

Memo geluid milieubelastende activiteiten

aan: Thius

van: SAB

projectnummer: 220438.05

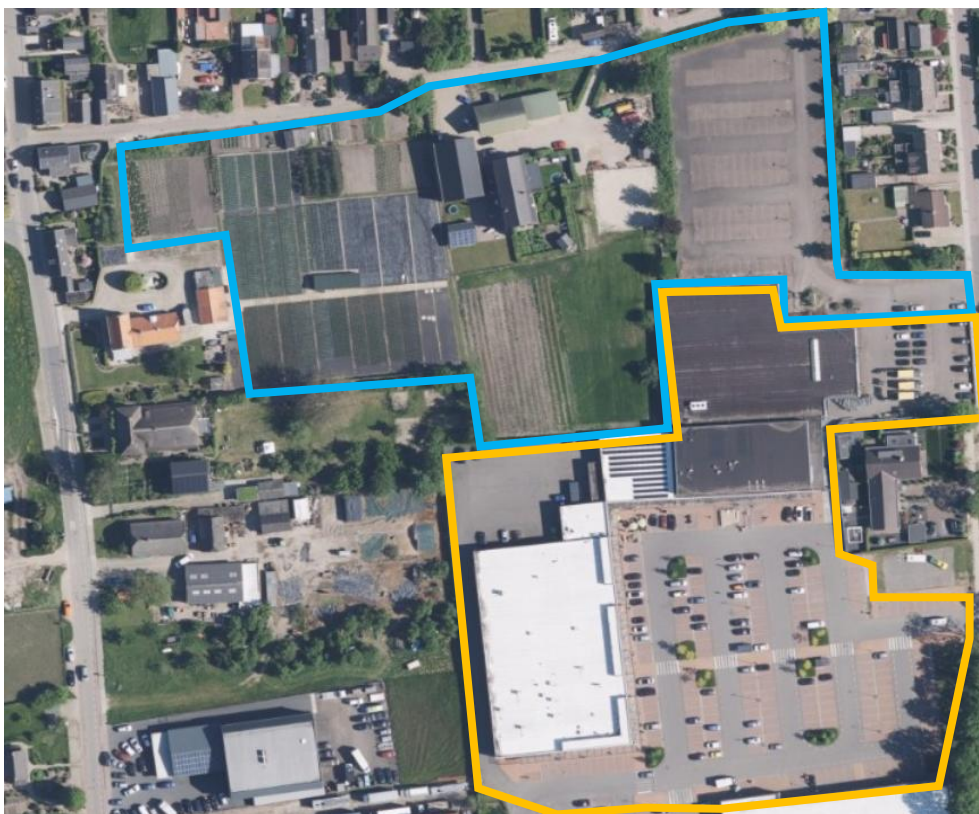
datum: 20 mei 2026

betreft: Memo geluid milieubelastende activiteiten Gildeland, Lienden

Aanleiding

Aan de Gildeland te Lienden wordt nieuwbouw beoogd waarvoor een juridisch planologische procedure wordt doorlopen. In deze fase van het projecttraject is een akoestische inzage gewenst. Deze memo onderzoekt het geluid vanwege het winkelcentrum ten zuiden van het besluitgebied.

Navolgende figuur toont het winkelcentrum (oranje) ten opzichte van het projectgebied (blauw).



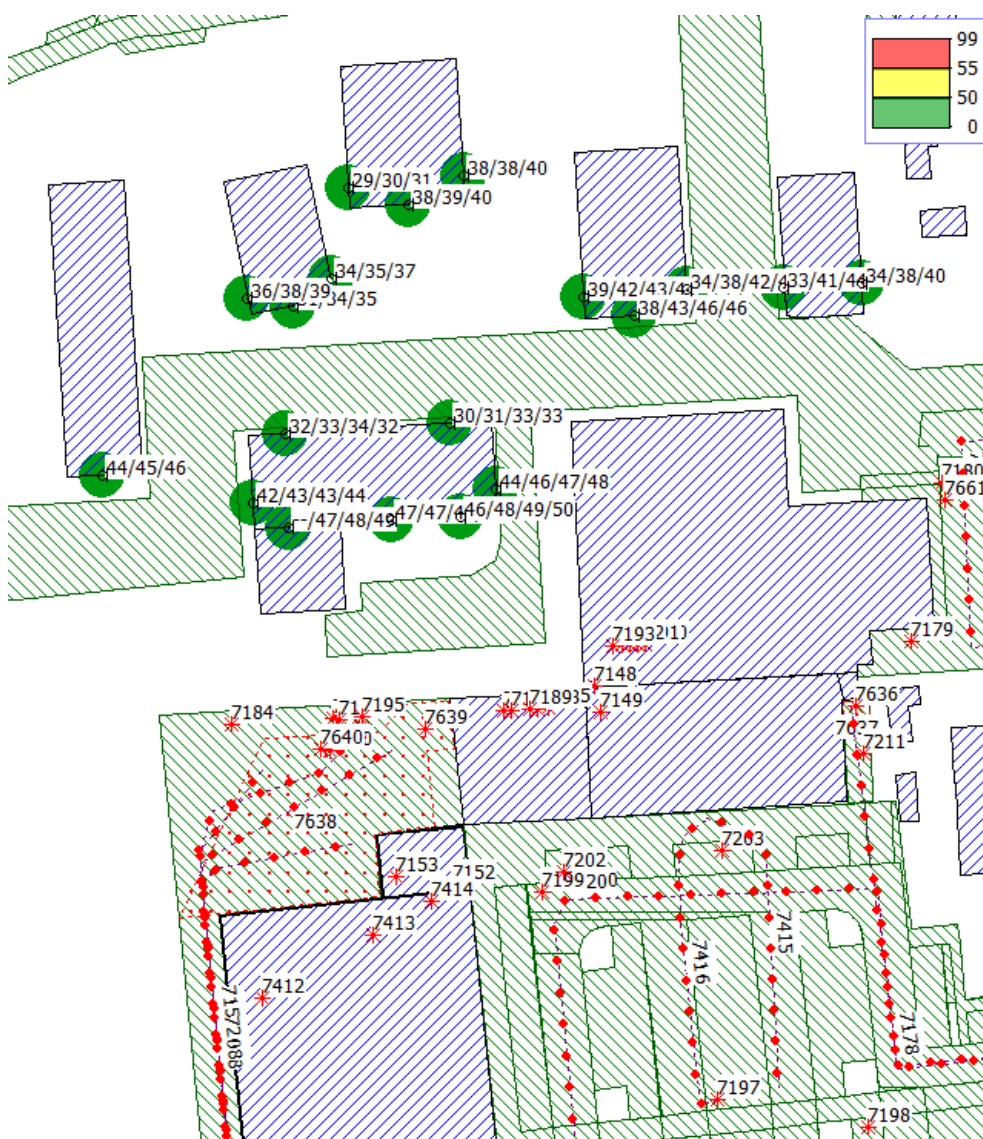
Winkelcentrum (oranje) en projectgebied (blauw)

Geluid milieubelastende activiteiten: Winkelcentrum Timmer Lienden

Relevante wet- en regelgeving is te vinden in Bijlage A. Op 25 september 2024 heeft een locatiebezoek plaatsgevonden, waarbij is de representatieve bedrijfssituatie is bepaald en verschillende geluidmetingen hebben plaatsgevonden. De representatieve bedrijfssituatie alsmede modellering is weergegeven in Bijlage B.

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

Onderstaande figuren tonen de geluidbelastingen ten gevolge van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau op de woningbouw in het besluitgebied.



Berekende langtijdgemiddelde geluidbelastingen tijdens een etmaalperiode

Uit de berekende geluidbelastingen voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau blijken geen overschrijdingen van het tijdelijke omgevingsplan, Bkl en ETFAL. De hoogste geluidbelasting is 50 dB(A) op de zuidgevel van de het



appartementencomplex (maatgevende bronnen zijn de verschillende dakinstallaties: koeling bakkerij, airco HEMA, koeling Jumbo).

Voor dit geluidaspect zijn er geen belemmeringen voor de ontwikkeling. Maatregelenonderzoek is niet benodigd. Er wordt voldaan aan het tijdelijke omgevingsplan, Bkl en ETFAL.

...

...

Maximale geluidniveau

Onderstaande tabel toont de geluidbelastingen op de beoogde bebouwing bij geluidbelastingen van meer dan 60 dB(A).

Overzicht van de overschrijdingen van de maximale geluidniveaus in dB(A) voor de dag-, avond- en nachtperiode. Rood indiceert dat sprake is van een overschrijding gedurende de beoordelingsperiode.

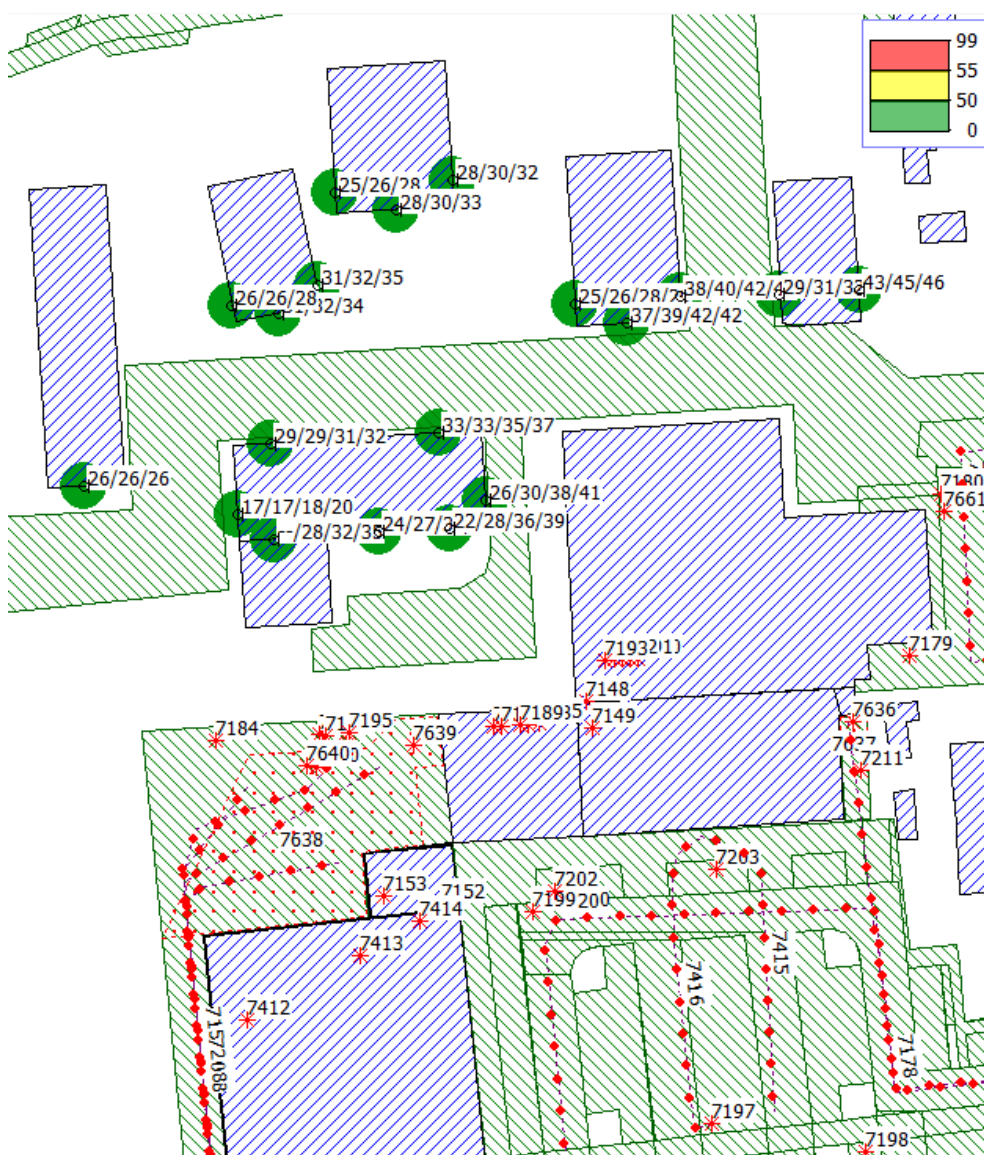
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht
1.02_B	zuidgevel	5	70	58	41
1.02_C	zuidgevel	8	70	60	43
1.02_D	zuidgevel	11	70	59	43
1.04_A	zuidgevel	2	70	53	37
1.04_B	zuidgevel	5	70	57	42
1.04_C	zuidgevel	8	70	58	45
1.04_D	zuidgevel	11	70	57	46
1.05_A	zuidgevel	2	69	55	35
1.05_B	zuidgevel	5	69	57	41
1.05_C	zuidgevel	8	69	57	46
1.05_D	zuidgevel	11	70	56	47
1.06_A	oostgevel	2	61	48	48
1.06_B	oostgevel	5	62	51	50
4.01_B	westgevel	5	61	46	39
4.01_C	westgevel	8	62	47	40
4.01_D	westgevel	11	62	47	42
4.02_B	zuidgevel	5	60	57	57
4.02_C	zuidgevel	8	62	57	57
4.02_D	zuidgevel	11	62	58	58
5.02_B	oostgevel	5	60	60	60
5.02_C	oostgevel	8	60	60	60
6.01_A	zuidgevel	2	63	56	28
6.01_B	zuidgevel	5	66	58	29
6.01_C	zuidgevel	8	67	58	30

Uit de berekeningen volgt er geen overschrijdingen worden geconstateerd voor het maximaal geluidniveau. De hoogste geluidbelasting bedraagt 70 dB(A) gedurende de dagperiode aan de zuidgevel van woningen in het appartementencomplex

(bronnen: ontlichten van een vrachtwagen, het legen van afvalcontainers en laden/lossen met rolcontainers) en 60 dB(A) in de nacht op toetspunt 5.02 in de nachtperiode. In de bijlage E is een overzicht weergegeven van alle rekenresultaten. Er wordt voldaan aan het tijdelijk omgevingsplan, Bkl en ETFAL.

Indirecte hinder (Lih)

Onderstaande figuur geeft de berekende geluidbelasting weer op de relevante bouwvlakken ten gevolge van indirecte hinder voor het etmaal.



Geluidbelastingen ten gevolge van indirecte hinder in een etmaal



Uit de berekende geluidbelasting op blijkt dat de gehanteerde standaardwaarde uit de Schrikkelcirculaire niet wordt overschreden. De geluidbelasting op het meest oostelijk gelegen gebouw is ten hoogste 46 dB(A) over een etmaal. Er wordt voldaan aan de Schrikkelcirculaire en er is sprake van ETFAL.

...

...

Conclusie

Langtijdgemiddelde

Er wordt voldaan aan de beoordelingskaders voor het tijdelijke omgevingsplan, Bkl en ETFAL. De hoogste geluidbelasting bedraagt 50 dB(A) aan de zuidgevel van het appartementencomplex. Dit aspect vormt geen belemmering voor het plan.

Maximaal geluidniveau

Er wordt voldaan aan de beoordelingskaders voor het tijdelijk omgevingsplan, Bkl en ETFAL. De hoogste geluidbelasting bedraagt 70 dB(A) gedurende de dagperiode en 60 dB(A) gedurende de nachtperiode. Dit aspect vormt geen belemmering voor het plan.

Indirecte hinder

Er wordt voldaan aan de beoordelingskaders van indirecte hinder; dit aspect vormt geen belemmering voor de ontwikkeling.

Geconcludeerd wordt dat er geen onevenredige hinder van de bedrijfsmatige activiteiten op de toekomstige woningen wordt verwacht. Tevens wordt het winkelcentrum niet gehinderd in hun ontwikkel mogelijkheden. Er is sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Bijlage A: Wet- en regelgeving

In de wet- en regelgeving onder de Omgevingswet wordt getoetst aan de regels zoals omschreven in het Bkl. In het (tijdelijke) omgevingsplan is ook de bruidsschat opgenomen, met daarin het voormalig Activiteitenbesluit.

Besluit kwaliteit leefomgeving

In artikel 5.65 uit het Bkl staan de grenswaarden voor geluidgevoelige gebouwen. Deze waarden zijn de maximale geluidsbelastingen welke mogen optreden op de gevel van geluidgevoelige gebouwen en op geluidgevoelige locaties. In onderstaande tabel staan de standaard geluidsvoorschriften voor milieubelastende activiteiten uit het Bkl weergegeven.

	07:00-19:00 uur Dagperiode	19:00-23:00 uur Avondperiode	23:00-07:00 uur Nachtperiode
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau L _{Ar} , L _T	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Maximale geluidsbelasting L _{Amax} Transportmiddelen	-	70 dB(A)	70 dB(A)
Maximale geluidsbelasting L _{Amax} overige piekgeluiden	-	65 dB(A)	65 dB(A)

Standaardwaarden Bkl bij geluidgevoelige gebouwen (art. 5.65, tabel 5.65.1)

(Tijdelijk) omgevingsplan

Navolgende tabel toont de geluidnormen voor het geluid van activiteiten op een geluidgevoelige gevel ten gevolge van het voormalige Activiteitenbesluit, onderdeel van de bruidsschat in het (tijdelijk) omgevingsplan.

Geluidnormen (tijdelijk) omgevingsplan

	07:00-19:00 uur Dagperiode	19:00-23:00 uur Avondperiode	23:00-07:00 uur Nachtperiode
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau LAr, LT	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Maximale geluidsbelasting LAm _{ax}	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (LAr,LT) gelden op basis van het Bkl en het (tijdelijk) omgevingsplan dezelfde grenswaarden. Echter, het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein mag buiten beschouwing worden gelaten (art. 22.70.1b van het tijdelijk omgevingsplan). Voor deze akoestische inzage wordt dit geluid wel meegenomen. Voor het maximale geluidniveau (LAm_{ax}) gelden op basis van het Bkl geen grenswaarden tijdens de dagperiode. In voorliggende memo wordt aan de waarden uit het (tijdelijk) omgevingsplan getoetst.

Evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETFAL)

Verder dient getoetst te worden of sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Hiertoe is door de VNG de Handreiking Activiteiten en milieuzonering opgesteld. Deze is echter pas toetsbaar zodra de gemeente de werkingsgebieden en gebruiksruimte in het omgevingsplan heeft aangewezen. Aangezien dat op dit moment nog niet het geval is voor gemeente Buren kan hier niet aan worden getoetst. Ter toetsing van ETFAL worden alle bronnen meegenomen in de toetsing aan het tijdelijke omgevingsplan en het Bkl, ook wanneer deze buiten de beoordelingskaders vallen. Het winkelcentrum en directe omgeving bestaan uit een afwisseling van functies met zowel detailhandel, agrarische functies en maatschappelijke functies als wonen. Voor de directe omgeving kan daarmee worden gesproken van een gemengd gebied; hiervoor gelden dezelfde normeringswaarden vanuit het Bkl en tijdelijke omgevingsplan als onder de oude VNG zou gelden (stap 2).

Bijlage B: representatieve bedrijfssituatie

Winkelcentrum Timmer, Lienden

De representatieve bedrijfssituatie (RBS) is maatgevend voor de toetsing aan de geluidnormen. Bij wisselende capaciteiten betreft het in het algemeen een situatie zoals deze zich bijvoorbeeld eenmaal per maand zal kunnen voordoen. Dit is dus een ruimere bedrijfssituatie dan dat men op basis van gemiddelde capaciteiten zou berekenen. Op basis van een locatie bezoek (25 september 2024) is gesproken met de beheerder van het winkelcentrum. Hieruit is het bedrijfsverkeer van laden en lossen voor de bedrijven, bedrijfsduur van de installaties en aantal vrachtverkeersbewegingen opgesteld. Hiertoe behoren ook de beoogde aanpassingen aan de supermarkt; namelijk de beperking van parkeren ten noorden (verplaatst naar zuiden/westen) en het laden en lossen (nog enkel ten zuiden). Er zijn geen andere significante uitbreidingen beoogd. Binnen de ter plaatse geldende bestemmingsplannen zijn detailhandel en supermarkten mogelijk, hiermee is reeds invulling gegeven aan een maximaal planologische toets.

De Jumbo is open van 8:00 uur in de ochtend tot (hoogstens) 21:00 uur in de avond. De overige winkels zijn uiterlijk van 8:00 uur in de ochtend tot 19:00 uur in de avond open. Het aantal bezoekers per dag is niet bekend. Wel komen er per week circa 20.000 bezoekers naar het winkelcentrum. Vrijdag en zaterdag zijn de drukste dagen. Zondag is het winkelcentrum dicht. Het is onbekend hoeveel bezoeker per auto komen. Daarom wordt op basis van CROW, Parkeerkencijfers 2024, d.d. augustus 2024, de verkeersgeneratie bepaald. Op basis van de omgevingsadressendichtheid (CBS, 2024) wordt de stedelijkheidsgraad van een gemeente vastgesteld. De gemeente Buren wordt geclassificeerd als 'niet stedelijk'.

Onderhavige locatie wordt beschouwd als 'rest bebouwde kom'. Aangenomen wordt dat het om een fullservice-supermarkt gaat, wat met deze locatie een verkeersgeneratie van 134,7 bewegingen per etmaal bedraagt. Op basis van circa 2.000 m² bvo (oppervlak zonder magazijn) levert dit een verkeersgeneratie van naar boven afgerond 2.700 bewegingen per etmaal op, waarvan 99% bezoekers betreft. Aangenomen wordt dat 2.200 daarvan overdag plaatsvinden en 500 in de avond. De zuidelijke ingang van het winkelcentrum is akoestisch niet relevant vanwege de grote afstand en de afscherpende werking van de winkels ten opzichte van het besluitgebied. Wel wordt het verkeer en de winkelwagens op het

parkeerterrein gemodelleerd. De eerste medewerkers komen vanaf 6:30 uur, voor de overige winkels op zijn vroegst na 7:00 uur. Op het terrein van de Jumbo aan de oostzijde wordt geparkeerd door de werknemers van de Jumbo. Dit parkeerterrein zal verdwijnen in de toekomstige situatie. Worst-case wordt dit toch meegenomen. Ook ligt aan de oostzijde de laad- en losdok waar leveringen plaatsvinden en karren en afval worden gestald. De overige winkels hebben aan de noordwestzijde (achterkant) een terrein met overheaddeuren voor laden en lossen zitten, waar personeel parkeert en ook afval wordt opgeslagen.

...

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (Lar,LT)

Voor de Jumbo zijn maximaal 20 bewegingen in de dagperiode, 10 bewegingen in de avondperiode en 10 bewegingen in de nachtperiode gemodelleerd. Er wordt twee keer per dag tijdens de dagperiode geleverd met vrachtwagens voor de Jumbo. Dit gebeurt bij de dok aan de zuidoostzijde van de Jumbo.

...

De Etos en Gall & Gall worden beide 1 keer per week bevoorraad aan de achterzijde van het winkelcentrum met een vrachtwagen. Ditzelfde geldt voor de Kruidvat. De bakker Het Suikertuintje wordt dagelijks met een busje bevoorraad. Ze worden bevoorraad met rolcontainers via de laadklep van de vrachtwagen. De overige winkels liggen verder weg waardoor bevoorrading niet relevant is voor het akoestisch onderzoek. De werknemers van de winkels parkeren aan de achterzijde. Dit zijn 20 bewegingen in de dagperiode. Verder wordt 1 keer per maand de grote afvalcontainer gelegeerd en 1 keer per twee weken de kleinere afvalcontainers. Worst-case wordt uitgegaan van 2 vrachtwagens in de dagperiode, ofwel 4 bewegingen.

Er zijn geluidmetingen verricht op het dak van het winkelcentrum bij relevante installaties. De installaties worden automatisch aangestuurd op basis van de binnentemperatuur. De installaties van de Hema en de kapper stonden niet aan gedurende het locatiebezoek. In overleg met de beheerder van het winkelcentrum is de worst-case situatie bepaald van de dakinstallaties (warme zomerdag veel draaiuren). Gedurende de meting was sprake geen sprake van forse wind of neerslag. De temperatuur bedroeg circa 17°. Bij de installaties die aan stonden en hoorbaar geluid produceerde was geen sprake van tonaal geluid. Bovendien is sprake van meerdere verschillende installaties met diverse spectra waardoor tonaliteit minder goed hoorbaar is. Voor de geluidinstallaties die gedurende het locatiebezoek niet aan stonden kan gezien de afstand en de meerdere installaties met verschillende spectra worden uitgesloten dat deze bij de ontvanger een hoorbaar tonaal karakter hebben.

Op het dak van de Jumbo staat de koelinstallatie die de vriezers en koelingen op temperatuur houdt. Deze draait overdag 100%, in de avond voor 75% en in de nacht voor 50%. Daarnaast is er een in pandige warmtepomp aanwezig met ventilatieschachten aan de noordelijke muur en het dak van de kantoorruimte boven de ingang van de Jumbo. Uitgegaan wordt dat die overdag 100% en in de avond 50% aanstaat en in de nacht uit is. De geluidemissie van de ventilatie en warmtepomp zijn gemeten waarbij alle ventilatoren aan staan (zie bijlage voor de meetresultaten en berekening).

... Boven op de Etos en Gall & Gall staan vijf Mitsubishi R410A airco's. Deze stonden bij het locatiebezoek niet aan. Worst-case wordt uitgegaan dat ze overdag 75% van de tijd aanstaan. Het maximale bronvermogen bedraagt 70 dB(A) volgens de handleiding. Verder staan op het dak van bakkerij Het Suikertuintje een koelinstallatie en een airco.

... De airco van de HEMA (LG ARUM 180LTE5) en de kapper (Daikin RXP71L2V1B) stonden uit ten tijde van het locatiebezoek. Worst-case wordt uitgegaan van 9 draaiuren overdag en 0,75 in de avond gedurende een warme zomerdag. Volgens de handleiding bedragen de bronvermogens respectievelijk maximaal 92 dB(A) en 68 dB(A). Vanuit een worstcaseperspectief wordt het maximale bronvermogen aangehouden gedurende draaiuren.

Op het achterterrein staan een grote metalen container en kunststoffen containers. Het legen van de containers is voor 1 minuut gemodelleerd. Verder is het rammelen van rolcontainers van de Jumbo ten oosten van de Jumbo gemodelleerd voor maximaal 50 min overdag (worst-case conform het akoestisch onderzoek voor bestemmingsplan Drieslag, Lienden). Winkelwagentjes van de Jumbo worden gebruikt aan de zuid zijde van het winkelcentrum. Worst-case wordt ervan uitgegaan dat alle bezoekers die met de auto komen een winkelwagentje gebruiken. Dit betreffen 1.100 winkelwagentjes in de dag en 250 in de avondperiode. De winkelwagentjes zijn vanaf de winkel tot halverwege het parkeerterrein gemodelleerd.

Maximale geluidsniveaus (L_{Amax})

De maatgevende piekgeluiden zijn afkomstig van het legen van de metalen en kunststoffen afvalcontainers. Daarnaast zijn dichtslaande portiers langs de perceelsgrens gemodelleerd en het ontluchten van vrachtwagen remmen.

Indirecte hinder (L_{ih})

In het rekenmodel is vanuit een worst-case benadering aangehouden dat al het lichte verkeer inclusief werknemers en het vrachtverkeer voor de Jumbo over de Verbruggenweg naar het noorden ontsluit. Het verkeer voor de overige winkels ontsluit via het zuiden en ligt op dermate grote afstand dat dit niet relevant is voor de geluidbelasting. Er is licht en zwaar vrachtverkeer gemodelleerd. De busjes die naar de achterzijde van de Kruidvat, Etos en Gall & Gall zijn gemodelleerd zijn niet gemodelleerd.

Bronvermogens

Navolgende tabel toont de bronvermogens per bron en het aantal en/of de duur per dag.

		Bronvermogen dB(A)	Verdeling
		Per één	Duur/aantal
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau	Cooling Jumbo	78	12 uur dag; 3 uur avond; 4 uur nacht
	Rijden rolcontainers Jumbo	94	50 min dag
	Warmtepomp Jumbo	63 (muur) 67 (dak)	12 uur dag; 2 uur avond
	Personeel Jumbo	87 (10 km/uur, klinkers)	20 dag; 10 avond; 10 nacht
	Vrachtwagen levering Jumbo	102 (10 km/uur)	4 dag; 2 avond
	Vrachtwagen levering Jumbo incl achteruitrijsignalering	102 + 5 (5 km/uur)	4 dag; 2 avond
	Werknemers overig	85 (10 km/uur)	20 dag
	Vrachtwagen overig	102 (10 km/uur)	8 dag

		Bronvermogen dB(A)	Verdeling
		Per één	Duur/aantal
...	Vrachtwagen overig incl. achteruitrijsignalering	102 + 5 (5 km/uur)	8 dag
	Rolcontainers overig	94	20 min dag
	Bestelbus bakkerij	89 (10 km/uur)	2 dag
	Bezoekers winkelcentrum	85 (10 km/uur)	1.200 dag; 400 avond
	Wisselen container (afval)	103 (metaal) 98 (kunststof)	1 minuut dag
	Koelinstallatie Het Suikertuintje	83	12 uur dag; 3 uur avond; 3 uur nacht
	Airco Het Suikertuintje	70	10 uur dag
	Rammelen rolcontainers Jumbo	89	2 uur dag; 1 uur avond
	Winkelwagentjes	89	1.100 dag; 250 avond
	Airco Hema ¹	92	9 uur dag; driekwartier avond
	Airco kapper ²	61	9 uur dag
	Airco Etos en Gall&Gall ³	69	9 uur dag
Maximale beoordelingsniveau	Portier	100	Dag-avond
	Wisselen afvalcontainer	108 (metaal) 103 (kunststof)	1 minuut dag
	Rolcontainer rijden	109 ⁴	50 minuten dag

¹ LG ARUM 180LTE5

² Daikin RXP71L2V1B bron:
https://www.promoclima.it/extrafiles/s/c/scheda_tecnica_comfora_24000.pdf

³ https://www.mitsubishi-les.info/database/servicemanual/files/OCH582B_PUHZ_P200_250YKA_R1_.pdf

⁴ Lamax bron 130456 zonder tijdsduurcorrectie uit akoestisch onderzoek Drieslag, Lienden

		Bronvermogen dB(A)	Verdeling
		<i>Per één</i>	<i>Duur/aantal</i>
Indirecte hinder	Vrachtwagen	106 (30 km/uur)	4 dag; 2 avond
	Bezoekers	90 (30 km/uur)	1.200 dag; 400 avond
	Personeel	90 (30 km/uur asphalt)	20 dag; 10 avond; 10 nacht

Rekenmethodieken

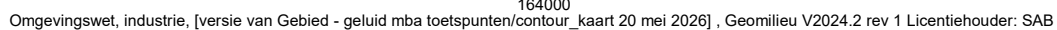
De geluidsuitstraling naar de omgeving vanwege de activiteit is bepaald conform de meet- en rekenmethode 'geluid industrie' in bijlage IVh van de Omgevingsregeling. Hierbij is gebruikgemaakt van het programma Geomilieu (versie 2024.2.1). Aan de hand hiervan is de geluidsuitstraling naar de omgeving berekend. Er is een standaardbodemfactor van 0,5 gehanteerd. Harde bodemgebieden zijn met een bodemfactor van 0,0 gemodelleerd.

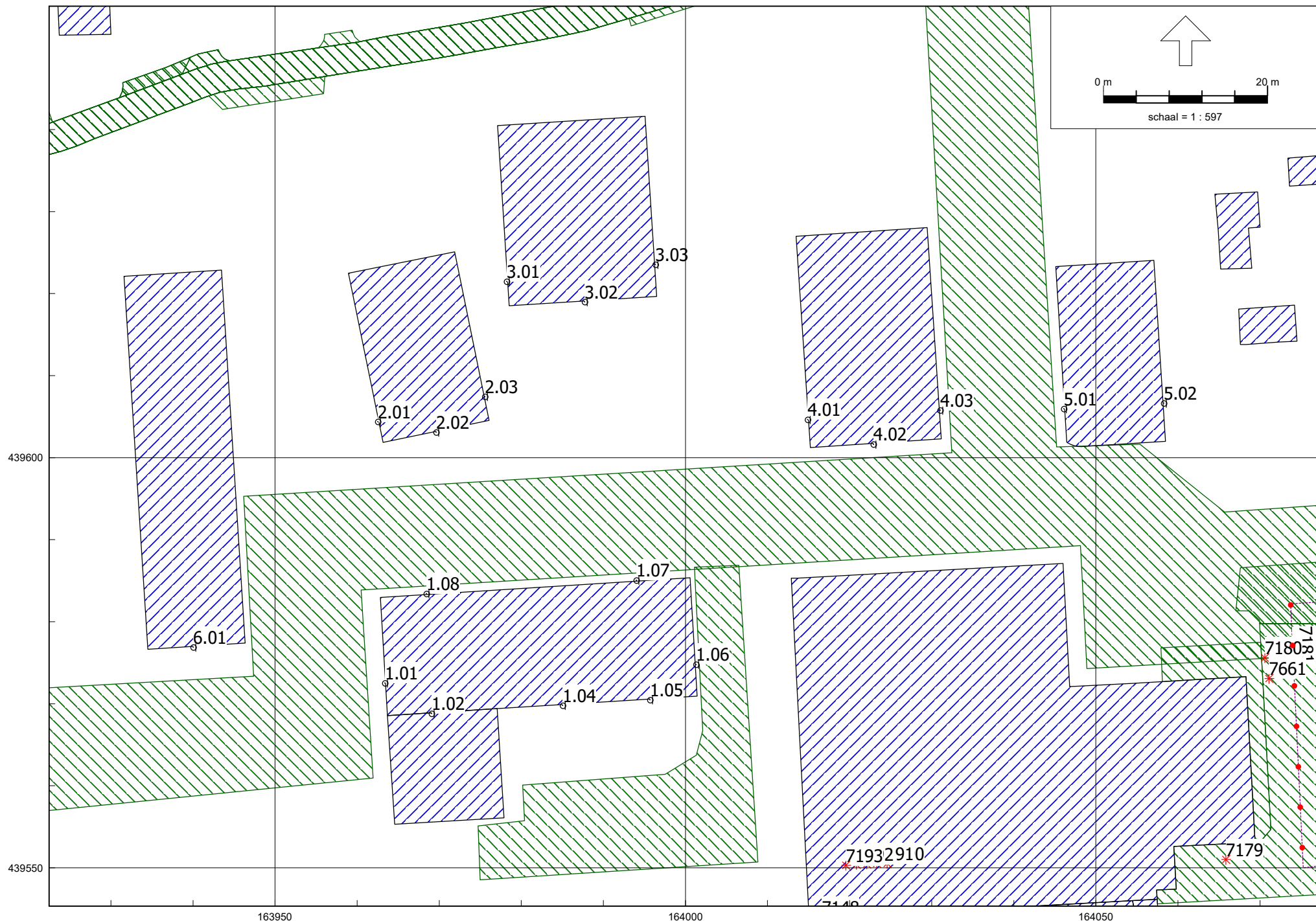


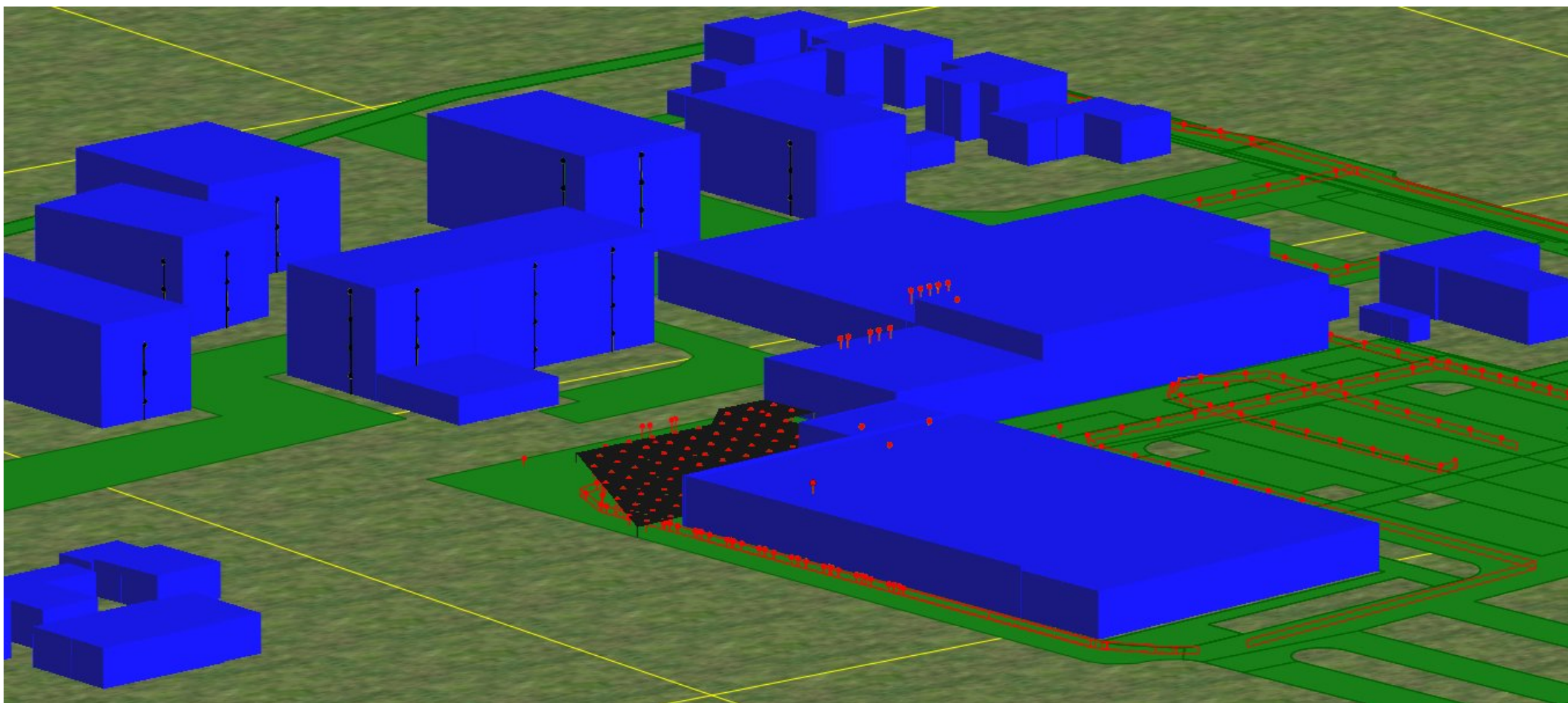
Bijlage C: grafische weergave rekenmodel

...

...









Bijlage D: invoergegevens

...

...

Model: geluid mba toetspunten/contour_kaat 1 april 2026
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Weging
vw afval	vrachtwagen afval ophalen	0,75	0,00	Relatief				A
leveringen	etos en gall&gall	0,75	0,00	Relatief				A
leveringen	bakker busje	0,75	0,00	Relatief				A
vw jumbo	leveren jumbo	0,75	0,00	Relatief				A
auto	werknemers jumbo lichtverkeer	0,75	0,00	Relatief				A
auto	bezoekers licht verkeer	0,75	0,00	Relatief				A
auto	werknemers bedrijven	0,75	0,00	Relatief				A
winkelwage		0,75	0,00	Relatief				A
winkelwage	rijden winkelwagen	0,75	0,00	Relatief				A
auto	licht verkeer bezoekers en medewerker	0,75	0,00	Relatief				A
vw jumbo	leveren jumbo	0,75	0,00	Relatief				A

Model: geluid mba toetspunten/contour_kaat 1 april 2026
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
vw afval	4	--	--	10	5,00	0,00	76,00	80,00	80,00	89,00
leveringen	4	--	--	10	5,00	0,00	76,00	80,00	80,00	89,00
leveringen	2	--	--	10	5,00	0,00	64,00	71,00	76,00	82,00
vw jumbo	4	2	--	10	5,00	0,00	76,00	80,00	80,00	89,00
auto	20	10	10	10	5,00	0,00	62,00	69,00	74,00	80,00
auto	1200	400	--	10	5,00	0,00	60,00	67,00	72,00	78,00
auto	20	--	--	10	5,00	0,00	60,00	67,00	72,00	78,00
winkelwage	1100	250	--	5	5,00	45,10	55,20	62,50	64,50	69,40
winkelwage	1100	250	--	5	5,00	45,10	55,20	62,50	64,50	69,40
auto	1220	410	10	30	5,00	0,00	65,00	72,00	77,00	83,00
vw jumbo	4	2	--	30	5,00	0,00	84,00	88,00	93,00	98,00

Model: geluid mba toetspunten/contour_kaart 1 april 2026
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k
vw afval	92,00	101,00	92,00	83,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
leveringen	92,00	101,00	92,00	83,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
vw jumbo	92,00	101,00	92,00	83,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
auto	82,00	81,00	75,00	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
auto	80,00	79,00	73,00	63,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
auto	80,00	79,00	73,00	63,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
winkelwage	77,80	86,70	81,30	79,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
winkelwage	77,80	86,70	81,30	79,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
auto	85,00	84,00	78,00	68,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
vw jumbo	102,00	100,00	93,00	83,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: geluid mba toetspunten/contour_kaart 1 april 2026
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Red 8k
vw afval	0,00
leveringen	0,00
leveringen	0,00
vw jumbo	0,00
auto	0,00
auto	0,00
auto	0,00
winkelwage	0,00
winkelwage	0,00
auto	0,00
vw jumbo	0,00

Model: geluid mba toetspunten/contour_kaart 1 april 2026

versie van Gebied - Gebied

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	TypeLw	Weging	Cb(D)
rijden con	rijden rolcontainer	1,00	0,00	Relatief				True	A	11,59
rijden con	rijden rolcontainer	1,00	0,00	Relatief				True	A	15,57

Model:	geluid mba toetspunten/contour_kaart 1 april 2026												
	versie van Gebied - Gebied												
Groep:	(hoofdgroep)												
	Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie												
Naam	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL	DeltaH	Negeer	obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k
rijden con	--	--	5,0	5,0	Ja		53,95	62,55	69,95	69,95	72,45	77,95	76,45
rijden con	--	--	3,0	3,0	Ja		36,92	45,52	52,92	52,92	55,42	60,92	59,42

Model: geluid mba toetspunten/contour_kaart 1 april 2026
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31
rijden con	70,95	61,95	66,00	74,60	82,00	82,00	84,50	90,00	88,50	83,00	74,00	0,00
rijden con	53,92	44,92	66,00	74,60	82,00	82,00	84,50	90,00	88,50	83,00	74,00	0,00

Model:	geluid mba toetspunten/contour_kaart 1 april 2026							
	versie van Gebied - Gebied							
Groep:	(hoofdgroep)							
	Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie							
Naam	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
rijden con	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
rijden con	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: geluid mba toetspunten/contour_kaart 1 april 2026
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	SituatieVan
portier	dichtslaan portier	0,75	0,00	Relatief				0
afvalbak	container wisselen	1,50	0,00	Relatief				0
afvalbak	container wisselen	1,50	0,00	Relatief				0
portier	dichtslaan portier auto	0,75	0,00	Relatief				0
portier	dichtslaan portier auto	0,75	0,00	Relatief				0
portier	dichtslaan portier auto	0,75	0,00	Relatief				0
remmen	onluchten van remmen vrachtwagen	0,50	0,00	Relatief				0
remmen	onluchten van remmen vrachtwagen	0,50	0,00	Relatief				0
rc Jumbo	lamax rolcontainer	1,00	0,00	Relatief				0
rc overig	lamax rolcontaineroverige winkels	1,00	0,00	Relatief				0
rc overig	lamax rolcontaineroverige winkels	1,00	0,00	Relatief				0
portier p2	dichtslaan portier	0,75	0,00	Relatief				0
ventilatie	wp Jumbo ventilatie	7,30	0,00	Relatief				0
wp vent da	wp Jumbo ventilatie bovenzijde	8,40	0,00	Relatief				0
cooling	cooling jumbo	7,00	0,00	Relatief				0
cooling	bakkerij cooling	4,70	0,00	Relatief				0
airco	airco bakkerij	5,00	0,00	Relatief				0
wagentjes	rammelen karren	0,75	0,00	Relatief				0
airca etos	airco unit etos en gall&gall	6,50	0,00	Relatief				0
airca etos	airco unit etos en gall&gall	6,50	0,00	Relatief				0
airca etos	airco unit etos en gall&gall	6,50	0,00	Relatief				0
cooling	cooling jumbo	7,00	0,00	Relatief				0
cooling	cooling jumbo	7,00	0,00	Relatief				0
cooling	cooling jumbo	7,00	0,00	Relatief				0
cooling	cooling jumbo	7,00	0,00	Relatief				0
container	wisselen container langtijd	1,50	0,00	Relatief				0
container	wisselen container langtijd	1,50	0,00	Relatief				0
wagentjes	rammelen karren	0,75	0,00	Relatief				0
wagentjes	rammelen karren	0,75	0,00	Relatief				0
wagentjes	rammelen karren	0,75	0,00	Relatief				0
airca	airco unit hema	6,20	0,00	Relatief				0
airco kapp	kapper airco unit	5,50	0,00	Relatief				0
airco kapp	kapper airco unit	5,50	0,00	Relatief				0

Model: geluid mba toetspunten/contour_kaart 1 april 2026
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces
portier	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee
afvalbak	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
afvalbak	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
portier	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	1,25	--	A	Nee	Nee	Nee
portier	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	A	Nee	Nee	Nee
portier	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	A	Nee	Nee	Nee
remmen	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
remmen	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
rc Jumbo	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
rc overig	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
rc overig	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
portier p2	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee
ventilatie	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	3,01	--	A	Nee	Nee	Nee
wp vent da	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	3,01	--	A	Nee	Nee	Nee
cooling	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	1,25	3,01	A	Nee	Nee	Nee
cooling	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	1,25	4,26	A	Nee	Nee	Nee
airco	Normale puntbron	0,00	360,00	0,79	--	--	A	Nee	Nee	Nee
wagentjes	Normale puntbron	0,00	360,00	7,78	6,02	--	A	Nee	Nee	Nee
airca etos	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	--	--	A	Nee	Nee	Nee
airca etos	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	--	--	A	Nee	Nee	Nee
airca etos	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	--	--	A	Nee	Nee	Nee
cooling	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	1,25	3,01	A	Nee	Nee	Nee
cooling	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	1,25	3,01	A	Nee	Nee	Nee
cooling	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	1,25	3,01	A	Nee	Nee	Nee
cooling	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	1,25	3,01	A	Nee	Nee	Nee
container	Normale puntbron	0,00	360,00	21,76	--	--	A	Nee	Nee	Nee
container	Normale puntbron	0,00	360,00	28,75	--	--	A	Nee	Nee	Nee
wagentjes	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	3,01	--	A	Nee	Nee	Nee
wagentjes	Normale puntbron	0,75	360,00	1,25	3,01	--	A	Nee	Nee	Nee
wagentjes	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	3,01	--	A	Nee	Nee	Nee
airca	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	7,27	--	A	Nee	Nee	Nee
airco kapp	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	--	--	A	Nee	Nee	Nee
airco kapp	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	--	--	A	Nee	Nee	Nee

Naam	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125
portier	68,80	79,30	83,20	86,10	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	0,00	0,00	0,00
afvalbak	0,00	82,00	87,00	94,00	101,00	104,00	102,00	99,00	91,00	0,00	0,00	0,00
afvalbak	0,00	82,00	87,00	94,00	101,00	104,00	102,00	99,00	91,00	0,00	5,00	5,00
portier	68,80	79,30	83,20	86,10	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	0,00	0,00	0,00
portier	68,80	79,30	83,20	86,10	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	0,00	0,00	0,00
portier	68,80	79,30	83,20	86,10	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	0,00	0,00	0,00
remmen	11,00	75,00	82,00	82,00	92,00	99,00	103,00	106,00	107,10	0,00	0,00	0,00
remmen	11,00	75,00	82,00	82,00	92,00	99,00	103,00	106,00	107,10	0,00	0,00	0,00
rc Jumbo	81,00	79,60	97,00	97,00	99,50	105,00	103,50	98,00	89,00	0,00	0,00	0,00
rc overig	81,00	79,60	97,00	97,00	99,50	105,00	103,50	98,00	89,00	0,00	0,00	0,00
rc overig	81,00	79,60	97,00	97,00	99,50	105,00	103,50	98,00	89,00	0,00	0,00	0,00
portier p2	68,80	79,30	83,20	86,10	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	0,00	0,00	0,00
ventilatie	27,40	39,90	55,50	60,50	49,00	54,50	42,50	48,40	40,50	0,00	0,00	0,00
wp vent da	31,20	39,60	48,20	59,80	63,50	59,20	59,20	55,90	39,30	0,00	0,00	0,00
cooling	40,89	53,09	63,79	63,09	63,59	65,79	60,79	53,39	46,09	0,00	0,00	0,00
cooling	42,20	53,10	62,20	70,40	78,20	77,10	74,50	73,70	68,90	0,00	0,00	0,00
airco	38,00	50,00	54,40	53,90	60,50	66,30	62,90	60,20	51,50	0,00	0,00	0,00
wagentjes	45,10	55,20	62,50	64,50	69,40	77,80	86,70	81,30	79,50	0,00	0,00	0,00
airca etos	0,00	66,50	59,00	61,00	57,00	57,00	49,00	43,00	38,00	0,00	0,00	0,00
airca etos	0,00	66,50	59,00	61,00	57,00	57,00	49,00	43,00	38,00	0,00	0,00	0,00
airca etos	0,00	66,50	59,00	61,00	57,00	57,00	49,00	43,00	38,00	0,00	0,00	0,00
airca etos	0,00	66,50	59,00	61,00	57,00	57,00	49,00	43,00	38,00	0,00	0,00	0,00
airca etos	0,00	66,50	59,00	61,00	57,00	57,00	49,00	43,00	38,00	0,00	0,00	0,00
airca etos	0,00	66,50	59,00	61,00	57,00	57,00	49,00	43,00	38,00	0,00	0,00	0,00
cooling	40,89	53,09	63,79	63,09	63,59	65,79	60,79	53,39	46,09	0,00	0,00	0,00
cooling	40,89	53,09	63,79	63,09	63,59	65,79	60,79	53,39	46,09	0,00	0,00	0,00
cooling	40,89	53,09	63,79	63,09	63,59	65,79	60,79	53,39	46,09	0,00	0,00	0,00
cooling	40,89	53,09	63,79	63,09	63,59	65,79	60,79	53,39	46,09	0,00	0,00	0,00
container	0,00	71,00	80,00	88,00	95,00	97,00	98,00	96,00	89,00	0,00	5,00	5,00
container	0,00	71,00	80,00	88,00	95,00	97,00	98,00	96,00	89,00	0,00	0,00	0,00
wagentjes	45,10	55,20	62,50	64,50	69,40	77,80	86,70	81,30	79,50	0,0		

Model: geluid mba toetspunten/contour_kaat 1 april 2026
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
portier	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
afvalbak	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
afvalbak	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
portier	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
portier	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
portier	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
remmen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
remmen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
rc Jumbo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
rc overig	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
rc overig	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
portier p2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ventilatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
wp vent da	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
cooling	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
cooling	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
airco	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
wagentjes	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
airca etos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
airca etos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
airca etos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
airca etos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
airca etos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
cooling	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
cooling	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
cooling	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
cooling	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
container	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
container	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
wagentjes	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
wagentjes	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
wagentjes	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
airca	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
airco kapp	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
airco kapp	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Lienden, Gildeland

Model: geluid mba toetspunten/contour_kaat 20 mei 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1.01	westgevel	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
1.02	zuidgevel	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
1.04	zuidgevel	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
1.05	zuidgevel	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
1.06	oostgevel	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
1.07	noordgevel	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
2.02	zuidgevel	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
6.01	zuidgevel	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
3.01	westgevel	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
2.01	westgevel	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
2.03	oostgevel	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
1.08	noordgevel	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
3.02	zuidgevel	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
3.03	oostgevel	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
4.01	westgevel	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
4.02	zuidgevel	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
4.03	oostgevel	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
5.01	westgevel	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
5.02	oostgevel	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja



Bijlage E: resultaten berekening

...

...

Lienden, Gildeland

Rapport: Resultatentabel
Model: geluid mba toetspunten/contour_kaart 20 mei 2026
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: La,rlt
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
1.01_A	westgevel	2,00	42,00	35,64	21,54	42,00
1.01_B	westgevel	5,00	42,84	36,15	21,66	42,84
1.01_C	westgevel	8,00	43,44	36,85	21,82	43,44
1.01_D	westgevel	11,00	43,83	37,38	23,21	43,83
1.02_A	zuidgevel	2,00	--	--	--	--
1.02_B	zuidgevel	5,00	46,68	41,17	35,59	46,68
1.02_C	zuidgevel	8,00	47,90	43,36	36,70	48,36
1.02_D	zuidgevel	11,00	48,41	44,30	36,93	49,30
1.04_A	zuidgevel	2,00	46,83	41,59	37,18	47,18
1.04_B	zuidgevel	5,00	47,24	42,14	37,12	47,24
1.04_C	zuidgevel	8,00	48,37	44,09	38,28	49,09
1.04_D	zuidgevel	11,00	48,81	44,89	38,48	49,89
1.05_A	zuidgevel	2,00	46,17	39,97	35,18	46,17
1.05_B	zuidgevel	5,00	47,41	42,66	38,20	48,20
1.05_C	zuidgevel	8,00	48,20	44,12	39,03	49,12
1.05_D	zuidgevel	11,00	48,58	44,68	39,08	49,68
1.06_A	oostgevel	2,00	42,37	37,45	33,72	43,72
1.06_B	oostgevel	5,00	43,09	39,73	36,14	46,14
1.06_C	oostgevel	8,00	44,10	41,59	37,02	47,02
1.06_D	oostgevel	11,00	45,06	42,77	37,13	47,77
1.07_A	noordgevel	2,00	30,04	25,28	18,27	30,28
1.07_B	noordgevel	5,00	30,96	26,28	18,76	31,28
1.07_C	noordgevel	8,00	32,01	27,55	19,50	32,55
1.07_D	noordgevel	11,00	31,60	28,04	20,22	33,04
1.08_A	noordgevel	2,00	30,10	27,00	22,40	32,40
1.08_B	noordgevel	5,00	30,81	27,64	23,13	33,13
1.08_C	noordgevel	8,00	31,66	28,55	23,62	33,62
1.08_D	noordgevel	11,00	31,28	26,99	17,88	31,99
2.01_A	westgevel	2,00	36,10	30,11	15,22	36,10
2.01_B	westgevel	5,00	37,67	31,37	16,34	37,67
2.01_C	westgevel	8,00	39,14	34,04	17,45	39,14
2.02_A	zuidgevel	2,00	30,58	25,88	18,37	30,88
2.02_B	zuidgevel	5,00	32,25	28,64	19,50	33,64

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Lienden, Gildeland

Rapport: Resultatentabel
Model: geluid mba toetspunten/contour_kaart 20 mei 2026
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: La,rlt
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
2.02_C	zuidgevel	8,00	33,81	30,29	21,21	35,29
2.03_A	oostgevel	2,00	31,91	28,59	23,56	33,59
2.03_B	oostgevel	5,00	33,17	29,73	24,28	34,73
2.03_C	oostgevel	8,00	34,55	31,58	25,23	36,58
3.01_A	westgevel	2,00	27,18	23,71	17,61	28,71
3.01_B	westgevel	5,00	28,52	24,70	18,27	29,70
3.01_C	westgevel	8,00	30,58	26,48	19,42	31,48
3.02_A	zuidgevel	2,00	36,15	32,29	27,76	37,76
3.02_B	zuidgevel	5,00	35,30	32,99	28,55	38,55
3.02_C	zuidgevel	8,00	37,59	35,38	29,19	40,38
3.03_A	oostgevel	2,00	34,00	30,92	27,69	37,69
3.03_B	oostgevel	5,00	34,26	31,68	28,11	38,11
3.03_C	oostgevel	8,00	36,98	34,84	28,83	39,84
4.01_A	westgevel	2,00	36,59	32,40	28,82	38,82
4.01_B	westgevel	5,00	38,82	35,36	32,00	42,00
4.01_C	westgevel	8,00	40,50	37,46	33,40	43,40
4.01_D	westgevel	11,00	41,39	38,33	33,79	43,79
4.02_A	zuidgevel	2,00	36,72	32,82	27,68	37,82
4.02_B	zuidgevel	5,00	41,61	38,03	33,25	43,25
4.02_C	zuidgevel	8,00	43,51	40,50	35,02	45,50
4.02_D	zuidgevel	11,00	44,20	41,19	35,23	46,19
4.03_A	oostgevel	2,00	29,73	29,16	20,78	34,16
4.03_B	oostgevel	5,00	33,99	32,53	25,98	37,53
4.03_C	oostgevel	8,00	38,41	36,95	26,48	41,95
4.03_D	oostgevel	11,00	39,52	38,02	27,12	43,02
5.01_A	westgevel	2,00	31,78	28,05	23,18	33,18
5.01_B	westgevel	5,00	38,94	35,39	31,05	41,05
5.01_C	westgevel	8,00	42,10	38,94	32,98	43,94
5.02_A	oostgevel	2,00	29,43	29,06	23,91	34,06
5.02_B	oostgevel	5,00	33,53	32,62	25,33	37,62
5.02_C	oostgevel	8,00	35,82	34,84	25,53	39,84
6.01_A	zuidgevel	2,00	43,75	38,15	30,63	43,75
6.01_B	zuidgevel	5,00	44,60	39,20	32,25	44,60

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Lienden, Gildeland

Rapport: Resultatentabel
Model: geluid mba toetspunten/contour_kaart 20 mei 2026
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: L_{A,rlt}
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
6.01_C	zuidgevel	8,00	45,51	40,69	32,92	45,69

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Lienden, Gildeland

Rapport: Resultatentabel
Model: geluid mba toetspunten/contour_kaart 20 mei 2026
Groep: LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Lamax

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1.01_A	westgevel	2,00	57,68	57,68	26,23
1.01_B	westgevel	5,00	59,06	58,78	27,33
1.01_C	westgevel	8,00	59,06	58,69	28,76
1.01_D	westgevel	11,00	59,36	58,54	29,72
1.02_A	zuidgevel	2,00	--	--	--
1.02_B	zuidgevel	5,00	69,77	58,24	40,62
1.02_C	zuidgevel	8,00	69,68	59,57	42,69
1.02_D	zuidgevel	11,00	69,51	59,18	43,47
1.04_A	zuidgevel	2,00	70,13	52,62	36,67
1.04_B	zuidgevel	5,00	70,18	57,45	41,61
1.04_C	zuidgevel	8,00	70,10	57,57	44,87
1.04_D	zuidgevel	11,00	69,59	57,48	45,85
1.05_A	zuidgevel	2,00	68,97	55,12	34,89
1.05_B	zuidgevel	5,00	69,09	57,38	41,23
1.05_C	zuidgevel	8,00	69,26	56,54	45,66
1.05_D	zuidgevel	11,00	69,50	56,47	47,11
1.06_A	oostgevel	2,00	61,34	48,03	47,73
1.06_B	oostgevel	5,00	62,39	50,56	50,01
1.06_C	oostgevel	8,00	55,20	51,53	51,53
1.06_D	oostgevel	11,00	56,19	51,52	51,52
1.07_A	noordgevel	2,00	47,80	47,80	47,80
1.07_B	noordgevel	5,00	49,72	49,72	49,72
1.07_C	noordgevel	8,00	50,98	50,98	50,98
1.07_D	noordgevel	11,00	51,02	51,02	51,02
1.08_A	noordgevel	2,00	47,36	36,79	28,67
1.08_B	noordgevel	5,00	48,81	38,46	29,91
1.08_C	noordgevel	8,00	49,00	38,29	31,46
1.08_D	noordgevel	11,00	49,55	38,64	32,59
2.01_A	westgevel	2,00	51,51	49,43	33,23
2.01_B	westgevel	5,00	58,24	51,74	34,27
2.01_C	westgevel	8,00	58,65	52,40	35,61
2.02_A	zuidgevel	2,00	45,33	42,07	37,86
2.02_B	zuidgevel	5,00	46,32	43,93	39,71
2.02_C	zuidgevel	8,00	48,00	42,06	42,06

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Lienden, Gildeland

Rapport: Resultatentabel
Model: geluid mba toetspunten/contour_kaart 20 mei 2026
Groep: LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Lamax

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
2.03_A	oostgevel	2,00	54,74	39,57	39,57
2.03_B	oostgevel	5,00	57,05	41,39	41,39
2.03_C	oostgevel	8,00	57,43	43,75	43,75
3.01_A	westgevel	2,00	45,57	39,60	39,60
3.01_B	westgevel	5,00	47,16	40,88	40,88
3.01_C	westgevel	8,00	49,10	42,67	42,67
3.02_A	zuidgevel	2,00	55,38	40,50	40,50
3.02_B	zuidgevel	5,00	57,29	42,33	42,33
3.02_C	zuidgevel	8,00	58,65	45,91	45,91
3.03_A	oostgevel	2,00	44,54	34,30	34,30
3.03_B	oostgevel	5,00	45,82	36,91	36,91
3.03_C	oostgevel	8,00	48,11	39,62	39,62
4.01_A	westgevel	2,00	58,98	44,64	36,48
4.01_B	westgevel	5,00	61,08	45,61	38,83
4.01_C	westgevel	8,00	61,89	47,33	39,50
4.01_D	westgevel	11,00	61,85	47,41	42,25
4.02_A	zuidgevel	2,00	57,74	54,40	54,40
4.02_B	zuidgevel	5,00	59,87	56,98	56,98
4.02_C	zuidgevel	8,00	61,66	57,45	57,45
4.02_D	zuidgevel	11,00	62,03	58,34	58,34
4.03_A	oostgevel	2,00	54,72	54,72	54,72
4.03_B	oostgevel	5,00	56,94	56,94	56,94
4.03_C	oostgevel	8,00	56,88	56,88	56,88
4.03_D	oostgevel	11,00	56,79	56,79	56,79
5.01_A	westgevel	2,00	44,60	41,93	41,93
5.01_B	westgevel	5,00	49,58	43,45	43,45
5.01_C	westgevel	8,00	58,40	47,10	44,07
5.02_A	oostgevel	2,00	59,30	59,30	59,30
5.02_B	oostgevel	5,00	60,20	60,20	60,20
5.02_C	oostgevel	8,00	60,08	60,08	60,08
6.01_A	zuidgevel	2,00	63,23	55,82	28,31
6.01_B	zuidgevel	5,00	66,33	57,65	29,28
6.01_C	zuidgevel	8,00	66,76	57,60	29,99

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Lienden, Gildeland

Rapport: Resultatentabel
Model: geluid mba toetspunten/contour_kaart 20 mei 2026
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
1.01_A	westgevel	2,00	11,40	11,70	-8,28	16,70
1.01_B	westgevel	5,00	11,72	12,02	-7,96	17,02
1.01_C	westgevel	8,00	12,83	13,13	-6,86	18,13
1.01_D	westgevel	11,00	14,42	14,72	-5,28	19,72
1.02_A	zuidgevel	2,00	--	--	--	--
1.02_B	zuidgevel	5,00	23,11	23,40	3,44	28,40
1.02_C	zuidgevel	8,00	26,71	27,00	7,04	32,00
1.02_D	zuidgevel	11,00	29,56	29,85	9,89	34,85
1.04_A	zuidgevel	2,00	18,79	19,09	-0,89	24,09
1.04_B	zuidgevel	5,00	22,08	22,37	2,41	27,37
1.04_C	zuidgevel	8,00	28,65	28,94	8,98	33,94
1.04_D	zuidgevel	11,00	32,19	32,48	12,53	37,48
1.05_A	zuidgevel	2,00	16,96	17,26	-2,72	22,26
1.05_B	zuidgevel	5,00	22,43	22,72	2,75	27,72
1.05_C	zuidgevel	8,00	30,26	30,55	10,60	35,55
1.05_D	zuidgevel	11,00	33,93	34,22	14,26	39,22
1.06_A	oostgevel	2,00	20,87	21,16	1,19	26,16
1.06_B	oostgevel	5,00	25,01	25,31	5,34	30,31
1.06_C	oostgevel	8,00	33,17	33,47	13,49	38,47
1.06_D	oostgevel	11,00	35,97	36,27	16,29	41,27
1.07_A	noordgevel	2,00	27,26	27,54	7,62	32,54
1.07_B	noordgevel	5,00	27,88	28,16	8,24	33,16
1.07_C	noordgevel	8,00	29,68	29,97	10,02	34,97
1.07_D	noordgevel	11,00	31,23	31,52	11,57	36,52
1.08_A	noordgevel	2,00	24,02	24,32	4,36	29,32
1.08_B	noordgevel	5,00	24,13	24,42	4,47	29,42
1.08_C	noordgevel	8,00	25,26	25,55	5,60	30,55
1.08_D	noordgevel	11,00	26,46	26,75	6,80	31,75
2.01_A	westgevel	2,00	20,59	20,88	0,92	25,88
2.01_B	westgevel	5,00	20,81	21,10	1,14	26,10
2.01_C	westgevel	8,00	22,83	23,12	3,17	28,12
2.02_A	zuidgevel	2,00	25,61	25,90	5,95	30,90
2.02_B	zuidgevel	5,00	26,35	26,64	6,69	31,64

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Lienden, Gildeland

Rapport: Resultatentabel
Model: geluid mba toetspunten/contour_kaart 20 mei 2026
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
2.02_C	zuidgevel	8,00	29,12	29,41	9,47	34,41
2.03_A	oostgevel	2,00	25,71	25,99	6,08	30,99
2.03_B	oostgevel	5,00	26,69	26,97	7,05	31,97
2.03_C	oostgevel	8,00	29,69	29,97	10,04	34,97
3.01_A	westgevel	2,00	19,47	19,77	-0,20	24,77
3.01_B	westgevel	5,00	20,31	20,61	0,65	25,61
3.01_C	westgevel	8,00	23,07	23,36	3,40	28,36
3.02_A	zuidgevel	2,00	22,99	23,28	3,32	28,28
3.02_B	zuidgevel	5,00	24,36	24,65	4,70	29,65
3.02_C	zuidgevel	8,00	28,13	28,41	8,46	33,41
3.03_A	oostgevel	2,00	23,03	23,32	3,36	28,32
3.03_B	oostgevel	5,00	24,22	24,51	4,56	29,51
3.03_C	oostgevel	8,00	26,60	26,88	6,95	31,88
4.01_A	westgevel	2,00	19,79	20,09	0,12	25,09
4.01_B	westgevel	5,00	20,88	21,17	1,21	26,17
4.01_C	westgevel	8,00	22,54	22,83	2,87	27,83
4.01_D	westgevel	11,00	24,09	24,39	4,42	29,39
4.02_A	zuidgevel	2,00	31,95	32,24	12,28	37,24
4.02_B	zuidgevel	5,00	33,55	33,85	13,89	38,85
4.02_C	zuidgevel	8,00	36,33	36,62	16,66	41,62
4.02_D	zuidgevel	11,00	36,71	37,00	17,04	42,00
4.03_A	oostgevel	2,00	32,74	33,03	13,08	38,03
4.03_B	oostgevel	5,00	34,62	34,91	14,97	39,91
4.03_C	oostgevel	8,00	36,93	37,21	17,27	42,21
4.03_D	oostgevel	11,00	37,29	37,58	17,62	42,58
5.01_A	westgevel	2,00	23,23	23,52	3,56	28,52
5.01_B	westgevel	5,00	25,55	25,84	5,88	30,84
5.01_C	westgevel	8,00	26,66	26,95	6,99	31,95
5.02_A	oostgevel	2,00	37,57	37,86	17,90	42,86
5.02_B	oostgevel	5,00	39,82	40,11	20,16	45,11
5.02_C	oostgevel	8,00	40,62	40,91	20,96	45,91
6.01_A	zuidgevel	2,00	20,53	20,83	0,85	25,83
6.01_B	zuidgevel	5,00	20,43	20,72	0,76	25,72

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Lienden, Gildeland

Rapport: Resultatentabel
Model: geluid mba toetspunten/contour_kaart 20 mei 2026
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: L_{ih}
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
6.01_C	zuidgevel	8,00	21,14	21,44	1,48	26,44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Bijlage F: meetdata

...

...

II.2

Geconcentreerde bronmethode

Bedrijfsnaam Het Suikertuintje
 Datum 25-9-2024 00:00
 Tijd 16:00:00
 Locatie dak bakkerij, meetnummer 0007
 Bronnaam airco Tecumseh achterzijde bakkerij
 Bronhoogte 1,9 meter
 Microfoonhoogte 0,6 meter
 Afstand 0,8 meter
 Delta afstand 1,5 meter
 Hele bol ja
 halve bol nee



adviseurs in
 ruimtelijke
 ontwikkeling

	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LP
$L_{Aeq,T}$	23,3	35,3	39,7	39,2	45,8	51,6	48,2	45,5	36,8	54,9
	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	
Dbodem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L_{WR}	38,0	50,0	54,4	53,9	60,5	66,3	62,9	60,2	51,5	69,6

II.2

Geconcentreerde bronmeethode

Bedrijfsnaam jumbo
 Datum 25-9-2024 00:00
 Tijd 15:40:00
 Locatie dak Jumbo, meetnummer 0004
 Bronnaam coolinginstallatie Jumbo, 5 units, 9,20 m afstand
 Bronhoogte 1,5 meter
 Microfoonhoogte 1,0 meter
 Afstand 9,2 meter
 Delta afstand 9,2 meter
 Hele bol ja
 halve bol nee



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LP
$L_{Aeq,T}$	17,6	29,8	40,5	39,8	40,3	42,5	37,5	30,1	22,8	47,6
	30,3	30,3	30,3	30,3	30,3	30,3	30,3	30,3	30,3	
Dbodem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L_{WR}	47,9	60,1	70,8	70,1	70,6	72,8	67,8	60,4	53,1	77,9
5-->1 unit	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	
Lwr per unit	40,9	53,1	63,8	63,1	63,6	65,8	60,8	53,4	46,1	70,9

II.2

Geconcentreerde bronmethode

Bedrijfsnaam Het Suikertuintje
 Datum 25-9-2024 00:00
 Tijd 16:00:00
 Locatie dak bakkerij, meetnummer 0008
 Bronnaam coolunits Het Suikertuintje, ijscooling
 Bronhoogte 0,3 meter
 Microfoonhoogte 0,2 meter
 Afstand 0,7 meter
 Delta afstand 0,7 meter
 Hele bol ja
 halve bol nee



adviseurs in
 ruimtelijke
 ontwikkeling

	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LP
$L_{Aeq,T}$	34,2	45,1	54,2	62,4	70,2	69,1	66,5	65,7	60,9	74,8
	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	
Dbodem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L_{WR}	42,2	53,1	62,2	70,4	78,2	77,1	74,5	73,7	68,9	82,8

II.2

Geconcentreerde bronmeethode

Bedrijfsnaam jumbo
 Datum 25-9-2024 00:00
 Tijd 16:27:00
 Locatie dak Jumbo
 Bronnaam ventilatie, in pandige warmtepomp jumbo bovenste dak
 Bronhoogte meter
 Microfoonhoogte meter
 Afstand 0,2 meter
 Delta afstand 0,2 meter
 Hele bol ja
 halve bol nee



adviseurs in
 ruimtelijke
 ontwikkeling

	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LP
$L_{Aeq,T}$	34,2	42,6	51,2	62,8	66,5	62,2	62,2	58,9	42,3	70,3
	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
Dbodem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L_{WR}	31,2	39,6	48,2	59,8	63,5	59,2	59,2	55,9	39,3	67,3

II.2

Geconcentreerde bronmeethode

Bedrijfsnaam jumbo
 Datum 25-9-2024 00:00
 Tijd 15:54:00
 Locatie dak Jumbo
 Bronnaam pijpventilatie warmtepomp Jumbo
 Bronhoogte meter
 Microfoonhoogte meter
 Afstand 0,2 meter
 Delta afstand 0,2 meter
 Hele bol ja
 halve bol nee



adviseurs in
 ruimtelijke
 ontwikkeling

	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LP
$L_{Aeq,T}$	30,4	42,9	58,5	63,5	52	57,5	45,5	51,4	43,5	65,9
	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
Dbodem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L_{WR}	27,4	39,9	55,5	60,5	49,0	54,5	42,5	48,4	40,5	62,9



sab adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
info@sab.nl - www.sab.nl

sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem

sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam