

MEMO

Project : herontwikkeling Willem Royaardsplein Den Haag

Opdrachtgever : WP Retail Invest Duinzigt C.V.

Datum : 2-10-2018

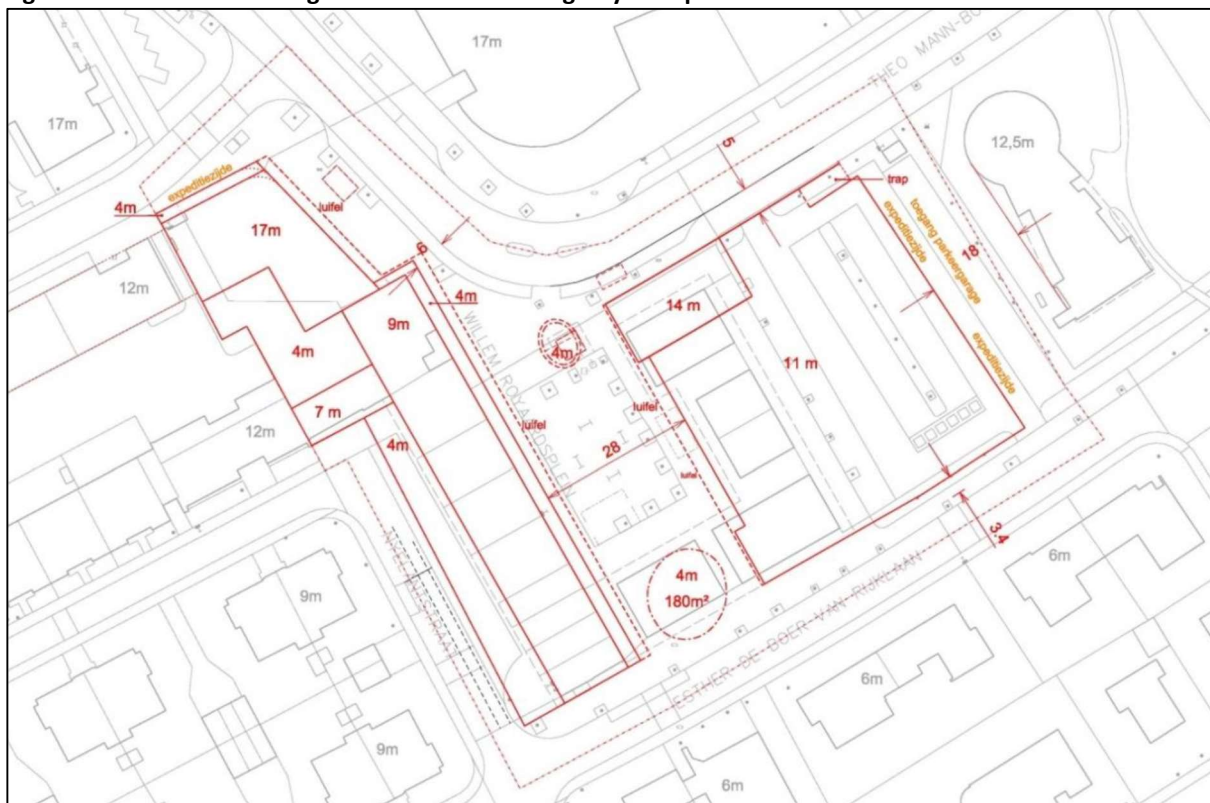
Betreft : geluidemissie laden/lossen en parkeergarage



Inleiding

De eigenaar van het winkelcentrum Duinzigt aan het Willem Royaardsplein in Den Haag heeft een plan ontwikkeld voor de herontwikkeling en herstructurering van het winkelcentrum. Hierbij wordt onder andere voorzien in de revitalisering van de openbare ruimte, verplaatsing van de bestaande supermarkt, het bouwen van een ondergrondse parkeergarage en de ontwikkeling van appartementen. De initiatiefnemer heeft hiervoor een stedenbouwkundig plan opgesteld. De ontwikkeling van dit plan past niet in de vigerende beheersverordening Benoordenhout Noord-Oost. Daarom wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Het stedenbouwkundig kader voor het plan is gegeven in onderstaande figuur 1.

Figuur 1: stedenbouwkundig kader herontwikkeling Royaardsplein



Een belangrijk onderdeel van de herontwikkeling is de verplaatsing van de Albert Heijn naar een gelijkvloerse supermarkt in het nieuwbouwgedeelte ter plaatse van het huidige parkeerterrein. Om deze herontwikkeling te kunnen realiseren, worden de bestaande paviljoens gesloopt en komt onder het nieuwbouwgedeelte/supermarkt een ondergrondse parkeergarage met circa 170 parkeerplaatsen. Vanaf de eerste verdieping (tot de derde verdieping) komt een aantal woningen.

Het kopgebouw aan de Stalpertstraat, waar nu de Albert Heijn is gehuisvest, zal worden gesloopt. De kelderruimte wordt niet gesloopt. In de plaats komt een hoekgebouw dat aansluit op de omliggende bebouwing met circa 1.500 m² nieuwe winkelruimte en 15 appartementen op de verdiepingen. De bestaande kelderruimte wordt voornamelijk gebruikt als parkeerruimte voor de nieuwe appartementen en magazijnruimte voor de detailhandel. Deze parkeerruimte is bereikbaar middels een autolift en goederenlift. Daarnaast bevat het plan een uitbreiding van de bestaande winkelstrip aan zowel de voor- als achterzijde. De gevels worden vernieuwd en laaghangende constructies vervangen door nieuwe luifels.

In het kader van de herontwikkeling is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de te verwachten geluidsniveaus vanwege met name de ondergrondse parkeergarage (in-/uitrit) en laad-/losactiviteiten. De geluidsniveaus vanwege deze activiteiten kunnen op basis van kentallen worden beschouwd. De geluidemissie vanwege overige activiteiten/installaties wordt kwalitatief beschouwd omdat in dit stadium van planontwikkeling daar geen concrete invulling aan kan worden gegeven.

Toetsingskader

Normstelling in het kader van ruimtelijke ordening

Om na te gaan of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat in relatie tot het geluid/activiteiten vanwege de verschillende activiteiten binnen de herontwikkeling, kan worden aangesloten bij de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (editie 2009). In deze uitgave is een lijst opgenomen met allerlei activiteiten en bijbehorende richtafstanden en milieunormen die gehanteerd worden voor gevoelige functies in relatie tot bedrijfsactiviteiten. De geluidnormen die worden aangehouden bij het bepalen van de richtafstanden zijn opgenomen in tabel 1 voor zowel het omgevingstype “rustige woonwijk/rustig buitengebied” als “gemengd gebied”. Deze richtwaarden hebben geen wettelijke status, maar zijn algemeen aanvaarde waarden in het kader van ruimtelijke ordening. Het is mogelijk om op basis van een bestuurlijke afweging af te wijken van deze richtwaarden.

Tabel 1: geluidnormen behorende bij de richtafstanden (rustige woonwijk/gemengd gebied)

Periode	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,r,LT}$)	Maximale geluidsniveaus ($L_{A,max}$)
dagperiode (07:00 - 19:00 uur)	45/50 dB(A)	65/70 dB(A)
avondperiode (19:00 - 23:00 uur)	40/45 dB(A)	60/65 dB(A)
nachtperiode (23:00 - 07:00 uur)	35/40 dB(A)	55/60 dB(A)

Activiteitenbesluit

Voor zover er sprake is van individuele inrichtingen, zijn per inrichting de algemene grenswaarden uit het Activiteitenbesluit van toepassing. De algemene grenswaarden uit het Activiteitenbesluit zijn opgenomen in tabel 2.

Tabel 2: grenswaarden Activiteitenbesluit (artikel 2.17, tabel 2.17a)

Periode	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$)	Maximale geluidsniveaus ($L_{A,max}$)
dagperiode (07:00 - 19:00 uur)	50 dB(A)	70 dB(A)
avondperiode (19:00 - 23:00 uur)	45 dB(A)	65 dB(A)
nachtperiode (23:00 - 07:00 uur)	40 dB(A)	60 dB(A)

Bij de toetsing van bestaande inrichtingen aan de algemene grenswaarden uit het Activiteitenbesluit, wordt een aantal activiteiten buiten beschouwing gelaten:

- de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2 opgenomen maximale geluidsniveaus L_{Amax} zijn niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
- de maximale geluidsniveaus L_{Amax} als gevolg van het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden;
- het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein (L_{Amax} en $L_{Ar,LT}$);

Indirecte hinder

De verkeersbewegingen op de openbare weg, die worden veroorzaakt een inrichting, kunnen zorgen voor geluidhinder. Deze hinder wordt echter niet direct toegerekend aan de inrichting. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt deze indirecte hinder echter wel inzichtelijk gemaakt.

Wegens het ontbreken van een toetsingskader voor de ruimtelijke ordening, wordt aangesloten bij het toetsingskader voor vergunningverlening in het kader van de Wet milieubeheer/Wabo. Dit toetsingskader betreft de Circulaire "Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wm (VROM, 29 februari 1996)", ook wel bekend als de schrikkelcirculaire.

De voorkeursgrenswaarde voor indirecte hinder bedraagt volgens de circulaire 50 dB(A) en de maximale grenswaarde bedraagt 65 dB(A) etmaalwaarde.

Geluidsbronnen

Parkeergarage

De in-/uitrit van de nieuwe te realiseren parkeergarage komt tussen de nieuwe Albert Heijn en de Amerikaanse kerk. De geluidemissie vanwege de garage wordt veroorzaakt door in-/uitrijdende personenwagens. In onderstaande tabel 3 is een overzicht gegeven van de uitgangspunten waarop de geluidemissie vanwege het in-/uitrijden personenverkeer is berekend. Voor de geluidemissie vanwege het rijden van personenwagens is uitgegaan van een gemiddeld equivalente bronsterkte van $L_W = 87$ dB(A). Voor personenwagens op de hellingbaan is voor het inrijdend verkeer uitgegaan van een 3 dB lagere geluidemissie (minder motorvermogen) en voor het uitrijdend verkeer een 3 dB hogere geluidemissie (meer motorvermogen). In de berekeningen is uitgegaan van een gemiddelde rijsnelheid van 10 km/uur.

De aantallen in tabel 3 zijn gebaseerd op de berekende verkeersgeneratie van de detailhandel binnen het plangebied en bedraagt maximaal 4.450 mvt/etmaal op een gemiddelde weekdag. Voor supermarkten wordt ervan uitgegaan dat 93% van het verkeer tussen 7.00-19.00 uur naar de supermarkt komt en 7% tussen 19.00-23.00 uur. Dit betekent 4.140 mvt in de dagperiode (2.070 aankomsten en 2.070 vertrekken) en 310 mvt in de avondperiode (165 aankomsten en 165 vertrekken). Voor de nachtperiode is uitgegaan van 50 aankomsten/vertrekken.

Tabel 3: overzicht van de geluidsbronnen en uitgangspunten voor de parkeergarage

bron-nummer ¹	omschrijving	bronsterkte L_W in dB(A)		aantal rijbewegingen per periode		
		L_{Weg}	L_{Wmax}	dag	avond	nacht
1a	inrit parkeergarage	87	92	2.070	165	50
1b	inrit parkeergarage hellingbaan	84	92	2.070	165	50
2a	uitrit parkeergarage	87	92	2.070	165	50
2b	uitrit parkeergarage hellingbaan	90	92	2.070	165	50

1 Mobiele bron in het rekenprogramma Geomilieu.

Bevoorrading supermarkt

Supermarkten/winkels worden met vrachtwagens bevoorraad. In het plan is voorzien in een tweetal laad-/loslocaties: voor de te verplaatsen Albert Heijn wordt de laad-/loslocatie gesitueerd tussen de in-/uitrit van de parkeergarage en het nieuwbouwgedeelte. Verder komt/blijft er een laad-/loslocatie ter plaatse van bloemenhandel "De Bloemendoos".

De geluidemissie vanwege de bevoorrading wordt veroorzaakt door het (rustig) rijden van vrachtwagens, het laden/lossen van de vrachtwagens (rolcontainers). Omdat de vrachtwagens niet hoeven te keren/steken, is er geen sprake van achteruitrijsignaleringen. De in de berekeningen gehanteerde gegevens zijn gegeven in onderstaande tabel 4.

Tabel 4: overzicht van de geluidsbronnen en uitgangspunten vanwege laden en lossen

bron-nummer	omschrijving	bronsterkte L_W in dB(A)		aantal rijbewegingen per periode of bedrijfsduur		
		L_{Weq}	L_{Wmax}	dag	avond	nacht
3 ¹	manoeuvreren vrachtwagens AH	100	110	4	-	-
4 ¹	manoeuvreren vrachtwagens kop	100	110	4	-	-
1 ²	laden/lossen vrachtwagens AH	88	110	4x0,5 uur	-	-
2 ²	laden/lossen vrachtwagens kop	88	110	4x0,5 uur	-	-

1 Mobiele bron in het rekenprogramma Geomilieu.

2 Lijnbron in het rekenprogramma Geomilieu.

Uitvoering berekeningen

Rekenmethode en model

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd volgens de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (VROM, 1999). De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het softwareprogramma GeoMilieu, versie 4.30 van dgmr-software.

Van het plangebied en de nabije omgeving is een akoestisch rekenmodel opgesteld met daarin de relevante objecten (gebouwen), bodemgebieden, geluidsbronnen (zie voorgaand) en rekenpunten. De rekenpunten met waarneemhoogten zijn ingevoerd ter plaatse van bestaande bebouwing/woningen en ter plaatse van de nieuw te realiseren woningen/appartementen. Voor de nieuwe woningen/appartementen geldt dat deze zijn gesitueerd vanaf niveau 1 van het plan.

De omgeving van het plan is grotendeels verhard (wegverhardingen etc.); gerekend is met een hard bodemgebied ($B_f = 0,0$). De modelgegevens zijn gegeven in bijlage 1 en figuur 1.

Beoordelingsgrootheden

In de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai" wordt als beoordelingsgrootte het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Aeq,LT}$ in dB(A) gehanteerd. Deze grootte is gebaseerd op het equivalente geluidsniveau $L_{Aeq,T}$ waarbij rekening wordt gehouden met de afzonderlijke geluidbijdragen tijdens verschillende bedrijfstoestanden van de inrichting, alsmede het karakter van het geluid (impulsachtig, tonaal, muziek) en de meteorocorrectie. Met behulp van het akoestisch rekenmodel wordt voor iedere geluidsbron het gestandaardiseerde immissieniveau L_i op de rekenpunten bepaald. Uit het gestandaardiseerde immissieniveau wordt per beoordelingsperiode en per relevante bedrijfstoestand het langtijdgemiddelde deelgeluidsniveau $L_{Aeq,LT}$ bepaald volgens:

$$L_{Aeq,LT} = L_i - C_b - C_m - C_g$$

waarin:

L_i	is het gestandaardiseerde immissieniveau;
C_b	is de bedrijfsduurcorrectieterm;
C_m	is de meteorocorrectieterm;
C_g	is de gevelreflectieterm;

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ wordt voor elke beoordelingsperiode (dag-, avond- of nachtperiode) bepaald uit de energetische sommatie van de deelbeoordelingsniveaus $L_{Ari,LT}$ voor de verschillende bedrijfstoestanden. Het deelbeoordelingsniveau $L_{Ari,LT}$ wordt voor elke afzonderlijke beoordelingsperiode en voor elke verschillende bedrijfstoestand bepaald uit:

$$L_{Ari,LT} = L_{Aeqi,LT} + K_x$$

waarin: $L_{Aeqi,LT}$ is het langtijdgemiddeld deelgeluidsniveau voor elke afzonderlijke bedrijfstoestand;
 K_x is een straffactor voor tonaal geluid ($K_1 = 5$ dB), impulsgeluid ($K_2 = 5$ dB) of muziekgeluid ($K_3 = 10$ dB).

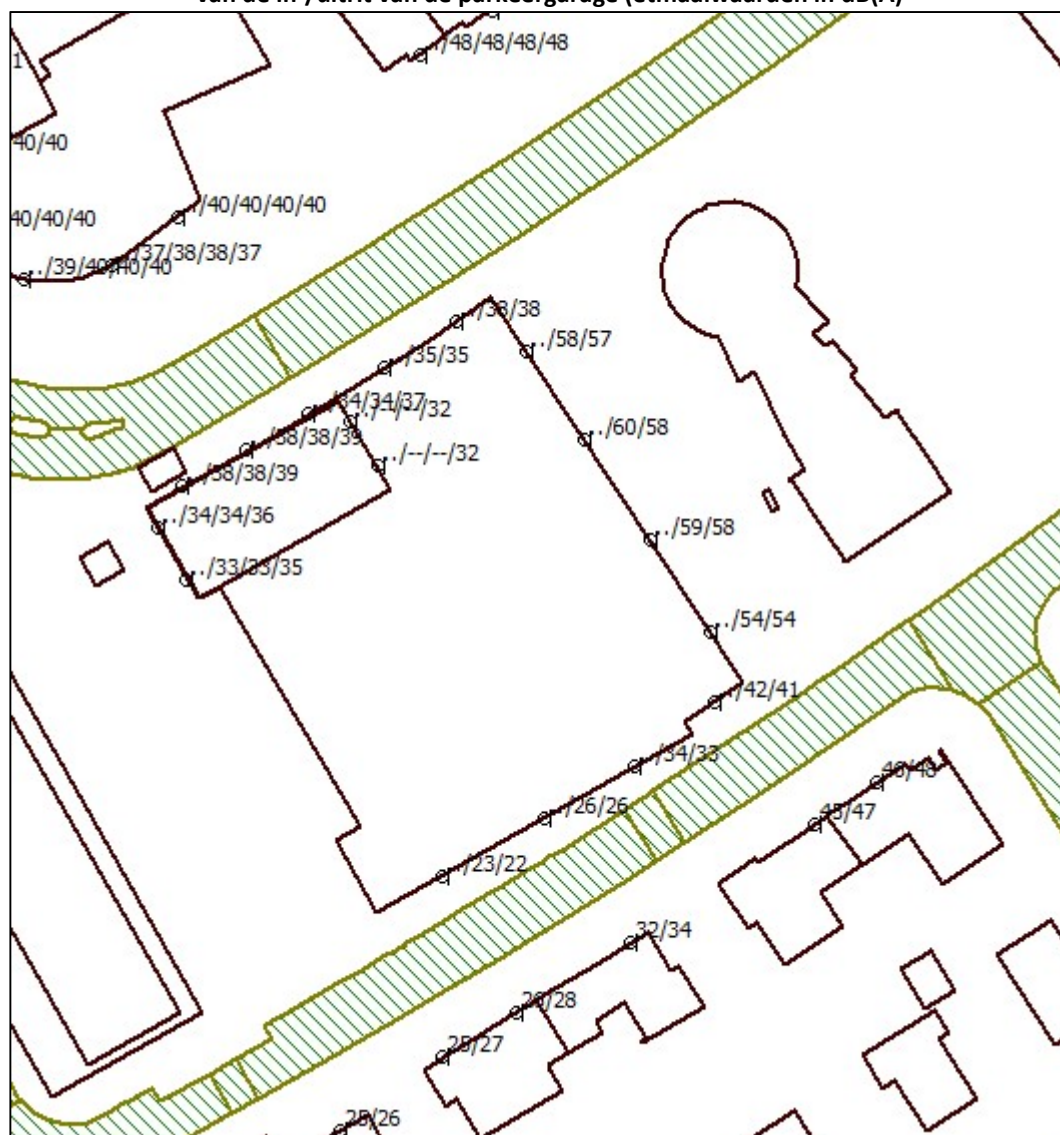
Opmerking: hondengeblaf wordt in het algemeen als impulsachtig beoordeeld, waarbij de straffactor $K_2 = 5$ dB dient te worden toegepast. Omdat er sprake is van één maatgevende geluidsbron (blaffen van honden) en daarmee één bedrijfstoestand, is de straffactor in rekening gebracht op de bronsterkte; in plaats van $L_{W,SEL} = 105$ dB(A), is de waarde $L_{W,SEL} = 110$ dB(A) ingevoerd. De berekende geluidscontouren (zie volgend) zijn daarmee inclusief de straffactor $K_2 = 5$ dB.

De beoordeling van kortstondig voorkomende geluiden vindt plaats aan de hand van het maximale A-gewogen geluidsniveau L_{Amax} . Het maximale geluidsniveau is de hoogste aflezing in de meterstand "Fast" verminderd met de meteocorrectieterm C_m .

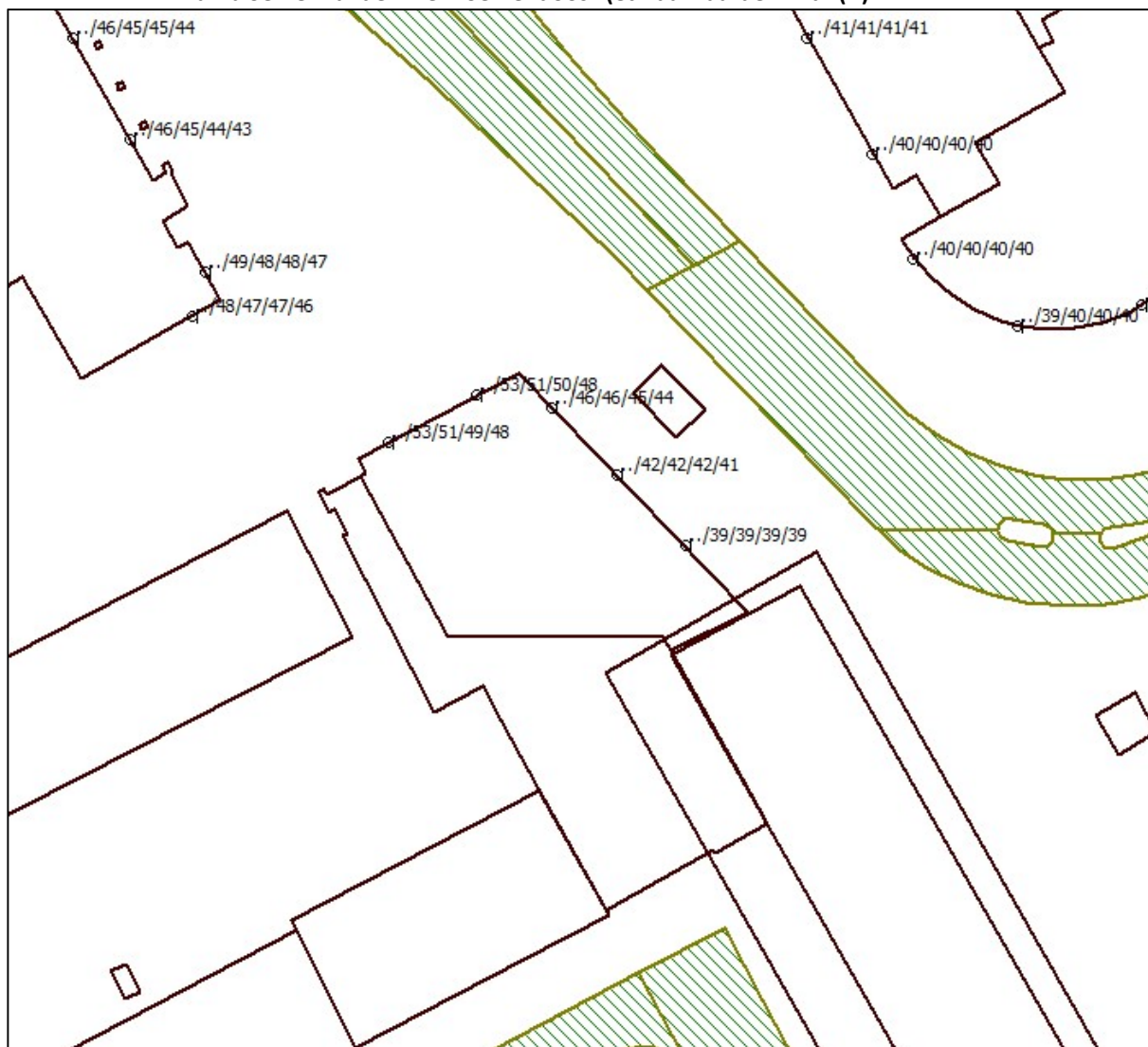
Berekeningsresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Ter plaatse van de in-/uitrit van de parkeergarage ligt een aantal bestaande woningen en is sprake van nieuwe woningen. In onderstaande figuur 2 is een overzicht gegeven van de berekende geluidsniveaus ter plaatse van deze woningen op de verschillende waarneemhoogten. In figuur 3 is een overzicht gegeven van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ter plaatse van de nieuwe en bestaande woningen bij de laad-/loslocatie bij de "De Bloemendoos". De getalswaarden per rekenpunt zijn tevens gegeven in bijlage 2.

Figuur 2: overzicht van de te verwachten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,Lt}$) ter plaatse van de in-/uitrit van de parkeergarage (etmaalwaarden in dB(A))



Figuur 3: overzicht van de te verwachten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) ter plaatse van bloemenhandel “De Bloemendoos” (etmaalwaarden in dB(A))



Maximale geluidsniveaus

In bijlage 3 is een overzicht gegeven van de berekende maximale geluidsniveaus per waarneempunt op basis van de uitgangspunten volgens de tabellen 3 en 4.

Bespreking resultaten en conclusie

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Uit figuur 2 blijkt dat het berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ter plaatse van de nieuwe appartementen nabij de in-/uitrit van de parkeergarage maximaal 60 dB(A) bedraagt als etmaalwaarde. Het langtijdgemiddeld geluidsniveau wordt op die locatie met name bepaald door de rijbewegingen in- en uit de parkeergarage. In zekere zin is dit geluid vergelijkbaar met wegverkeerslawaai in algemene zin dan wel indirecte hinder vanwege een inrichting. De hoogst grenswaarde voor wegverkeerslawaai (in het geval de Wgh van toepassing zou zijn) bedraagt $L_{den} = 63$ dB. Het beoordelingskader in het geval van indirecte hinder kent een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) en een maximale grenswaarde van 65 dB(A) als etmaalwaarden.

Hierbij aansluitend zijn de berekende waarden in overeenstemming met een goed woon- en leefklimaat.

Dit geldt ook voor de woningen in het nieuwe kopgebouw en nabij de laad-/loslocatie. Het berekend langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bedraagt bij deze woningen maximaal 53 dB(A) als gevolg van laad-/losactiviteiten.

Maximale geluidsniveaus

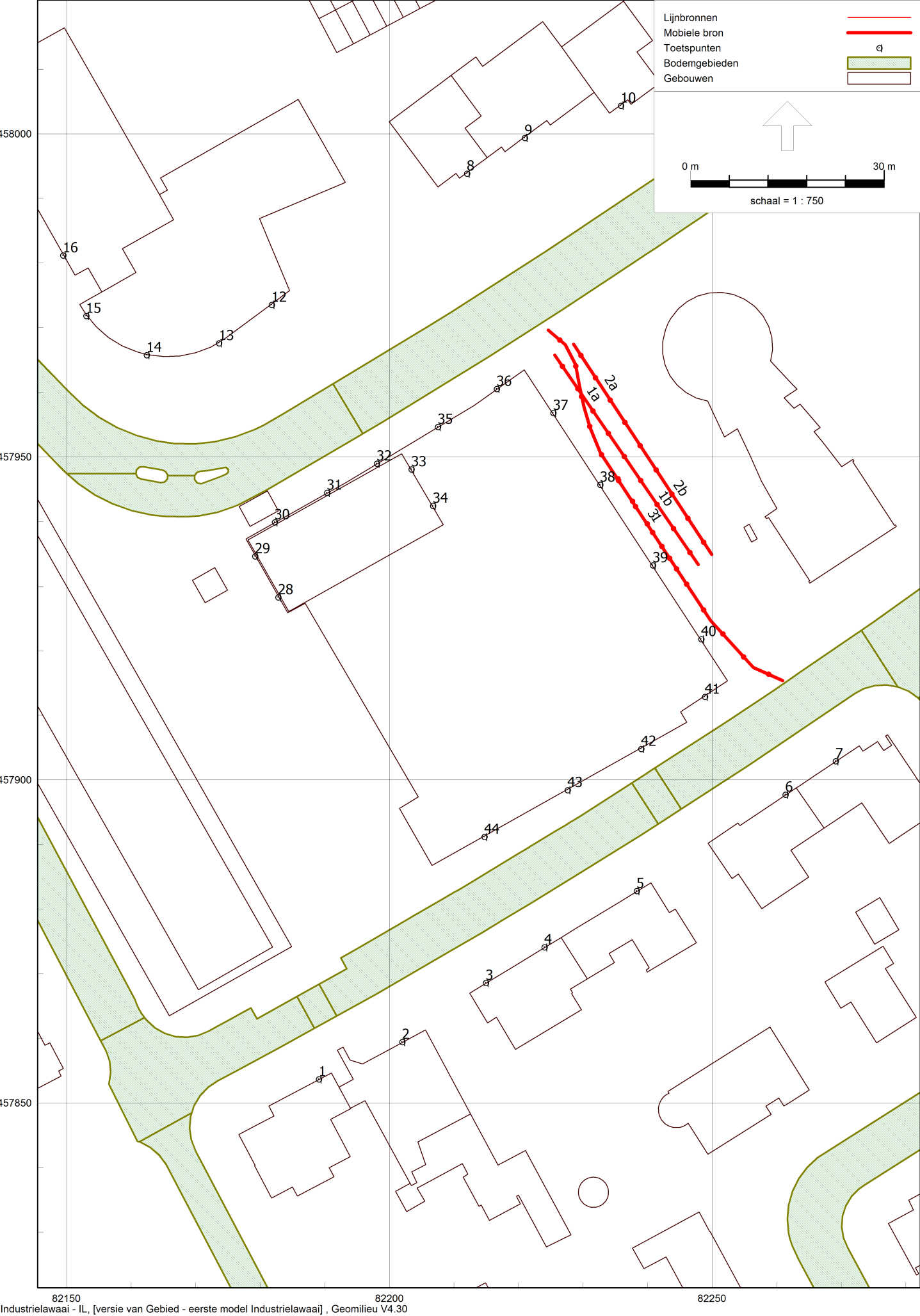
Het berekende maximale geluidsniveaus als gevolg van laad-/losactiviteiten in de dagperiode bedraagt $L_{Amax} = 79-87$ dB(A) invallend op de gevels van de appartementen nabij de laad-/loslocaties, uitgaande van een maximale bronsterkte van $L_{Wmax} = 110$ dB(A). Laad-/losactiviteiten zijn ten behoeve van detailhandel; maximale geluidsniveaus vanwege laad-/losactiviteiten wordt in het kader van het Activiteitenbesluit buiten beschouwing gelaten in de dagperiode.

In het kader van de planvorming zijn de maximale geluidsniveaus wel berekend. De hoge geluidsniveaus zijn onvermijdelijk omdat laad-/losactiviteiten plaatsvinden nabij en onder de nieuw te realiseren appartementen. Om een goed woon- en leefklimaat te realiseren kunnen maatregelen worden gezocht in het niveau van gevelgeluidwering. De algemene grenswaarde voor maximale geluidsniveaus bedraagt 55 dB(A) in de dagperiode, zodat met een gevelgeluidwering van $87 - 55 = 22$ dB(A) al wordt voldaan. Voor de bestaande laad-/loslocatie bij het kopgebouw blijven de maximale geluidsniveaus gelijk met de bestaande situatie.

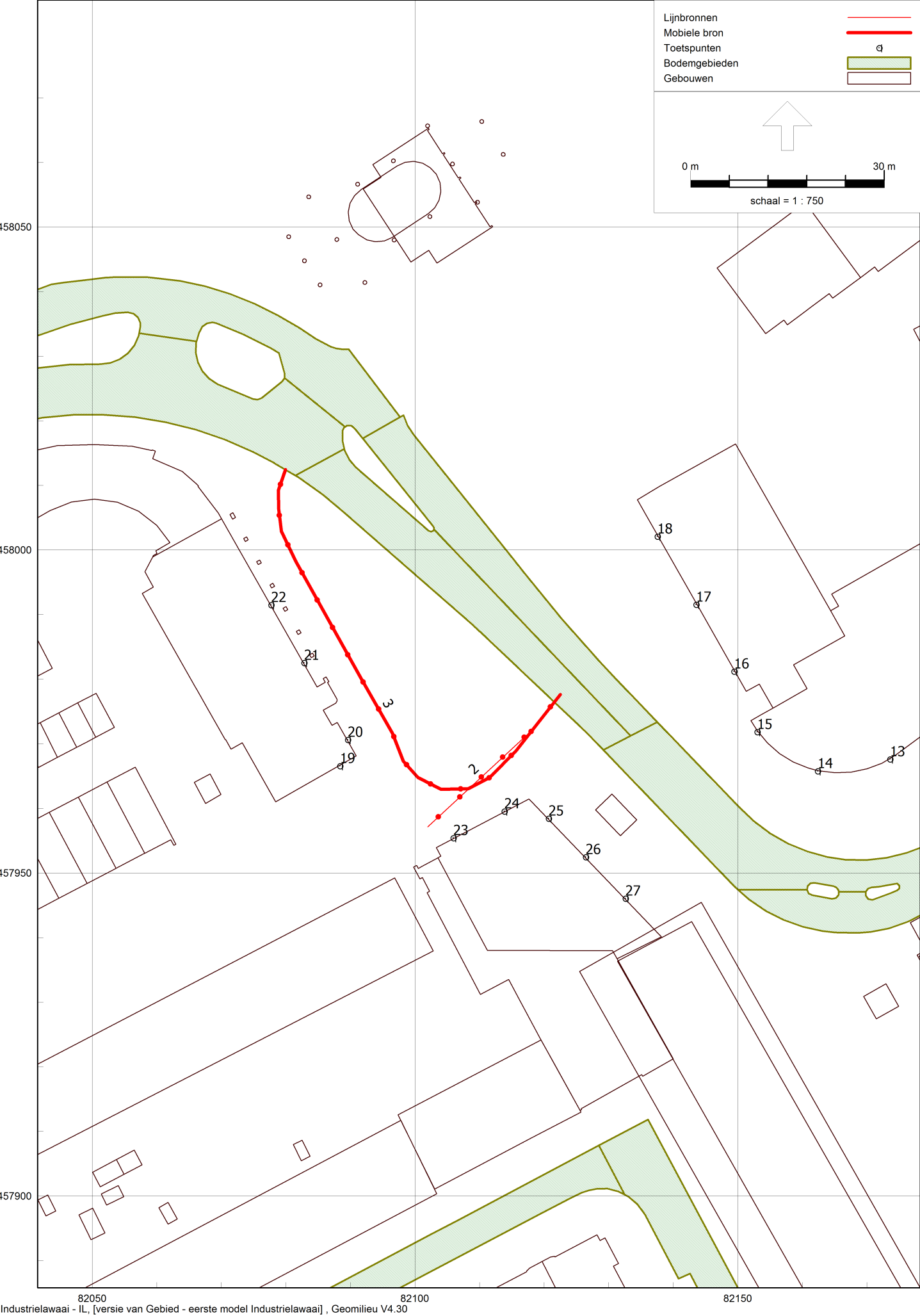
De maximale geluidsniveaus vanwege het rijden van personenauto's in en uit de parkeergarage bedraagt ten hoogste 68 dB(A) in de nachtperiode. Vanwege de vergelijking met wegverkeerslawaaï/indirecte hinder kan de beoordeling van maximale geluidsniveaus achterwege blijven. Voor een goed woon-/leefklimaat binnen de woningen mag het maximale geluidsniveau binnen de woningen niet meer bedragen dan 45 dB(A) in de nachtperiode. Bij een minimale gevelgeluidwering van $68 - 45$ dB(A) = 23 dB(A) wordt hieraan voldaan.

In de realisatiefase wordt rekening gehouden met de benodigde gevelgeluidwering.

Figuur 1a: overzicht van het akoestisch rekenmodel met de ligging van de objecten, rekenpunten en geluidsbronnen Rho - Rotterdam



Figuur 1b: overzicht van het akoestisch rekenmodel met de ligging van de objecten, rekenpunten en geluidsbronnen Rho - Rotterdam



Model: eerste model Industrielawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	M-1
2	laden/lossen vrachtwagens kopgebouw	82101,95	457957,17	82118,58	457972,57	0,00
1	laden/lossen vrachtwagens supermarkt	82234,27	457948,36	82245,64	457930,90	0,00

Model: eerste model Industrielawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	M-n	ISO_H	Lengte	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	Lwr 31	Lwr 63
2	0,00	2,00	22,67	True	7,78	--	--	Nee	Nee	39,20	55,80
1	0,00	2,00	20,84	True	7,78	--	--	Nee	Nee	39,20	55,80

Model: eerste model Industrielawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
2	70,70	77,80	78,80	82,90	81,90	81,30	70,00	88,08
1	70,70	77,80	78,80	82,90	81,90	81,30	70,00	88,08

Model: eerste model Industrielawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

X-1	Y-1	Naam	Omschr.	Hdef.	ISO_H	Vormpunten
82225,62	457965,75	1a	inrit parkeergarage	Eigen waarde	0,75	2
82249,93	457934,89	2b	uitrit parkeergarage hellingbaan	Eigen waarde	0,75	2
82235,12	457951,89	1b	inrit parkeergarage hellingbaan	Eigen waarde	0,75	2
82237,63	457953,59	2a	uitrit parkeergarage	Eigen waarde	0,75	2
82079,92	458012,47	3	vrachtwagen aan-/afvoer kopgebouw	Eigen waarde	1,00	14
82224,60	457969,63	3	vrachtwagen aan-/afvoer supermarkt	Eigen waarde	1,00	11

Model: eerste model Industrielawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

X-1	Lengte	Lengte3D	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Aant.puntbr	Lwr 31	Lwr 63
82225,62	16,80	16,80	2070	165	50	4	51,00	66,00
82249,93	22,39	22,39	2070	165	50	5	54,00	69,00
82235,12	22,49	22,49	2070	165	50	5	48,00	63,00
82237,63	16,57	16,57	2070	165	50	4	51,00	66,00
82079,92	82,35	82,35	4	--	--	17	64,50	75,50
82224,60	67,06	67,06	4	--	--	14	64,50	75,50

Model: eerste model Industrielawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

X-1	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
82225,62	72,00	75,00	78,00	82,00	82,00	77,00	71,00	86,94
82249,93	75,00	78,00	81,00	85,00	85,00	80,00	74,00	89,94
82235,12	69,00	72,00	75,00	79,00	79,00	74,00	68,00	83,94
82237,63	72,00	75,00	78,00	82,00	82,00	77,00	71,00	86,94
82079,92	84,60	89,00	92,10	95,50	95,70	88,60	78,50	100,33
82224,60	84,60	89,00	92,10	95,50	95,70	88,60	78,50	100,33

Model: eerste model Industrielawaai maximale geluidsniveaus
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Type	Richt.	Hoek
1	Lmax laden/lossen	Punt	82234,37	457948,29	2,00	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00
2	Lmax laden/lossen	Punt	82236,65	457944,74	2,00	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00
3	Lmax laden/lossen	Punt	82238,73	457941,65	2,00	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00
4	Lmax laden/lossen	Punt	82241,02	457938,13	2,00	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00
5	Lmax laden/lossen	Punt	82243,01	457935,04	2,00	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00
6	Lmax laden/lossen	Punt	82245,65	457930,89	2,00	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00
7	Lmax laden/lossen	Punt	82101,69	457957,14	2,00	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00
8	Lmax laden/lossen	Punt	82105,73	457960,71	2,00	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00
9	Lmax laden/lossen	Punt	82109,62	457964,18	2,00	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00
10	Lmax laden/lossen	Punt	82113,03	457967,44	2,00	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00
11	Lmax laden/lossen	Punt	82116,50	457970,53	2,00	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00

Model: eerste model Industrielawaai maximale geluidsniveaus
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
1	0,00	--	--	Nee	Nee	61,20	77,80	92,70	99,80	100,80	104,90	103,90
2	0,00	--	--	Nee	Nee	61,20	77,80	92,70	99,80	100,80	104,90	103,90
3	0,00	--	--	Nee	Nee	61,20	77,80	92,70	99,80	100,80	104,90	103,90
4	0,00	--	--	Nee	Nee	61,20	77,80	92,70	99,80	100,80	104,90	103,90
5	0,00	--	--	Nee	Nee	61,20	77,80	92,70	99,80	100,80	104,90	103,90
6	0,00	--	--	Nee	Nee	61,20	77,80	92,70	99,80	100,80	104,90	103,90
7	0,00	--	--	Nee	Nee	61,20	77,80	92,70	99,80	100,80	104,90	103,90
8	0,00	--	--	Nee	Nee	61,20	77,80	92,70	99,80	100,80	104,90	103,90
9	0,00	--	--	Nee	Nee	61,20	77,80	92,70	99,80	100,80	104,90	103,90
10	0,00	--	--	Nee	Nee	61,20	77,80	92,70	99,80	100,80	104,90	103,90
11	0,00	--	--	Nee	Nee	61,20	77,80	92,70	99,80	100,80	104,90	103,90

Model: eerste model Industrielawaai maximale geluidsniveaus
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
1	103,30	90,00	110,06
2	103,30	90,00	110,06
3	103,30	90,00	110,06
4	103,30	90,00	110,06
5	103,30	90,00	110,06
6	103,30	90,00	110,06
7	103,30	90,00	110,06
8	103,30	90,00	110,06
9	103,30	90,00	110,06
10	103,30	90,00	110,06
11	103,30	90,00	110,06

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model Industrielawaai
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
38_B	nieuwbouw	6,00	60	52	44	60	82
39_B	nieuwbouw	6,00	59	51	43	59	82
38_C	nieuwbouw	9,00	58	51	43	58	80
37_B	nieuwbouw	6,00	58	51	43	58	80
39_C	nieuwbouw	9,00	58	50	42	58	80
37_C	nieuwbouw	9,00	57	50	42	57	79
40_B	nieuwbouw	6,00	55	47	38	55	81
40_C	nieuwbouw	9,00	54	46	38	54	80
23_B	nieuwbouw	5,70	53	6	-2	53	79
24_B	nieuwbouw	5,70	53	8	0	53	80
24_C	nieuwbouw	8,70	51	10	1	51	79
23_C	nieuwbouw	8,70	51	7	-1	51	78
24_D	nieuwbouw	11,70	50	11	3	50	77
23_D	nieuwbouw	11,70	49	8	0	49	77
20_B	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	4,50	49	13	5	49	81
24_E	nieuwbouw	14,70	49	11	3	49	76
7_B	Esther de Boer-Van Rijklaan 13	4,50	48	41	33	48	73
20_C	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	7,50	48	14	6	48	80
9_C	Theo-Mann-Bouwmeesterlaan 22-120	7,50	48	41	33	48	70
23_E	nieuwbouw	14,70	48	9	1	48	76
8_C	Theo-Mann-Bouwmeesterlaan 20-124	7,50	48	41	33	48	71
9_D	Theo-Mann-Bouwmeesterlaan 22-120	10,50	48	41	33	48	70
8_D	Theo-Mann-Bouwmeesterlaan 20-124	10,50	48	41	33	48	71
9_B	Theo-Mann-Bouwmeesterlaan 22-120	4,50	48	41	33	48	70
9_E	Theo-Mann-Bouwmeesterlaan 22-120	13,50	48	41	33	48	70
8_B	Theo-Mann-Bouwmeesterlaan 20-124	4,50	48	41	33	48	71
8_E	Theo-Mann-Bouwmeesterlaan 20-124	13,50	48	41	33	48	71
20_D	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	10,50	48	15	7	48	78
19_B	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	4,50	48	18	10	48	77
10_C	Theo-Mann-Bouwmeesterlaan 58-112	7,50	47	40	32	47	69
10_D	Theo-Mann-Bouwmeesterlaan 58-112	10,50	47	40	32	47	69
19_C	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	7,50	47	19	11	47	76
10_E	Theo-Mann-Bouwmeesterlaan 58-112	13,50	47	40	32	47	69
10_B	Theo-Mann-Bouwmeesterlaan 58-112	4,50	47	40	32	47	69
6_B	Esther de Boer-Van Rijklaan 11	4,50	47	40	32	47	72
20_E	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	13,50	47	16	8	47	77
19_D	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	10,50	47	20	12	47	75
19_E	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	13,50	46	21	13	46	75
22_B	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	4,50	46	9	0	46	80
7_A	Esther de Boer-Van Rijklaan 13	1,50	46	38	30	46	73
25_B	nieuwbouw	5,70	46	23	14	46	74
21_B	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	4,50	46	10	1	46	80
25_C	nieuwbouw	8,70	46	24	16	46	73
22_C	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	7,50	46	9	1	46	79
6_A	Esther de Boer-Van Rijklaan 11	1,50	45	37	29	45	72
21_C	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	7,50	45	10	2	45	79
25_D	nieuwbouw	11,70	45	25	16	45	73
22_D	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	10,50	45	10	2	45	78
22_E	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	13,50	44	11	3	44	77
25_E	nieuwbouw	14,70	44	25	16	44	72
21_D	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	10,50	44	11	3	44	78
11_E	Theo-Mann-Bouwmeesterlaan 62-116	13,50	44	37	29	44	66
11_C	Theo-Mann-Bouwmeesterlaan 62-116	7,50	43	37	29	43	65
11_D	Theo-Mann-Bouwmeesterlaan 62-116	10,50	43	37	29	43	66
21_E	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	13,50	43	12	4	43	77
11_B	Theo-Mann-Bouwmeesterlaan 62-116	4,50	43	36	28	43	65
26_B	nieuwbouw	5,70	42	20	12	42	71
41_B	nieuwbouw	6,00	42	34	26	42	72
26_C	nieuwbouw	8,70	42	22	14	42	70

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model Industrielawaai
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
26_D	nieuwbouw	11,70	42	22	14	42	70
26_E	nieuwbouw	14,70	41	23	14	41	70
41_C	nieuwbouw	9,00	41	32	24	41	71
17_B	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	4,50	41	15	7	41	71
17_C	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	7,50	41	17	9	41	71
17_D	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	10,50	41	17	9	41	71
18_B	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	4,50	41	15	7	41	71
18_C	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	7,50	41	16	8	41	71
17_E	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	13,50	41	17	9	41	70
18_D	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	10,50	41	17	9	41	71
18_E	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	13,50	40	17	9	40	71
16_C	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	7,50	40	14	6	40	70
16_B	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	4,50	40	13	4	40	70
16_D	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	10,50	40	14	6	40	70
16_E	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	13,50	40	15	7	40	70
15_C	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	7,50	40	11	3	40	70
12_C	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	7,50	40	33	25	40	64
15_B	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	4,50	40	10	2	40	70
12_E	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	13,50	40	33	25	40	64
12_D	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	10,50	40	33	25	40	64
15_D	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	10,50	40	12	3	40	70
15_E	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	13,50	40	12	3	40	69
12_B	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	4,50	40	33	25	40	63
14_C	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	7,50	40	24	16	40	69
14_D	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	10,50	40	24	16	40	69
14_E	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	13,50	40	24	16	40	69
14_B	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	4,50	39	23	15	39	69
27_B	nieuwbouw	5,70	39	20	12	39	68
30_D	nieuwbouw	12,00	39	30	22	39	67
27_C	nieuwbouw	8,70	39	22	13	39	68
27_D	nieuwbouw	11,70	39	22	14	39	68
31_D	nieuwbouw	12,00	39	29	21	39	68
27_E	nieuwbouw	14,70	39	22	14	39	67
30_C	nieuwbouw	9,00	38	30	21	38	66
30_B	nieuwbouw	6,00	38	30	21	38	66
31_C	nieuwbouw	9,00	38	29	21	38	66
31_B	nieuwbouw	6,00	38	29	21	38	66
36_B	nieuwbouw	6,00	38	28	20	38	69
13_C	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	7,50	38	31	23	38	62
36_C	nieuwbouw	9,00	38	28	19	38	69
13_D	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	10,50	38	31	23	38	62
13_E	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	13,50	37	31	23	37	62
13_B	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	4,50	37	30	22	37	62
32_D	nieuwbouw	12,00	37	24	15	37	67
29_D	nieuwbouw	12,00	36	18	10	36	66
35_C	nieuwbouw	9,00	35	24	16	35	66
28_D	nieuwbouw	12,00	35	15	7	35	66
35_B	nieuwbouw	6,00	35	24	16	35	66
32_C	nieuwbouw	9,00	34	21	12	34	65
29_C	nieuwbouw	9,00	34	17	9	34	64
5_B	Esther de Boer-Van Rijklaan 9	4,50	34	25	17	34	63
29_B	nieuwbouw	6,00	34	18	10	34	64
42_B	nieuwbouw	6,00	34	26	18	34	64
32_B	nieuwbouw	6,00	34	21	12	34	65
28_C	nieuwbouw	9,00	33	15	7	33	64
42_C	nieuwbouw	9,00	33	25	16	33	64
28_B	nieuwbouw	6,00	33	16	8	33	64
5_A	Esther de Boer-Van Rijklaan 9	1,50	32	23	14	32	63
33_D	nieuwbouw	12,00	32	25	17	32	55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model Industrielawaai
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
34_D	nieuwbouw	12,00	32	25	17	32	55	
4_B	Esther de Boer-Van Rijklaan 7	4,50	28	18	10	28	60	
3_B	Esther de Boer-Van Rijklaan 7	4,50	27	16	8	27	59	
43_B	nieuwbouw	6,00	26	19	11	26	53	
43_C	nieuwbouw	9,00	26	19	11	26	53	
4_A	Esther de Boer-Van Rijklaan 7	1,50	26	16	8	26	60	
2_B	Esther de Boer-Van Rijklaan 3	4,50	26	14	6	26	59	
3_A	Esther de Boer-Van Rijklaan 7	1,50	25	15	7	25	59	
2_A	Esther de Boer-Van Rijklaan 3	1,50	25	14	5	25	60	
44_B	nieuwbouw	6,00	23	15	7	23	50	
44_C	nieuwbouw	9,00	22	14	6	22	49	
1_B	Esther de Boer-Van Rijklaan 1	4,50	22	14	6	22	50	
1_A	Esther de Boer-Van Rijklaan 1	1,50	21	14	5	21	51	
33_B	nieuwbouw	6,00	--	--	--	--	--	
33_C	nieuwbouw	9,00	--	--	--	--	--	
34_B	nieuwbouw	6,00	--	--	--	--	--	
34_C	nieuwbouw	9,00	--	--	--	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model Industrielawaai maximale geluidsniveaus
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
39_B	nieuwbouw	6,00	87	68	68
38_B	nieuwbouw	6,00	87	68	68
23_B	nieuwbouw	5,70	86	24	24
24_B	nieuwbouw	5,70	84	28	28
38_C	nieuwbouw	9,00	84	66	66
39_C	nieuwbouw	9,00	84	66	66
23_C	nieuwbouw	8,70	83	25	25
24_C	nieuwbouw	8,70	82	29	29
40_B	nieuwbouw	6,00	81	63	63
23_D	nieuwbouw	11,70	80	27	27
40_C	nieuwbouw	9,00	80	63	63
24_D	nieuwbouw	11,70	80	30	30
37_B	nieuwbouw	6,00	79	68	68
25_B	nieuwbouw	5,70	79	43	43
20_B	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	4,50	79	32	32
21_B	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	4,50	79	24	24
22_B	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	4,50	79	23	23
25_C	nieuwbouw	8,70	78	44	44
23_E	nieuwbouw	14,70	78	27	27
37_C	nieuwbouw	9,00	78	66	66
24_E	nieuwbouw	14,70	78	31	31
19_B	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	4,50	78	39	39
20_C	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	7,50	78	33	33
19_C	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	7,50	78	40	40
25_D	nieuwbouw	11,70	77	45	45
20_D	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	10,50	77	34	34
19_D	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	10,50	77	41	41
21_C	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	7,50	77	25	25
22_C	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	7,50	77	24	24
25_E	nieuwbouw	14,70	76	45	45
41_B	nieuwbouw	6,00	76	50	50
19_E	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	13,50	76	42	42
20_E	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	13,50	76	35	35
41_C	nieuwbouw	9,00	75	50	50
26_B	nieuwbouw	5,70	75	43	43
21_D	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	10,50	75	26	26
22_D	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	10,50	75	25	25
26_C	nieuwbouw	8,70	75	45	45
26_D	nieuwbouw	11,70	74	45	45
36_B	nieuwbouw	6,00	74	45	45
26_E	nieuwbouw	14,70	74	45	45
21_E	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	13,50	74	27	27
22_E	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	13,50	73	26	26
36_C	nieuwbouw	9,00	73	45	45
7_B	Esther de Boer-Van Rijklaan 13	4,50	72	56	56
7_A	Esther de Boer-Van Rijklaan 13	1,50	72	54	54
27_B	nieuwbouw	5,70	72	44	44
27_C	nieuwbouw	8,70	71	45	45
27_D	nieuwbouw	11,70	71	45	45
27_E	nieuwbouw	14,70	71	45	45
6_A	Esther de Boer-Van Rijklaan 11	1,50	71	53	53
6_B	Esther de Boer-Van Rijklaan 11	4,50	71	55	55
17_B	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	4,50	70	39	39
16_B	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	4,50	70	36	36
17_C	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	7,50	70	41	41
16_C	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	7,50	70	37	37
17_D	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	10,50	70	41	41
16_D	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	10,50	70	37	37
17_E	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	13,50	70	41	41
16_E	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	13,50	70	37	37

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model Industrielawaai maximale geluidsniveaus
 LAmaz totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
15_B	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	4,50	70	28	28
15_C	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	7,50	69	29	29
15_D	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	10,50	69	29	29
8_B	Theo-Mann-Bouwmeesterlaan 20-124	4,50	69	57	57
18_B	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	4,50	69	38	38
8_C	Theo-Mann-Bouwmeesterlaan 20-124	7,50	69	56	56
15_E	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	13,50	69	29	29
18_C	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	7,50	69	40	40
8_D	Theo-Mann-Bouwmeesterlaan 20-124	10,50	69	56	56
8_E	Theo-Mann-Bouwmeesterlaan 20-124	13,50	69	56	56
18_D	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	10,50	69	41	41
18_E	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	13,50	69	40	40
35_B	nieuwbouw	6,00	69	40	40
9_B	Theo-Mann-Bouwmeesterlaan 22-120	4,50	69	55	55
9_C	Theo-Mann-Bouwmeesterlaan 22-120	7,50	69	55	55
14_B	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	4,50	69	43	43
9_D	Theo-Mann-Bouwmeesterlaan 22-120	10,50	69	55	55
14_C	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	7,50	69	44	44
9_E	Theo-Mann-Bouwmeesterlaan 22-120	13,50	69	55	55
14_D	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	10,50	69	44	44
35_C	nieuwbouw	9,00	69	40	40
14_E	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	13,50	68	44	44
10_B	Theo-Mann-Bouwmeesterlaan 58-112	4,50	68	55	55
10_C	Theo-Mann-Bouwmeesterlaan 58-112	7,50	68	55	55
10_D	Theo-Mann-Bouwmeesterlaan 58-112	10,50	68	55	55
10_E	Theo-Mann-Bouwmeesterlaan 58-112	13,50	68	55	55
29_D	nieuwbouw	12,00	67	35	35
30_D	nieuwbouw	12,00	67	45	45
28_D	nieuwbouw	12,00	67	31	31
31_D	nieuwbouw	12,00	67	45	45
42_B	nieuwbouw	6,00	66	44	44
42_C	nieuwbouw	9,00	66	44	44
31_B	nieuwbouw	6,00	66	45	45
11_C	Theo-Mann-Bouwmeesterlaan 62-116	7,50	66	52	52
11_D	Theo-Mann-Bouwmeesterlaan 62-116	10,50	66	52	52
31_C	nieuwbouw	9,00	66	45	45
11_E	Theo-Mann-Bouwmeesterlaan 62-116	13,50	66	52	52
29_B	nieuwbouw	6,00	66	34	34
29_C	nieuwbouw	9,00	66	34	34
30_B	nieuwbouw	6,00	66	45	45
30_C	nieuwbouw	9,00	66	45	45
32_B	nieuwbouw	6,00	66	35	35
11_B	Theo-Mann-Bouwmeesterlaan 62-116	4,50	66	52	52
32_C	nieuwbouw	9,00	65	36	36
32_D	nieuwbouw	12,00	65	41	41
28_C	nieuwbouw	9,00	65	30	30
28_B	nieuwbouw	6,00	65	31	31
5_B	Esther de Boer-Van Rijklaan 9	4,50	64	47	47
4_B	Esther de Boer-Van Rijklaan 7	4,50	64	34	34
12_B	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	4,50	63	53	53
12_C	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	7,50	63	53	53
12_D	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	10,50	63	53	53
13_B	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	4,50	63	51	51
12_E	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	13,50	63	53	53
13_C	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	7,50	63	51	51
13_D	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	10,50	63	51	51
13_E	flat Theo Mann-Bouwmeesterlaan	13,50	63	51	51
5_A	Esther de Boer-Van Rijklaan 9	1,50	62	45	45
3_B	Esther de Boer-Van Rijklaan 7	4,50	62	31	31
4_A	Esther de Boer-Van Rijklaan 7	1,50	61	32	32

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model Industrielawaai maximale geluidsniveaus
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
3_A	Esther de Boer-Van Rijklaan 7	1,50	59	30	30
2_B	Esther de Boer-Van Rijklaan 3	4,50	58	29	29
43_B	nieuwbouw	6,00	57	34	34
43_C	nieuwbouw	9,00	57	34	34
2_A	Esther de Boer-Van Rijklaan 3	1,50	57	28	28
34_D	nieuwbouw	12,00	54	39	39
33_D	nieuwbouw	12,00	54	38	38
44_C	nieuwbouw	9,00	53	29	29
44_B	nieuwbouw	6,00	53	31	31
1_A	Esther de Boer-Van Rijklaan 1	1,50	47	28	28
1_B	Esther de Boer-Van Rijklaan 1	4,50	47	28	28
33_B	nieuwbouw	6,00	--	--	--
33_C	nieuwbouw	9,00	--	--	--
34_B	nieuwbouw	6,00	--	--	--
34_C	nieuwbouw	9,00	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen