parkeerplaatsen in de huidige situatie reeds sprake is van een overschrijding van de grenswaarde van 65 dB(A) uit het Bkl. Hierbij wordt benoemd dat het geluid ten gevolge van het dichtslaan van een portier een algemeen geaccepteerd geluid is een bebouwde omgeving.

- In paragraaf 6.1 is een uitgebreide toelichting gegeven over de frequentie van de optredende maximale geluidniveaus ten gevolge van het dichtslaan van een portier. Hieruit volgt een daling in de dag- en avondperiode. Maar een stijging in de nachtperiode met zeven voertuigbewegingen ten opzichte van 17 stuks in de huidige situatie. Verdeeld over de in totaal 23 toekomstige parkeerplaatsen zal er in een worstcasescenario gemiddeld per nacht sprake zijn van twee ($6 \cdot 7 / 23 = 1,8$) extra piekniveaus welke hoger zijn dan de richtwaarde uit het Bkl voor het maximaal geluidniveau.

De parkeerplaatsen die bij gebruik voor een overschrijding kunnen zorgen zijn op de grootste afstand van de ingang van de toekomstige woningen gelegen en zullen naar verwachting minder snel worden gebruikt (men parkeert bij voorkeur zo dicht mogelijk bij de ingang). Daarnaast moet men hier fileparkeren vlak bij de gevel en kan men daardoor niet uitstappen aan de zijde van de woning. Hierdoor zal het portiergeluid afscherming ondervinden van de eigen auto. De uitgangspunten voor het bronvermogen betreffen daarnaast een worst-case scenario. Het berekende geluidniveau zal hierdoor hoogstwaarschijnlijk minder vaak voorkomen dan aangeven en het zal, om genoemde reden, om een lager geluidniveau gaan.

- Daarnaast zal het piekgeluid slechts zeer kortdurend optreden en behoort het sluiten van een auto portier tot een algemeen geaccepteerd type geluid in de openbare ruimte. Aangezien in de dag- en avondperiode een verlaging van piekniveaus plaatsvindt ten opzichte van de stijging in de nachtperiode (welke minimaal is), kan worden verondersteld dat de piekgeluiden ten gevolge van de voorziene ontwikkeling bij de woning van de appellant geen onevenredige aantasting/verslechtering van het woon- en leefklimaat veroorzaakt.
- Berekende piekniveaus hebben betrekking op parkeerplaatsen welke in zowel de huidige als toekomstige situatie aanwezig zijn. Aangezien de piekgeluiden in zowel de huidige als de toekomstige situatie veroorzaakt worden en hier dus geen sprake van een wijziging is, zal dit niet leiden tot een onevenredige aantasting/verslechtering van het woon- en leefklimaat.

- Geluid afkomstig van parkeerplaatsen welke enkel in de toekomstige situatie aanwezig zijn:
 - Geluidimmissie van ten hoogste 64 dB(A). Hiermee wordt de grenswaarde uit stap 2 voor de nachtperiode overschreden. Conform stap 3 is het maximale geluidniveau ten gevolge van arriverend en vertrekkend verkeer uitgesloten bij de toetsing, zo ook het dichtslaan van een portier, echter dient voor het toelaten van dergelijke pieken wel extra motivatie worden gegeven.
 - Ter motivatie is aansluiting gezocht bij de grenswaarde conform het Bkl (bovenstaand is een uitgebreidere toelichting gegeven voor het gebruik van het Bkl). De geluidbelasting ten gevolge van het gebruik van de nieuwe parkeerplaatsen ligt onder de richtwaarde van 65 dB(A) in de nachtperiode.

6.1 Frequentie

Voor het bepalen van de frequentie in de huidige en toekomstige situatie worden de kencijfers van het CROW gebruikt, zoals opgenomen in de CROW-publicatie 318 'Toekomstbestendig parkeren – Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie (2018)'. De getallen zijn overgenomen uit de memo: "Beoordeling Marktveste Breda" met kenmerk 05985-52040-09 d.d. 10 juli 2024.

Tabel 6.2: Frequentie piekgeluiden

Functie/segment	Kengetal verkeer	Aantal m ² BVO	Aantal wooneenheden	Verkeersgeneratie
Huidige situatie				
Kantoorgebouw	7,7	2.800	--	216
Commerciële ruimte	23,58	388		122
Totaal				338
Toekomstige situatie				
Appartement	3,8	--	30	114
Penthouse	5,8	--	3	18
Commerciële ruimte	23,58	388		122
Totaal	--	--	--	254

In beide situaties treden de piekgeluiden zowel in de dag-, avond- als nachtperiode optreden, dit zal dus geen invloed hebben op het berekende maximale geluidniveau, omdat hierin enkel wordt gekeken naar de hoogst berekende geluidbelasting en niet naar het aantal. Echter kan de frequentie van het aantal piekgeluiden wel van invloed zijn op een goed woon- en leefklimaat.

Voor de huidige situatie is een voertuigverdeling gehanteerd van 255, 66 en 17 in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Voor de toekomstige situatie is een voertuigverdeling gekozen van 183, 47 en 24 in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. De getallen zijn overgenomen uit de memo: "Beoordeling Marktveste Breda" met kenmerk 05985-52040-09 d.d. 10 juli 2024.

Uit de bovengenoemde waardes volgt in de dag- en avondperiode een daling van het aantal piekmomenten en in de nachtperiode een stijging. Waarbij geldt dat de geluidniveaus die berekend zijn ten gevolge van het gebruik van de nieuwe parkeerplaatsen, binnen de grenswaarde van het Bkl blijven en dit dus niet leidt tot een onevenredige aantasting van het woon- en leefklimaat.

Voor de bestaande parkeerplaatsen is ter plaatse van zes parkeerplaatsen een overschrijding berekend ten opzichte van de richtlijn voor het maximale geluidniveau. In de nachtperiode zijn er in de toekomstige situatie in totaal zeven extra voertuigbewegingen te verwachten. Verdeeld over de parkeerplaatsen betekent dit dat er per nacht gemiddeld (zes parkeerplaatsen met overschrijding * zeven voertuigbewegingen / 23 totaal aantal parkeerplaatsen = 1,8) afgerond tweemaal meer een verhoging ten opzichte van de richtwaarde optreedt voor het maximale geluidniveau ten opzichte van de huidige situatie.

De parkeerplaatsen die bij gebruik voor een overschrijding kunnen zorgen zijn op de grootste afstand van de ingang van de toekomstige woningen gelegen en zullen naar verwachting minder snel worden gebruikt (men parkeert bij voorkeur zo dicht mogelijk bij de ingang). Daarnaast moet men hier fileparkeren vlak bij de gevel en kan men daardoor niet uitstappen aan de zijde van de woning. Hierdoor zal het portiergeluid afscherming ondervinden van de eigen auto. De uitgangspunten voor het bronvermogen betreffen daarnaast een worst

case scenario. Het berekende geluidniveau zal hierdoor hoogstwaarschijnlijk minder vaak voorkomen dan aangegeven en het zal, om genoemde reden, om een lager geluidniveau gaan.

Aangezien in de dag- en avondperiode een verlaging van het aantal optredende piekniveaus plaatsvindt ten opzichte van een beperkte toename in de nachtperiode, kan worden verondersteld dat de piekgeluiden ten gevolge van de voorziene ontwikkeling bij de woning van de appellant geen onevenredige aantasting van het woon- en leefklimaat aldaar veroorzaakt.

Tenslotte dient opgemerkt te worden dat de in dit onderzoeksrapport uitvoerig onderzochte geluidproducerende activiteit, te weten het dichtslaan van een autoportier, vanwege het veelvuldige voorkomen ervan een algemeen geaccepteerd type geluid betreft.

7 Samenvatting en conclusie

Door Cauberg Huygen B.V. is in opdracht van Interesting Vastgoed de optredende geluidimmissie ten gevolge van maximale geluidniveaus zoals het dichtslaan van autoportieren ter plaatse van de binnenplaats van het project Marktveste inzichtelijk gemaakt ter plaatse van woning aan de Eerste Markstraat 17 te Breda.

Bij besluit van 16 maart 2023 heeft de raad van de gemeente Breda het bestemmingsplan "Binnenstad, Marksingel 1" vastgesteld. Het plan voorziet in de herontwikkeling van een bestaand kantoorgebouw tot een appartementengebouw in de binnenstad van Breda. Beoogd is om op de verdiepingen in totaal maximaal 33 woonappartementen te realiseren en om op de begane grond te voorzien in plintfuncties, zoals bijvoorbeeld detailhandel en dienstverlening. In de huidige situatie is de begane grond al voorzien in dergelijke plintfuncties.

Een omwonende (eigenaar woning Eerste Markstraat 17) is het niet eens met het bestemmingsplan en is daartegen in beroep gegaan bij de Afdeling bestuursrechtspraak. Hij vreest geluids- en parkeeroverlast en verlies van privacy als gevolg van de verandering van het kantoorgebouw in woningen. De Afdeling bestuursrechtspraak heeft de zaak op 23 juli 2024 op zitting behandeld. Voorgaand aan de zitting is een geluidonderzoek uitgevoerd naar de mogelijke geluidbelasting ten gevolge van parkeren en stemgeluid ter plaatse van balkons. Desbetreffend onderzoek is vastgelegd in notitie: "Marktveste te Breda; beoordeling parkeren en stemgeluid balkon" met kenmerk 05985-52040-06v2 d.d. 13 november 2023 en memo: "Beoordeling Marktveste Breda" met kenmerk 05985-52040-09 d.d. 10 juli 2024.

Op 4 september 2024 is een tussenuitspraak van Raad van State gedaan (ECLI:NL:RVS:2024:3590). Hierin heeft de Afdeling de gemeenteraad opgedragen om toereikend te motiveren dat het piekgeluid ten gevolge van de voorziene ontwikkeling bij de woning van de appellant aanvaardbaar is en geen onevenredige aantasting van het woon- en leefklimaat aldaar veroorzaakt.

In het onderhavige onderzoek zijn de volgende conclusies getrokken met betrekking tot verschillende piekgeluiden:

- Piekgeluiden ten gevolge van het laden en lossen t.b.v. de commerciële plint:
 - Geluidbelasting van ten hoogste 48 dB(A). Hiermee wordt voldaan aan de voorwaarden uit stap 2 voor zowel de dag-, avond- als nachtperiode van respectievelijk 70, 65 en 60 dB(A).
 - Aangezien dit in zowel de huidige als de toekomstige situatie zal plaatsvinden en hier geen veranderingen ten opzichte van de bestaande situatie optreden, zal dit niet tot een onevenredige aantasting van het woon- en leefklimaat zorgen.
- Piekgeluiden ten gevolge van het legen van afval- en oud papier containers (rolcontainers):
 - Geluidbelasting van ten hoogste 88 dB(A). Dit is een hoger dan de richtwaarde van zowel stap 2 als stap 3 conform de VNG-publicatie, voor zowel de dag-, avond- als nachtperiode van respectievelijk 70, 65 en 60 dB(A).
 - Uitgangspunt is dat het laden en lossen enkel in de dagperiode plaats vindt. Echter hierbij is de geluidbelasting nog steeds hoger dan richtwaarde van zowel stap 2 als 3 plaats.
 - Aangezien de achterdeur een vluchtdeur betreft en niet is bedoeld voor het legen van afval, wordt naar verwachting minder tot geen gebruik gemaakt van de rolcontainer. Aangezien dit in zowel de huidige als mogelijk de toekomstige situatie zal plaatsvinden en hier geen wijziging in zal zijn zal dit niet tot een onevenredige aantasting van het woon- en leefklimaat zorgen.

- Piekgeluiden ten gevolge van het legen ondergrondse afvalcontainers:
 - Geluidbelasting van ten hoogste 66 dB(A). Dit is hoger dan de richtwaarde van stap 2 in de avond- en nachtperiode van respectievelijk 65 en 60 dB(A). Uitgangspunt is dat het legen van de ondergrondse afvalcontainers in de dagperiode plaats vindt en hiermee wordt voldaan aan de gestelde eisen van 70 dB(A) in de dagperiode uit stap 2 van de VNG-publicatie.
 - Aangezien dit in zowel de huidige als de toekomstige situatie zal plaatsvinden en hier geen wijziging in zal zijn zal dit niet tot een onevenredige aantasting van het woon- en leefklimaat zorgen.
- Piekgeluiden ten gevolge van laden en lossen t.b.v. verhuizen woningen:
 - Geluidbelasting van ten hoogste 64 dB(A). Hiermee wordt voldaan aan de gestelde eisen uit stap 2 voor zowel de dag- als avondperiode van respectievelijk 70 en 65 dB(A).
 - Uitgangspunt is dat verhuizen in de dagperiode plaats vindt, hiermee wordt voldaan aan stap 2 uit de VNG-publicatie.
 - De VNG-publicatie is bedoeld voor bedrijven en is officieel niet van toepassing in de onderhavige situatie. Echter omdat er aansluiting is gezocht bij de beoordeling van bedrijven is het volgende relevant; volgens jurisprudentie is het toelaatbaar dat maximaal 12 keer per jaar, en maximaal één etmaal per keer wordt afgeweken van de richtlijnen voor de representatieve bedrijfssituatie. Conform statistieken van het CBS verhuist men gemiddeld één keer in de tien jaar. Bij de in totaal 33 appartementen zal dit betekenen dat er circa 4 keer per jaar een verhuizing plaats vindt. Dit ligt ruim onder de 12 keer per jaar en kan dus worden beschouwd als een incidentele situatie.
 - Uitgangspunt is dat verhuizen niet in de avond- en nachtperiode plaatsvindt. Daarnaast zal het verhuizen van woningen incidenteel plaatsvinden. Hiermee kan worden gemotiveerd dat een goed woon- en leefklimaat wordt gewaarborgd.
- Piekgeluiden ten gevolge van laden en lossen t.b.v. pakketservice:
 - Geluidbelasting van ten hoogste 37 dB(A). Hiermee wordt voldaan aan de gestelde eisen uit stap 2 voor zowel de dag-, avond- als nachtperiode van respectievelijk 70, 65 en 60 dB(A). Hiermee kan worden verondersteld dat er een goed woon- en leefklimaat wordt gewaarborgd.
- Piekgeluiden ten gevolge van dichtslaan van portier t.b.v. parkeren:
 - Geluid afkomstig van parkeerplaatsen welke aanwezig zijn in zowel de huidige als toekomstige situatie:
 - Geluidbelasting van ten hoogste 80 dB(A). Dit is een hoger dan de richtwaarde van stap 2 uit de VNG-brochure. Conform stap 3 is het maximale geluidniveau ten gevolge van arriverend en vertrekkend verkeer uitgesloten bij de toetsing, zo ook het dichtslaan van een portier.
 - In de huidige situatie zijn er 13 parkeerplaatsen van het te ontwikkelen gebied, waarbij drie parkeerplaatsen een geluidimmissie veroorzaken tussen de 71 en 80 dB(A), drie parkeerplaatsen veroorzaken een immissie tussen de 66 en 70 dB(A) en 7 parkeerplaatsen tussen de 61 en 65 dB(A) (figuur 6.1 geeft de geluidbelasting per locatie weer). De piekgeluiden ten gevolge van het gebruik van de parkeerplaatsen van de Marksingel 2 liggen tussen de 67 en 72 dB(A).

In het nieuwe Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) gelden voor maximale geluidniveaus, de waardes conform tabel 5.65.1 uit het Bkl, geen grenswaarde voor de dagperiode en 65 dB(A) voor zowel de avond- als nachtperiode. De nieuwe grenswaarden liggen getalsmatig boven de bestaande normering. Uit wetenschappelijk onderzoek blijkt echter dat de nieuwe grenswaarden uit het Bkl reeds een afdoende bescherming bieden tegen slaapverstoring. Hierbij is rekening gehouden met het bestaan van gevels met een minder goede geluidwering dan doorgaans het geval is, en met eventuele extra slaapverstoring die het gevolg kan zijn door

het herhaald optreden van piekgeluiden. De nieuwe geluidgrenswaarden voor maximale geluidniveaus veroorzaakt door piekgeluiden onder het Bkl kunnen betrokken worden ter motivatie.

Hieruit volgt dat bij het gebruik van zes parkeerplaatsen in de huidige situatie reeds sprake is van een overschrijding van de grenswaarde van 65 dB(A) uit het Bkl.

- In paragraaf 6.1 is een uitgebreide toelichting gegeven over de frequentie van de optredende maximale geluidniveaus ten gevolge van het dichtslaan van een portier. Hieruit volgt een daling in de dag- en avondperiode. Maar een stijging in de nachtperiode met zeven voertuigbewegingen ten opzichte van 17 stuks in de huidige situatie. Verdeeld over de in totaal 23 toekomstige parkeerplaatsen zal er in een worstcasescenario gemiddeld per nacht sprake zijn van twee ($6 \cdot 7 / 23 = 1,8$) extra piekniveaus welke hoger zijn dan de richtwaarde uit het Bkl voor het maximaal geluidniveau.

De parkeerplaatsen die bij gebruik voor een overschrijding kunnen zorgen zijn op de grootste afstand van de ingang van de toekomstige woningen gelegen en zullen naar verwachting minder snel worden gebruikt (men parkeert bij voorkeur zo dicht mogelijk bij de ingang). Daarnaast moet men hier fileparkeren vlak bij de gevel en kan men daardoor niet uitstappen aan de zijde van de woning. Hierdoor zal het portiergeluid afscherming ondervinden van de eigen auto. De uitgangspunten voor het bronvermogen betreffen daarnaast een worst-case scenario. Het berekende geluidniveau zal hierdoor hoogstwaarschijnlijk minder vaak voorkomen dan aangegeven en het zal, om genoemde reden, om een lager geluidniveau gaan.

Aangezien in de dag- en avondperiode een verlaging van piekniveaus plaatsvindt ten opzichte van de stijging in de nachtperiode (welke minimaal is), kan worden verondersteld dat de piekgeluiden ten gevolge van de voorziene ontwikkeling bij de woning van de appellant geen onevenredige aantasting van het woon- en leefklimaat veroorzaakt.

- Berekende piekniveaus hebben betrekking op parkeerplaatsen welke in zowel de huidige als toekomstige situatie aanwezig zijn. Aangezien de piekgeluiden in zowel de huidige als de toekomstige situatie veroorzaakt worden en hier dus geen sprake van een wijziging is, zal dit niet leiden tot een onevenredige aantasting van het woon- en leefklimaat.
- Geluid afkomstig van parkeerplaatsen welke enkel in de toekomstige situatie aanwezig zijn:
 - Geluidimmissie van ten hoogste 64 dB(A). Hiermee wordt de grenswaarde uit stap 2 voor de nachtperiode overschreden. Conform stap 3 is het maximale geluidniveau ten gevolge van arriverend en vertrekkend verkeer uitgesloten bij de toetsing, zo ook het dichtslaan van een portier, echter dient voor het toelaten van dergelijke pieken wel extra motivatie worden gegeven.
 - Ter motivatie is aansluiting gezocht bij de grenswaarde conform het Bkl (bovenstaand is een uitgebreidere toelichting gegeven voor het gebruik van het Bkl). De geluidbelasting ten gevolge van het gebruik van de nieuwe parkeerplaatsen ligt onder de richtwaarde van 65 dB(A) in de nachtperiode.
- Piekgeluiden ten gevolge van roepen door mensen op de balkons:
 - Geluidimmissie van ten hoogste 54 dB(A). Hiermee wordt voldaan aan de gestelde eisen uit stap 2 voor zowel de dag-, avond- als nachtperiode. Hiermee kan worden verondersteld dat er een goed woon- en leefklimaat wordt gewaarborgd.

Tenslotte dient opgemerkt te worden dat de in dit onderzoeksrapport uitvoerig onderzochte geluid producerende activiteit, te weten het dichtslaan van een autoportier, vanwege het veelvuldige voorkomen

ervan een algemeen geaccepteerd type geluid betreft. Hinder als gevolg van dergelijk geluid is niet aannemelijk.

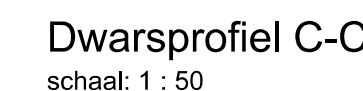
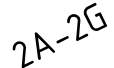
Door de Raad van State is verzocht om toereikend te motiveren dat het piekgeluid ten gevolge van de voorziene ontwikkeling bij de woning van de appellant aanvaardbaar is en geen onevenredige aantasting van het woon- en leefklimaat aldaar vormt. Uit de bovenstaande resultaten kan men concluderen dat de piekgeluiden ten gevolge van de voorziene ontwikkeling bij de woning van de appellant aanvaardbaar is en geen onevenredige aantasting van het woon- en leefklimaat aldaar vormt.

Cauberg Huygen B.V.

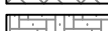
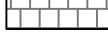
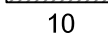
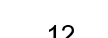
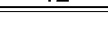
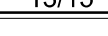
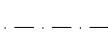
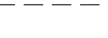
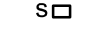
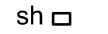
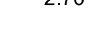


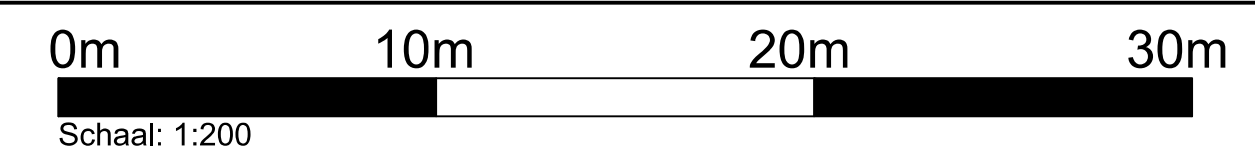
De heer ir. T.H.M. Houterman
Adviseur

Bijlage I Situatietekening huidig en toekomstig



- Indien geen bochtstraal is aangegeven geldt R: 0,50 m;
- Exacte (hoogte)ligging bestaande kabels en leidingen in het werk te bepalen;
- Uitgangspunt bij verlegging kabels en leidingen (door derden) gereed bij aanvang civieltechnische werkzaamheden;
- Voor aanvang werkzaamheden maatvoering t.o.v. bestaande werk controleren;
- Maten in meters, pellen in meters t.o.v. N.A.P., diameters in millimeters, tenzij anders aangegeven;
- Exacte locatie inritten/porten in het werk te bepalen;
- Alle kolken binnen de werkgrenzen opbreken en afvoeren;
- Locatie lichtmasten en bomen ter informatie aangegeven;
- Uitgangspunt bij aansluiten bestaande op nieuwe situatie is 1,0 m herstraten.

- | | |
|---|--|
|  | Betonstraatstenen df - elleboogverband - grijs (hergebruik) |
|  | Straatbakstenen kf - keperverband - roodbruin (hergebruik) |
|  | Straatbakstenen df - elleboogverband - roodbruin (hergebruik) |
|  | Straatbakstenen wf - elleboogverband - gemeleerd (hergebruik) |
|  | Betontegels 300x300x80 mm - grijs |
|  | Betontegels 300x300x80 mm - grijs (hergebruik) |
|  | Grastegels - 600x400x100 mm - grijs (afstrooien met teelaarde en inzaaien met Barenbrug Watersaver o.g.) |
|  | Type: Vlak grasbeton, vd Bosch Beton o.g. |
|  | Herstraten |
|  | Opsluitband - 100x200 mm - in specie en v.v. steunrug (hergebruik) |
|  | Opsluitband - 120x250 mm - in specie en v.v. steunrug |
|  | Opsluitband - 120x400 mm - in specie en v.v. steunrug |
|  | Trottoirband - 130/150x250 mm - in specie en v.v. steunrug |
|  | Eindverloopband - 130/150x250 mm - in specie en v.v. steunrug |
|  | Betontegels 400x400x80 mm 1 strek - grijs |
|  | Molgoot - 5 strekken straatbakstenen kf - roodbruin - in specie (her.) |
|  | Molgoot - 10 strekken straatbakstenen wf - gemeleerd - in specie (her.) |
|  | Nieuwe put |
|  | Straatkolk - 450x300x850 mm |
|  | Straatkolk - hergebruik |
|  | Contouren infiltratiekragen |
|  | Parkeervakscheiding - markeringsblokje rond - wit |
|  | Kantvoorziening contactvlak bestrating - Vilton Reciflex CS 15x80mm |
|  | Nieuwe hoogte |
|  | Bestaande hoogte |
|  | Anti parkeerpaaltje |
|  | Aanbrengen boombescherming |
|  | Bebouwing |
|  | Kadastrale grenzen |
|  | Werkgrens |
|  | Inrit / poort |



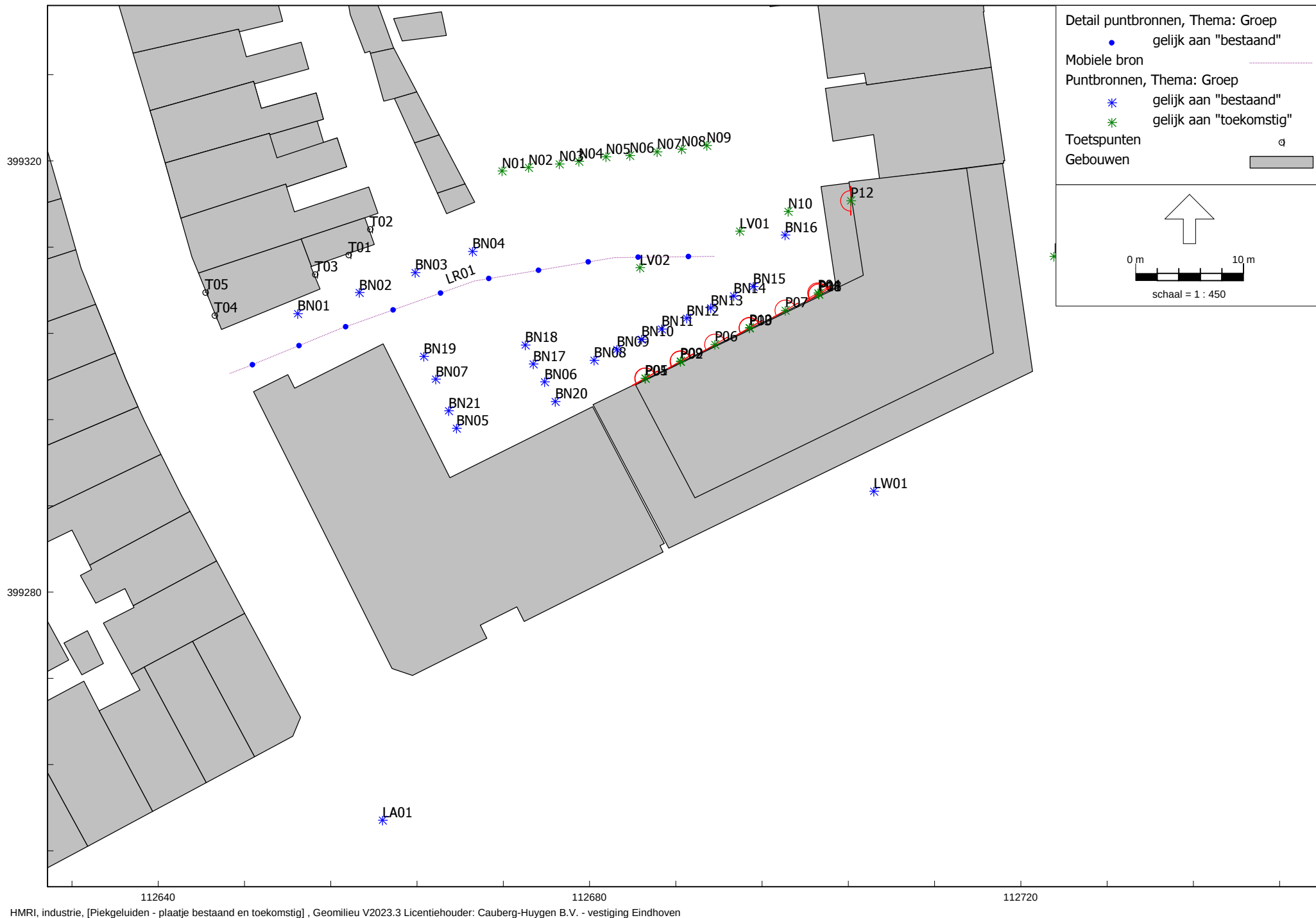
RA+
ingénieurs

Vestiging Vught
De Ring 12
5261 LM Vught
073-220 0055
ra-plus.nl

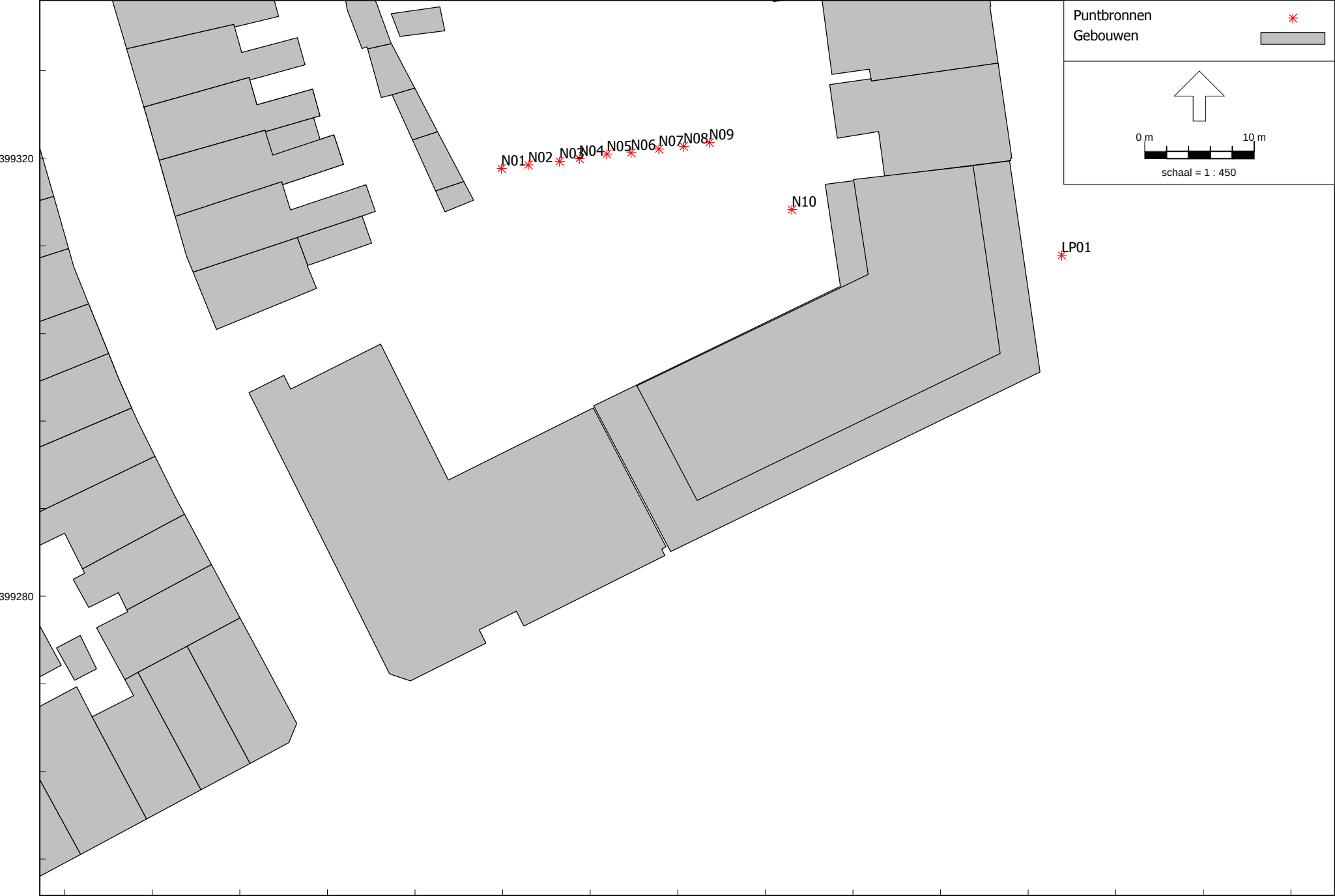
A
N

Opdrachtgever:	Interesting Vastgoed B.V.			 
Project:	Binnenterrein Marksingel 1 Breda Woonrijptekening			
Onderdeel:				
Revisie: E	Schaal: 1:200	Projectnr.: 23530.1	Tekeningnr.:	
d.d. 15-09-2023	Formaat: A1	Blad 1 van 1	23530.1 F.21 BTWoonrijp 01	
Getekend: N.d.a	Gecc.: J.J.a	Dir.: P.23530.1 WSP - Marksingel Breda/F.	Bestekfase 21, Tekeningen	

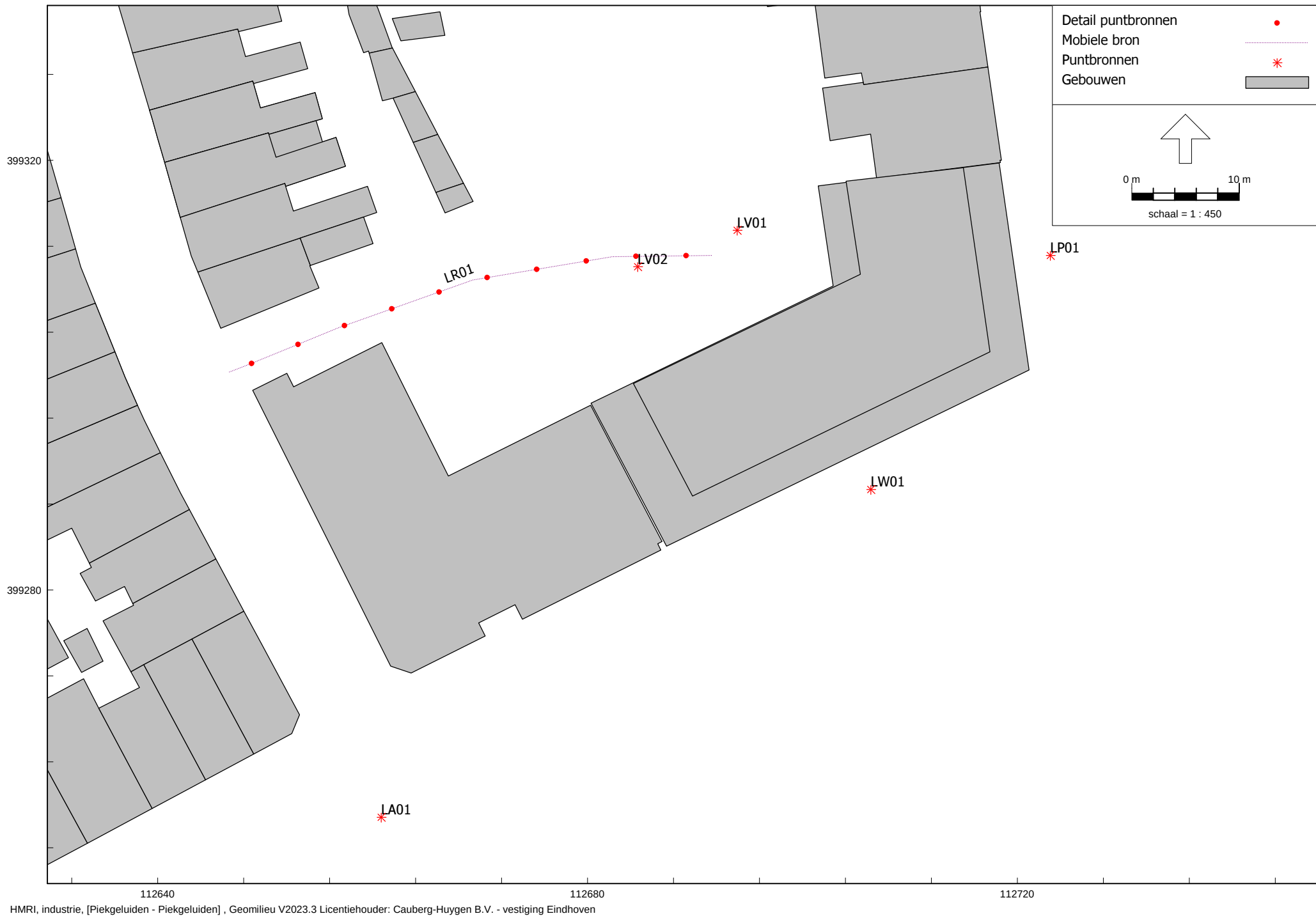
Bijlage II Invoergegevens rekenmodel











Bijlage II

Invoergegevensrekenmodel

Model: Piekgeluiden
Piekgeluiden - Marktsingel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Groep	X	Y	Gevel
T01	Eerste Markstraat 17	--	112657,63	399311,31	Ja
T02	Eerste Markstraat 17	--	112659,63	399313,68	Ja
T03	Eerste Markstraat 17	--	112654,53	399309,50	Ja
T04	Eerste Markstraat 17	--	112645,22	399305,69	Ja
T05	Eerste Markstraat 17	--	112644,35	399307,81	Ja

Bijlage II

Invoergegevensrekenmodel

Model: Piekgeluiden
 Piekgeluiden - Marktsingel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Groep	X	Y	Maaiveld	Hoogte
N01	Dichtslaan portier (nieuwe situatie)	N01	112671,89	399319,08	0,00	0,75
N02	Dichtslaan portier (nieuwe situatie)	N02	112674,35	399319,40	0,00	0,75
N03	Dichtslaan portier (nieuwe situatie)	N03	112677,19	399319,72	0,00	0,75
N04	Dichtslaan portier (bestaand en nieuw)	N04	112679,01	399319,97	0,00	0,75
N05	Dichtslaan portier (nieuwe situatie)	N05	112681,51	399320,38	0,00	0,75
N06	Dichtslaan portier (bestaand en nieuw)	N06	112683,73	399320,51	0,00	0,75
N07	Dichtslaan portier (bestaand en nieuw)	N07	112686,27	399320,84	0,00	0,75
N08	Dichtslaan portier (nieuwe situatie)	N08	112688,53	399321,09	0,00	0,75
N09	Dichtslaan portier (nieuwe situatie)	N09	112690,88	399321,43	0,00	0,75
N10	Dichtslaan portier (bestaand en nieuw)	N10	112698,42	399315,32	0,00	0,75
BN01	Dichtslaan portier (bestaand en nieuw)	BN01	112652,93	399305,83	0,00	0,75
BN02	Dichtslaan portier (bestaand en nieuw)	BN02	112658,65	399307,80	0,00	0,75
BN03	Dichtslaan portier (bestaand en nieuw)	BN03	112663,82	399309,65	0,00	0,75
BN04	Dichtslaan portier (bestaand en nieuw)	BN04	112669,15	399311,61	0,00	0,75
BN05	Dichtslaan portier (bestaand en nieuw)	BN05	112667,64	399295,20	0,00	0,75
BN06	Dichtslaan portier (bestaand en nieuw)	BN06	112675,82	399299,51	0,00	0,75
BN07	Dichtslaan portier (bestaand en nieuw)	BN07	112665,73	399299,76	0,00	0,75
BN08	Dichtslaan portier (bestaand en nieuw)	BN08	112680,42	399301,51	0,00	0,75
BN09	Dichtslaan portier (bestaand en nieuw)	BN09	112682,53	399302,50	0,00	0,75
BN10	Dichtslaan portier (bestaand en nieuw)	BN10	112684,81	399303,46	0,00	0,75
BN11	Dichtslaan portier (bestaand en nieuw)	BN11	112686,68	399304,41	0,00	0,75
BN12	Dichtslaan portier (bestaand en nieuw)	BN12	112689,00	399305,41	0,00	0,75
BN13	Dichtslaan portier (bestaand en nieuw)	BN13	112691,24	399306,36	0,00	0,75
BN14	Dichtslaan portier (bestaand en nieuw)	BN14	112693,36	399307,48	0,00	0,75
BN15	Dichtslaan portier (bestaand en nieuw)	BN15	112695,18	399308,35	0,00	0,75
BN16	Dichtslaan portier (bestaand en nieuw)	BN16	112698,13	399313,12	0,00	0,75
BN17	Dichtslaan portier (bestaand en nieuw)	BN17	112674,78	399301,17	0,00	0,75
BN18	Dichtslaan portier (bestaand en nieuw)	BN18	112674,03	399302,92	0,00	0,75
BN19	Dichtslaan portier (bestaand en nieuw)	BN19	112664,61	399301,88	0,00	0,75
BN20	Dichtslaan portier (bestaand en nieuw)	BN20	112676,81	399297,69	0,00	0,75
BN21	Dichtslaan portier (bestaand en nieuw)	BN21	112666,94	399296,82	0,00	0,75
LW01	Laden en lossen winkel	Winkels	112706,36	399289,35	0,00	1,00
LA01	Afvalcontainer legen	afval	112660,79	399258,83	0,00	1,00
P01	Stemgeluid balkon	stemgeluid balkon	112685,18	399299,84	0,00	5,00
P02	Stemgeluid balkon	stemgeluid balkon	112688,41	399301,40	0,00	5,00
P03	Stemgeluid balkon	stemgeluid balkon	112694,81	399304,49	0,00	5,00
P04	Stemgeluid balkon	stemgeluid balkon	112701,18	399307,75	0,00	5,00
P05	Stemgeluid balkon	stemgeluid balkon	112685,14	399299,84	0,00	8,30
P06	Stemgeluid balkon	stemgeluid balkon	112691,62	399302,98	0,00	8,30
P07	Stemgeluid balkon	stemgeluid balkon	112698,15	399306,14	0,00	8,30
P08	Stemgeluid balkon	stemgeluid balkon	112701,25	399307,64	0,00	8,30
P09	Stemgeluid balkon	stemgeluid balkon	112688,44	399301,44	0,00	11,50
P10	Stemgeluid balkon	stemgeluid balkon	112694,83	399304,53	0,00	11,50
P11	Stemgeluid balkon	stemgeluid balkon	112701,26	399307,64	0,00	11,50
P12	Stemgeluid balkon	stemgeluid balkon	112704,23	399316,30	0,00	15,50
LV01	Verhuizen laden en lossen	verhuizen	112693,92	399313,50	0,00	1,00
LV02	Verhuizen laden en lossen	verhuizen	112684,66	399310,10	0,00	1,00
LP01	Lossen pakketservice (dichtslaan portier)	Pakketservice	112723,06	399311,14	0,00	0,75

Bijlage II

Invoergegevensrekenmodel

Model: Piekgeluiden
 Piekgeluiden - Marktsingel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, Industrie

Naam	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 31	Red 31	Lwr 31
N01	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	69,00	0,00	69,00
N02	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	69,00	0,00	69,00
N03	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	69,00	0,00	69,00
N04	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	69,00	0,00	69,00
N05	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	69,00	0,00	69,00
N06	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	69,00	0,00	69,00
N07	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	69,00	0,00	69,00
N08	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	69,00	0,00	69,00
N09	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	69,00	0,00	69,00
N10	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	69,00	0,00	69,00
BN01	--	--	--	--	--	--	99,00	99,00	99,00	69,00	0,00	69,00
BN02	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	69,00	0,00	69,00
BN03	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	69,00	0,00	69,00
BN04	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	69,00	0,00	69,00
BN05	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	69,00	0,00	69,00
BN06	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	69,00	0,00	69,00
BN07	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	69,00	0,00	69,00
BN08	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	69,00	0,00	69,00
BN09	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	69,00	0,00	69,00
BN10	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	69,00	0,00	69,00
BN11	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	69,00	0,00	69,00
BN12	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	69,00	0,00	69,00
BN13	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	69,00	0,00	69,00
BN14	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	69,00	0,00	69,00
BN15	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	69,00	0,00	69,00
BN16	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	69,00	0,00	69,00
BN17	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	69,00	0,00	69,00
BN18	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	69,00	0,00	69,00
BN19	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	69,00	0,00	69,00
BN20	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	69,00	0,00	69,00
BN21	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	69,00	0,00	69,00
LW01	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	70,70	0,00	70,70
LA01	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	70,70	0,00	70,70
P01	100,000	100,000	25,003	12,0000	4,0000	2,0003	0,00	0,00	6,02	37,50	0,00	37,50
P02	100,000	100,000	25,003	12,0000	4,0000	2,0003	0,00	0,00	6,02	37,50	0,00	37,50
P03	100,000	100,000	25,003	12,0000	4,0000	2,0003	0,00	0,00	6,02	37,50	0,00	37,50
P04	100,000	100,000	25,003	12,0000	4,0000	2,0003	0,00	0,00	6,02	37,50	0,00	37,50
P05	100,000	100,000	25,003	12,0000	4,0000	2,0003	0,00	0,00	6,02	37,50	0,00	37,50
P06	100,000	100,000	25,003	12,0000	4,0000	2,0003	0,00	0,00	6,02	37,50	0,00	37,50
P07	100,000	100,000	25,003	12,0000	4,0000	2,0003	0,00	0,00	6,02	37,50	0,00	37,50
P08	100,000	100,000	25,003	12,0000	4,0000	2,0003	0,00	0,00	6,02	37,50	0,00	37,50
P09	100,000	100,000	25,003	12,0000	4,0000	2,0003	0,00	0,00	6,02	37,50	0,00	37,50
P10	100,000	100,000	25,003	12,0000	4,0000	2,0003	0,00	0,00	6,02	37,50	0,00	37,50
P11	100,000	100,000	25,003	12,0000	4,0000	2,0003	0,00	0,00	6,02	37,50	0,00	37,50
P12	100,000	100,000	25,003	12,0000	4,0000	2,0003	0,00	0,00	6,02	37,50	0,00	37,50
LV01	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	70,70	10,00	60,70
LV02	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	70,70	10,00	60,70
LP01	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	69,00	0,00	69,00

Bijlage II

Invoergegevensrekenmodel

Model: Piekgeluiden
 Piekgeluiden - Marktsingel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 63	Red 63	Lwr 63	Lw 125	Red 125	Lwr 125	Lw 250	Red 250	Lwr 250	Lw 500	Red 500	Lwr 500
N01	76,00	0,00	76,00	82,00	0,00	82,00	83,00	0,00	83,00	88,00	0,00	88,00
N02	76,00	0,00	76,00	82,00	0,00	82,00	83,00	0,00	83,00	88,00	0,00	88,00
N03	76,00	0,00	76,00	82,00	0,00	82,00	83,00	0,00	83,00	88,00	0,00	88,00
N04	76,00	0,00	76,00	82,00	0,00	82,00	83,00	0,00	83,00	88,00	0,00	88,00
N05	76,00	0,00	76,00	82,00	0,00	82,00	83,00	0,00	83,00	88,00	0,00	88,00
N06	76,00	0,00	76,00	82,00	0,00	82,00	83,00	0,00	83,00	88,00	0,00	88,00
N07	76,00	0,00	76,00	82,00	0,00	82,00	83,00	0,00	83,00	88,00	0,00	88,00
N08	76,00	0,00	76,00	82,00	0,00	82,00	83,00	0,00	83,00	88,00	0,00	88,00
N09	76,00	0,00	76,00	82,00	0,00	82,00	83,00	0,00	83,00	88,00	0,00	88,00
N10	76,00	0,00	76,00	82,00	0,00	82,00	83,00	0,00	83,00	88,00	0,00	88,00
BN01	76,00	0,00	76,00	82,00	0,00	82,00	83,00	0,00	83,00	88,00	0,00	88,00
BN02	76,00	0,00	76,00	82,00	0,00	82,00	83,00	0,00	83,00	88,00	0,00	88,00
BN03	76,00	0,00	76,00	82,00	0,00	82,00	83,00	0,00	83,00	88,00	0,00	88,00
BN04	76,00	0,00	76,00	82,00	0,00	82,00	83,00	0,00	83,00	88,00	0,00	88,00
BN05	76,00	0,00	76,00	82,00	0,00	82,00	83,00	0,00	83,00	88,00	0,00	88,00
BN06	76,00	0,00	76,00	82,00	0,00	82,00	83,00	0,00	83,00	88,00	0,00	88,00
BN07	76,00	0,00	76,00	82,00	0,00	82,00	83,00	0,00	83,00	88,00	0,00	88,00
BN08	76,00	0,00	76,00	82,00	0,00	82,00	83,00	0,00	83,00	88,00	0,00	88,00
BN09	76,00	0,00	76,00	82,00	0,00	82,00	83,00	0,00	83,00	88,00	0,00	88,00
BN10	76,00	0,00	76,00	82,00	0,00	82,00	83,00	0,00	83,00	88,00	0,00	88,00
BN11	76,00	0,00	76,00	82,00	0,00	82,00	83,00	0,00	83,00	88,00	0,00	88,00
BN12	76,00	0,00	76,00	82,00	0,00	82,00	83,00	0,00	83,00	88,00	0,00	88,00
BN13	76,00	0,00	76,00	82,00	0,00	82,00	83,00	0,00	83,00	88,00	0,00	88,00
BN14	76,00	0,00	76,00	82,00	0,00	82,00	83,00	0,00	83,00	88,00	0,00	88,00
BN15	76,00	0,00	76,00	82,00	0,00	82,00	83,00	0,00	83,00	88,00	0,00	88,00
BN16	76,00	0,00	76,00	82,00	0,00	82,00	83,00	0,00	83,00	88,00	0,00	88,00
BN17	76,00	0,00	76,00	82,00	0,00	82,00	83,00	0,00	83,00	88,00	0,00	88,00
BN18	76,00	0,00	76,00	82,00	0,00	82,00	83,00	0,00	83,00	88,00	0,00	88,00
BN19	76,00	0,00	76,00	82,00	0,00	82,00	83,00	0,00	83,00	88,00	0,00	88,00
BN20	76,00	0,00	76,00	82,00	0,00	82,00	83,00	0,00	83,00	88,00	0,00	88,00
BN21	76,00	0,00	76,00	82,00	0,00	82,00	83,00	0,00	83,00	88,00	0,00	88,00
LW01	84,90	0,00	84,90	94,20	0,00	94,20	96,30	0,00	96,30	97,40	0,00	97,40
LA01	84,90	0,00	84,90	94,20	0,00	94,20	96,30	0,00	96,30	97,40	0,00	97,40
P01	53,20	0,00	53,20	66,70	0,00	66,70	76,40	0,00	76,40	84,80	0,00	84,80
P02	53,20	0,00	53,20	66,70	0,00	66,70	76,40	0,00	76,40	84,80	0,00	84,80
P03	53,20	0,00	53,20	66,70	0,00	66,70	76,40	0,00	76,40	84,80	0,00	84,80
P04	53,20	0,00	53,20	66,70	0,00	66,70	76,40	0,00	76,40	84,80	0,00	84,80
P05	53,20	0,00	53,20	66,70	0,00	66,70	76,40	0,00	76,40	84,80	0,00	84,80
P06	53,20	0,00	53,20	66,70	0,00	66,70	76,40	0,00	76,40	84,80	0,00	84,80
P07	53,20	0,00	53,20	66,70	0,00	66,70	76,40	0,00	76,40	84,80	0,00	84,80
P08	53,20	0,00	53,20	66,70	0,00	66,70	76,40	0,00	76,40	84,80	0,00	84,80
P09	53,20	0,00	53,20	66,70	0,00	66,70	76,40	0,00	76,40	84,80	0,00	84,80
P10	53,20	0,00	53,20	66,70	0,00	66,70	76,40	0,00	76,40	84,80	0,00	84,80
P11	53,20	0,00	53,20	66,70	0,00	66,70	76,40	0,00	76,40	84,80	0,00	84,80
P12	53,20	0,00	53,20	66,70	0,00	66,70	76,40	0,00	76,40	84,80	0,00	84,80
LV01	84,90	10,00	74,90	94,20	10,00	84,20	96,30	10,00	86,30	97,40	10,00	87,40
LV02	84,90	10,00	74,90	94,20	10,00	84,20	96,30	10,00	86,30	97,40	10,00	87,40
LP01	76,00	0,00	76,00	82,00	0,00	82,00	83,00	0,00	83,00	88,00	0,00	88,00

Bijlage II

Invoergegevensrekenmodel

Model: Piekgeluiden
 Piekgeluiden - Marktsingel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 1k	Red 1k	Lwr 1k	Lw 2k	Red 2k	Lwr 2k	Lw 4k	Red 4k	Lwr 4k	Lw 8k	Red 8k	Lwr 8k
N01	92,00	0,00	92,00	98,00	0,00	98,00	90,00	0,00	90,00	80,00	0,00	80,00
N02	92,00	0,00	92,00	98,00	0,00	98,00	90,00	0,00	90,00	80,00	0,00	80,00
N03	92,00	0,00	92,00	98,00	0,00	98,00	90,00	0,00	90,00	80,00	0,00	80,00
N04	92,00	0,00	92,00	98,00	0,00	98,00	90,00	0,00	90,00	80,00	0,00	80,00
N05	92,00	0,00	92,00	98,00	0,00	98,00	90,00	0,00	90,00	80,00	0,00	80,00
N06	92,00	0,00	92,00	98,00	0,00	98,00	90,00	0,00	90,00	80,00	0,00	80,00
N07	92,00	0,00	92,00	98,00	0,00	98,00	90,00	0,00	90,00	80,00	0,00	80,00
N08	92,00	0,00	92,00	98,00	0,00	98,00	90,00	0,00	90,00	80,00	0,00	80,00
N09	92,00	0,00	92,00	98,00	0,00	98,00	90,00	0,00	90,00	80,00	0,00	80,00
N10	92,00	0,00	92,00	98,00	0,00	98,00	90,00	0,00	90,00	80,00	0,00	80,00
BN01	92,00	0,00	92,00	98,00	0,00	98,00	90,00	0,00	90,00	80,00	0,00	80,00
BN02	92,00	0,00	92,00	98,00	0,00	98,00	90,00	0,00	90,00	80,00	0,00	80,00
BN03	92,00	0,00	92,00	98,00	0,00	98,00	90,00	0,00	90,00	80,00	0,00	80,00
BN04	92,00	0,00	92,00	98,00	0,00	98,00	90,00	0,00	90,00	80,00	0,00	80,00
BN05	92,00	0,00	92,00	98,00	0,00	98,00	90,00	0,00	90,00	80,00	0,00	80,00
BN06	92,00	0,00	92,00	98,00	0,00	98,00	90,00	0,00	90,00	80,00	0,00	80,00
BN07	92,00	0,00	92,00	98,00	0,00	98,00	90,00	0,00	90,00	80,00	0,00	80,00
BN08	92,00	0,00	92,00	98,00	0,00	98,00	90,00	0,00	90,00	80,00	0,00	80,00
BN09	92,00	0,00	92,00	98,00	0,00	98,00	90,00	0,00	90,00	80,00	0,00	80,00
BN10	92,00	0,00	92,00	98,00	0,00	98,00	90,00	0,00	90,00	80,00	0,00	80,00
BN11	92,00	0,00	92,00	98,00	0,00	98,00	90,00	0,00	90,00	80,00	0,00	80,00
BN12	92,00	0,00	92,00	98,00	0,00	98,00	90,00	0,00	90,00	80,00	0,00	80,00
BN13	92,00	0,00	92,00	98,00	0,00	98,00	90,00	0,00	90,00	80,00	0,00	80,00
BN14	92,00	0,00	92,00	98,00	0,00	98,00	90,00	0,00	90,00	80,00	0,00	80,00
BN15	92,00	0,00	92,00	98,00	0,00	98,00	90,00	0,00	90,00	80,00	0,00	80,00
BN16	92,00	0,00	92,00	98,00	0,00	98,00	90,00	0,00	90,00	80,00	0,00	80,00
BN17	92,00	0,00	92,00	98,00	0,00	98,00	90,00	0,00	90,00	80,00	0,00	80,00
BN18	92,00	0,00	92,00	98,00	0,00	98,00	90,00	0,00	90,00	80,00	0,00	80,00
BN19	92,00	0,00	92,00	98,00	0,00	98,00	90,00	0,00	90,00	80,00	0,00	80,00
BN20	92,00	0,00	92,00	98,00	0,00	98,00	90,00	0,00	90,00	80,00	0,00	80,00
BN21	92,00	0,00	92,00	98,00	0,00	98,00	90,00	0,00	90,00	80,00	0,00	80,00
LW01	102,40	0,00	102,40	104,80	0,00	104,80	104,50	0,00	104,50	100,50	0,00	100,50
LA01	102,40	0,00	102,40	104,80	0,00	104,80	104,50	0,00	104,50	100,50	0,00	100,50
P01	86,30	0,00	86,30	82,60	0,00	82,60	76,70	0,00	76,70	62,80	0,00	62,80
P02	86,30	0,00	86,30	82,60	0,00	82,60	76,70	0,00	76,70	62,80	0,00	62,80
P03	86,30	0,00	86,30	82,60	0,00	82,60	76,70	0,00	76,70	62,80	0,00	62,80
P04	86,30	0,00	86,30	82,60	0,00	82,60	76,70	0,00	76,70	62,80	0,00	62,80
P05	86,30	0,00	86,30	82,60	0,00	82,60	76,70	0,00	76,70	62,80	0,00	62,80
P06	86,30	0,00	86,30	82,60	0,00	82,60	76,70	0,00	76,70	62,80	0,00	62,80
P07	86,30	0,00	86,30	82,60	0,00	82,60	76,70	0,00	76,70	62,80	0,00	62,80
P08	86,30	0,00	86,30	82,60	0,00	82,60	76,70	0,00	76,70	62,80	0,00	62,80
P09	86,30	0,00	86,30	82,60	0,00	82,60	76,70	0,00	76,70	62,80	0,00	62,80
P10	86,30	0,00	86,30	82,60	0,00	82,60	76,70	0,00	76,70	62,80	0,00	62,80
P11	86,30	0,00	86,30	82,60	0,00	82,60	76,70	0,00	76,70	62,80	0,00	62,80
P12	86,30	0,00	86,30	82,60	0,00	82,60	76,70	0,00	76,70	62,80	0,00	62,80
LV01	102,40	10,00	92,40	104,80	10,00	94,80	104,50	10,00	94,50	100,50	10,00	90,50
LV02	102,40	10,00	92,40	104,80	10,00	94,80	104,50	10,00	94,50	100,50	10,00	90,50
LP01	92,00	0,00	92,00	98,00	0,00	98,00	90,00	0,00	90,00	80,00	0,00	80,00

Bijlage II

Invoergegevensrekenmodel

Model: Piekgeluiden
Piekgeluiden - Marktsingel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw	Totaal	Lwr	Totaal
N01		100,01		100,01
N02		100,01		100,01
N03		100,01		100,01
N04		100,01		100,01
N05		100,01		100,01
N06		100,01		100,01
N07		100,01		100,01
N08		100,01		100,01
N09		100,01		100,01
N10		100,01		100,01
BN01		100,01		100,01
BN02		100,01		100,01
BN03		100,01		100,01
BN04		100,01		100,01
BN05		100,01		100,01
BN06		100,01		100,01
BN07		100,01		100,01
BN08		100,01		100,01
BN09		100,01		100,01
BN10		100,01		100,01
BN11		100,01		100,01
BN12		100,01		100,01
BN13		100,01		100,01
BN14		100,01		100,01
BN15		100,01		100,01
BN16		100,01		100,01
BN17		100,01		100,01
BN18		100,01		100,01
BN19		100,01		100,01
BN20		100,01		100,01
BN21		100,01		100,01
LW01		109,99		109,99
LA01		109,99		109,99
P01		90,03		90,03
P02		90,03		90,03
P03		90,03		90,03
P04		90,03		90,03
P05		90,03		90,03
P06		90,03		90,03
P07		90,03		90,03
P08		90,03		90,03
P09		90,03		90,03
P10		90,03		90,03
P11		90,03		90,03
P12		90,03		90,03
LV01		109,99		99,99
LV02		109,99		99,99
LP01		100,01		100,01

Bijlage II

Invoergegevensrekenmodel

Model: Piekgeluiden
Piekgeluiden - Marktsingel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.
LR01	Rolcontainer piekniveau	Rolcontainer	0,20	1	1	1	10	5,00

Bijlage II

Invoergegevensrekenmodel

Model: Piekgeluiden
Piekgeluiden - Marktsingel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, 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
LR01	70,70	84,90	94,20	96,30	97,40	102,40	104,80	104,50	100,50	109,99

Bijlage III Rekenresultaten maximaal geluidniveau

Bijlage III maximale geluidniveaus
totaal

Rapport: Resultatentabel
Model: Piekgeluiden
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
T01_A	Eerste Markstraat 17	1,50	84,92	84,92	84,92	
T02_A	Eerste Markstraat 17	1,50	83,35	83,35	83,35	
T03_A	Eerste Markstraat 17	1,50	87,66	87,66	87,66	
T03_B	Eerste Markstraat 17	4,50	84,73	84,73	84,73	
T03_C	Eerste Markstraat 17	7,50	83,56	83,56	83,56	
T04_A	Eerste Markstraat 17	1,50	79,74	79,74	79,74	
T04_B	Eerste Markstraat 17	4,50	78,92	78,92	78,92	
T04_C	Eerste Markstraat 17	7,50	77,94	77,94	77,94	
T05_A	Eerste Markstraat 17	1,50	75,98	75,98	75,98	
T05_B	Eerste Markstraat 17	4,50	75,89	75,89	75,89	
T05_C	Eerste Markstraat 17	7,50	75,71	75,71	75,71	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III maximale geluidniveaus afval

Rapport: Resultatentabel
Model: Piekgeluiden
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: afval

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
T01_A	Eerste Markstraat 17	1,50	44,79	44,79	44,79	
T02_A	Eerste Markstraat 17	1,50	45,89	45,89	45,89	
T03_A	Eerste Markstraat 17	1,50	44,52	44,52	44,52	
T03_B	Eerste Markstraat 17	4,50	46,87	46,87	46,87	
T03_C	Eerste Markstraat 17	7,50	46,82	46,82	46,82	
T04_A	Eerste Markstraat 17	1,50	63,96	63,96	63,96	
T04_B	Eerste Markstraat 17	4,50	66,42	66,42	66,42	
T04_C	Eerste Markstraat 17	7,50	66,36	66,36	66,36	
T05_A	Eerste Markstraat 17	1,50	63,43	63,43	63,43	
T05_B	Eerste Markstraat 17	4,50	65,99	65,99	65,99	
T05_C	Eerste Markstraat 17	7,50	65,95	65,95	65,95	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III maximale geluidniveaus rolcontainer

Rapport: Resultatentabel
Model: Piekgeluiden
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rolcontainer

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
T01_A	Eerste Markstraat 17	1,50	84,92	84,92	84,92	
T02_A	Eerste Markstraat 17	1,50	83,35	83,35	83,35	
T03_A	Eerste Markstraat 17	1,50	87,66	87,66	87,66	
T03_B	Eerste Markstraat 17	4,50	84,73	84,73	84,73	
T03_C	Eerste Markstraat 17	7,50	83,56	83,56	83,56	
T04_A	Eerste Markstraat 17	1,50	79,74	79,74	79,74	
T04_B	Eerste Markstraat 17	4,50	78,92	78,92	78,92	
T04_C	Eerste Markstraat 17	7,50	77,94	77,94	77,94	
T05_A	Eerste Markstraat 17	1,50	75,98	75,98	75,98	
T05_B	Eerste Markstraat 17	4,50	75,89	75,89	75,89	
T05_C	Eerste Markstraat 17	7,50	75,71	75,71	75,71	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III maximale geluidniveaus winkels

Rapport: Resultatentabel
Model: Piekgeluiden
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Winkels

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
T01_A	Eerste Markstraat 17	1,50	46,14	46,14	46,14	
T02_A	Eerste Markstraat 17	1,50	46,22	46,22	46,22	
T03_A	Eerste Markstraat 17	1,50	45,76	45,76	45,76	
T03_B	Eerste Markstraat 17	4,50	48,16	48,16	48,16	
T03_C	Eerste Markstraat 17	7,50	48,41	48,41	48,41	
T04_A	Eerste Markstraat 17	1,50	42,27	42,27	42,27	
T04_B	Eerste Markstraat 17	4,50	44,12	44,12	44,12	
T04_C	Eerste Markstraat 17	7,50	44,86	44,86	44,86	
T05_A	Eerste Markstraat 17	1,50	41,81	41,81	41,81	
T05_B	Eerste Markstraat 17	4,50	43,76	43,76	43,76	
T05_C	Eerste Markstraat 17	7,50	44,58	44,58	44,58	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III maximale geluidniveaus parkeren bestaande situatie

Rapport: Resultatentabel
Model: Piekgeluiden
LMax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bestaand en toekomstige situatie

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
T01_A	Eerste Markstraat 17	1,50	79,76	79,76	79,76	
T02_A	Eerste Markstraat 17	1,50	76,48	76,48	76,48	
T03_A	Eerste Markstraat 17	1,50	79,39	79,39	79,39	
T03_B	Eerste Markstraat 17	4,50	75,85	75,85	75,85	
T03_C	Eerste Markstraat 17	7,50	74,22	74,22	74,22	
T04_A	Eerste Markstraat 17	1,50	64,46	64,46	64,46	
T04_B	Eerste Markstraat 17	4,50	64,33	64,33	64,33	
T04_C	Eerste Markstraat 17	7,50	64,07	64,07	64,07	
T05_A	Eerste Markstraat 17	1,50	60,06	60,06	60,06	
T05_B	Eerste Markstraat 17	4,50	59,89	59,89	59,89	
T05_C	Eerste Markstraat 17	7,50	59,59	59,59	59,59	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III maximale geluidniveaus parkeren bestaande situatie (bronbijdrage T01A)

Rapport: Resultatentabel
 Model: Piekgeluiden
 LAmix bij Bron voor toetspunt: T01_A - Eerste Markstraat 17
 Groep: Bestaand en toekomstige situatie

Naam						
Bron	Omschrijving		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T01_A	Eerste Markstraat 17		1,50	79,76	79,76	79,76
BN02	Dichtslaan portier (bestaand en nieuw)		0,75	79,76	79,76	79,76
BN03	Dichtslaan portier (bestaand en nieuw)		0,75	75,11	75,11	75,11
BN04	Dichtslaan portier (bestaand en nieuw)		0,75	70,58	70,58	70,58
BN19	Dichtslaan portier (bestaand en nieuw)		0,75	69,85	69,85	69,85
BN07	Dichtslaan portier (bestaand en nieuw)		0,75	68,55	68,55	68,55
BN21	Dichtslaan portier (bestaand en nieuw)		0,75	67,34	67,34	67,34
BN05	Dichtslaan portier (bestaand en nieuw)		0,75	66,88	66,88	66,88
BN18	Dichtslaan portier (bestaand en nieuw)		0,75	66,64	66,64	66,64
BN17	Dichtslaan portier (bestaand en nieuw)		0,75	66,25	66,25	66,25
BN01	Dichtslaan portier (bestaand en nieuw)		0,75	66,12	66,12	66,12
BN06	Dichtslaan portier (bestaand en nieuw)		0,75	65,89	65,89	65,89
BN20	Dichtslaan portier (bestaand en nieuw)		0,75	65,22	65,22	65,22
BN08	Dichtslaan portier (bestaand en nieuw)		0,75	64,56	64,56	64,56
BN09	Dichtslaan portier (bestaand en nieuw)		0,75	63,85	63,85	63,85
BN10	Dichtslaan portier (bestaand en nieuw)		0,75	63,14	63,14	63,14
BN12	Dichtslaan portier (bestaand en nieuw)		0,75	62,99	62,99	62,99
BN11	Dichtslaan portier (bestaand en nieuw)		0,75	62,57	62,57	62,57
BN13	Dichtslaan portier (bestaand en nieuw)		0,75	62,36	62,36	62,36
BN14	Dichtslaan portier (bestaand en nieuw)		0,75	61,82	61,82	61,82
BN15	Dichtslaan portier (bestaand en nieuw)		0,75	61,39	61,39	61,39
BN16	Dichtslaan portier (bestaand en nieuw)		0,75	60,67	60,67	60,67
LAmix	(hoofdgroep)		0,00	84,92	84,92	84,92

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III maximale geluidniveaus parkeren nieuw toegevoegde parkeerplaatsen

Rapport: Resultatentabel
Model: Piekgeluiden
LMax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Enkel toekomstige situatie

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
T01_A	Eerste Markstraat 17	1,50	63,61	63,61	63,61	
T02_A	Eerste Markstraat 17	1,50	59,98	59,98	59,98	
T03_A	Eerste Markstraat 17	1,50	61,81	61,81	61,81	
T03_B	Eerste Markstraat 17	4,50	62,53	62,53	62,53	
T03_C	Eerste Markstraat 17	7,50	62,67	62,67	62,67	
T04_A	Eerste Markstraat 17	1,50	52,65	52,65	52,65	
T04_B	Eerste Markstraat 17	4,50	55,22	55,22	55,22	
T04_C	Eerste Markstraat 17	7,50	55,38	55,38	55,38	
T05_A	Eerste Markstraat 17	1,50	48,13	48,13	48,13	
T05_B	Eerste Markstraat 17	4,50	50,73	50,73	50,73	
T05_C	Eerste Markstraat 17	7,50	51,11	51,11	51,11	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III maximale geluidniveaus parkeren nieuw toegevoegde parkeerplaatsen (bronbijdrage T01A)

Rapport: Resultatentabel
Model: Piekgeluiden
LAmix bij Bron voor toetspunt: T01_A - Eerste Markstraat 17
Groep: Enkel toekomstige situatie

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
T01_A	Eerste Markstraat 17	1,50	63,61	63,61	63,61	
N05	Dichtslaan portier (nieuwe situatie)	0,75	63,61	63,61	63,61	
N06	Dichtslaan portier (bestaand en nieuw)	0,75	62,74	62,74	62,74	
N07	Dichtslaan portier (bestaand en nieuw)	0,75	61,82	61,82	61,82	
N08	Dichtslaan portier (nieuwe situatie)	0,75	61,10	61,10	61,10	
N09	Dichtslaan portier (nieuwe situatie)	0,75	60,54	60,54	60,54	
N10	Dichtslaan portier (bestaand en nieuw)	0,75	60,50	60,50	60,50	
N02	Dichtslaan portier (nieuwe situatie)	0,75	57,59	57,59	57,59	
N03	Dichtslaan portier (nieuwe situatie)	0,75	57,44	57,44	57,44	
N04	Dichtslaan portier (bestaand en nieuw)	0,75	57,25	57,25	57,25	
N01	Dichtslaan portier (nieuwe situatie)	0,75	57,24	57,24	57,24	
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	84,92	84,92	84,92	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III maximale geluidniveaus pakketSERVICE

Rapport: Resultatentabel
Model: Piekgeluiden
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Pakketservice

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T03_C	Eerste Markstraat 17	7,50	36,86	36,86	36,86
T03_B	Eerste Markstraat 17	4,50	35,66	35,66	35,66
T01_A	Eerste Markstraat 17	1,50	35,34	35,34	35,34
T03_A	Eerste Markstraat 17	1,50	35,11	35,11	35,11
T02_A	Eerste Markstraat 17	1,50	34,58	34,58	34,58
T04_C	Eerste Markstraat 17	7,50	34,04	34,04	34,04
T05_C	Eerste Markstraat 17	7,50	33,80	33,80	33,80
T04_B	Eerste Markstraat 17	4,50	32,34	32,34	32,34
T05_B	Eerste Markstraat 17	4,50	32,08	32,08	32,08
T04_A	Eerste Markstraat 17	1,50	31,39	31,39	31,39
T05_A	Eerste Markstraat 17	1,50	31,20	31,20	31,20

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III maximale geluidniveaus verhuizen

Rapport: Resultatentabel
Model: Piekgeluiden
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: verhuizen

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
T01_A	Eerste Markstraat 17	1,50	64,40	64,40	64,40	
T02_A	Eerste Markstraat 17	1,50	63,90	63,90	63,90	
T03_A	Eerste Markstraat 17	1,50	63,58	63,58	63,58	
T03_B	Eerste Markstraat 17	4,50	62,78	62,78	62,78	
T03_C	Eerste Markstraat 17	7,50	62,67	62,67	62,67	
T04_B	Eerste Markstraat 17	4,50	59,84	59,84	59,84	
T04_C	Eerste Markstraat 17	7,50	59,78	59,78	59,78	
T04_A	Eerste Markstraat 17	1,50	57,97	57,97	57,97	
T05_B	Eerste Markstraat 17	4,50	56,79	56,79	56,79	
T05_C	Eerste Markstraat 17	7,50	56,71	56,71	56,71	
T05_A	Eerste Markstraat 17	1,50	54,89	54,89	54,89	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III maximale geluidniveaus stemgeluid balkon

Rapport: Resultatentabel
Model: Piekgeluiden
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: stemgeluid balkon

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
T02_A	Eerste Markstraat 17	1,50	53,58	53,58	53,58	
T03_A	Eerste Markstraat 17	1,50	53,06	53,06	53,06	
T03_C	Eerste Markstraat 17	7,50	52,78	52,78	52,78	
T03_B	Eerste Markstraat 17	4,50	52,77	52,77	52,77	
T01_A	Eerste Markstraat 17	1,50	51,31	51,31	51,31	
T05_C	Eerste Markstraat 17	7,50	46,37	46,37	46,37	
T05_B	Eerste Markstraat 17	4,50	45,72	45,72	45,72	
T05_A	Eerste Markstraat 17	1,50	45,69	45,69	45,69	
T04_C	Eerste Markstraat 17	7,50	44,89	44,89	44,89	
T04_B	Eerste Markstraat 17	4,50	44,87	44,87	44,87	
T04_A	Eerste Markstraat 17	1,50	44,72	44,72	44,72	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen