



Akoestisch onderzoek

Parkeren en bevoorrading

Ontwikkeling
Raadhuisplein
Haren

Opdrachtgever:
Uitvoering:
Versie:

Gemeente Haren
adviesbureau WMA
26 juni 2017

Verantwoording

Titel : “Akoestisch onderzoek parkeren en bevoorrading
Raadhuisplein Haren”

Datum versie : 26 juni 2017

Uitvoering : adviesbureau WMA
Ludemaborg 26, 9722 WE Groningen
M 06 – 499 344 34
E info@westramilieu.nl
I www.westramilieu.nl

Opdrachtgever: Gemeente Haren
Contactpersoon: F. Kamminga

INHOUD

1. INLEIDING.....	4
2. SITUATIE EN ACTIVITEITEN.....	5
2.1 LIGGING EN OMGEVING	5
2.2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING	5
3. BEOORDELINGSKADER.....	7
3.1 GELUIDSNORMEN	7
3.1.1 <i>Supermarkt</i>	8
3.1.2 <i>Parkeergarage</i>	8
3.1.3 <i>Parkeerterrein Haderaplein</i>	9
3.2 GELUIDSNORMEN WEGVERKEER VAN EN NAAR DE INRICHTING	9
3.3 REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE.....	10
4. UITGANGSPUNTEN EN ONDERZOEKSMETHODE	11
4.1 GELUIDSBRONNEN BEVOORRADING / LADEN EN LOSSEN	11
4.2 GELUIDSBRONNEN PARKEERTERREIN.....	13
4.3 GELUIDSBRONNEN PARKEERGARAGE	15
4.4 REKENMODEL	16
5. RESULTATEN.....	17
5.1 BEVOORRADING EN LADEN EN LOSSEN	17
5.2 PARKEERGARAGE VOORHORST	19
5.3 GELUIDSBELASTING PARKEERTERREIN HADERAPLEIN.....	21
5.4 OVERIGE GELUIDSASPECTEN	22
6. SAMENVATTING EN CONCLUSIE	23

BIJLAGEN

1. Schematisch overzicht nieuwe situatie
2. Berekening maatgevende verkeersbelasting voor geluid
3. Rekenmodel
4. Kaart met geluidsbronnen
5. Tabel met geluidsbronnen
6. Overzicht rekenpunten op kaart
7. Tabel met rekenpunten
8. Geluidsbelasting LAeq laden en lossen
9. Geluidsbelasting LAmix laden en lossen
10. Geluidsbelasting LAeq indirecte hinder
11. Geluidsbelasting LAeq Parkeergarage Voorhorst
12. Geluidsbelasting LAmix parkeergarage Voorhorst
13. Geluidsbelasting LAeq parkeerterrein Haderaplein

1. Inleiding

In opdracht van de gemeente Haren is onderzoek uitgevoerd naar de geluidseffecten bij realiseren van een supermarkt, winkels, horeca, woningen en parkeerplaatsen op het Raadhuisplein.

Doel van het akoestisch onderzoek is het in beeld brengen van de mogelijke geluidsbelasting op de nabijgelegen woningen en de nieuwbouw vanwege het parkeren, de bevoorrading en het laden en lossen van de goederen. Vervolgens is deze geluidsbelasting getoetst aan de geluidsnormen en aangegeven of er maatregelen aan de orde zijn.

Het onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van het bestemmingsplan. Het bouwplan en de terreinindeling wordt nog nader geconcretiseerd maar in verband met de haalbaarheid van het plan en om na te gaan of er ook maatregelen nodig zijn met ruimtelijke consequenties is het onderzoek uitgevoerd.

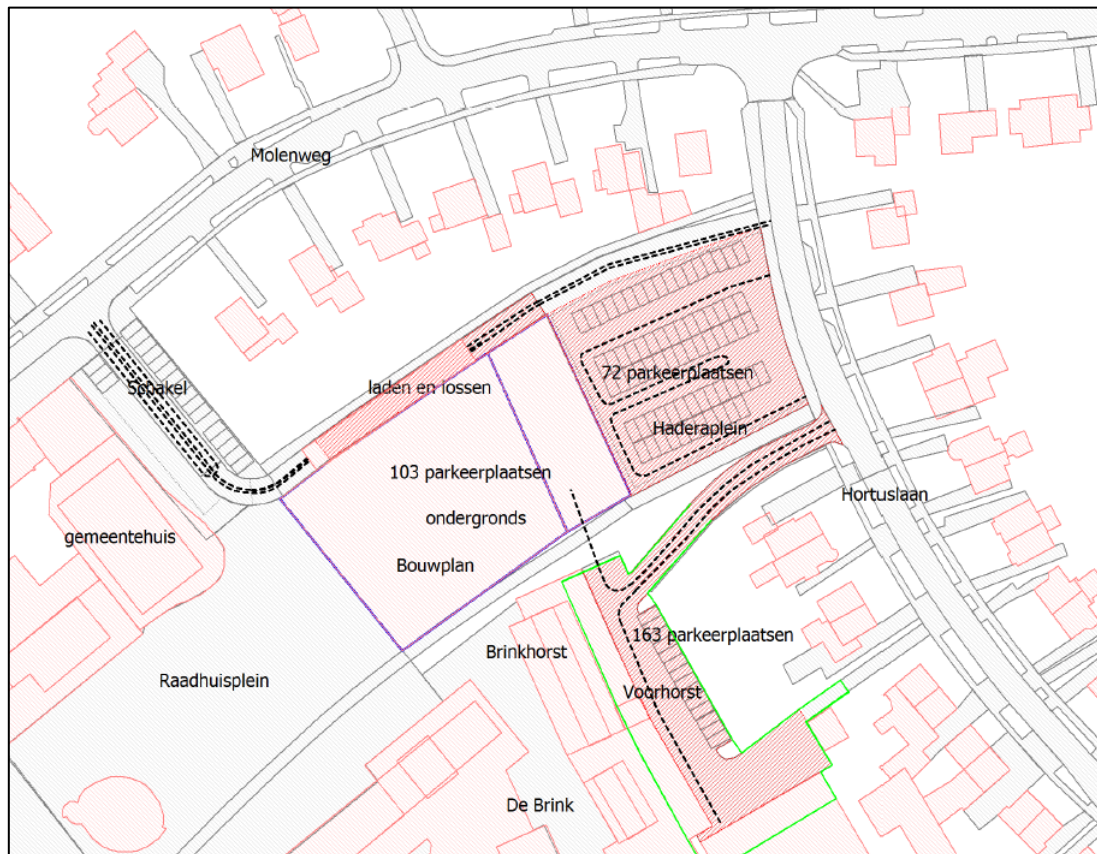
Het onderzoek is uitgevoerd conform het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012” en de vereiste methodiek “Handleiding meten en rekenen industrielawaai” uit 1999.

In de voorliggende rapportage wordt verslag gedaan van de uitgangspunten en bevindingen van het uitgevoerde onderzoek.

2. Situatie en activiteiten

2.1 Ligging en omgeving

De onderstaande figuur geeft een schematisch overzicht van de nieuwe situatie die onderzocht is.



Figuur 1: Situatieoverzicht

2.2 Voorgenomen ontwikkeling

De ontwikkeling voorziet in een toevoeging van een nieuwe supermarkt, winkels, horeca, wonen en parkeergelegenheid. Het bestemmingsplan geeft ruimte voor circa:

- 1.100 m² aan supermarkt;
- 800 m² aan detailhandel en horeca;
- Maximaal 32 appartementen;
- Parkeerplaats voor 72 plekken op het Haderaplein;
- Parkeergarage voor 103 plekken onder de nieuwe bebouwing op het Raadhuisplein.

Intensiever gebruik ingang parkeergarage Voorhorst

Voor de ontsluiting van een nieuwe parkeergarage onder het Raadhuisplein zal gebruik worden gemaakt van de bestaande in- en uitgang van de Voorhorstgarage. Hierdoor zal deze in- uitgang intensiever gebruikt gaan worden.

Het uitgangspunt voor het aantal auto's waarvoor de geluidsbelasting is berekend is opgenomen in bijlage 2. De maatgevende verkeerssituatie voor geluid van parkeergarages is de drukste dag in de week. In dit geval de vrijdag.

Bevoorrading en laden en lossen

De bevoorrading en het laden en lossen zal aan de noordkant van het plangebied plaatsvinden. De bevoorradersroute voor de vrachtwagens en bestelauto's zal vanaf de Molenweg en de Schakel lopen. Na het laden en lossen verlaten ze via de Hortuslaan het gebied.

De rijroute zal achter de woningen aan de Molenweg plaatsvinden waarbij de weg op de hoek bij de Hortuslaan dichterbij de woningen komt te liggen.

Parkeerplaats

De heringerichte parkeerplaats aan het Haderaplein komt wat dichterbij de woning op de kruising Hortuslaan-Molenweg te liggen.

3. Beoordelingskader

De beoordeling van de optredende geluidsniveaus is gebaseerd op wetgeving, normen en richtlijnen. In dit hoofdstuk wordt hiervan een overzicht gegeven. In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient gemotiveerd te worden waarom een ontwikkeling op de betreffende locatie kan plaatsvinden. Deze belangenafweging bepaalt of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Bij deze belangenafweging dient ook geluid te worden meegewogen. Hierbij worden alle relevante hinderaspecten beschouwd. De Wro zelf biedt geen kaders ter beoordeling van geluid. Daarom is aangesloten bij de normen uit wetten en richtlijnen.

3.1 Geluidsnormen

In het Activiteitenbesluit op grond van de Wabo zijn geluidsnormen voor bedrijfsmatige activiteiten opgenomen. De belangrijkste worden hieronder weergegeven.

Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximale geluidsniveau (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 de tabel genoemde plaatsen en tijdstippen mogen niet meer bedragen dan:

beoordelingsniveau	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

De norm voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) komt overeen met norm voor een woonwijk in een stad volgens de “Handreiking industrielawaai en vergunningverlening”. De norm voor het maximale geluidsniveau (L_{Amax}) komt overeen met de aanbevolen maximale grenswaarde uit de “Handreiking industrielawaai en vergunningverlening”.

Zowel het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer als de Handreiking geven echter uitzonderingen hierop aan. In het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer is een uitzondering gemaakt voor de norm voor de maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) voor laad- en losactiviteiten gedurende de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur) (artikel 2.17b van het Activiteitenbesluit).

Toelichting:

De waarden voor de maximale geluidsniveaus zijn in de dagperiode niet van toepassing op laad- en losactiviteiten. In de praktijk blijken overschrijdingen van de maximale geluidsniveaus door laad- en losactiviteiten gedurende de dagperiode in het algemeen niet tot hinder te leiden. Onder de laad- en losactiviteiten worden tevens aanverwante activiteiten verstaan zoals het slaan van autoportieren en het starten, aanrijden, manoeuvreren en wegrijden van de voertuigen.

De gemeente is bevoegd op grond van artikel 2.20 van het Activiteitenbesluit hogere normen vast te stellen bij maatwerkvoorschrift (zowel voor het gemiddelde als voor de geluidspieken). Dit onder de voorwaarde dat het geluidsniveau in de woning niet boven de norm komt.

In de "Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai" van 1999 wordt een definitie gegeven van de beoordelingsgrootheden zoals het "langtijdgemiddelde beoordelingsniveau" $L_{A,T}$ en het piekniveau L_{max} .

3.1.1 Supermarkt

De supermarkt gaat vallen onder het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer ook wel "Activiteitenbesluit" genaamd. Dit betekent dat de geluidsbelasting moet voldoen aan de geluidsnormen uit dit besluit. Het gaat daarbij om de geluidsbelasting vanwege

- in pandige activiteiten en installaties
- (ventilatie) installaties op het dak
- activiteiten op het terrein van de inrichting zoals het laden en lossen

De geluidsnorm geldt ter plaatsen van de:

- a. bestaande woningen in de directe nabijheid;
- b. nieuwe appartementen boven de winkels;

Ter voorkoming van hinder adviseert de VNG uitgave "Bedrijven en milieuzonering" voor supermarkten een afstand van 10 meter aan te houden ten opzichte van een rustige woonwijk. Bij een omgevingstype "gemengd gebied" kan een kleinere afstand worden aangehouden (één afstandstap minder). Als binnen deze richtafstand woningen liggen, is nader onderzoek nodig om na te gaan of en zo ja welke maatregelen ter beperking van hinder nodig zijn.

3.1.2 Parkeergarage

Wanneer een parkeergarage gebouwd wordt om de aantrekkelijkheid van winkels te vergroten, dan is dat een "bedrijfsmatige" activiteit in het kader van de WABO. Indien daarnaast een installatie aanwezig is (ventilatie voor afvoer uitlaatgassen of een lift) met een elektrisch vermogen van minimaal 1,5 kW valt de parkeergarage onder het Activiteitenbesluit van de Wabo en moet voldoen aan de normen.

In het onderzoek is er vanuitgegaan dat de nieuwe parkeergarage onder het Activiteitenbesluit valt.

De in- en uitrit valt binnen het terrein van de inrichting. Het geluid dat de auto's maken op de in- en uitrit wordt getoetst aan de normen. De grens van de inrichting vormt de overgang van de inrit met de openbare stoep.

De bestaande Voorhorstgarage valt tevens onder het Activiteitenbesluit. Omdat de nieuwe parkeergarage gebruik gaat maken van de bestaande in- en uitrit van de Voorhorstgarage wordt deze tevens in het onderzoek betrokken.

Ter voorkoming van hinder adviseert de VNG uitgave “Bedrijven en milieuzonering” voor parkeergarages een afstand van 30 meter aan te houden ten opzichte van een rustige woonwijk. Bij een omgevingstype “gemengd gebied” kan een kleinere afstand worden aangehouden (10 meter).

Als binnen deze richtafstand woningen liggen, is nader onderzoek nodig om na te gaan of er maatregelen ter beperking van hinder nodig zijn.

3.1.3 Parkeerterrein Haderaplein

Een openbaar parkeerterrein valt niet onder de Wabo. De geluidhinderaspecten dienen wel onderzocht te worden in het kader van de belangenafweging over het ruimtelijk plan en de gevolgen voor de bestaande woon- en leefomgeving. Eventuele maatregelen maken daar onderdeel van uit.

Ter voorkoming van hinder adviseert de VNG uitgave “Bedrijven en milieuzonering” voor parkeerterreinen een afstand van 30 meter aan te houden ten opzichte van een rustige woonwijk. Bij een omgevingstype “gemengd gebied” kan een kleinere afstand worden aangehouden (10 meter).



Als binnen deze richtafstand woningen liggen, is nader onderzoek nodig om na te gaan of er maatregelen ter beperking van hinder nodig zijn.

3.2 Geluidsnormen wegverkeer van en naar de inrichting

In het kader van de Wabo moet niet alleen rekening worden gehouden met de geluidsbelasting afkomstig van een inrichting of het terrein van een inrichting, maar ook met de geluidsbelasting vanwege verkeersbewegingen ten behoeve van een inrichting op de openbare weg (dit wordt de indirecte hinder genoemd). Overeenkomstig artikel 1.1, lid 2, van de Wet milieubeheer wordt onder indirecte hinder verstaan de nadelige gevolgen voor het milieu veroorzaakt door activiteiten die, hoewel ze plaatsvinden buiten het terrein van de inrichting, aan de inrichting zijn toe te rekenen.

Gezien vanuit het perspectief van geluidhinder zijn verkeersbewegingen van en naar de inrichting een vorm van indirecte hinder. Directe en indirecte hinder worden niet gecumuleerd maar separaat beoordeeld omdat de verschillende vormen van directe en indirecte hinder elk een eigen normenstelsel en beoordelingssystematiek kennen.

Voor de beoordeling van het geluid afkomstig van motorvoertuigen op de openbare weg van en naar een inrichting in het kader van de WABO heeft de Minister van VROM de circulaire opgesteld 'Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wm' van 29 februari 1996. In de circulaire concludeert de Minister dat het wenselijk en verantwoord is om verkeersbewegingen van en naar de inrichting uitsluitend te beoordelen op de wijze waarop verkeerslawaaï in de Wet geluidhinder wordt beoordeeld. De bandbreedte voor acceptabele geluidbelastingen (equivalente geluidsniveaus) liggen tussen de voorkeurswaarde - 50 dB(A) - en de maximale grenswaarde van 65 dB(A). Voor maximale geluidsniveaus (piekgeluidsniveaus) zijn expliciet geen waarden opgenomen.

Voor de resultaten van het onderzoek naar de verkeers-aantrekkende werking wordt verwezen naar het onderzoek dd. 12 juni 2017 van WMA.

3.3 Representatieve bedrijfssituatie

Voor de vaststelling van de geluidemissie dient te worden uitgegaan van de zogenaamde "representatieve bedrijfssituatie". Dit is de situatie die gedurende een etmaal regelmatig voorkomt of kan voorkomen. Het is de toestand waarbij voor de geluidsproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen etmaalperiode. Soms wordt ook wel gesproken van de maximale situatie die zich meer dan 12 keer per jaar voordoet.

Bij de toetsing van de geluidsbelasting en daarmee ook de bedrijfssituatie wordt een etmaal in drie periodes verdeeld:

- dagperiode van 07.00 uur tot 19.00 uur;
- avondperiode van 19.00 uur tot 23.00 uur;
- nachtperiode van 23.00 uur tot 07.00 uur.

De beschrijving van de representatieve bedrijfssituatie beperkt zich in het kader van dit onderzoek tot de voor de geluidsemisatie relevante bronnen en hun bedrijfsduur. Bij het vaststellen van de representatieve bedrijfssituatie wordt uitgegaan van een maatgevend etmaal. Bovengenoemde perioden hoeven niet tot één aansluitend etmaal te behoren.

Regelmatige afwijkingen van de representatieve bedrijfssituatie

Er zijn inrichtingen waarbij met enige regelmaat duidelijk meer geluidemissie plaatsvindt dan in de overige tijd. Gevolg van deze activiteiten is dat met een beperkte frequentie (maar vaker dan 12 maal per jaar) een hogere geluidemissie plaatsvindt dan onder de representatieve omstandigheden. Daarbij wordt in principe uitgegaan van een frequentie van maximaal circa één dag-, avond- of nachtperiode per week.

Incidentele bedrijfssituaties

Incidentele bedrijfssituaties zijn situaties die alleen bij uitzondering voorkomen. Om als incidenteel in aanmerking genomen te kunnen worden mag het niet vaker dan 12 keer per jaar voorkomen.

Bij afwijkingen van de representatieve bedrijfssituatie heeft het bevoegd gezag de ruimte een hogere geluidsbelasting toe te staan dan onder representatieve bedrijfssituaties.

4. Uitgangspunten en onderzoeksmethode

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd conform de “Handleiding meten en rekenen Industrielawaai” - HMRI 1999 methode II. Samengevat is het akoestisch onderzoek als volgt uitgevoerd:

- inventarisatie van de relevante geluidsbronnen;
- bepaling van de bronsterktes van deze bronnen;
- vaststelling bedrijfssituaties;
- berekening bedrijfsduurcorrectie;
- opstellen akoestisch rekenmodel;
- berekening geluidsbelasting op de rekenpunten;
- presentatie van de resultaten.

Voor de geluidsemissie en de bepaling van de bronsterktes is gebruik gemaakt van ervaringscijfers en metingen bij vergelijkbare bedrijven (kengetallen). Deze immissierelevante bronsterkte L_{Wr} is een rekengrootheid. De bronsterkte is gelijk aan het vermogen van een rondom afstralende puntbron die op de plaats van de echte geluidsbron staat en op het immissiepunt hetzelfde geluidsniveau geeft als deze geluidsbron.

4.1 Geluidsbronnen bevoorrading / laden en lossen

Relevante geluidsbronnen vanwege de bevoorrading en het laden en lossen bij een winkelcentrum zijn:

1. vrachtauto's en bestelauto's via de aan- en afvoervoerroute naar het winkelcentrum;
2. manoeuvrerende vrachtwagens nabij de laad- en loslocatie;
3. laden en lossen van goederen m.b.v. rolcontainers, palletwagens e.d.;
4. draaiende transportkoeling van de vrachtwagen;
5. stationair draaiende vrachtauto;
6. dichtslaande deuren en portieren;
7. optrekkende vrachtwagens vanaf de laad- en loslocatie.

De gemiddelde geluidsbelasting is afhankelijk van de geluidsemissie van elke bron en de duur dat deze in werking is. De optredende geluidspieken worden apart in beeld gebracht.

Voor de inschatting van het vrachtverkeer in verband met de bevoorrading van de winkels is daarnaast gebruik gemaakt van de methode zoals beschreven in de CROW publicatie 272 “Verkeersgeneratie voorzieningen”. Deze methode is bedoeld voor de verkeers- en vervoersaspecten op het niveau van ruimtelijke ordening.

Daarin wordt aangegeven dat een supermarkt over het algemeen wordt bevoorraad door twee grote vrachtagens per dag aangevuld met 10 leveringen met kleine vrachtwagens of bestelwagens. Als vuistregel geldt 0,7 leveringen per week per 100 m² winkel verkoop oppervlak. Dit zou voor het winkelcentrum met een verkoopvloeroppervlak van 1.900 m² uitkomen op 13 leveringen per week.

Manoeuvrerende vrachtwagens

De vrachtauto's komen met rustige snelheid aangereden. De gehanteerde gemiddelde rijsnelheid bedraagt circa 10 km/u. Nabij de laad-/loslocatie zal de vrachtwagen manoeuvreren met een snelheid van 5 km/uur.

Het gehanteerde bronvermogens van een vrachtwagen bedragen circa 102 dB(A) bij 10 km/u, circa 100 dB(A) bij het manoeuvreren (5 km/u) en circa 102 dB(A) voor het achteruitrijden met signalering (5 km/u). Een rustig rijdende lichte vrachtauto heeft een bronsterkte L_w van gemiddeld 99 dB(A). Een vertrekkende vrachtauto heeft een bronsterkte L_w van circa 108 dB(A). Tijdens het stationair draaien heeft hij een bronsterkte L_w van gemiddeld 95 dB(A). Dichtslaande portieren hebben een bronsterkte van 97 dB(A).



Laden en lossen

Laden en lossen vindt grotendeels plaats met palletwagens en rolcontainers. Het vrijkomende geluid is daarbij sterk afhankelijk van de ondergrond. Klinkerbestrating geeft veel meer rammelende geluiden dan een vlakke ondergrond. Bij een vlakke ondergrond (asfalt) ter plaatse van de rijdende rolcontainers geeft dit een bronsterkte van 94 dB(A). Het laden en lossen met de vrachtwagens duurt gemiddeld 30 minuten en het laden en lossen met de bestelwagens duurt gemiddeld 15 minuten. De maximale geluidspieken tijdens het laden en als lossen als gevolg van botsingen hebben een bronsterkte van 111 dB(A).



Tijdens het laden en lossen is de motor van de vrachtwagen per cyclus circa 2 minuten in bedrijf. De overige tijd is de motor van de vrachtwagen uitgeschakeld. Het gehanteerde bronvermogen voor het stationair draaien van de vrachtwagens bedraagt circa 95 dB(A).

Transportkoeling vrachtwagen

De koelunit van de vrachtwagen kan tijdens het laden en lossen gedurende een deel van de loscyclus in bedrijf zijn. Alleen als de lading volledig gelost wordt is de transportkoeling vaak uitgeschakeld omdat dan koelen met een geopende laadbak weinig zinvol is.

De bronsterkte (L_{wr}) van een koelunit kan variëren. Een zelfstandig op diesel aangedreven koelunit op de vrachtwagen zonder geluidsreducerende voorzieningen geeft maximaal (hoog toerental) een bronsterkte van 101 dB(A). Een gemiddelde dieselaangedreven koelunit heeft een bronsterkte van 96 dB(A). Een koelunit die gebruik maakt van het motorvermogen van de vrachtwagen zelf heeft een bronsterkte van 96 dB(A). Er zijn stillere koelunits op de markt met een bronsterkte van 86 dB(A) of lager. Elektrische koelinstallaties geven 94 dB(A). Het gebruik van de transportkoeling is in het rekenmodel verdisconteerd middels het invoeren een extra rijbeweging.

Inpandig laden en lossen

Bij inpandig laden en lossen is de geluidsuitstraling afhankelijk van de isolatie. Bij een goede geluidsisolatie is er weinig geluidsuitstraling. Daarnaast vindt geluidsuitstraling plaats bij het openstaan van deuren.

Uitgangspunt

Voor de berekening van de geluidsemissie is uitgegaan van de activiteiten, bedrijfsduur en geluidsemissie zoals aangegeven in de navolgende tabel. Opgemerkt wordt dat dit een modelsituatie is van de bedrijfssituatie.

Activiteit	Geluidsbron	Gehanteerde bronsterkte		Bedrijfsduur of aantal		
		Lwr gemiddeld voor L_{Aeq}	Lwr maximaal voor L_{max}	Overdag 07.00- 19.00 uur	Avond 19.00- 23.00 uur	Nacht 23.00- 07.00 uur
Aankomende en vertrekkende zware vrachtauto's	Motor vrachtauto	102	108	2		
Stationair draaien vrachtauto	Motor vrachtauto	95		2 x 5 min		
Koelunit vrachtauto	Koelmotor	101		2 x 10 min		
Rijdende kleine vrachtauto's/ bestelwagens	dieselmotor	99		10		
Inpandig laden en lossen met kortstondig open deuren	Laden en lossen	75 dB binnen		60 min		

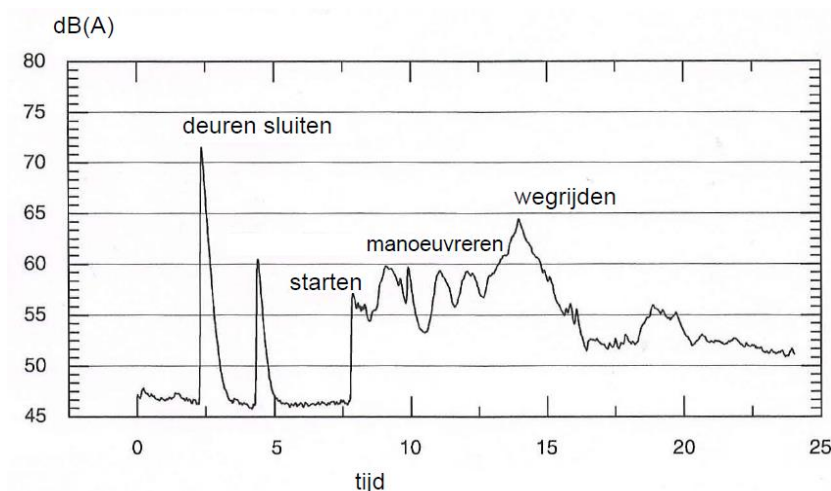
Tabel 1: Uitgangspunten laden en lossen

4.2 Geluidsbronnen parkeerterrein

De relevante geluidsbronnen van een parkeerterrein zijn:

- de aankomende en vertrekkende auto's;
- het manoeuvreren en parkeren van de auto's;
- openen en dichtslaan van de deuren;
- het starten en weggrijden van de auto's.

In onderstaande grafiek is een impressie opgenomen van het geluidsverloop van een vertrekkende auto.



Figuur 2: Geluidsverloop van een vertrekkende auto op 7,5 meter afstand

De geluidsproductie van een auto wordt veroorzaakt door het motorgeluid en het rolgeluid vanwege het contact band-wegdek. Bij lagere snelheden (<30 km/uur) is de motor de belangrijkste geluidbron. Voor de rijsnelheid op het parkeerterrein en nabij de parkeergarage is uitgegaan van 10 km/uur.

Er kunnen verschillende soorten auto's bij de parkeergarage komen met elk hun eigen geluid. Om een representatief beeld te krijgen is gebruik gemaakt van kengetallen die een goed beeld geven van een gemiddelde geluidsproductie per auto. Onder andere is gebruik gemaakt van gemiddelde bronvermogens uit de Source database Imagine-project van DGMR, d.d. 6-2-2007 (rapport nummer IMA07TR-050418-DGMR02). In de onderstaande tabel is een overzicht gegeven van gemiddelde bronsterktes.

Geluidsbron	Gehanteerd bronvermogen L_{wr} in dB(A)
Stapvoets rijdende personenauto 5-10 km/uur	82,9
Rustig rijdende personenauto 10-20 km/uur	89,4
Rijdende personenauto 30 km/uur	93,6
Normaal optrekkende auto (L_{max})	92,0
Sportief optrekkende auto (L_{max})	95,0
Dichtslaan van een autoportier (L_{max})	98,4

Tabel 2: Gehanteerde bronvermogens

De maatgevende verkeersbelasting is opgenomen in bijlage 2.

4.3 Geluidsbronnen parkeergarage

Deze zijn vergelijkbaar met die van een parkeerplaats. Voor dit onderzoek is uitgegaan van een gemiddelde equivalente bronsterkte $L_w = 89 \text{ dB(A)}$ bij het naar binnen en uitrijden. Voor het optrekken vanuit de parkeergarage is uitgegaan van een piekbronsterkte $L_{w\text{max}}=92 \text{ dB(A)}$.

Voor de snelheid op de oprit is uitgegaan van 20 km/uur.

De maatgevende verkeersbelasting is opgenomen in bijlage 2.



De in- en uitrit valt binnen het terrein van de inrichting. Het geluid dat de auto's maken op de in- en uitrit wordt getoetst aan de normen. De grens van de inrichting vormt de overgang van de inrit met de openbare stoep.

4.4 Rekenmodel

Van de toekomstige situatie is een akoestisch rekenmodel opgesteld. Voor de geluidsberekening is gebruik gemaakt van het softwareprogramma Geomilieu. In het rekenmodel zijn de verharde en reflecterende bodemvlakken, de gebouwen, de rekenpunten en de geluidsbronnen toegevoegd. Het rekenmodel berekent de geluidsbelasting conform het Reken en meetvoorschrift. Verharde oppervlakken reflecteren en versterken daarmee het geluid. Gebouwen geven afscherming en reflecties. Zie hiervoor de onderstaande figuur en de bijlage 3.

De gemodelleerde geluidsbronnen zijn opgenomen in bijlage 4 en 5.



Figuur 3: Modellerings van de situatie

Bij de bepaling van het equivalente geluidsniveau houdt het rekenmodel rekening met:

- de verzwakking van het geluid ten gevolge van de geometrische uitbreiding van het geluidsveld;
- de verzwakking van het geluid door absorptie van geluidsenergie in de atmosfeer;
- de invloed van de bodem op de geluidsoverdracht;
- de meteorologische invloeden op de geluidsoverdracht;
- reflecties van het geluid;
- afschermingen van het geluid.

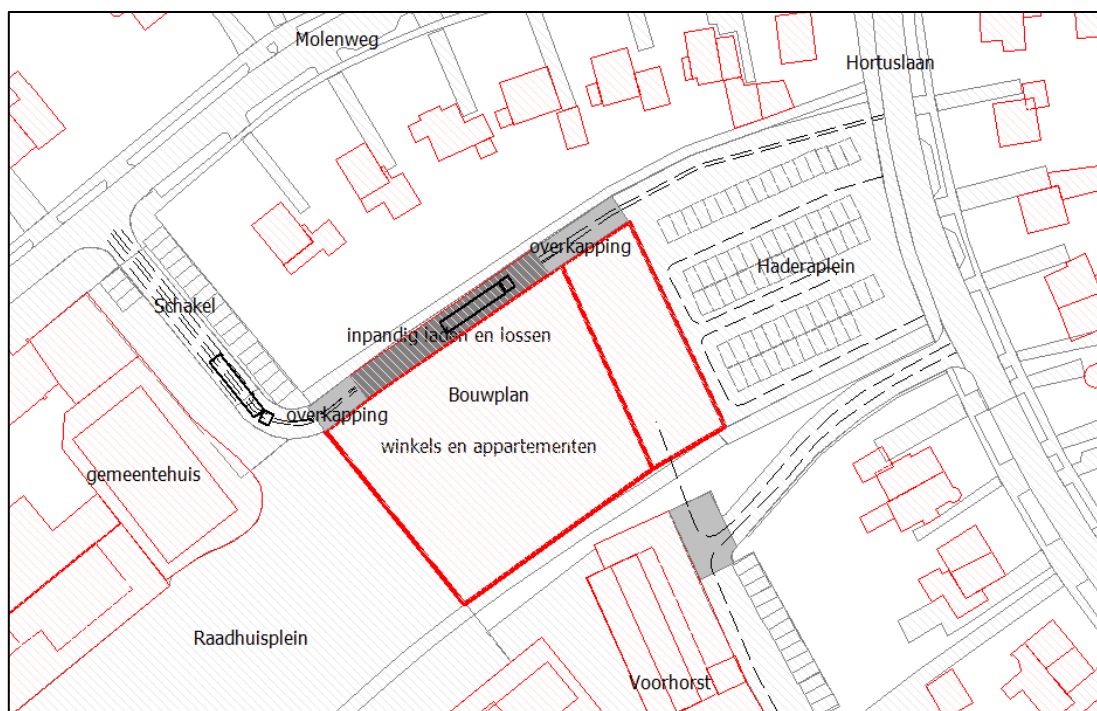
Indien het equivalente geluidsniveau wordt bepaald ter plaatse van de gevel van een woning of ander geluidsgevoelig gebouw, wordt slechts rekening gehouden met het op de gevel invallende geluid.

5. Resultaten

Op grond van de uitgangspunten zoals aangegeven in hoofdstuk 4 en rekening houdend met de maatregelen zoals navolgend wordt beschreven is de geluidsbelasting op de bestaande woningen en op de nieuwe appartementen berekend. De geluidsbelasting wordt in de navolgende paragrafen samengevat weergegeven. De volledige rekenresultaten op alle rekenpunten zijn opgenomen in de bijlagen.

5.1 Bevoorrading en laden en lossen

Uit het onderzoek is gebleken dat aan de geluidsnorm van het Activiteitenbesluit kan worden voldaan door het laden en lossen inpandig te laten plaatsvinden. Daarbij dient ook een deel daarvoor en daarna overkapt te worden in verband met daarboven liggende appartementen op korte afstand.



Figuur 4: Overzicht van de onderzochte situatie

Door inpandig te laden en te lossen kan de geluidsbelasting sterk beperkt worden. De vrachtwagen rijdt daarbij in zijn geheel in een loods waarna de deuren gesloten kunnen worden. Hierdoor wordt de hinder niet alleen voor de nieuwe bewoners in appartementen beperkt maar ook voor de bestaande bewoners aan de Molenweg.

De benodigde isolatie van de wanden en het dak van de laad- en losplaats kan bij het bouwplan worden bepaald en uitgewerkt.

Aandachtspunt zijn de ramen van de appartementen op de hoeken aan de noordzijde in de nabijheid van de in- en uitgang van de laad en losplaats. Afhankelijk van de ligging en uitvoeringswijze van overkapping (lengte) zouden deze mogelijk als dove gevels moeten worden uitgevoerd. Dit is tevens afhankelijk van de situering van de appartementen. Detaillering hiervan kan in de vervolgfase plaatsvinden.

In het onderzoek is ervan uitgegaan dat alleen tussen 07.00-19.00 uur geladen en gelost wordt. Indien men ook voor 7 uur wil gaan lossen dient voor de zekerheid een herberekening te worden uitgevoerd.

In de onderstaande tabel zijn de maximaal berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) opgenomen. Deze geluidsniveaus heersen bij de woningen in de situatie zoals aangegeven in paragraaf 4.1 en de maatregelen zoals eerder aangegeven.

De resultaten van alle rekenpunten zijn opgenomen in de bijlage 8 en 9.

woning	Dag	Avond	Nacht
norm	50	45	40
Nieuwe appartementen	39	-	-
Bestaande woningen	40	-	-

Tabel 3: Geluidsbelasting $L_{Ar,LT}$ per etmaalperiode

In de onderstaande tabel zijn de berekende maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) opgenomen.

woning	Dag	Avond	Nacht
norm	70	65	60
Nieuwe appartementen	70	-	-
Bestaande woningen	70	-	-

Tabel 4: Geluidsbelasting L_{max} per etmaalperiode

Opgemerkt wordt dat in het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer een uitzondering wordt gemaakt voor de normen voor de maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) voor laad- en losactiviteiten gedurende de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur).

Bevoorravingsverkeer (indirecte hinder)

Uit het onderzoek is gebleken dat de geluidsbelasting L_{Aeq} van de vrachtwagens rijdend buiten de inrichtingsgrens (van en naar de supermarkt) kan voldoen aan de voorkeurswaarde van 50 dB(A). Het betreft de route over de Schakel en de route over het parkeerterrein Haderaplein naar de Hortuslaan.

De resultaten van alle rekenpunten zijn opgenomen in de bijlage 10.

5.2 Parkeergarage Voorhorst

Voor de ontsluiting van een nieuwe parkeergarage onder het Raadhuisplein zal gebruik worden gemaakt van de bestaande in- en uitrit van de Voorhorstgarage. Hierdoor zal deze in- uitgang intensiever gebruikt gaan worden.

Uit het onderzoek is gebleken dat de parkeergarage bij intensiever gebruik aan de norm van het Activiteitenbesluit kan voldoen door de in- en uitrit naar de Hortuslaan af te schermen en nabij de Brinkhorst een kleine overkapping aan te brengen. In de onderstaande figuur is een impressie daarvan opgenomen.

Met deze voorzieningen zal aan de geluidsnorm worden voldaan ter plaatse van de woningen van de Brinkhorst, Hortuslaan 28 en de nieuwe appartementen die uitkijken op de in- en uitrit.



Figuur 5: Situering van de geluidsreducerende voorzieningen

Afscherming in en uitrit

Door naast de in- en uitrit van de bestaande parkeergarage aan de zuidkant een geluidsafscherming te plaatsen kan de geluidsbelasting op de nabijgelegen woning Hortuslaan 28 beperkt worden. In het onderzoek is uitgegaan van een afscherming van 2 meter hoogte.

Gedeeltelijke overkapping

Door de in- en uitrit nabij de Brinkhorst gedeeltelijke te overkappen kan de geluidsbelasting vanwege de auto's beperkt worden voor de woningen boven de parkeergarage (Brinkhorst) en de nieuwe de appartementen die uitkijken op de inrit van de parkeergarage.

In de onderstaande tabel zijn de maximaal berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) opgenomen. Deze geluidsniveaus heersen bij de woningen in de situatie zoals aangegeven in paragraaf 2.2 en de hierboven beschreven maatregelen.

De resultaten van alle rekenpunten zijn opgenomen in de bijlage 10 en 12.

woning	Dag begane grond 1,5 m	Avond slaapkamer hoogte 5 m	Nacht slaapkamer hoogte 5 - 7,5 m
norm	50	45	40
Nieuwe appartementen	48	45	36
Bestaande woningen	48	45	36

Tabel 5: Geluidsbelasting $L_{Ar,LT}$ per etmaalperiode

In de onderstaande tabel zijn de berekende maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) opgenomen vanwege optrekkende auto's en dichtslaande autoportieren.

woning	Dag begane grond 1,5 m	Avond slaapkamer hoogte 5 m	Nacht slaapkamer hoogte 5 - 7,5 m
norm	70	65	60
Nieuwe appartementen	59	59	59
Bestaande woningen	60	60	60

Tabel 6: Geluidsbelasting L_{max} per etmaalperiode

Alternatief voor de genoemde maatregelen is het toestaan van een hogere geluidsbelasting bij maatwerkvoorschrift. De gemeente is bevoegd op grond van artikel 2.20 van het Activiteitenbesluit hogere normen vast te stellen. Als compensatie wordt de woning geïsoleerd indien de bestaande geluidwering onvoldoende is om de binnennorm te halen. Hiervoor dient een aparte AWB procedure gevolgd te worden waarbij inspraak en bezwaar mogelijk is.

Bij de afweging speelt een rol:

- Visuele inpassingsmogelijkheden van een scherm, vormgeving, materiaalkeuze en aankleding
- Wensen bewoners
- Eventueel benodigde isolatie van de woning
- Kosten van beide opties

5.3 Geluidsbelasting Parkeerterrein Haderaplein

De heringerichte parkeerplaats aan het Haderaplein komt wat dichterbij de woning aan de noordzijde (Hortuslaan 34) te liggen. Zie hiervoor de situering op de onderstaande luchtfoto. Voor parkeerplaatsen gelden geen wettelijke geluidsnormen maar uit oogpunt van een goede ruimtelijke ordening is hier wel onderzoek naar gedaan.



Figuur 6: Situering parkeerterrein

Uit het onderzoek is gebleken dat het langtijdgemiddelde geluidsniveau ($L_{A,T}$) vanwege de rijdende en manoeuvrerende verkeer op de heringerichte parkeerplaats Haderaplein maximaal 50 dB(A) is en blijft daarmee voldoen aan de richtwaarde. De optredende geluidspieken vanwege hard dichtslaan van autoportieren zouden in de nachtperiode iets boven de richtwaarde kunnen uitkomen maar hiervoor gelden geen normen. Verwacht wordt dat dit zich maar incidenteel zal voordoen.

Opgemerkt wordt dat de geluidsbelasting vanwege het verkeer op de Hortuslaan dominant is ten opzichte van het verkeer op de parkeerplaats. Zie hiervoor het onderzoek naar de verkeersaantrekkende werking d.d. 12 juni 2017 van WMA.

De resultaten bij alle woningen en rekenpunten zijn opgenomen in de bijlage 13.

5.4 Overige geluidsaspecten

De overige geluidsaspecten kunnen in de vervolgfase uitgewerkt worden. Het gaat daarbij om detailzaken die in een latere fase (bouwkundig) oplosbaar zijn en waarvoor geen maatregelen nodig zijn met ruimtelijke consequenties.

Het gaat daarbij om:

- Geluidwering tussen de supermarkt/winkels/horeca en de nieuwe appartementen
- Beperking installatiegeluid
- Geluidsproductie en plaatsing van (ventilatie) installaties

Het Bouwbesluit geeft hiervoor minimumnormen en de mate van isolatie is ook afhankelijk van het gewenste kwaliteitsniveau dat men de nieuwe bewoners wil bieden.

6. Conclusie

Uit het onderzoek is gebleken dat bij realisatie van een supermarkt, winkels, horeca, woningen en parkeerplaatsen op het Raadhuisplein er met het treffen van enkele maatregelen aan de standaard geluidsnormen kan worden voldaan. Geluid is daarmee geen belemmering voor realisering van het plan.

Laden en lossen

Aan de geluidsnorm van het Activiteitenbesluit kan worden voldaan door het laden en lossen volledig inpandig te laten plaatsvinden. Daarbij dient ook een deel daarvoor en daarna overkapt te worden in verband met daarboven liggende appartementen op korte afstand.

Door inpandig te laden en te lossen kan de geluidsbelasting sterk beperkt worden. De vrachtwagen rijdt daarbij in zijn geheel in een loods waarna de deuren gesloten kunnen worden. Hierdoor wordt de hinder niet alleen voor de nieuwe bewoners in appartementen beperkt maar ook voor de bestaande bewoners aan de Molenweg.

De benodigde isolatie van de wanden en het dak van de laad- en losplaats en de uitvoeringswijze van de overkapping (lengte) kan bij het bouwplan worden bepaald en uitgewerkt. Dit is tevens afhankelijk van de situering van de appartementen. Detaillering hiervan kan in de vervolgfase plaatsvinden.

Bevoorradersverkeer (indirecte hinder)

Uit het onderzoek is gebleken dat de geluidsbelasting LAeq van de vrachtwagens rijdend buiten de inrichtingsgrens (van en naar de supermarkt) kan voldoen aan de voorkeurswaarde van 50 dB(A). Het betreft de route over de Schakel en de route over het parkeerterrein Haderaplein naar de Hortuslaan.

Parkeergarage

Ook bij (veel) intensiever gebruik van de bestaande in- en uitrit kan de parkeergarage aan de norm van het Activiteitenbesluit voldoen door de in- en uitrit naar de Hortuslaan af te schermen en nabij de Brinkhorst een kleine overkapping aan te brengen. Met deze voorzieningen zal aan de geluidsnorm worden voldaan ter plaatse van de woningen van de Brinkhorst, Hortuslaan 28 en de nieuwe appartementen die uitkijken op de in- en uitrit.

Alternatief voor deze maatregelen is het toestaan van een hogere geluidsbelasting bij maatwerkvoorschrift. De gemeente is daartoe bevoegd op grond van artikel 2.20 van het Activiteitenbesluit hogere normen vast te stellen. Als compensatie wordt de woning geïsoleerd indien de bestaande geluidwering onvoldoende is om de binnennorm te halen.

Hiervoor dient een aparte AWB procedure gevolgd te worden waarbij inspraak en bezwaar mogelijk is. Bij de afweging speelt een rol:

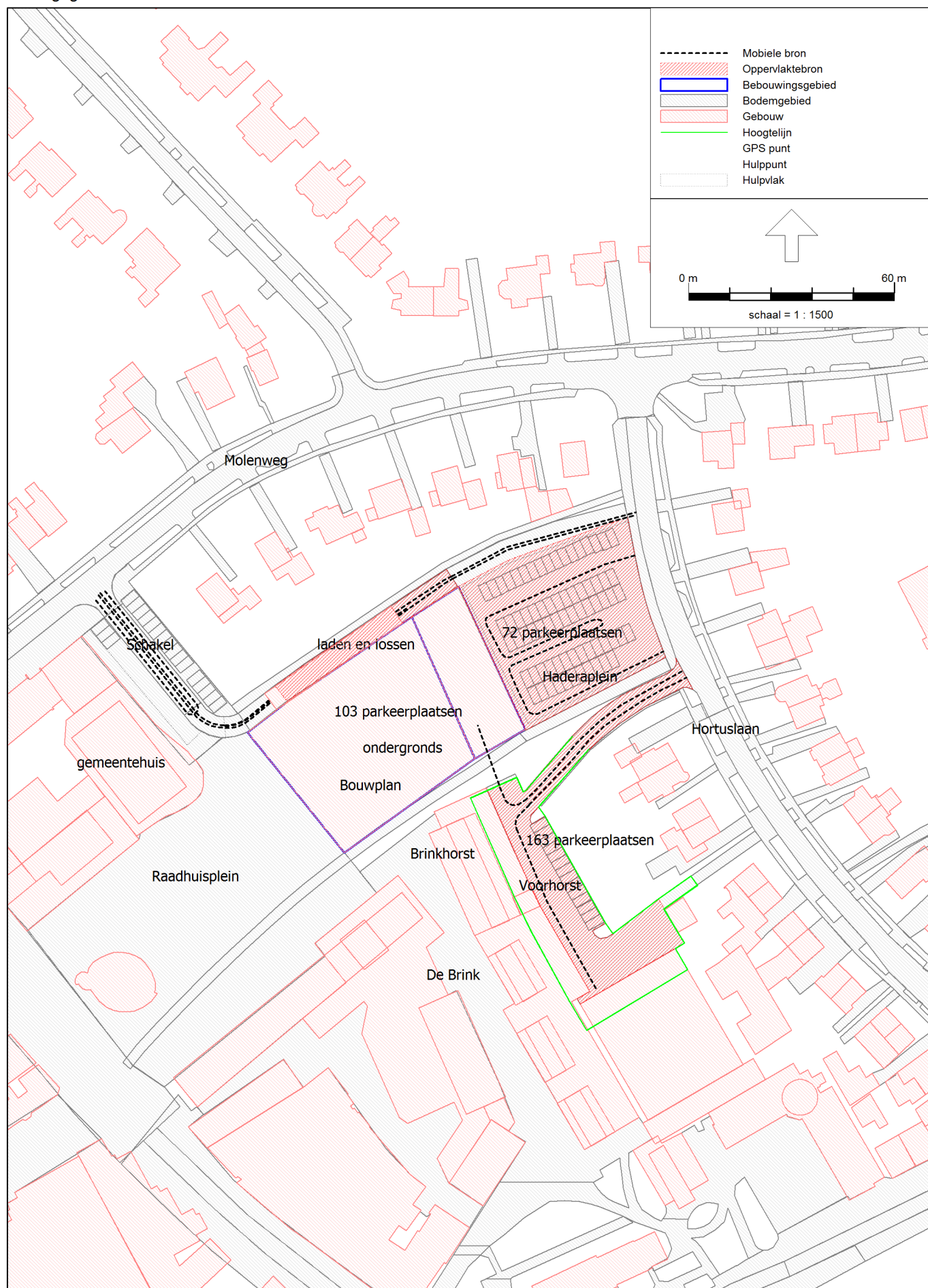
- Visuele inpassingsmogelijkheden van een scherm, vormgeving, materiaalkeuze en aankleding
- Wensen bewoners
- Eventueel benodigde isolatie van de woning
- Kosten van beide opties

Parkeerterrein Haderaplein

Uit het onderzoek is gebleken dat het langtijdgemiddelde geluidsniveau ($L_{A,T,LT}$) vanwege de rijdende en manoeuvrerende verkeer op de heringerichte parkeerplaats Haderaplein maximaal 50 dB(A) is en blijft daarmee voldoen aan de richtwaarde. Opgemerkt wordt dat de geluidsbelasting vanwege het verkeer op de Hortuslaan voor de bewoners dominant is ten opzichte van het verkeer op de parkeerplaats.

Bijlagen

1. Schematisch overzicht nieuwe situatie
2. Berekening maatgevende verkeersbelasting voor geluid
3. Rekenmodel
4. Kaart met geluidsbronnen
5. Tabel met geluidsbronnen
6. Overzicht rekenpunten op kaart
7. Tabel met rekenpunten
8. Geluidsbelasting LAeq laden en lossen
9. Geluidsbelasting LAm_{ax} laden en lossen
10. Geluidsbelasting LAeq indirecte hinder
11. Geluidsbelasting LAeq Parkeergarage Voorhorst
12. Geluidsbelasting LAm_{ax} parkeergarage Voorhorst
13. Geluidsbelasting LAeq parkeerterrein Haderaplein

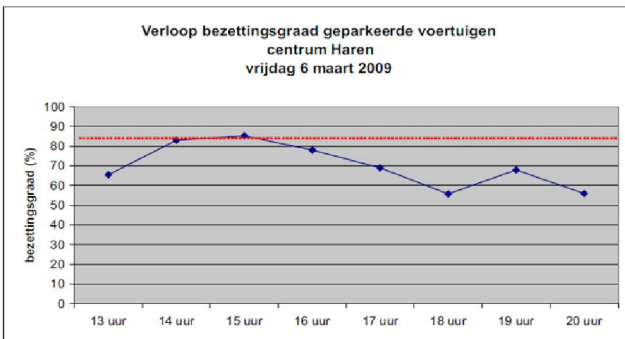
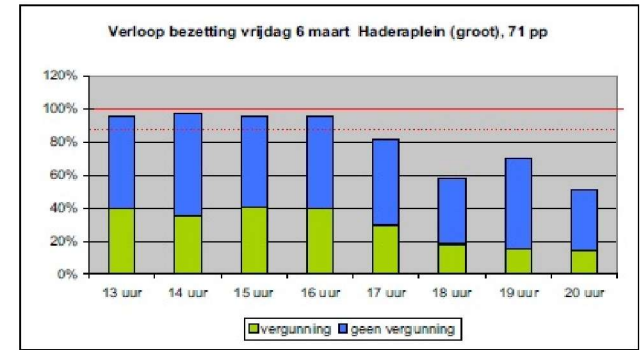
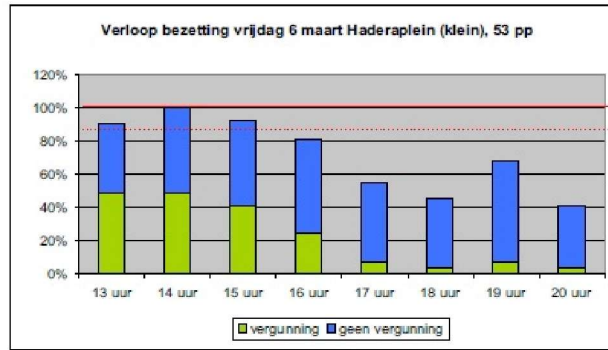


Bijlage 2

Berekening verkeersaantrekkende werking parkeerplaatsen

nieuwe situatie

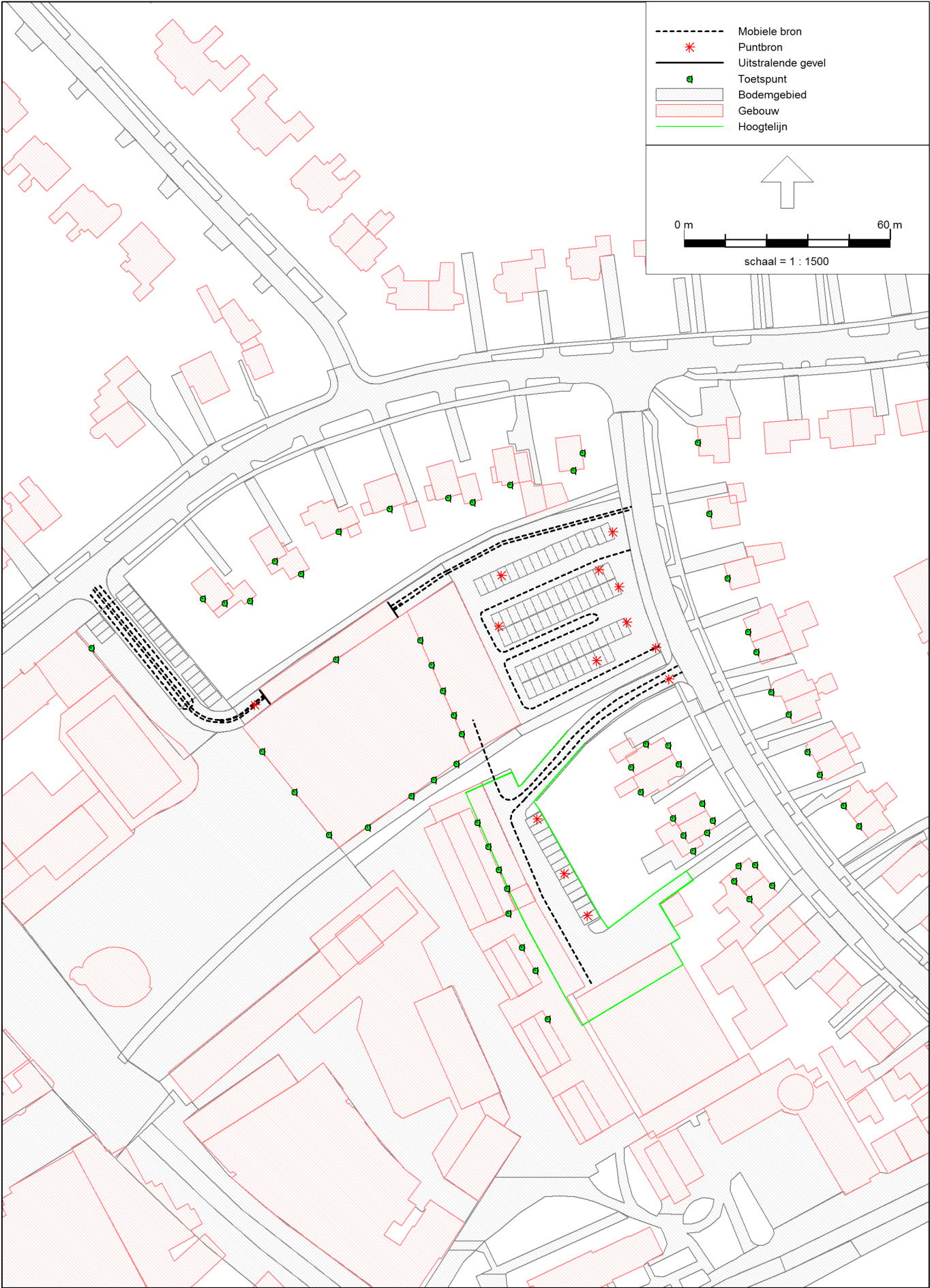
nieuwe situatie						Turnover				Molenweg in en uitrit				Hortuslaan in en uitrit				Hortuslaan in en uitrit							
						aantal malen dat een parkeerplaats				gemeentehuis en Raadhuisplein				Haderaplein				Voorhorst parkeergarage							
Parkeerplaats	parkeer-		overdag	avond	nacht	totaal	overdag	avond	nacht	gem	aandeel	overdag	avond	nacht	totaal	aandeel	overdag	avond	nacht	totaal	aandeel	overdag	avond	nacht	totaal
Bestemming	plaatsen		07-19	19-23	23-7	etmaal	07-19	19-23	23-7	turnover		07-19	19-23	23-7	etmaal		07-19	19-23	23-7	etmaal		07-19	19-23	23-7	etmaal
Haderaplein maaiveld	72	gemiddelde bezetting van	85%	55%	25%																				
		gemiddelde parkeerduur	1,2	1,5	8																				
		aantal auto's in	612	106	18	736	8,50	1,47	0,25	10,22	0%	0	0	0	0	100%	610	110	18	738	0%	0	0	0	0
		aantal auto's uit	612	106	18	736						0	0	0	0		610	110	18			0	0	0	
		vervoersbewegingen	1.224	211	36	1.500					0%	0	0	0	0	100%	1220	210	40	1470	0%	0	0	0	0
Voorhorstgarage	163	gemiddelde bezetting van	55%	35%	25%																				
		gemiddelde parkeerduur	1,2	1,5	8																				
		aantal auto's in	897	152	41	1.089	5,50	0,93	0,25	6,68	0%	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	100%	897	152	41	1089
		aantal auto's uit	897	152	41	1.089						0	0	0	0		0	0	0	0		897	152	41	
		vervoersbewegingen	1.793	304	82	2.200					0%	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	100%	1790	300	80	2170
naast gemeentehuis	19	gemiddelde bezetting van	85%	55%	25%																				
		gemiddelde parkeerduur	1,2	1,5	8																				
		aantal auto's in	162	28	5	194	8,50	1,47	0,25	10,22	100%	160	30	5	195	0%	0	0	0	0	0%	0	0	0	0
		aantal auto's uit	162	28	5	194						160	30	5			0	0	0			0	0	0	
		vervoersbewegingen	323	56	10	400					100%	320	60	10	390	0%	0	0	0	0	0%	0	0	0	0
nieuwe parkeergarage Raadhuisplein	103	gemiddelde bezetting van	85%	55%	25%																				
		gemiddelde parkeerduur	1,2	1,5	8																				
		aantal auto's in	876	151	26	1.052	8,50	1,47	0,25	10,22	0%	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	100%	876	151	26	1052
		aantal auto's uit	876	151	26	1.052						0	0	0	0		0	0	0	0		876	151	26	
		vervoersbewegingen	1.751	302	52	2.100					0%	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	100%	1750	300	50	2100
Totaal										320 60 10 390				1.220 210 40 1.470				3.540 600 130 4.270							



Uit het parkeeronderzoek in 2009 en 2012 blijkt duidelijk dat de parkeerduur van het gros van de bezoekers 1 à 2 uren bedraagt. In onderstaande tabel is de verdeling per parkeerduurklasse weergegeven in het centrum van Haren. Het geeft het overzicht van alle geparkeerde bezoekers in de onderzoeksperiode.

	< 1,5 uur		1,5 - 2,5 uur		2,5 - 3,5 uur		3,5 - 4,5 uur		> 4,5 uur		totaal
	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	
vrijdag	1355	69%	284	14%	78	4%	56	3%	194	10%	1967
zaterdag	947	74%	187	15%	34	3%	26	2%	94	7%	1288

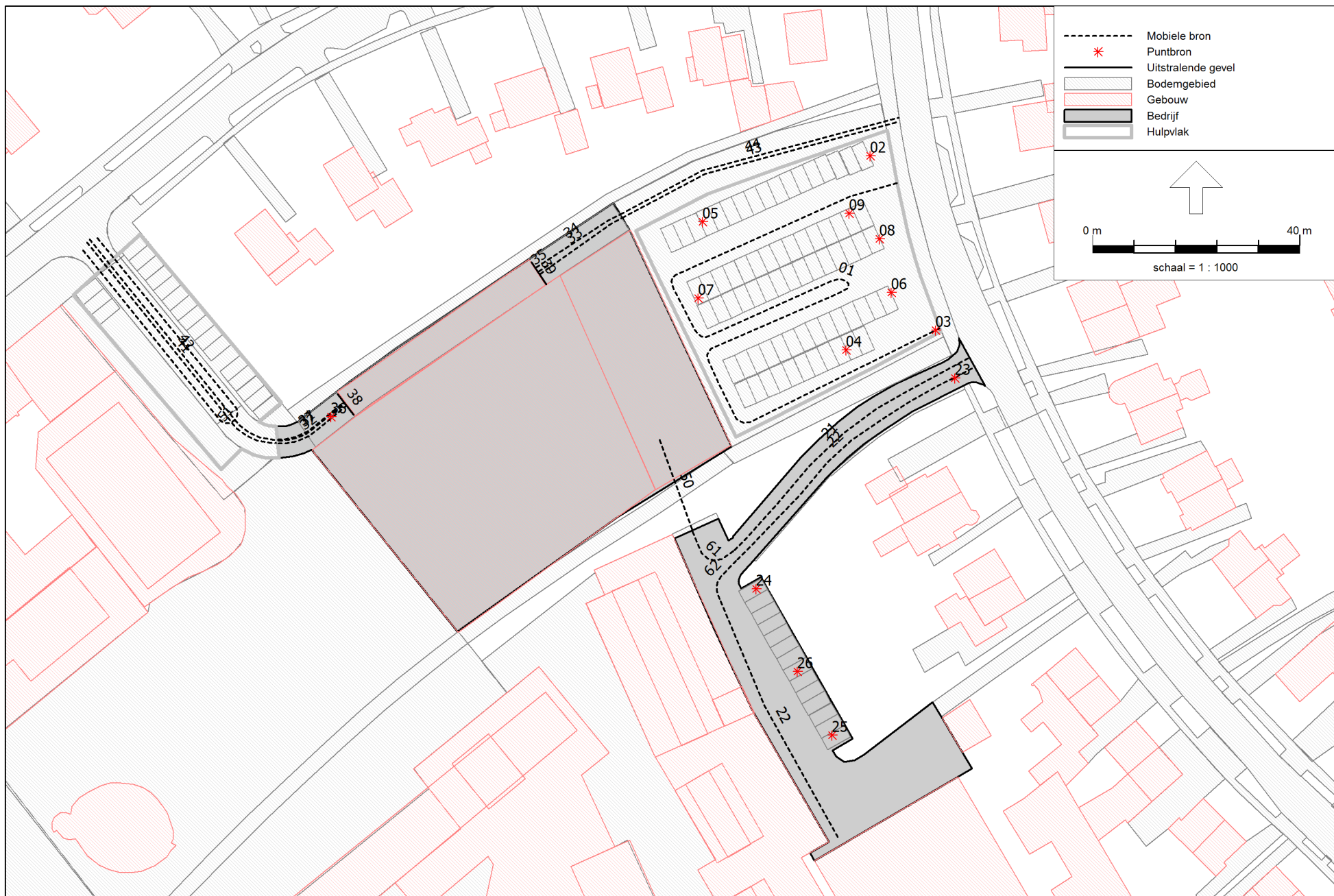
Verdeling per parkeerduurklasse 2012



Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Toekomstige situatie V2

Model eigenschap

Omschrijving	Toekomstige situatie V2
Verantwoordelijke	Ate Westra
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	ate op 19-10-2011
Laatst ingezien door	Ate Westra op 27-6-2017
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.80
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8



Model: Toekomstige situatie V2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Gem.snelheid	Lwr Totaal	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
01	autos parkeren Haderaplein	Parkeren Haderaplein	10	89,45	610	110	18
21	autos nieuwe parkeergarage	Parkeergarage Voorhorst	20	89,45	1750	300	50
22	autos Voorhorstparkeergarage	Parkeergarage Voorhorst	20	89,45	1790	300	80
22	autos Voorhorstparkeergarage	Parkeergarage Voorhorst	20	89,45	1790	300	80
31	Zware vrachtwagens	Laden en lossen	5	102,21	2	--	--
32	middelzware vrachtauto	Laden en lossen	5	98,76	10	--	--
33	Zware vrachtwagens	Laden en lossen	5	102,21	2	--	--
34	middelzware vrachtauto	Laden en lossen	5	98,76	10	--	--
35	Zware vrachtwagens optrekkend	Laden en lossen	5	107,81	1	--	--
37	koelunit vrachtwagen	Laden en lossen	5	101,89	2	--	--
41	Zware vrachtwagens	Transport buiten inrichting	10	102,21	2	--	--
42	middelzware vrachtauto	Transport buiten inrichting	10	98,76	10	--	--
43	Zware vrachtwagens	Transport buiten inrichting	10	102,21	2	--	--
44	middelzware vrachtauto	Transport buiten inrichting	10	98,76	10	--	--
50	rijlijn ondergrondse parkeergarage	Parkeergarage Voorhorst	10	--	--	--	--
51	autos parkeren	Parkeren De Schakel	10	89,45	160	30	5
61	autos nieuwe parkeergarage	Overkapt deel parkeergarage	20	89,45	1750	300	50
62	autos Voorhorstparkeergarage	Overkapt deel parkeergarage	20	89,45	1790	300	80

Model: Toekomstige situatie V2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
01	15,96	18,62	29,49	0,00	74,80	69,70	73,30	78,30	85,00	85,50	77,60	73,90
21	16,64	19,53	30,32	0,00	74,80	69,70	73,30	78,30	85,00	85,50	77,60	73,90
22	16,52	19,50	28,26	0,00	74,80	69,70	73,30	78,30	85,00	85,50	77,60	73,90
22	16,72	19,70	28,45	0,00	74,80	69,70	73,30	78,30	85,00	85,50	77,60	73,90
31	40,79	--	--	59,10	76,00	84,90	90,10	94,70	98,00	96,80	90,50	78,70
32	31,91	--	--	--	80,00	82,10	95,80	86,00	91,20	91,40	85,10	73,90
33	40,39	--	--	59,10	76,00	84,90	90,10	94,70	98,00	96,80	90,50	78,70
34	30,95	--	--	--	80,00	82,10	95,80	86,00	91,20	91,40	85,10	73,90
35	43,04	--	--	64,70	81,60	90,50	95,70	100,30	103,60	102,40	96,10	84,30
37	40,78	--	--	74,00	79,00	93,00	92,00	93,00	98,00	94,00	89,00	82,00
41	43,21	--	--	59,10	76,00	84,90	90,10	94,70	98,00	96,80	90,50	78,70
42	33,86	--	--	--	80,00	82,10	95,80	86,00	91,20	91,40	85,10	73,90
43	43,02	--	--	59,10	76,00	84,90	90,10	94,70	98,00	96,80	90,50	78,70
44	34,01	--	--	--	80,00	82,10	95,80	86,00	91,20	91,40	85,10	73,90
50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
51	21,98	24,48	35,27	0,00	74,80	69,70	73,30	78,30	85,00	85,50	77,60	73,90
61	16,68	19,57	30,36	0,00	74,80	69,70	73,30	78,30	85,00	85,50	77,60	73,90
62	17,67	20,66	29,41	0,00	74,80	69,70	73,30	78,30	85,00	85,50	77,60	73,90

Model: Toekomstige situatie V2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld	Lwr Totaal	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
02	optrekken auto	Parkeren Haderaplein	0,75	0,00	92,08	--	--	--
03	optrekken auto	Parkeren Haderaplein	0,75	0,00	92,08	--	--	--
04	dichtslaande autoportieren	Parkeren Haderaplein	1,00	0,00	98,43	--	--	--
05	dichtslaande autoportieren	Parkeren Haderaplein	1,00	0,00	98,43	--	--	--
06	dichtslaande autoportieren	Parkeren Haderaplein	1,00	0,00	98,43	--	--	--
07	dichtslaande autoportieren	Parkeren Haderaplein	1,00	0,00	98,43	--	--	--
08	dichtslaande autoportieren	Parkeren Haderaplein	1,00	0,00	98,43	--	--	--
09	dichtslaande autoportieren	Parkeren Haderaplein	1,00	0,00	98,43	--	--	--
23	optrekkende auto	Parkeergarage Voorhorst	0,75	0,00	92,08	--	--	--
24	dichtslaande autoportieren	Parkeergarage Voorhorst	1,00	-2,50	98,43	--	--	--
25	dichtslaande autoportieren	Parkeergarage Voorhorst	1,00	-2,50	98,43	--	--	--
26	dichtslaande autoportieren	Parkeergarage Voorhorst	1,00	-2,50	98,43	--	--	--
36	Zware vrachtwagens stationair	Laden en lossen	1,20	0,00	95,01	0,166	--	--

Model: Toekomstige situatie V2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
02	73,00	73,00	73,00	77,00	81,00	88,00	87,90	80,00	75,00
03	73,00	73,00	73,00	77,00	81,00	88,00	87,90	80,00	75,00
04	66,50	81,50	90,50	92,50	91,50	90,50	90,50	83,50	75,50
05	66,50	81,50	90,50	92,50	91,50	90,50	90,50	83,50	75,50
06	66,50	81,50	90,50	92,50	91,50	90,50	90,50	83,50	75,50
07	66,50	81,50	90,50	92,50	91,50	90,50	90,50	83,50	75,50
08	66,50	81,50	90,50	92,50	91,50	90,50	90,50	83,50	75,50
09	66,50	81,50	90,50	92,50	91,50	90,50	90,50	83,50	75,50
23	73,00	73,00	73,00	77,00	81,00	88,00	87,90	80,00	75,00
24	66,50	81,50	90,50	92,50	91,50	90,50	90,50	83,50	75,50
25	66,50	81,50	90,50	92,50	91,50	90,50	90,50	83,50	75,50
26	66,50	81,50	90,50	92,50	91,50	90,50	90,50	83,50	75,50
36	51,90	68,80	77,70	82,90	87,50	90,80	89,60	83,30	71,50

Model: Toekomstige situatie V2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	BinBui	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cdifuus	Lp Totaal	Lp 31	Lp 63
38	open deuren laden en lossen	Laden en lossen	Ja	1,000	--	--	5	74,99	39,20	42,50
39	open deuren laden en lossen	Laden en lossen	Ja	1,000	--	--	5	74,99	39,20	42,50

Model: Toekomstige situatie V2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

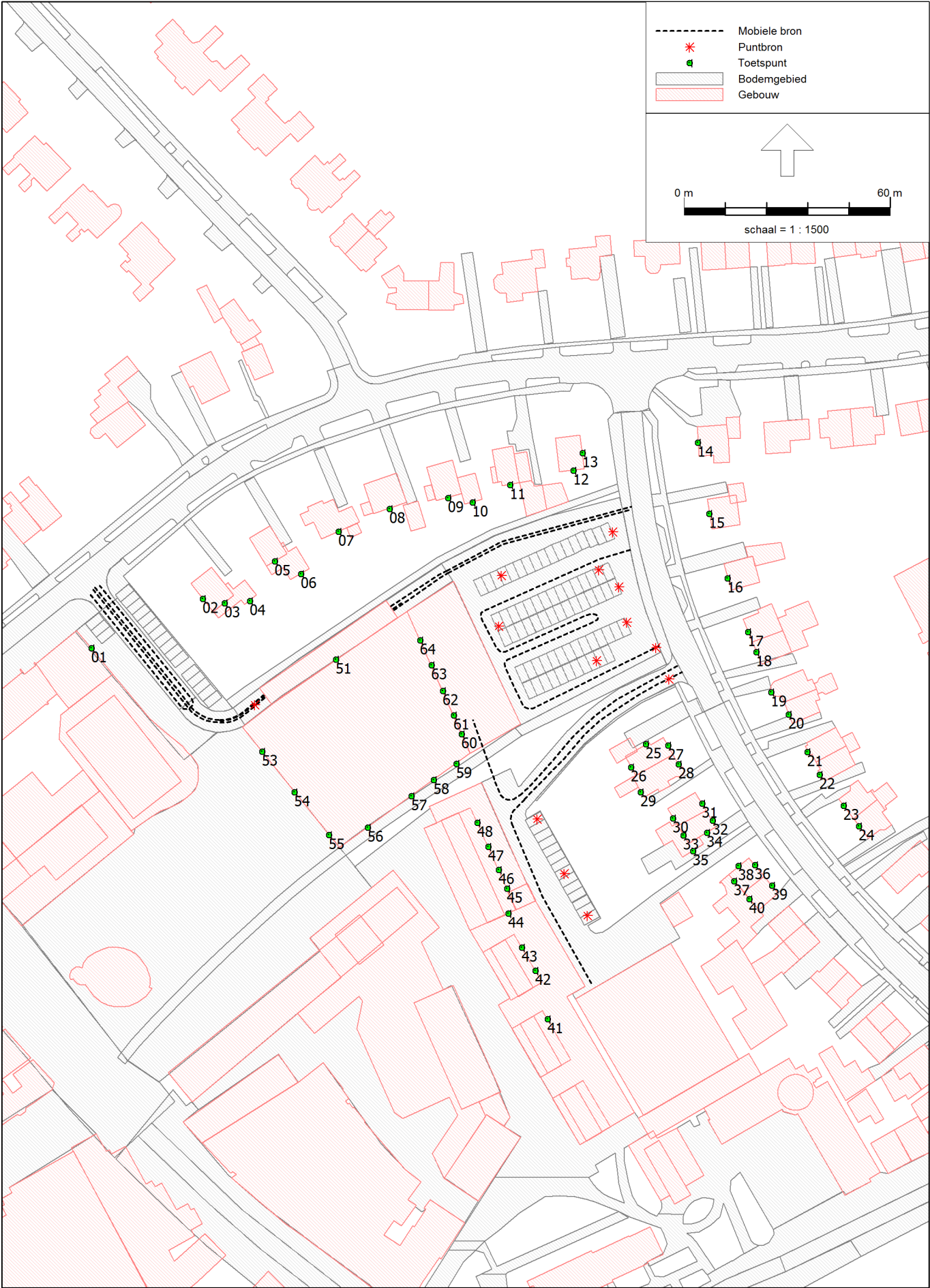
Naam	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500
38	56,10	63,10	68,00	70,60	68,90	64,40	58,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
39	56,10	63,10	68,00	70,60	68,90	64,40	58,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Toekomstige situatie V2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
38	0,00	0,00	0,00	0,00	47,30	50,60	64,20	71,20	76,10	78,70	77,00	72,50
39	0,00	0,00	0,00	0,00	47,41	50,71	64,31	71,31	76,21	78,81	77,11	72,61

Model: Toekomstige situatie V2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 8k	Lwr Totaal
38	67,00	83,09
39	67,11	83,20



Model: Toekomstige situatie V2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Molenweg 15	5,00	7,50	--	--	--	--	Ja
02	Molenweg 21 zijgevel	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
03	Molenweg 21 achtergevel	5,00	7,50	--	--	--	--	Ja
04	Molenweg 21 achtergevel uitbouw	1,50	--	--	--	--	--	Ja
05	Molenweg 23 achtergevel	5,00	7,50	--	--	--	--	Ja
06	Molenweg 23 achtergevel uitbouw	1,50	--	--	--	--	--	Ja
07	Molenweg 25 achtergevel	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
08	Molenweg 27 achtergevel	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
09	Molenweg 29 achtergevel	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
10	Molenweg 29 achtergevel	1,50	--	--	--	--	--	Ja
11	Molenweg 31 achtergevel	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
12	Hortuslaan 34 achtergevel	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
13	Hortuslaan 34 zijgevel	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
14	Molenweg 33 voor	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
15	Hortuslaan 23	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
16	Hortuslaan 21	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
17	Hortuslaan 19	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
18	Hortuslaan 17	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
19	Hortuslaan 15	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
20	Hortuslaan 13	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
21	Hortuslaan 11a	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
22	Hortuslaan 11	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
23	Hortuslaan 9	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
24	Hortuslaan 7	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
25	Hortuslaan 28 zijgevel	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
26	Hortuslaan 28 achtergevel	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
27	Hortuslaan 28 voorgevel	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
28	Hortuslaan 26 voorgevel	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
29	Hortuslaan 26 achtergevel	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
30	Hortuslaan 24 achtergevel	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
31	Hortuslaan 24 voorgevel	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
32	Hortuslaan 22 voorgevel	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
33	Hortuslaan 22 achtergevel	5,00	7,50	--	--	--	--	Ja
34	Hortusweg 22 zijgevel	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
35	Hortusweg 22 zijgevel bgg	1,50	--	--	--	--	--	Ja
36	Hortuslaan 20a voorgevel	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
37	Hortuslaan 20a achtergevel	5,00	7,50	--	--	--	--	Ja
38	Hortusweg 20a zijgevel	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
39	Hortuslaan 20 voorgevel	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
40	Hortuslaan 20 achtergevel	5,00	7,50	--	--	--	--	Ja
41	Brinkhorst 15	5,00	--	--	--	--	--	Ja
42	Brinkhorst 17	5,00	--	--	--	--	--	Ja
43	Brinkhorst 17	5,00	--	--	--	--	--	Ja
44	Brinkhorst 45	5,00	--	--	--	--	--	Ja
45	Brinkhorst 45	5,00	--	--	--	--	--	Ja
46	Brinkhorst 47	5,00	--	--	--	--	--	Ja
47	Brinkhorst 57	5,00	--	--	--	--	--	Ja
48	Brinkhorst 59	5,00	--	--	--	--	--	Ja
51	nieuwe appartementen	7,00	10,00	13,00	16,00	--	--	Ja
53	nieuwe appartementen	7,00	10,00	13,00	16,00	--	--	Ja
54	nieuwe appartementen	7,00	10,00	13,00	16,00	--	--	Ja
55	nieuwe appartementen	7,00	10,00	13,00	16,00	--	--	Ja
56	nieuwe appartementen	7,00	10,00	13,00	16,00	--	--	Ja
57	nieuwe appartementen	7,00	10,00	13,00	16,00	--	--	Ja
58	nieuwe appartementen	7,00	10,00	13,00	16,00	--	--	Ja
59	nieuwe appartementen	7,00	10,00	13,00	16,00	--	--	Ja

Model: Toekomstige situatie V2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
60	nieuwe appartementen	7,00	10,00	13,00	16,00	--	--	Ja
61	nieuwe appartementen	7,00	10,00	13,00	16,00	--	--	Ja
62	nieuwe appartementen	7,00	10,00	13,00	16,00	--	--	Ja
63	nieuwe appartementen	7,00	10,00	13,00	16,00	--	--	Ja
64	nieuwe appartementen	7,00	10,00	13,00	16,00	--	--	Ja

Rapport: Resultatentabel
Model: Toekomstige situatie V2
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Laden en lossen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Molenweg 15	5,00	39	--	--	39
01_B	Molenweg 15	7,50	39	--	--	39
02_A	Molenweg 21 zijgevel	1,50	39	--	--	39
02_B	Molenweg 21 zijgevel	5,00	40	--	--	40
02_C	Molenweg 21 zijgevel	7,50	40	--	--	40
03_A	Molenweg 21 achtergevel	5,00	40	--	--	40
03_B	Molenweg 21 achtergevel	7,50	40	--	--	40
04_A	Molenweg 21 achtergevel uitbouw	1,50	37	--	--	37
05_A	Molenweg 23 achtergevel	5,00	36	--	--	36
05_B	Molenweg 23 achtergevel	7,50	37	--	--	37
06_A	Molenweg 23 achtergevel uitbouw	1,50	33	--	--	33
07_A	Molenweg 25 achtergevel	1,50	38	--	--	38
07_B	Molenweg 25 achtergevel	5,00	40	--	--	40
07_C	Molenweg 25 achtergevel	7,50	40	--	--	40
08_A	Molenweg 27 achtergevel	1,50	39	--	--	39
08_B	Molenweg 27 achtergevel	5,00	40	--	--	40
08_C	Molenweg 27 achtergevel	7,50	40	--	--	40
09_A	Molenweg 29 achtergevel	1,50	39	--	--	39
09_B	Molenweg 29 achtergevel	5,00	40	--	--	40
09_C	Molenweg 29 achtergevel	7,50	40	--	--	40
10_A	Molenweg 29 achtergevel	1,50	39	--	--	39
11_A	Molenweg 31 achtergevel	1,50	37	--	--	37
11_B	Molenweg 31 achtergevel	5,00	39	--	--	39
11_C	Molenweg 31 achtergevel	7,50	38	--	--	38
12_A	Hortuslaan 34 achtergevel	1,50	19	--	--	19
12_B	Hortuslaan 34 achtergevel	5,00	27	--	--	27
12_C	Hortuslaan 34 achtergevel	7,50	34	--	--	34
13_A	Hortuslaan 34 zijgevel	1,50	13	--	--	13
13_B	Hortuslaan 34 zijgevel	5,00	16	--	--	16
14_A	Molenweg 33 voor	1,50	26	--	--	26
14_B	Molenweg 33 voor	5,00	29	--	--	29
14_C	Molenweg 33 voor	7,50	30	--	--	30
15_A	Hortuslaan 23	1,50	22	--	--	22
15_B	Hortuslaan 23	5,00	24	--	--	24
15_C	Hortuslaan 23	7,50	26	--	--	26
16_A	Hortuslaan 21	1,50	19	--	--	19
16_B	Hortuslaan 21	5,00	22	--	--	22
16_C	Hortuslaan 21	7,50	23	--	--	23
17_A	Hortuslaan 19	1,50	21	--	--	21
17_B	Hortuslaan 19	5,00	23	--	--	23
17_C	Hortuslaan 19	7,50	24	--	--	24
18_A	Hortuslaan 17	1,50	20	--	--	20
18_B	Hortuslaan 17	5,00	22	--	--	22
18_C	Hortuslaan 17	7,50	23	--	--	23
19_A	Hortuslaan 15	1,50	21	--	--	21
19_B	Hortuslaan 15	5,00	23	--	--	23
19_C	Hortuslaan 15	7,50	25	--	--	25
20_A	Hortuslaan 13	1,50	20	--	--	20
20_B	Hortuslaan 13	5,00	22	--	--	22
20_C	Hortuslaan 13	7,50	24	--	--	24
21_A	Hortuslaan 11a	1,50	19	--	--	19

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Toekomstige situatie V2
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Laden en lossen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
21_B	Hortuslaan 11a	5,00	21	--	--	21
21_C	Hortuslaan 11a	7,50	22	--	--	22
22_A	Hortuslaan 11	1,50	18	--	--	18
22_B	Hortuslaan 11	5,00	20	--	--	20
22_C	Hortuslaan 11	7,50	21	--	--	21
23_A	Hortuslaan 9	1,50	17	--	--	17
23_B	Hortuslaan 9	5,00	18	--	--	18
23_C	Hortuslaan 9	7,50	19	--	--	19
24_A	Hortuslaan 7	1,50	16	--	--	16
24_B	Hortuslaan 7	5,00	17	--	--	17
24_C	Hortuslaan 7	7,50	18	--	--	18
25_A	Hortuslaan 28 zijgevel	1,50	19	--	--	19
25_B	Hortuslaan 28 zijgevel	5,00	23	--	--	23
26_A	Hortuslaan 28 achtergevel	1,50	13	--	--	13
26_B	Hortuslaan 28 achtergevel	5,00	22	--	--	22
27_A	Hortuslaan 28 voorgevel	1,50	15	--	--	15
27_B	Hortuslaan 28 voorgevel	5,00	17	--	--	17
27_C	Hortuslaan 28 voorgevel	7,50	19	--	--	19
28_A	Hortuslaan 26 voorgevel	1,50	13	--	--	13
28_B	Hortuslaan 26 voorgevel	5,00	15	--	--	15
28_C	Hortuslaan 26 voorgevel	7,50	17	--	--	17
29_A	Hortuslaan 26 achtergevel	1,50	12	--	--	12
29_B	Hortuslaan 26 achtergevel	5,00	21	--	--	21
30_A	Hortuslaan 24 achtergevel	1,50	11	--	--	11
30_B	Hortuslaan 24 achtergevel	5,00	12	--	--	12
30_C	Hortuslaan 24 achtergevel	7,50	17	--	--	17
31_A	Hortuslaan 24 voorgevel	1,50	9	--	--	9
31_B	Hortuslaan 24 voorgevel	5,00	10	--	--	10
31_C	Hortuslaan 24 voorgevel	7,50	13	--	--	13
32_A	Hortuslaan 22 voorgevel	1,50	8	--	--	8
32_B	Hortuslaan 22 voorgevel	5,00	10	--	--	10
32_C	Hortuslaan 22 voorgevel	7,50	11	--	--	11
33_A	Hortuslaan 22 achtergevel	5,00	14	--	--	14
33_B	Hortuslaan 22 achtergevel	7,50	18	--	--	18
34_A	Hortusweg 22 zijgevel	1,50	6	--	--	6
34_B	Hortusweg 22 zijgevel	5,00	6	--	--	6
35_A	Hortusweg 22 zijgevel bgg	1,50	6	--	--	6
36_A	Hortuslaan 20a voorgevel	1,50	9	--	--	9
36_B	Hortuslaan 20a voorgevel	5,00	9	--	--	9
36_C	Hortuslaan 20a voorgevel	7,50	14	--	--	14
37_A	Hortuslaan 20a achtergevel	5,00	11	--	--	11
37_B	Hortuslaan 20a achtergevel	7,50	16	--	--	16
38_A	Hortusweg 20a zijgevel	1,50	9	--	--	9
38_B	Hortusweg 20a zijgevel	5,00	10	--	--	10
39_A	Hortuslaan 20 voorgevel	1,50	8	--	--	8
39_B	Hortuslaan 20 voorgevel	5,00	8	--	--	8
39_C	Hortuslaan 20 voorgevel	7,50	12	--	--	12
40_A	Hortuslaan 20 achtergevel	5,00	11	--	--	11
40_B	Hortuslaan 20 achtergevel	7,50	17	--	--	17
41_A	Brinkhorst 15	5,00	6	--	--	6
42_A	Brinkhorst 17	5,00	8	--	--	8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Toekomstige situatie V2
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Laden en lossen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
43_A	Brinkhorst 17	5,00	7	--	--	7
44_A	Brinkhorst 45	5,00	4	--	--	4
45_A	Brinkhorst 45	5,00	13	--	--	13
46_A	Brinkhorst 47	5,00	13	--	--	13
47_A	Brinkhorst 57	5,00	13	--	--	13
48_A	Brinkhorst 59	5,00	14	--	--	14
51_A	nieuwe appartementen	7,00	33	--	--	33
51_B	nieuwe appartementen	10,00	35	--	--	35
51_C	nieuwe appartementen	13,00	36	--	--	36
51_D	nieuwe appartementen	16,00	37	--	--	37
53_A	nieuwe appartementen	7,00	38	--	--	38
53_B	nieuwe appartementen	10,00	38	--	--	38
53_C	nieuwe appartementen	13,00	37	--	--	37
53_D	nieuwe appartementen	16,00	36	--	--	36
54_A	nieuwe appartementen	7,00	32	--	--	32
54_B	nieuwe appartementen	10,00	32	--	--	32
54_C	nieuwe appartementen	13,00	32	--	--	32
54_D	nieuwe appartementen	16,00	31	--	--	31
55_A	nieuwe appartementen	7,00	29	--	--	29
55_B	nieuwe appartementen	10,00	29	--	--	29
55_C	nieuwe appartementen	13,00	28	--	--	28
55_D	nieuwe appartementen	16,00	28	--	--	28
56_A	nieuwe appartementen	7,00	13	--	--	13
56_B	nieuwe appartementen	10,00	13	--	--	13
56_C	nieuwe appartementen	13,00	13	--	--	13
56_D	nieuwe appartementen	16,00	13	--	--	13
57_A	nieuwe appartementen	7,00	14	--	--	14
57_B	nieuwe appartementen	10,00	13	--	--	13
57_C	nieuwe appartementen	13,00	13	--	--	13
57_D	nieuwe appartementen	16,00	13	--	--	13
58_A	nieuwe appartementen	7,00	14	--	--	14
58_B	nieuwe appartementen	10,00	14	--	--	14
58_C	nieuwe appartementen	13,00	13	--	--	13
58_D	nieuwe appartementen	16,00	14	--	--	14
59_A	nieuwe appartementen	7,00	15	--	--	15
59_B	nieuwe appartementen	10,00	15	--	--	15
59_C	nieuwe appartementen	13,00	15	--	--	15
59_D	nieuwe appartementen	16,00	14	--	--	14
60_A	nieuwe appartementen	7,00	22	--	--	22
60_B	nieuwe appartementen	10,00	23	--	--	23
60_C	nieuwe appartementen	13,00	22	--	--	22
60_D	nieuwe appartementen	16,00	21	--	--	21
61_A	nieuwe appartementen	7,00	23	--	--	23
61_B	nieuwe appartementen	10,00	24	--	--	24
61_C	nieuwe appartementen	13,00	24	--	--	24
61_D	nieuwe appartementen	16,00	23	--	--	23
62_A	nieuwe appartementen	7,00	24	--	--	24
62_B	nieuwe appartementen	10,00	25	--	--	25
62_C	nieuwe appartementen	13,00	24	--	--	24
62_D	nieuwe appartementen	16,00	24	--	--	24
63_A	nieuwe appartementen	7,00	27	--	--	27

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Toekomstige situatie V2
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Laden en lossen
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
63_B	nieuwe appartementen	10,00	26	--	--	26
63_C	nieuwe appartementen	13,00	26	--	--	26
63_D	nieuwe appartementen	16,00	27	--	--	27
64_A	nieuwe appartementen	7,00	29	--	--	29
64_B	nieuwe appartementen	10,00	30	--	--	30
64_C	nieuwe appartementen	13,00	32	--	--	32
64_D	nieuwe appartementen	16,00	33	--	--	33

Rapport: Resultatentabel
Model: Toekomstige situatie V2
LMax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Laden en lossen

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Molenweg 15	5,00	62	--	--
01_B	Molenweg 15	7,50	62	--	--
02_A	Molenweg 21 zijgevel	1,50	62	--	--
02_B	Molenweg 21 zijgevel	5,00	63	--	--
02_C	Molenweg 21 zijgevel	7,50	63	--	--
03_A	Molenweg 21 achtergevel	5,00	63	--	--
03_B	Molenweg 21 achtergevel	7,50	63	--	--
04_A	Molenweg 21 achtergevel uitbouw	1,50	63	--	--
05_A	Molenweg 23 achtergevel	5,00	60	--	--
05_B	Molenweg 23 achtergevel	7,50	60	--	--
06_A	Molenweg 23 achtergevel uitbouw	1,50	59	--	--
07_A	Molenweg 25 achtergevel	1,50	63	--	--
07_B	Molenweg 25 achtergevel	5,00	66	--	--
07_C	Molenweg 25 achtergevel	7,50	67	--	--
08_A	Molenweg 27 achtergevel	1,50	69	--	--
08_B	Molenweg 27 achtergevel	5,00	68	--	--
08_C	Molenweg 27 achtergevel	7,50	69	--	--
09_A	Molenweg 29 achtergevel	1,50	67	--	--
09_B	Molenweg 29 achtergevel	5,00	70	--	--
09_C	Molenweg 29 achtergevel	7,50	70	--	--
10_A	Molenweg 29 achtergevel	1,50	68	--	--
11_A	Molenweg 31 achtergevel	1,50	66	--	--
11_B	Molenweg 31 achtergevel	5,00	68	--	--
11_C	Molenweg 31 achtergevel	7,50	67	--	--
12_A	Hortuslaan 34 achtergevel	1,50	48	--	--
12_B	Hortuslaan 34 achtergevel	5,00	57	--	--
12_C	Hortuslaan 34 achtergevel	7,50	65	--	--
13_A	Hortuslaan 34 zijgevel	1,50	41	--	--
13_B	Hortuslaan 34 zijgevel	5,00	46	--	--
14_A	Molenweg 33 voor	1,50	57	--	--
14_B	Molenweg 33 voor	5,00	59	--	--
14_C	Molenweg 33 voor	7,50	60	--	--
15_A	Hortuslaan 23	1,50	51	--	--
15_B	Hortuslaan 23	5,00	54	--	--
15_C	Hortuslaan 23	7,50	55	--	--
16_A	Hortuslaan 21	1,50	50	--	--
16_B	Hortuslaan 21	5,00	53	--	--
16_C	Hortuslaan 21	7,50	54	--	--
17_A	Hortuslaan 19	1,50	50	--	--
17_B	Hortuslaan 19	5,00	52	--	--
17_C	Hortuslaan 19	7,50	54	--	--
18_A	Hortuslaan 17	1,50	50	--	--
18_B	Hortuslaan 17	5,00	52	--	--
18_C	Hortuslaan 17	7,50	53	--	--
19_A	Hortuslaan 15	1,50	50	--	--
19_B	Hortuslaan 15	5,00	52	--	--
19_C	Hortuslaan 15	7,50	53	--	--
20_A	Hortuslaan 13	1,50	50	--	--
20_B	Hortuslaan 13	5,00	51	--	--
20_C	Hortuslaan 13	7,50	52	--	--
21_A	Hortuslaan 11a	1,50	49	--	--
21_B	Hortuslaan 11a	5,00	50	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Toekomstige situatie V2
LMax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Laden en lossen

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
21_C	Hortuslaan 11a	7,50	51	--	--
22_A	Hortuslaan 11	1,50	48	--	--
22_B	Hortuslaan 11	5,00	49	--	--
22_C	Hortuslaan 11	7,50	50	--	--
23_A	Hortuslaan 9	1,50	47	--	--
23_B	Hortuslaan 9	5,00	48	--	--
23_C	Hortuslaan 9	7,50	49	--	--
24_A	Hortuslaan 7	1,50	46	--	--
24_B	Hortuslaan 7	5,00	46	--	--
24_C	Hortuslaan 7	7,50	47	--	--
25_A	Hortuslaan 28 zijgevel	1,50	49	--	--
25_B	Hortuslaan 28 zijgevel	5,00	53	--	--
26_A	Hortuslaan 28 achtergevel	1,50	38	--	--
26_B	Hortuslaan 28 achtergevel	5,00	49	--	--
27_A	Hortuslaan 28 voorgevel	1,50	46	--	--
27_B	Hortuslaan 28 voorgevel	5,00	49	--	--
27_C	Hortuslaan 28 voorgevel	7,50	50	--	--
28_A	Hortuslaan 26 voorgevel	1,50	45	--	--
28_B	Hortuslaan 26 voorgevel	5,00	47	--	--
28_C	Hortuslaan 26 voorgevel	7,50	49	--	--
29_A	Hortuslaan 26 achtergevel	1,50	39	--	--
29_B	Hortuslaan 26 achtergevel	5,00	47	--	--
30_A	Hortuslaan 24 achtergevel	1,50	34	--	--
30_B	Hortuslaan 24 achtergevel	5,00	36	--	--
30_C	Hortuslaan 24 achtergevel	7,50	41	--	--
31_A	Hortuslaan 24 voorgevel	1,50	35	--	--
31_B	Hortuslaan 24 voorgevel	5,00	36	--	--
31_C	Hortuslaan 24 voorgevel	7,50	41	--	--
32_A	Hortuslaan 22 voorgevel	1,50	34	--	--
32_B	Hortuslaan 22 voorgevel	5,00	35	--	--
32_C	Hortuslaan 22 voorgevel	7,50	38	--	--
33_A	Hortuslaan 22 achtergevel	5,00	39	--	--
33_B	Hortuslaan 22 achtergevel	7,50	42	--	--
34_A	Hortusweg 22 zijgevel	1,50	33	--	--
34_B	Hortusweg 22 zijgevel	5,00	34	--	--
35_A	Hortusweg 22 zijgevel bgg	1,50	33	--	--
36_A	Hortuslaan 20a voorgevel	1,50	37	--	--
36_B	Hortuslaan 20a voorgevel	5,00	37	--	--
36_C	Hortuslaan 20a voorgevel	7,50	40	--	--
37_A	Hortuslaan 20a achtergevel	5,00	36	--	--
37_B	Hortuslaan 20a achtergevel	7,50	40	--	--
38_A	Hortusweg 20a zijgevel	1,50	35	--	--
38_B	Hortusweg 20a zijgevel	5,00	37	--	--
39_A	Hortuslaan 20 voorgevel	1,50	36	--	--
39_B	Hortuslaan 20 voorgevel	5,00	36	--	--
39_C	Hortuslaan 20 voorgevel	7,50	40	--	--
40_A	Hortuslaan 20 achtergevel	5,00	36	--	--
40_B	Hortuslaan 20 achtergevel	7,50	41	--	--
41_A	Brinkhorst 15	5,00	33	--	--
42_A	Brinkhorst 17	5,00	34	--	--
43_A	Brinkhorst 17	5,00	33	--	--
44_A	Brinkhorst 45	5,00	28	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Toekomstige situatie V2
LMax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Laden en lossen

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
45_A	Brinkhorst 45	5,00	40	--	--
46_A	Brinkhorst 47	5,00	40	--	--
47_A	Brinkhorst 57	5,00	40	--	--
48_A	Brinkhorst 59	5,00	41	--	--
51_A	nieuwe appartementen	7,00	60	--	--
51_B	nieuwe appartementen	10,00	62	--	--
51_C	nieuwe appartementen	13,00	63	--	--
51_D	nieuwe appartementen	16,00	62	--	--
53_A	nieuwe appartementen	7,00	70	--	--
53_B	nieuwe appartementen	10,00	70	--	--
53_C	nieuwe appartementen	13,00	69	--	--
53_D	nieuwe appartementen	16,00	68	--	--
54_A	nieuwe appartementen	7,00	64	--	--
54_B	nieuwe appartementen	10,00	64	--	--
54_C	nieuwe appartementen	13,00	64	--	--
54_D	nieuwe appartementen	16,00	63	--	--
55_A	nieuwe appartementen	7,00	61	--	--
55_B	nieuwe appartementen	10,00	61	--	--
55_C	nieuwe appartementen	13,00	61	--	--
55_D	nieuwe appartementen	16,00	60	--	--
56_A	nieuwe appartementen	7,00	45	--	--
56_B	nieuwe appartementen	10,00	45	--	--
56_C	nieuwe appartementen	13,00	45	--	--
56_D	nieuwe appartementen	16,00	45	--	--
57_A	nieuwe appartementen	7,00	45	--	--
57_B	nieuwe appartementen	10,00	45	--	--
57_C	nieuwe appartementen	13,00	45	--	--
57_D	nieuwe appartementen	16,00	45	--	--
58_A	nieuwe appartementen	7,00	46	--	--
58_B	nieuwe appartementen	10,00	46	--	--
58_C	nieuwe appartementen	13,00	46	--	--
58_D	nieuwe appartementen	16,00	46	--	--
59_A	nieuwe appartementen	7,00	46	--	--
59_B	nieuwe appartementen	10,00	46	--	--
59_C	nieuwe appartementen	13,00	46	--	--
59_D	nieuwe appartementen	16,00	43	--	--
60_A	nieuwe appartementen	7,00	52	--	--
60_B	nieuwe appartementen	10,00	53	--	--
60_C	nieuwe appartementen	13,00	51	--	--
60_D	nieuwe appartementen	16,00	50	--	--
61_A	nieuwe appartementen	7,00	54	--	--
61_B	nieuwe appartementen	10,00	52	--	--
61_C	nieuwe appartementen	13,00	52	--	--
61_D	nieuwe appartementen	16,00	51	--	--
62_A	nieuwe appartementen	7,00	55	--	--
62_B	nieuwe appartementen	10,00	52	--	--
62_C	nieuwe appartementen	13,00	52	--	--
62_D	nieuwe appartementen	16,00	52	--	--
63_A	nieuwe appartementen	7,00	57	--	--
63_B	nieuwe appartementen	10,00	53	--	--
63_C	nieuwe appartementen	13,00	54	--	--
63_D	nieuwe appartementen	16,00	54	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Toekomstige situatie V2
LMax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Laden en lossen

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
64_A	nieuwe appartementen	7,00	55	--	--
64_B	nieuwe appartementen	10,00	56	--	--
64_C	nieuwe appartementen	13,00	58	--	--
64_D	nieuwe appartementen	16,00	60	--	--

Rapport: Resultatentabel
Model: Toekomstige situatie V2
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Transport buiten inrichting
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Molenweg 15	5,00	43	--	--	43
01_B	Molenweg 15	7,50	43	--	--	43
02_A	Molenweg 21 zijgevel	1,50	38	--	--	38
02_B	Molenweg 21 zijgevel	5,00	39	--	--	39
02_C	Molenweg 21 zijgevel	7,50	39	--	--	39
03_A	Molenweg 21 achtergevel	5,00	37	--	--	37
03_B	Molenweg 21 achtergevel	7,50	37	--	--	37
04_A	Molenweg 21 achtergevel uitbouw	1,50	33	--	--	33
05_A	Molenweg 23 achtergevel	5,00	34	--	--	34
05_B	Molenweg 23 achtergevel	7,50	34	--	--	34
06_A	Molenweg 23 achtergevel uitbouw	1,50	30	--	--	30
07_A	Molenweg 25 achtergevel	1,50	26	--	--	26
07_B	Molenweg 25 achtergevel	5,00	33	--	--	33
07_C	Molenweg 25 achtergevel	7,50	34	--	--	34
08_A	Molenweg 27 achtergevel	1,50	26	--	--	26
08_B	Molenweg 27 achtergevel	5,00	34	--	--	34
08_C	Molenweg 27 achtergevel	7,50	35	--	--	35
09_A	Molenweg 29 achtergevel	1,50	37	--	--	37
09_B	Molenweg 29 achtergevel	5,00	37	--	--	37
09_C	Molenweg 29 achtergevel	7,50	37	--	--	37
10_A	Molenweg 29 achtergevel	1,50	39	--	--	39
11_A	Molenweg 31 achtergevel	1,50	39	--	--	39
11_B	Molenweg 31 achtergevel	5,00	39	--	--	39
11_C	Molenweg 31 achtergevel	7,50	38	--	--	38
12_A	Hortuslaan 34 achtergevel	1,50	39	--	--	39
12_B	Hortuslaan 34 achtergevel	5,00	39	--	--	39
12_C	Hortuslaan 34 achtergevel	7,50	39	--	--	39
13_A	Hortuslaan 34 zijgevel	1,50	34	--	--	34
13_B	Hortuslaan 34 zijgevel	5,00	34	--	--	34
14_A	Molenweg 33 voor	1,50	31	--	--	31
14_B	Molenweg 33 voor	5,00	33	--	--	33
14_C	Molenweg 33 voor	7,50	34	--	--	34
15_A	Hortuslaan 23	1,50	33	--	--	33
15_B	Hortuslaan 23	5,00	35	--	--	35
15_C	Hortuslaan 23	7,50	35	--	--	35
16_A	Hortuslaan 21	1,50	31	--	--	31
16_B	Hortuslaan 21	5,00	34	--	--	34
16_C	Hortuslaan 21	7,50	34	--	--	34
17_A	Hortuslaan 19	1,50	29	--	--	29
17_B	Hortuslaan 19	5,00	32	--	--	32
17_C	Hortuslaan 19	7,50	33	--	--	33
18_A	Hortuslaan 17	1,50	28	--	--	28
18_B	Hortuslaan 17	5,00	31	--	--	31
18_C	Hortuslaan 17	7,50	32	--	--	32
19_A	Hortuslaan 15	1,50	27	--	--	27
19_B	Hortuslaan 15	5,00	30	--	--	30
19_C	Hortuslaan 15	7,50	31	--	--	31
20_A	Hortuslaan 13	1,50	26	--	--	26
20_B	Hortuslaan 13	5,00	29	--	--	29
20_C	Hortuslaan 13	7,50	30	--	--	30
21_A	Hortuslaan 11a	1,50	25	--	--	25

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Toekomstige situatie V2
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Transport buiten inrichting
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
21_B	Hortuslaan 11a	5,00	27	--	--	27
21_C	Hortuslaan 11a	7,50	29	--	--	29
22_A	Hortuslaan 11	1,50	24	--	--	24
22_B	Hortuslaan 11	5,00	26	--	--	26
22_C	Hortuslaan 11	7,50	28	--	--	28
23_A	Hortuslaan 9	1,50	23	--	--	23
23_B	Hortuslaan 9	5,00	25	--	--	25
23_C	Hortuslaan 9	7,50	26	--	--	26
24_A	Hortuslaan 7	1,50	23	--	--	23
24_B	Hortuslaan 7	5,00	25	--	--	25
24_C	Hortuslaan 7	7,50	25	--	--	25
25_A	Hortuslaan 28 zijgevel	1,50	26	--	--	26
25_B	Hortuslaan 28 zijgevel	5,00	32	--	--	32
26_A	Hortuslaan 28 achtergevel	1,50	19	--	--	19
26_B	Hortuslaan 28 achtergevel	5,00	30	--	--	30
27_A	Hortuslaan 28 voorgevel	1,50	24	--	--	24
27_B	Hortuslaan 28 voorgevel	5,00	29	--	--	29
27_C	Hortuslaan 28 voorgevel	7,50	30	--	--	30
28_A	Hortuslaan 26 voorgevel	1,50	24	--	--	24
28_B	Hortuslaan 26 voorgevel	5,00	27	--	--	27
28_C	Hortuslaan 26 voorgevel	7,50	29	--	--	29
29_A	Hortuslaan 26 achtergevel	1,50	20	--	--	20
29_B	Hortuslaan 26 achtergevel	5,00	27	--	--	27
30_A	Hortuslaan 24 achtergevel	1,50	17	--	--	17
30_B	Hortuslaan 24 achtergevel	5,00	20	--	--	20
30_C	Hortuslaan 24 achtergevel	7,50	24	--	--	24
31_A	Hortuslaan 24 voorgevel	1,50	22	--	--	22
31_B	Hortuslaan 24 voorgevel	5,00	25	--	--	25
31_C	Hortuslaan 24 voorgevel	7,50	27	--	--	27
32_A	Hortuslaan 22 voorgevel	1,50	21	--	--	21
32_B	Hortuslaan 22 voorgevel	5,00	24	--	--	24
32_C	Hortuslaan 22 voorgevel	7,50	26	--	--	26
33_A	Hortuslaan 22 achtergevel	5,00	21	--	--	21
33_B	Hortuslaan 22 achtergevel	7,50	23	--	--	23
34_A	Hortusweg 22 zijgevel	1,50	17	--	--	17
34_B	Hortusweg 22 zijgevel	5,00	19	--	--	19
35_A	Hortusweg 22 zijgevel bgg	1,50	15	--	--	15
36_A	Hortuslaan 20a voorgevel	1,50	21	--	--	21
36_B	Hortuslaan 20a voorgevel	5,00	23	--	--	23
36_C	Hortuslaan 20a voorgevel	7,50	25	--	--	25
37_A	Hortuslaan 20a achtergevel	5,00	18	--	--	18
37_B	Hortuslaan 20a achtergevel	7,50	20	--	--	20
38_A	Hortusweg 20a zijgevel	1,50	20	--	--	20
38_B	Hortusweg 20a zijgevel	5,00	23	--	--	23
39_A	Hortuslaan 20 voorgevel	1,50	20	--	--	20
39_B	Hortuslaan 20 voorgevel	5,00	22	--	--	22
39_C	Hortuslaan 20 voorgevel	7,50	24	--	--	24
40_A	Hortuslaan 20 achtergevel	5,00	18	--	--	18
40_B	Hortuslaan 20 achtergevel	7,50	20	--	--	20
41_A	Brinkhorst 15	5,00	20	--	--	20
42_A	Brinkhorst 17	5,00	21	--	--	21

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Toekomstige situatie V2
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Transport buiten inrichting
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
43_A	Brinkhorst 17	5,00	16	--	--	16
44_A	Brinkhorst 45	5,00	12	--	--	12
45_A	Brinkhorst 45	5,00	26	--	--	26
46_A	Brinkhorst 47	5,00	26	--	--	26
47_A	Brinkhorst 57	5,00	24	--	--	24
48_A	Brinkhorst 59	5,00	23	--	--	23
51_A	nieuwe appartementen	7,00	34	--	--	34
51_B	nieuwe appartementen	10,00	35	--	--	35
51_C	nieuwe appartementen	13,00	35	--	--	35
51_D	nieuwe appartementen	16,00	35	--	--	35
53_A	nieuwe appartementen	7,00	39	--	--	39
53_B	nieuwe appartementen	10,00	38	--	--	38
53_C	nieuwe appartementen	13,00	38	--	--	38
53_D	nieuwe appartementen	16,00	38	--	--	38
54_A	nieuwe appartementen	7,00	35	--	--	35
54_B	nieuwe appartementen	10,00	35	--	--	35
54_C	nieuwe appartementen	13,00	35	--	--	35
54_D	nieuwe appartementen	16,00	34	--	--	34
55_A	nieuwe appartementen	7,00	32	--	--	32
55_B	nieuwe appartementen	10,00	33	--	--	33
55_C	nieuwe appartementen	13,00	32	--	--	32
55_D	nieuwe appartementen	16,00	31	--	--	31
56_A	nieuwe appartementen	7,00	17	--	--	17
56_B	nieuwe appartementen	10,00	18	--	--	18
56_C	nieuwe appartementen	13,00	17	--	--	17
56_D	nieuwe appartementen	16,00	17	--	--	17
57_A	nieuwe appartementen	7,00	20	--	--	20
57_B	nieuwe appartementen	10,00	22	--	--	22
57_C	nieuwe appartementen	13,00	17	--	--	17
57_D	nieuwe appartementen	16,00	17	--	--	17
58_A	nieuwe appartementen	7,00	18	--	--	18
58_B	nieuwe appartementen	10,00	19	--	--	19
58_C	nieuwe appartementen	13,00	18	--	--	18
58_D	nieuwe appartementen	16,00	19	--	--	19
59_A	nieuwe appartementen	7,00	19	--	--	19
59_B	nieuwe appartementen	10,00	20	--	--	20
59_C	nieuwe appartementen	13,00	20	--	--	20
59_D	nieuwe appartementen	16,00	21	--	--	21
60_A	nieuwe appartementen	7,00	29	--	--	29
60_B	nieuwe appartementen	10,00	31	--	--	31
60_C	nieuwe appartementen	13,00	31	--	--	31
60_D	nieuwe appartementen	16,00	31	--	--	31
61_A	nieuwe appartementen	7,00	30	--	--	30
61_B	nieuwe appartementen	10,00	31	--	--	31
61_C	nieuwe appartementen	13,00	32	--	--	32
61_D	nieuwe appartementen	16,00	32	--	--	32
62_A	nieuwe appartementen	7,00	30	--	--	30
62_B	nieuwe appartementen	10,00	32	--	--	32
62_C	nieuwe appartementen	13,00	32	--	--	32
62_D	nieuwe appartementen	16,00	32	--	--	32
63_A	nieuwe appartementen	7,00	31	--	--	31

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Toekomstige situatie V2
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Transport buiten inrichting
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
63_B	nieuwe appartementen	10,00	33	--	--	33
63_C	nieuwe appartementen	13,00	33	--	--	33
63_D	nieuwe appartementen	16,00	33	--	--	33
64_A	nieuwe appartementen	7,00	31	--	--	31
64_B	nieuwe appartementen	10,00	33	--	--	33
64_C	nieuwe appartementen	13,00	34	--	--	34
64_D	nieuwe appartementen	16,00	34	--	--	34

Rapport: Resultatentabel
Model: Toekomstige situatie V2
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Parkeergarage Voorhorst
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Molenweg 15	5,00	17	14	5	19
01_B	Molenweg 15	7,50	17	14	5	19
02_A	Molenweg 21 zijgevel	1,50	17	15	5	20
02_B	Molenweg 21 zijgevel	5,00	18	15	6	20
02_C	Molenweg 21 zijgevel	7,50	20	17	7	22
03_A	Molenweg 21 achtergevel	5,00	20	18	8	23
03_B	Molenweg 21 achtergevel	7,50	22	19	9	24
04_A	Molenweg 21 achtergevel uitbouw	1,50	20	17	8	22
05_A	Molenweg 23 achtergevel	5,00	25	23	13	28
05_B	Molenweg 23 achtergevel	7,50	32	29	19	34
06_A	Molenweg 23 achtergevel uitbouw	1,50	22	19	10	24
07_A	Molenweg 25 achtergevel	1,50	26	23	14	28
07_B	Molenweg 25 achtergevel	5,00	31	28	18	33
07_C	Molenweg 25 achtergevel	7,50	36	33	24	38
08_A	Molenweg 27 achtergevel	1,50	31	28	19	33
08_B	Molenweg 27 achtergevel	5,00	38	35	25	40
08_C	Molenweg 27 achtergevel	7,50	40	37	27	42
09_A	Molenweg 29 achtergevel	1,50	39	36	26	41
09_B	Molenweg 29 achtergevel	5,00	41	38	29	43
09_C	Molenweg 29 achtergevel	7,50	43	40	30	45
10_A	Molenweg 29 achtergevel	1,50	41	38	28	43
11_A	Molenweg 31 achtergevel	1,50	39	36	27	41
11_B	Molenweg 31 achtergevel	5,00	42	39	29	44
11_C	Molenweg 31 achtergevel	7,50	44	41	32	46
12_A	Hortuslaan 34 achtergevel	1,50	40	37	28	42
12_B	Hortuslaan 34 achtergevel	5,00	43	40	30	45
12_C	Hortuslaan 34 achtergevel	7,50	44	41	31	46
13_A	Hortuslaan 34 zijgevel	1,50	37	34	24	39
13_B	Hortuslaan 34 zijgevel	5,00	39	36	26	41
14_A	Molenweg 33 voor	1,50	38	35	26	40
14_B	Molenweg 33 voor	5,00	40	37	28	42
14_C	Molenweg 33 voor	7,50	42	39	29	44
15_A	Hortuslaan 23	1,50	41	38	28	43
15_B	Hortuslaan 23	5,00	43	41	31	46
15_C	Hortuslaan 23	7,50	44	41	31	46
16_A	Hortuslaan 21	1,50	43	40	31	45
16_B	Hortuslaan 21	5,00	46	43	33	48
16_C	Hortuslaan 21	7,50	46	43	33	48
17_A	Hortuslaan 19	1,50	44	41	32	46
17_B	Hortuslaan 19	5,00	46	43	34	48
17_C	Hortuslaan 19	7,50	46	43	34	48
18_A	Hortuslaan 17	1,50	44	41	31	46
18_B	Hortuslaan 17	5,00	46	43	33	48
18_C	Hortuslaan 17	7,50	46	43	33	48
19_A	Hortuslaan 15	1,50	41	38	29	43
19_B	Hortuslaan 15	5,00	43	40	31	45
19_C	Hortuslaan 15	7,50	44	41	31	46
20_A	Hortuslaan 13	1,50	38	35	26	40
20_B	Hortuslaan 13	5,00	41	38	28	43
20_C	Hortuslaan 13	7,50	42	39	29	44
21_A	Hortuslaan 11a	1,50	36	33	23	38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Toekomstige situatie V2
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Parkeergarage Voorhorst
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
21_B	Hortuslaan 11a	5,00	39	36	26	41
21_C	Hortuslaan 11a	7,50	39	37	27	42
22_A	Hortuslaan 11	1,50	35	32	23	37
22_B	Hortuslaan 11	5,00	38	36	26	41
22_C	Hortuslaan 11	7,50	39	36	27	41
23_A	Hortuslaan 9	1,50	33	30	21	35
23_B	Hortuslaan 9	5,00	36	33	23	38
23_C	Hortuslaan 9	7,50	37	34	25	39
24_A	Hortuslaan 7	1,50	33	30	20	35
24_B	Hortuslaan 7	5,00	35	33	23	38
24_C	Hortuslaan 7	7,50	36	34	24	39
25_A	Hortuslaan 28 zijgevel	1,50	44	41	32	46
25_B	Hortuslaan 28 zijgevel	5,00	48	45	35	50
26_A	Hortuslaan 28 achtergevel	1,50	41	38	29	43
26_B	Hortuslaan 28 achtergevel	5,00	46	43	34	48
27_A	Hortuslaan 28 voorgevel	1,50	42	40	30	45
27_B	Hortuslaan 28 voorgevel	5,00	43	40	30	45
27_C	Hortuslaan 28 voorgevel	7,50	45	42	32	47
28_A	Hortuslaan 26 voorgevel	1,50	40	37	27	42
28_B	Hortuslaan 26 voorgevel	5,00	41	38	28	43
28_C	Hortuslaan 26 voorgevel	7,50	42	39	29	44
29_A	Hortuslaan 26 achtergevel	1,50	41	38	29	43
29_B	Hortuslaan 26 achtergevel	5,00	46	43	34	48
30_A	Hortuslaan 24 achtergevel	1,50	38	35	26	40
30_B	Hortuslaan 24 achtergevel	5,00	45	42	33	47
30_C	Hortuslaan 24 achtergevel	7,50	45	42	33	47
31_A	Hortuslaan 24 voorgevel	1,50	36	33	24	38
31_B	Hortuslaan 24 voorgevel	5,00	38	35	26	40
31_C	Hortuslaan 24 voorgevel	7,50	39	36	26	41
32_A	Hortuslaan 22 voorgevel	1,50	35	32	23	37
32_B	Hortuslaan 22 voorgevel	5,00	38	35	26	40
32_C	Hortuslaan 22 voorgevel	7,50	39	36	26	41
33_A	Hortuslaan 22 achtergevel	5,00	45	42	33	47
33_B	Hortuslaan 22 achtergevel	7,50	45	42	33	47
34_A	Hortusweg 22 zijgevel	1,50	32	29	20	34
34_B	Hortusweg 22 zijgevel	5,00	40	37	28	42
35_A	Hortusweg 22 zijgevel bgg	1,50	37	34	25	39
36_A	Hortuslaan 20a voorgevel	1,50	31	28	19	33
36_B	Hortuslaan 20a voorgevel	5,00	35	32	22	37
36_C	Hortuslaan 20a voorgevel	7,50	36	33	23	38
37_A	Hortuslaan 20a achtergevel	5,00	41	38	29	43
37_B	Hortuslaan 20a achtergevel	7,50	43	40	31	45
38_A	Hortusweg 20a zijgevel	1,50	35	32	23	37
38_B	Hortusweg 20a zijgevel	5,00	41	38	29	43
39_A	Hortuslaan 20 voorgevel	1,50	31	28	18	33
39_B	Hortuslaan 20 voorgevel	5,00	33	30	21	35
39_C	Hortuslaan 20 voorgevel	7,50	35	32	23	37
40_A	Hortuslaan 20 achtergevel	5,00	40	37	28	42
40_B	Hortuslaan 20 achtergevel	7,50	42	39	30	44
41_A	Brinkhorst 15	5,00	36	33	24	38
42_A	Brinkhorst 17	5,00	38	35	26	40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Toekomstige situatie V2
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Parkeergarage Voorhorst
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
43_A	Brinkhorst 17	5,00	37	34	25	39
44_A	Brinkhorst 45	5,00	36	33	24	38
45_A	Brinkhorst 45	5,00	45	42	32	47
46_A	Brinkhorst 47	5,00	46	43	33	48
47_A	Brinkhorst 57	5,00	47	44	35	49
48_A	Brinkhorst 59	5,00	48	45	36	50
51_A	nieuwe appartementen	7,00	32	29	20	34
51_B	nieuwe appartementen	10,00	34	31	21	36
51_C	nieuwe appartementen	13,00	22	19	9	24
51_D	nieuwe appartementen	16,00	23	20	10	25
53_A	nieuwe appartementen	7,00	19	16	7	21
53_B	nieuwe appartementen	10,00	20	17	8	22
53_C	nieuwe appartementen	13,00	20	17	7	22
53_D	nieuwe appartementen	16,00	20	17	8	22
54_A	nieuwe appartementen	7,00	20	17	7	22
54_B	nieuwe appartementen	10,00	21	18	8	23
54_C	nieuwe appartementen	13,00	20	18	8	23
54_D	nieuwe appartementen	16,00	21	18	9	23
55_A	nieuwe appartementen	7,00	22	19	9	24
55_B	nieuwe appartementen	10,00	22	19	10	24
55_C	nieuwe appartementen	13,00	23	20	10	25
55_D	nieuwe appartementen	16,00	24	21	12	26
56_A	nieuwe appartementen	7,00	41	38	28	43
56_B	nieuwe appartementen	10,00	42	39	29	44
56_C	nieuwe appartementen	13,00	42	39	30	44
56_D	nieuwe appartementen	16,00	42	39	30	44
57_A	nieuwe appartementen	7,00	44	41	31	46
57_B	nieuwe appartementen	10,00	44	41	32	46
57_C	nieuwe appartementen	13,00	44	41	32	46
57_D	nieuwe appartementen	16,00	44	41	32	46
58_A	nieuwe appartementen	7,00	46	43	33	48
58_B	nieuwe appartementen	10,00	46	43	33	48
58_C	nieuwe appartementen	13,00	45	43	33	48
58_D	nieuwe appartementen	16,00	45	43	33	48
59_A	nieuwe appartementen	7,00	48	45	35	50
59_B	nieuwe appartementen	10,00	48	45	36	50
59_C	nieuwe appartementen	13,00	48	45	36	50
59_D	nieuwe appartementen	16,00	48	45	36	50
60_A	nieuwe appartementen	7,00	47	45	35	50
60_B	nieuwe appartementen	10,00	48	45	36	50
60_C	nieuwe appartementen	13,00	48	45	36	50
60_D	nieuwe appartementen	16,00	48	45	36	50
61_A	nieuwe appartementen	7,00	45	42	33	47
61_B	nieuwe appartementen	10,00	47	44	35	49
61_C	nieuwe appartementen	13,00	48	45	35	50
61_D	nieuwe appartementen	16,00	47	44	35	49
62_A	nieuwe appartementen	7,00	44	41	31	46
62_B	nieuwe appartementen	10,00	46	43	33	48
62_C	nieuwe appartementen	13,00	47	44	34	49
62_D	nieuwe appartementen	16,00	46	43	34	48
63_A	nieuwe appartementen	7,00	43	40	30	45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Toekomstige situatie V2
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Parkeergarage Voorhorst
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
63_B	nieuwe appartementen	10,00	45	42	32	47
63_C	nieuwe appartementen	13,00	45	42	33	47
63_D	nieuwe appartementen	16,00	45	42	33	47
64_A	nieuwe appartementen	7,00	42	39	30	44
64_B	nieuwe appartementen	10,00	44	41	31	46
64_C	nieuwe appartementen	13,00	44	41	32	46
64_D	nieuwe appartementen	16,00	44	41	32	46

Rapport: Resultatentabel
Model: Toekomstige situatie V2
LMax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Parkeergarage Voorhorst

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Molenweg 15	5,00	27	27	27
01_B	Molenweg 15	7,50	28	28	28
02_A	Molenweg 21 zijgevel	1,50	25	25	25
02_B	Molenweg 21 zijgevel	5,00	26	26	26
02_C	Molenweg 21 zijgevel	7,50	28	28	28
03_A	Molenweg 21 achtergevel	5,00	27	27	27
03_B	Molenweg 21 achtergevel	7,50	29	29	29
04_A	Molenweg 21 achtergevel uitbouw	1,50	27	27	27
05_A	Molenweg 23 achtergevel	5,00	33	33	33
05_B	Molenweg 23 achtergevel	7,50	40	40	40
06_A	Molenweg 23 achtergevel uitbouw	1,50	28	28	28
07_A	Molenweg 25 achtergevel	1,50	33	33	33
07_B	Molenweg 25 achtergevel	5,00	38	38	38
07_C	Molenweg 25 achtergevel	7,50	42	42	42
08_A	Molenweg 27 achtergevel	1,50	38	38	38
08_B	Molenweg 27 achtergevel	5,00	42	42	42
08_C	Molenweg 27 achtergevel	7,50	43	43	43
09_A	Molenweg 29 achtergevel	1,50	42	42	42
09_B	Molenweg 29 achtergevel	5,00	44	44	44
09_C	Molenweg 29 achtergevel	7,50	45	45	45
10_A	Molenweg 29 achtergevel	1,50	43	43	43
11_A	Molenweg 31 achtergevel	1,50	42	42	42
11_B	Molenweg 31 achtergevel	5,00	45	45	45
11_C	Molenweg 31 achtergevel	7,50	48	48	48
12_A	Hortuslaan 34 achtergevel	1,50	45	45	45
12_B	Hortuslaan 34 achtergevel	5,00	48	48	48
12_C	Hortuslaan 34 achtergevel	7,50	49	49	49
13_A	Hortuslaan 34 zijgevel	1,50	43	43	43
13_B	Hortuslaan 34 zijgevel	5,00	45	45	45
14_A	Molenweg 33 voor	1,50	43	43	43
14_B	Molenweg 33 voor	5,00	46	46	46
14_C	Molenweg 33 voor	7,50	46	46	46
15_A	Hortuslaan 23	1,50	46	46	46
15_B	Hortuslaan 23	5,00	49	49	49
15_C	Hortuslaan 23	7,50	49	49	49
16_A	Hortuslaan 21	1,50	50	50	50
16_B	Hortuslaan 21	5,00	52	52	52
16_C	Hortuslaan 21	7,50	52	52	52
17_A	Hortuslaan 19	1,50	52	52	52
17_B	Hortuslaan 19	5,00	53	53	53
17_C	Hortuslaan 19	7,50	53	53	53
18_A	Hortuslaan 17	1,50	52	52	52
18_B	Hortuslaan 17	5,00	53	53	53
18_C	Hortuslaan 17	7,50	53	53	53
19_A	Hortuslaan 15	1,50	52	52	52
19_B	Hortuslaan 15	5,00	53	53	53
19_C	Hortuslaan 15	7,50	53	53	53
20_A	Hortuslaan 13	1,50	49	49	49
20_B	Hortuslaan 13	5,00	51	51	51
20_C	Hortuslaan 13	7,50	51	51	51
21_A	Hortuslaan 11a	1,50	46	46	46
21_B	Hortuslaan 11a	5,00	49	49	49

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Toekomstige situatie V2
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Parkeergarage Voorhorst

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
21_C	Hortuslaan 11a	7,50	49	49	49
22_A	Hortuslaan 11	1,50	45	45	45
22_B	Hortuslaan 11	5,00	48	48	48
22_C	Hortuslaan 11	7,50	48	48	48
23_A	Hortuslaan 9	1,50	44	44	44
23_B	Hortuslaan 9	5,00	46	46	46
23_C	Hortuslaan 9	7,50	47	47	47
24_A	Hortuslaan 7	1,50	43	43	43
24_B	Hortuslaan 7	5,00	45	45	45
24_C	Hortuslaan 7	7,50	47	47	47
25_A	Hortuslaan 28 zijgevel	1,50	54	54	54
25_B	Hortuslaan 28 zijgevel	5,00	53	53	53
26_A	Hortuslaan 28 achtergevel	1,50	46	46	46
26_B	Hortuslaan 28 achtergevel	5,00	51	51	51
27_A	Hortuslaan 28 voorgevel	1,50	53	53	53
27_B	Hortuslaan 28 voorgevel	5,00	53	53	53
27_C	Hortuslaan 28 voorgevel	7,50	52	52	52
28_A	Hortuslaan 26 voorgevel	1,50	53	53	53
28_B	Hortuslaan 26 voorgevel	5,00	53	53	53
28_C	Hortuslaan 26 voorgevel	7,50	53	53	53
29_A	Hortuslaan 26 achtergevel	1,50	50	50	50
29_B	Hortuslaan 26 achtergevel	5,00	52	52	52
30_A	Hortuslaan 24 achtergevel	1,50	50	50	50
30_B	Hortuslaan 24 achtergevel	5,00	54	54	54
30_C	Hortuslaan 24 achtergevel	7,50	55	55	55
31_A	Hortuslaan 24 voorgevel	1,50	47	47	47
31_B	Hortuslaan 24 voorgevel	5,00	50	50	50
31_C	Hortuslaan 24 voorgevel	7,50	49	49	49
32_A	Hortuslaan 22 voorgevel	1,50	47	47	47
32_B	Hortuslaan 22 voorgevel	5,00	49	49	49
32_C	Hortuslaan 22 voorgevel	7,50	49	49	49
33_A	Hortuslaan 22 achtergevel	5,00	53	53	53
33_B	Hortuslaan 22 achtergevel	7,50	55	55	55
34_A	Hortusweg 22 zijgevel	1,50	42	42	42
34_B	Hortusweg 22 zijgevel	5,00	50	50	50
35_A	Hortusweg 22 zijgevel bgg	1,50	48	48	48
36_A	Hortuslaan 20a voorgevel	1,50	42	42	42
36_B	Hortuslaan 20a voorgevel	5,00	45	45	45
36_C	Hortuslaan 20a voorgevel	7,50	45	45	45
37_A	Hortuslaan 20a achtergevel	5,00	51	51	51
37_B	Hortuslaan 20a achtergevel	7,50	54	54	54
38_A	Hortusweg 20a zijgevel	1,50	46	46	46
38_B	Hortusweg 20a zijgevel	5,00	51	51	51
39_A	Hortuslaan 20 voorgevel	1,50	41	41	41
39_B	Hortuslaan 20 voorgevel	5,00	43	43	43
39_C	Hortuslaan 20 voorgevel	7,50	44	44	44
40_A	Hortuslaan 20 achtergevel	5,00	46	46	46
40_B	Hortuslaan 20 achtergevel	7,50	53	53	53
41_A	Brinkhorst 15	5,00	49	49	49
42_A	Brinkhorst 17	5,00	53	53	53
43_A	Brinkhorst 17	5,00	55	55	55
44_A	Brinkhorst 45	5,00	56	56	56

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Toekomstige situatie V2
LAmaz totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Parkeergarage Voorhorst

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
45_A	Brinkhorst 45	5,00	60	60	60
46_A	Brinkhorst 47	5,00	60	60	60
47_A	Brinkhorst 57	5,00	60	60	60
48_A	Brinkhorst 59	5,00	60	60	60
51_A	nieuwe appartementen	7,00	39	39	39
51_B	nieuwe appartementen	10,00	39	39	39
51_C	nieuwe appartementen	13,00	30	30	30
51_D	nieuwe appartementen	16,00	30	30	30
53_A	nieuwe appartementen	7,00	30	30	30
53_B	nieuwe appartementen	10,00	30	30	30
53_C	nieuwe appartementen	13,00	30	30	30
53_D	nieuwe appartementen	16,00	30	30	30
54_A	nieuwe appartementen	7,00	28	28	28
54_B	nieuwe appartementen	10,00	31	31	31
54_C	nieuwe appartementen	13,00	32	32	32
54_D	nieuwe appartementen	16,00	32	32	32
55_A	nieuwe appartementen	7,00	33	33	33
55_B	nieuwe appartementen	10,00	31	31	31
55_C	nieuwe appartementen	13,00	32	32	32
55_D	nieuwe appartementen	16,00	39	39	39
56_A	nieuwe appartementen	7,00	44	44	44
56_B	nieuwe appartementen	10,00	45	45	45
56_C	nieuwe appartementen	13,00	45	45	45
56_D	nieuwe appartementen	16,00	47	47	47
57_A	nieuwe appartementen	7,00	48	48	48
57_B	nieuwe appartementen	10,00	52	52	52
57_C	nieuwe appartementen	13,00	54	54	54
57_D	nieuwe appartementen	16,00	55	55	55
58_A	nieuwe appartementen	7,00	54	54	54
58_B	nieuwe appartementen	10,00	56	56	56
58_C	nieuwe appartementen	13,00	57	57	57
58_D	nieuwe appartementen	16,00	56	56	56
59_A	nieuwe appartementen	7,00	59	59	59
59_B	nieuwe appartementen	10,00	59	59	59
59_C	nieuwe appartementen	13,00	58	58	58
59_D	nieuwe appartementen	16,00	58	58	58
60_A	nieuwe appartementen	7,00	56	56	56
60_B	nieuwe appartementen	10,00	57	57	57
60_C	nieuwe appartementen	13,00	57	57	57
60_D	nieuwe appartementen	16,00	57	57	57
61_A	nieuwe appartementen	7,00	53	53	53
61_B	nieuwe appartementen	10,00	56	56	56
61_C	nieuwe appartementen	13,00	56	56	56
61_D	nieuwe appartementen	16,00	55	55	55
62_A	nieuwe appartementen	7,00	51	51	51
62_B	nieuwe appartementen	10,00	53	53	53
62_C	nieuwe appartementen	13,00	53	53	53
62_D	nieuwe appartementen	16,00	53	53	53
63_A	nieuwe appartementen	7,00	49	49	49
63_B	nieuwe appartementen	10,00	51	51	51
63_C	nieuwe appartementen	13,00	52	52	52
63_D	nieuwe appartementen	16,00	52	52	52

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Toekomstige situatie V2
LMax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Parkeergarage Voorhorst

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
64_A	nieuwe appartementen	7,00	47	47	47
64_B	nieuwe appartementen	10,00	50	50	50
64_C	nieuwe appartementen	13,00	51	51	51
64_D	nieuwe appartementen	16,00	51	51	51

Rapport: Resultatentabel
Model: Toekomstige situatie V2
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Parkeren Haderaplein
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Molenweg 15	5,00	24	21	10	26
01_B	Molenweg 15	7,50	25	22	11	27
02_A	Molenweg 21 zijgevel	1,50	18	16	5	21
02_B	Molenweg 21 zijgevel	5,00	19	17	6	22
02_C	Molenweg 21 zijgevel	7,50	22	19	8	24
03_A	Molenweg 21 achtergevel	5,00	28	26	15	31
03_B	Molenweg 21 achtergevel	7,50	30	27	16	32
04_A	Molenweg 21 achtergevel uitbouw	1,50	27	24	14	29
05_A	Molenweg 23 achtergevel	5,00	33	30	19	35
05_B	Molenweg 23 achtergevel	7,50	35	33	22	38
06_A	Molenweg 23 achtergevel uitbouw	1,50	32	29	18	34
07_A	Molenweg 25 achtergevel	1,50	31	28	18	33
07_B	Molenweg 25 achtergevel	5,00	39	36	25	41
07_C	Molenweg 25 achtergevel	7,50	40	38	27	43
08_A	Molenweg 27 achtergevel	1,50	34	32	21	37
08_B	Molenweg 27 achtergevel	5,00	43	40	29	45
08_C	Molenweg 27 achtergevel	7,50	43	41	30	46
09_A	Molenweg 29 achtergevel	1,50	44	42	31	47
09_B	Molenweg 29 achtergevel	5,00	47	44	33	49
09_C	Molenweg 29 achtergevel	7,50	47	44	33	49
10_A	Molenweg 29 achtergevel	1,50	46	43	32	48
11_A	Molenweg 31 achtergevel	1,50	46	43	32	48
11_B	Molenweg 31 achtergevel	5,00	48	45	34	50
11_C	Molenweg 31 achtergevel	7,50	48	45	34	50
12_A	Hortuslaan 34 achtergevel	1,50	45	43	32	48
12_B	Hortuslaan 34 achtergevel	5,00	48	45	34	50
12_C	Hortuslaan 34 achtergevel	7,50	48	45	35	50
13_A	Hortuslaan 34 zijgevel	1,50	40	37	26	42
13_B	Hortuslaan 34 zijgevel	5,00	42	39	28	44
14_A	Molenweg 33 voor	1,50	41	39	28	44
14_B	Molenweg 33 voor	5,00	44	41	30	46
14_C	Molenweg 33 voor	7,50	44	42	31	47
15_A	Hortuslaan 23	1,50	43	41	30	46
15_B	Hortuslaan 23	5,00	46	43	32	48
15_C	Hortuslaan 23	7,50	46	43	33	48
16_A	Hortuslaan 21	1,50	44	41	31	46
16_B	Hortuslaan 21	5,00	46	44	33	49
16_C	Hortuslaan 21	7,50	47	44	33	49
17_A	Hortuslaan 19	1,50	44	41	30	46
17_B	Hortuslaan 19	5,00	46	43	32	48
17_C	Hortuslaan 19	7,50	46	44	33	49
18_A	Hortuslaan 17	1,50	43	40	29	45
18_B	Hortuslaan 17	5,00	45	43	32	48
18_C	Hortuslaan 17	7,50	46	43	32	48
19_A	Hortuslaan 15	1,50	42	39	28	44
19_B	Hortuslaan 15	5,00	44	42	31	47
19_C	Hortuslaan 15	7,50	45	42	31	47
20_A	Hortuslaan 13	1,50	40	38	27	43
20_B	Hortuslaan 13	5,00	43	40	29	45
20_C	Hortuslaan 13	7,50	44	41	30	46
21_A	Hortuslaan 11a	1,50	39	36	25	41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Toekomstige situatie V2
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Parkeren Haderaplein
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
21_B	Hortuslaan 11a	5,00	41	39	28	44
21_C	Hortuslaan 11a	7,50	43	40	29	45
22_A	Hortuslaan 11	1,50	38	35	24	40
22_B	Hortuslaan 11	5,00	40	37	27	42
22_C	Hortuslaan 11	7,50	41	39	28	44
23_A	Hortuslaan 9	1,50	37	34	23	39
23_B	Hortuslaan 9	5,00	38	35	24	40
23_C	Hortuslaan 9	7,50	39	37	26	42
24_A	Hortuslaan 7	1,50	36	34	23	39
24_B	Hortuslaan 7	5,00	38	35	24	40
24_C	Hortuslaan 7	7,50	38	35	25	40
25_A	Hortuslaan 28 zijgevel	1,50	42	39	28	44
25_B	Hortuslaan 28 zijgevel	5,00	49	46	36	51
26_A	Hortuslaan 28 achtergevel	1,50	35	33	22	38
26_B	Hortuslaan 28 achtergevel	5,00	46	44	33	49
27_A	Hortuslaan 28 voorgevel	1,50	39	36	25	41
27_B	Hortuslaan 28 voorgevel	5,00	44	41	30	46
27_C	Hortuslaan 28 voorgevel	7,50	44	42	31	47
28_A	Hortuslaan 26 voorgevel	1,50	37	34	23	39
28_B	Hortuslaan 26 voorgevel	5,00	41	38	28	43
28_C	Hortuslaan 26 voorgevel	7,50	42	39	28	44
29_A	Hortuslaan 26 achtergevel	1,50	33	31	20	36
29_B	Hortuslaan 26 achtergevel	5,00	44	41	30	46
30_A	Hortuslaan 24 achtergevel	1,50	32	30	19	35
30_B	Hortuslaan 24 achtergevel	5,00	37	34	23	39
30_C	Hortuslaan 24 achtergevel	7,50	38	35	24	40
31_A	Hortuslaan 24 voorgevel	1,50	34	32	21	37
31_B	Hortuslaan 24 voorgevel	5,00	38	36	25	41
31_C	Hortuslaan 24 voorgevel	7,50	39	37	26	42
32_A	Hortuslaan 22 voorgevel	1,50	35	32	21	37
32_B	Hortuslaan 22 voorgevel	5,00	38	35	24	40
32_C	Hortuslaan 22 voorgevel	7,50	39	36	26	41
33_A	Hortuslaan 22 achtergevel	5,00	38	36	25	41
33_B	Hortuslaan 22 achtergevel	7,50	39	37	26	42
34_A	Hortusweg 22 zijgevel	1,50	30	27	16	32
34_B	Hortusweg 22 zijgevel	5,00	33	30	19	35
35_A	Hortusweg 22 zijgevel bgg	1,50	29	27	16	32
36_A	Hortuslaan 20a voorgevel	1,50	32	30	19	35
36_B	Hortuslaan 20a voorgevel	5,00	35	32	21	37
36_C	Hortuslaan 20a voorgevel	7,50	36	34	23	39
37_A	Hortuslaan 20a achtergevel	5,00	34	32	21	37
37_B	Hortuslaan 20a achtergevel	7,50	36	33	22	38
38_A	Hortusweg 20a zijgevel	1,50	33	30	19	35
38_B	Hortusweg 20a zijgevel	5,00	36	33	22	38
39_A	Hortuslaan 20 voorgevel	1,50	32	29	18	34
39_B	Hortuslaan 20 voorgevel	5,00	34	31	20	36
39_C	Hortuslaan 20 voorgevel	7,50	36	33	22	38
40_A	Hortuslaan 20 achtergevel	5,00	34	32	21	37
40_B	Hortuslaan 20 achtergevel	7,50	36	34	23	39
41_A	Brinkhorst 15	5,00	35	32	21	37
42_A	Brinkhorst 17	5,00	36	33	22	38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Toekomstige situatie V2
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Parkeren Haderaplein
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
43_A	Brinkhorst 17	5,00	32	29	18	34
44_A	Brinkhorst 45	5,00	26	23	12	28
45_A	Brinkhorst 45	5,00	42	39	28	44
46_A	Brinkhorst 47	5,00	42	39	29	44
47_A	Brinkhorst 57	5,00	41	39	28	44
48_A	Brinkhorst 59	5,00	41	39	28	44
51_A	nieuwe appartementen	7,00	35	32	22	37
51_B	nieuwe appartementen	10,00	36	33	22	38
51_C	nieuwe appartementen	13,00	34	32	21	37
51_D	nieuwe appartementen	16,00	28	25	14	30
53_A	nieuwe appartementen	7,00	18	16	5	21
53_B	nieuwe appartementen	10,00	19	16	5	21
53_C	nieuwe appartementen	13,00	19	16	5	21
53_D	nieuwe appartementen	16,00	19	17	6	22
54_A	nieuwe appartementen	7,00	18	16	5	21
54_B	nieuwe appartementen	10,00	19	16	5	21
54_C	nieuwe appartementen	13,00	19	16	5	21
54_D	nieuwe appartementen	16,00	19	16	6	21
55_A	nieuwe appartementen	7,00	18	16	5	21
55_B	nieuwe appartementen	10,00	19	16	6	21
55_C	nieuwe appartementen	13,00	19	17	6	22
55_D	nieuwe appartementen	16,00	20	18	7	23
56_A	nieuwe appartementen	7,00	36	33	22	38
56_B	nieuwe appartementen	10,00	35	33	22	38
56_C	nieuwe appartementen	13,00	36	33	22	38
56_D	nieuwe appartementen	16,00	35	32	22	37
57_A	nieuwe appartementen	7,00	37	34	23	39
57_B	nieuwe appartementen	10,00	37	34	23	39
57_C	nieuwe appartementen	13,00	37	34	24	39
57_D	nieuwe appartementen	16,00	37	34	23	39
58_A	nieuwe appartementen	7,00	37	34	23	39
58_B	nieuwe appartementen	10,00	37	34	24	39
58_C	nieuwe appartementen	13,00	38	35	24	40
58_D	nieuwe appartementen	16,00	38	35	25	40
59_A	nieuwe appartementen	7,00	38	35	24	40
59_B	nieuwe appartementen	10,00	39	36	25	41
59_C	nieuwe appartementen	13,00	40	37	26	42
59_D	nieuwe appartementen	16,00	40	37	27	42
60_A	nieuwe appartementen	7,00	42	40	29	45
60_B	nieuwe appartementen	10,00	45	42	31	47
60_C	nieuwe appartementen	13,00	45	43	32	48
60_D	nieuwe appartementen	16,00	46	43	32	48
61_A	nieuwe appartementen	7,00	42	40	29	45
61_B	nieuwe appartementen	10,00	45	42	31	47
61_C	nieuwe appartementen	13,00	46	43	32	48
61_D	nieuwe appartementen	16,00	46	43	32	48
62_A	nieuwe appartementen	7,00	43	40	29	45
62_B	nieuwe appartementen	10,00	45	43	32	48
62_C	nieuwe appartementen	13,00	46	43	32	48
62_D	nieuwe appartementen	16,00	46	43	33	48
63_A	nieuwe appartementen	7,00	43	40	29	45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Toekomstige situatie V2
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Parkeren Haderaplein
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
63_B	nieuwe appartementen	10,00	45	43	32	48
63_C	nieuwe appartementen	13,00	46	43	32	48
63_D	nieuwe appartementen	16,00	46	43	32	48
64_A	nieuwe appartementen	7,00	43	40	29	45
64_B	nieuwe appartementen	10,00	45	43	32	48
64_C	nieuwe appartementen	13,00	46	43	32	48
64_D	nieuwe appartementen	16,00	46	43	32	48